



Hillrom™

Welch Allyn Connex Devices



Gebrauchsanweisung

Softwareversion 2.4X

© 2025 Welch Allyn. Alle Rechte vorbehalten. Im Rahmen der bestimmungsgemäßen Nutzung des in dieser Veröffentlichung beschriebenen Produkts darf der Käufer diese Veröffentlichung ausschließlich für den internen Gebrauch von dem von Welch Allyn bereitgestellten Datenträger kopieren. Dieses Handbuch darf ohne schriftliche Genehmigung von Welch Allyn weder zweckentfremdet noch vollständig oder auszugsweise reproduziert oder verbreitet werden.

Rechtlicher Hinweis. Welch Allyn, Inc. ("Welch Allyn") übernimmt keine Haftung für Verletzungen, die auf (i) die nicht mit den Anweisungen, Vorsichts- oder Warnhinweisen oder Informationen zum bestimmungsgemäßen Gebrauch in diesem Handbuch übereinstimmende oder (ii) die illegale oder falsche Verwendung des Produkts zurückzuführen sind.

Welch Allyn, Connex, SureTemp, FlexiPort und SureBP sind eingetragene Marken von Welch Allyn.

Vital Signs Monitor 6000 Series, SmartCare, und PartnerConnect sind Marken von Welch Allyn.

Integrated Pulmonary Index, Oridion und Microstream sind Marken eines Medtronic Unternehmens. Keine implizierte Lizenz. Der Besitz oder Kauf des Geräts überträgt weder eine ausdrückliche noch eine unausdrückliche Lizenz zu einer Verwendung des Geräts mit nichtautorisierten CO₂-Probenahmeprodukten, welche, allein oder in Kombination mit dem Gerät, in den Geltungsbereich eines oder mehrerer der sich auf dieses Gerät und/oder CO₂-Probenahmeprodukte beziehenden Patente fallen würde.

Radical-7, Pulse CO-Oximeter, rainbow Acoustic Monitoring, RRa und ReSposable sind Marken von, und SET, LNCS, SpHb, rainbow und Masimo sind eingetragene Marken von Masimo Corporation. Der Besitz oder Kauf eines mit Masimo- ausgestatteten Geräts überträgt weder eine ausdrückliche noch eine implizite Lizenz für eine Verwendung des Geräts mit nichtautorisierten Sensoren oder Kabeln, welche allein oder in Kombination mit dem Gerät in den Geltungsbereich eines oder mehrerer der sich auf dieses Gerät beziehenden Patente fallen würde.

Nellcor SpO₂-Patientenüberwachungssystem mit OxiMax-Technologie und Nellcor SpO₂ OxiMax-Technologie sind Marken eines Medtronic Unternehmens. Capnostream ist eine Marke von Oridion Medical Ltd.

Braun ist eine Marke der Braun GmbH, Kronberg, Deutschland. ThermoScan ist eine Marke von Helen of Troy Limited und/oder deren verbundenen Unternehmen.

Health o meter ist eine eingetragene Marke von Sunbeam Products, Inc.. Die Verwendung erfolgt unter Lizenz.

EarlySense ist eine eingetragene Marke von EarlySense Ltd.

Welch Allyn bzw. seine Lieferanten sind die Urheberrechtshaber (Copyright 2025) für produktbezogene Software. Alle Rechte vorbehalten. Die Software ist durch die Urheberrechtsgesetze der Vereinigten Staaten von Amerika sowie durch weltweit geltende internationale Handelsvereinbarungen geschützt. Gemäß diesen Gesetzen ist der Lizenznehmer zur bestimmungsgemäßen Verwendung der in diesem Gerät enthaltenen Software zum Zwecke des Betriebs des Produkts berechtigt, in das die Software integriert ist. Die Software darf nicht kopiert, dekompiert, zurückentwickelt, disassembliert oder auf eine vom Menschen lesbare Form reduziert werden. Die Software oder Software-Kopie wird hiermit nicht verkauft. Welch Allyn bzw. seine Lieferanten besitzen immer noch alle Rechte und Ansprüche in Bezug auf die Software.

Dieses Produkt kann Software enthalten, die als „freie“ oder „Open-Source“-Software (FOSS) bezeichnet wird. Hill-Rom nutzt und unterstützt die Nutzung von FOSS. Wir glauben, dass FOSS unsere Produkte robuster und sicherer macht und uns und unseren Kunden mehr Flexibilität ermöglicht. Weitere Informationen über FOSS, die in diesem Produkt möglicherweise verwendet wird, finden Sie auf unserer FOSS-Website unter hillrom.com/opensource. Bei Bedarf ist eine Kopie des FOSS-Quellcodes auf unserer FOSS-Website verfügbar.

PATENT/PATENTE hillrom.com/patents

Kann durch ein oder mehrere Patente geschützt sein. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter der oben stehenden Internetadresse. Die Hillrom Unternehmen sind Eigentümer von europäischen, US-amerikanischen und anderen Patenten und anhängigen Patentanmeldungen.

Informationen zu Patenten von Masimo finden Sie unter www.masimo.com/company/masimo/patents.

Hinweise zu Nellcor Patenten finden sich unter www.medtronic.com/patents.

Informationen zu allen Produkten sind über den technischen Kundendienst von Hillrom erhältlich: hillrom.com/en-us/about-us/locations.

Diese Gebrauchsanweisung gilt für den  901060 Vitalzeichenmonitor und das  901028 Connex Integrierte Wandsystem.

 80029743C Version von: 2025-09



Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153 USA

Welch Allyn, Inc. ist eine Tochtergesellschaft von Hill-Rom Holdings, Inc.

hillrom.com



0297



Welch Allyn Limited
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, Co. Meath
C15 AW22
Irland



Diese Gebrauchsanweisung ist für die Verwendung in Australien vorgesehen.

Autorisierter australischer Sponsor
Welch Allyn Australia Pty. Ltd.
1 Baxter Drive
Old Toongabbie NSW 2146
Australien



Hillrom™

Inhalt

Einführung	1
Connex Vital Signs Monitor 6000 Series	1
Connex Integrated Wall System.....	1
Gebrauchsanweisung.....	1
Kontraindikationen.....	3
Symbole und Definitionen	5
Dokumentationssymbole.....	5
Stromversorgungssymbole.....	5
Anschlusssymbole.....	5
Verschiedene Symbole.....	6
Mobiler Ständer – Symbole.....	7
Bildschirmelemente	9
Allgemeine Navigation, Steuerelemente und Indikatoren.....	9
Überwachung und Konnektivität.....	9
ECG (EKG), Herzfrequenz/Pulsfrequenz und Impedanzatmung.....	9
NIBP.....	10
Temperatur.....	10
SpO2 und Pulsfrequenz.....	10
Gesamthämoglobin (SpHb).....	10
Kapnographie (CO2).....	11
RRa	11
Bewegung des Patienten.....	11
Manuelle Parameter.....	11
Alarmmeldungen und Informationsmeldungen.....	12
Patientendatenverwaltung.....	12
Settings (Einstellungen).....	13
Warn- und Vorsichtshinweise	15
Allgemeine Warn- und Vorsichtshinweise.....	15
Physisches Design	25
Vitalzeichenmonitor 6000 Serie.....	25

Integriertes Wandsystem.....	29
Einrichtung des Connex Vitalzeichenmonitors 6000 Serie.....	33
Bedarfsartikel und Zubehörteile.....	33
Akku einlegen.....	33
Den Monitor montieren.....	34
Sondenhalter einsetzen.....	35
Temperatursonde einsetzen.....	35
Temperatursonde und Sondenhalter entfernen.....	36
NIBP-Schlauch anschließen.....	37
NIBP-Schlauch abziehen.....	37
SpO2-Kabel oder SpO2-/RRa-Doppelkabel anschließen.....	37
Das SpO2-Kabel oder das SpO2/RRa-Doppelkabel trennen.....	39
Patientenbewegungskabel anschließen.....	39
Sensor und Kabel für Patientenbewegung trennen.....	40
USB-Zubehör anschließen.....	40
USB-Zubehör trennen.....	41
Neue Papierrolle einlegen.....	41
Netzspannung anschließen.....	42
Netzstromversorgung trennen.....	42
Integrated Wall System	42
Bedarfsartikel und Zubehörteile.....	42
Wandsystem auspacken.....	42
Akku einlegen.....	43
Vorbereiten der Montage.....	44
Anbringungsort.....	46
Wandsystem anbringen.....	46
Zubehörfach anbringen.....	51
Blutdruckschlauch (NIBP) anschließen.....	52
Griffe für Untersuchungsinstrumente und Spekula-Spender einrichten.....	52
SureTemp Plus Thermometer einrichten.....	53
Braun ThermoScan ® PRO Thermometer einrichten.....	53
Netzspannung anschließen.....	55
Zubehör anbringen.....	55
Start.....	57
Stromversorgung.....	57
Monitor einschalten.....	58
Datum und Uhrzeit einstellen.....	59

Monitor ausschalten.....	59
Monitor zurücksetzen.....	59
Single Sign-On (SSO).....	59
Modus „Patient Protection“ (Patientenschutz).....	62
Navigation.....	63
Registerkarte Home (Start).....	63
Gerätestatusbereich.....	63
Inhaltsbereich.....	66
Navigationsbereich.....	68
Verwendung von Zifferntastefeld, Tastefeld und Barcodeleser.....	71
Zifferntastefeld aufrufen.....	71
Zifferntastefeld.....	71
Zahlen eingeben.....	72
Zifferntastefeld schließen.....	72
Tastefeld aufrufen.....	72
Tastefeld.....	72
Buchstaben oder Zahlen eingeben.....	73
Symbole oder Sonderzeichen eingeben.....	74
Diakritische Zeichen eingeben.....	74
Tastefeld schließen.....	75
Barcodeleser oder RFID-Leser verwenden.....	75
Host-System.....	77
Übersicht.....	77
Registerkarte Monitor	78
Mit der Zentralstation verbinden.....	78
Verbindung mit Zentralstation trennen.....	79
Ständige Patientenüberwachung.....	79
Profil „Dauerüberwachung“ aktivieren.....	80
Dauerüberwachung unterbrechen (Pausenmodus).....	81
Dauerüberwachung fortsetzen.....	81
Dauerüberwachung beenden.....	82
Patienten und Ort zuweisen.....	82
Profiles (Profile).....	85
Profil „Dauerüberwachung“.....	85
Speichern von Vitalwertmessungen (nur Dauerüberwachungs-Profil).....	87

Manuelle episodische Vitalzeichenmessungen (Profil „Dauerüberwachung“)	87
Intervallüberwachungs-Profil	91
Spot-Check-Profil	91
Praxisprofil	92
Speichern von Vitalzeichenmessungen (Profile „Intervallüberwachung“, „Spot-Check“ und „Praxis“)	93
Vergleich der Profildfunktionen	93
Profile ändern	94
Patientendatenverwaltung	99
Einen Patienten zur Patientenliste hinzufügen	99
Patientendaten mit einem Barcodeleser oder RFID-Leser laden	99
Patienten auswählen	100
Profil „Office“ (Praxis)	102
Patientendatensätze verwalten (Profil „Dauerüberwachung“)	102
Patientendatensätze verwalten (Profile „Intervallüberwachung“, „Spot-Check“ und „Praxis“)	104
Drucker	106
Patienten aus der Liste entfernen	108
Alarmer	109
Alarmtypen	109
Alarmtypen des EKG-Moduls	109
Alarbenachrichtigung auf dem Monitor	110
Symbole auf der Registerkarte Home (Start)	112
Patientenruhemodus	113
Audio-Alarmer zurücksetzen (pausieren oder ausschalten)	114
Einen unterbrochenen Alarm abbrechen	115
Alarmgrenzen für Vitalzeichen einstellen	116
Alarmgrenzen für EKG und Impedanz-Atemfrequenz einstellen	118
Audio-Alarbenachrichtigung ändern	119
Alarmermeldungen und Prioritäten	120
Schwesternruf	124
Patientenüberwachung	125
Konfigurationstool	125
Standardmäßige und benutzerspezifische Modifikatoren	125
Benutzerdefiniertes Scoring	126
Manuelle Eingriffsmöglichkeiten	126
Bewegung des Patienten	126

Kapnographie (CO ₂).....	131
Atemfrequenz.....	136
IPI.....	137
Akustische Atemfrequenz (RRa).....	140
NIBP.....	143
Temperatur.....	159
SpO ₂	171
SpHb	177
EKG.....	180
Pulsfrequenzfeld.....	189
Manuelles Parameterfeld.....	190
Griffe für Untersuchungsinstrumente.....	192
Wartung und Kundendienst.....	195
Regelmäßige Prüfungen durchführen.....	195
Druckerpapier wechseln (Connex VSM).....	195
Akku wechseln (Connex VSM).....	196
Wandsystem von der Wand abnehmen (Connex IWS).....	198
Akku wechseln (Connex IWS).....	199
Monitor reinigen.....	200
Reinigungsvorbereitung.....	201
Zubehör reinigen.....	201
Advanced settings (Erweiterte Einstellungen).....	203
General (Allgemein).....	203
Parameters (Parameter).....	210
Data management (Datenverwaltung).....	219
Network (Netzwerk).....	224
Service.....	230
Fehlerbehebung.....	231
Patientenbewegungsmeldungen.....	231
CO ₂ -Meldungen.....	233
RRa-Meldungen.....	234
NIBP-Meldungen.....	235
SpO ₂ - und SpHb-Meldungen.....	237
Temperaturmeldungen.....	238
EKG-Alarmmeldungen.....	240
Meldungen der Waage.....	241

Griffe für Untersuchungsinstrumente.....	241
Meldungen der Patientendatenverwaltung.....	242
Meldungen des Kommunikationsmoduls.....	244
Meldungen des Funkmoduls.....	244
Ethernet-Meldungen.....	245
Meldungen für USB und USB-Datenträger.....	245
Systemmeldungen.....	246
Akkumanager-Meldungen.....	247
Konfigurationsmanager-Meldungen.....	247
Druckermeldungen.....	247
Netzwerkmeldungen.....	249
Probleme und Lösungen.....	250
Probleme mit der Ableitungsqualität.....	250
Analysefehler.....	252
Technische Daten.....	255
Physische Spezifikationen.....	255
Umgebungsdaten.....	274
Funkmodul des Geräts.....	275
Konfigurationsoptionen.....	276
Einhaltung von Normen.....	277
Allgemeine Normenentsprechung.....	277
Allgemeine Funkverträglichkeit.....	277
EMV-Konformität und Herstellererklärung.....	283
Elektromagnetische Verträglichkeit.....	283
Informationen zu Störstrahlungen und Störfestigkeit.....	283
Anhang.....	285
Zugelassenes Zubehör.....	285
Gewährleistung.....	295

Einführung

Diese *Gebrauchsanweisung* gilt für die folgenden Geräte:

- **Connex Vital Signs Monitor 6000 Series (Connex VSM oder VSM 6000 Serie)**
- **Connex Integrated Wall System (Connex IWS)**

Die meisten Inhalte in dieser *Gebrauchsanweisung* gelten für beide **Connex** Geräte, einige Abschnitte jedoch enthalten gerätespezifische Inhalte. Der gerätespezifische Inhalt ist anhand der Abschnittstitel und Klammern erkennbar. Wenn das **Connex** Gerät über ein EKG-Modul verfügt, finden sich in der Gebrauchsanweisung des EKG-Moduls weitere Informationen zu seiner Verwendung.

Connex Vital Signs Monitor 6000 Series

In dieser *Gebrauchsanweisung* werden die Funktionen und die Betriebsweise des Monitors beschrieben. Die enthaltenen Informationen und Abbildungen beziehen sich auf alle Konfigurationsoptionen. Falls bei Ihrem Monitor nicht alle diese Optionen konfiguriert sind, treffen einige Informationen in diesem Handbuch möglicherweise nicht zu.

Vor der Verwendung des Monitors mit allen Warnungen und Vorsichtshinweisen, den Schritten zum Einschalten des Monitors sowie den in dieser *Gebrauchsanweisung* enthaltenen Abschnitten für die Nutzung des Monitors vertraut machen. Ferner mit allen Informationen im Lieferumfang von verwendetem Zubehör vertraut machen.



HINWEIS Möglicherweise sind in Ihrem Land nicht alle der in dieser Publikation beschriebenen Funktionen verfügbar. Die neuesten Informationen zu Produkten und Funktionen erhalten Sie beim technischen Kundendienst von **Hillrom**.

Connex Integrated Wall System

Das **Welch Allyn Connex** Integrated Wall System vereint die modernen, einfach zu handhabenden Überwachungsfunktionen der Welch Allyn **Connex Vital Signs Monitor 6000 Series** mit den Welch Allyn 767 Stromversorgungsgriffen. Dieses Handbuch (*Gebrauchsanweisung*) soll dem Anwender helfen, sich mit den Funktionen und der Betriebsweise des Wandsystems vertraut zu machen. Die Informationen sowie die Abbildungen beziehen sich auf ein Wandsystem, das mit den Optionen für nichtinvasiven Blutdruck (NIBP), Körpertemperatur, Pulsoxymetrie (SpO₂), Gesamthämoglobin-Konzentration (**SpHb**), Pulsfrequenz, EKG, Waage und zwei Stromversorgungsgriffen konfiguriert wurde. Falls die Konfiguration des Wandsystems nicht alle diese Optionen beinhaltet, treffen einige Informationen in diesem Handbuch in diesem Fall nicht zu.

Vor der Verwendung des Wandsystems die Abschnitte des Handbuchs lesen, die für die Nutzung des Systems von Bedeutung sind.



HINWEIS In der vorliegenden *Gebrauchsanweisung* bezieht sich der Begriff Integrated Wall System auf ein Wandsystem oder einen Monitor.



HINWEIS Möglicherweise sind in Ihrem Land nicht alle der in dieser Publikation beschriebenen Funktionen verfügbar. Die neuesten Informationen zu Produkten und Funktionen erhalten Sie beim technischen Kundendienst von Hillrom.

Gebrauchsanweisung

Die Monitor-Serie **Connex VSM 6000** ist zur Überwachung von Neugeborenen, Kindern und Erwachsenen durch Ärzte und medizinisch qualifiziertes Personal in folgenden Fällen vorgesehen:

- Nichtinvasiver Blutdruck (NIBP)
- Pulsfrequenz (PF)

Einführung

- nichtinvasive funktionale Sauerstoffsättigung des arteriellen Hämoglobins (SpO₂)
- Körpertemperatur (normal und axillar)

Eine derartige Überwachung der Patienten erfolgt in der Regel auf allgemeinmedizinischen und chirurgischen Stationen, in Allgemeinkrankenhäusern oder in anderen Gesundheitseinrichtungen. Die Überwachung kann am Bettmonitor der Serie VSM 6000 erfolgen. Der Bettmonitor der Serie VSM 6000 ermöglicht auch die kontinuierliche Übermittlung von Daten zur sekundären Anzeige und Alarmierung an andere Orte (z. B. eine Zentralstation). Die Funktionen zur sekundären Fernanzeige und Fernalarmierung sind lediglich als Ergänzung und nicht als Ersatz für Überwachungsverfahren am Patientenbett ausgelegt.

Das optionale Masimo **Rainbow SET Pulse CO-Oximeter** und Zubehörgeräte sind für die kontinuierliche nichtinvasive Überwachung der folgenden Parameter indiziert: funktionale Sauerstoffsättigung des arteriellen Hämoglobins (SpO₂), Pulsfrequenz (PF), Gesamt-Hämoglobinkonzentration (**SpHb**) und/oder Atemfrequenz (**RRa**). Der Masimo **Rainbow SET Radical-7 Pulse CO-Oximeter** und die Zubehörteile sind zur Verwendung mit Erwachsenen, Kindern und Neugeborenen (bewegungsfähig und nicht bewegungsunfähig) sowie für gut oder schwach perfundierte Patienten in Krankenhäusern oder ähnlichen Einrichtungen vorgesehen.

Das optionale Oridion-Modul und Zubehörteile sind für die kontinuierliche nichtinvasive Messung und Überwachung der folgenden Parameter vorgesehen: Kohlendioxidkonzentration der aus- und eingeatmeten Luft (etCO₂ und FiCO₂) sowie Atemfrequenz (AF). Es ist für die Verwendung mit neonatalen, pädiatrischen und erwachsenen Patienten in Krankenhäusern oder ähnlichen Einrichtungen vorgesehen.

Das optionale Oridion-Modul stellt dem Arzt auch den **Integrated Pulmonary Index** (IPI) zur Verfügung. In den IPI fließen vier vom Monitor bereitgestellte Parameter ein: endtidaler Kohlendioxidanteil (etCO₂), Atemfrequenz (AF), Sauerstoffsättigung (SpO₂) und Pulsfrequenz (PF). Der IPI fasst den Atmungsstatus von Patienten (Erwachsene oder Kinder) zu einem Indexwert im Bereich 1 bis 10 zusammen, wobei 10 den optimalen pulmonaren Status darstellt. Die IPI-Überwachung wird als Einzelwert angezeigt, der die pulmonaren Parameter des Patienten darstellt und Ärzte auf Änderungen des pulmonaren Status des Patienten aufmerksam macht.

Der IPI ist als Ergänzung und nicht als Ersatz für die Vitalwertüberwachung gedacht.

Optionale Waagen, die mit dem Gerät kompatibel sind (z. B. **Health o meter**), können für die Eingabe von Größe, Gewicht und BMI eingesetzt werden.

Das optionale EarlySense-System (Everon) ist zur kontinuierlichen Messung von Atemfrequenz, Herzfrequenz und Bewegung auf automatische kontaktlose Art in Krankenhaus- oder Klinikumgebungen vorgesehen. Das System ist für die Verwendung an Kindern, Heranwachsenden und Erwachsenen indiziert. Der Betrieb von EarlySense wurde in Studien an Kindern (Gewicht ≥ 10 kg) und Erwachsenen (Gewicht < 111 kg) im Schlaf- und Ruhezustand untersucht.

Das Welch Allyn EKG-/Impedanz-Atemfrequenz-Modul und die zugehörige Software erfassen und analysieren EKG-Signale von Patienten. Zu den Patienten gehören Personen mit koronaren Herzleiden oder Verdacht auf koronare Herzleiden und Personen, bei denen kürzlich ein medizinisches Verfahren durchgeführt wurde, das eine Herzüberwachung erfordert.

Dieses EKG-Modul kann bei Erwachsenen und Kindern verwendet werden.

Das EKG-Modul ist für die Verwendung durch medizinisches Fachpersonal bestimmt, wenn die physiologischen Parameter eines Patienten auf Folgendes überwacht werden müssen:

- EKG
- EKG mit Alarmen für ventrikuläre Tachykardie, Kammerflimmern und Asystolie
- Impedanz-Atmungsmessung

Dieses Produkt darf nur Anordnung von einem Arzt oder von lizenziertem medizinischem Fachpersonal verkauft werden.

Handgriffmontage (Integrated Wall System)

Handgriffe dienen zur Spannungsversorgung von Welch Allyn Instrumenten mit 3,5 V.

Kontraindikationen

Dieses System (alle Konfigurationen) ist nicht zur Verwendung bestimmt:

- bei Patienten, die an eine Herz-Lungen-Maschine angeschlossen sind
- bei Patienten, die außerhalb einer Gesundheitseinrichtung transportiert werden
- innerhalb des kontrollierten Zugangsbereichs von MRT-Geräten
- in einer Überdruckkammer
- in Anwesenheit von entflammenden Anästhetika
- in Anwesenheit von Elektrokauterisationsgeräten

Informationen zu Kontraindikationen für SpO₂ und **SpHb** Sensoren finden Sie in der Gebrauchsanweisung des Sensorherstellers.

Mit EarlySense konfigurierte Systeme sind nicht zur Verwendung bestimmt:

- bei Patienten, für die keine ordnungsgemäße Positionierung erzielt oder aufrechterhalten werden kann
- bei Patienten, die außerhalb der getesteten oder spezifizierten Gewichtsgrenzen liegen

Symbole und Definitionen

Für Informationen zum Ursprung dieser Symbole siehe Symbolglossar von Welch Allyn: bax.to/docs-wa-symbols.

Dokumentationssymbole

	WARNUNG	Die Warnhinweise in diesem Handbuch geben Bedingungen oder Verfahrensweisen an, die zu Krankheit, Verletzung oder Tod führen könnten.
	ACHTUNG	Vorsichtshinweise in diesem Handbuch bezeichnen Umstände oder Vorgehensweisen, die zu einer Beschädigung des Geräts, anderen Sachschäden oder Datenverlusten führen können. Diese Definition gilt sowohl für gelbe als auch für schwarzweiße Symbole.
 7d bax.to/docs	 7d hillrom.com	Gebrauchsanweisung (IFU) befolgen – zwingend erforderlich. Eine Kopie der Gebrauchsanweisung ist auf dieser Website verfügbar. Eine gedruckte Version der Gebrauchsanweisung kann bei Baxter zur Lieferung innerhalb von 7 Tagen bestellt werden.
		Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung/Broschüre.

Stromversorgungssymbole

	Einschalten/Energiesparmodus der Anzeige		Potentialausgleich
	Einschalten/Energiesparmodus der Anzeige (ältere Modelle)		AC-Eingangsspannung
	Monitor ist an eine Wechselstromquelle angeschlossen.		Akku nicht vorhanden oder defekt
	Wechselstromspannung liegt an, Akku voll aufgeladen		Akkuladezustand
	Wechselstromspannung liegt an, Akku wird aufgeladen		Akkufachabdeckung
	Wechselstrom (AC)		Aufladbarer Akku
Li-ion	Lithium-Ionen-Akku		

Anschlusssymbole

	USB		Ethernet RJ-45
---	-----	---	----------------

Symbole und Definitionen

	Funksignalstärke <ul style="list-style-type: none"> • Optimal (4 Balken) • Gut (3 Balken) • Ausreichend (2 Balken) • Schwach (1 Balken) • Kein Signal (keine Balken) • Keine Verbindung (leer) 		Schwesternruf
			Schwesternruf (ältere Modelle)
	Mit Zentralstation verbunden		Von Zentralstation getrennt

Verschiedene Symbole

	CO2-Probenahme-Eingang		CO2-Probenahme-Ausgang/Auslass
	Hersteller		Begrenzte Drehung/vollständig nach rechts drehen
	Nachbestellnummer		Seriennummer
	Nicht wiederverwenden		Kennzeichnung gemäß chinesischer Gefahrstoffrichtlinie zur Beschränkung der Umweltbelastung durch elektronische Datengeräte. XX gibt die umweltverträgliche Nutzungsdauer in Jahren an.
	Nicht ionisierende elektromagnetische Strahlung		Separate Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten
	Beschränkungen für die Verwendung von drahtlosen Geräten in Europa. Funkgerät der EG-Klasse 2.		Wartung anfordern
	Defibrillationssichere Anwendungsteile vom Typ BF		Defibrillationssichere Anwendungsteile vom Typ CF
	Zulässiger Luftdruck		Nicht für Injektion
	Zulässiger Temperaturbereich		Autorisierter Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft



Recycling

IPX2 (Vital Signs Monitor)

IP = internationale Schutzkennzeichnung

X = Kein Schutz gegen Fremdkörper
 2 = Schutz gegen senkrecht fallendes Tropfwasser, solange das Gehäuse nicht um mehr als 15° geneigt wird



Keiner offenen Flamme aussetzen

IPX0 (Integrated Wall System)

IP = internationale Schutzkennzeichnung

X = Keine Angabe zum Schutz gegen Fremdkörper
 0 = Schutzgrad des Gehäuses gegen schädliches Eindringen von Flüssigkeiten



Vor Feuchtigkeit schützen



Produktreferenz



Maximale Stapelhöhe nach Anzahl



Medizinprodukt



GTIN (Global Trade Item Number)



Zulässige Luftfeuchtigkeit

R_x ONLY

Verschreibungspflichtig oder „Für die Verwendung durch oder im Auftrag einer lizenzierten medizinischen Fachkraft“

Mobiler Ständer – Symbole



Maximale sichere Tragfähigkeit



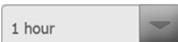
Masse in Kilogramm (kg)

**ACHTUNG**

Vorsichtshinweise in diesem Handbuch bezeichnen Umstände oder Vorgehensweisen, die zu einer Beschädigung des Geräts, anderen Sachschäden oder Datenverlusten führen können. Diese Definition gilt sowohl für gelbe als auch für schwarzweiße Symbole.

Bildschirmelemente

Allgemeine Navigation, Steuerelemente und Indikatoren

	Option auswählen		Verlaufsanzeige für Aktivitäten wie Erfassen von Messungen und Verbinden mit einer Zentralstation
			
	Element aus Liste auswählen		Anzeige sperren/entsperren
			
	Wert erhöhen oder erniedrigen		

Überwachung und Konnektivität

	Verbindung mit der Zentralstation herstellen und Patientendaten erhalten (Registerkarte Monitor)		Verbindung von Zentralstation trennen, aber Überwachung fortsetzen und Patientendaten behalten (Registerkarte Monitor)
	Verbunden mit der Zentralstation (Gerätestatusbereich)		Getrennt von der Zentralstation (Gerätestatusbereich)
	Dauerüberwachung vorübergehend unterbrochen, aber Patientendaten behalten		Dauerüberwachungssitzung für aktuellen Patienten beenden und die im Gerät gespeicherten Patientendaten aufheben

ECG (EKG), Herzfrequenz/Pulsfrequenz und Impedanzatmung

			Bedienfeld zur Auswahl der EKG-Ableitung
	Herzfrequenz/Pulsfrequenz		Schläge pro Minute (zur Darstellung der Herzfrequenz/Pulsfrequenz)
	Symbol für eine gespeicherte Kurve (Registerkarte Review (Rückbl.))		Symbol für eine gespeicherte Kurve, Alarmbedingung (Registerkarte Review (Rückbl.))



Taste für Kurven-Momentaufnahme

NIBP



NIBP starten



NIBP stoppen



Intervall-Statusanzeigen



NIBP-Ansicht umschalten



Temperatur



Bedienfeld für die Temperaturstelle



Direktmodusauswahl

SpO2 und Pulsfrequenz



Pulsamplitudenbalken



SatSeconds Timer (nur Nellcor-Funktion)



SpO2 Ansicht umschalten



Reaktionsmodusauswahl (Schnellmodus ausgewählt)



Schläge pro Minute (zur Darstellung der Pulsfrequenz)

Gesamthämoglobin (SpHb)

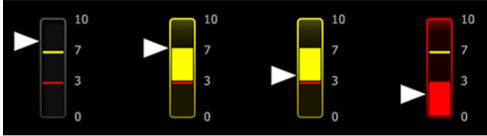


SpHb Ansicht umschalten



Durchschnittsauswahl (Modus „Lang“ ausgewählt)

Kapnographie (CO2)

	CO2-Pumpe Start		CO2-Pumpe Stopp
	etCO2-Ansicht umschalten		IPI-Ansicht umschalten
			IPI-Grafikanzeigen

RRa

	Atmungsindikator		Durchschnittsauswahl (Modus „Schnell“ ausgewählt)
---	------------------	---	---

Bewegung des Patienten

	Bettmodus		Bettausstieg
	Indikator und Timer für Patientenumlagerung 03:54		Bettausstieg (Registerkarte Review (Rückbl.))
	Indikator für Patientenumlagerung (Registerkarte Review (Rückbl.))		
			Empfindlichkeitsindikator für „Abwesenheit“

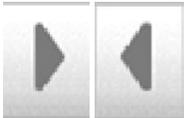
Manuelle Parameter

	Auswahl der manuellen Parameter
---	---------------------------------

Alarmmeldungen und Informationsmeldungen

	Alarmgrenzenbedienfeld		Alarm ein-/ausschalten
	Zwischen mehreren Alarmen umschalten		Alarm-Audio unterbrochen
	Alarm aktiv		Informationsmeldung
	Patientenruhemodus		

Patientendatenverwaltung

	Taste mit diakritischen Zeichen (für Sprachen verfügbar, die diese Zeichen verwenden; Darstellung ist sprachenabhängig).		Symboltaste
	Patientendaten senden		Patientendaten drucken
	Trendtabellendaten anzeigen		Trenddiagrammdaten anzeigen
	Aktion abbrechen		Patientenidentifikation hinzufügen
	Patientenliste aus dem Netzwerk abrufen		Patienten aus Registerkarte List (Liste) auswählen
	Patienten aus Registerkarte List (Liste) löschen		Patientenkontext aus Registerkarte Summary (Zusammenfassung) aufheben
	Vorwärts oder rückwärts auf Registerkarte Review (Rückbl.)		Weiter zum nächsten Feld zur Eingabe von Patienteninformationen

Settings (Einstellungen)

	Tastatur öffnen, um das Kennwort für „Advanced settings“ (Erweiterte Einstellungen) einzugeben		Dialogfeld „Lost password“ (Verlorenes Kennwort) öffnen
	Konfigurationseinstellungen speichern (muss in „Advanced settings“ (Erweiterte Einstellungen) aktiviert sein)		Erweiterte Einstellungen schließen

Warn- und Vorsichtshinweise

Warn- und Vorsichtshinweise können auf dem Monitor, auf der Verpackung und auf dem Versandbehälter angebracht oder in diesem Dokument enthalten sein.

Der Monitor ist für Patienten und Kliniker sicher, sofern er gemäß den Anweisungen sowie den Warn- und Vorsichtshinweisen in diesem Handbuch benutzt wird.

Vor der Verwendung des Monitors mit allen Warnungen und Vorsichtshinweisen, den Schritten zum Einschalten des Monitors sowie den in dieser *Gebrauchsanweisung* enthaltenen Abschnitten für die Nutzung des Monitors vertraut machen. Neben der Beachtung der allgemeinen Warn- und Vorsichtshinweise im nächsten Abschnitt müssen auch die spezifischeren Warn- und Vorsichtshinweise eingehalten werden, die im Handbuch in Verbindung mit den Aufgaben zu Inbetriebnahme/Start, Betrieb, Patientenüberwachung und Wartung des Geräts aufgeführt sind.

- Die Nichtbeachtung der Warnhinweise in diesem Handbuch kann zu Erkrankung, Verletzung oder Tod des Patienten führen.
- Die Nichtbeachtung der Vorsichtshinweise in diesem Handbuch kann zu einer Beschädigung von Geräten oder anderem Eigentum oder zum Verlust von Patientendaten führen.

Allgemeine Warn- und Vorsichtshinweise



WARNUNG Zahlreiche Umgebungsvariablen wie Patientenphysiologie und klinische Anwendung können die Genauigkeit und Leistung des Monitors beeinflussen. Deshalb müssen Sie vor der Behandlung des Patienten alle Informationen der Vitalparameter, v. a. NIBP und SpO₂, überprüfen. Bei Zweifeln an der Genauigkeit einer Messung ist die betreffende Messung anhand einer anderen klinisch anerkannten Methode zu überprüfen.



WARNUNG Gefahr von ungenauer Messung. Das Gerät oder das Zubehör nicht in Umgebungen mit extremen Temperaturen oder extremer Feuchtigkeit oder in extremer Höhe verwenden. Informationen zu akzeptablen Betriebsbedingungen finden Sie unter „Umgebungsdaten“.



WARNUNG Die Alarmgrenzen sind patientenspezifisch. Zur ordnungsgemäßen Funktion der Alarmierungen müssen Sie die Alarmgrenzen individuell für jeden Patienten einstellen bzw. überprüfen. Bei jedem Einschalten des Monitors muss vor Beginn der Überwachung überprüft werden, ob die Alarminstellungen für den jeweiligen Patienten geeignet sind.



WARNUNG Der Monitor ist nicht für den Einsatz beim Transport von Patienten außerhalb der medizinischen Einrichtung vorgesehen. Er darf nicht für Messungen an Patienten verwendet werden, die gerade transportiert werden.



WARNUNG Der Monitor darf nicht als Apnoe-Monitor verwendet werden. Weder die Monitore der Baureihe VSM 6000 noch die gegebenenfalls darin integrierten oder mit ihnen als Zubehör genutzten Sensorsysteme sind zur Verwendung in der Apnoe-Überwachung ausgelegt.



WARNUNG Es dürfen nur von Welch Allyn zugelassene Zubehörteile und diese nur entsprechend den Anweisungen des Herstellers verwendet werden. Die Verwendung nicht zugelassener Zubehörteile zusammen mit dem Monitor kann die Sicherheit von Patienten und Bediener beeinträchtigen und die Leistung und Genauigkeit des Produkts negativ beeinflussen.



WARNUNG Gefahr von ungenauer Messung. Es darf maximal ein Patient an einen Monitor angeschlossen werden.



WARNUNG Gefahr von ungenauer Messung. Eindringende Staub- und sonstige Partikel können die Genauigkeit der Blutdruckmessungen beeinträchtigen. Den Monitor in einer sauberen Umgebung betreiben, um die Genauigkeit der Messungen zu gewährleisten. Wenn Staub- oder Flusenablagerungen

an den Belüftungsöffnungen des Monitors bemerkt werden, den Monitor von einem qualifizierten Servicetechniker überprüfen und reinigen lassen.



WARNUNG Gefahr von ungenauer Messung. Patientensensoren können durch Flüssigkeiten und übermäßige Feuchtigkeit beschädigt werden, wodurch sie möglicherweise ungenau oder gar nicht mehr arbeiten.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Vor dem Baden eines Patienten müssen Sensoren immer vom Patienten abgenommen und vollständig von Monitoren getrennt werden.



WARNUNG Flüssigkeiten können die Elektronik im Innern des Monitors beschädigen. Das Verschütten von Flüssigkeiten auf dem Monitor vermeiden.

Wenn Flüssigkeiten auf dem Monitor verschüttet wurden:

1. Den Monitor ausschalten.
2. Das Netzkabel ziehen.
3. Akkusatz aus dem Monitor herausnehmen.
4. Die Flüssigkeit vom Monitor entfernen.



HINWEIS Falls die Möglichkeit besteht, dass Flüssigkeiten in den Monitor eingedrungen sind, den Monitor außer Betrieb nehmen, bis er von qualifiziertem Servicepersonal ordnungsgemäß getrocknet, inspiziert und getestet wurde.

5. Akkusatz wieder einsetzen.
6. Den Monitor einschalten und vor dem weiteren Einsatz prüfen, ob er normal funktioniert.

Wenn Flüssigkeiten in das Druckergehäuse eingedrungen sind:

1. Den Monitor ausschalten.
2. Das Netzkabel ziehen.
3. Akkusatz aus dem Monitor herausnehmen.
4. Die Papierrolle aus dem Gerät nehmen und entsorgen.
5. Das Innere des Druckergehäuses reinigen und trocknen.



HINWEIS Im Druckergehäuse ist ein Ablaufrohr vorgesehen, das Flüssigkeiten zunächst nach unten und dann aus dem Monitor abführt. Falls die Möglichkeit besteht, dass Flüssigkeiten in andere Öffnungen des Monitors eingedrungen sind, den Monitor außer Betrieb nehmen, bis er von qualifiziertem Servicepersonal ordnungsgemäß getrocknet, inspiziert und getestet wurde.

6. Eine neue Papierrolle einlegen.
7. Den Monitor einschalten und vor dem weiteren Einsatz prüfen, ob er normal funktioniert.



WARNUNG Sicherheitsrisiko und mögliche Stromschlaggefahr. Netzkabel, Kabel und Zubehörteile, die durch unsachgemäße Handhabung beschädigt sind, können die Sicherheit von Patienten und Bediener beeinträchtigen. Alle Netzkabel, Kabel und Zubehörteile müssen auf Abnutzung der Zugentlastung, Scheuerstellen oder andere Beschädigungen anhand der im Abschnitt „Wartung und Service“ dieses Handbuchs beschriebenen Empfehlungen untersucht werden. Gegebenenfalls ersetzen. Fassen Sie das Netzkabel erst an, nachdem Sie es auf frei liegende Kupferteile untersucht haben. Zum Abziehen des Netzkabels aus der Steckdose niemals direkt am Kabel, sondern immer am Stecker ziehen. Den Monitor niemals am Netzstromkabel oder den Patientenverbindungen hochheben.



WARNUNG Brand- und Explosionsgefahr. Das Gerät nicht in Gegenwart entflammbarer Anästhetikagemische mit Luft, Sauerstoff oder Distickstoffmonoxid, in sauerstoffreichen Umgebungen oder in anderen explosionsgefährdeten Umgebungen betreiben.



WARNUNG Feuer- und Stromschlaggefahr. LAN-Kabel nur innerhalb der Grenzen eines Gebäudes anschließen. Leitende LAN-Kabel, die sich über mehrere Gebäude erstrecken, können eine Feuer-

oder Stromschlaggefahr darstellen, wenn sie nicht mit Glasfaserkabeln, Überspannungsableitern oder anderen geeigneten Sicherheitsvorkehrungen ausgestattet sind.



WARNUNG Wenn der Monitor heruntergefallen ist oder beschädigt wurde, funktioniert er unter Umständen nicht mehr ordnungsgemäß. Es ist vor Schlageinwirkung zu schützen. Monitor nicht verwenden, wenn Anzeichen von Beschädigung zu erkennen sind. Jeder Monitor, der heruntergefallen ist oder beschädigt wurde, muss von qualifiziertem Servicepersonal hinsichtlich seiner ordnungsgemäßen Funktion überprüft werden, bevor er wieder verwendet werden darf.



WARNUNG Defekte Akkus können den Monitor beschädigen. Wenn der Akku Zeichen von Beschädigung oder Risse aufweist, muss er sofort ausgetauscht werden. Der Ersatzakku muss von Welch Allyn zugelassen sein.



WARNUNG Bei unsachgemäßer Entsorgung von Akkus kann Explosions- oder Kontaminationsgefahr bestehen. Akkus niemals über den normalen Hausmüll entsorgen. Akkus müssen immer entsprechend den lokal geltenden Vorschriften recycelt werden.



WARNUNG Stromschlaggefahr. Monitor nicht öffnen oder reparieren. Der Monitor enthält keine internen Teile, die vom Benutzer gewartet werden können. Es dürfen nur die routinemäßigen Reinigungs- und Wartungsarbeiten durchgeführt werden, die ausdrücklich in diesem Handbuch beschrieben werden. Niemals Wartungs- oder Serviceaufgaben durchführen, wenn ein Patient mit dem Gerät verbunden ist. Innenteile dürfen ausschließlich von qualifiziertem Servicepersonal inspiziert und repariert werden.



WARNUNG Stromschlaggefahr. Niemals Wartungs- oder Serviceaufgaben durchführen, wenn ein Patient mit dem Gerät verbunden ist.



WARNUNG Gefahr von ungenauer Messung. Monitor keinen Temperaturen von mehr als 50 °C (122 °F) aussetzen.



WARNUNG Gefahr von ungenauer Messung. Den Monitor nicht bei Patienten verwenden, die an eine Herz-Lungen-Maschine angeschlossen sind.



WARNUNG Gefahr von ungenauer Messung. Bei Verwendung der Patientensensoren während einer Ganzkörperbestrahlung, dafür sorgen, dass sich der Sensor außerhalb des Strahlungsbereichs befindet. Bei Strahlungseinwirkung auf den Sensor während der aktiven Bestrahlungszeit liefert dieser möglicherweise ungenaue Werte, oder der Monitor liest Nullwerte.



WARNUNG Gefahr von ungenauer Messung. Den Monitor nicht bei Patienten verwenden, die unter Krämpfen oder Zittern leiden.



WARNUNG Monitor nur entsprechend der vorliegenden *Gebrauchsanweisung* verwenden. Monitor nicht an Patienten verwenden, bei denen die beschriebenen Kontraindikationen vorliegen.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Personal/Patienten. Geräte und Zubehörteile für Wandmontage müssen entsprechend den beiliegenden Anweisungen installiert werden. Bei unsachgemäßer Wandinstallation besteht die Gefahr, dass der Monitor herunterfällt und Personen verletzt. Welch Allyn übernimmt keine Haftung für die Integrität von Installationsarbeiten, die nicht von autorisiertem Welch Allyn Servicepersonal durchgeführt wurden. Einen autorisierten Servicetechniker oder anderes qualifiziertes Servicepersonal von Welch Allyn verständigen, um die professionelle Installation und somit auch die Sicherheit und Zuverlässigkeit der montierten Zubehörteile zu gewährleisten.



WARNUNG Monitor so aufstellen, dass er nicht auf den Patienten fallen kann.



WARNUNG Welch Allyn haftet nicht für die Integrität der Stromversorgung einer Einrichtung. Sollte die Integrität der Stromversorgung einer Einrichtung oder des Schutzleiters fraglich sein, darf der Monitor nur mit Akku betrieben werden, wenn er an einen Patienten angeschlossen ist.



WARNUNG Der Akkubetrieb des Geräts eignet sich nicht zur Dauerüberwachung eines Patienten. Wenn nur Akkustrom verfügbar ist, müssen Sie während der Dauerüberwachung der Vitalwerte von Patienten

mit diesen im Zimmer bleiben. Zur Gewährleistung der Patientensicherheit sowohl den Patienten- als auch den Akkustatus aktiv überwachen.



WARNUNG Gesundheitsgefahr für Patienten und Risiko von Geräteschäden. Die Patientenkelble müssen sorgfältig verlegt werden, um zu verhindern, dass sich der Patient verheddert oder stranguliert. Beim Transport des Monitors auf einem mobilen Ständer müssen alle Patientenkelble ordnungsgemäß befestigt werden, damit sie sich nicht in den Rädern verfangen können und eine Stolpergefahr vermieden wird.



WARNUNG Aus Gründen der Bediener- und Patientensicherheit müssen Peripheriegeräte und Zubehörteile, die direkt mit den Patienten in Kontakt kommen können, alle geltenden Sicherheits-, EMV- und behördlichen Vorschriften erfüllen.



WARNUNG Alle Signalein- und -ausgangsanschlüsse (I/O) dürfen nur an Geräte angeschlossen werden, die IEC 60601-1 oder anderen IEC-Normen (z. B. IEC 60950), die auf den Monitor anwendbar sind, entsprechen. Durch das Anschließen weiterer Geräte an den Monitor können zusätzliche Gehäuse- oder Patientenableitströme entstehen. Um die Bediener- und Patientensicherheit zu gewährleisten, sind die Vorgaben gemäß IEC 60601-1 zu berücksichtigen. Durch Messen der Leckströme bestätigen, dass keine Stromschlaggefahr besteht.



WARNUNG Geräteausfallrisiko und Verletzungsgefahr für Patienten. Die Lufteinlass- und Abluftöffnungen auf der Rückseite und im Sockel des Monitors nicht abdecken. Das Abdecken dieser Öffnungen kann zur Überhitzung des Monitors oder zur Dämpfung von Alarmen führen.



WARNUNG Risiko einer Kreuzkontamination oder nosokomialen Infektion. Monitor routinemäßig entsprechend den Protokollen und Richtlinien der Einrichtung oder den geltenden Vorschriften reinigen und desinfizieren. Vor und nach dem Kontakt mit Patienten Hände gründlich waschen. Dadurch lässt sich das Risiko einer Kreuzkontamination oder nosokomialen Infektion erheblich verringern.



WARNUNG Im Interesse der Patientensicherheit den Monitor oder Zubehörteile nicht bei MRT-Untersuchungen verwenden. Der eingeleitete Strom könnte Verbrennungen verursachen.



WARNUNG Wenn der Monitor bei der Dauerüberwachung nicht mit einem sekundären Alarmsystem verbunden ist, muss der Monitor regelmäßig geprüft werden, um Patientendaten, Alarme und Warnungen zu erhalten.



WARNUNG Sicherheitsrisiko für Patienten. Das EarlySense System ist nicht für Hochrisiko-Patienten mit koronaren Herzleiden oder Atemwegserkrankungen konzipiert, bei denen eine Dauerüberwachung von Herzfunktion oder CO₂ erforderlich ist. Für solche Patienten besteht die zuverlässigste Methode zur Patientenüberwachung in der direkten Überwachung durch medizinisches Personal und/oder speziell für diese Art der Überwachung geeignete Geräte.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Die Entscheidung zur Verwendung des NIBP-Moduls bei schwangeren und unter Präeklampsie leidenden Patientinnen liegt im Ermessen des geschulten Arztes, der das Gerät verwendet.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten: Die Entscheidung zur Verwendung dieses Geräts bei Kindern, schwangeren oder stillenden Frauen liegt im Ermessen des geschulten Arztes, der das Gerät verwendet.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Personal. Das Gerät ist nur dann von der Netzspannung getrennt, wenn das Netzkabel abgezogen ist. Das Gerät muss so platziert werden, dass das Netzkabel zum Herausziehen einfach zu erreichen ist.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Dieses Gerät eignet sich für den Einsatz mit chirurgischen Hochfrequenzgeräten, bietet jedoch keine zusätzlichen Schutzvorrichtungen.



WARNUNG Sicherheitsrisiko und mögliche Stromschlaggefahr. Bei Zubehör, das mit einem USB-Kabel mit dem Monitor verbunden wird, zum Trennen des Zubehörs das USB-Kabel vom Monitor trennen.

-  **WARNUNG** Verletzungsgefahr für Personal/Patienten. Die Wandhalterung muss mithilfe des entsprechenden Befestigungsmaterials für den Wandtyp montiert werden. Die Einrichtung muss gegebenenfalls das für den Wandtyp erforderliche Befestigungsmaterial zur Verfügung stellen.
-  **WARNUNG** Verletzungsgefahr für Personal/Patienten. Nur von Welch Allyn autorisiertes Servicepersonal oder Biomedizintechniker dürfen das Gerät an der Wand montieren oder wieder entfernen.
-  **WARNUNG** Verletzungsgefahr für Personal/Patienten. Jede Veränderung, die an einer Befestigungslösung von Welch Allyn vorgenommen wird, entbindet Welch Allyn von der Verantwortung oder Haftung und führt zum Erlöschen der Garantie.
-  **WARNUNG** Verletzungsgefahr für Personal/Patienten. Welch Allyn übernimmt keine Haftung für die Integrität von Installationsarbeiten, die nicht von autorisiertem Welch Allyn Servicepersonal durchgeführt wurden.
-  **WARNUNG** Verletzungsgefahr für Personal/Patienten. Welch Allyn haftet nicht für die Integrität etwaiger Wandtypen oder Wandbefestigungsadapter. Welch Allyn empfiehlt, sich an Ihre Biomedizintechnik-Abteilung oder Ihren Wartungsdienst zu wenden, um die fachgerechte Installation und somit auch die Sicherheit und Zuverlässigkeit der montierten Zubehörteile zu gewährleisten.
-  **ACHTUNG** Die Wandhalterung so anbringen, dass der Bildschirm, die Bedienelemente und die Anschlüsse zugänglich sind und die optimale und ergonomische Nutzung des Gerätes unterstützt wird.
-  **ACHTUNG** Nach US-Bundesrecht ist der Verkauf, Vertrieb oder Einsatz dieses Monitors auf Ärzte oder zugelassenes medizinisches Fachpersonal beschränkt bzw. von deren Anordnung abhängig.
-  **ACHTUNG** Risiko elektromagnetischer Störungen. Der Monitor entspricht den geltenden nationalen und internationalen Normen für elektromagnetische Störfestigkeit. Mit diesen Normen sollen die von medizinischen Geräten verursachten elektromagnetischen Störungen auf ein Minimum beschränkt werden. Auch wenn nicht davon auszugehen ist, dass dieser Monitor bei anderen zugelassenen Geräten Probleme verursacht oder durch andere zugelassene Geräte selbst beeinträchtigt wird, können Störungen nie völlig ausgeschlossen werden. Der Monitor vorsichtshalber nicht in unmittelbarer Nähe von anderen Geräten verwenden. Wenn dennoch Störungen auftreten, das Gerät gegebenenfalls an einer anderen Stelle aufstellen. Die Gebrauchsanweisung des Herstellers kann ebenfalls nützliche Informationen enthalten.
-  **ACHTUNG** Für die Stromversorgung dieses Monitors ausschließlich (geerdete) Netzkabel der Klasse I verwenden.
-  **ACHTUNG** Den Monitor nicht durch Gedrückthalten der Taste  herunterfahren, wenn keine Fehlfunktion vorliegt. Hierbei gehen Patientendaten und Konfigurationseinstellungen verloren.
-  **ACHTUNG** Zum Bewegen des Monitors oder des mobilen Ständers niemals an den Kabeln ziehen. Dies könnte zum Kippen des Monitors oder der Beschädigung des Kabels führen. Beim Entfernen des Netzkabels aus der Steckdose niemals direkt am Kabel ziehen. Beim Abziehen des Netzkabels immer am Anschlussstecker und nicht am Kabel ziehen. Kabel von Flüssigkeiten, großer Hitze und scharfen Kanten fernhalten. Netzkabel ersetzen, wenn die Zugentlastung oder die Kabelisolierung beschädigt ist oder beginnt, sich vom Stecker zu lösen.
-  **ACHTUNG** Das maximale Gewicht für den mobilen Ständer mit Korb oder Fächern nicht überschreiten. Siehe Abschnitt „Technische Daten“ für das maximale Gewicht für Korb/Fächer und den mobilen Ständer.
-  **ACHTUNG** Für den Anschluss eines Laptop-Computers an den USB-Client-Anschluss ausschließlich das USB-Client-Kabel von Welch Allyn verwenden. Der an den Monitor angeschlossene Laptop darf nur mit Akku, einem mit 60601-1 konformen Netzteil oder einem mit 60601-1 konformen Trenntransformator betrieben werden. Während der Patientenüberwachung können Sie den Laptopakku nur laden, wenn er an eine Netzstromversorgung angeschlossen ist, die 60601-1 entspricht und isoliert ist.

-  **ACHTUNG** Wenn der Touchscreen nicht erwartungsgemäß reagiert, siehe Abschnitt „Fehlerbehebung“. Wenn das Problem nicht gelöst werden kann, den Monitor außer Betrieb nehmen und Kontakt zu einem autorisierten Hillrom Servicecenter oder einem qualifizierten Kundendiensttechniker aufnehmen.
-  **ACHTUNG** Nach dem Eingeben oder Einlesen eines Patienten sowie vor dem Drucken oder Übertragen von Patientendatensätzen sollte die Patienten-Identität auf dem Monitor überprüft werden.
-  **ACHTUNG** Den Monitor außerhalb von MRI-Räumen und allen anderen Bereichen halten, die als Bereiche mit hohen magnetischen oder elektrischen Feldern gekennzeichnet sind.
-  **ACHTUNG** **SureTemp** nicht verwenden, um die Temperatur des Patienten während der Defibrillation oder elektrochirurgischer Eingriffe zu überwachen. Dies kann die Temperatursonde beschädigen.
-  **ACHTUNG** Vor dem Wiegen eines Patienten auf einer Waage, die mit dem Monitor verbunden ist, alle Sensoren vom Patienten trennen. Dies garantiert eine akkurate Gewichtsmessung und verringert elektrostatische Entladungen, die den Monitor stören könnten, erheblich.

Integriertes Wandsystem – Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen

Zusätzlich zu den aufgeführten Warn- und Vorsichtshinweisen auch Folgendes bei der Verwendung des Integrated Wall System beachten.

-  **WARNUNG** Flüssigkeiten können die Elektronik im Innern des Connex IWS beschädigen. Vermeiden Sie es, Flüssigkeiten auf dem Wandsystem zu verschütten.

Wenn Flüssigkeiten auf dem Wandsystem verschüttet wurden:

1. Wandsystem ausschalten.
2. Das Netzkabel ziehen.
3. Wandsystem von der Wand abnehmen.
4. Akkusatz aus dem Wandsystem entnehmen.
5. Flüssigkeit vom Wandsystem entfernen.



HINWEIS Falls die Möglichkeit besteht, dass Flüssigkeiten in das Wandsystem eingedrungen sind, nehmen Sie es außer Betrieb, bis es von qualifiziertem Servicepersonal ordnungsgemäß getrocknet, inspiziert und getestet wurde.

6. Akkusatz wieder einsetzen.
7. Bringen Sie das Wandsystem an der Wand an.
8. Wandsystem einschalten und vor dem weiteren Einsatz überprüfen, ob es normal funktioniert.

-  **WARNUNG** Die Untersuchungsinstrumente (Griffe) sind für den diskontinuierlichen Gebrauch vorgesehen. Die maximale Einschaltdauer beträgt zwei Minuten. Danach mindestens zehn Minuten Abschaltzeit zwischen Patienten vorsehen.
-  **ACHTUNG** Welch Allyn haftet nicht für die Integrität etwaiger Wandbefestigungsadapter. Welch Allyn empfiehlt, sich an Ihre Biomedizintechnik-Abteilung oder Ihren Wartungsdienst zu wenden, um die fachgerechte Installation und somit auch die Sicherheit und Zuverlässigkeit der montierten Zubehörteile zu gewährleisten.
-  **ACHTUNG** **SureTemp** nicht verwenden, um die Temperatur des Patienten während der Defibrillation oder elektrochirurgischer Eingriffe zu überwachen. Dies kann die Temperatursonde beschädigen.

EKG-Modul – Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen

Zusätzlich zu den aufgeführten Warn- und Vorsichtshinweisen auch Folgendes bei der Verwendung des EKG-Moduls beachten.

-  **WARNUNG** Flüssigkeiten können die Elektronik im Innern des EKG-Moduls beschädigen. Das Verschütten von Flüssigkeiten auf dem EKG-Modul vermeiden.
- Wenn Flüssigkeiten auf das EKG-Modul verschüttet werden, das Modul außer Betrieb nehmen. Das Modul ist nicht gegen das Eindringen von Flüssigkeiten geschützt.
-  **WARNUNG Connex** Gerät und EKG-Modul nicht in der Nähe von Geräten betreiben, die starke elektromagnetische oder Funkfrequenzsignale aussenden. Elektronische Geräte dieser Art können den Gerätebetrieb durch elektrische Interferenzen stören, wodurch das EKG-Signal verzerrt und eine genaue Rhythmusanalyse verhindert werden kann.
-  **WARNUNG** Sicherheitsrisiko für Patienten. Lebensbedrohliche Arrhythmien können einen von zwei optionalen hohen Alarmtönen für ventrikuläre Tachykardie (V-Tach), Kammerflimmern (V-Fib) und Asystolie auslösen. Wenn Sie einen Patienten auf lebensbedrohliche Arrhythmien überwachen, überprüfen Sie den von Ihrer Einrichtung oder Etage gewählten Alarmton.
-  **WARNUNG** Verletzungsgefahr für Patienten. Führen Sie auf dem EKG-Erfassungs-Display keine Kurvenanalyse durch, da diese EKG-Repräsentationen nicht realitätsgetreu skaliert werden. Nehmen Sie manuelle Messungen der EKG-Intervalle und Größen nur auf gedruckten EKG-Berichten vor.
-  **WARNUNG** Das Arrhythmie-Analyseprogramm dient zur Erkennung von V-Tach, V-Fib und Asystolie. Es ist nicht zur Erkennung anderer Arrhythmien bestimmt. Gelegentlich kann es zu einer falschen Erkennung des Vorhandenseins oder Fehlens einer Arrhythmie kommen. Daher muss der Arzt die Arrhythmie-Informationen in Verbindung mit weiteren klinischen Befunden analysieren.
-  **WARNUNG** Arrhythmie-Erkennung (für V-Tach, V-Fib und Asystolie) und Impedanz-Atemfrequenz sind nicht für Neugeborene vorgesehen.
-  **WARNUNG** Die computergestützte Erfassung und Auswertung von EKG-Daten erweist sich bei ordnungsgemäßer Verwendung als ein wertvolles Werkzeug. Allerdings ist keine automatische Auswertung absolut zuverlässig, und ein qualifizierter Arzt muss die Auswertung vor der Behandlung oder vor der Nichtbehandlung eines Patienten überprüfen. Das EKG-Modul muss in Verbindung mit Untersuchungen klinischer Anzeichen und Symptome eingesetzt werden. Dieses Gerät ist nur als Hilfsmittel bei der Patientenbeurteilung vorgesehen. Bestimmte Arrhythmien oder Schrittmachersignale können sich negativ auf die Herzfrequenz-Anzeige oder -Alarmer auswirken.
-  **WARNUNG** Verletzungsgefahr für Patienten. Die mit diesem Gerät erfassten Daten dürfen nicht als einzige Grundlage für eine Diagnose oder Behandlung herangezogen werden.
-  **WARNUNG** Physiologische Variationen in der Patientenpopulation ergeben einen nahezu unendlichen Bereich an möglichen Morphologien der EKG-Kurven. In einigen Fällen kann es vorkommen, dass das **Connex** Gerät bei bestimmten Arrhythmiekurven (V-Tach, V-Fib und Asystolie) keinen oder einen falschen Alarm ausgibt. Es liegt in der Verantwortung des Bedieners, für jeden einzelnen Patienten geeignete Alarmgrenzen einzustellen. Hochrisiko-Patienten müssen engmaschig überwacht werden.
-  **WARNUNG** Bei Patienten mit einem Herzschrittmacher muss ein Abstand von mindestens 15 cm (6 Zoll) zwischen dem Gerät und dem Schrittmacher eingehalten werden. Das EKG-Modul sofort herunterfahren und den Patienten entsprechend versorgen, wenn der Verdacht besteht, dass das EKG-Modul den Schrittmacher beeinträchtigt hat.
-  **WARNUNG** Sicherheitsrisiko für Patienten. Die Überwachung der Impedanz-Atemfrequenz kann die Funktion einiger Schrittmacher beeinträchtigen. Patienten mit einem Schrittmacher müssen engmaschig überwacht werden. Wenn der Betrieb des Schrittmachers beeinträchtigt wird, die Impedanz-Atmungsmessung abschalten.
-  **WARNUNG** Bei Verwendung von EKG-Klemmelektroden muss die Impedanz-Atmungsmessung deaktiviert werden.
-  **WARNUNG** Gefahr von ungenauer Messung. Die Überwachung der Impedanz-Atemfrequenz ist nicht zuverlässig, wenn die EKG-Elektroden an den Extremitäten angebracht werden.



WARNUNG Sicherheitsrisiko für Patienten. Schrittmachererkennung korrekt einstellen und Patienten mit einem Schrittmacher engmaschig überwachen. Ein Schrittmacherimpuls kann als QRS gezählt werden, was zur Erfassung einer falschen Herzfrequenz und einer Nichterkennung eines Herzstillstands sowie einiger lebensbedrohlicher Arrhythmien (V-Tach, V-Fib und Asystolie) führen kann. Wenn Ihr Patient einen Schrittmacher trägt, die Schrittmachererkennung EINSCHALTEN, um diese Gefahr zu vermeiden.



WARNUNG Gefahr von ungenauer Messung. Wenn ein externer Schrittmacher bei einem Patienten verwendet wird, ist die Arrhythmie-Überwachung (zur Erkennung von V-Tach, V-Fib und Asystolie) aufgrund des hohen Energieniveau des Schrittmacherimpulses stark beeinträchtigt. Dies kann dazu führen, dass der Arrhythmie-Algorithmus eine fehlende Schrittmachererfassung oder Asystolie nicht erkennt.



WARNUNG Sicherheitsrisiko für Patienten. Implantierbare Schrittmacher, die sich an die Atemfrequenz pro Minute anpassen, können gelegentlich mit der Impedanz-Atmungsmessung von Herzmonitoren interagieren und zu einer maximalen Stimulation des Schrittmachers führen. Patienten mit einem Schrittmacher müssen engmaschig überwacht werden.



WARNUNG Gerät und Zubehör vor jedem Gebrauch überprüfen. Es dürfen ausschließlich von Welch Allyn zugelassene Zubehörteile verwendet werden. Peripheriegeräte und Zubehörteile, die mit dem Patienten in Berührung kommen, müssen alle entsprechenden Sicherheits-, EMV- und behördlichen Vorschriften erfüllen.



WARNUNG Alle Kabel, Sensoren und Elektrodenkabel sind häufig (elektrisch und optisch) zu prüfen. Beschädigte Kabel, Sensoren oder Drähte ersetzen. Werden sämtliche Kabel, Sensoren und Elektrodenkabel nicht ordnungsgemäß überprüft und in gutem Betriebszustand gehalten, kann dies zu einer Gefährdung des Patienten sowie zu Geräteausfällen und -schäden führen.



WARNUNG Patientenbewegungen immer auf ein Minimum beschränken. Bewegungsartefakte können zu ungenauen Messungen der Vitalzeichen des Patienten führen.



WARNUNG Die leitenden Teile der Elektroden und die zugehörigen Anschlüsse für Anwendungsteile gemäß Typ BF oder CF, einschließlich der Neutralelektrode, dürfen nicht mit anderen leitenden Gegenständen, einschließlich der Erdung, in Kontakt kommen.



WARNUNG Wenn EKG-Elektroden dauerhaft platziert sind, können Hautreizungen entstehen. Die Haut auf Reizungen oder Entzündungen untersuchen, und die Elektroden nicht an diesen Stellen platzieren. Bei Hautreizungen die Elektroden ersetzen, oder die Elektroden alle 24 Stunden an anderen Stellen platzieren.



WARNUNG Patientenableitungskabel nur mit den Patientenelektroden verbinden.



WARNUNG Sicherheitsrisiko für Patienten. Das Wichtigste bei der Erstellung eines hochwertigen Elektrokardiogramms ist das richtige Anschließen der Elektroden. Werden die Elektroden und das Patienten-kabel nicht korrekt angeschlossen, kann es zu einem verrauschten Signal, Fehlalarmen oder einer suboptimalen Elektrokardiogrammanalyse kommen, was letztlich dem Patienten schaden könnte. Jedes dieser Ereignisse könnte dem Patienten möglicherweise schaden.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Nur Zubehör verwenden, das von Welch Allyn zugelassen wurde, einschließlich der Elektroden, Ableitungskabel und Patienten-kabel. Dieses zugelassene Zubehör muss zum elektrischen Schutz des Patienten während der Defibrillation verwendet werden. Siehe die Zubehörliste oder parts.hillrom.com.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Nur EKG-Kabel verwenden, die von Welch Allyn mitgeliefert werden oder zugelassen sind. Die Verwendung anderer EKG-Kabel kann den Defibrillatorschutz aufheben und ein Verletzungsrisiko für den Patienten aufgrund eines Stromschlags darstellen.



WARNUNG Zur Vermeidung von schweren Verletzungen oder Todesfällen müssen bei der Defibrillation Vorsichtsmaßnahmen im Einklang mit der guten klinischen Praxis getroffen werden:

- Vermeiden Sie den Kontakt mit dem Elektrokardiographen, dem Patientenkabel und dem Patienten.
- Richten Sie die Defibrillatorelektroden korrekt zu den Elektroden aus.



WARNUNG Zur Vermeidung von schweren Verletzungen oder Todesfällen müssen bei der Defibrillation Vorsichtsmaßnahmen im Einklang mit der guten klinischen Praxis getroffen werden:

- Vor der Defibrillation sicherstellen, dass die Patientenableitungen ordnungsgemäß am Patienten und am EKG-Modul angeschlossen sind. Lose EKG-Kabel können den Defibrillatorstrom umleiten.
- Ziehen Sie nach der Defibrillation die einzelnen Ableitungen aus dem Patientenkabel, und überprüfen Sie die Spitzen der Stecker auf Verkohlungsreste. Sind Verkohlungsreste vorhanden, müssen das Patientenkabel und die entsprechenden Ableitungen ausgetauscht werden. Sind keine Verkohlungen vorhanden, stecken Sie die Ableitungen wieder vollständig in das Patientenkabel ein. (Verkohlungen treten nur dann auf, wenn eine Ableitung vor der Defibrillation nicht vollständig in das Patientenkabel eingesteckt wurde.)



WARNUNG Stromschlaggefahr. Vor dem Reinigen des Monitors das Netzkabel von der Netzsteckdose und der Stromquelle abziehen.



WARNUNG Dieses Gerät darf nicht an andere Geräte angeschlossen werden, die nicht der Norm EN60601-1 entsprechen. Die kombinierten Leckströme könnten die sicheren Grenzwerte überschreiten.



WARNUNG Die Verwendung von anderen als den angegebenen Zubehörteilen, Druckwandlern und Kabeln kann zu einer verminderten elektromagnetischen Verträglichkeit dieses Geräts führen.



WARNUNG Dieses Produkt darf nicht zusammen mit Magnetresonanztomografen (MRT-Geräten) verwendet werden.



WARNUNG Bei der Verwendung von EKG-Klemmelektroden wird zwar eine normale QRS-Kurve der Ableitung I am Monitor erzeugt, diese Kurve sollte jedoch nicht für eine ernsthafte klinische Befundung verwendet werden, da die Elektroden nicht ordnungsgemäß um das Herz des Patienten trianguliert sind.



WARNUNG Gefahr von ungenauer Messung. Zur effektiven Nutzung der EKG-Klemmelektroden Folgendes berücksichtigen:

- Die Größe der EKG-Klemmelektroden ist fest eingestellt und kann nicht angepasst werden.
- Die korrekte Ausrichtung des Clips mit dem Monitor ist abhängig von der Neupositionierung des Clips, bis dieser fest sitzt.
- Die bevorzugte Position des Clips befindet sich am Handgelenk des Patienten, er kann jedoch am Arm des Patienten nach oben in Richtung Oberkörper bewegt werden.
- Der Clip funktioniert möglicherweise nicht bei Patienten mit kleinen Handgelenken und Armen.
- Beim Platzieren des Clips vorsichtig vorgehen, damit der Blutkreislauf am Handgelenk und am Arm des Patienten nicht beeinträchtigt wird.
- Wenn sich die Klemmelektrode nicht gut befestigen lässt, eine andere Methode zur EKG-Überwachung verwenden.



WARNUNG Akustische Alarmer dürfen nicht pausiert oder abgeschaltet werden, wenn dadurch die Patientensicherheit gefährdet würde.



WARNUNG Es ist stets sicherzustellen, dass die Elektroden für die ausgewählte Ableitungskonfiguration korrekt platziert sind.



WARNUNG Das EKG-Modul darf nicht bei Patienten verwendet werden, die an eine Herz-Lungen-Maschine angeschlossen sind.



WARNUNG Bei Verwendung eines elektrochirurgischen Geräts EKG-Kabel und -Drähte so weit wie möglich vom Operationsfeld und den elektrochirurgischen Kabeln entfernt platzieren. Dadurch werden

Interferenzen und das Risiko von Verbrennungen des Patienten minimiert. Es ist sicherzustellen, dass das elektrochirurgische Rückleitungskabel (neutral) korrekt angeschlossen ist und guten Kontakt mit dem Patienten aufweist.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Zur Vermeidung von Kreuzkontaminationen und der Ausbreitung von Infektionen:

- Die Komponenten für die Verwendung bei nur einem Patienten (z. B. Elektroden) nach dem Gebrauch entsorgen.
- Regelmäßig alle Komponenten, die mit Patienten in Kontakt kommen, reinigen und desinfizieren.
- Das Gerätezubehör (z. B. Patienten-kabel, Ableitungen und wiederverwendbare Elektroden) vor der Verwendung für einen anderen Patienten aufbereiten.



ACHTUNG Zur Reinigung des EKG-Moduls niemals Aceton, Ether, Freon, Erdölderivate oder andere Lösungsmittel verwenden. Das EKG-Modul oder das Patienten-kabel nicht in Flüssigkeiten eintauchen. Das EKG-Modul oder das Patienten-kabel keinesfalls autoklavieren oder dampfsterilisieren. Keinen Alkohol direkt auf das EKG-Modul oder das Patienten-kabel gießen, und die Komponenten nicht in Alkohol einweichen. Wenn Flüssigkeiten in das EKG-Modul eindringen, das EKG-Modul sofort außer Betrieb nehmen und vor der weiteren Verwendung von qualifiziertem Fachpersonal überprüfen lassen.



ACHTUNG Es ist sicherzustellen, dass die auf dem jeweiligen Zubehör angegebenen Daten nicht abgelaufen sind.



ACHTUNG Das USB-Kabel so an das **Connex** Gerät anschließen, dass es sich nicht verwickeln kann.



ACHTUNG Um eine unbeabsichtigte Lockerung des USB-Kabels und den Verlust der EKG-Verbindung zum Gerät zu verhindern, die Klappe schließen, und die Schraube am **Connex** Vitalzeichenmonitor sowie die Halteschraube für das Kabel am **Connex** Integrated Wall System anziehen, um das Kabel zu befestigen.

Physisches Design

Vitalzeichenmonitor 6000 Serie

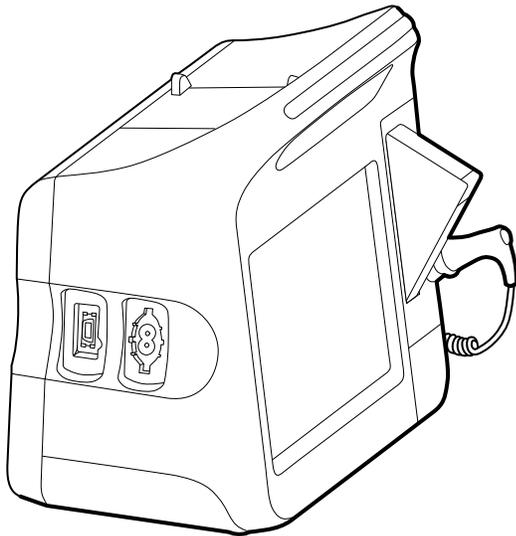
Standardmonitore und erweiterte Monitore

Der Monitor ist in zwei Größen erhältlich: Standard und Erweitert. Der Hauptunterschied zwischen diesen Modellen besteht in der Anzahl der unterstützten Parameter.



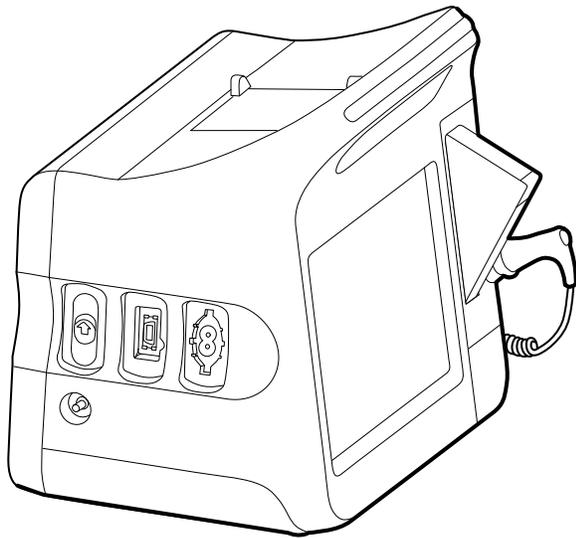
HINWEIS Abhängig von Größe oder Konfiguration enthält Ihr Monitor möglicherweise nicht alle dargestellten Parameter oder Funktionen.

Bei einem Standardmonitor sind bis zu zwei Parametermodule auf der linken Seite installiert. Die Art der installierten Module lässt sich anhand der außen am Gerät sichtbaren Anschlüsse erkennen. Die nachfolgende Abbildung zeigt einen Standardmonitor mit Modulen für Pulsoxymetrie und Blutdruck.



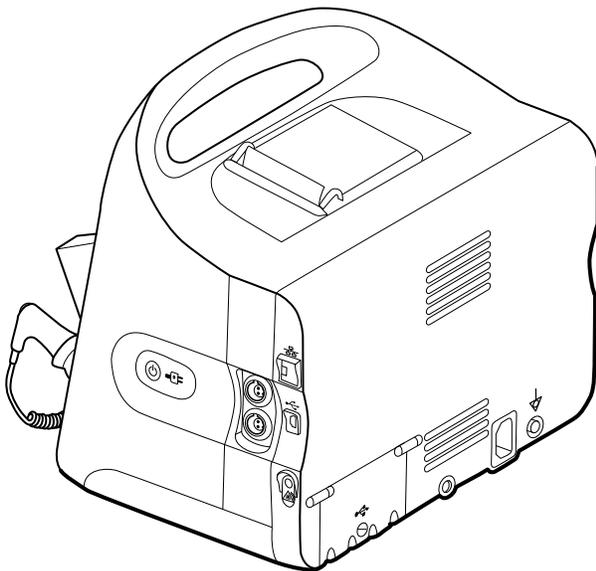
Standardmonitor, linke Seite

Bei der erweiterten Version können bis zu drei Module (z. B. CO₂, Pulsoxymetrie und Blutdruck) auf der linken Seite installiert sein.



Erweiterter Monitor, linke Seite

Falls der erweiterte Monitor mit EarlySense konfiguriert ist, besitzt er ein zusätzliches Modul auf der rechten Seite.

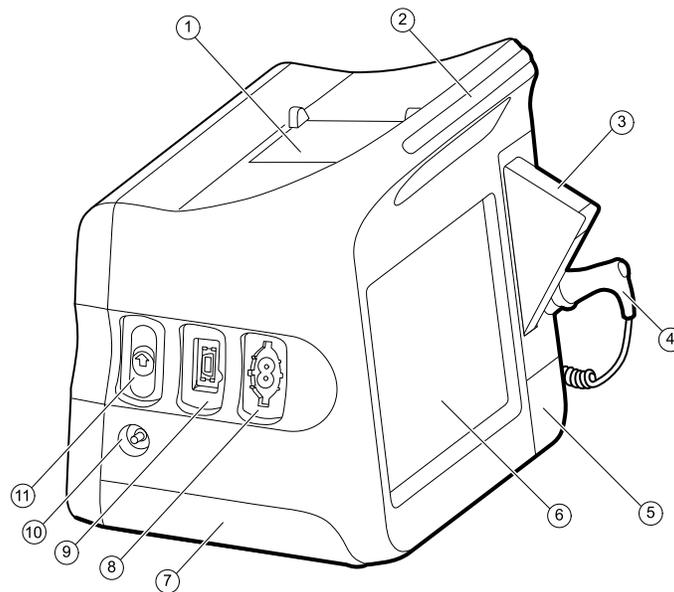


Erweiterter Monitor, rechte Seite

Die Geräteeinrichtung und grundlegenden Funktionen sind in beiden Modellen gleich, sofern in der Gebrauchsanweisung nicht anders vermerkt.

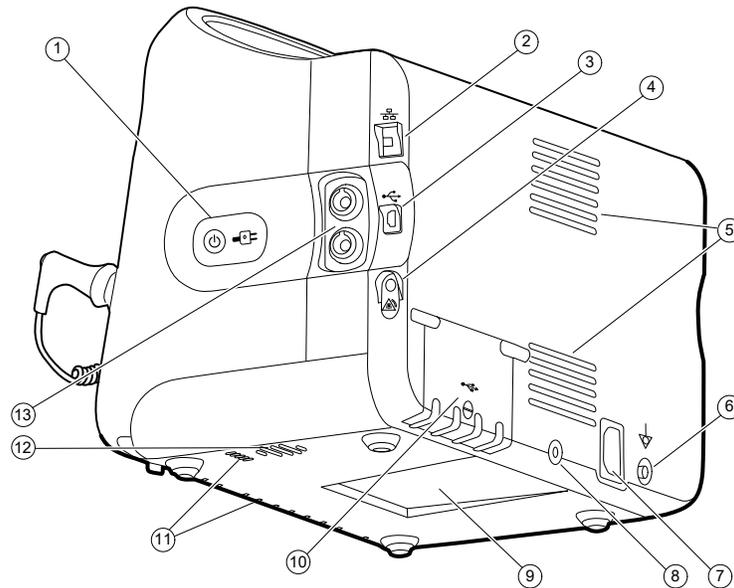
Bedienelemente, Anzeigen und Anschlüsse

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen einen Monitor mit allen Funktionsmerkmalen an. Abhängig von Größe oder Konfiguration enthält Ihr Monitor möglicherweise nicht alle diese Funktionen.



Ansicht von oben/links/vorn

No.	Funktion	Beschreibung
1	Drucker	Der Drucker ermöglicht das Ausdrucken von Patientendaten und Geräteinformationen.
2	Lichtleiste	Gibt über rote und gelbe LEDs einen visuellen Alarm aus.
3	Temperaturmessung	Aufnahme für die Temperatursonde.
4	Temperaturmessung	Temperatursonde.
5	Temperaturmessung (Anschluss hinter Abdeckung)	Für die Verbindung zwischen Sonde und Monitor.
6	LCD-Bildschirm	Farb-Touchscreen, 1024 x 600 Pixel; stellt die grafische Benutzeroberfläche bereit.
7	Akkufach (hinter Abdeckung)	Enthält den Lithium-Ionen-Akku.
8	Blutdruck	Unterstützt sowohl Dual- als auch Einzellumenschläuche.
9	Pulsoxymetrie	Nellcor oder Masimo Rainbow SET Modul. Das Nellcor Modul dient zur Erfassung von SpO2 und Pulsfrequenz. Das Masimo Modul dient zur Erfassung von SpO2, Pulsfrequenz, SpHb und RRa .
		 HINWEIS SpHb und RRa sind optionale Parameter, die sich jedoch nicht zusammen konfigurieren lassen.
		 HINWEIS Monitore, die mit RRa konfiguriert sind, lassen sich nicht mit CO2 konfigurieren.
10	CO2	Abllassanschluss für CO2-Abtastung
11	CO2	Eingangsanschluss für CO2-Abtastung (hinter Abdeckung).



Ansicht von rechts/hinten/unten

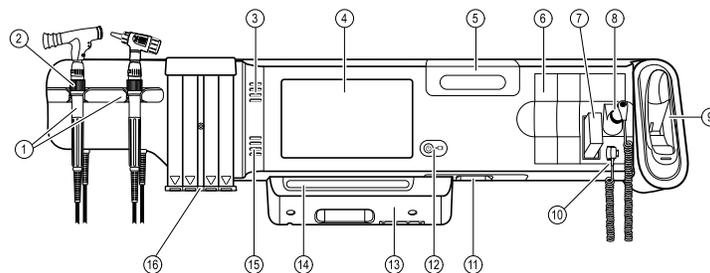
No.	Funktion	Beschreibung
1	Netzschalter und Betriebs-LED	Taste für Einschalten/Energiesparmodus. Bei Anschluss des Monitors an Netzspannung zeigt die LED den Ladestatus an: <ul style="list-style-type: none"> • Grün: Der Akku ist geladen • Gelb: Der Akku wird aufgeladen
2	Ethernet RJ-45	Für eine Kabelverbindung mit dem Computernetzwerk.
3	USB-Client	Stellt zu Testzwecken und für Software-Upgrades eine Verbindung zu einem externen Computer her.
4	Schwesternruf	Für die Verbindung mit dem Schwesternrufsystem des Krankenhauses.
5	Luftauslass	Abluftöffnungen kühlen den Monitor.
6	Massekabelschuh (Potentialausgleichsklemme)	Für elektrische Sicherheitstests und zum Anschluss eines Potentialausgleichsleiters.
7	Stromanschluss	Anschluss zur Stromversorgung über das Wechselstromnetz.
8	Anschluss für mobilen Ständer	Zur Befestigung der Montageplatte am Monitor.
9	Aussparung für die Montageplatte	Zur Befestigung des Monitors, wenn dieser auf dem mobilen Ständer oder an der Wand angebracht wird.
10	Abdeckklappe der USB-Anschlüsse	Zugang zu den Host-USB-Anschlüssen für optionales Zubehör.
11	Lufteinlass	Durch die Lufteinlassöffnungen wird Luft zum Kühlen des Monitors angesaugt.
12	Lautsprecher	Gibt einen akustischen Alarm aus.

No. Funktion	Beschreibung
13 Bewegung des Patienten	Das EarlySense Modul überwacht die Bewegung sowie die Atemfrequenz (AF) und die Pulsfrequenz des Patienten.
	 HINWEIS Monitore, die mit RRa und CO2 konfiguriert sind, lassen sich nicht mit EarlySense konfigurieren.

Integriertes Wandsystem

Bedienelemente, Anzeigen und Anschlüsse

 **HINWEIS** Ihr Modell verfügt unter Umständen nicht über alle beschriebenen Funktionen.



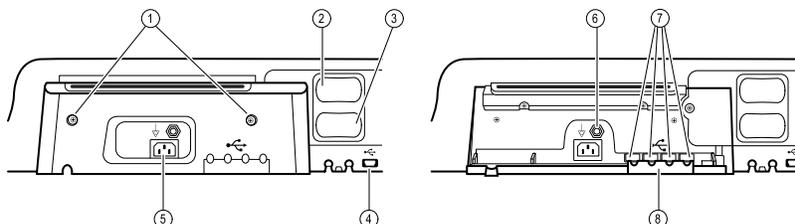
Vorderseite

Nummer	Ausführung	Beschreibung
1	Untersuchungsinstrumente – Griffe und Griffstationen	Die Griffe eignen sich zur Aufnahme aller Welch Allyn Instrumentenköpfe für 3,5 V. Die Griffstationen ermöglichen den Einsatz jeweils eines Griffs gleichzeitig. Griffe werden beim Entnehmen aus der Station automatisch eingeschaltet und beim Zurückstellen in die Station wieder ausgeschaltet.
2	Drehregler	An jedem Griff vorhanden. Drehen im Uhrzeigersinn erhöht die Lichtstärke, Drehen gegen den Uhrzeigersinn reduziert die Lichtstärke.
3	Abluftöffnungen	Abluftöffnungen kühlen den Monitor.
4	LCD-Bildschirm	Farb-Touchscreen, 1024 x 600 Pixel, stellt die grafische Benutzeroberfläche bereit.
5	Aufbewahrungsfach	Abgedecktes Fach zum Aufbewahren zusätzlicher Sondenhüllen und anderer kleiner Zubehörteile.
6	Erweiterungsfächer	Bieten Platz zum Einsetzen weiterer Module.
7	SureTemp Plus Thermometer-Sondenhüllen	Für orale, axillare und rektale Temperaturmessungen.
8	SureTemp Plus Thermometersonde	Für orale, axillare und rektale Temperaturmessungen.

Nummer	Ausführung	Beschreibung
9	Braun ThermoScan® PRO Thermometer und Dockingstation	Für Temperaturmessungen im Ohr. Station dient zum Laden des Thermometerakkus.
10	SureTemp Plus Thermometeranschluss	Für die Verbindung der Sonde zum Wandsystem.
11	Blutdruck und Pulsoxymetrie	Siehe „Beschreibung der Unterseite“ für nähere Einzelheiten.
12	Netzschalter und Betriebs-LED	Einschalt-/Standby-Taste. Bei Anschluss an die Netzstromversorgung gibt die LED den Ladestatus an: <ul style="list-style-type: none"> • Grün: Der Akku ist geladen. • Gelb: Der Akku wird geladen.
13	USB-/Kommunikationsabdeckung	Enthält die Lichtleiste. Bietet Zugang zu den Host-USB-Anschlüssen für optionales Zubehör und Verlegungsmöglichkeiten von Leitungen und Kabeln.
14	Lichtleiste	Gibt über rote und gelbe LEDs einen visuellen Alarm aus.
15	Lautsprecher	Gibt einen akustischen Alarm aus.
16	Spekula-Spender	Ermöglicht die Entnahme von KleenSpec Einweg-Spekula in Größen für Kinder (2,75 mm) und Erwachsene (4,25 mm).

Vorderseite von unten

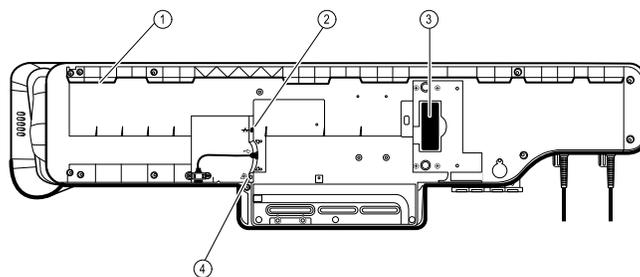
(Links: USB-/Kommunikationsabdeckung angebracht; rechts: USB-/Kommunikationsabdeckung abgenommen)



1	Befestigungsschrauben	Zum Abnehmen und Anbringen der USB-/Kommunikationsabdeckung.
2	Blutdruck	Eigenständiges Modul; kann mühelos ausgetauscht werden. Unterstützt sowohl Dual- als auch Einzellumenschläuche.
3	Pulsoxymetrie	Optional Nellcor (SpO2) oder Masimo Rainbow SET (SpO2 oder SpO2/ SpHb kombiniert) in einem eigenständigen Modul zum einfachen Austausch.
4	USB-Computer-Anschluss	Stellt für Testzwecke, Datenübertragung und Software-Upgrades eine Verbindung zu einem externen Computer her.

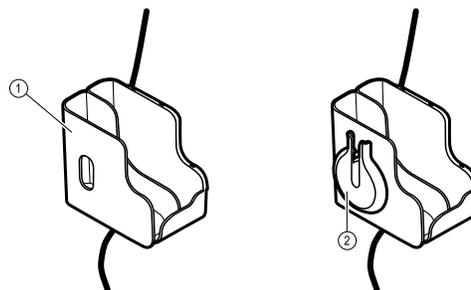
Nummer	Ausführung	Beschreibung
5	Stromanschluss	Anschluss zur Stromversorgung über das Wechselstromnetz.
6	Massekabelschuh (Potenzialausgleichsklemme)	Für elektrische Sicherheitstests und zum Anschluss eines Potenzialausgleichsleiters.
7	USB-Anschlüsse	Zugang zu den Host-USB-Anschlüssen für optionales Zubehör.
8	USB-Kabelhalter	Reduziert die Belastung von USB-Kabeln und -Anschlüssen; verhindert ein Lösen der Kabel.

Rückseite

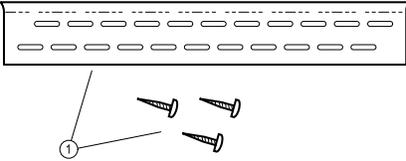
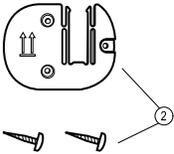


1	Aussparung für die Montageschiene	Zur Befestigung des Monitors bei Montage an der Wand.
2	Ethernet RJ-45	Für eine Kabelverbindung mit dem Computernetzwerk.
3	Lithium-Ionen-Akku	Reservestromversorgung für Wandsystem.
4	Schwesternruf	Für die Verbindung mit dem Schwesternrufsystem des Krankenhauses.

Zubehörfach



1	Zubehörfach	Zur Aufbewahrung von Zubehörteilen und zum Ordnen von Kabeln.
2	SpO2-Halterung	Bietet Platz zum Aufrollen des SpO2-Kabels und zum Anbringen des SpO2-Fingerclips.

Nummer	Ausführung	Beschreibung
<i>Befestigungsmaterialien</i>		
		
1	Wandmontagewinkelschiene und Kleinteile	Zum Anbringen des Wandsystems an der Wand.
2	Montagewinkel und Kleinteile für Zubehörfach.	Dient zum Befestigen des Zubehörfachs an der Wand sowie für die Verlegung und Zugentlastung des Netzkabels.

Einrichtung des Connex Vitalzeichenmonitors 6000 Serie

Bedarfsartikel und Zubehörteile

Eine Liste aller zugelassenen Bedarfsartikel und Zubehörteile ist im Anhang unter „Zugelassenes Zubehör“ zu finden.

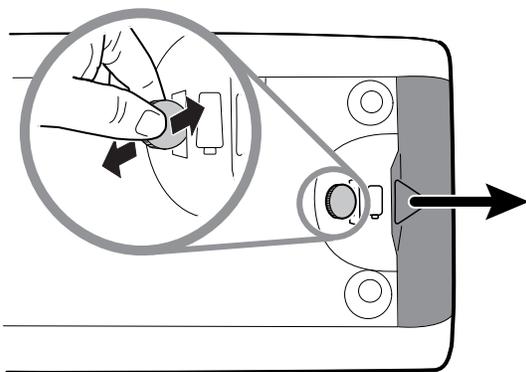
Akku einlegen

Diese Anleitung bezieht sich auf die erstmalige Einrichtung des Monitors.

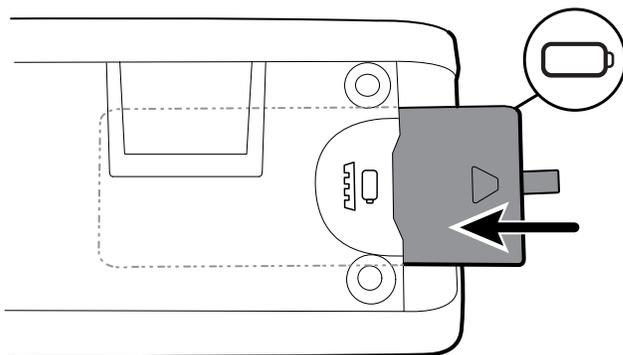


WARNUNG Brand- und Explosionsgefahr, Gefahr von Verbrennungen. Akku nicht kurzschließen, quetschen, verbrennen oder auseinandernehmen. Keine nicht zugelassene Akkueinheit verwenden. Akkus niemals über den normalen Hausmüll entsorgen. Akkus müssen immer entsprechend den lokal geltenden Vorschriften recycelt werden.

1. Den Monitor auf den Kopf stellen, sodass die Akku-Abdeckung oben ist.
2. Die Akku-Abdeckung ist mit dem Symbol  gekennzeichnet.
3. Eine Münze in den Schlitz einführen und den Akku herausschieben. Hierzu eine Münze in passender Größe wählen.



4. Den Akku einschieben.



HINWEIS Nicht die hervorstehende Zunge vom Akku entfernen. Diese Zunge ist beim Entfernen des Akkus aus dem Akkufach hilfreich.

- Die Akku-Abdeckung wieder einsetzen; dazu die eine Seite in die Aussparung einschieben und die gegenüberliegende Seite festdrücken.



HINWEIS Neue Akkus sind nur zu 30 Prozent geladen. Daher sollte ein neuer Monitor nach dem Einlegen des Akkus sofort an das Stromnetz angeschlossen werden.

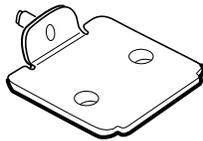
Den Monitor montieren

Die Installation des Monitors erfolgt wahlweise auf einem mobilen Ständer oder an einer Innenwand, die mit einer von Hillrom zugelassenen Wandmontagevorrichtung versehen ist.

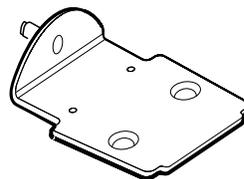
Befestigungswinkel prüfen

Vergewissern Sie sich vor der Montage des Monitors, dass der Ständer oder die Wandbefestigungsvorrichtung den für Ihren Monitor entworfenen Befestigungswinkel besitzt. Monitore mit einem Standardgehäuse benötigen eine kleine Schiene. Monitore mit einem erweiterten Gehäuse benötigen einen großen Winkel.

Kleine Schiene für Standardgehäuse



Großer Winkel für erweitertes Gehäuse

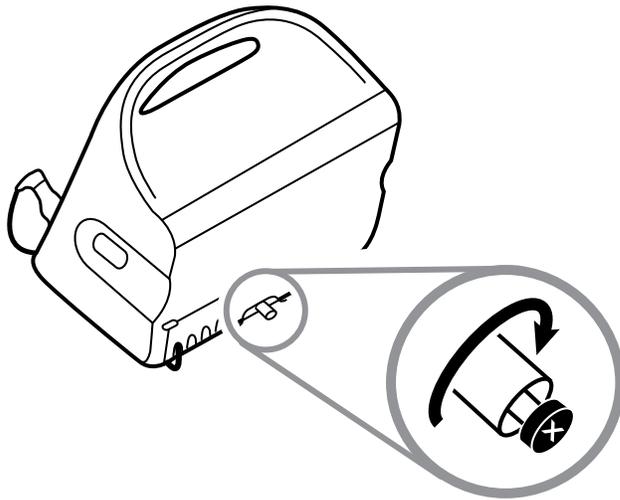


HINWEIS Falls Ihr Monitor ein erweitertes Gehäuse besitzt, der Ständer oder die Wandbefestigungsvorrichtung jedoch mit dem kleinen Winkel ausgestattet ist, muss dieser durch den großen Winkel ersetzt werden. Befolgen Sie die Schritte im *Installationshandbuch zum Austausch der Halterung* im Lieferumfang des großen Winkels, und montieren Sie dann den Monitor.

Monitor auf einem Ständer montieren

- Den Monitor auf dem Befestigungswinkel in der Mitte des Ständertellers ausrichten. Den Monitor an den Führungen auf der Monitorunterseite auf den Winkel schieben.
- Sicherstellen, dass der Monitor sicher auf dem Winkel sitzt. Wenn sich der Monitor seitlich vom Ständer anheben lässt, ist er nicht ordnungsgemäß angebracht. Schritt 1 wiederholen, bis der Monitor richtig befestigt ist.

3. Die Schraube auf dem Winkel im Schraubloch an der Rückseite des Monitors festziehen.

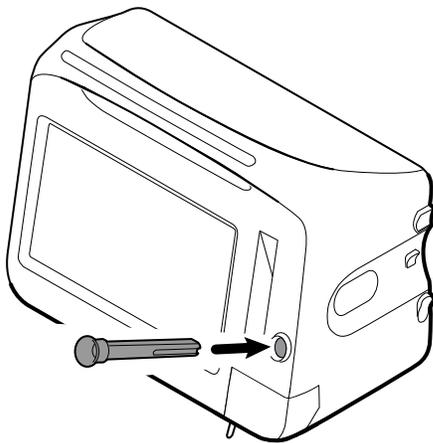


Monitor an der Wand montieren

Eine Montageanleitung finden Sie in der Montageanleitung des Herstellers der Wandhalterung.

Sondenhalter einsetzen

1. Sondenhalter mit den Nasen nach oben und unten in das Temperaturmodul einführen.



Der Sondenhalter rastet in seiner Position ein.

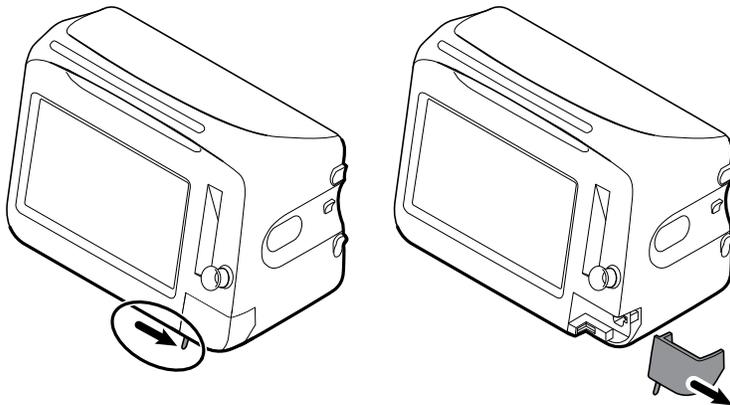
2. Temperatursonde in den Sondenhalter einführen.

Temperatursonde einsetzen

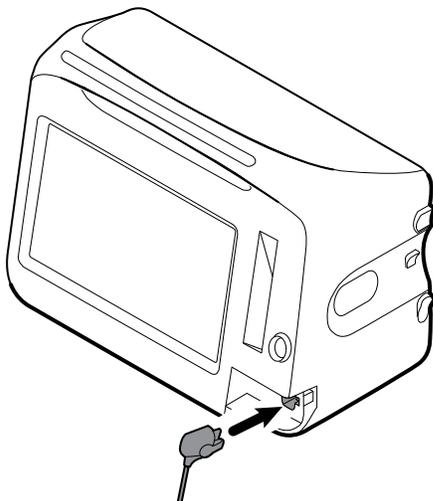


ACHTUNG Das Temperaturmodul funktioniert nur mit ordnungsgemäß eingesetzter Sonde.

1. Abdeckung des Temperaturmoduls durch Drücken auf die untere Verriegelung entriegeln und nach rechts abziehen. Die Abdeckung befindet sich rechts unten am Monitor unterhalb des Sondenhalters.



2. Stecker des Temperatursondenkabels mit der Federzunge nach rechts in den Sondenanschluss des Temperaturmoduls einführen.



3. Stecker festdrücken, bis er einrastet.
4. Abdeckung wieder anbringen. Abdeckung entlang der Führungsschiene nach links aufschieben, bis sie einrastet.

Temperatursonde und Sondenhalter entfernen

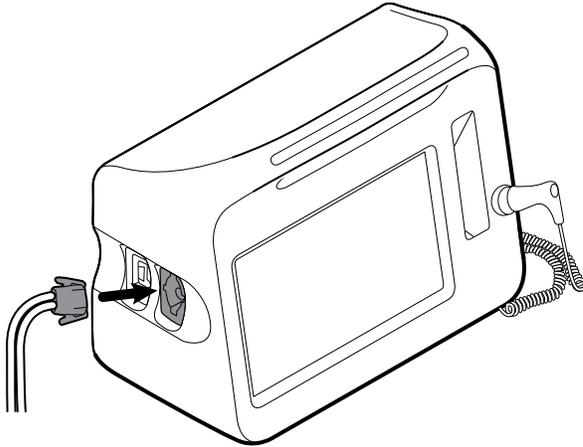
Zum Abziehen des Sondenkabels und zum Entfernen des Sondenhalters die folgenden Schritte befolgen.

1. Abdeckung des Temperaturmoduls durch Drücken auf die untere Verriegelung entriegeln und nach rechts abziehen. Die Abdeckung befindet sich rechts unten am Monitor unterhalb des Sondenhalters.
2. Die Federzunge am Stecker des Temperatursondenkabels eindrücken und den Stecker aus dem Sondenanschluss abziehen.
3. Abdeckung wieder anbringen. Abdeckung entlang der Führungsschiene nach links aufschieben, bis sie einrastet.

Den Sondenhalter nach oben und aus dem Monitor herausziehen.

NIBP-Schlauch anschließen

1. Die seitlichen Federzungen des Schlauchsteckers mit Daumen und Zeigefinger eindrücken.
2. Der Schlauchanschluss befindet sich an der Seite des Monitors.



3. Schlauchstecker in den Schlauchanschluss einführen und fest drücken, bis er einrastet.

NIBP-Schlauch abziehen

1. Die seitlichen Federzungen des Schlauchsteckers mit Daumen und Zeigefinger eindrücken.



HINWEIS Den Schlauch immer am Stecker anfassen. Nicht direkt am Schlauch ziehen.

2. Die seitlichen Federzungen eindrücken, bis sich der Stecker löst.
3. Den Stecker vom Anschluss trennen.

SpO₂-Kabel oder SpO₂-/RRa-Doppelkabel anschließen



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Keine beschädigten Sensor- und Pulsoxymetriekabel bzw. keine Sensoren mit freigelegten elektrischen oder optischen Komponenten verwenden.

Zum Anschließen des SpO₂-Kabels oder des SpO₂/RRa-Doppelkabels an den SpO₂-Port des Monitors diese Schritte befolgen. Die Lage des Ports am Monitor unterscheidet sich möglicherweise von den unten stehenden Abbildungen.



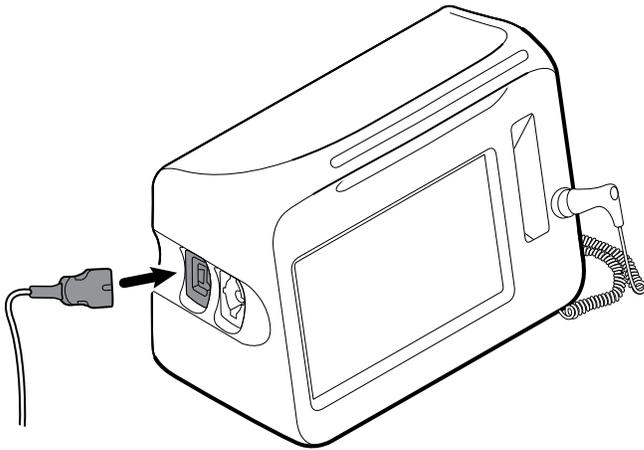
HINWEIS Bei Monitoren, die mit **SpHb** konfiguriert sind, erfasst der zur SpHb-Überwachung verwendete Sensor auch die Werte für SpO₂.



HINWEIS **SpHb** und **RRa** können nicht zusammen konfiguriert werden.

SpO₂-Kabel anschließen

1. Die seitlichen Federzungen des -Kabelsteckers mit Daumen und Zeigefinger eindrücken.



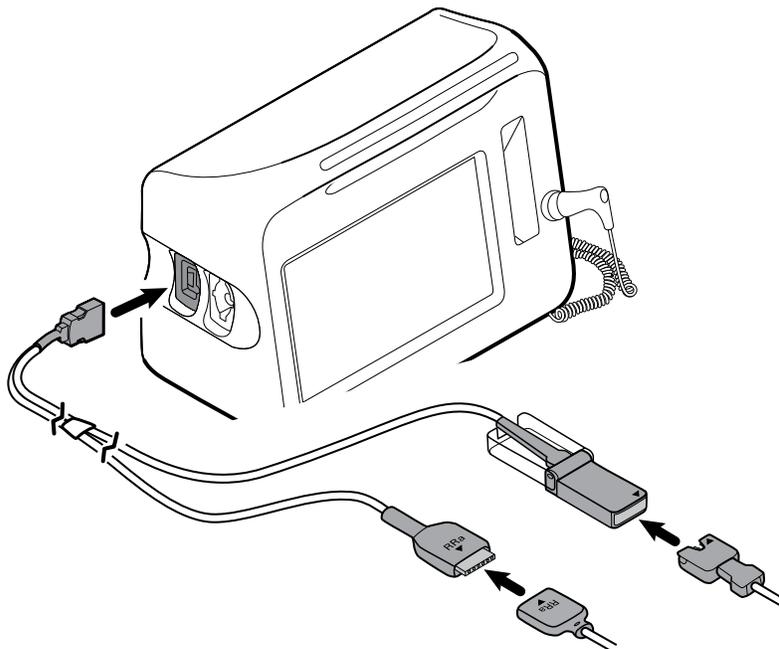
2. Den Kabelstecker am Kabelanschluss-Port ausrichten.
3. Kabelstecker in den Kabelanschluss einführen und festdrücken, bis er einrastet.

Das SpO2/RRa-Doppelkabel anschließen



HINWEIS Monitore, die zur Messung von akustischer Respiration (**RRa**) konfiguriert sind, benötigen das unten abgebildete Doppelkabel. Das Doppelkabel wird mit einem Anschluss an das Gerät angeschlossen. Am anderen Ende teilt es sich jedoch in zwei separate Kabel auf und unterstützt so die Messung von **RRa** und SpO2.

1. Das Doppelkabel wie in den vorherigen Schritten gezeigt an das Gerät anschließen. (Der Anschluss ist derselbe wie beim standardmäßigen SpO2-Kabel.)



2. Den Stecker des **RRa**-Doppelkabels und den Stecker des **RRa**-Sensors in Pfeilrichtung zueinander ausrichten. Den Stecker des **RRa**-Doppelkabels in den **RRa**-Sensorstecker stecken, bis er hörbar einrastet.
3. Die Schutzabdeckung des SpO2-Doppelkabelanschlusses öffnen und den Pfeil auf diesem Anschluss mit dem Pfeil auf dem Kabelanschluss des SpO2-Sensors ausrichten. Den SpO2-Sensorkabelanschluss in den SpO2-Doppelkabelanschluss stecken und dann die Schutzabdeckung schließen.



HINWEIS Die Pfeile auf dem Doppelstecker und den Sensorsteckern sollen den richtigen Kabelanschluss gewährleisten.



HINWEIS In der Regel wird der **RRa**-Einwegsensor zu Beginn der akustischen Atmungsüberwachung durch einen Arzt an das **RRa**-Patientenkabel angeschlossen. Weitere Informationen finden sich in der Gebrauchsanweisung des Sensorherstellers. Siehe auch den Abschnitt „Akustische Atemfrequenz (RRa)“ in der vorliegenden *Gebrauchsanweisung*.

Das SpO₂-Kabel oder das SpO₂/**RRa**-Doppelkabel trennen

1. Die seitlichen Federzungen des Kabelsteckers mit Daumen und Zeigefinger eindrücken.

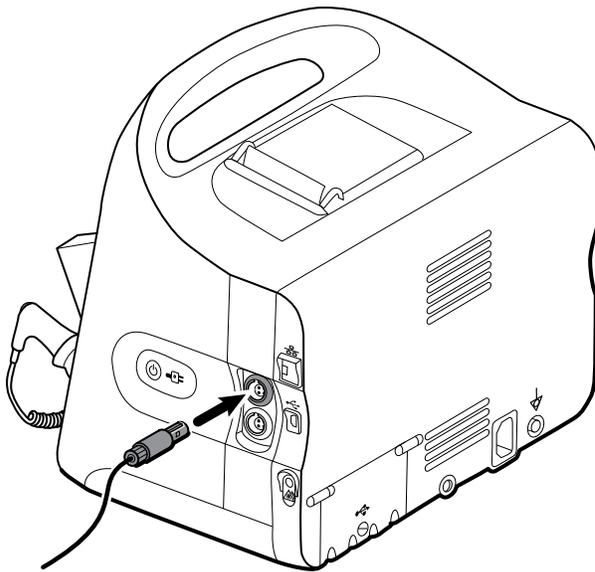


HINWEIS Das Kabel immer am Stecker anfassen. Nicht direkt am Kabel ziehen.

2. Die seitlichen Federzungen eindrücken, bis sich der Stecker löst.
3. Den Stecker vom Anschluss trennen.

Patientenbewegungskabel anschließen

1. Stecker des EarlySense Kabels mit einem EarlySense Anschluss auf der rechten Seite des Monitors verbinden.



2. Kabelstecker bis zum hörbaren Einrasten in den Kabelanschluss einführen. Prüfen Sie auch den Zugentlastungsstecker des Kabels, um sicherzustellen, dass beide Seiten des Kabels sicher angeschlossen sind.
3. Wenn Sie zur Überwachung eines Patienten bereit sind, den Bettsensor (Sensoreinheit) wie folgt platzieren:
 - waagrecht unter der Matratze des Patienten
 - mit der Oberseite der Sensoreinheit zur Matratze
 - Sensoreinheit unter dem Brustbereich des Patienten
 - Kabel der Sensoreinheit am Kopfende des Betts führen



HINWEIS In der Regel werden der Bettsensor und das Kabel zu Beginn der Überwachung von Patientenbewegungen durch einen Arzt angeschlossen. Weitere Informationen finden sich im Abschnitt „Bewegung des Patienten“ in dieser *Gebrauchsanweisung*.

Sensor und Kabel für Patientenbewegung trennen

Zum Trennen des EarlySense-Bettsensors den Stecker des Sensorkabels aus der Buchse des Geräts ziehen.

USB-Zubehör anschließen

⚠ ACHTUNG An diesen Monitor angeschlossene Zubehörteile müssen mit Akku betrieben werden. Nicht die Netzstromversorgung der Zubehörteile verwenden, wenn diese an den Monitor angeschlossen sind.

1. Die Schraube der USB-Klappe an der Rückseite des Monitors lösen und die USB-Klappe öffnen.

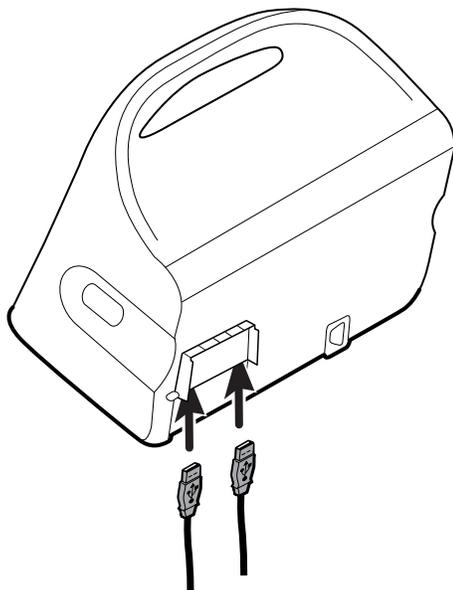


HINWEIS Bei manchen Monitorständern wird die USB-Klappe teilweise vom Monitor-Befestigungswinkel verdeckt. Wenn Sie diese Überlappung feststellen, die Schraube auf dem Befestigungswinkel lösen und den Monitor auf dem Winkel gerade so weit nach vorn schieben, dass die USB-Klappe geöffnet werden kann. Anschließend den Monitor auf dem Befestigungswinkel wieder zurückschieben.

2. Das USB-Kabel der Zubehörkomponenten in einen freien USB-Anschluss des Monitors einstecken. Besondere Anweisungen finden sich in der Gebrauchsanweisung des betreffenden Zubehörs.



ACHTUNG Beim Anschließen von Kabeln Verwicklungen mit anderen Kabeln nach Möglichkeit vermeiden.



3. Die Klappe schließen und die Schraube festziehen.



HINWEIS Wenn Sie den Monitor-Befestigungswinkel gelockert haben, um die USB-Klappe zu öffnen, den Monitor auf dem Winkel wie in Schritt 1 nach vorne schieben, die Klappe schließen und dann den Monitor wieder an seine ursprüngliche Befestigungsposition zurückschieben. Sicherstellen, dass der Monitor fest auf dem Winkel sitzt, dann die durch den Winkel in die Gewindebohrung auf der Rückseite des Monitors führende Schraube festziehen. (Nähere Einzelheiten siehe „Monitor an einem Ständer befestigen“ im vorliegenden Abschnitt.)



HINWEIS Für das Verwenden bestimmter Zubehörteile ist eine Lizenz erforderlich. Diesen Zubehörteilen liegen ein Autorisierungscode sowie Anweisungen zur Aktivierung der Lizenz mit dem **Welch Allyn** Service Tool bei. Weitere Informationen finden sich in den Anweisungen und der Installationsanleitung des Servicetools.

USB-Zubehör trennen

1. Die Schraube der USB-Klappe an der Rückseite des Monitors lösen und die USB-Klappe öffnen.
2. Das USB-Kabel des Zubehöerteils vom USB-Anschluss des Monitors trennen.
3. Die Klappe schließen und die Schraube festziehen.

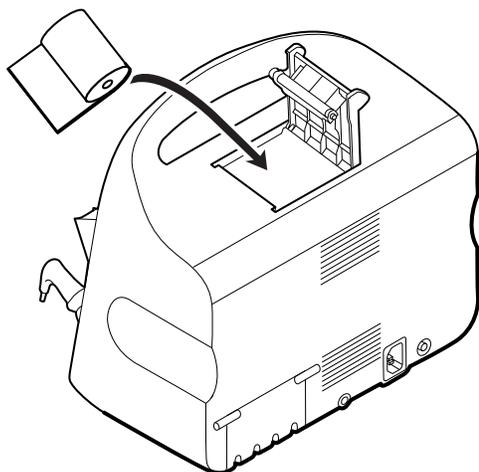
Neue Papierrolle einlegen

Der Drucker befindet sich an der Oberseite des Monitors. Zum Einlegen der Druckerpapierrolle:

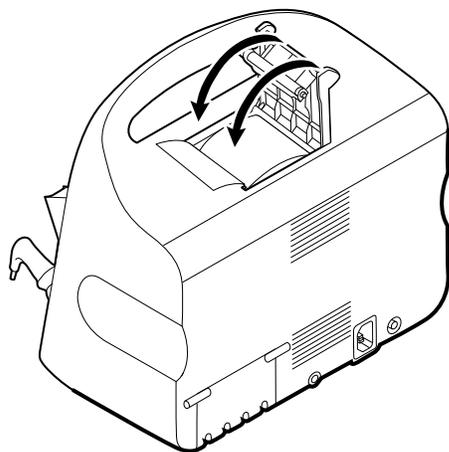
1. Die Druckerklappe an den beiden Zungen anheben und öffnen.
2. Eine neue Papierrolle einlegen.



HINWEIS Die Papierrolle muss so eingelegt werden, dass sie sich wie abgebildet von der Unterseite entrollt. Eine nicht ordnungsgemäß eingelegte Papierrolle verursacht Probleme bei der Druckausgabe.



3. Den Anfang der Papierrolle herausziehen, sodass der Streifen über die Druckerklappe hinausragt.



4. Mit einer Hand das Papier vorsichtig straff ziehen. Mit der anderen Hand die Druckerklappe schließen und herunterdrücken, bis sie einrastet.
Sicherstellen, dass das Papier nicht in der Druckerklappe eingeklemmt ist.

Netzspannung anschließen

Der Monitor kann mit Netzstrom oder mit Akkustrom (nach vollständigem Aufladen des Akkus) betrieben werden.

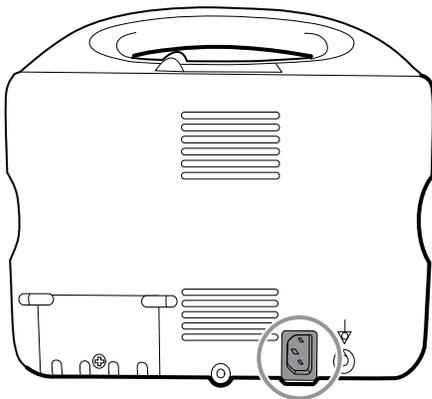


WARNUNG Schockgefahr. Fassen Sie das Netzkabel erst an, nachdem Sie es auf frei liegende Kupferteile untersucht haben.



ACHTUNG Während der Dauerüberwachung muss der Monitor ständig an die Netzstromversorgung angeschlossen sein. Wenn nur Akkustrom verfügbar ist, müssen Sie während der Dauerüberwachung der Vitalzeichen von Patienten mit diesen im Zimmer bleiben. Zur Gewährleistung der Patientensicherheit sowohl den Patienten- als auch den Akkustatus aktiv überwachen.

1. Das Netzkabel in die Netzanschlussbuchse an der Rückseite des Monitors einstecken.



2. Den Netzstecker in eine Netzsteckdose einstecken, um den Monitor zu betreiben und den Akku aufzuladen.

Netzstromversorgung trennen

Netzstecker vorsichtig aus der Steckdose ziehen. Um Schäden am Netzkabel zu vermeiden, keinesfalls am Kabel selbst ziehen.

Integrated Wall System



ACHTUNG Hillrom haftet nicht für die Integrität etwaiger Wandbefestigungsadapter. Hillrom empfiehlt, sich an Ihre Biomedizintechnik-Abteilung oder Ihren Wartungsdienst zu wenden, um die fachgerechte Installation und somit auch die Sicherheit und Zuverlässigkeit der montierten Zubehörteile sicherzustellen.

Bedarfsartikel und Zubehörteile

Eine Liste aller zugelassenen Bedarfsartikel und Zubehörteile ist in den Anhängen unter „Zugelassenes Zubehör“ zu finden.

Wandsystem auspacken

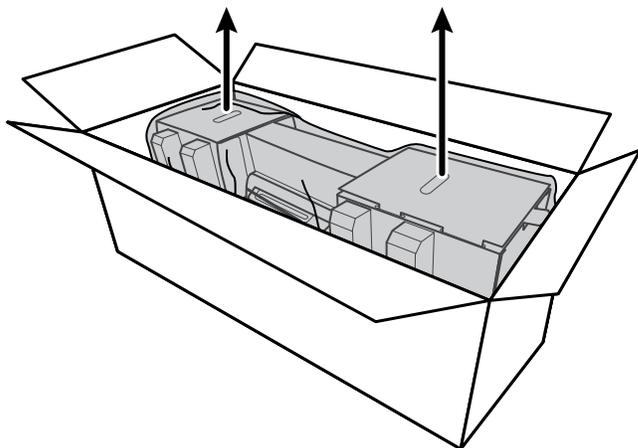
Diese Anleitung bezieht sich auf die erstmalige Einrichtung des Wandsystems.



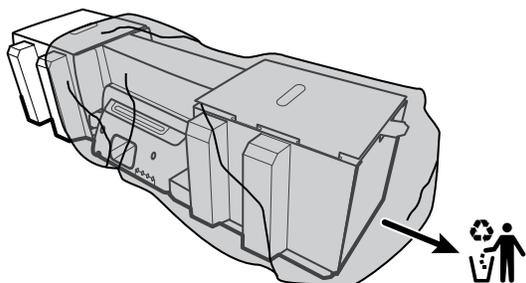
ACHTUNG Die vorliegenden Anweisungen sind genau zu befolgen, um die Sicherheit und die problemlose Montage zu gewährleisten.

 **ACHTUNG** Verpackungsmaterial, mit dem das Wandsystem geschützt ist, erst entfernen, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

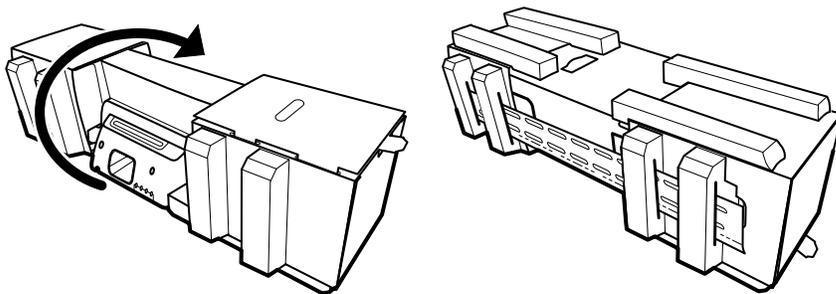
1. Das Wandsystem an den Kartongriffen aus dem Karton heben.



2. Das Wandsystem im noch verpackten Zustand auf einen Tisch oder eine ebene Fläche legen und aus dem Kunststoffbeutel herausnehmen.



3. Das Wandsystem umdrehen, sodass seine Rückseite nach oben zeigt.

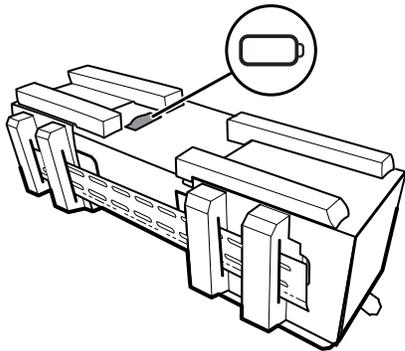


Akku einlegen

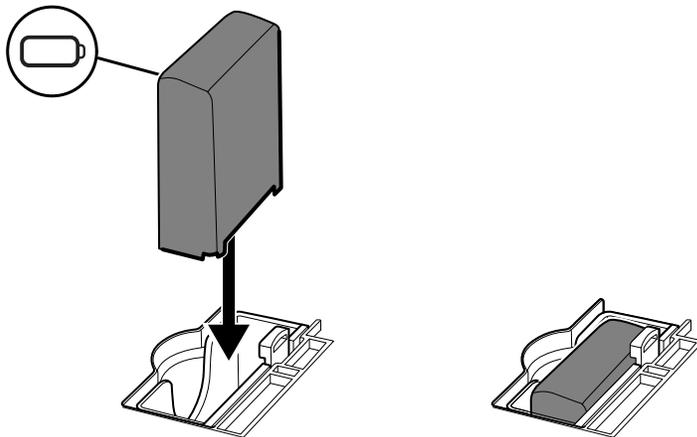
Diese Anleitung bezieht sich auf die erstmalige Einrichtung des Wandsystems. Daher wird davon ausgegangen, dass das Wandsystem ausgeschaltet ist.

 **WARNUNG** Brand- und Explosionsgefahr, Gefahr von Verbrennungen. Akku nicht kurzschließen, quetschen, verbrennen oder auseinandernehmen. Keine nicht zugelassene Akkueinheit verwenden. Akkus niemals über den normalen Hausmüll entsorgen. Akkus müssen immer entsprechend den lokal geltenden Vorschriften recycelt werden.

1. Das Akkufach ist mit dem Symbol  gekennzeichnet.

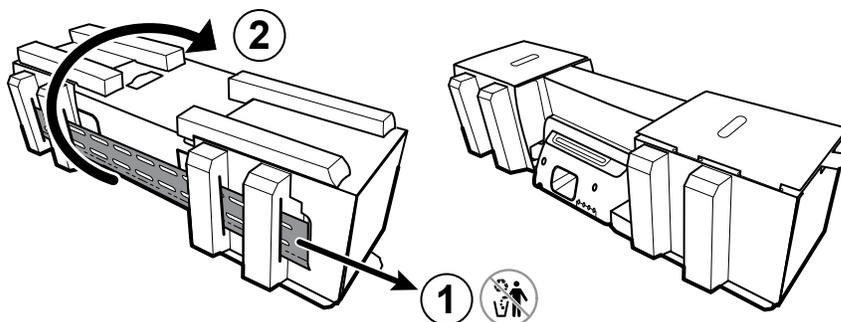


2. Den Akku einlegen. (Der Akku befindet sich in einer rosafarbenen Antistatikhülle im Zubehörkarton.)

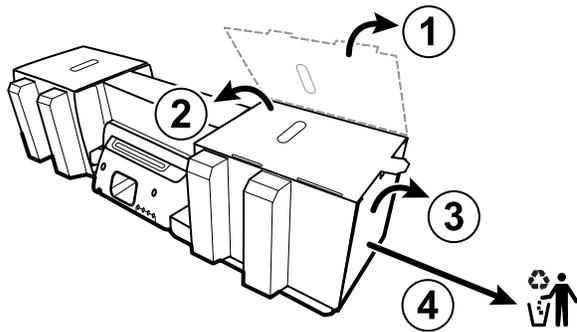


Vorbereiten der Montage

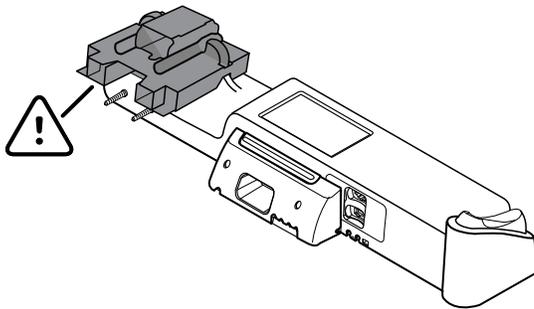
1. Den Schienenmontagewinkel auspacken und beiseitelegen. Nicht wegwerfen. Anschließend das Wandsystem auf seine Rückseite legen.



2. Die Karton-Endkappen und alle Schaumstoffteile wie abgebildet entfernen und zum Recycling beiseitelegen.

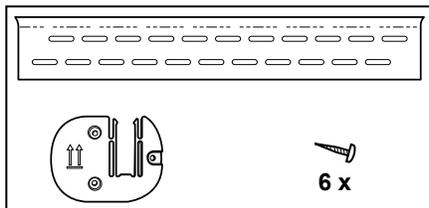


ACHTUNG Den Karton zum Schutz der Griffe auf der linken Seite des Wandsystems jetzt noch nicht abnehmen. Der Karton dient als Schutz vor Beschädigung dieser Instrumente bei der Montage.



Benötigte Kleinteile

Verwenden Sie zum Befestigen des Wandsystems die nachfolgenden Teile.



- Befestigungswinkelschiene
- Schiene für Zubehörfach
- Schrauben

Werkzeugliste

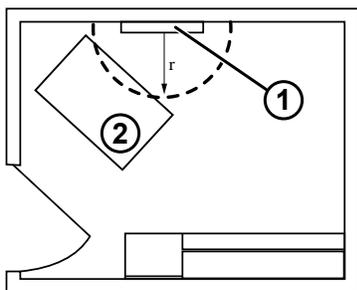
Verwenden Sie zum Befestigen des Wandsystems die nachfolgenden Werkzeuge.

- Phillips Kreuzschlitzschraubendreher PH 2
- Wasserwaage
- Bandmaß
- Balkenfinder
- Bohrer
- Bohreinsatz 3,17 mm (1/8 Zoll)

Anbringungsort

Beachten Sie die nachfolgenden Empfehlung zum Ermitteln des besten Montageorts für das Wandsystem:

- Wandsystem an Balken befestigen.
- Wandsystem innerhalb der Reichweite der Netzsteckdose befestigen. Das Netzkabel hat eine Länge von 2,44 m (8 ft).
- Hell beleuchtete Bereiche vermeiden.
- Der Blutdruckschlauch hat eine Länge von 2,44 m (8 ft).
- Das Wandsystem so positionieren, dass alle Instrumente zugänglich sind und der Montageort die ergonomische Durchführung von Untersuchungen erlaubt.



Beispiel für Raumgrundriss

1	Connex Integrated Wall System
2	Untersuchungstisch

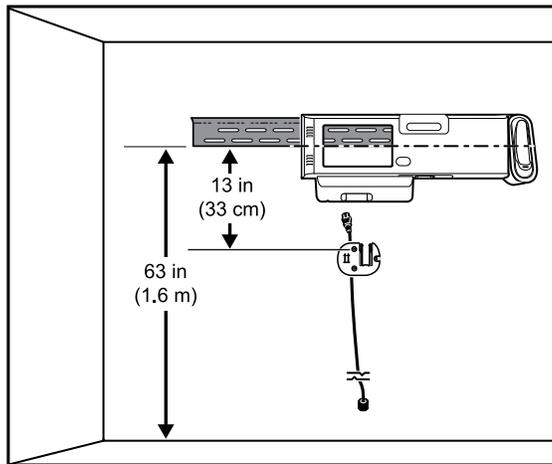
Wandsystem anbringen

1. An der zur Anbringung ausgewählten Wand die Balken finden und kennzeichnen sowie die Systemhöhe und die entsprechende Höhe für die Wandmontagewinkelschiene auswählen.

Empfehlung: Den Schienenmontagewinkel in einer Höhe von 1,6 m (63 Zoll) über dem Boden platzieren, was die Bildschirmmitte auf eine Höhe von ca. 1,6 m (63 Zoll) über dem Boden bringt.



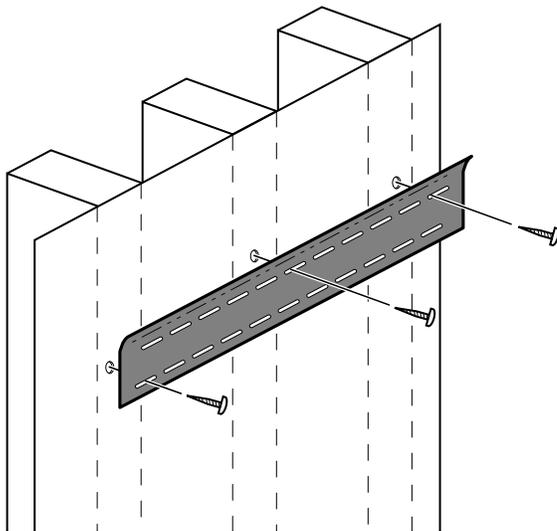
ACHTUNG Diese Zeichnung zeigt die physischen Zusammenhänge der Befestigungswinkel zueinander und zum Wandsystem, *nachdem* Sie die Montageanleitung abgeschlossen haben. Das Wandsystem erst an der Wand anbringen, nachdem alle vorbereitenden Schritte durchgeführt wurden.



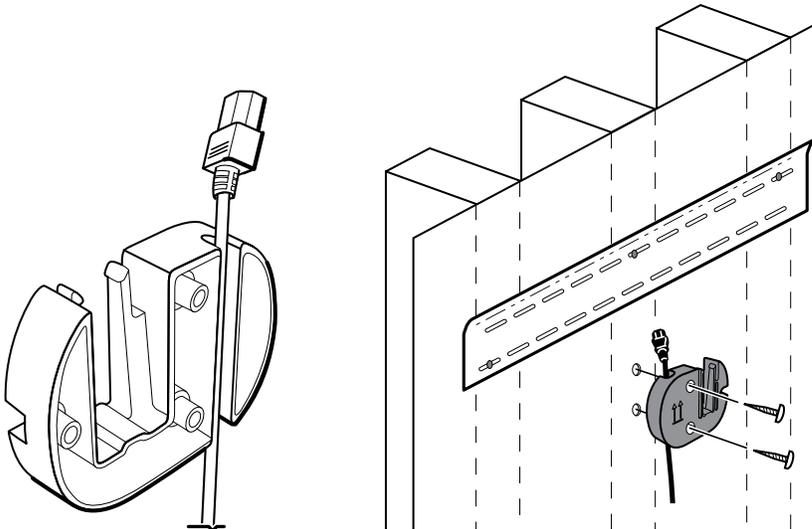
2. Die Montagewinkelschiene an drei Balken in der ausgewählten Höhe mithilfe der verfügbaren Schrauben befestigen (für zusätzliche Unterstützung sind Anker beigefügt).



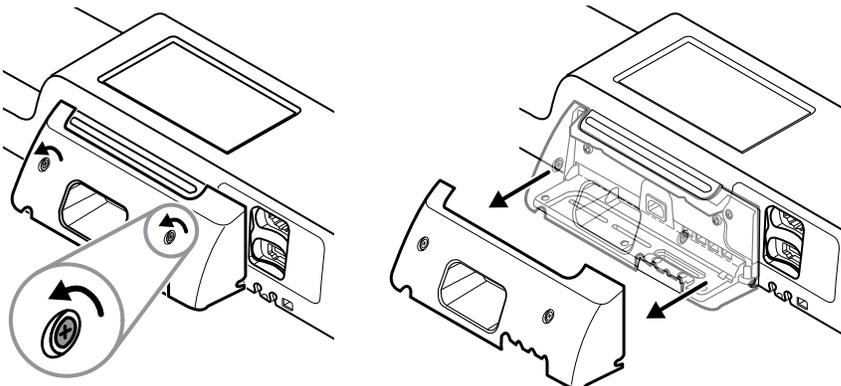
ACHTUNG Sicherstellen, dass die obere „Lippe“ des Winkels aus der Wand hervorsteht und der Winkel waagrecht ist.



3. Das Netzkabel durch den Kanal auf der Rückseite des Zubehörfachwinkels führen, dann den Winkel am mittleren Balken mindestens 33 cm (13 Zoll) unter dem Schienenmontagewinkel anbringen.



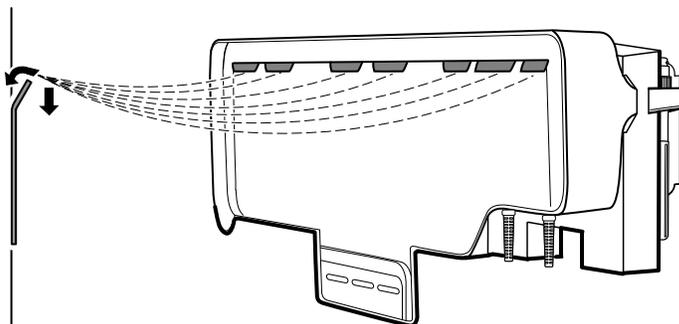
4. Vor Befestigen des Wandsystems, die Abdeckung durch Lösen der unverlierbaren Befestigungsschrauben abnehmen.

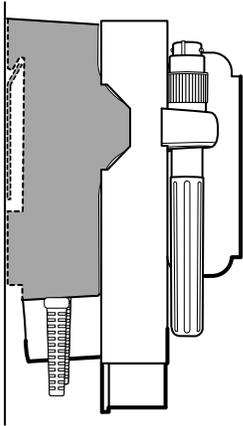


5. Wandsystem in die Montagewinkelschiene einhängen.



WARNUNG Sicherstellen, dass die Rippen auf der Rückseite des Wandsystems vollständig in den Schienenmontagewinkel eingreifen. Das Wandsystem sollte waagrecht und bündig mit der Wand angebracht sein.

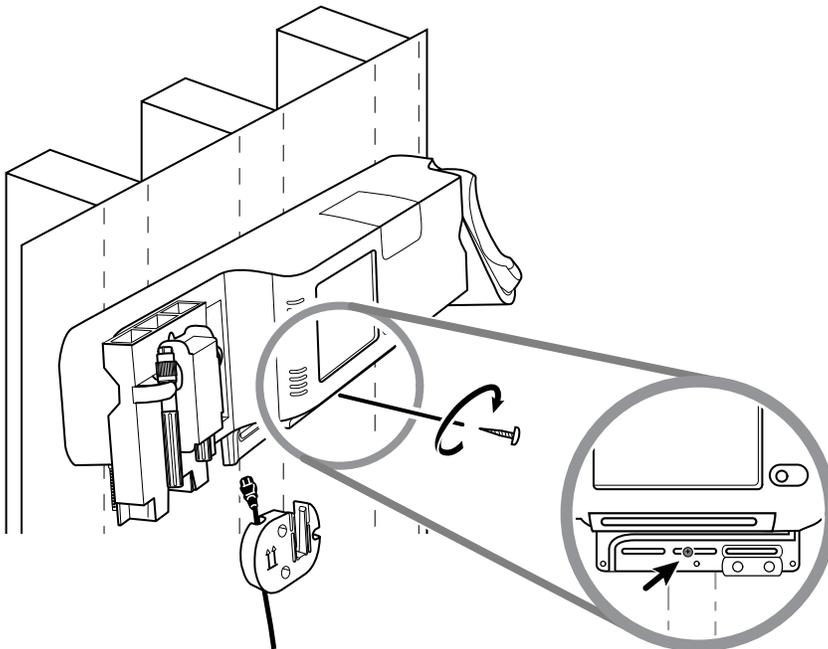




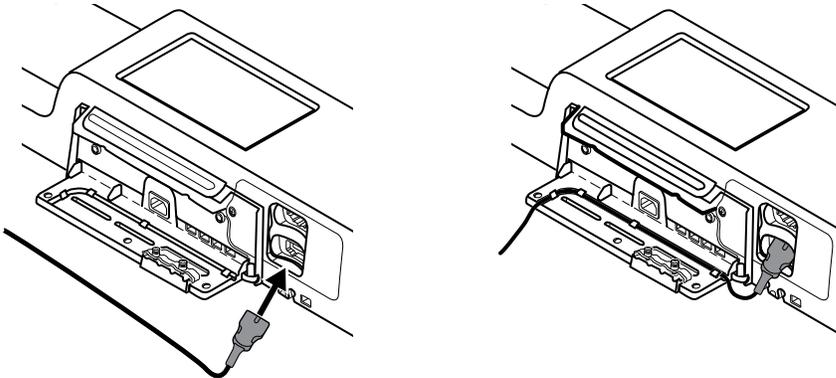
6. An der Unterseite der Einheit einen der drei verfügbaren Schlitzte auswählen, der über einen Balken ragt, und die Einheit mit der verbleibenden Schraube am Balken befestigen.



WARNUNG Nichtanbringung der Sicherheitsschraube kann zu Verletzungen und Geräteschäden führen.

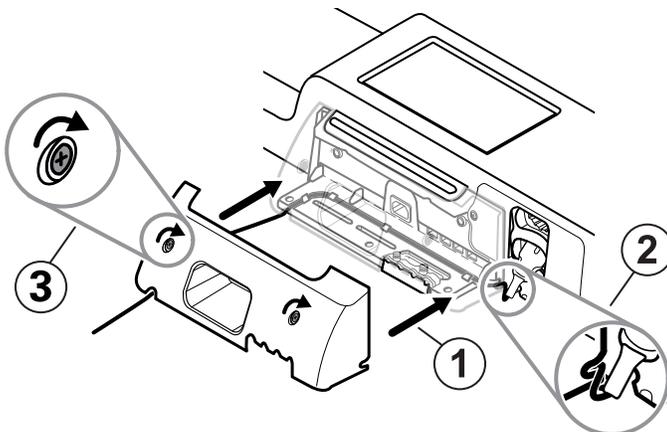


7. Falls die Wandeinheit für SpO₂ oder **SpHb** konfiguriert ist, das Sensorkabel anschließen und durch den Kanal oberhalb der gerade angebrachten Sicherheitsschraube führen.



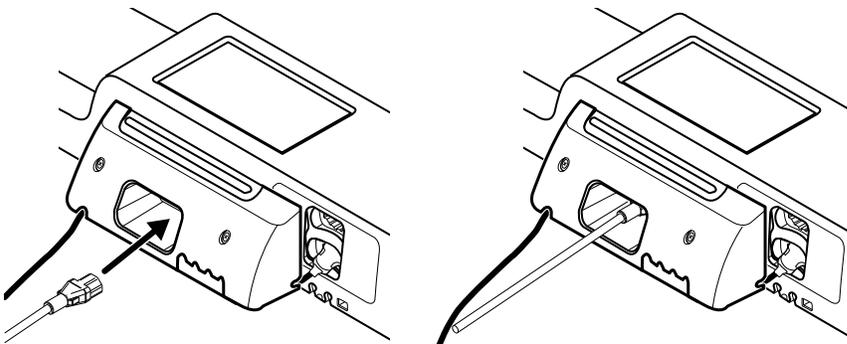
8. Abdeckung wieder anbringen.

- a. Das Sensorkabel durch die Aussparungen auf der oberen rechten und oberen linken Seite der Abdeckung herausführen.



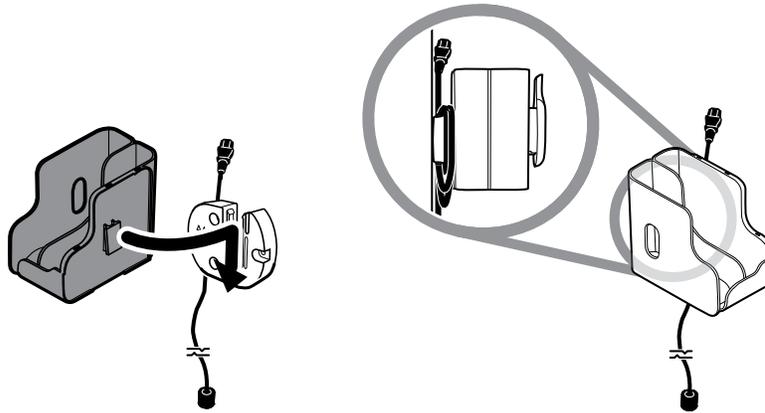
- b. Die beiden Befestigungsschrauben festziehen.

9. Das Systemnetz-kabel an der Wandeinheit anbringen. Das Kabel noch nicht in die Netzsteckdose stecken.

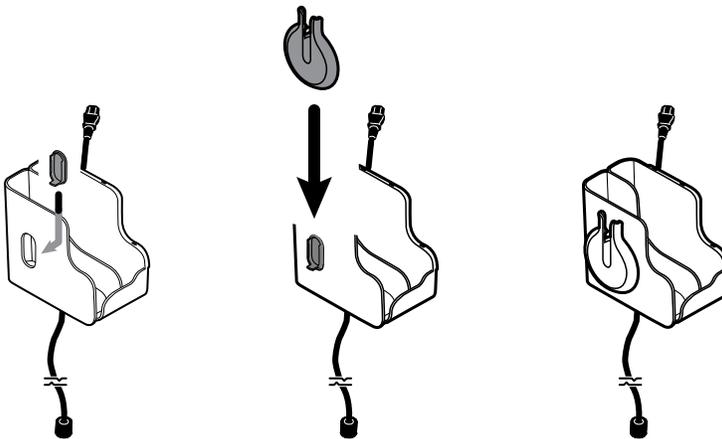


Zubehörfach anbringen

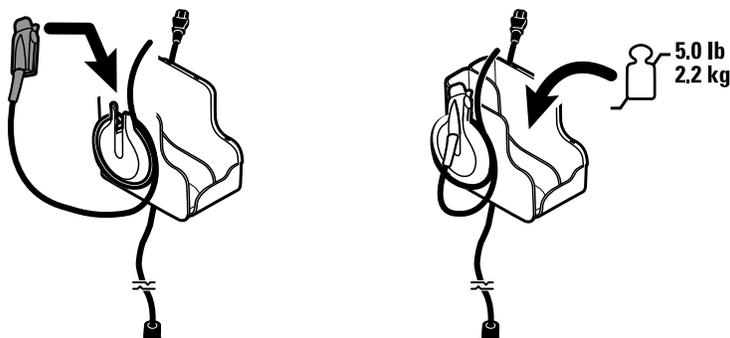
1. Das Zubehörfach auf dem dafür vorgesehenen Winkel befestigen, anschließend das überflüssige Netzkabel um den Zubehörfachwinkel wickeln.



2. Falls Ihr Wandsystem für SpO2 (oder **SpHb**) konfiguriert ist, die Spule am Zubehörfach anbringen, indem diese auf die Halteklammer gestülpt wird.

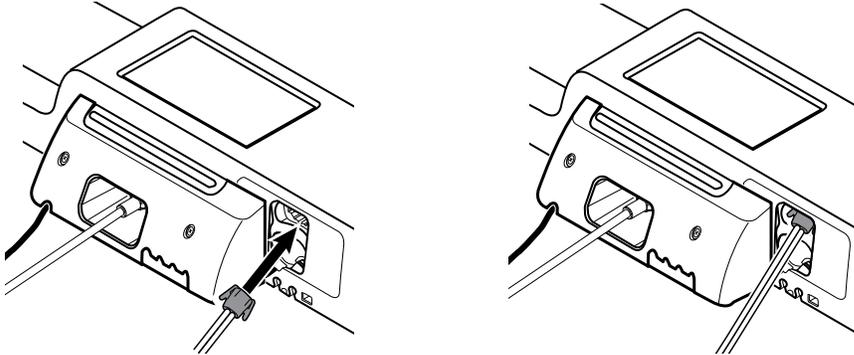


3. Das Sensorkabel ausrichten und in den Patientenkabelanschluss einsetzen. (Gerade wurde das gegenüberliegende Ende des Sensorkabels an das Wandsystem angeschlossen.) Sicherstellen, dass das Sensorkabel vollständig eingesteckt ist, und dann die Schutzabdeckung schließen. (Siehe Gebrauchsanweisung des Sensorherstellers.)
4. Das überschüssige Patientenkabel um die Spule wickeln und den Fingerclip in den Halter setzen. Beachten Sie beim Befüllen des Zubehörfachs außerdem die hier angegebene maximale sichere Tragfähigkeit.



Blutdruckschlauch (NIBP) anschließen

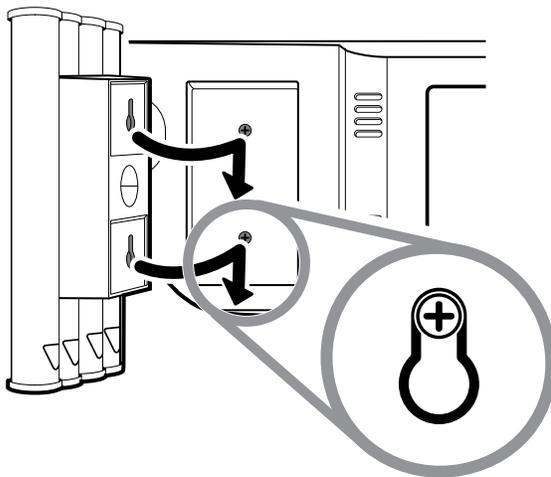
1. Der Schlauchanschluss befindet sich an der Unterseite des Monitors.
2. Schlauchstecker in den Schlauchanschluss einführen und fest drücken, bis er einrastet.



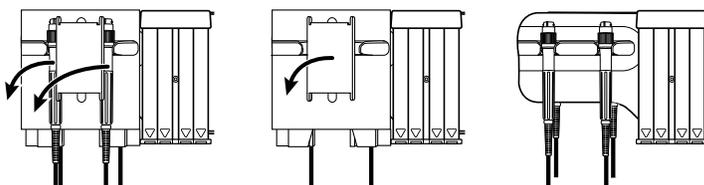
3. Eine Blutdruckmanschette am Schlauch anbringen (siehe Gebrauchsanweisung des Manschettenherstellers) und die Manschette dann im Zubehörfach aufbewahren.

Griffe für Untersuchungsinstrumente und Spekula-Spender einrichten

1. Den Spekula-Spender anbringen. Sicherstellen, dass die Verriegelungsslitze auf der Rückseite des Senders in die Verriegelungsschrauben des Wandsystems eingreifen, und dann kräftig nach unten drücken.



2. Karton zum Schutz der Instrumentengriffe abnehmen.

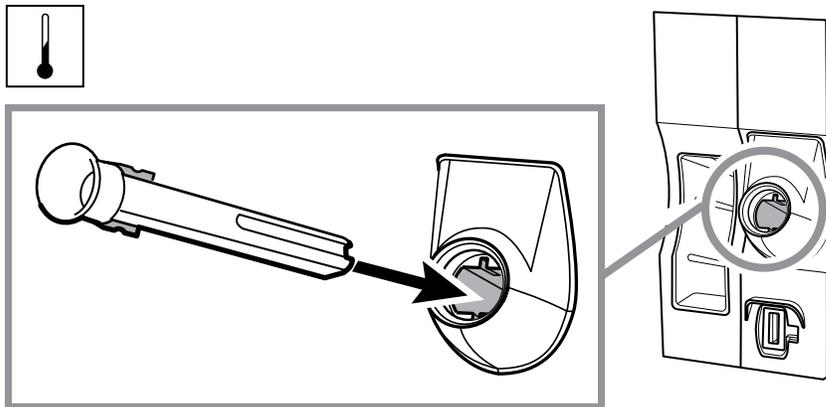


- Die gewünschten Welch Allyn 3,5-V-Instrumentenköpfe an den Griffen anbringen. Beachten Sie die Gebrauchsanweisung des betreffenden Instrumentenkopfs.

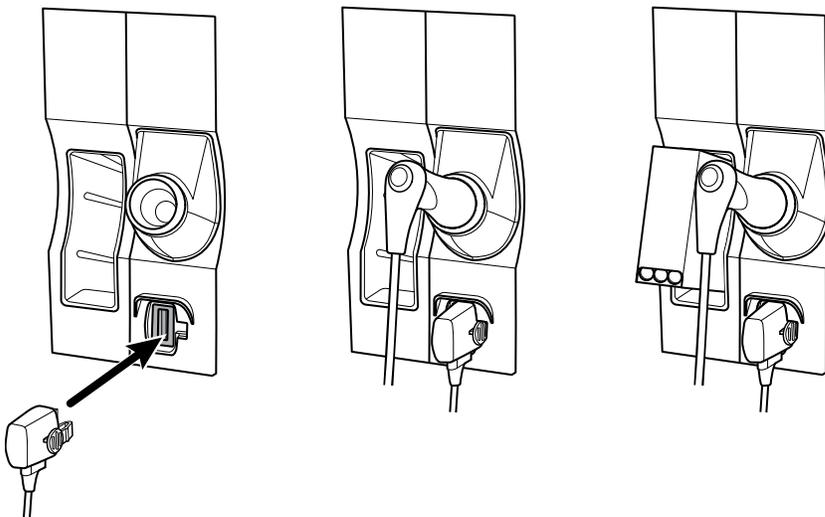
SureTemp Plus Thermometer einrichten

Falls Ihr Wandsystem für ein **SureTemp Plus** Thermometer konfiguriert ist, bitte die nachfolgenden Einrichtungsanleitungen beachten.

- Den Sondenhalter mit den Nasen nach oben und unten in das Temperaturmodul einführen. Der Sondenhalter rastet in seiner Position ein.



- Den Stecker des Temperatursondenkabels mit der Federzunge nach rechts in den Sondenanschluss des Temperaturmoduls einführen. Den Stecker festdrücken, bis er einrastet.



- Die Temperatursonde in den Sondenhalter einführen.
- Eine Schachtel mit Sondenhüllen öffnen und in die dafür vorgesehene Halterung setzen.



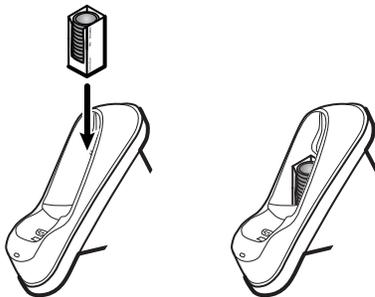
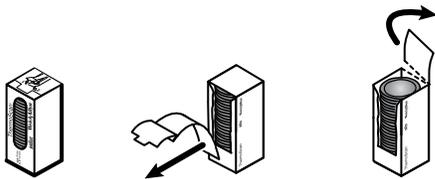
HINWEIS Für unbenutzte Sondenhüllenschachteln befindet sich oben auf dem Wandsystem ein Aufbewahrungsabteil.

Braun ThermoScan® PRO Thermometer einrichten

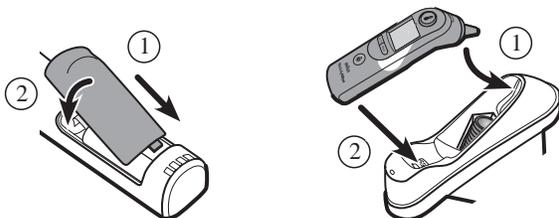
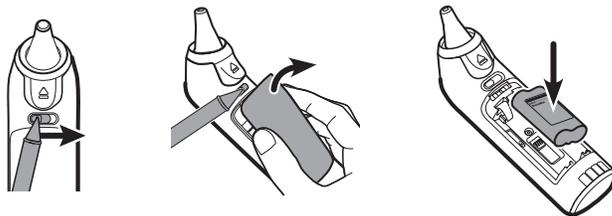
Falls Ihr System für das **Braun ThermoScan®** Thermometer konfiguriert ist, beachten Sie die nachfolgenden Einrichtungsanleitungen.

Einrichtung des Connex Vitalzeichenmonitors 6000 Serie

1. Das Thermometer aus der Verpackung nehmen. Dann eine Schachtel mit Sondenhüllen öffnen und in die Station stellen.



2. Die Thermometerabdeckung abnehmen, den Akku einlegen, die Thermometerabdeckung wieder anbringen und das Thermometer in die Station setzen.



3. Das **Braun** Thermometer vor der Verwendung 24 Stunden lang aufladen.
4. Hinweise zum Umschalten von Celsius auf Fahrenheit finden sich in der Gebrauchsanweisung des Thermometerherstellers.



HINWEIS Das **Braun ThermoScan® PRO 6000** Thermometer wird während der EKG-Überwachung nicht geladen. Wenn die EKG-Überwachung beendet ist, setzt das Thermometer den Ladevorgang automatisch fort.

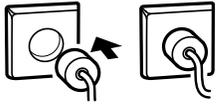


HINWEIS Bei Monitoren mit einer älteren Version des Kommunikationsmoduls (Version 4 oder früher) wird das **Braun ThermoScan® PRO 6000** Thermometer während der EKG-Überwachung nicht geladen. Wenn die EKG-Überwachung beendet ist, setzt das Thermometer den Ladevorgang automatisch fort. Die Version des Kommunikationsmoduls finden Sie auf der Registerkarte **Settings (Einstellungen) > Advanced (Erweitert)**.

Netzspannung anschließen

Die Stromversorgung des Wandsystems erfolgt sowohl über Akku als auch mit Netzspannung. Nach Abschluss aller anderen Einrichtungsschritte können Sie das Wandsystem mit Strom versorgen.

1. Den Netzstecker in eine Netzsteckdose einstecken, um den Monitor zu betreiben und den Akku aufzuladen.

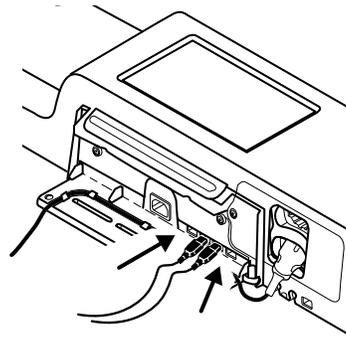
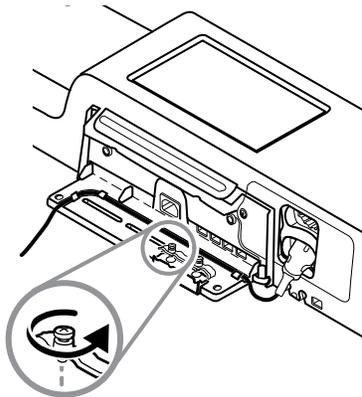


HINWEIS Neue Akkus sind nur zu 30 Prozent geladen. Zum vollständigen Laden des Akkus muss das Wandsystem an die Netzstromversorgung angeschlossen werden. Das Netzkabel erst anschließen, wenn alle vorbereitenden Schritte durchgeführt wurden.

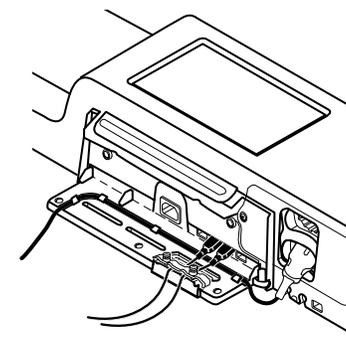
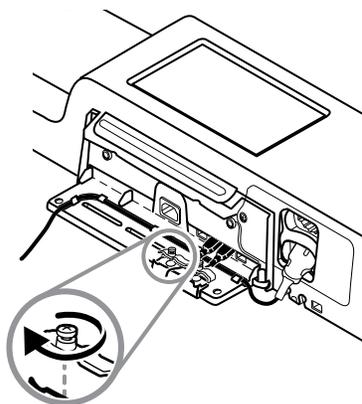
2. Weiter mit Inbetriebnahme.

Zubehör anbringen

1. Wandsystem ausschalten und das Netzkabel abziehen. Danach die Abdeckung durch Lösen der unverlierbaren Befestigungsschrauben vom Wandsystem abnehmen.
2. Die beiden Schrauben der Kabelsicherungsklammer lösen und diese abnehmen. USB-Kabel in verfügbare Anschlussdose stecken und das bzw. die Kabel durch die Kabelführungen ziehen.

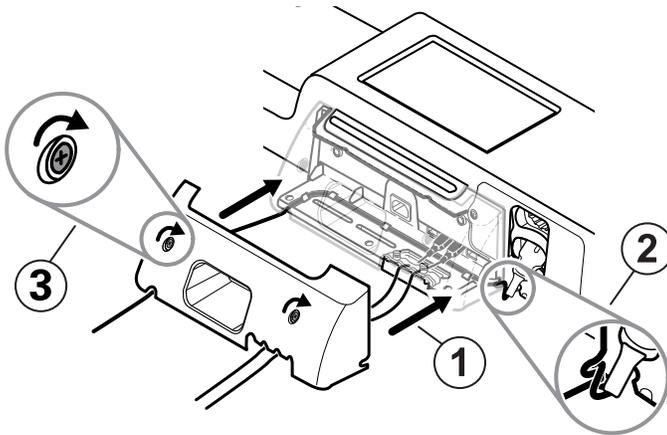


3. Die Kabelsicherungsklammer wieder anbringen und die beiden Schrauben festziehen.



4. Abdeckung wieder anbringen.

- a. Das Sensorkabel für SpO2 (oder **SpHb**) durch die Ausschnitte auf der rechten und der linken unteren Seite der Abdeckung führen.



- b. Die beiden Befestigungsschrauben festziehen.
5. Das Systemnetz Kabel wieder anschließen und das Wandsystem einschalten.



HINWEIS Für das Verwenden bestimmter Zubehörteile ist eine Lizenz erforderlich. Diesen Zubehörteilen liegen ein Autorisierungscode sowie Anweisungen zur Aktivierung der Lizenz mit dem **Welch Allyn** Service Tool bei. Weitere Informationen finden sich in den Anweisungen und der Installationsanleitung des Servicetools.

Start

Stromversorgung

Das Gerät arbeitet in einem der zwei folgenden Einschaltzustände:

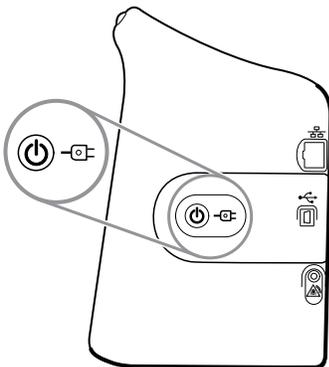
- Gerät eingeschaltet. Das Gerät wird mit Akkustrom oder Netzstrom betrieben. Die Funktionen des Geräts sind verfügbar, und die Anzeige ist eingeschaltet.
- Ruhemodus (Energiesparmodus der Anzeige). Das Gerät wird mit Akkustrom oder Netzstrom betrieben, die Anzeige ist jedoch ausgeschaltet, um Strom zu sparen. Die Einstellungen für diesen Modus können in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) unter **Display** (Anzeige) geändert werden.



HINWEIS Wenn sich das Gerät in diesem Modus befindet und an eine Stromquelle angeschlossen ist, wird akkubetriebenes Zubehör, das an das Gerät angeschlossen ist, weiter geladen. Wenn Sie das Gerät jedoch ausschalten oder von der Stromquelle trennen, wird akkubetriebenes Zubehör, das an das Gerät angeschlossen ist, nicht weiter geladen.

Die Anzeige des Geräts lässt sich folgendermaßen erneut aktivieren:

- Monitor berühren
- Temperatursonde aus dem Sondenhalter entnehmen
- Den SpO2-Sensor an einem Patienten anbringen
- Das Patientenbewegungskabel und den Bettsensor (Sensoreinheit) an das Gerät anschließen
- Eine Probenahmeleitung an einem Patienten anbringen
- drücken 



Taste für Einschalten/Energiesparmodus der Anzeige

Die Taste für Einschalten/Energiesparmodus der Anzeige  am Gerätegehäuse hat folgende Funktionen:

- Schaltet das Gerät ein.
- Öffnet ein Dialogfeld zum Herunterfahren mit Optionen für Ausschalten, Energiesparmodus oder Abbrechen (kurzer Druck).
- Versetzt das Gerät in den Energiesparmodus der Anzeige (Ruhemodus) (kurz Drücken, gefolgt von 30 Sekunden ohne Aktivität).



HINWEIS Während einer aktiven Alarmbedingung oder wenn NIBP-Intervalle oder kontinuierliche Messungen ausgeführt werden, lässt sich das Gerät nicht in den Ruhemodus (Energiesparmodus der Anzeige) schalten. Auch wenn ein Alarm auftritt, kehrt das Gerät automatisch wieder in den aktiven Zustand zurück.

Die LED in der Mitte des Steckersymbols zeigt den Ladezustand des Akkus an:

- Grün bedeutet, dass Wechselspannung anliegt und der Akku des Geräts voll aufgeladen ist. Der Ladezustand des Zubehörs wird nicht angezeigt.
- Gelb bedeutet, dass Wechselspannung anliegt und der Akku des Geräts geladen wird. Der Ladezustand des Zubehörs wird nicht angezeigt.

Monitor einschalten

Beim Einschalten führt der Monitor einen kurzen Funktionstest durch.



WARNUNG Gefahr eines Geräteausfalls. Der Monitor ist mit einem Ventilator zur Belüftung des Gerätes ausgestattet. Wenn der Lüfter beim Einschalten des Geräts nicht anläuft, muss der Monitor sofort außer Betrieb genommen und ein qualifizierter Servicemitarbeiter informiert werden. Den Monitor nicht benutzen, bis das Problem behoben ist.



WARNUNG Zur Gewährleistung der Patientensicherheit beim Einschalten mindestens einmal täglich auf ein akustisches Signal und optische Alarme achten. Eventuelle Systemfehler vor Benutzung des Monitors beheben. Neben den akustischen Signalen weisen auch die Leuchten der LED-Leiste auf Alarmzustände hin. Die Anzeige leuchtet gelb bei Alarmen mit niedriger Priorität. Die Anzeige blinkt gelb bei Alarmen mit mittlerer Priorität. Die Anzeige blinkt rot bei Alarmen mit hoher Priorität.



WARNUNG Den Monitor beim Einschalten stets beobachten. Wenn eine Anzeige nicht wie erwartet aufleuchtet oder ein Fehlercode angezeigt wird, sofort einen qualifizierten Servicemitarbeiter benachrichtigen oder den zuständigen Hillrom Kundendienst oder Technischen Support anrufen. Den Monitor nicht benutzen, bis das Problem behoben ist.



ACHTUNG Den Monitor immer mit einem aufgeladenen und funktionsfähigen Akku betreiben.



ACHTUNG Während der Dauerüberwachung muss der Monitor ständig an die Netzstromversorgung angeschlossen sein.



ACHTUNG Für den Anschluss dieses Monitors an das Stromnetz nur ein Klasse-I-Netzkabel (geerdet) verwenden.

1. Zum Einschalten des Monitors die Taste  betätigen.

Nach einem erfolgreichen Funktionstest erscheint auf dem Monitor das Unternehmenslogo. Außerdem blinkt die LED-Leiste (am Griff des Monitors) und ein Einschaltton erklingt.



HINWEIS Wenn während des letzten Stromausfalls Patientendaten gespeichert wurden und sich das Gerät im Dauerüberwachungs-Profil befand, wird das Dialogfeld „Confirm patient and location“ (Patient und Ort bestätigen) mit den folgenden Optionen angezeigt:

- Same patient and location (Gleicher Patient und Ort)
- Same patient, new location (Gleicher Patient, neuer Ort)
- New patient (Neuer Patient)



HINWEIS Wenn in den erweiterten Einstellungen die Einstellung „Allow profile change“ (Profiländerung zulassen) aktiviert ist und kontinuierliche Sensoren beim Starten an das Gerät angeschlossen sind, wird das Gerät im Dauerüberwachungs-Profil unter Umgehung anderer ausgewählter Standardprofile hochgefahren.

2. Falls das Dialogfeld „Confirm patient and location“ (Patient und Ort bestätigen) angezeigt wird, die gewünschte Option auswählen und OK berühren.

Im Falle eines Systemfehlers wird der Monitor inaktiv, bis die Taste  gedrückt wird oder sich das Gerät selbsttätig abschaltet. Auf dem Monitor wird eine Systemfehlermeldung mit einem Schraubenschlüsselsymbol

 und einem Systemfehlercode angezeigt, mit dessen Hilfe der Servicemitarbeiter oder Techniker das Problem diagnostizieren kann.

Datum und Uhrzeit einstellen

1. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
2. Die Registerkarte **Device** (Gerät) berühren.
3. Die vertikale Registerkarte **Date/Time** (Datum/Uhrzeit) berühren.
4. Einstellungen für Datum und Uhrzeit ändern: Die Pfeiltasten nach oben und nach unten berühren oder  berühren und einen Wert eingeben.
Diesen Schritt für jeden Wert wiederholen, der geändert werden soll.



HINWEIS Datums- und Zeitstempel gespeicherter Patientenmessungen werden an neue Datums- und Zeiteinstellungen angepasst.

Monitor ausschalten

Bei dieser Art des Ausschaltens wird der Monitor in den Standby-Modus geschaltet und sichergestellt, dass die Patientenmessungen bis zu 24 Stunden im Monitorspeicher verfügbar bleiben. Diese gespeicherten Messungen können abgerufen oder elektronisch an das Netzwerk gesendet werden. Außerdem werden bei dieser Methode alle geänderten und gespeicherten Konfigurationseinstellungen beim nächsten Starten des Monitors wiederhergestellt.

1. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
2. Die Registerkarte **Device** (Gerät) berühren.
3. **Power down** (Ausschalten) berühren.
Falls eine Softwareaktualisierung verfügbar ist, wird eine Systemmeldung eingeblendet, in der Sie gefragt werden, ob Sie die Software aktualisieren möchten.
4. Zum Aktualisieren der Software **OK** berühren.
Der Akku des Monitors wird im Standby-Modus weiterhin geladen.

Monitor zurücksetzen

Wenn der Monitor nicht mehr funktioniert, kann durch ca. 6 Sekunden langes Drücken von  die Hardware vollständig heruntergefahren und die Monitorkonfiguration auf die Einstellungen der zuletzt gespeicherten Standard-Startkonfiguration zurückgesetzt werden. Die Taste befindet sich seitlich am Monitor und beim Wandsystem auf der Vorderseite.



ACHTUNG Den Monitor oder das Wandsystem nicht durch Gedrückthalten der Taste  ausschalten, wenn keine Fehlfunktion vorliegt. Hierbei gehen Patientendaten und Konfigurationseinstellungen verloren.

Single Sign-On (SSO)

Die Single Sign-on-Technologie (SSO) ermöglicht es Benutzern, sich nur einmal bei einem Netzwerk oder Server anzumelden und Zugriff auf alle autorisierten Anwendungen zu erhalten, ohne mehrere Kennwörter verwalten oder eingeben zu müssen. Wenn SSO in Ihrer Einrichtung implementiert und auf Ihr **Connex** Gerät erweitert wurde, können Sie sich schnell und sicher mit einem einfachen Scan oder Tippen auf Ihre ID am Gerät anmelden.



HINWEIS Im Dauerüberwachungs-Profil ist die Single Sign-On-Funktion (SSO) nur zur Bestätigung des manuellen episodischen Speicherns verfügbar. Die SSO-Funktion ist auch in den Spot-Check- und Intervallüberwachungs-Profilen verfügbar. Wenn SSO aktiviert ist, ist das Praxisprofil deaktiviert.



HINWEIS Sie können Vitalwertmessungen von Patienten im Spot-Check-Profil ohne Anwender-Anmeldung erfassen, aber zum Speichern dieser Vitalwertmessungen ist eine Anwender-Anmeldung erforderlich.



HINWEIS Das Intervallprofil erfordert eine Anwender-Anmeldung, um die Intervallüberwachung zu starten.

Befolgen Sie die unten stehenden Anweisungen für Ihre Situation, um sich bei Ihrem **Connex** Gerät anzumelden.

Klinikerinformationen eingeben (SSO implementiert)

In Einrichtungen, die SSO implementiert haben, ist eine Anmeldung auf dem Gerät mit dem Ausweis entweder auf der Registerkarte Home (Start) oder auf der Registerkarte Clinician (Kliniker) möglich.



HINWEIS Die Anmeldung nur mit Ausweis ist nur für autorisierte Benutzer verfügbar, die in der Einrichtung registriert sind.



HINWEIS Die Anmeldung nur mit Ausweis ist nur während der festgelegten Verlängerungsfrist verfügbar.



HINWEIS Bei Versuchen, sich über einen anderen Weg auf dem Gerät anzumelden als über die Registerkarte Home (Start) oder Clinician (Kliniker), wird die Meldung „Badge not accepted“ (Ausweis nicht akzeptiert) angezeigt.



HINWEIS Die manuelle Eingabe von Klinikerinformationen bleibt in allen SSO-Umgebungen als Option erhalten.



HINWEIS Nach Ablauf der festgelegten Verlängerungsfrist müssen die Kliniker-Passwörter oder PINs manuell eingegeben werden.

1. Entweder die Registerkarte **Home** (Start) oder die Registerkarte **Settings (Einstellungen) > Clinician (Kliniker)** berühren.
2. Mit dem angeschlossenen Barcodeleser oder RFID-Leser den Ausweis scannen oder antippen.
Wenn das Einscannen/Tippen auf den Ausweis erfolgreich ist, authentifiziert das Gerät den Kliniker als autorisierten Benutzer und zeigt die Kliniker-ID im Bereich „Device Status“ (Gerätstatus) der Registerkarte Home (Start) an.
 **HINWEIS** Wenn der Anmeldevorgang auf der Registerkarte Clinician (Kliniker) gestartet wurde, wechselt das Gerät nach der Authentifizierung zurück zur Registerkarte Home (Start).
3. Wenn die Verlängerungsfrist abgelaufen und die Authentifizierung nicht erfolgreich ist, das Systempasswort oder die PIN nach Aufforderung manuell in das Authentifizierungsfenster eingeben, und dann **OK** berühren.
Das Gerät authentifiziert Sie als autorisierten Benutzer und zeigt die Kliniker-ID im Bereich „Device Status“ (Gerätstatus) der Registerkarte Home (Start) an.
 **HINWEIS** Wenn ein anderer Kliniker angemeldet ist und keine nicht gespeicherten Vitalzeichen oder Patientendaten auf dem Bildschirm angezeigt werden, wird durch Scannen/Tippen auf den Ausweis der andere Kliniker abgemeldet, und der neue Kliniker wird angemeldet.
 **HINWEIS** Wenn ein anderer Kliniker angemeldet ist und nicht gespeicherte Vitalzeichen und/oder Patientendaten auf dem Bildschirm angezeigt werden, wird durch Einscannen oder Tippen auf den Ausweis ein Dialogfeld mit der Ankündigung geöffnet, dass die Patientendaten und Vitalzeichen gelöscht werden. Bei Berühren von **OK** werden die Vitalzeichen gelöscht, und der andere Kliniker wird abgemeldet. Bei Berühren von **Cancel** (Abbrechen) bleibt der andere Kliniker mit intakten Patientendaten und Vitalzeichen angemeldet.



HINWEIS Wenn ein anderer Kliniker angemeldet ist und nicht gespeicherte Vitalzeichen und/oder Patientendaten auf dem Bildschirm angezeigt werden, die Kliniker-ID und das Passwort/die PIN manuell eingeben, und dann **OK** berühren, um ein Dialogfeld zu öffnen, in dem gefragt wird, ob der aktuelle Benutzer abgemeldet werden soll. Bei Berühren von **OK** werden die Vitalzeichen gelöscht und der andere Kliniker wird abgemeldet. Bei Berühren von Cancel (Abbrechen) bleibt der andere Kliniker mit intakten Patientendaten und Vitalzeichen angemeldet.



HINWEIS Kliniker können sich mit ihrem RFID-Ausweis nur abmelden, wenn sie sich damit auch angemeldet haben. Wenn die Klinikerinformationen manuell für die Anmeldung eingegeben wurden und dann der Ausweis eingescannt oder angetippt wird, behandelt das Gerät den Scan als neue Klinikeranmeldung.



HINWEIS Während eines aktiven Intervallprogramms können sich verschiedene Kliniker auf dem Gerät anmelden. Sowohl Patienten- als auch Vitalzeichendaten bleiben erhalten, wenn der Kliniker wechselt. Da Patienten- und Vitalzeichendaten im Profil „Intervals“ (Intervalle) mit einer Kliniker-ID verknüpft werden müssen, lässt das Gerät das Abmelden von Klinikern während der Ausführung von „Intervals“ (Intervalle) nicht zu.



HINWEIS Im Profil „Dauerüberwachung“ ist die Single Sign-On-Funktion (SSO) nur zur Bestätigung des manuellen episodischen Speicherns verfügbar. Wenn SSO verwendet wurde, während sich das Gerät im Spot-Check- oder Profil „Intervallüberwachung“ befand, wird durch die Anwendung eines Sensors für die Dauerüberwachung bei einem Patienten der aktuelle Benutzer automatisch abgemeldet, wenn keine Patienten- oder Vitalzeichendaten auf dem Gerät erfasst wurden. Wenn Sie einen Sensor für die Dauerüberwachung bei einem Patienten anwenden und Patienten- oder Vitalzeichendaten erfasst wurden, wird ein Dialogfeld geöffnet, in dem gefragt wird, ob Sie den aktuellen Benutzer abmelden möchten. Beim Berühren von **OK** löscht das Gerät die Vitalzeichen, meldet den aktuellen Benutzer ab und startet die Dauerüberwachung. Beim Berühren von **Cancel** (Abbrechen) bleibt der aktuelle Benutzer angemeldet, wobei die Patientendaten und Vitalzeichen intakt bleiben und dasselbe Profil auf dem Gerät aktiv bleibt. Sie können dann die Patienten- und Vitalzeichendaten speichern, bevor Sie den Sensor für die Dauerüberwachung verwenden.

Klinikerinformationen eingeben (SSO nicht verfügbar)

1. Eine der folgenden Vorgehensweisen wählen, um zur Registerkarte Clinician (Kliniker) zu wechseln:

- Auf der Registerkarte Home (Start) den Abschnitt **Clinician ID** (Kliniker-ID) im Bereich Device Status (Gerätestatus) (linke obere Ecke des Bildschirms) berühren.
- Die Registerkarte **Settings (Einstellungen) > Clinician (Kliniker)** berühren.

2. Zur Eingabe des Klinikernamens  rechts neben dem Textfeld berühren und mit der Zeicheneingabe beginnen.

Für Vor- und Nachnamen des Klinikernamens können bis zu 32 Zeichen eingegeben werden. Für den zweiten Vornamen nur 1 Zeichen eingeben.

3. Eine der folgenden Methoden verwenden, um die Kliniker-ID einzugeben:

-  berühren und die ID eingeben.
- Den Barcode des Klinikernamens mit einem Barcodeleser oder RFID-Leser einlesen.



HINWEIS Falls in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) die Option „Require clinician ID match to save measurements“ (Passende Kliniker-ID zum Messwertspeich. verlangen) aktiviert ist, wird im Bereich „Device Status“ (Gerätestatus) eine Fortschrittsanzeige sichtbar, solange das Gerät ein internes Host-System nach einer passenden ID abfragt.

- Bei erfolgloser Abfrage wird die Meldung „Unable to identify clinician.“ (Kliniker kann nicht identifiziert werden.) angezeigt.

- Bei erfolgreicher Abfrage wird die Fortschrittsanzeige durch die Daten des Kliniklers in der Form ersetzt, die in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) konfiguriert wurde.
4. Nach der entsprechenden Aufforderung das Systempasswort in das Fenster Authentication (Authentifizierung) eingeben.
 5. **OK** berühren, um die Eingaben zu speichern und zur Registerkarte Home (Start) zurückzukehren.

Modus „Patient Protection“ (Patientenschutz)

Der Modus „Patient Protection“ (Patientenschutz) verhindert den Zugriff auf die Registerkarte Review (Rückbl.) und die Patientenliste ohne die Anmeldung eines authentifizierten Anwenders. Wenn der Patientenschutz aktiviert ist, ist die Registerkarte Review (Rückbl.) ausgegraut und nicht zugänglich; die aktuellen Patientendaten bleiben jedoch auf der Registerkarte Home (Start) sichtbar. Auf der Registerkarte Patients (Patienten) ist die Registerkarte List (Liste) ausgegraut und nicht zugänglich. Alle anderen über die Registerkarte Patients (Patienten) aufgerufenen Informationen – die Registerkarten „Summary“ (Zusammenfassung) und „Manual“ (Manuell) – bleiben jedoch je nach aktueller Gerätekonfiguration sichtbar und bearbeitbar.

Eine autorisierte Person kann unter „Advanced settings“ (Erweiterte Einstellungen) auf die Registerkarte **Data Management (Datenverwaltung)** > **Clinician (Anwender)** zugreifen, um den Modus „Patient Protection“ (Patientenschutz) zu aktivieren. (Siehe Abschnitt „Erweiterte Einstellungen“.)



HINWEIS Der Modus „Patient Protection“ (Patientenschutz) ist nur in den Spot-Check- und Intervallüberwachungs-Profilen verfügbar.



HINWEIS Bei aktiviertem Modus „Patient Protection“ (Patientenschutz) können die Profile nicht geändert werden.

Navigation

Der Monitorbildschirm stellt die Benutzeroberfläche für Ihre Arbeitsabläufe dar. Der Aufruf der Monitorfunktionen erfolgt durch Berühren des Bildschirms.

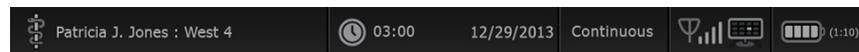
Registerkarte Home (Start)

Die Registerkarte Home (Start) weist die folgenden Bereiche auf:



Element	Bereich
1	Gerätestatus
2	Inhalt
3	Navigation

Gerätestatusbereich



Im Bereich Device Status (Gerätestatus) am oberen Rand des Bildschirms Home (Start) werden von links nach rechts die folgenden Monitorinformationen angezeigt:

- Clinician identification (Kliniker-ID). in Form eines Namens, einer Identifikationsnummer oder eines Symbols. Durch Berühren des Bereichs **Device Status** (Gerätestatus) wird die Klinikeranmeldung aufgerufen.
- Device location (Gerätestandort).
- Time and date (Uhrzeit und Datum). Durch Berühren dieses Bereichs werden die Datums- und Uhrzeiteinstellungen aufgerufen.
- Current profile (Aktuelles Profil). Durch Berühren dieses Bereichs gelangen Sie zur vertikalen Registerkarte Profiles (Profile) (auf der Registerkarte Device (Gerät)), wo die verfügbaren Profile angezeigt werden.
- Verbindungsstatus (verdrahtet oder drahtlos sowie Zentralstation). Die Symbole zeigen gegebenenfalls an, welche Verbindungen gerade aufgebaut werden oder aktiv sind.

Symbol	Verbindungstyp oder Indikator
	Ethernet
	USB
	Drahtlos
	Funksignalstärke
	Verbindungsversuch zur Zentralstation
	Mit Zentralstation verbunden
	Nicht mit Zentralstation verbunden
Leer	Keine Verbindung

- Akkuladestand. Die geschätzte Akkukapazität wird im Format Stunde(n):Minute(n) angezeigt. Durch Berühren des Bereichs **Device Status** (Gerätestatus) gelangen Sie zur Registerkarte Device (Gerät), wo Sie das Gerät herunterfahren können.

Dieser Bereich enthält ferner auch interaktive Alarm- und Informationsmeldungen, darunter auch einen Indikator für aktiven Demo-Modus.

Akkustatus

Die Akkustatusanzeige gibt den Ladezustand des Akkus an.



HINWEIS Das Ziehen des Netzkabels führt nicht zu einer Unterbrechung der Stromversorgung des Geräts. Das Gerät wird über den Akku mit Strom versorgt und der Akku wird mithilfe des Wechselstromanschlusses geladen.

Der Akkustatus wird durch Symbole in der rechten Ecke des Gerätestatusbereichs dargestellt:

- Der Monitor ist an eine Netzsteckdose angeschlossen, und der Akku wird geladen oder ist voll aufgeladen. Der geschätzte Ladezustand wird als prozentualer Anteil der Kapazität angezeigt.



- Der Monitor ist nicht an eine Netzsteckdose angeschlossen und wird mit dem Akku betrieben. Die geschätzte verbleibende Ladedauer wird im Format Stunde(n):Minute(n) angezeigt. Jeder Abschnitt der Akkustatusanzeige gibt einen prozentualen Anteil des aktuellen Ladezustands an.





HINWEIS Beim Wechsel der Stromversorgung vom Wechselstromnetz zum Akku wird keine Ladezeit angezeigt, während das Gerät die verbleibende Akkulaufzeit berechnet.

- Der Monitor ist an eine Netzsteckdose angeschlossen, der Akku behält jedoch keine Ladung oder wurde entfernt.



Wenn der Akku nicht wiederaufgeladen wird und sein Ladezustand einen kritischen Wert erreicht, wird ein Alarm sehr geringer Priorität im Gerätestatusbereich angezeigt.



Low battery 30 minutes or less remaining.



HINWEIS Behalten Sie die Akkustatusanzeige im Auge und schließen Sie den Monitor baldmöglichst an eine Netzsteckdose an.

Wenn der Alarm mit sehr geringer Priorität ausgeblendet oder wenn der Akku nicht wiederaufgeladen wird, wird ein Alarm mit hoher Priorität angezeigt, sobald der Akkustand einen kritischen Wert erreicht. Schließen Sie den Monitor sofort an eine Netzsteckdose an, um eine Abschaltung zu verhindern.



Low battery 5 minutes or less remaining.

Wird der Monitor bei leerem Akku nicht rechtzeitig an die Netzstromversorgung angeschlossen, wird der Monitor ausgeschaltet, wobei alle nicht gespeicherten Daten verloren gehen.

Alarmmeldungen und Informationsmeldungen

Im Gerätestatusbereich werden Alarm- und Informationsmeldungen angezeigt. Die Hinweise werden entweder vorübergehend eingblendet oder bleiben so lange sichtbar, wie die betreffende Bedingung vorliegt. Alarm- und Informationsmeldungen können auch Bedienelemente und/oder Anweisungen zur Handhabung der Alarm- und Informationsmeldungen enthalten.

Wenn der Monitor eine Alarmbedingung erkennt, wird eine Alarmmeldung angezeigt. Wenn mehrere Alarme auftreten, bietet das Gerät Optionen zum manuellen Wechseln und automatischen Blättern durch einen Stapel von Meldungen. Durch Berühren des Alarmumschalters lassen sich die einzelnen Alarmmeldungen in der Reihenfolge ihrer Priorität abrufen. Alternativ zeigt die automatische Bildlaufoption die Meldungen im Stapel jeweils ungefähr 4 Sekunden lang an. Diese Meldungen sind in der Reihenfolge der Priorität gestapelt: Der Monitor zeigt zuerst die Meldungen der höchsten Priorität und dann die Alarmmeldungen in der Reihenfolge ihrer Priorität an. Nach der Darstellung des gesamten Stapels von Alarmmeldungen kehrt die automatische Bildlaufoption zur Meldung der höchsten Priorität zurück und wiederholt den gesamten Stapel, sofern bestimmte Alarme nicht automatisch ausgeblendet werden oder Sie bestimmte Alarme zurücksetzen bzw. abbrechen. Sowohl bei der Option zum manuellen Wechseln als auch der automatischen Bildlaufoption zeigt das Gerät die neuesten Alarmmeldungen zuerst an, wenn mehrere Alarmmeldungen derselben Priorität vorliegen.

Informationsmeldungen enthalten Anweisungen zu bestimmten Interaktionen mit dem Monitor oder Informationen, die keine Aktion erfordern. Eine Informationsmeldung wird nach Ablauf des Meldungstimers automatisch ausgeblendet, lässt sich durch Auswählen des entsprechenden Bedienelements jedoch auch vorzeitig ausblenden. Informationsmeldungen besitzen die niedrigste Priorität.

Wenn der Monitor im Demomodus betrieben wird, der über die erweiterten Einstellungen zugänglich ist, wird im Gerätestatusbereich durch eine entsprechende Meldung auf den aktiven Demomodus hingewiesen, wie unten dargestellt.



Demo mode.

Exit

Alarmmeldungen, die im Demomodus auftreten, sind außerdem eindeutig mit dem vorangestellten Text „DEMO-MODUS:“ gekennzeichnet.



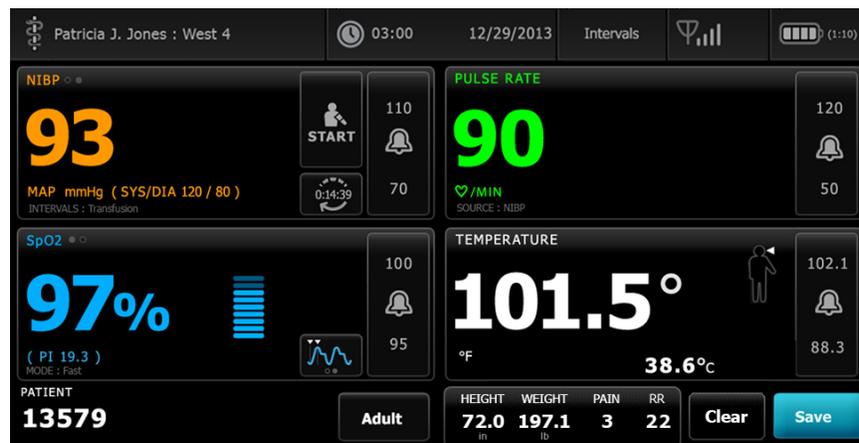
Inhaltsbereich

Der Inhaltsbereich enthält Vitalzeichenmessungen und Angaben zur Identifizierung des aktuellen Patienten. Außerdem enthält er relevante Bedienfelder.

Im Inhaltsbereich befinden sich die folgenden Elemente:

- Ein Fenster für jeden verfügbaren Parameter
- Das Feld Patient
- Das Feld Manual parameters (Manuelle Parameter) für Größe, Gewicht, Schmerz, Temperatur, Atmung und BMI, abhängig von der Konfiguration

In den Profilen Office (Praxis), Spot Check (Spot-Check) und Intervals Monitoring (Intervallüberwachung) enthält der Inhaltsbereich auch die Schaltfläche Save (Speichern), mit der sich die aktuellen Messwerte manuell in die Registerkarte Review (Rückbl.) speichern lassen. Wenn Ihr Monitor mit einem externen System verbunden ist, können Sie diese Patientenmessungen auch an dieses externe System senden. Sie können Ihren Monitor so konfigurieren, dass diese Messungen bei jedem Betätigen von **Save** (Speichern) gesendet werden. Es ist auch möglich, zur Registerkarte **Review** (Rückbl.) zu navigieren und dort bestimmte Datensätze zum Senden an das externe System auszuwählen.



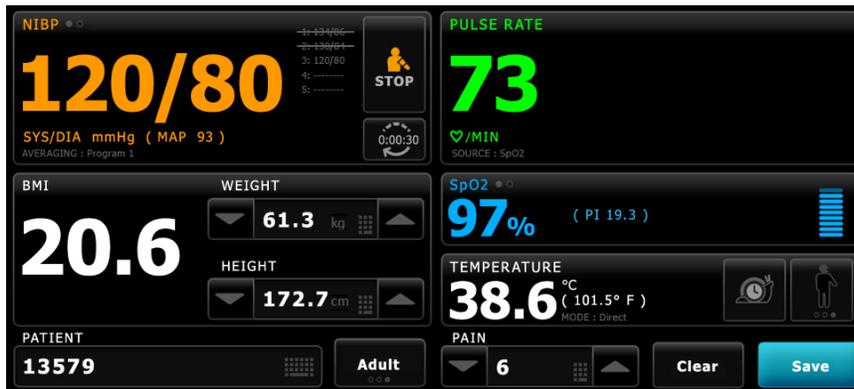
Im Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) werden Messwertdaten des Patienten automatisch an die Registerkarte Review (Rückbl.) gesendet.



Wenn die episodische Speicherfunktion aktiviert ist, wird der Workflow eines manuellen episodischen Speicherns im Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) mit der Schaltfläche **Save** (Speichern) auf der Registerkarte Home (Start) initiiert. Im Profil „Continuous Monitoring“ (Dauerüberwachung) wird stattdessen die Schaltfläche Pause angezeigt. Bei aktivierter episodischer Speicherfunktion werden jedoch beide Schaltflächen angezeigt, sobald der Monitor die unterstützte Version der auf dem Hostserver installierten **Connex CS** ermittelt hat. Siehe „Manuelle episodische Vitalzeichenmessungen (Profil „Dauerüberwachung“)" und „Host-System“ in dieser *Gebrauchsanweisung*. Wenn der Monitor mit der Zentralstation verbunden ist, sendet der Monitor diese Patientenmessungen automatisch auch an die Zentralstation.



Inhaltsbereich des Profils „Praxis“



Im Inhaltsbereich werden Vitalzeichen-Messwerte angezeigt. Außerdem enthält er Schnellzugriffstasten für den Aufruf verschiedener Bedienelemente.

Der Inhaltsbereich des Profils „Praxis“ umfasst die folgenden Felder:

- NIBP
- BMI (einschließlich Gewicht und Größe)
- Patient
- Pulse rate (Pulsfrequenz)
- SpO2
- Temperatur
- Schmerzen

Außerdem enthält der Inhaltsbereich die Taste **Save** (Speichern), mit der sich die aktuellen Messwerte manuell speichern lassen.

Mit der Schaltfläche **Clear** (Löschen) werden aktuelle Messungen gelöscht, ohne sie zu speichern.

Patientendaten speichern

Patientendaten können auf dem Monitor gespeichert werden.

Nach dem Erfassen der Messwerte eines Patienten **Save** (Speichern) berühren.

Eine Meldung informiert über den Erfolg oder Misserfolg des Speichervorgangs.



HINWEIS Während eines NIBP-Durchschnittsbildungsprogramms speichert der Monitor nach der Erfassung einer NIBP-Messung alle auf der Registerkarte Home (Start) angezeigten Messwerte mit den zugehörigen Patientendaten. Um einen NIBP-Durchschnittswert zu speichern, nach Abschluss des Durchschnittsbildungsprogramms **Save** (Speichern) berühren.

Navigationsbereich



Der Navigationsbereich weist die folgenden Registerkarten auf:

- *Home*: Zeigt Vitalzeichenmesswerte an und enthält Schnellzugriffstasten für den Aufruf verschiedener Bedienelemente.
- *Patienten*: Ermöglicht den Zugriff auf die Patientenliste, die Patientenzusammenfassung und die manuellen Parameter.
- *Alarmer*: Ermöglicht den Zugriff auf Bedienelemente für globale Alarmreaktionen und -einstellungen sowie Alarmgrenzeinstellungen (nur in den Profilen „Intervals Monitoring“ (Intervallüberwachung“ und „Continuous Monitoring“ (Dauerüberwachung) verfügbar) und den Patientenruhemodus.
- *Rückbl.*: Enthält Bedienelemente zum Drucken, Löschen und Versenden von Patientendaten.
- *Einstellungen*: Ermöglicht den Zugriff auf Gerätekonfigurationseinstellungen.

Eine Registerkarte lässt sich durch Berühren im Navigationsbereich aufrufen. Die aktive Registerkarte wird hervorgehoben dargestellt.



HINWEIS Wenn der Modus „Patient Protection“ (Patientenschutz) aktiviert und kein Kliniker auf dem Gerät angemeldet ist, ist die Registerkarte Review (Rückbl.) ausgegraut und nicht zugänglich. Die Registerkarte List (Liste), auf die über die Registerkarte Patients (Patienten) zugegriffen werden kann, ist ebenfalls nicht zugänglich.

Display lock (Anzeigensperre)

Mit der Funktion „Anzeigensperre“ wird die Anzeige von Patienteninformationen blockiert und die Navigation und die Dateneingabe sind ebenfalls nicht möglich. Dies ist für die Reinigung des Bildschirms hilfreich. Die Anzeigensperre kann manuell aktiviert werden, oder es kann, abhängig von der Gerätekonfiguration, eingestellt werden, dass das Gerät automatisch nach einem bestimmten inaktiven Zeitraum gesperrt wird.

Die Anzeige wird in folgenden Fällen gesperrt:

- Auf der Registerkarte Device (Gerät) die Option **Lock display now** (Anzeige jetzt sperren) berühren.
- Während des auf der Registerkarte Display (Anzeige) in den Einstellungen unter Advanced (Erweitert) festgelegten Zeitraums findet keine Interaktion mit dem Monitor statt. (Eine autorisierte Person kann auf die Registerkarte **Display** (Anzeige) in den Einstellungen unter Advanced (Erweitert) zugreifen und die Länge des Inaktivitäts-Zeitraums einstellen oder ändern, nach dem die Anzeigensperre aktiviert wird.)

Anzeige sperren

Zum Sperren der Anzeige Folgendes tun.

1. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
2. Die Registerkarte **Device** (Gerät) berühren.
3. **Lock display now** (Anzeige jetzt sperren) berühren.

Folgendes geschieht:



- Die Registerkarte Home (Start) wird mit einem großen Schlosssymbol  auf der linken Seite der Anzeige angezeigt.
- Die folgenden Informationen werden nicht mehr auf dem Bildschirm angezeigt:
 - Clinician ID (Kliniker-ID)
 - Patient ID (Patienten-ID)
 - Feld Manual parameters (Manuelle Parameter)
 - Navigationsregisterkarten
- Alle Bedienelemente auf der Anzeige sind gesperrt. Bei Berühren der Anzeige wird sie entweder sofort entsperrt (keine Sicherheitskonfiguration aktiviert), oder es wird eine Aufforderung zur Eingabe von Anmeldedaten (Sicherheitskonfiguration aktiviert) geöffnet, sodass die Anzeige entsperrt werden kann.

Anzeige entsperren

1. Den Bildschirm im Sperrzustand an beliebiger Stelle berühren.
Wenn keine Sicherheitskonfiguration aktiviert ist, wird die Anzeige sofort entsperrt.
2. Wenn eine Sicherheitskonfiguration oder Single Sign-On (SSO) auf dem Gerät aktiviert wurde, die notwendigen Anmeldeinformationen (ID-Nummer, Zugriffscode und/oder Passwort) gemäß den Sicherheitsrichtlinien der Einrichtung eingeben. Wenn SSO implementiert wurde, wird durch Einscannen oder Tippen auf den Ausweis die manuelle Eingabe der Anmeldeinformationen überschrieben, sofern die festgelegte Verlängerungsfrist nicht überschritten wurde.
Die Anzeige wird entsperrt, wenn das Gerät die Anmeldedaten authentifiziert hat.
3. Wenn die SSO-Verlängerungsfrist abgelaufen und die Authentifizierung nicht erfolgreich ist, das Systempasswort oder die PIN nach Aufforderung manuell eingeben und dann **OK** berühren.
Das Gerät authentifiziert Sie als autorisierten Benutzer und zeigt die Kliniker-ID im Bereich „Device Status“ (Gerätstatus) der Registerkarte Home (Start) an.



HINWEIS Autorisierte Personen können die Sicherheitskonfigurationen und SSO-Einstellungen in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) anpassen.

4. Wenn der Modus „Patient Protection“ (Patientenschutz) aktiv ist und in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) die Option „Continue without login“ (Ohne Anmeldung fortfahren) aktiviert wurde, die für Sie geltenden Bedingungen unten auswählen und diesen Schritt befolgen.
- a. Kein Kliniker angemeldet: **Continue without login** (Ohne Anmeldung fortfahren) berühren oder die angeforderten Anmeldedaten nach Aufforderung scannen oder eingeben (ID-Nummer, Zugangscode und/oder Passwort) und **OK** berühren.
- Das Display wird entsperrt und zeigt die Patientendaten so an, wie sie vor dem Sperren der Anzeige angezeigt wurden.



HINWEIS Durch die Verwendung des Gerätezugriffscodes verschwindet der Sperrbildschirm, sodass das Gerät in dem Zustand bleibt, in dem es sich vor dem Sperren befunden hat.



HINWEIS Wenn Sie „Continue without login“ (Ohne Anmeldung fortfahren) verwenden, um den Sperrbildschirm zu löschen, wird immer der Modus „Patient Protection“ (Patientenschutz) aktiviert.

- b. Kliniker angemeldet: **Continue without login** (Ohne Anmeldung fortfahren) berühren oder die angeforderten Anmeldedaten nach Aufforderung scannen oder eingeben (ID-Nummer, Zugangscode und/oder Passwort) und **OK** berühren. Zur Authentifizierung die angeforderten Anmeldedaten nach Aufforderung scannen oder eingeben und **OK** berühren.
- Das Display wird entsperrt und zeigt die Patientendaten entsprechend der angegebenen Authentifizierungsebene an.



HINWEIS Durch die Verwendung des Gerätezugriffscodes verschwindet der Sperrbildschirm, sodass das Gerät in dem Zustand bleibt, in dem es sich vor dem Sperren befunden hat.



HINWEIS Wenn ein Kliniker angemeldet ist und sich derselbe Kliniker erneut anmeldet, um die Anzeige zu entsperren, werden die Patientendaten genauso angezeigt wie vor dem Sperren der Anzeige.



HINWEIS Wenn ein Kliniker angemeldet ist, kann sich ein anderer Kliniker anmelden und den anderen damit automatisch abmelden. Die Konfiguration des Geräts und die Sicherheitsrichtlinien Ihrer Einrichtung bestimmen, ob Bestätigungsdialoefelder angezeigt werden und ob die Patientendaten nach dem Abmelden eines anderen Klinikers weiterhin auf dem Bildschirm angezeigt werden.



HINWEIS Wenn ein Kliniker angemeldet ist, wird durch Berühren von **Continue without login** (Ohne Anmeldung fortfahren) ein Dialogfenster geöffnet, in dem gefragt wird, ob der aktuelle Benutzer abgemeldet werden soll. Bei Berühren von **OK** werden die Vitalzeichen gelöscht und der andere Kliniker wird abgemeldet. Bei Berühren von **Cancel** (Abbrechen) bleibt der Bildschirm gesperrt.



HINWEIS Wenn Sie „Continue without login“ (Ohne Anmeldung fortfahren) verwenden, um den Sperrbildschirm zu löschen, wird immer der Modus „Patient Protection“ (Patientenschutz) aktiviert.

Darüber hinaus wird die Anzeige in den folgenden Fällen entsperrt:

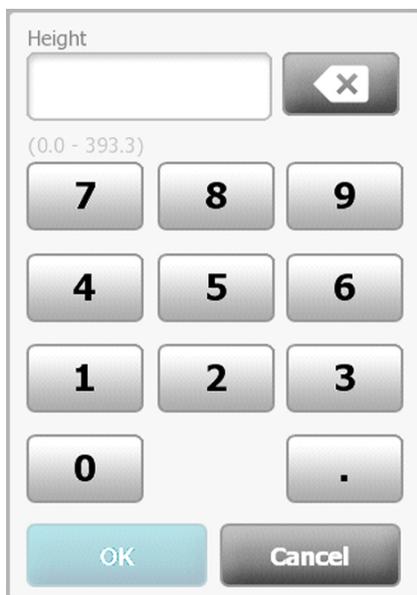
- Alarme hoher und mittlerer Priorität.
- Bei einer von außen eingeleiteten Aktion, z. B. beim Starten oder Stoppen einer NIBP-Messung oder bei einem Software-Upgrade.

Verwendung von Zifferntastefeld, Tastenfeld und Barcodeleser

Zifferntastefeld aufrufen

Ein beliebiges Feld berühren, in dem das Zifferntastefeldsymbol  abgebildet ist. Das Zifferntastefeld wird angezeigt.

Zifferntastefeld



Das Zifferntastefeld zeigt ein Eingabefeld mit dem Titel 'Height' und dem Wertebereich '(0.0 - 393.3)'. Die Tastatur enthält die Ziffern 0 bis 9 sowie einen Dezimalpunkt. Die OK-Taste ist blau hervorgehoben, die Cancel-Taste ist grau.

Das Zifferntastefeld weist die folgenden Komponenten auf:

Komponente	Name	Beschreibung
	Datenfeld	Zeigt die eingegebenen Ziffern an. Über diesem Feld wird der Name des Eingabefelds und unter diesem Feld der zulässige Wertebereich angezeigt.
	Rücktaste	Entfernt die zuletzt eingegebene Ziffer im Datenfeld.
	Taste „Cancel“ (Abbrechen)	Blendet das Zifferntastefeld aus, ohne den ausgewählten Zahlenwert zu ändern.
	OK-Taste	Blendet das Zifferntastefeld aus und übernimmt den eingegebenen Zahlenwert in das entsprechende Display- oder Datenfeld.

Zahlen eingeben

1. Bei geöffnetem Zifferntastenfeld eine oder mehrere Zifferntasten berühren.
Der Wert muss innerhalb des unter dem Datenfeld angegebenen Bereichs liegen.
2. **OK** berühren.
 - Wenn der Wert innerhalb des zulässigen Bereichs liegt und das richtige Format aufweist, wird das Zifferntastenfeld ausgeblendet und anstelle der bisherigen Zahl die neu eingegebene Zahl angezeigt.
 - Wenn die Zahl nicht innerhalb des zulässigen Bereichs liegt und/oder nicht das richtige Format aufweist, ist die Taste OK bis zu einer gültigen Eingabe inaktiv.

Zifferntastenfeld schließen

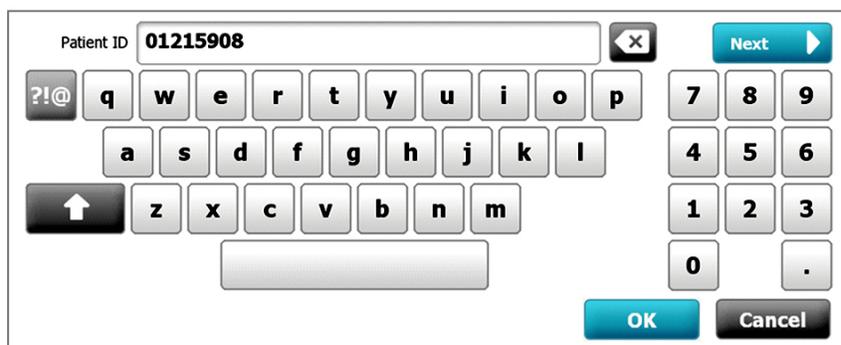
Eine der folgenden Tasten berühren:

- **OK**: Schließt das Zifferntastenfeld und fügt die Zahl ein.
- **Cancel** (Abbrechen): Schließt das Zifferntastenfeld, ohne die eingegebenen Zahlen zu speichern.

Tastenfeld aufrufen

Ein beliebiges Feld berühren, in dem das Tastenfeldsymbol  abgebildet ist. Das Tastenfeld wird angezeigt.

Tastenfeld



Das Tastenfeld weist die folgenden Komponenten auf:

Komponente	Name	Beschreibung
	Datenfeld	Zeigt die Zeichen an, die Sie eingeben.  HINWEIS Das Tastenfeld kann so konfiguriert werden, dass Zeicheneingaben maskiert und als Sternchen dargestellt werden.
	Rücktaste	Entfernt das zuletzt eingegebene Zeichen im Datenfeld.
	Leertaste	Fügt ein Leerzeichen in das Datenfeld ein.

Komponente	Name	Beschreibung
	Umschalttaste	Gibt das nächste Zeichen als Großbuchstaben ein.
	Buchstabentaste	Stellt das primäre Tastenfeldlayout wieder her. Das Tastenfeldlayout wechselt beim Berühren einer der folgenden Tasten: <ul style="list-style-type: none"> • Symboltaste • Sonderzeichentaste
	Symboltaste	Auf dem Tastenfeld werden Symbole angezeigt. Das Tastenfeld wird beim Berühren einer der folgenden Tasten wieder im normalen Layout dargestellt: <ul style="list-style-type: none"> • Beliebiges Symbol • Buchstabentaste • Symboltaste <p> HINWEIS Die angezeigten Symbole werden durch die ausgewählte Sprache bestimmt.</p>
	Sonderzeichentaste (Darstellung sprachenabhängig)	Auf dem Tastenfeld werden Sonderzeichen angezeigt. Das Tastenfeld wird beim Berühren einer der folgenden Tasten wieder im normalen Layout dargestellt: <ul style="list-style-type: none"> • Beliebiger Buchstabe • Buchstabentaste • Sonderzeichentaste <p> HINWEIS Diese Taste wird nur angezeigt, wenn in der ausgewählten Sprache diakritische Zeichen verwendet werden.</p>
	Taste „Next“ (Weiter)	Übernimmt den Eintrag in das aktuelle Feld und löscht das Eingabefeld für die Dateneingabe im nächsten Feld.
	Taste „Cancel“ (Abbrechen)	Blendet das Tastenfeld aus, ohne den Inhalt des Datenfelds zu verändern.
	OK-Taste	Blendet das Tastenfeld aus und übernimmt die eingegebenen Zeichen in das Datenfeld.

Buchstaben oder Zahlen eingeben

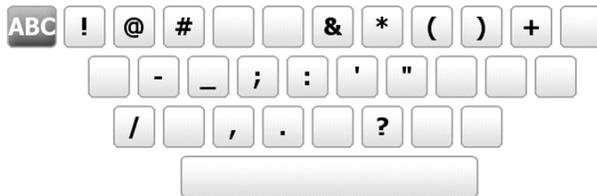
1. Bei geöffnetem Tastenfeld Buchstaben- oder Zifferntasten berühren.
2. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - **Next** (Weiter) berühren. Übernimmt den Eintrag in das aktuelle Feld und löscht das Eingabefeld für die Dateneingabe im nächsten Feld.
 - **OK** berühren. Blendet das Tastenfeld aus und übernimmt die eingegebenen Zeichen in das Datenfeld.

Symbole oder Sonderzeichen eingeben



HINWEIS Zum Wiederherstellen des normalen Tastenfeldlayouts die Taste  berühren.

1. Bei geöffnetem Tastenfeld die Taste  berühren.
Die Symbole und Sonderzeichen für die ausgewählte Sprache werden angezeigt.



2. Das gewünschte Symbol oder Sonderzeichen berühren.
Das Tastenfeld wird wieder in seinem normalen Layout dargestellt.

Diakritische Zeichen eingeben



HINWEIS Tastaturen mit diakritischen Zeichen sind nur für Sprachen verfügbar, in denen diakritische Zeichen verwendet werden.



HINWEIS Mit der Taste  lässt sich das ursprüngliche Tastenfeldlayout ohne Speichern der Änderungen wiederherstellen.

Sonderzeichentaste	Sprache(n)
Keine (nicht anwendbar)	Dänisch, Englisch, Niederländisch, Deutsch, Italienisch
	Französisch
	Finnisch, Norwegisch, Spanisch, Schwedisch
	Portugiesisch
	Polnisch
	Griechisch

1. Bei geöffnetem Tastenfeld die Sonderzeichentaste berühren. Die Darstellung dieser Taste hängt von der jeweiligen Sprache ab (siehe oben).
Das Sonderzeichentastenfeld enthält die diakritischen Zeichen der jeweils ausgewählten Sprache und variiert daher von Sprache zu Sprache. Durch Berühren der Buchstabentaste links oben auf dem Sonderzeichentastenfeld lässt sich das Standardtastefeld wieder herstellen.

2. Ein diakritisches Zeichen berühren.
Das Tastenfeld wird wieder in seinem normalen Layout dargestellt.

Tastenfeld schließen

Eine der folgenden Tasten berühren:

- **Next** (Weiter): Übernimmt den Eintrag in das aktuelle Feld und löscht das Eingabefeld für die Dateneingabe im nächsten Feld.
- **OK**: Schließt das Tastenfeld und fügt die Daten ein.
- **Cancel** (Abbrechen): Schließt das Tastenfeld, ohne die eingegebenen Daten zu speichern.

Barcodeleser oder RFID-Leser verwenden

Der Monitor ermöglicht die ID-Eingabe von Ärzten und Patienten durch Scannen von Barcodes und Einlesen von RFID-Ausweisen. Der Barcodeleser und der RFID-Leser unterstützen lineare und zweidimensionale Barcodes.

Falls noch nicht geschehen, schließen Sie den Barcodeleser oder den RFID-Leser entsprechend der jeweiligen Gebrauchsanweisung am Monitor an.



HINWEIS Stellen Sie anhand der Anweisungen des Herstellers sicher, dass der Barcodeleser bzw. der RFID-Leser auf die Betriebsart USB Com Emulation (USB-Com-Emulation) eingestellt ist. Bestätigen Sie den Typ der von Ihrer Einrichtung verwendeten EMR-Version.

1. Nehmen Sie den Barcodeleser oder RFID-Leser aus seiner Halterung.
2. Richten Sie den Barcodeleser oder RFID-Leser aus etwa 15,4 cm (6 Zoll) Entfernung auf den Barcode oder den RFID-Ausweis, und betätigen Sie den Auslöser, sodass der Lichtbalken des Barcodelesers oder RFID-Lesers quer über dem Barcode oder dem RFID-Ausweis sichtbar wird.

Nach dem erfolgreichen Einscannen des Barcodes oder des RFID-Ausweises und dem Durchführen etwaiger erforderlicher Abfragen für die zugehörige ID auf dem Gerät oder in einem externen Host-System wird die ID im Zielbereich (Feld Patient, Datenfeld oder Bereich Device Status (Gerätstatus)) angezeigt. Beachten Sie die unten stehenden Zusatzhinweise.

Wenn der Barcodeleser oder der RFID-Leser Schwierigkeiten beim Lesen des Barcodes bzw. des RFID-Ausweises hat, passen Sie langsam den Abstand und den Winkel zwischen dem Barcodeleser oder dem RFID-Leser und dem Barcode bzw. dem RFID-Ausweis an, während Sie den Auslöser oder die Taste am Barcodeleser oder am RFID-Leser drücken. Falls das Problem weiterhin auftritt, stellen Sie sicher, dass der Barcode oder der RFID-Ausweis möglichst flach ist.



HINWEIS Der Barcode oder RFID-Tag eines Patienten kann über die Registerkarte **Home** (Start) oder die Registerkarte **Summary** (Zusammenfassung) eingescannt werden. Die eingescannte ID erscheint im Feld Patient auf der Registerkarte Home (Start) und im Feld „Patient ID“ (Patienten-ID) auf der Registerkarte Summary (Zusammenfassung).

Vor dem Einscannen des Barcodes oder RFID-Tags auf der Registerkarte Summary (Zusammenfassung) das Tastenfeldsymbol im Feld „Patient ID“ (Patienten-ID) berühren. Um auf die Registerkarte Home (Start) zurückzukehren und mit den Patientenmessungen zu beginnen, **OK** berühren.



HINWEIS Falls in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) die Option „Require patient ID match to save measurements“ (Passende Patien.-ID zum Messwertspeich. verlangen) aktiviert ist, wird auf dem Bildschirm eine Fortschrittsanzeige sichtbar, solange das Gerät ein externes Host-System oder die Patientenliste des Geräts nach einer passenden ID abfragt.

- Bei erfolgloser Abfrage wird die Meldung „Unable to identify patient.“ (Patient kann nicht identifiziert werden.) angezeigt.

- Bei erfolgreicher Abfrage werden die Patientendaten in die Felder übernommen und auf dem Bildschirm in der Form angezeigt, die in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) konfiguriert wurde.



HINWEIS Falls in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) die Option „Require clinician ID match to save measurements“ (Passende Kliniker-ID zum Messwertspeich. verlangen) aktiviert ist, wird auf dem Bildschirm eine Fortschrittsanzeige sichtbar, solange das Gerät ein internes Hostsystem nach einer passenden ID abfragt.

- Bei erfolgloser Abfrage wird die Meldung „Unable to identify clinician“ (Kliniker kann nicht identifiziert werden) angezeigt.
- Bei erfolgreicher Abfrage wird die Fortschrittsanzeige durch die Daten des Klinikers in der Form ersetzt, die in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) konfiguriert wurde.



HINWEIS Beim Einscannen einer Kliniker-ID bei geöffnetem Fenster Clinician ID (Kliniker-ID) wird die eingescannte ID in das Feld „Clinician ID“ (Kliniker-ID) des Bereichs Device Status (Gerätestatus) übernommen. **OK** berühren, um zur Registerkarte Home (Start) zurückzukehren und mit den Patientenmessungen zu beginnen.



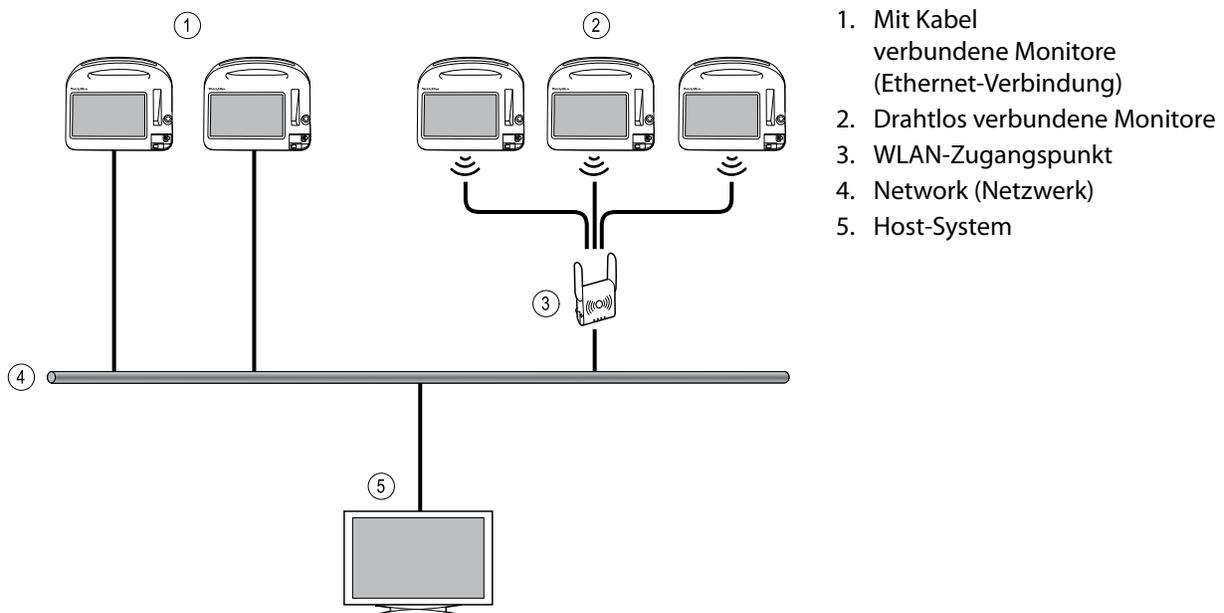
HINWEIS Wenn die ID des Benutzers nicht im Bereich Device Status (Gerätestatus) angezeigt werden soll, kann die Darstellung der Kliniker-ID in den erweiterten Einstellungen auf der Registerkarte **Data Management** (Datenverwaltung) geändert werden. (Hierzu wird der Zugriffscod für die Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) benötigt.) Die ID wird für den Abruf, den Ausdruck oder die elektronische Übertragung von Messungen an das Netzwerk im Monitorspeicher abgelegt, auch wenn sie nicht angezeigt wird.

Host-System

Übersicht

Ein Monitor kann wahlweise als Einzelgerät verwendet oder mit einem kompatiblen Welch Allyn Host-System oder einer Zentralstation vernetzt werden. In diesem Abschnitt wird die Kommunikation zwischen dem Monitor und dem Host-System beschrieben.

Die Kommunikation zwischen Monitoren und Host-System erfolgt über Ethernet-Netzwerke (verkabelt oder drahtlos). Die unten stehende Abbildung zeigt Monitore, die mit dem Host-System verbunden sind.



Das Host-System ermöglicht die zentrale Überwachung der mit ihm verbundenen Monitore. Dieses zentrale Überwachungssystem unterstützt die Kommunikation von kontinuierlich überwachten und diskontinuierlich erfassten (episodischen) Daten, Patientenvitalzeichen-Alarmen und technischen Gerätealarmen sowie das Überprüfen und Drucken aller gespeicherten Daten.

Die Kommunikation zwischen dem Monitor und dem Host-System ist bidirektional, variiert jedoch je nach aktivem Profil und ausgewählten erweiterten Einstellungen. In allen Profilen können Patientendaten wie beispielsweise episodische Daten gespeichert und an das Host-System gesendet werden. Im Profil „Dauerüberwachung“ werden die Vitalzeichen von Patienten dagegen automatisch als Datenstrom an das Host-System übertragen, wenn der Monitor mit dem Host-System verbunden ist. Sie können die automatische Verbindungsaufnahme zum Host-System in den erweiterten Einstellungen aktivieren oder deaktivieren. Außerdem können Sie Patienten zu einer Patientenliste auf dem Monitor hinzufügen und dann an das Host-System senden. Ferner können Sie auch Patientenlisten von einem Host-System abrufen. In den Profilen „Intervallüberwachung“ und „Spot-Check“ ist das Abrufen der Patientenliste nur auf Anforderung durch den Benutzer möglich. Im Profil „Dauerüberwachung“ wird die Patientenliste auf dem Monitor automatisch aktualisiert, wenn der Monitor mit dem Host-System verbunden ist.

Wenn Sie einen Patienten einem Monitor zuweisen und diese Informationen an das Host-System senden, können Sie die Patienteninformationen wie in der nachfolgenden Tabelle angegeben am Monitor bearbeiten:

Bearbeitbare Patienteninformationen auf der Basis von Profil und Host-System-Kommunikation	Patient ID (Patienten-ID)	Patientenname	Patientenort	Patiententyp
Spot-Check- und Intervall-Profile	X	X	X	X
Profil „Dauerüberwachung“, Kommunikation mit dem Host-System			X	X
Profil „Dauerüberwachung“, keine Kommunikation mit dem Host-System		X	X	X



HINWEIS In vielen Fällen öffnet sich beim Ändern von Patienteninformationen ein Bildschirmdialogfeld, in dem der Vorgang bestätigt werden muss. Diese Dialogfelder werden angezeigt, wenn die Aktion dazu führen würde, dass Messdaten oder der Kontext des Patienten gelöscht werden.

Wenn ein Monitor die Verbindung zum Host-System verliert, setzt das Gerät die Überwachung des Patienten, die Anzeige von Patientendaten und die Erzeugung von Alarmen und Meldungen fort. Wenn die Konnektivität wiederhergestellt ist, setzt der Monitor das Senden von Vitalzeichen-Trends und episodischen Daten fort.

Registerkarte Monitor

Die Registerkarte Monitor enthält die folgenden Steuerelemente in Bezug auf die kontinuierliche Patientenüberwachung am Gerät und die Streaming-Übertragung von Vitalzeichendaten des Patienten an ein Host-System:

- End Monitoring (Überwachung beenden) – Dauerüberwachung des aktuellen Patienten beenden und die im Gerät gespeicherten Patientendaten löschen.
- Pause – Dauerüberwachung und Alarme für einen angegebenen Zeitraum unterbrechen und Patientendaten auf dem Gerät behalten.
- Pausenintervall ändern – Erhöhung oder Verringerung des Pausenintervalls in Schritten von 15 Minuten bis zu einer Gesamtlänge von 2 Stunden.
- Connect to host system (Verbindung zu Host-System) – Manuelle Verbindung zu einem Host-System herstellen und die Streaming-Übertragung von Vitalzeichendaten des Patienten beginnen bzw. fortsetzen, falls das Gerät keine automatische Verbindung aufbaut.
- Disconnect from host system (Von Host-System trennen) – Gerät manuell von einem Host-System trennen, jedoch die Überwachung des Patienten fortsetzen und die Vitalzeichendaten des Patienten auf dem Gerät behalten. Dieses Steuerelement ist erst nach dem Herstellen einer Verbindung zu einem Host-System verfügbar.

Die nachfolgenden Abschnitte enthalten Anleitungen zur Verwendung dieser Steuerelemente.



HINWEIS Diese Registerkarte ist nur verfügbar, wenn das Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) aktiv ist. Es ist in den Profilen Office (Praxis), Spot Check (Spot-Check) und Intervals Monitoring (Intervallüberwachung) nicht verfügbar.



HINWEIS Das Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) ist nur auf Geräten verfügbar, die eine Lizenz für das Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) besitzen.

Mit der Zentralstation verbinden

Um den Monitor im Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) mit einem Funk- oder Ethernet-Netzwerk zu verbinden, muss zuerst in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) die Option **Connect to CS** (An CS anschließen) aktiviert werden. Während diese Einstellung aktiviert ist, versucht der Monitor automatisch, die Verbindung zur Zentralstation aufzubauen, und setzt die Verbindungsversuche so lange fort, bis eine Verbindung hergestellt ist.

Wenn das Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) aktiv ist, aber Ihr Gerät von der Zentralstation getrennt ist (erkennbar an der Anzeige  im Bereich Device Status (Gerätestatus)), kann die Verbindung manuell wiederhergestellt werden.

1. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
Die Registerkarte Monitor wird angezeigt.
2.  **Connect to central station** (Verbindung zu Zentralstation) auswählen.
Während der Monitor versucht, die Verbindung zur Zentralstation herzustellen, erscheint im Bereich Device Status (Gerätestatus) das Symbol , bis eine Verbindung besteht. Wenn der Monitor eine Verbindung zur Zentralstation aufbaut, wird das Symbol  angezeigt.

Das oben beschriebene Steuerelement Connect to CS (An CS anschließen) ist nur im Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) wirksam. In den Einstellungen auf der Registerkarte „Advanced“ (Erweitert) können aber auch die Profile Intervals Monitoring (Intervallüberwachung) und Spot Check (Spot-Check) für die Kommunikation mit einer Zentralstation konfiguriert werden. Wenn in diesen Konfigurationen das Profil Intervals Monitoring (Intervallüberwachung) oder Spot Check (Spot-Check) aktiv ist, stellt das Gerät die Verbindung zur Zentralstation her, wenn eine Patientenliste abgerufen oder die zuvor gespeicherten Datensätze eines Patienten mit einem Barcodeleser geladen werden. Außerdem können durch Berühren von **Send** (Senden) auf der Registerkarte Patient Review (Patienten-Rückbl.) episodische Daten an die Zentralstation übertragen werden.

Verbindung mit Zentralstation trennen

Durch Trennen der Verbindung zur Zentralstation können Sie die kontinuierliche Datenübertragung an die Zentralstation beenden, jedoch die Überwachung Ihres Patienten fortsetzen und dessen Vitalzeichendaten auf dem Monitor behalten. Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie einen Patienten transportieren müssen, ohne seine Überwachung zu unterbrechen.

1. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
Die Registerkarte Monitor wird angezeigt.
2.  **Disconnect from central station** (Von Zentralstation trennen) auswählen.
Wenn Gründe für die Trennung von der Zentralstation in **Connex** CS konfiguriert wurden, wird das Dialogfeld Disconnect (Trennen) mit einem Listenfeld der möglichen Gründe angezeigt.
3. Gegebenenfalls einen Grund für die Trennung auswählen und dann **OK** berühren.
Die Registerkarte Home (Start) wird angezeigt.

Ständige Patientenüberwachung

Für die ständige Patientenüberwachung muss Ihr Gerät mit dem Dauerüberwachungs-Profil konfiguriert sein.

Schlüsselbegriffe

- Patientenkontext Bedingung, unter der eine Patienten-ID und ein Patiententyp auf einem Gerät ausgewählt wurden.
- Ortskontext Bedingung, unter der ein Zimmer oder ein Zimmer und Bett auf einem Gerät ausgewählt wurden.

Sie haben die Wahlmöglichkeit, die ständige Patientenüberwachung nur auf dem Gerät durchzuführen (primäre Überwachung) oder die Patientendaten in einem kontinuierlichen Datenstrom auch an eine Zentralstation zu übertragen (sekundäre Überwachung).

Wenn die Dauerüberwachung als Standardprofil konfiguriert ist, wird das Gerät in diesem Profil hochgefahren. Wenn das Dauerüberwachungs-Profil aktiv ist, können Sie mit einem vorhandenen Patienten- und/oder Ortskontext fortfahren oder die Zuweisung eines neuen Patienten und Ortes vornehmen.

Profil „Dauerüberwachung“ aktivieren

Wenn das Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) nicht aktiv ist, wie folgt vorgehen:

1. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
2. Die Registerkarte **Device** (Gerät) berühren.
Die vertikale Registerkarte Profile (Profil) wird angezeigt.
3. **Continuous Monitoring** (Dauerüberwachung) auswählen.
Wenn weder ein Patientenkontext noch ein Ortskontext eingerichtet ist und keine Patientenmessungen durchgeführt oder gespeichert wurden, wird das Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) sofort aktiv. Wenn diese Bedingungen nicht zutreffen, fahren Sie mit Schritt 4 fort.



HINWEIS Wenn zum Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) gewechselt wird, ein Sensor für Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) bei einem Patienten angewendet wird oder wenn Patienten- oder Vitalzeichendaten erfasst wurden, öffnet sich ein Dialogfeld, in dem gefragt wird, ob der aktuelle Benutzer abgemeldet werden soll.

4. Anhand der in fetter Schrift dargestellten Bedingungen die unten stehenden Schritte auswählen und befolgen, die auf Ihren Patienten und das Gerät zutreffen.
 - a. *Wenn ein Patienten- und/oder Ortskontext eingerichtet, aber keine Patientenmessungen durchgeführt oder gespeichert wurden:*
Ein Bestätigungsdialogfeld wird geöffnet, in dem der Kliniker aufgefordert wird, die Informationen zum Patienten- und/oder Ortskontext zu bestätigen oder einen neuen Patienten auszuwählen. Wenn beispielsweise sowohl ein Patientenkontext als auch ein Ortskontext eingerichtet sind, werden die folgenden Optionen angezeigt:
 - Same patient, same location (Gleicher Patient, gleicher Ort)
 - Same patient, different location (Gleicher Patient, anderer Ort)
 - New patient (Neuer Patient)

Die gewünschte Option auswählen und **OK** berühren.

- b. *Wenn ein Patienten- und/oder Ortskontext eingerichtet und Patientenmessungen durchgeführt oder gespeichert wurden:*

Ein Bestätigungsdialogfeld mit der folgenden Meldung wird angezeigt: „Changing to the Continuous Monitoring profile deletes all measurement data from the device. Continue anyway?“ (Wechsel zum Dauerüberwachungsprofil löscht alle im Gerät vorhandenen Messdaten. Dennoch fortsetzen?)

1. Den Profilwechsel mit **Yes** (Ja) bestätigen oder mit **No** (Nein) abbrechen.



HINWEIS Bei Auswahl von **No** (Nein) können Sie vor dem Profilwechsel die auf dem Gerät erfassten Vitaldaten senden. Nach Abschluss dieser Aufgabe gegebenenfalls Schritte 1 bis 3 wiederholen.

Ein anders Bestätigungsdialogfeld wird geöffnet, in dem der Kliniker aufgefordert wird, die Informationen zum Patienten- und/oder Ortskontext zu bestätigen oder einen neuen Patienten auszuwählen. Wenn beispielsweise sowohl ein Patientenkontext als auch ein Ortskontext eingerichtet sind, werden die folgenden Optionen angezeigt:

- Same patient, same location (Gleicher Patient, gleicher Ort)
- Same patient, different location (Gleicher Patient, anderer Ort)
- New patient (Neuer Patient)

2. Die gewünschte Option auswählen und **OK** berühren.

Der Profilwechsel wird sofort wirksam.

5. Die Registerkarte **Home** (Start) berühren.

Sie können jetzt mit der Überwachung eines Patienten im Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) beginnen.

Dauerüberwachung unterbrechen (Pausenmodus)

Sie können die Dauerüberwachung vorübergehend unterbrechen und die Patientendaten auf dem Gerät erhalten, wenn sich Ihr Patient bewegen, zur Toilette gehen oder die Abteilung wegen eines Tests verlassen muss.



HINWEIS Wenn ein Alarm wegen einer Akkualarmbedingung auf dem Gerät besteht, ist der Pausenmodus nicht verfügbar.



HINWEIS Im Pausen-Modus erhält das Gerät die zuvor gespeicherten Patientendaten, zeigt aber bis zum Verlassen des Pausenmodus diese Daten nicht an und speichert auch keine zusätzlichen Patientenmessungen.

1. Auf der Registerkarte Home (Start) das Symbol **Pause** berühren.

Das Dialogfeld Pause wird eingeblendet und zeigt an, dass die Dauerüberwachung unterbrochen wurde. Dieser Bildschirm enthält Bedienelemente mit Optionen zum Fortsetzen oder Beenden der Überwachung. Ein Countdown-Timer zeigt die verbleibende Zeit bis zur Wiederaufnahme der Dauerüberwachung an.



HINWEIS Die Konfiguration des Timeout für **Pause Mode** (Pausenmodus) wird in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) vorgenommen.

2. Zum Vergrößern des Pausenintervalls so oft das Symbol + berühren, bis die gewünschte Dauer angezeigt wird.

Das Pausenintervall wird automatisch übernommen.

Dauerüberwachung fortsetzen

Sie können die Dauerüberwachung nach einer Pause fortsetzen, wenn die Patientensensoren an einen Patienten angeschlossen werden. Der Status des Pausen-Timers legt Ihren nächsten Schritt fest.

Verbleibende Pausenzeit

Falls die Pausenzeitgrenze nicht abgelaufen ist (der Countdown-Timer noch Restzeit aufweist), die Überwachung wie folgt fortsetzen:

1. Gegebenenfalls Patientensensoren erneut an den Patienten anschließen.
2. **Resume monitoring** (Überwachung fortsetzen) berühren.
Die Registerkarte Home (Start) wird angezeigt, und die Dauerüberwachung wird fortgesetzt.

Pausenzeitgrenze abgelaufen (Patientensensoren angeschlossen)

Wenn die Pausenzeitgrenze abgelaufen ist und Sie bereits Patientensensoren erneut an den Patienten und/oder das Gerät angeschlossen haben, wird die Registerkarte Home (Start) eingeblendet und die Dauerüberwachung wird automatisch fortgesetzt.

Pausenzeitgrenze abgelaufen (Patientensensoren getrennt)

Wenn die Pausenzeitgrenze abläuft, bevor Sie die Überwachung fortsetzen, beendet das Gerät den Pausen-Modus und löst gegebenenfalls Alarme aus.

Gegebenenfalls Patientensensoren wieder an den Patienten und/oder das Gerät anschließen und Alarm bzw. Informationsmeldungen bestätigen.

Die Dauerüberwachung wird fortgesetzt.

Dauerüberwachung beenden

Wenn ein Patient nicht mehr kontinuierlich überwacht werden muss, beenden Sie die Überwachung anhand der folgenden Schritte:

1. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
Die Registerkarte Monitor wird angezeigt.
2. **End monitoring** (Überwachung beenden) berühren.
Das Dialogfeld End monitoring (Überwachung beenden) wird angezeigt und enthält die folgenden Optionen:
 - New patient (Neuer Patient): Löscht nach dem Entfernen der Patientensensoren den Patienten- und Ortskontext sowie Prüfungsdaten.
 - Power down (Ausschalten): Löscht den Patienten- und Ortskontext sowie Prüfungsdaten und fährt das Gerät herunter.
 - Cancel (Abbrechen): Behält die Patientendaten bei und kehrt zur Registerkarte Home (Start) zurück.
3. Die gewünschte Option auswählen.



HINWEIS Nach ca. 30 Sekunden ohne Aktivität wird das Dialogfeld End monitoring (Überwachung beenden) angezeigt. Wenn Sie nicht auf dieses Dialogfeld reagieren und die Dauerüberwachung unterbrochen wird, erscheint das Dialogfeld Confirm patient and location (Patient und Station bestätigen). Sie müssen auf dieses Dialogfeld reagieren, bevor die Dauerüberwachung fortgesetzt wird.

4. Bei Auswahl von **New patient** (Neuer Patient) die Sensoren anhand der Bildschirmanweisung vom Patienten (und gegebenenfalls dem Gerät) abnehmen und dann **OK** berühren.
Die Registerkarte Home (Start) wird angezeigt.

Patienten und Ort zuweisen

Sie können die Zuweisung eines Patienten und eines Ortes vornehmen, nachdem Sie mit der Überwachung der Vitalzeichen eines Patienten begonnen haben.

Wenn Sie mit der kontinuierlichen Überwachung eines Patienten auf einem Gerät beginnen, das keinen Patientenkontext besitzt, wird im Bereich Device Status (Gerätstatus) die nachfolgende Informationsmeldung angezeigt: „Assign patient and location.“ (Patienten und Ort zuweisen.)

1. **Assign** (Zuweisen) in der rechten oberen Bildschirmcke berühren.
Die Registerkarte Liste wird angezeigt.



HINWEIS Wenn der Monitor mit einer Zentralstation verbunden ist, ruft der Monitor automatisch die Patientenliste ab, wenn Sie zur Registerkarte **Patients** (Patienten) navigieren.

2. Wenn der Name Ihres Patienten in der Liste aufgeführt ist, den betreffenden Patienteneintrag auswählen und dann **Select** (Auswählen) berühren.

Die Registerkarte Home (Start) wird angezeigt, wo die Informationen zum Patienten und/oder Ort gemäß den Einstellungen Ihres Monitors dargestellt werden.



HINWEIS Wenn Informationen zu einem Patientennamen oder einem Ort fehlen, werden vom Monitor die Aufforderungen „Assign patient“ (Patienten zuweisen) oder „Assign location“ (Ort zuweisen) angezeigt, bis die Informationen vollständig sind. Sie können den Patienten überwachen, ohne alle diese Details eingeben zu müssen.

3. Wenn der Name Ihres Patienten nicht in der Liste aufgeführt ist, **Add** (Hinzufügen) berühren.

4. Im Feld Patient  in einem Feld berühren und die Patienteninformationen eingeben. **Next** (Weiter) berühren, um die Patientendatenfelder der Reihe nach aufzurufen.



HINWEIS Die Patienten-ID kann auch mit einem Barcodeleser oder RFID-Leser in das Feld „Patient ID“ (Patienten-ID) eingelesen werden. Hierzu im Feld „Patient ID“ (Patienten-ID)  berühren, den Barcode scannen und **OK** berühren.



HINWEIS Falls in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) die Option „Require patient ID match to save measurements“ (Passende Patien.-ID zum Messwertspeich. verlangen) aktiviert ist, wird auf dem Bildschirm eine Fortschrittsanzeige sichtbar, solange das Gerät ein externes Host-System oder die Patientenliste des Geräts nach einer passenden ID abfragt.

- Bei erfolgloser Abfrage wird die Meldung „Unable to identify patient.“ (Patient kann nicht identifiziert werden.) angezeigt.
- Bei erfolgreicher Abfrage werden die Patientendaten in die Felder übernommen und auf dem Bildschirm in der Form angezeigt, die in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) konfiguriert wurde.

5. Im Bereich Location (Ort) ein verfügbares Zimmer und Bett aus dem Listenfeld auswählen.



HINWEIS Die Liste Location (Ort) enthält nur Orte, die nicht bereits einem Dauerüberwachungsgerät zugewiesen sind.

Das Listenfeld enthält den Eintrag „No location assigned“ (Kein Ort zugewiesen), bis ein Zimmer und ein Bett ausgewählt wurden.

6. **OK** berühren, um zur Registerkarte Home (Start) zurückzukehren.

Die Informationen werden gespeichert.



HINWEIS Sie haben die Möglichkeit, auf der Registerkarte **Patient > Summary (Zusammenfassung)** einige Felder leer zu lassen. Wenn Informationen zu einem Patientennamen oder einem Ort fehlen, werden allerdings vom Monitor die Aufforderungen „Assign patient“ (Patienten zuweisen) oder „Assign location“ (Ort zuweisen) angezeigt, bis die Informationen vollständig sind. Sie können den Patienten überwachen, ohne alle diese Details eingeben zu müssen.

Host-System

Profiles (Profile)

Profile sind Varianten der Registerkarte Home (Start). Jedes Profil bietet Zugriff auf eine andere Kombination von Funktionen. Das Profil kann je nach Bedarf frei ausgewählt werden.

Die auf dem Monitor verfügbaren Profile – darunter Dauerüberwachung, Intervallüberwachung, Spot-Check und Praxis – hängen von der Konfiguration der von Ihnen erworbenen Upgrade-Lizenzen ab.

Profil „Dauerüberwachung“

Das Profil „Dauerüberwachung“ ist für die kontinuierliche Patientenüberwachung ausgelegt. Monitore, die mit Oridion **Microstream** Capnography konfiguriert sind, ermöglichen die Dauerüberwachung für folgende Werte: endtidales CO₂ (etCO₂), Anteil des eingeatmeten CO₂ (FiCO₂), Atemfrequenz (RR), Pulsfrequenz, und Integrierter Pulmonar-Index (IPI). Monitore, die mit der Nellcor Pulsoxymetrieoption konfiguriert sind, ermöglichen die Dauerüberwachung der Sauerstoffsättigung im Hämoglobin (SpO₂) und der Pulsfrequenz. Monitore, die mit der Option Masimo **Rainbow SET** konfiguriert sind, ermöglichen die kontinuierliche Überwachung für die folgenden Parameter: Sauerstoffsättigung im Hämoglobin (SpO₂), Gesamthämoglobin-Konzentration (**SpHb** oder SpHbv), akustische Atmung (**RRa**) und Pulsfrequenz. Monitore, die mit EarlySense konfiguriert sind, ermöglichen die Dauerüberwachung von Atemfrequenz (RR), Pulsfrequenz und Patientenbewegung.

Das Profil „Dauerüberwachung“ ermöglicht Ihnen auch die Durchführung manueller Temperatur- oder NIBP-Messungen, die Verwendung von Alarmen und Intervalltimern sowie die Verwendung bidirektionaler Steuerelemente zur Übertragung von Daten zwischen dem Monitor und einer Zentralstation.

Das episodische Speichern im kontinuierlichen Profil ist eine Funktion, mit der eine Gruppe von Vitalzeichen zusammen mit manuellen Parametern und Modifikatorinformationen manuell in einem bestätigten episodischen Datensatz im Profil „Dauerüberwachung“ gespeichert werden kann. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn der Monitor an ein **Connex CS** Hostsystem angeschlossen ist, das das manuelle episodische Speichern unterstützt. Siehe „Speichern von episodischen Vitalzeichenmessungen (Profil „Dauerüberwachung“)“ weiter unten in diesem Abschnitt.



HINWEIS Die Übertragung von Patientendaten an die Zentralstation in einem kontinuierlichen Datenstrom erfolgt nur im Profil „Dauerüberwachung“.



HINWEIS Wenn in den erweiterten Einstellungen die Einstellung „Allow profile change“ (Profiländerung zulassen) aktiviert ist, versucht das Gerät die automatische Umschaltung zum Profil „Continuous Monitoring“ (Dauerüberwachung), wenn ein kontinuierlicher Sensor (CO₂, **RRa**, EarlySense) an das Gerät angeschlossen wird. Siehe „Änderung des Profils „Dauerüberwachung““ weiter unten in diesem Abschnitt.



HINWEIS Im Profil „Dauerüberwachung“ ist die Single Sign-On-Funktion (SSO) nur zur Bestätigung des manuellen episodischen Speicherns verfügbar.

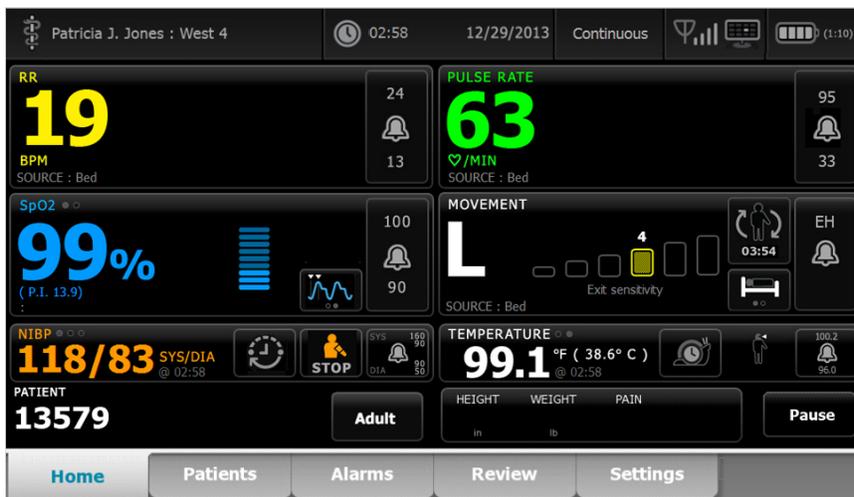
Profiles (Profile)



Registerkarte Home (Start) für Oridion CO2



Registerkarte Home (Start) für Masimo RRa



Registerkarte Home (Start) für EarlySense Patientenbewegung

Speichern von Vitalwertmessungen (nur Dauerüberwachungs-Profil)

Im Dauerüberwachungs-Profil werden Messungen automatisch wie folgt gespeichert:

- Kontinuierliche Messungen (SpO₂, **SpHb**, Pulsfrequenz, etCO₂, FiCO₂, IPI, Atemfrequenz und Patientenbewegung) werden einmal pro Minute gespeichert.
- Falls Vitalwertmessungen die Alarmgrenzen unter- oder überschreiten, werden alle kontinuierlichen Messungen gespeichert.
- Messungen von NIBP und prädiktive Temperaturmessungen werden zum Zeitpunkt der Erfassung gespeichert.
- Manuelle Parameter werden gespeichert, wenn Sie auf der Registerkarte Manual (Manuell) OK berühren.
- Modifikatoren werden gesetzt, wenn Sie die Parametereinrichtung beenden und zur Registerkarte Home (Start) zurückkehren. Diese Modifikatoren werden nicht auf der Registerkarte Review (Rückbl.) angezeigt.

Wenn 24 Stunden Daten für den ausgewählten Patienten gespeichert sind, werden alle Daten, die älter als 24 Stunden sind, aus dem Monitor gelöscht.



HINWEIS Eine im Direktmodus gemessene Temperatur wird nicht im Monitor gespeichert. Aus diesem Grund muss die Temperatur vor dem Absetzen der Sonde von der Messstelle notiert und anschließend von Hand in die Patientendaten übertragen werden.



HINWEIS Im Dauerüberwachungs-Profil ist die Single Sign-On-Funktion (SSO) nur zur Bestätigung des manuellen episodischen Speicherns verfügbar. Wenn SSO verwendet wurde, während sich das Gerät im Spot-Check- oder Intervallüberwachungs-Profil befand, wird durch die Anwendung eines Sensors für die Dauerüberwachung bei einem Patienten der aktuelle Benutzer automatisch abgemeldet, wenn keine Patienten- oder Vitalzeichendaten auf dem Gerät erfasst wurden. Wenn Sie einen Sensor für die Dauerüberwachung bei einem Patienten anwenden und Patienten- oder Vitalzeichendaten erfasst wurden, wird ein Dialogfeld geöffnet, in dem gefragt wird, ob Sie den aktuellen Benutzer abmelden möchten. Wenn Sie OK berühren, löscht das Gerät die Vitalzeichen, meldet den aktuellen Benutzer ab und startet die Dauerüberwachung. Wenn Sie Cancel (Abbrechen) berühren, bleibt der aktuelle Benutzer angemeldet, wobei die Patientendaten und Vitalzeichen intakt bleiben und dasselbe Profil auf dem Gerät aktiv ist. Sie können dann die Patienten- und Vitalzeichendaten speichern, bevor Sie den Sensor für die Dauerüberwachung verwenden.

Manuelle episodische Vitalzeichenmessungen (Profil „Dauerüberwachung“)

Im Profil „Dauerüberwachung“ können Vitalzeichenmessungen weiterhin manuell auf dem Monitor gespeichert und an die angeschlossene Zentralstation übertragen werden. Dieses Verfahren speichert neben den auf der Registerkarte Home (Start) angezeigten Messungen auch die zugehörigen Patientendaten, manuellen Parameter und Modifikatoren.

Profiles (Profile)



Wenn die episodische Speicherfunktion aktiviert ist, wird der Workflow eines manuellen episodischen Speicherns im Profil „Continuous Monitoring“ (Dauerüberwachung) mit der Schaltfläche Save (Speichern) auf der Registerkarte Home (Start) initiiert. Nach dem Einschalten des Monitors oder dem Übergang von einem anderen Profil in das kontinuierliche Profil ist die Schaltfläche „Save“ (Speichern) nicht sofort verfügbar. Bei einer Verbindung mit dem **Connex CS** System ermittelt der Monitor jedoch die auf dem Hostserver installierte Version von **Connex CS**. Falls unterstützt, wird die Schaltfläche Save (Speichern) angezeigt, sobald der angeschlossene Monitor bestätigt, dass die unterstützte Version von **Connex CS** installiert ist.



Bei Bedarf **Pause** auf der Registerkarte Home (Start) berühren. Das Dialogfeld „Pause“ wird eingeblendet und zeigt an, dass die Dauerüberwachung unterbrochen wurde. Dieser Bildschirm enthält Bedienelemente mit Optionen zum Fortsetzen oder Beenden der Überwachung. Ein Countdown-Timer zeigt die verbleibende Zeit bis zur Wiederaufnahme der Dauerüberwachung an.



HINWEIS Im Profil „Dauerüberwachung“ ist die Single Sign-On-Funktion (SSO) nur zur Bestätigung des manuellen episodischen Speicherns verfügbar. Siehe „Enable single sign-on“ (Single Sign-on aktivieren) unter „Advanced settings“ (Erweiterte Einstellungen), wenn die folgende Informationsmeldung angezeigt wird: „Single sign on only available to confirm manual episodic save in Continuous Monitoring profile“ (Single Sign-On ist nur verfügbar, um manuelles episodisches Speichern im Profil „Dauerüberwachung“ zu bestätigen.) Die Informationsmeldung weist darauf hin, dass Single Sign-on nur im Rahmen des Bestätigungsprozesses für eine manuelle episodische Speicherung verfügbar ist.



Manuelle Parameter eingeben (Profil „Dauerüberwachung“)



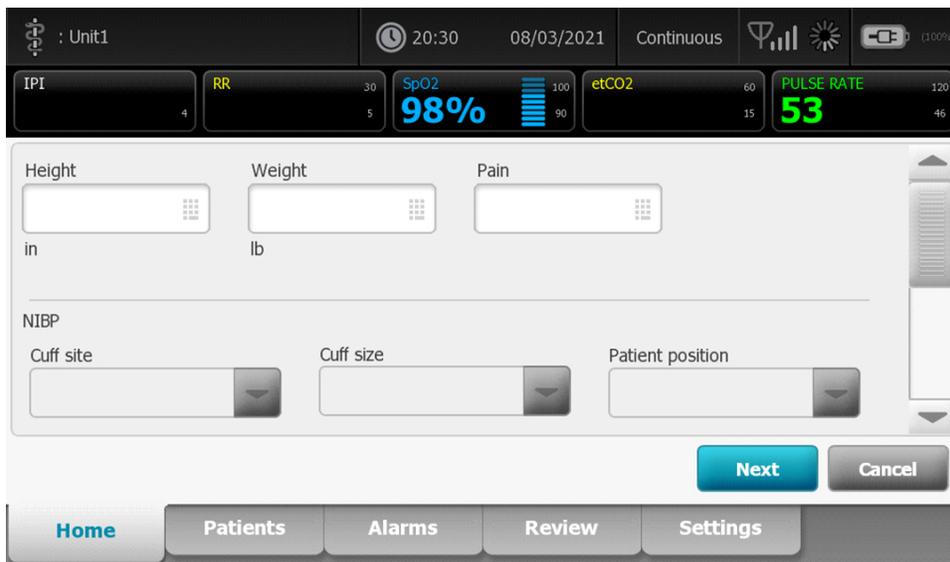
HINWEIS Das Feld Manual parameters (Manuelle Parameter) ermöglicht das Hinzufügen von manuellen Parametern und Modifikatoren, einschließlich benutzerdefinierter Parameter und Modifikatoren.

1. Im Rahmen des Workflows zum episodischen Speichern nach dem Erfassen des Messwerts eines Patienten **Save** (Speichern) berühren.



Die Registerkarte Manual (Manuell) wird angezeigt.

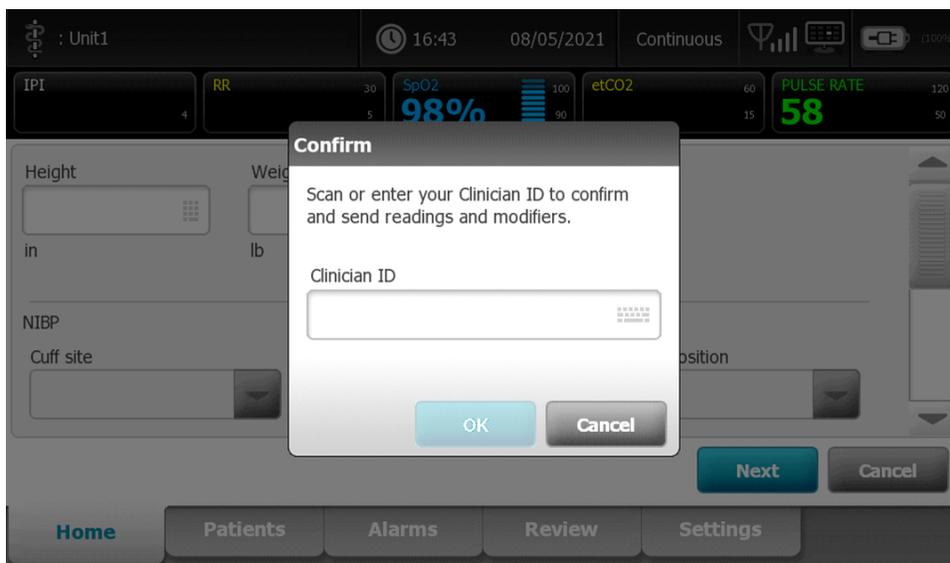
Profiles (Profile)



2. Manuelle Parameter und Modifikatoren auf der Registerkarte Patients > Manual (Patienten > Manuell) eingeben und dann **Next** (Weiter) berühren.
3. Das Tastenfeldsymbol in ausgewählten Feldern berühren, um das Zifferntastensymbol aufzurufen. Dann die Werte für Größe, Gewicht, Schmerz, Temperatur, Atemfrequenz oder andere Parameter und Modifikatoren manuell eingeben.
4. **Next** (Weiter) berühren.

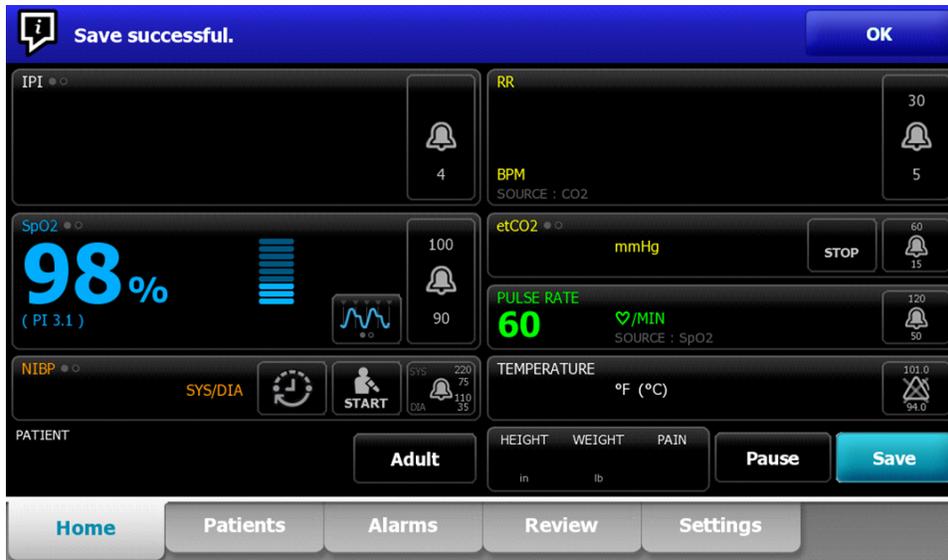


HINWEIS Das Bestätigungsdialogfeld für den Kliniker kann angezeigt werden oder anders aussehen, je nachdem, ob Funktionen wie „Require password“ (Passwort abfragen) oder „Enable single sign-on“ (Single Sign-on aktivieren) in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) ausgewählt sind.



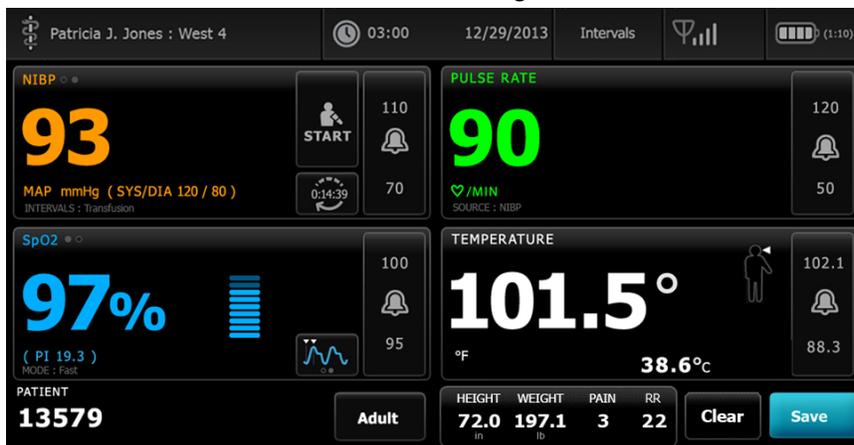
5. Auf Anforderung Kliniker-ID eingeben und im Bestätigungsdialogfeld **OK** berühren.

6. Nach einer erfolgreichen Bestätigung durch den Kliniker beim manuellen episodischen Speichern kehrt der Monitor zur Registerkarte Home (Start) zurück und zeigt eine Meldung an, die darauf hinweist, dass das Speichern erfolgreich war oder fehlgeschlagen ist.



Intervallüberwachungs-Profil

Das Intervallüberwachungs-Profil ermöglicht Ihnen die Verwendung von Alarmen und zeitlich festgelegten NIBP-Intervallen für die Patientenüberwachung.

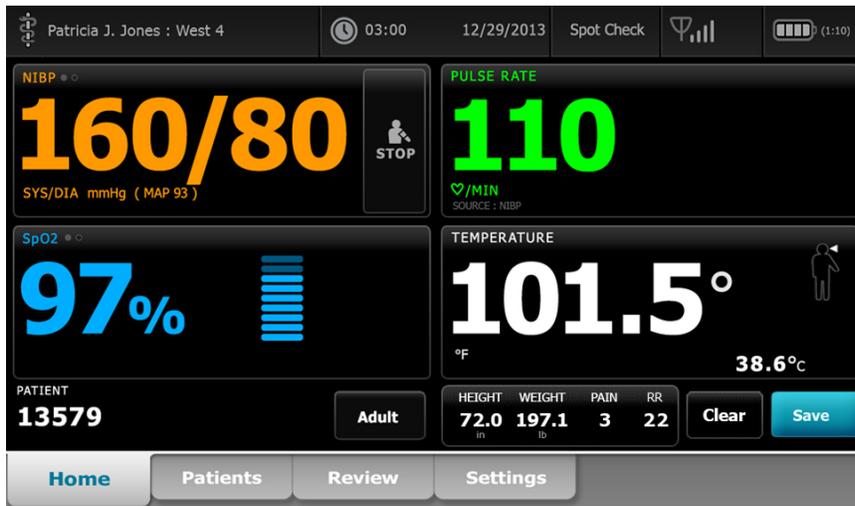


-  **HINWEIS** Die ständige Übertragung der Vitalwerte eines Patienten als Datenstrom an eine Zentralstation erfolgt nur im Dauerüberwachungs-Profil.
-  **HINWEIS** Das Intervallprofil erfordert eine Anwender-Anmeldung, um die Intervallüberwachung zu starten. SSO ist in diesem Profil verfügbar.
-  **HINWEIS** Während eines aktiven Intervallprogramms ist die Abmeldung des Anwenders nicht zulässig.

Spot-Check-Profil

Das Spot-Check-Profil ist speziell für Ärzte ausgelegt, die im Rahmen einer Untersuchung Vitalzeichen messen möchten und keine automatischen Mess- oder Alarmfunktionen benötigen.

Profiles (Profile)



 **HINWEIS** SSO ist im Spot-Check-Profil verfügbar.

 **HINWEIS** Sie können Vitalwertmessungen von Patienten im Spot-Check-Profil ohne Anwender-Anmeldung erfassen, aber zum Speichern von Vitalwertmessungen ist eine Anwender-Anmeldung erforderlich.

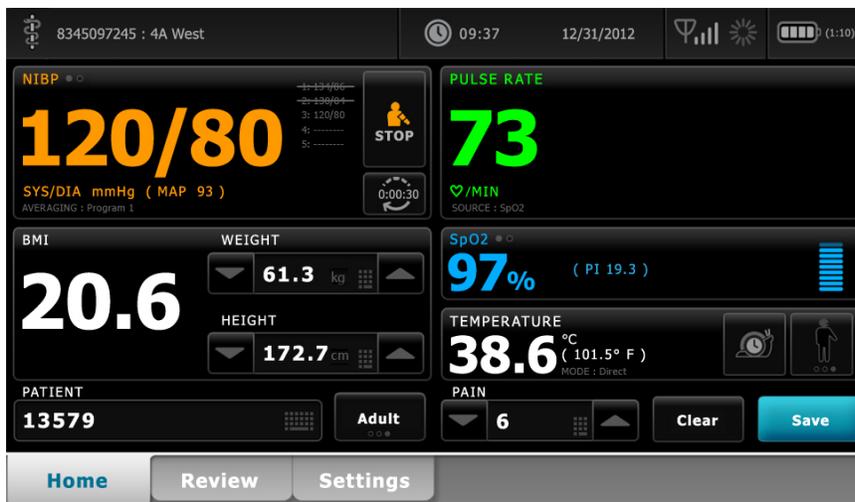
Praxisprofil

Das Praxisprofil ist für ambulante klinische Einrichtungen wie Arztpraxen konzipiert und bietet folgende Leistungsmerkmale:

- Mittelwertprogramme für nichtinvasive Blutdruckmessung (NIBP): Diese Programme zeigen den Durchschnitt mehrerer NIBP-Werte an.
- Berechnung des Body-Mass-Index (BMI): Das Gerät berechnet den BMI basierend auf Gewichts- und Größenangabe, die manuell eingegeben oder von einer angeschlossenen Waage übertragen werden.

Sie können auch manuelle Messungen für NIBP und Temperatur durchführen, Pulsfrequenz und SpO2 überwachen und den Schmerzgrad manuell eingeben.

 **HINWEIS** Die Single Sign-On-Funktion (SSO) ist im Praxisprofil nicht verfügbar.



Speichern von Vitalzeichenmessungen (Profile „Intervallüberwachung“, „Spot-Check“ und „Praxis“)

In den Profilen „Intervallüberwachung“, „Spot-Check“ und „Praxis“ können Sie Vitalzeichenmessungen manuell im Monitor speichern. Dieses Verfahren speichert neben den auf der Registerkarte Home (Start) angezeigten Messungen auch die zugehörigen Patientendaten und Modifikatoren.

Nach dem Erfassen der Messwerte eines Patienten **Save** (Speichern) berühren.

Eine Meldung informiert über den Erfolg oder Misserfolg des Sicherungsvorgangs.



HINWEIS Bei Intervallen werden die auf der Registerkarte Home (Start) angezeigten Messungen zusammen mit den zugehörigen Patientendaten automatisch gespeichert, nachdem die betreffende Intervallmessung erfasst wurde und wenn Alarmbedingungen auftreten. Modifikatoren werden automatisch nur mit der ersten NIBP-Messung gespeichert, nicht jedoch nachfolgende Messungen mit laufenden NIBP-Intervallen. Im gesamten Verlauf von Intervallüberwachungen können Sie Messungen auch manuell speichern.



HINWEIS Eine im Direktmodus gemessene Temperatur wird nicht im Monitor gespeichert. Aus diesem Grund muss die Temperatur vor dem Abnehmen der Sonde von der Messstelle notiert und anschließend von Hand in die Patientendaten übertragen werden.



HINWEIS SSO ist nur in den Profilen „Spot-Check“ und „Intervallüberwachung“ verfügbar oder kann zur Bestätigung der manuellen episodischen Speicherung im Profil „Dauerüberwachung“ verwendet werden.



HINWEIS Sie können Vitalzeichenmessungen von Patienten im Profil „Spot-Check“ ohne Klinikeranmeldung erfassen, aber zum Speichern dieser Vitalzeichenmessungen ist eine Klinikeranmeldung erforderlich.



HINWEIS Das Profil „Intervallüberwachung“ erfordert eine Klinikeranmeldung, um die Intervallüberwachung zu starten.

Vergleich der Profilkfunktionen

Die folgende Tabelle enthält eine Gegenüberstellung der Funktionen der einzelnen Profile.

Funktion	Dauerüberwachung	Intervallüberwachung	Spot-Check	Praxis
Messung von NIBP, SpO ₂ , Temperatur und Pulsfrequenz	X	X	X	X
Konfiguration und Verwenden von NIBP-Durchschnittsbildungsprogrammen				X
SpHb -Messungen (nur Masimo)	X	X		
Überwachung von etCO ₂ , FiCO ₂ und IPI (nur Oridion)	X			
Überwachung von RR (nur EarlySense und Oridion)	X			
Überwachung von Bewegung des Patienten (nur EarlySense)	X			
Überwachung von RRa (nur Masimo)	X			

Funktion	Dauerüberwachung	Intervallüberwachung	Spot-Check	Praxis
Intervalltimereinstellungen konfigurieren und verwenden	X	X		
Alarmgrenzen beobachten und konfigurieren	X	X		
Physiologische Alarmer beobachten und darauf reagieren	X	X		
Patiententyp (Erwachsene, Kinder, Neugeborene) ändern	X	X	X	X
Manuelle Parameter anzeigen und eingeben	X	X	X	
Temperatur ¹	X	X	X	
Gewicht	X	X	X	X
Größe	X	X	X	X
BMI ²	X	X	X	X ³
Schmerzen	X	X	X	X
Atemfrequenz	X	X	X	
Momentan angezeigte Vitalwerte im Gerätespeicher speichern	X	X	X	X
Patientendaten ohne Speichern löschen		X	X	X
Gespeicherte Vitalwertdaten prüfen	X	X	X	X
Bidirektionale Steuerungen zwischen Monitor und externen Systemen verwenden	X	X	X	X

- ¹ **Braun** IR-Thermometer, die für den Monitor konfiguriert wurden, senden Temperaturdaten automatisch an das Temperatur-Feld. Die Temperatur kann manuell eingeben werden, wenn die Temperatur eines Patienten mit einem Thermometer gemessen wird, das nicht mit dem Monitor verbunden ist, und „Temperatur“ als einer der vier anzuzeigenden manuellen Parameter ausgewählt wurde.
- ² Im **Spot-** und Praxisprofil wird Body Mass Index (BMI) basierend auf Gewichts- und Größenangaben berechnet, die entweder manuell eingegeben oder von einer angeschlossenen Waage übertragen werden. Das Praxisprofil zeigt den BMI in einem eigenen Feld an. Im **Spot-**Profil wird der BMI im Feld „Manual parameters“ (Manuelle Parameter) angezeigt, wenn er als einer der vier anzuzeigenden Parameter ausgewählt wurde. Bei allen Profilen ist BMI ein schreibgeschütztes Feld, das mit Änderungen an Gewichts- oder Größenangaben gelöscht oder neu berechnet wird.
- ³ Das Praxisprofil berechnet den BMI basierend auf Gewichts- und Größenangaben. Die BMI-Werte können nicht eingeben oder eingestellt werden.

Profile ändern

Es ist möglich, das aktive Profil auf dem Gerät zu ändern, um auf einen anderen Funktionssatz zuzugreifen.



HINWEIS Die Option „Allow profile change“ (Profiländerung zulassen) muss in den erweiterten Einstellungen aktiviert sein, um Profile ändern zu können.

Die Schritte zum Ändern von Profilen variieren anhand verschiedener Bedingungen:

- Aktives Profil versus Zielprofil
- Eingerichteter Patientenkontext
- Gespeicherte Patientenmessdaten
- Sensoren zur aktiven Erfassung von Patientenmessdaten

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Übersicht über zulässige Profiländerungen auf der Basis dieser Bedingungen.

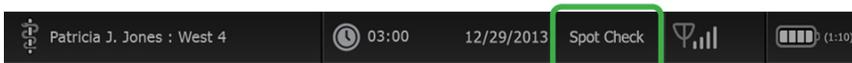
Aktives Profil	Zielprofil	Bedingungen, die spezifische Profiländerungen zulassen		
		Eingerichteter Patientenkontext	Gespeicherte Patientenmessdaten	Sensoren zur aktiven Erfassung von Patientenmessdaten
Dauerüberwachung	Intervallüberwachung oder Spot-Check	X		
Intervallüberwachung oder Spot-Check	Dauerüberwachung	X	X	X
Spot-Check	Intervallüberwachung	X	X	X
Intervallüberwachung	Spot-Check	X	X	X



HINWEIS Ein Bestätigungsdialogfeld wird angezeigt, wenn eine bestimmte Profiländerung zur Löschung der auf der Registerkarte Review (Rückbl.) gespeicherten Daten oder der angezeigten episodischen Patientenmessungen führen würden oder wenn möglicherweise Änderungen am Patienten- und Ortskontext erforderlich werden.

Von einem nicht kontinuierlichen Profil zu einem anderen nicht kontinuierlichen Profil wechseln

1. Den ausgewählten Profilindikator im Bereich Device Status (Gerätstatus) berühren.



Die vertikale Registerkarte Profile (Profil) wird angezeigt.

2. Das gewünschte Profil auswählen.

Der Profilwechsel wird sofort wirksam.



HINWEIS Bei allen genannten Änderungen zwischen nicht kontinuierlichen Profilen verbleiben die gespeicherten Patientenmessungen auf der Registerkarte Review (Rückbl.), und die aktuellen Messungen bleiben auf dem Bildschirm. Falls ein Patienten- und/oder Ortskontext eingerichtet ist, verbleiben diese bei allen Änderungen zwischen nicht kontinuierlichen Profilen auf dem Bildschirm.

Zum Dauerüberwachungs-Profil wechseln

Automatische Profiländerung

Wenn in den erweiterten Einstellungen die Einstellung „Allow profile change“ (Profiländerung zulassen) aktiviert ist, versucht das Gerät die automatische Umschaltung in das Dauerüberwachungs-Profil, wenn ein kontinuierlicher Sensor (CO₂, **RRa**, EarlySense) an das Gerät angeschlossen wird. Wenn der Profilwechsel auftritt, macht eine Informationsmeldung im Gerätestatusbereich auf die Änderung aufmerksam.



HINWEIS Die im nachfolgenden Abschnitt „Manuelle Profiländerung“ beschriebenen Dialogfelder zur Profiländerung werden abhängig von dem auf dem Gerät eingerichteten Patientenkontext und/oder den Patientenmessungen angezeigt.



HINWEIS Ein automatischer Wechsel zum Dauerüberwachungs-Profil erfolgt nur einmal bei jeder Anbringung eines kontinuierlichen Sensors. Wenn das gewünschte Profil nicht verwendet werden kann oder wenn Sie nach einem automatischen Wechsel zum Dauerüberwachungs-Profil zu einem episodischen Profil umschalten, müssen Sie einen kontinuierlichen Sensor trennen und erneut anschließen, damit ein weiterer automatischer Wechsel erfolgen kann.

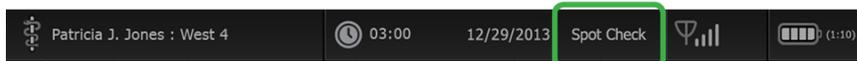


HINWEIS Falls das Gerät nicht in das Dauerüberwachungs-Profil wechseln kann, macht ein Dialogfeld darauf aufmerksam, dass das Profil in der momentanen Konfiguration nicht verfügbar ist.

Manuelle Profiländerung

Zum manuellen Wechseln zum Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) aus einem beliebigen anderen Profil die nachfolgenden Schritte befolgen.

1. Den ausgewählten Profilindikator im Bereich Device Status (Gerätestatus) berühren.



Die vertikale Registerkarte Profile (Profil) wird angezeigt. Anhand des fett dargestellten Textes die unten stehenden Schritte und Teilschritte auswählen und befolgen, die auf Ihren Patienten und das Gerät zutreffen.



HINWEIS Zusätzlich zu allen in diesem Abschnitt beschriebenen Bedingungen wird in allen Fällen, in denen ein bereits angemeldeter Kliniker involviert ist, ein Dialogfeld angezeigt, in dem der Kliniker aufgefordert wird zu bestätigen, dass die Klinikerinformationen beim Wechseln zum Profil „Continuous“ (Kontinuierlich) gelöscht werden.

2. *Wenn kein Patienten- und/oder Ortskontext eingerichtet ist und keine Patientenmessungen durchgeführt oder gespeichert wurden*, das gewünschte Profil auswählen.
Der Profilwechsel wird sofort wirksam.
3. *Wenn ein Patienten- und/oder Ortskontext eingerichtet, aber keine Patientenmessungen durchgeführt oder gespeichert wurden*:
 - a. Das gewünschte Profil auswählen.
Ein Bestätigungsdialogfeld wird geöffnet, in dem der Kliniker aufgefordert wird, die Informationen zum Patienten- und/oder Ortskontext zu bestätigen oder einen neuen Patienten auszuwählen. Wenn beispielsweise sowohl ein Patientenkontext als auch ein Ortskontext eingerichtet sind, werden die folgenden Optionen angezeigt:
 - Same patient, same location (Gleicher Patient, gleicher Ort)
 - Same patient, different location (Gleicher Patient, anderer Ort)
 - New patient (Neuer Patient)
 - b. Die gewünschte Option auswählen und **OK** berühren.
Der Profilwechsel wird sofort wirksam.

4. Wenn ein Patienten- und/oder Ortskontext eingerichtet und Patientenmessungen durchgeführt oder gespeichert wurden:

- a. Das gewünschte Profil auswählen.

Ein Bestätigungsdialogfeld mit der folgenden Meldung wird angezeigt: „Changing to the Continuous Monitoring profile deletes all measurement data from the device. Continue anyway?“ (Wechsel zum Dauerüberwachungsprofil löscht alle im Gerät vorhandenen Messdaten. Dennoch fortsetzen?)

- b. Den Profilwechsel mit **Yes** (Ja) bestätigen oder mit **No** (Nein) abbrechen.



HINWEIS Bei Auswahl von **No** (Nein) können Sie vor dem Profilwechsel die auf dem Gerät erfassten Vitaldaten senden. Nach Abschluss dieser Aufgabe gegebenenfalls Schritte 1 und 4 wiederholen.

Ein Bestätigungsdialogfeld wird geöffnet, in dem der Kliniker aufgefordert wird, die Informationen zum Patienten- und/oder Ortskontext zu bestätigen oder einen neuen Patienten auszuwählen. Wenn beispielsweise sowohl ein Patientenkontext als auch ein Ortskontext eingerichtet sind, werden die folgenden Optionen angezeigt:

- Same patient, same location (Gleicher Patient, gleicher Ort)
- Same patient, different location (Gleicher Patient, anderer Ort)
- New patient (Neuer Patient)

- c. Die gewünschte Option auswählen und **OK** berühren.

Der Profilwechsel wird sofort wirksam.

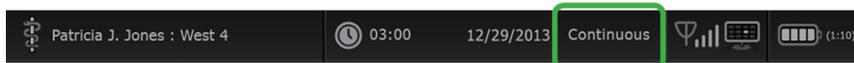
5. Die Registerkarte **Home** (Start) berühren.

Sie können jetzt mit der Überwachung eines Patienten im Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) beginnen.

Aus dem Profil „Dauerüberwachung“ wechseln

Um vom Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) zu einem anderen Profil zu wechseln, die nachfolgenden Schritte befolgen.

1. Den ausgewählten Profilindikator im Bereich Device Status (Gerätstatus) berühren.



Die vertikale Registerkarte Profile (Profil) wird angezeigt. Anhand des fett dargestellten Textes die unten stehenden Schritte und Teilschritte auswählen und befolgen, die auf Ihren Patienten und das Gerät zutreffen.

2. Wenn keine Trenddaten für den Patienten gespeichert sind, das gewünschte Profil auswählen.

Der Profilwechsel wird sofort wirksam.

3. Wenn kontinuierliche Sensoren an den Patienten angeschlossen sind oder wenn episodische bzw. kontinuierliche Daten gespeichert sind, ist die Auswahl anderer Profile erst möglich, nachdem Sie die Patientensensoren abgenommen und die Überwachung beendet haben.

- a. Die kontinuierlichen Sensoren vom Patienten abnehmen.

- b. Auf der Registerkarte Settings (Einstellungen) die Registerkarte **Monitor** berühren.

- c. **End monitoring** (Überwachung beenden) berühren.

Das Dialogfeld End monitoring (Überwachung beenden) wird angezeigt und enthält die folgenden Optionen:

- New patient (Neuer Patient): Löscht den Patientenkontext und die Prüfungsdaten.
- Power down (Ausschalten): Löscht den Patienten- und Ortskontext sowie Prüfungsdaten und fährt das Gerät herunter.
- Cancel (Abbrechen): Behält die Patientendaten bei und kehrt zur Registerkarte Home (Start) zurück



HINWEIS Das Beenden der Überwachung löscht alle Messdaten des Patienten aus dem Gerät.

- d. Die gewünschte Option auswählen und **OK** berühren.
Die Registerkarte Home (Start) wird angezeigt.
 - e. Schritt 1 wiederholen und das gewünschte Profil auf der vertikalen Registerkarte Profile (Profil) auswählen.
Der Profilwechsel wird sofort wirksam.
4. *Wenn ein Patienten- und/oder Ortskontext eingerichtet ist, aber keine episodischen oder kontinuierlichen Trenddaten gespeichert sind:*
- a. Das gewünschte Profil auswählen.
Ein Bestätigungsdiaologfeld wird geöffnet, in dem der Kliniker aufgefordert wird, die Informationen zum Patienten- und/oder Ortskontext zu bestätigen oder einen neuen Patienten auszuwählen. Wenn beispielsweise sowohl ein Patientenkontext als auch ein Ortskontext eingerichtet sind, werden die folgenden Optionen angezeigt:
 - Same patient, same location (Gleicher Patient, gleicher Ort)
 - Same patient, different location (Gleicher Patient, anderer Ort)
 - New patient (Neuer Patient)
 - b. Die gewünschte Option auswählen und **OK** berühren.
Der Profilwechsel wird sofort wirksam.



HINWEIS Wenn das Gerät mit einer Zentralstation verbunden war, während das Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) aktiv war, wird durch Wechseln zu einem anderen Profil das Gerät von der Zentralstation getrennt.

Patientendatenverwaltung

Demographische Patientendaten werden auf der Registerkarte Patienten verwaltet.

Auf dieser Registerkarte können folgende Aufgaben ausgeführt werden:

- Patientenliste aus dem Netzwerk abrufen (beispielsweise von elektronischen Medizinaufzeichnungen (EMR) oder einer Zentralstation).
- Patienten aus der Liste auswählen.
- Patienteneinträge und eine Patientenliste manuell erstellen.
- Patienten-ID mit dem Barcode- oder RFID-Leser erfassen und den zugehörigen Patientennamen aus Ihrem Host-System abrufen.



HINWEIS Der Treffer des Patientennamens könnte von EMR oder einer Zentralstation kommen.

- Zusätzliche Patienteninformationen wie beispielsweise manuelle Parameter eingeben.
- Einen Patienten und einen Ort nur zum Gerät oder zu einer Zentralstation während der Dauerüberwachung zuweisen.



ACHTUNG Nach dem Eingeben oder Einlesen eines Patienten sowie vor dem Drucken oder Übertragen von Patientendatensätzen sollte die Patienten-Identität auf dem Monitor überprüft werden.

Einen Patienten zur Patientenliste hinzufügen



HINWEIS Wenn der Monitor so konfiguriert ist, dass die Patientenliste aus dem Netzwerk abgerufen wird, und sich im Profil Spot Check (Spot-Check) oder Intervals Monitoring (Intervallüberwachung) befindet, kann ein Patient nicht manuell zur Patientenliste hinzugefügt werden.



HINWEIS Wenn der Monitor so konfiguriert ist, dass die Patientenliste von der Zentralstation abgerufen wird, und sich im Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung), befindet können Sie einen Patienten zur Patientenliste hinzufügen und diese an die Zentralstation übertragen.

1. Die Registerkarte **Patients** (Patienten) berühren.
2. Die Taste **Add** (Hinzufügen) berühren.

3.  berühren und die Patientendaten eingeben. **Next** (Weiter) berühren, um die Patientendatenfelder der Reihe nach aufzurufen.



HINWEIS Die Patienten-ID kann auch mit einem Barcodeleser oder RFID-Leser in das Feld Patient ID (Patienten-ID) eingelesen werden. Hierzu im Feld Patient ID (Patienten-ID)  berühren, den Barcode scannen und **OK** berühren.

4. **OK** berühren, um zur Registerkarte Home (Start) zurückzukehren.
Die Informationen werden gespeichert.



ACHTUNG Nach dem Eingeben oder Einlesen der Daten eines Patienten sowie vor dem Drucken oder Übertragen von Patientendatensätzen sollte die Patienten-Identität auf dem Monitor überprüft werden.

Patientendaten mit einem Barcodeleser oder RFID-Leser laden

Mit einem Barcodeleser oder RFID-Leser können bestehende Patientendatensätze aufgerufen und ein Abgleich des Patientennamens mit dem Host-System vorgenommen werden.



HINWEIS Wenn der Monitor mit dem Netzwerk verbunden ist, kann der Monitor einen Patientennamen aus Patientendatensätzen empfangen, die mit einer eingescannten ID-Nummer verknüpft sind.



HINWEIS Falls in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) die Option „Require patient ID match to save measurements“ (Passende Patien.-ID zum Messwertspeich. verlangen) aktiviert ist, wird auf dem Bildschirm eine Fortschrittsanzeige sichtbar, solange das Gerät ein externes Host-System oder die Patientenliste des Geräts nach einer passenden ID abfragt.

- Bei erfolgloser Abfrage wird die Meldung „Unable to identify patient.“ (Patient kann nicht identifiziert werden.) angezeigt.
- Bei erfolgreicher Abfrage werden die Patientendaten in die Felder übernommen und auf dem Bildschirm in der Form angezeigt, die in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) konfiguriert wurde.

1. Falls nicht bereits geschehen, zur Registerkarte Home (Start) wechseln.
2. Den Barcode des Patienten mit einem Barcodeleser oder RFID-Leser einlesen.
Bei erfolgreicher Patientenabfrage erscheint die Patienten-ID im Patientenfeld.
Wenn kein funktionstüchtige Scanner oder RFID-Leser verfügbar ist, die Patientendaten manuell über die Bildschirmstatur eingeben.



ACHTUNG Nach dem Eingeben oder Einlesen der Daten eines Patienten sowie vor dem Drucken oder Übertragen von Patientendatensätzen sollte die Patienten-Identität auf dem Monitor überprüft werden.

Patienten auswählen

Die Optionen zum Auswählen zuvor gespeicherter Patienten auf der Registerkarte List (Liste) variieren je nach den folgenden Bedingungen:

- Aktives Profil
- Eingerichteter Patientenkontext
- Verbindung mit einem Netzwerk
- Verbindung mit einer Zentralstation

Anhand des fett dargestellten Textes die unten stehenden Schritte ausführen, die auf Ihren Patienten und das Gerät zutreffen.

1. *In allen Profilen wie folgt vorgehen, wenn kein Patientenkontext auf dem Gerät eingerichtet ist und der Patiententyp derselbe bleibt:*
 - a. Die Registerkarte **Patients** (Patienten) berühren.
Die Registerkarte Liste wird angezeigt.
 - b. Wenn der Monitor mit dem Netzwerk verbunden ist, **Retrieve list** (Liste abrufen) berühren, um die Patientenliste auf dem Bildschirm zu aktualisieren.
Der Monitor ruft die Patientenliste aus dem Netzwerk ab.



HINWEIS Wenn der Monitor mit einer Zentralstation verbunden ist, ruft der Monitor die Patientenliste ab, wenn Sie zur Registerkarte **Patients** (Patienten) navigieren.

- c. Die Kennung des auszuwählenden Patienten (Name, ID-Nummer oder Standort) berühren.



HINWEIS Patientendaten lassen sich durch Auswählen von ▲ oder ▼ in der Kopfzeile der Listenansicht in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge sortieren. Wenn ein Sortierfeld nicht in einer Spalte angezeigt wird, die Überschrift berühren, um ▲ einzublenden.

- d. **Select** (Auswählen) berühren.

Die Kennung des ausgewählten Patienten wird auf der Registerkarte Home (Start) angezeigt.



HINWEIS Solange Sie keine Änderung des Patiententyps vornehmen, bleiben angezeigte Patientenmessungen auf dem Bildschirm erhalten und werden dem ausgewählten Patienten zugeordnet. Die Konfigurationseinstellungen des Patienten bleiben ebenfalls erhalten.

2. Wenn in einem der Profile Intervals Monitoring (Intervallüberwachung) und Spot Check (Spot-Check) ein Patientenkontext auf dem Gerät eingerichtet wurde und ein anderer Patient ausgewählt werden soll (Patientenkontext wechseln):

- a. Die Registerkarte **Patients** (Patienten) berühren.
Die Registerkarte Summary (Zusammenfassung) wird angezeigt.
- b. Die Registerkarte **List** (Liste) berühren.
- c. Wenn der Monitor mit dem Netzwerk verbunden ist, Retrieve list (Liste abrufen) berühren, um die Patientenliste auf dem Bildschirm zu aktualisieren.
Der Monitor ruft die Patientenliste aus dem Netzwerk ab.



HINWEIS Sie können den Monitor in den erweiterten Einstellungen so konfigurieren, dass er die Patientenliste aus dem Netzwerk abrufen. Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird auf der Registerkarte List (Liste) die Schaltfläche Retrieve list (Liste abrufen) anstelle der Schaltfläche Add (Hinzufügen) angezeigt.



HINWEIS Wenn der Monitor mit einer Zentralstation verbunden ist, ruft der Monitor automatisch die Patientenliste ab, wenn Sie zur Registerkarte **Patients** (Patienten) navigieren.

- d. Die Kennung des auszuwählenden Patienten (Name, ID-Nummer oder Standort) berühren.



HINWEIS Patientendaten lassen sich durch Auswählen von ▲ oder ▼ in der Kopfzeile der Listenansicht in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge sortieren. Wenn ein Sortierfeld nicht in einer Spalte angezeigt wird, die Überschrift berühren, um ▲ einzublenden.

- e. **Select** (Auswählen) berühren.
Die Kennung des ausgewählten Patienten wird auf der Registerkarte Home (Start) angezeigt.



HINWEIS Alle angezeigten Patientenmessungen und Konfigurationseinstellungen werden gelöscht.

3. Wenn im Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) ein Patientenkontext auf dem Gerät eingerichtet ist und ein anderer Patient ausgewählt werden soll (Patientenkontext wechseln), muss zuerst die Überwachung beendet werden, bevor ein anderer Patient ausgewählt/zugeordnet werden kann.
 - a. Die Registerkarte Settings (Einstellungen) berühren.
Die Registerkarte Monitor wird angezeigt.
 - b. Überwachung beenden berühren.
Das Dialogfeld „End monitoring“ (Überwachung beenden) wird angezeigt und enthält die folgenden Optionen:
 - New patient (Neuer Patient): Löscht nach dem Entfernen der Patientensensoren den Patienten- und Ortskontext sowie Prüfungsdaten.
 - Power down (Ausschalten): Löscht den Patienten- und Ortskontext sowie Prüfungsdaten und fährt das Gerät herunter.
 - Cancel (Abbrechen): Behält die Patientendaten bei und kehrt zur Registerkarte Home (Start) zurück
 - c. **New patient** (Neuer Patient) berühren.
 - d. Schritt 1 abschließen.



HINWEIS Wenn ein Patientenkontext eingerichtet ist und die Auswahl eines neuen Patienten durch Navigieren zur Registerkarte **List** (Liste) versucht wird, erscheint auf dem Gerät die Meldung „Patient already assigned to device. To assign a different patient, end monitoring for the current patient.“ (Patient bereits dem Gerät zugeordnet. Zur Zuweisung zu anderem Patienten Überwachung des derzeitigen Patienten beenden.)

Profil „Office“ (Praxis)

Das Profil Office (Praxis) unterstützt die manuelle Eingabe von Patientendaten.

Einige Konfigurationen ermöglichen auch das Scannen der Barcodes von Patienten. Diese Konfigurationen, die in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) festgelegt werden, umfassen Folgendes:

- Die Einstellung für „Primary label“ (Primäre Beschriftung) lautet Patient ID (Patienten-ID).
- Die Einstellung für „Primary label“ (Primäre Beschriftung) lautet Name und die Einstellung „Search by patient ID“ (Nach Patienten-ID suchen) ist ausgewählt.

Patientendaten manuell eingeben

Im Profil „Praxis“ können Patientendaten manuell in das Feld „Patient“ eingegeben werden.

1. Auf der Registerkarte **Home** (Start) das Tastenfeldsymbol im Feld Patient berühren.
Das Tastenfeld wird angezeigt.

2. Patientendaten eingeben. Durch Berühren von , falls verfügbar, lassen sich die Patientendatenfelder der Reihe nach aufrufen.



HINWEIS Die Einstellung „Primary label“ (Primäre Beschriftung) unter Advanced Settings (Erweiterte Einstellungen) legt die verfügbaren Felder fest.

3. **OK** berühren.
Die Informationen werden im Feld Patient angezeigt.
4. Zum Ändern des Patiententyps die Schaltfläche „Patient Type“ (Patiententyp) (rechts neben dem Feld Patient) berühren.



ACHTUNG Nach dem Eingeben oder Einlesen der Daten eines Patienten sowie vor dem Drucken oder Übertragen von Patientendatensätzen sollte die Patienten-Identität auf dem Monitor überprüft werden.

Patientendatensätze verwalten (Profil „Dauerüberwachung“)

Im Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) ermöglicht die Registerkarte Review (Rückbl.) den Zugriff auf Trenddaten aller Messungen für den aktuell ausgewählten Patienten in tabellarischer und grafischer Form. Sie können die angezeigten Zeitintervalle konfigurieren und durch die Patientenmessungen der vergangenen 24 Stunden blättern. Trenddaten können auf dieser Registerkarte gedruckt werden.

1. Die Registerkarte **Review** (Rückbl.) berühren.



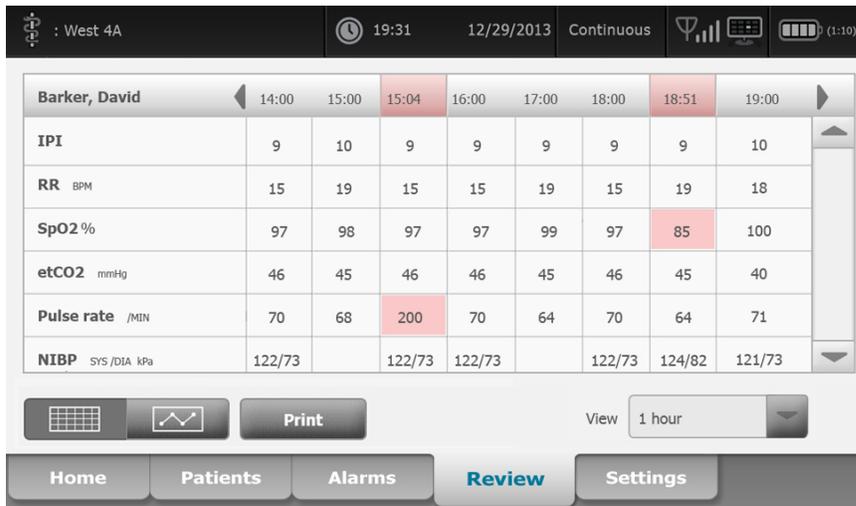
HINWEIS Messungen, die einen physiologischen Alarm ausgelöst haben, werden auf dieser Registerkarte in einer Farbe hervorgehoben, die die Priorität der Alarmsituation wiedergibt.



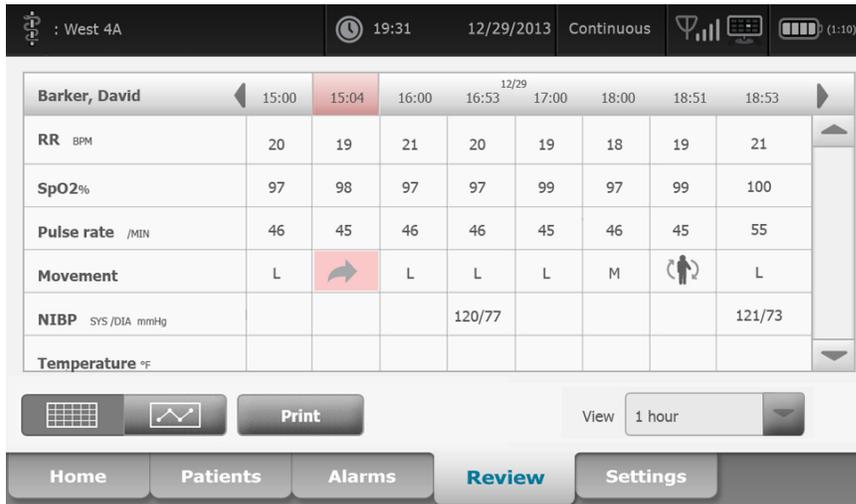
HINWEIS Messungen mit blauer Hervorhebung sind möglicherweise ungenau und sollten neu bewertet werden.



HINWEIS Messungen mit einem Sternchen (*) rechts vom Wert weisen auf manuelle Überschreibungen erfasster Messungen hin.



Wenn Ihr Gerät für die Überwachung von Patientenbewegungen konfiguriert ist, ähnelt die Registerkarte Review (Rückbl.) dem nachfolgenden Beispiel.



- Das Listenfeld **View** (Anzeigen) ermöglicht die Änderung des Trendintervalls (d. h. des waagrecht in der Tabelle angezeigten Zeitfortschritts). Mögliche Optionen für die Einstellung des Trendintervalls sind 1, 5, 15 und 30 Minuten sowie 1, 2, 4 und 8 Stunden oder nur Alarime. Das standardmäßige Trendintervall ist 1 Minute.



HINWEIS Ereignisdaten (z. B. physiologische Alarime, Patientenbewegung, manuelle NIBP- oder Temperaturmessungen, manuelle Parametereingaben) werden in allen Trendintervallen angezeigt. Durch Auswahl eines längeren Trendintervalls können Sie nicht alarmanlösende kontinuierliche Messungen zwischen den momentan ausgewählten Zeitintervallen ausfiltern, um sich gezielt auf Ereignisdaten zu konzentrieren. Sie können das Trendintervall auch verkürzen, um eine umfassendere Auflistung kontinuierlicher Messungen zu erhalten.



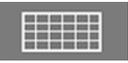
HINWEIS Aufzeichnungen aus der manuellen episodischen Speicherung im Profil „Dauerüberwachung“ können nicht in der Trendtabelle geprüft werden.

- Mithilfe der rechts angeordneten Bildlaufleiste können Sie Patientmessungen für etwaige Parameter anzeigen, die nicht in den Anzeigebereich passen.

4. Mit den Steuerelementen zum Blättern um eine Seite vorwärts  und eine Seite rückwärts  in der Tabellenüberschrift können Sie zusätzliche Messungen für den Patienten anzeigen. Die Messungen sind in der Tabelle chronologisch von links nach rechts (neueste) angeordnet.

5. Die Schaltfläche für Trend-Diagramme  berühren, um eine grafische Darstellung der in der Trendtabelle aufgezeichneten Patientenmessungen anzuzeigen.



6. Die Schaltfläche für Trendtabellen  berühren, um zur Tabellenansicht zurückzukehren.

7. Durch Berühren von **Print** (Drucken) können Sie den Datensatz des Patienten drucken. Das Dialogfeld Print options (Druckoptionen) wird angezeigt.

8. Im Feld Timespan (Zeitspanne) den gewünschten Wert auswählen und **Print** (Drucken) berühren.



HINWEIS Wenn kein Patient ausgewählt ist, das Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) nicht aktiv ist und keine Messungen vorgenommen wurden, bleiben alle Zellen auf der Registerkarte Review (Rückbl.) leer.



HINWEIS Im Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) können keine gespeicherten Patientenmessungen gelöscht werden. Patientenmessungen, die älter als 24 Stunden sind, werden automatisch aus der Registerkarte Review (Rückbl.) gelöscht.



HINWEIS Datums- und Zeitstempel gespeicherter Patientenmessungen werden an neue Datums- und Zeiteinstellungen angepasst.



HINWEIS Im Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) ist die Option Send (Senden) auf der Registerkarte Review (Rückbl.) nicht verfügbar.

Patientendatensätze verwalten (Profile „Intervallüberwachung“, „Spot-Check“ und „Praxis“)

In diesen Profilen können Patientendatensätze an das Netzwerk übertragen, ausgedruckt oder gelöscht werden.

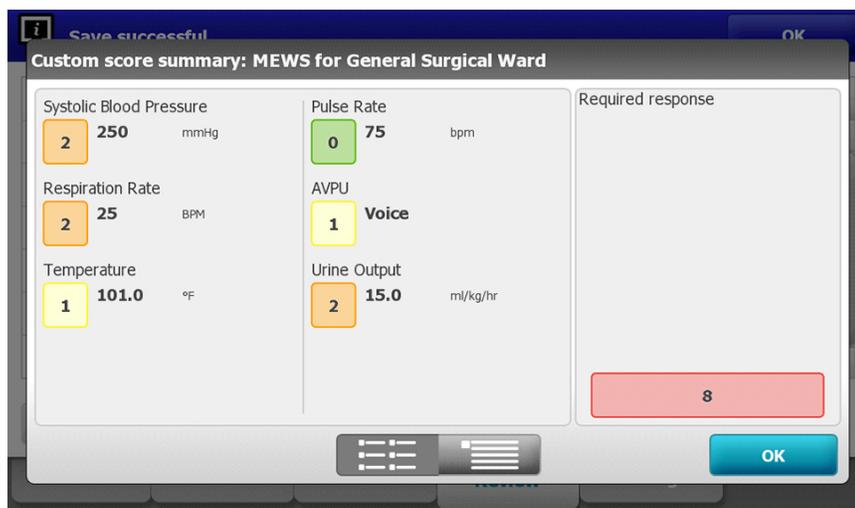
1. Die Registerkarte **Review** (Rückbl.) berühren.



HINWEIS Wenn Ihr Gerät für benutzerdefiniertes Scoring konfiguriert ist, ähnelt die Registerkarte Review (Rückbl.) dem nachfolgenden Beispiel.



HINWEIS Um die spezifischen Parameter und Scores anzuzeigen, aus denen der Gesamt-Score in der EWS-Spalte (kann in Ihrer Einrichtung einen anderen Namen haben) erstellt worden ist, berühren Sie in dieser Spalte den Score, um die benutzerdefinierte Score-Übersicht zu öffnen.



2. Um Datensätze auszuwählen, die entsprechenden Kontrollkästchen berühren.
3. Mit **Send** (Senden) lassen sich die Datensätze auf das Netzwerk übertragen, mit **Print** (Drucken) ausdrucken oder mit **Delete** (Löschen) dauerhaft aus der Datenbank entfernen.

 **ACHTUNG** Nach dem Eingeben oder Einlesen der Daten eines Patienten sowie vor dem Drucken oder Übertragen von Patientendatensätzen sollte die Patienten-Identität auf dem Monitor überprüft werden.

 **ACHTUNG** Die ausgedruckten Patientendatensätze sollten grundsätzlich überprüft werden.

 **HINWEIS** Datensätze, die an das Netzwerk übertragen wurden, sind mit dem Symbol  gekennzeichnet.

 **HINWEIS** Einige Profile und Einstellungen lassen sich so konfigurieren, dass Messungen automatisch an das Netzwerk übertragen werden.

 **HINWEIS** Patientenmessungen, die älter als 24 Stunden sind, werden automatisch aus der Registerkarte Review (Rückbl.) gelöscht.

 **HINWEIS** Datums- und Zeitstempel gespeicherter Patientenmessungen passen sich an neue Datums- und Zeiteinstellungen an.

Drucker

Der Monitor druckt Patienteninformationen und Daten auf einem Papierstreifen aus. Über die Steuerfunktion in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) können Sie auswählen, welche Patientendaten (Name und Patienten-ID, nur Name, nur die Patienten-ID, keine Daten) auf den Ausdrucken erscheinen.

 **HINWEIS** Die unten dargestellten Beispielausdrucke zeigen Einträge in englischer Sprache. Tatsächlich wird die Sprache auf den Ausdrucken durch die am Monitor ausgewählte Sprache bestimmt.

Patient:			
ID: 13579			
Room/Bed:			
Clinician:			
SYS/DIA (MAP) PR SpO2 Temp			
(mmHg) (BPM) (%) (°F)			

12/31/2011 @ 07:46			
	78		97
12/31/2011 @ 07:46			
	86/55 (65)		78 97
12/31/2011 @ 07:46			
	110/71 (84)		82 97
12/31/2011 @ 07:46			
	102/63 (76)		78 97
12/31/2011 @ 07:46			
	105/67 (79)		80 96
12/31/2011 @ 07:46			
	100/64 (76)		77 97

Intervallüberwachungsbericht

Patient:			
ID: 13579			
Room/Bed:			
Clinician:			
12/31/2011 @ 08:53			
SYS	106	mmHg	
DIA	68	mmHg	
MAP	81	mmHg	
PR	71	BPM	
SpO2	??		
Temp	97.8	°F	
Height	177.8	cm	
Weight	68.0	kg	
Pain	0		
RR	12	bpm	

Spot-Check-Bericht

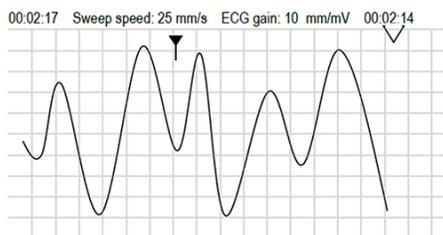
Patient:		Page 1	09/11/2012	23:57	23:58	23:59	00:00	00:01	00:02	*	
ID: 13579		-----									*
Type: Adult	NIBP	mmHg		111/69(83)	120/80(90)					*	
Room/Bed: 256 B	SpO2	%	93	100	94	95	96	99		*	
Clinician: 987-65-4321	SpHb	g/dL	10.7	7.4	7.0	7.2	9.3	13.1		*	
	PR	/MIN	58	60	56	71	60	56		*	
	etCO2/FiCO2	mmHg	11(1)	33(0)	35(0)	34(0)	37(0)	38(0)		*	
Vital Signs Table	IPI		9	9	10	9	9	8		*	
09/12/2012 00:02	RR	/MIN	19	13	13	14	15	14		*	
View: 1 min	Temp	°F		98.5						*	
Timespan: 5 min	Weight	lb	168							*	
	Pain		4	10				3		*	

Bericht der Dauerüberwachungs-Trenddaten mit Kapnographie

Patient:		Page 1	08/06/2013	10:12	10:13	10:14	10:15	10:16	10:17	*	
ID: 13579		-----									*
Type: Adult	NIBP	mmHg								*	
Room/Bed:	SpO2	%								*	
Clinician:	PR	bpm	60	60	40	65	65	65		*	
	Temp	°F								*	
	RR	BPM	12	40	15	15	15	15		*	
	Weight	lb								*	
Vital Signs Table	Pain									*	
08/06/2013 10:17	Movement		L	0	M	Exit	H	EH		*	
View: 1 mins	Trend change					X				*	
Timespan: 1 Hour										*	

Bericht der Dauerüberwachungs-Trenddaten mit Patientenbewegung

Doe, John Q NIBP 150/50 mmHg 23:58
 ID:1234567890 MAP ### mmHg -
 Type: Adult SpO2 98 % 00:02
 Room/Bed: 256 B HR/PR 58 bpm 00:02
 Clinician: 987-65-4321 Temp 97.5* °F 23:56
Demo Mode Data etCO2 11 mmHg 00:02
 ECG waveform FiCO2 1 mmHg 00:02
 09/12/2012 00:02 IPI 9 00:02
 Lead: II RR 19 BPM 00:02
 Filter: 60Hz Movement M 00:01
 Pacer detection: Off SpHb 10.7 g/dL 00:02
 Alarm type: VFib



Bericht der Dauerüberwachungs-Trenddaten mit EKG

Lesen von EKG-Ausdrucken

1. Die Ausdrücke enthalten einen Zeitstempel, der den absoluten Zeitpunkt der Messung angibt.
2. Manuelle Einträge enthalten ein Sternchen (*) rechts neben dem Wert.
3. Mit „###“ wird in den Ausdrucken ein ungültiger Messwert angezeigt. Zum Beispiel steht ein gemessenes oder manuell eingegebenes Vitalzeichen bis zu 16 Minuten lang für den EKG-Ausdruck zur Verfügung. Nach 16 Minuten wird das Vitalzeichen auf dem Ausdruck durch ein „###“ ersetzt.
4. Mit „???“ wird in den Ausdrucken ein unbekannter Messwert angezeigt.
5. Ein Messwert, der den Messbereich überschreitet, erscheint in den Ausdrucken als „++“.
6. Ein Messwert, der den Messbereich unterschreitet, erscheint in den Ausdrucken als „--“.
7. Numerische Werte in umgekehrter Textform (weißer Text auf schwarzem Feld) weisen auf Alarmwerte hin.

Patienten aus der Liste entfernen

1. Die Registerkarte **Patients** (Patienten) berühren.
2. Auf der Registerkarte **List** (Liste) den zu löschenden Patientendatensatz berühren.
3. **Delete** (Löschen) berühren.

Im Fenster Delete Confirmation (Löschvorgang bestätigen) die Taste **OK** berühren, um den ausgewählten Patienten dauerhaft zu löschen. **Cancel** (Abbrechen) berühren, um den Löschvorgang abzubrechen.



HINWEIS Beim Löschen eines Patienten aus der Patients List (Patientenliste) werden keine gespeicherten Datensätze gelöscht. Durch Berühren der Registerkarte **Review** (Rückbl.) können gespeicherte Datensätze angezeigt oder gelöscht werden.



HINWEIS Bei mit dem Netzwerk verbundenen Monitoren hat das Löschen eines Patienten auf dem Monitor keine Auswirkungen auf die Daten im Netzwerk.

Alarmer

Der Monitor gibt physiologische und technische Alarmer aus. Physiologische Alarmer treten auf, wenn Vitalzeichenmesswerte festgelegte Alarmgrenzen unter- oder überschreiten, sie werden jedoch nur in den Profilen „Dauerüberwachung“ und „Intervallüberwachung“ ausgegeben. Technische Alarmer weisen auf Probleme im Zusammenhang mit dem Monitor, einem an den Monitor angeschlossenen Zubehörgerät oder dem Netzwerk hin. Technische Alarmer werden in allen Profilen ausgegeben.

Der Monitor kann Alarmer an die folgenden externen Systeme weiterleiten:

- Schwesternrufsysteme
- Welch Allyn Softwaresysteme



WARNUNG Der bettseitige Patientenmonitor ist die primäre Alarmierungsquelle für den Patienten, externe Systeme (wie beispielsweise Schwesternruf oder Softwaresystem) sind zusätzliche Alarmierungsquellen. Das externe System ist nur so zuverlässig wie sein Netzwerk und ist nur als zusätzliches Alarmierungsgerät zu betrachten.



WARNUNG Wenn der Monitor bei der kontinuierlichen Patientenüberwachung nicht mit einem sekundären Alarmsystem verbunden ist, muss der Monitor regelmäßig geprüft werden, um Patientendaten, Alarmer und Warnungen zu erhalten.



HINWEIS USB ist nicht zur Fernkommunikation von kontinuierlichen Parametern und kontinuierlichen Alarmen vorgesehen. Ethernet und WLAN sind für die Kommunikation von Vitalzeichenparametern, Patientendaten und Alarmen (einschließlich kontinuierlicher und episodischer Parameter und Alarmer) an sekundäre Anzeige- und Alarmsysteme vorgesehen.

Alarmtypen

Type (Typ)	Priorität	Farbe	Alarmton
<ul style="list-style-type: none"> • Grenzwert für NIBP, SpO₂, SpHb, etCO₂, Atmung, Pulsfrequenz oder IPI überschritten • Keine Atmung erkannt • Bestimmte technische Alarmer 	Hoch	Rot	10-Pulston
<ul style="list-style-type: none"> • Patient hat Bett verlassen. 	Hoch	Rot	Wechselnder 10-Pulston
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatur- oder FiCO₂-Grenze überschritten • Extrem starke Bewegung • Bestimmte technische Alarmer 	Mittel	Gelb	3-Pulston
<ul style="list-style-type: none"> • Bestimmte technische Alarmer 	Niedrig	Gelb	2-Pulston oder 1-Pulston in Intervallen von 30 Sekunden
<ul style="list-style-type: none"> • Technische Alarmer, die keinen Einfluss auf die Patientensicherheit haben 	Sehr niedrig	Zyanblau	2-Pulston oder 1-Pulston in Intervallen von 5 Minuten

Alarmtypen des EKG-Moduls



WARNUNG Sicherheitsrisiko für Patienten. Lebensbedrohliche Arrhythmien können einen von zwei optionalen hohen Alarmtönen für ventrikuläre Tachykardie (V-Tach), Kammerflimmern (V-Fib)

und Asystolie auslösen. Wenn Sie einen Patienten auf lebensbedrohliche Arrhythmien überwachen, überprüfen Sie den von Ihrer Einrichtung oder Etage gewählten Alarmton.

Type (Typ)	Priorität	Farbe	Alarmton
<i>Physiologisch</i>			
<ul style="list-style-type: none"> Asystolie Ventrikuläre Tachykardie Kammerflimmern 	Hohe Herzpriorität	Rot	Zwei verfügbare Töne Standard: IEC 10-Pulston Standard 10-Pulston
<ul style="list-style-type: none"> Hohe oder niedrige Atemfrequenz. Hohe oder niedrige Herz-/Pulsfrequenz. 	Hoch	Rot	10-Pulston
<i>Technisch</i>			
<ul style="list-style-type: none"> Suche nach Atmung, ausgelöst durch einen längeren Zeitraum ohne Atemsignal 	Hoch	Rot	10-Pulston
<ul style="list-style-type: none"> Modul meldet, dass das EKG-Signal für ventrikuläre Tachykardie (V-Tach), Kammerflimmern (V-Fib) und/oder Asystolie nicht analysiert werden kann (EKG kann nicht analysiert werden) Im Erfassungsmodus konnte das EKG in den letzten 30 Sekunden keine EKG-Kurve erkennen. (EKG kann nicht gemessen werden) Modul berichtet, dass sich eine oder mehrere Elektrode(n) gelöst hat/haben (Elektrode(n) gelöst:...) 	Mittel	Gelb	3-Pulston
<ul style="list-style-type: none"> Im Erfassungsmodus hat das EKG-Modul in den letzten 30 Sekunden keine EKG-Daten übermittelt. (EKG nicht funktionstüchtig) 	Niedrig	Gelb	2-Pulston oder 1-Pulston in Intervallen von 30 Sekunden
<ul style="list-style-type: none"> Dateninkonsistenz (EKG nicht funktionstüchtig) Sensorfehler 	Sehr niedrig	Zyanblau	2-Pulston oder 1-Pulston in Intervallen von 5 Minuten

Alarmbenachrichtigung auf dem Monitor

Empfohlene Bedienerposition: Stellen Sie sich in einem Abstand von höchstens einem Meter vor das Gerät. Nehmen Sie eine Position vor dem Gerät ein und achten Sie auf einen Winkel zum Monitor, der eine einfache Ablesung des Bildschirms ermöglicht.



WARNUNG Bei der Überwachung von Patienten sollten Sie sich nach Möglichkeit nicht nur auf optische Alarmbenachrichtigungen verlassen. Wenn die ausschließliche Nutzung optischer Alarme unumgänglich ist, sorgen Sie für eine klare Sichtlinie zum Monitor. Stellen Sie für akustische Alarme die Lautstärke entsprechend der Umgebung und dem bestehenden Geräuschpegel ein. Überprüfen Sie, ob die Alarmierung für Klinikpersonal hörbar ist, das sich in maximaler Entfernung vom Monitor befindet.

! WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Bei ausschließlicher Verwendung von optischen Alarmsignalen muss stets eine freie Sicht auf den Monitor und/oder das Schwesternrufgerät möglich sein. Stellen Sie die Lautstärke entsprechend der Umgebung und dem bestehenden Geräuschpegel ein.

! WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Stellen Sie die Alarmgrenzen nicht auf extreme Werte ein, da dadurch kein Nutzen des Alarmsystems gegeben wäre.

Schwesternruf

In Einrichtungen mit einem Schwesternrufsystem benachrichtigt der Monitor die Schwesternrufanlage sofort, wenn ein Alarm auftritt. Die Benachrichtigungseinstellungen für den Schwesternruf sind durch die Konfigurationseinstellungen für Geräte in Ihrer Einrichtung vorgegeben.

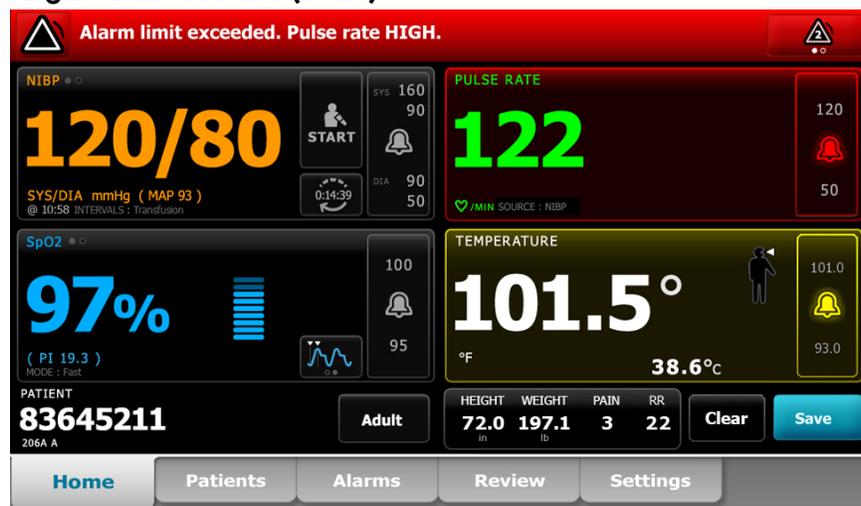
LED-Leiste

Auf der LED-Leiste am Griff des Monitors werden die verschiedenen Alarmstufen folgendermaßen angezeigt:

- Anzeige blinkt rot bei Alarmen hoher Priorität
- Anzeige blinkt gelb bei Alarmen mittlerer Priorität
- Anzeige leuchtet gelb bei Alarmen niedriger und sehr niedriger Priorität

Die LED-Leiste wird dunkel, wenn der Alarmton zurückgesetzt wird.

Registerkarte Home (Start)



Gerätstatusbereich

Die Farbe des Bereichs wechselt, und eine Meldung mit einem Statussymbol oder einer Schaltfläche wird eingeblendet. Während eines Pausenintervalls des Alarmtons wird ein Timer-Countdown eingeblendet.

Wenn mehrere Alarme aktiv sind, bietet das Gerät Optionen zum manuellen Wechseln und automatischen Blättern durch die Alarme. Durch Berühren des Alarmumschalters lassen sich die einzelnen Alarmmeldungen in der Reihenfolge ihrer Priorität abrufen. Alternativ zeigt die automatische Bildlaufoption alle Alarmmeldungen in der Reihenfolge ihrer Priorität jeweils 4 Sekunden lang an und kehrt danach zur Meldung mit der höchsten Priorität zurück. In beiden Fällen zeigt das Gerät die neuesten Alarmmeldungen zuerst an, wenn mehrere Alarmmeldungen derselben Priorität vorliegen.

Informationsmeldungen enthalten Anweisungen zu bestimmten Interaktionen mit dem Monitor oder Informationen, die keine Aktion erfordern. Eine

Informationsmeldung wird nach Ablauf des Meldungstimers automatisch ausgeblendet, lässt sich durch Auswählen des entsprechenden Bedienelements jedoch auch vorzeitig ausblenden.

Parameterfeld

Die Hintergrundfarbe wechselt. Durch Berühren dieses Bereichs lässt sich der Alarmton zurücksetzen (Pause oder Abschalten).



WARNUNG Audio-Alarme dürfen nicht pausiert oder ausgeschaltet werden, wenn dadurch die Patientensicherheit gefährdet würde.

Nach dem Zurücksetzen des Tons bleiben die optischen Anzeigen so lange in Kraft, bis die Situation korrigiert wurde, die nächste Messung durchgeführt wird oder der Alarm abgebrochen wird.

Alarmgrenzenbedienfeld Das Bedienfeld ist in jedem Parameterfenster sichtbar.

Das Symbol in diesem Bedienfeld zeigt den Status der Alarmgrenzeinstellungen an. Rote und gelbe Symbole kennzeichnen Messwerte, die die Alarmgrenzen überschritten haben.

Durch Berühren dieses Bedienfelds lässt sich eine parameterspezifische Registerkarte aufrufen, auf der die Alarmgrenzeinstellungen geändert werden können. Das Bedienfeld dient bei einigen Gerätekonfigurationen auch zur Anzeige von Alarmgrenzen.

Symbole auf der Registerkarte Home (Start)

Symbole in Parameterfeldern

Die Symbole in den Parameterfeldern zeigen die Alarmbenachrichtigungseinstellungen an. Bei eingeschalteten Alarmgrenzen werden die Symbole schwarz-weiß dargestellt, bis ein Alarm auftritt. Ist dies der Fall, wechselt die Farbe der Symbole, um die Priorität des Alarms anzuzeigen. Rote Symbole kennzeichnen Alarme mit hoher und gelbe Symbole Alarme mit mittlerer oder niedriger Priorität.

Symbole in Parameterfeldern

Symbol	Name	Name und Status
	Alarm aus	Für diesen Parameter werden weder optische noch akustische Alarme ausgegeben. Die Verantwortung für die Kenntnis des Patientenzustands liegt ausschließlich bei Ihnen.
	Alarm ein	Akustische und optische Benachrichtigungen aktiviert.
	Alarm-Audio aus	Nur optische Benachrichtigungen werden ausgegeben. Wenn der Patient kontinuierlich überwacht wird, sorgen Sie für die Dauer der Deaktivierung von akustischen Alarmen für eine klare Sichtlinie mit dem Monitor.

Symbol	Name	Name und Status
	Alarm-Audio unterbrochen	Der Audioton ist unterbrochen. Das Symbol wird angezeigt, bis der Timer abgelaufen (0) ist.

Symbole im Gerätestatusbereich

Die Symbole im Gerätestatusbereich werden schwarzweiß dargestellt, doch die Hintergrundfarbe wechselt, um die jeweilige Alarmpriorität anzuzeigen. Zu diesen Symbolen werden Hinweise angezeigt. Bei diesen Symbolen kann es sich um Bedienelemente oder Statusanzeigen handeln.

Symbole im Gerätestatusbereich

Symbol	Name	Status
	Alarm aktiv	Es ist mindestens ein Alarm aktiv. Durch Berühren dieses Symbols lässt sich der Alarmton zurücksetzen (Pause oder Abschalten).  WARNUNG Audio-Alarmer dürfen nicht pausiert oder ausgeschaltet werden, wenn dadurch die Patientensicherheit gefährdet würde.
	Alarm-Audio aus	Akustische Signale sind deaktiviert, Alarmgrenzen und optische Alarmsignale sind jedoch weiterhin aktiv. Wenn der Patient kontinuierlich überwacht wird, sorgen Sie für die Dauer der Deaktivierung von akustischen Alarmen für eine klare Sichtlinie mit dem Monitor.
	Zwischen mehreren Alarmen umschalten	Durch Berühren dieses Symbols lassen sich die Hinweise zu den einzelnen aktiven Alarmen der Reihe nach aufrufen.
	Alarm-Audio unterbrochen	Der Audioton ist unterbrochen. Das Symbol wird angezeigt, bis der Timer abgelaufen (0) ist. Dieses Symbol berühren, um das benutzerdefinierte Pausenintervall zu starten (auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) festgelegt).

Patientenruhemodus

Der Patientenruhemodus ermöglicht es, die Audiofunktion am Gerät auszuschalten und den Bildschirm des Geräts abzudunkeln, wenn die Dauerüberwachung aktiviert ist und das Gerät mit der Zentralstation verbunden ist. Am Gerät sind nur optische Alarmer sichtbar; akustische Alarmer werden auf einem kompatiblen Hillrom Host gemeinsam mit optischen Anzeigen ausgegeben. Das Gerät kann dennoch zur Erfassung zusätzlicher Vitalwerte verwendet werden. Durch Berühren des Bildschirms können Sie die Bildschirmabdunklung während der Benutzung aufheben. Im Falle eines Verbindungsverlustes werden bestimmte Alarmer wieder hörbar, bis die Verbindung wiederhergestellt wird.

Der Patientenruhemodus kann sowohl an der Zentralstation als auch am Gerät aktiviert oder deaktiviert werden.

Position des Patientenruhemodus auf dem Monitor

Der Zugriff auf den Ruhemodus erfolgt über die Registerkarte Alarmer.



ACHTUNG Wenn der Monitor vom Strom getrennt wird, kehrt er zu den Standardeinstellungen zurück. Bei jedem Einschalten des Monitors müssen die Alarmgrenzen für den jeweiligen Patienten neu eingestellt werden.

Patientenruhernodus einschalten

Patientenruhernodus am Gerät einschalten:

1. Die Registerkarte **Alarms** (Alarmer) berühren.
Der Bildschirm Alarms (Alarmer) wird angezeigt.
2. Auf dem Bildschirm Alarms (Alarmer) **Patient rest mode on** (Patientenruhernodus ein) berühren.
Der Patientenruhernodus ist aktiviert.

Patientenruhernodus ausschalten

Patientenruhernodus am Gerät ausschalten:

1. Die Registerkarte **Alarms** (Alarmer) berühren.
Der Bildschirm Alarms (Alarmer) wird angezeigt.
2. Auf dem Bildschirm Alarms (Alarmer) eine der beiden Einstellungen **Alarm audio on** (Alarm-Audio ein) oder **Alarm audio off** (Alarm-Audio aus) berühren.
Der Patientenruhernodus ist deaktiviert.

Audio-Alarmer zurücksetzen (pausieren oder ausschalten)



WARNUNG Audio-Alarmer dürfen nicht pausiert oder ausgeschaltet werden, wenn dadurch die Patientensicherheit gefährdet würde.

Allgemeine Informationen zu Audio-Alarmen

- Nach dem Zurücksetzen eines Audio-Alarms werden einige Alarmtöne nicht mehr ausgegeben, während andere nach einem Pausenintervall wiederholt werden, wenn die Situation, die den Alarm ausgelöst hat, weiterhin besteht.
- Wenn während eines Pausenintervalls eine neue Alarmbedingung auftritt, wird ein neuer Audioton ausgegeben.
- Wenn ein Audio-Alarm nach einer gewissen Zeit nicht pausiert oder ausgeschaltet wird, wird der Ton zusätzlich von einem Summer begleitet.

Audio-Alarmer pausieren oder ausschalten



1. Im Bereich Device Status (Gerätstatus)  berühren.
 - Optische Alarmanzeigen verbleiben so lange im Parameterfeld, bis die Situation korrigiert wurde, die nächste Messung durchgeführt oder der Alarm abgebrochen wird.
- Wenn sich im Bereich Device Status (Gerätstatus) das Symbol zu  ändert und die Meldung bestehen bleibt, läuft der Timer nach einem festen Pausenintervall von 60 Sekunden ab. Der Alarmton kehrt nach dem Pausenintervall zurück.

Ein längeres Pausenintervall kann auf der Registerkarte **Advanced** (Erweitert) festgelegt werden. Das



konfigurierte Pausenintervall lässt sich durch Berühren von  starten.

Wenn auf einen NIBP-Alarm reagiert wurde und mehrere NIBP-Grenzen überschritten wurden, wird der Alarmton unterbrochen, die erste Meldung wird aufgehoben, und die nächste Meldung für NIBP-Grenze wird mit einem Countdown-Timer angezeigt. Nach dem Countdown wird ein neuer NIBP-



Alarmton ausgegeben, sofern nicht  berührt wird, um alle übrigen NIBP-Grenzwertmeldungen auszublenden.

2. Wenn mehrere Alarme aktiv sind, wird im Bereich Device Status (Gerätstatus) eine Schaltfläche zum Umschalten zwischen mehreren Alarmen angezeigt. Der Monitor blättert entweder automatisch durch die Alarmmeldungen, die jeweils ca. 4 Sekunden lang in der Reihenfolge ihrer Priorität angezeigt werden, oder Sie können manuell durch die Alarme blättern. Manuelle Vorgehensweise bei mehreren Alarmen:



- a.  berühren, um alle Audio-Alarme pausieren zu lassen.



Das Alarmsymbol ändert sich zu , und der Timer läuft nach einem festen Pausenintervall von 60 Sekunden ab. Der Alarmton kehrt nach dem Pausenintervall zurück.



- b. Im Bereich Device Status (Gerätstatus)  berühren, um jeden Alarm im Stapel anzuzeigen.



HINWEIS Die Schaltfläche zum Umschalten zwischen mehreren Alarmen zeigt die Anzahl der aktiven Alarme im Alarmsymbol an. Darunter geben Punkte die Anzeigereihenfolge der Alarme von der höchsten (links) bis zur niedrigsten (rechts) Priorität (sowie bei mehreren Alarmen derselben Priorität den jüngsten Alarm) an.

Einen unterbrochenen Alarm abbrechen

Sie können einen mit der Pause-Funktion unterbrochenen Alarm aus der Registerkarte Home (Start) löschen. Wenn die alarmauslösende Ursache weiterhin besteht, wird ein neuer Alarm mit optischer und Audio-Benachrichtigung ausgegeben.

1. Auf der Registerkarte **Home** (Start) im ausgewählten Parameterfeld das Einstellelement für die Alarmgrenzen berühren.

Die Registerkarte Alarme für den betreffenden Parameter wird angezeigt.



2.  **ON OFF** berühren.

Der Alarm wird gelöscht.



3.  **ON OFF** berühren.

4. Die Registerkarte **Home** (Start) berühren und bestätigen, dass  im Parameterfeld angezeigt wird.

Alarmgrenzen für Vitalzeichen einstellen

Es ist möglich, für einzelne Parameter die Alarmgrenzen für Vitalzeichen einzustellen oder die Überprüfung der Alarmgrenzen auszuschalten.



WARNUNG Alarmgrenzen können vom Benutzer festgelegt werden. Zur ordnungsgemäßen Funktion der Alarmierungen müssen die Alarmgrenzen unter Berücksichtigung des Zustands des Patienten und der akuten Behandlungsbedürfnisse individuell für jeden Patienten eingestellt bzw. überprüft werden. Bei jedem Einschalten des Monitors muss vor Beginn der Überwachung überprüft werden, ob die Alarmeinstellungen für den jeweiligen Patienten geeignet sind.



ACHTUNG Wenn der Monitor vom Strom getrennt wird, kehrt er zu den Standardeinstellungen zurück. Bei jedem Einschalten des Monitors müssen die Alarmgrenzen für den jeweiligen Patienten neu eingestellt werden.

1. Auf der Registerkarte Home (Start) im ausgewählten Parameterfeld das Einstellelement für die Alarmgrenzen



berühren. Zum Festlegen der NIBP-Alarmgrenzen beispielsweise  berühren.

2. Alarmgrenzen für Vitalzeichen einstellen.

- Um eine Grenze einzustellen, die gewünschten oberen und unteren Alarmgrenzen über die Pfeiltasten oder das Tastenfeld eingeben.

- Um die Alarmgrenzen für die Vitalzeichen aus- oder einzuschalten, berühren Sie  oder . Über diese Schaltfläche kann der aktuelle Alarmstatus angezeigt werden.

Wenn die Überprüfung der Alarmgrenzen für einen Vitalparameter ausgeschaltet ist, werden für die betreffenden Grenzen keine visuellen oder akustischen Alarmsignale ausgegeben. Bei ausgeschalteter Überprüfung der Alarmgrenzen ändert sich das Symbol auf der Registerkarte Home (Start) im



Parameterfeld in

Alarmgrenzen für Vitalzeichen einstellen und Einstellungen beim Start speichern



WARNUNG Alarmgrenzen können vom Benutzer festgelegt werden. Für eine ordnungsgemäße Funktion der Alarme müssen die Alarmgrenzen unter Berücksichtigung des Zustands des Patienten und der akuten Behandlungsbedürfnisse individuell für jeden Patienten eingestellt bzw. überprüft werden. Bei jedem Einschalten des Monitors muss vor Beginn der Überwachung überprüft werden, ob die Alarmeinstellungen für den jeweiligen Patienten geeignet sind.



HINWEIS Auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) des Monitors können Pflegekräfte mit Administratorrechten, Biomedizintechniker und/oder Servicetechniker nach Eingabe des Passworts auf „Advanced settings“ (Erweiterte Einstellungen) (bzw. Administratormodus) zugreifen und bestimmte Funktionen konfigurieren. Wenn die Funktion „Enable Save as default“ (Speichern als Standard aktivieren) von einem Administrator deaktiviert wird, können die von Ihnen geänderten Konfigurationseinstellungen beim nächsten Start nicht gespeichert werden. Zum Speichern der Konfigurationseinstellungen für Alarmgrenzen der Vitalzeichen bei ausgeschalteter Funktion „Enable Save as default“ (Speichern als Standard aktivieren) den Administrator kontaktieren oder die Protokolle und Standards Ihrer Einrichtung oder die örtlichen Vorschriften konsultieren.

Es ist möglich, für einzelne Parameter die Alarmgrenzen der Vitalzeichen einzustellen. Außerdem werden bei dieser Methode alle geänderten und gespeicherten Konfigurationseinstellungen beim nächsten Starten des Monitors wiederhergestellt.

1. Auf der Registerkarte **Home** (Start) im ausgewählten Parameterfeld das Einstellelement für die Alarmgrenzen



berühren. Zum Festlegen der NIBP-Alarmgrenzen beispielsweise **220** **75** berühren.

2. Um eine Grenze einzustellen, die gewünschten oberen und unteren Alarmgrenzen über die Pfeiltasten oder das Tastenfeld eingeben.
3. Den Vorgang nach Bedarf für jeden Parameter wiederholen.
 - a. Wenn die Alarmgrenzen für alle Parameter eingestellt sind, **Settings** (Einstellungen) berühren.
 - b. **Device** (Gerät) berühren.
 - c. **Defaults** (Standardwerte) berühren.
 - d. **Save as default** (Als Standard speichern) berühren.

Im Bestätigungsdialoefeld „Save as default“ (Als Standard speichern) die neuen Standard-Geräteeinstellungen bestätigen und **OK** berühren. Der Monitor kann aus- und wieder eingeschaltet werden, um sicherzustellen, dass die neu gespeicherten Alarmgrenzen wirksam bleiben.

Alarmgrenzen auf die Werkseinstellungen zurücksetzen

Im Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) und im Profil Intervals Monitoring (Intervallüberwachung) können die Alarmgrenzen einzelner Parameter für jeden Patienten geändert oder auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.



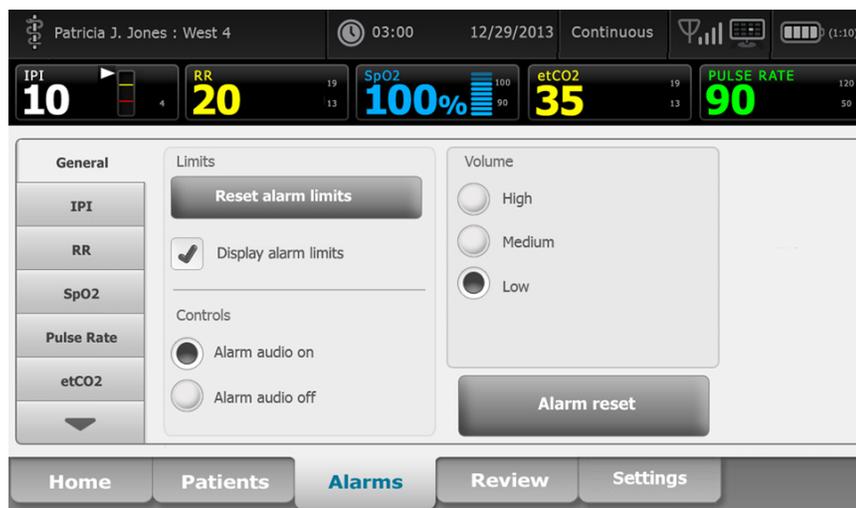
WARNUNG Die Alarmgrenzen sind patientenspezifisch. Zur ordnungsgemäßen Funktion der Alarmer müssen Sie die Alarmgrenzen individuell für jeden Patienten einstellen bzw. überprüfen. Bei jedem Einschalten des Monitors muss vor Beginn der Überwachung überprüft werden, ob die Alarmerinstellungen für den jeweiligen Patienten geeignet sind.

Oben auf der Registerkarte Alarms (Alarmer) werden verschiedene Parametermesswerte angezeigt.

1. Die Registerkarte **Alarms** (Alarmer) berühren.
2. **Reset alarm limits** (Alarmgrenzen zurücksetzen) berühren, um alle oberen und unteren Alarmgrenzen und deren Ein- und Aus-Status auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.



HINWEIS Durch Berühren von **Reset alarm limits** (Alarmgrenzen zurücksetzen) auf der Registerkarte Alarms (Alarmer) werden nur die Alarmgrenzen für die aktuelle Überwachungssitzung zurückgesetzt.



3. Zum Aktivieren oder Deaktivieren der Anzeige von Alarmgrenzwerten **Display alarm limits** (Alarmgrenzen anzeigen) aktivieren oder deaktivieren.
 - Wenn diese Option deaktiviert ist, werden die Alarmgrenzwerte nicht auf der Registerkarte Home (Start) angezeigt, und nur das Alarmsymbol wird innerhalb der Alarmschaltflächen angezeigt.
 - Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Alarmgrenzwerte auf der Registerkarte Home (Start)



innerhalb der Alarmschaltflächen angezeigt.

Alarmgrenzen für EKG und Impedanz-Atemfrequenz einstellen

Es ist möglich, für einzelne Parameter die Alarmgrenzen für Vitalzeichen einzustellen oder die Überprüfung der Alarmgrenzen auszuschalten.



WARNUNG Die Alarmgrenzen sind patientenspezifisch. Zur ordnungsgemäßen Funktion der Alarme müssen Sie die Alarmgrenzen individuell für jeden Patienten einstellen bzw. überprüfen. Bei jedem Einschalten des Monitors muss vor Beginn der Überwachung überprüft werden, ob die Alarmeinstellungen für den jeweiligen Patienten geeignet sind.



ACHTUNG Wenn der Monitor vom Strom getrennt wird, kehrt er zu den Standardeinstellungen zurück. Bei jedem Einschalten des Monitors müssen die Alarmgrenzen für den jeweiligen Patienten neu eingestellt werden.

1. Auf der Registerkarte Home (Start) im ausgewählten Parameterfeld das Einstellelement für die Alarmgrenzen berühren. Zum Einstellen der EKG-Alarmgrenzen beispielsweise  berühren.
2. Alarmgrenzen für Vitalzeichen einstellen.
 - Eine Grenze einstellen: Die gewünschten oberen und unteren Alarmgrenzen über die Pfeiltasten nach oben/nach unten oder das Tastenfeld eingeben.

- Alarmgrenzen für die Vitalzeichen aus- oder einschalten: Berühren Sie  oder . Über diese Schaltfläche kann der aktuelle Alarmstatus angezeigt werden.

Wenn die Überprüfung der Alarmgrenzen für einen Vitalparameter ausgeschaltet ist, werden für die betreffenden Grenzen keine visuellen oder akustischen Alarmsignale ausgegeben. Bei ausgeschalteter Überprüfung der Alarmgrenzen ändert sich das Symbol auf der Registerkarte Home (Start) im



- Die gleichen Schritte im Feld „Respiration Rate RR“ (Atemfrequenz (AF)) wiederholen, um die Alarmgrenzen für die Impedanz-Atemfrequenz einzustellen.

Audio-Alarmbenachrichtigung ändern

Die Lautstärke aller Audio-Alarme kann geändert werden.



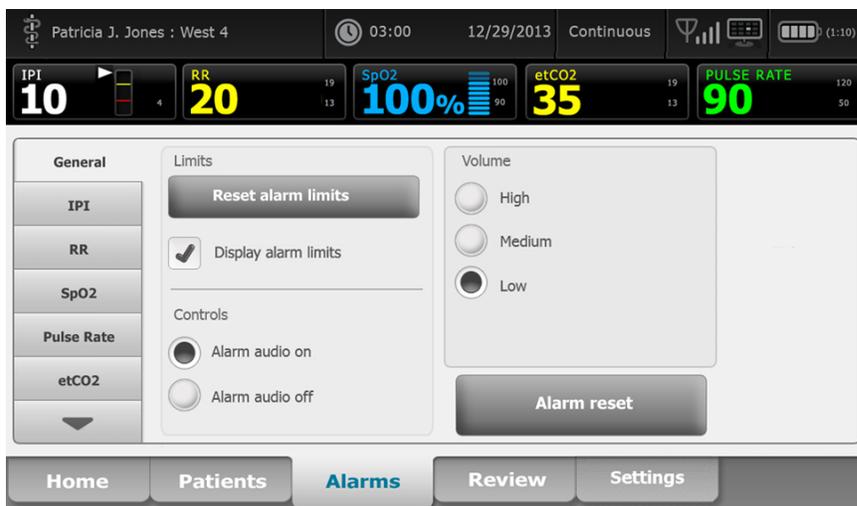
HINWEIS Wenn die Option **Allow user to turn off general audio** (Benutzer allgemeines Audio ausschalten lassen) in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) ausgewählt ist, können Sie Audio-Alarme ausschalten. Bei der Überwachung von Patienten sollten Sie sich jedoch nach Möglichkeit nicht nur auf optische Alarmbenachrichtigungen verlassen. Wenn der Patient kontinuierlich überwacht wird, sorgen Sie für die Dauer der Deaktivierung von akustischen Alarmen für eine klare Sichtlinie mit dem Monitor.



WARNUNG Wenn Sie Audio-Alarmbenachrichtigungen benötigen, stellen Sie die Lautstärke entsprechend der Umgebung und dem vorhandenen Geräuschpegel ein. Überprüfen Sie, ob die Alarmierung für Klinikpersonal hörbar ist, das sich in maximaler Entfernung vom Monitor befindet.

Oben auf der Registerkarte Alarms (Alarme) werden verschiedene Parametermesswerte angezeigt.

- Die Registerkarte **Alarms** (Alarme) berühren.



- Auf der Registerkarte **General** (Allgemein) die Audio-Alarmbenachrichtigung ändern.

- Zum Aktivieren bzw. Deaktivieren von Audio-Alarmen **Alarm audio on** (Alarm-Audio ein) oder **Alarm audio off** (Alarm-Audio aus) wählen.

Nach dem Ausschalten von Audio-Alarmen werden in der LED-Lichtleiste, im Bereich Device Status (Gerätestatus) und auf der Registerkarte Home (Start) in den Parameterfeldern weiterhin visuelle Alarmsignale angezeigt.



Das Symbol  im Bereich Device Status (Gerätstatus) gibt an, dass Alarm-Audio ausgeschaltet ist.



In den Parameterfeldern wird ein ähnliches durchgestrichenes Glockensymbol  angezeigt. Wenn eine Alarmsituation eintritt, ändert das Glockensymbol im betreffenden Alarmfeld seine Farbe und wird je



nach Alarmpriorität rot oder gelb:

- Lautstärke von Audio-Alarmen ändern: Gewünschte Lautstärke auswählen.

Ein kurzer Ton gibt die ausgewählte Lautstärke wieder.

Alarmermeldungen und Prioritäten

In den folgenden Tabellen sind die physiologischen und technischen Alarmermeldungen mit ihren jeweiligen Prioritäten aufgeführt.

Physiologische Alarmer

Alarmermeldungen	Priorität
Alarmergrenze überschritten. etCO ₂ HOCH.	Hoch
Alarmergrenze überschritten. etCO ₂ NIEDRIG.	Hoch
Alarmergrenze überschritten. FiCO ₂ HOCH.	Mittel
Alarmergrenze überschritten. IPI NIEDRIG.	Hoch
Keine Atmung erkannt. Zeitbegrenzung seit letzter Atmung überschritten.	Hoch
Alarmergrenze überschritten. Atmung HOCH.	Hoch
Alarmergrenze überschritten. Atmung NIEDRIG.	Hoch
Alarmergrenze überschritten. NIBP systolisch HOCH.	Hoch
Alarmergrenze überschritten. NIBP systolisch NIEDRIG.	Hoch
Alarmergrenze überschritten. NIBP diastolisch HOCH.	Hoch
Alarmergrenze überschritten. NIBP diastolisch NIEDRIG.	Hoch
Alarmergrenze überschritten. NIBP MAP HOCH.	Hoch
Alarmergrenze überschritten. NIBP MAP NIEDRIG.	Hoch
Alarmergrenze überschritten. SpO ₂ HOCH.	Hoch
Alarmergrenze überschritten. SpO ₂ NIEDRIG.	Hoch
Alarmergrenze überschritten. SpHb HOCH.	Hoch
Alarmergrenze überschritten. SpHb NIEDRIG.	Hoch

Alarmmeldungen	Priorität
Alarmgrenze überschritten. Pulsfrequenz HOCH.	Hoch
Alarmgrenze überschritten. Pulsfrequenz NIEDRIG.	Hoch
Alarmgrenze überschritten. Temperatur HOCH.	Mittel
Alarmgrenze überschritten. Temperatur NIEDRIG.	Mittel
Extrem starke Bewegung.	Mittel
Herz-/Pulsfrequenz HOCH.	Hoch
Herz-/Pulsfrequenz NIEDRIG.	Hoch
Atmung HOCH.	Hoch
Atmung NIEDRIG.	Hoch
Asystolie erkannt.	Hohe Herzpriorität
Ventrikuläre Tachykardie erkannt.	Hohe Herzpriorität
Kammerflimmern erkannt.	Hohe Herzpriorität

Technische Alarme

Alarmmeldungen	Priorität
Low battery 5 minutes or less remaining. (Schwacher Akku, noch max. 30 Minuten.)	Hoch
Searching for SpO2 signal. (Suche nach SpO2-Signal läuft.)	Hoch
Communications module did not power on properly. (Kommunikationsmodul wurde nicht ordnungsgemäß hochgefahren.) Schalten Sie das Gerät aus.	Hoch
Gasleitung auf Verschluss prüfen.	Hoch
Network not found; check network cable connection. (Netzwerk nicht gefunden; Netzwerkkabelverbindung prüfen.)	Sehr niedrig
Akku ist nicht vorhanden oder defekt.	Sehr niedrig
Akku ist nicht vorhanden oder defekt. Service anfordern.	Sehr niedrig
NIBP air leak; check cuff and tubing connections. (NIBP-Luftleck; Manschetten- und Schlauchverbindungen prüfen.)	Sehr niedrig
NIBP not functional. (NIBP nicht funktionsfähig.) Service anfordern.	Sehr niedrig
Unable to determine NIBP; check connections and tubing for kinks. (NIBP nicht bestimmbar; Verbindungen und Schläuche auf Knicke prüfen.)	Sehr niedrig
Incorrect NIBP cuff size; check patient type. (Falsche NIBP-Manschettengröße; Patiententyp prüfen.)	Sehr niedrig
Inflation too quick; check NIBP cuff and tubing connections. (Zu schnelles Aufpumpen; NIBP-Manschetten- und Schlauchverbindungen prüfen.)	Sehr niedrig
Unable to determine NIBP; check connections; limit patient movement. (NIBP nicht bestimmbar; Verbindungen prüfen; Patientenbewegung einschränken.)	Niedrig

Alarmmeldungen	Priorität
Unable to determine NIBP; check inflation settings. (NIBP kann nicht bestimmt werden; Inflationseinstellungen prüfen.)	Niedrig
SpO2 außer Funktion. Service anfordern.	Sehr niedrig
Attach SpO2 sensor to monitor. (SpO2-Sensor am Monitor anbringen.)	Sehr niedrig
Den SpO2-Sensor ersetzen.	Sehr niedrig
Datum und Uhrzeit festlegen.	Sehr niedrig
Maximale Anzahl von Patientendatensätzen gespeichert. Ältester Datensatz überschrieben.	Sehr niedrig
Connect temperature probe. (Temperatursonde anschließen.)	Sehr niedrig
Insert correct color-coded probe well. (Richtigen farbcodierten Sondenhalter einsetzen.)	Sehr niedrig
Replace temperature probe. (Die Temperatursonde ersetzen.)	Sehr niedrig
Temperature not functional. (Temperatur außer Funktion.) Service anfordern.	Sehr niedrig
Die Temperaturmessung erneut durchführen.	Sehr niedrig
Temperaturzeitgrenze überschritten. Die Temperaturmessung erneut durchführen.	Sehr niedrig
Schwacher Akku, Drucken nicht möglich; in Steckdose stecken.	Sehr niedrig
Druckerklappe ist offen; schließen, um fortzufahren.	Sehr niedrig
Drucker nicht funktionstüchtig. Service anfordern.	Sehr niedrig
Kein Papier mehr.	Sehr niedrig
Drucker zu heiß; warten und dann erneut versuchen.	Sehr niedrig
Radio not functional. (Funkmodul außer Funktion.) Service anfordern.	Mittel
Radio error. (Fehler des Funkmoduls.) Herunterfahren und neu starten.	Sehr niedrig
Radio error. (Fehler des Funkmoduls.) Das Funkmodul wurde neu gestartet.	Sehr niedrig
Unable to establish network communications. (Netzwerkkommunikation unterbrochen.) Radio out of network range. (Funkmodul außerhalb der Netzreichweite.)	Sehr niedrig
Unable to establish network communications. (Netzwerkkommunikation unterbrochen.) Service anfordern.	Sehr niedrig
Radio software upgrade failed. (Aktualisierung der Funkmodul-Software fehlgeschlagen.)	Sehr niedrig
Unable to load configuration; using factory defaults. (Konfiguration nicht ladbar; werkseitige Standardeinstellungen verwenden.)	Sehr niedrig
Funktionsfehler. Service anfordern.	Sehr niedrig
External device not recognized. (Externes Gerät nicht erkannt.)	Sehr niedrig
Inkompatibles Welch Allyn-Gerät.	Sehr niedrig
USB-Kommunikationsstörung. Service anfordern.	Sehr niedrig
Low battery 30 minutes or less remaining. (Schwacher Akku, noch max. 30 Minuten.)	Sehr niedrig
Low SpHb signal quality. (Geringe SpO2-Signalqualität.) Check sensor. (Sensor prüfen.)	Sehr niedrig
Low SpO2 signal quality. (Geringe SpO2-Signalqualität.) Check sensor. (Sensor prüfen.)	Sehr niedrig

Alarmmeldungen	Priorität
Low perfusion. (Geringe Durchblutung.) Check sensor. (Sensor prüfen.)	Sehr niedrig
Das SpO2-Kabel ersetzen.	Sehr niedrig
Nur SpO2-Modus. Check sensor or cable (Sensor oder Kabel prüfen.)	Sehr niedrig
SpO2 sensor expires in.... (SpO2-Sensor läuft ab in....)	Sehr niedrig
Unexpected restart occurred. (Unerwarteter Neustart wurde durchgeführt.) Service anfordern.	Sehr niedrig
Weight scale not functional. (Waage nicht funktionstüchtig.) Service anfordern.	Sehr niedrig
CO2 nicht funktionstüchtig. Service anfordern.	Sehr niedrig
Filterleitung getrennt.	Sehr niedrig
CO2-Modultemperatur außerhalb des Bereichs. CO2 möglicherweise ungenau.	Sehr niedrig
Filterleitung wird gereinigt.	Sehr niedrig
Kalibrierung ist überfällig. CO2 möglicherweise ungenau.	Sehr niedrig
Herstellerwartung überfällig. CO2 möglicherweise ungenau.	Sehr niedrig
CO2-Nullung läuft.	Sehr niedrig
Atmungs-Freshness-Timeout abgelaufen.	Sehr niedrig
Den RRa -Sensor ersetzen.	Sehr niedrig
RRa -Hintergrundinterferenz erkannt.	Sehr niedrig
RRa -Patienteninterferenz erkannt.	Sehr niedrig
Dateisystem beim ersten Hochfahren formatiert.	Sehr niedrig
Verbindung zum Host verloren.	Niedrig
Der Patient hat das Bett verlassen.	Hoch
Patientenumlagerung überfällig.	Sehr niedrig
EarlySense außer Funktion.	Sehr niedrig
Der Sensor ist abgelaufen.	Sehr niedrig
Der Sensor ist defekt.	Sehr niedrig
Den Bettsensor ersetzen.	Sehr niedrig
Der Bettsensor ist getrennt.	Sehr niedrig
Der Bettsensor liegt verkehrt herum.	Sehr niedrig
Bettsensor läuft ab in <"1 Monat", "1 Woche", "1 Tag", "x Stunden">	Sehr niedrig
Patient kann nicht gemessen werden. Signal verloren oder instabil.	Sehr niedrig
Atmung kann nicht gemessen werden.	Hoch
Pulsfrequenz kann nicht gemessen werden.	Hoch
Trendveränderung erkannt. Patientenanamnese prüfen.	Sehr niedrig
Time limit exceeded. (Zeitbegrenzung überschritten.) Unable to complete program. (Programm kann nicht abgeschlossen werden.)	Niedrig

Alarmermeldungen	Priorität
Searching for respiration. (Suche nach Atmung.)	Hoch
ECG not functional. (NIBP nicht funktionsfähig.)	Niedrig oder Sehr niedrig
Elektroden aus:	Mittel
Cannot analyze ECG. (EKG kann nicht analysiert werden.)	Mittel
EKG kann nicht gemessen werden.	Mittel
Configuration is invalid without certificates. (Konfiguration ist ohne Zertifikate ungültig.) Reconfigure and try again. (Neu konfigurieren und erneut versuchen.)	Sehr niedrig
Failed to authenticate to server. (Server-Authentifizierung fehlgeschlagen.)	Sehr niedrig

Schwesternruf

Der Monitor weist einen Schwesternrufanschluss für die Kabelverbindung mit einer Schwesternrufanlage auf.

Bei angeschlossenem Schwesternrufkabel und aktivierter Schwesternruffunktion benachrichtigt der Monitor die Schwesternrufanlage sofort, wenn ein Alarm den voreingestellten Schwellenwert überschreitet. Der Schwesternruf besteht so lange, bis am Monitor eine der folgenden Bedingungen auftritt:

- Der Alarm wird gelöscht.
- Sie setzen den Alarmton zurück (durch Unterbrechen mit der Pause-Funktion oder völliges Ausschalten).

Bei unterbrochenen Alarmer wird der Schwesternruf nach Ablauf des Pausenintervalls wiederholt, wenn die alarmerauslösende Ursache weiterhin besteht.

Die Schwesternruf-Schwellenwerte sind in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) festgelegt.

Für den Anschluss des Monitors an eine Schwesternrufanlage wird ein an die Schwesternrufanlage (REF 6000-NC) angepasstes und für eine Nennspannung von maximal 24 V bei maximal 500 mA ausgelegtes Kabel benötigt. Bestellinformationen finden Sie im Anhang unter „Zugelassenes Zubehör“.



WARNUNG Der bettseitige Patientenmonitor ist die primäre Alarmierungsquelle für den Patienten, externe Systeme (wie beispielsweise Schwesternruf oder Softwaresystem) sind zusätzliche Alarmierungsquellen. Das externe System ist nur so zuverlässig wie seine Komponenten (z. B. Verkabelung, Hardware, Glühbirnen, Anschlüsse) und ist nur als zusätzliches Alarmierungsgerät zu betrachten.

Patientenüberwachung

In diesem Abschnitt der *Gebrauchsanweisung* werden die auf dem Gerät verfügbaren Parameter beschrieben. Außerdem wird beschrieben, wie Einstellungen und Alarmgrenzen für diese Parameter geändert und Parametermessungen vorgenommen werden können.

Bevor Sie sich auf die einzelnen Parameter konzentrieren, werden im Abschnitt Funktionen behandelt, die im Allgemeinen für die Parameter auf Ihrem Gerät gelten: Standard- und benutzerdefinierte Modifikatoren sowie manuelles Umgehen.



WARNUNG Wenn der Monitor bei der Dauerüberwachung nicht mit einem sekundären Alarmsystem verbunden ist, muss der Monitor regelmäßig geprüft werden, um Patientendaten, Alarme und Warnungen zu erhalten.



WARNUNG Bei der Überwachung von Patienten sollten Sie sich nach Möglichkeit nicht nur auf optische Alarmbenachrichtigungen verlassen. Wenn die ausschließliche Nutzung optischer Alarmierungen unumgänglich ist, sorgen Sie für eine klare Sichtlinie zum Monitor. Stellen Sie für akustische Alarmierungen die Lautstärke entsprechend der Umgebung und dem bestehenden Geräuschpegel ein. Überprüfen Sie, ob die Alarmierung für Klinikpersonal hörbar ist, das sich in maximaler Entfernung vom Monitor befindet.

Konfigurationstool

Das Welch Allyn Konfigurationstool ist ein webbasiertes Tool, mit dem Sie die Geräteeinstellungen für Ihre Einrichtung festlegen können. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Vertriebsmitarbeiter.

Standardmäßige und benutzerspezifische Modifikatoren

Modifizierer ermöglichen das Speichern zusätzlicher Informationen zu den Messungen für einen bestimmten Patienten. Standardmäßige Modifizierer sind auf allen Geräten gleich. Benutzerdefinierte Modifizierer gelten spezifisch für eine Einrichtung oder Abteilung. Sie werden während der erstmaligen Konfiguration Ihres Standorts festgelegt.

Sowohl standardmäßige als auch benutzerdefinierte Modifikatoren werden auf der Registerkarte **Patients (Patienten)** > **Manual (Manuell)** angezeigt.

Modifikatoren eingeben

Zum Eingeben standardmäßiger und benutzerdefinierter Modifikatoren diese Schritte befolgen:

1. Die Registerkarte **Patients** (Patienten) berühren.
2. Die Registerkarte **Manual** (Manuell) berühren.
3. Zu ändernde Parameter aus der Liste auswählen und dann die Modifikatoren nach Bedarf eingeben oder auswählen.
4. **OK** berühren.

Die Registerkarte Home (Start) wird angezeigt. Im Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) werden die Modifikatoren mit der nächsten Messreihe gespeichert, die an das Netzwerk gesendet wird. In den episodischen Profilen erfolgt die Speicherung der Modifikatoren mit der nächsten von Ihnen durchgeführten Messreihe bzw. mit den auf dem Gerät vorhandenen aktuellen, nicht gespeicherten Messungen, wenn Sie **Save** (Speichern) berühren.

Benutzerdefiniertes Scoring

Mit benutzerdefiniertem Scoring können Sie das Gerät so konfigurieren, dass bestimmte Parameter basierend auf den Standards Ihrer Einrichtung erstellt werden. Das Gerät unterstützt sowohl einzelne Parameter als auch Gesamt-Scores sowie deren dazugehörigen Meldungen. Diese Scores und Meldungen dienen zur Erinnerung an den Zustand des Patienten. Sie können mehrere Scoring-Systeme konfigurieren, die verschiedene Parameter sowie benutzerdefinierte Protokolle enthalten, um benutzerdefinierte Scores zu erstellen.



WARNUNG Risiko für die Patientensicherheit. Benutzerdefinierte Scores und Meldungen dienen als Leitfaden für die Protokolle Ihrer Einrichtung; *benutzerdefinierte Scores sind kein Ersatz für physiologische Patientenalarme*. Zur Gewährleistung der Patientensicherheit müssen geeignete Alarmeinrichtungen festgelegt und gepflegt werden.

Der Zugriff auf konfigurierbare Parameter, Protokolle und benutzerdefinierte Scoring-Optionen erfolgt durch Berühren des Feldes „Manual parameters“ (Manuelle Parameter) rechts der Mitte in der Nähe des unteren Randes der Registerkarte Home (Start).

Manuelle Eingriffsmöglichkeiten

Die manuelle Eingriffsfunktion bietet Ihnen die folgenden Möglichkeiten:

- Eingeben von Messungen, wenn auf dem Gerät keine Messungen aufgezeichnet sind.
- Ersetzen der momentan angezeigten Messungen mit Messungen, die Sie manuell vornehmen.

Messung mit manuellem Eingriff vornehmen

Zum Eingeben einer manuellen Messung diese Schritte befolgen:

1. Das ausgewählte Parameterfeld so lange berühren, bis ein Tastenfeld eingeblendet wird.
 2. Die manuell erfasste Messung über das Tastenfeld eingeben und **OK** berühren.
- Die Registerkarte Home (Start) wird geöffnet und zeigt die eingegebene Messung an.



HINWEIS Durch Berühren von **Clear** (Löschen) können alle Werte entfernt und die Eingaben bei Bedarf berichtigt werden.



HINWEIS Im Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) bleiben manuell eingegebene Messungen eine Minute lang auf dem Bildschirm erhalten. In den episodischen Profilen wird die manuelle Messung so lange im Feld angezeigt, bis die nächste Messung durchgeführt wird.

Bewegung des Patienten

Monitore, die mit dem EarlySense Modul konfiguriert sind, überwachen kontinuierlich die Bewegung sowie die Atemfrequenz (RR) und die Pulsfrequenz des Patienten, wenn die Lizenzierung für diese Funktionen aktiviert ist.



HINWEIS Die vom EarlySense Modul erfassten Messungen von Atemfrequenz und Pulsfrequenz werden im Fenster „RR“ (Atemfrequenz) und „Pulse rate“ (Pulsfrequenz) angezeigt. Das Feld bleibt so lange leer, bis der Sensor seine ersten Messungen erfasst, was 1 bis 2 Minuten dauern kann. Nach der ersten Messung erscheint eine Verlaufsanzeige im Feld, wenn das Signal verloren oder zu schwach ist. Hält der Zustand des Signalverlustes oder der Signalschwäche mehr als 3 Minuten lang an, wird ein Alarm ausgelöst. Weitere Informationen finden sich in den Abschnitten zu Atemfrequenz und Pulsfrequenz in dieser *Gebrauchsanweisung*.



HINWEIS Monitore, die mit EarlySense konfiguriert sind, können nicht zur Messung von akustischer Atmung (RRa) mit Masimo **Rainbow** oder Kapnographie mit Oridion **Microstream** konfiguriert werden.



HINWEIS Die Überwachung der Patientenbewegung ist nicht für Neugeborene/Kinder verfügbar.



HINWEIS Das EarlySense System wurde nicht in Studien an bestimmten Patientengruppen geprüft. Es wurde auch nicht in Studien als Mittel zum Diagnostizieren spezifischer Erkrankungen oder medizinischer Bedingungen untersucht. Es handelt sich um ein ergänzendes Hilfsmittel zur Messung von Atemfrequenz, Pulsfrequenz und Patientenbewegung.

Bewegungsfenster

Das Bewegungsfenster enthält die nachfolgenden Daten und Steuerelemente zur Überwachung der Patientenbewegung:

- Grad der Patientenbewegung
- Abwesenheitsempfindlichkeit
- Bewegungsbezogene Alarmbedingungen
- Ereignisse und Status für die Patientenumlagerung (Zeitüberschreitung oder verbleibende Zeit bis zur nächsten geplanten Umlagerung)
- Anzeige der Sensorquelle



Die Größe des Bewegungsfeldes und die darin angezeigten Daten variieren entsprechend Ihrer Konfiguration.

Wenn die Umlagerungserinnerung für den Patienten aktiv ist, zählt der Timer auf null zurück und zeigt dann eine Erinnerung im Gerätestatusbereich an, um den Patienten umzulagern und dies zu protokollieren. Falls eine geplante Patientenumlagerung überfällig bleibt, erscheint die Alarmmeldung „Patient turn overdue“ (Patientenumlagerung überfällig) im Bereich „Device Status“ (Gerätestatus), und das Steuerelement für die Patientenumlagerung ist entsprechend der Priorität des Alarms hervorgehoben (so zeigt beispielsweise



einen Alarm mit sehr niedriger Priorität an). Der Timer zeigt eine negative Zeit an, bis die nächste Patientenumlagerung erfolgt oder der Timer den Wert von -99:59 erreicht.

Ansicht „Exit alarm“ (Abwesenheitsalarm)

Die Ansicht „Exit alarm“ (Abwesenheitsalarm) wird automatisch angezeigt, wenn ein Abwesenheitsalarm ausgelöst wird. Anstelle der Anzeigen für den Bewegungsgrad und die Abwesenheitsempfindlichkeit erscheint im Feld ein Abwesenheitssymbol. Das gesamte Feld und das Alarmsymbol sind entsprechend der Priorität des Abwesenheitsalarms hervorgehoben.



Bewegungseinstellungen einrichten

Die vertikale Registerkarte Movement (Bewegung) (**Settings (Einstellungen) > Setup (Inbetriebnahme) > Movement (Bewegung)**) enthält Informationen über den Status von Sensoren. Für diesen Parameter können lediglich Alarmeinstellungen und Modifikatoren verändert werden. Siehe „Bewegungsalarmlen konfigurieren“ zum Anpassen von Alarmeinstellungen. Gegebenenfalls Bewegungsmodifikatoren einrichten, wie nachfolgend beschrieben.

1. Die Registerkarte **Patients** (Patienten) berühren.

2. Die Registerkarte **Manual** (Manuell) berühren.
3. In der Liste zum Abschnitt Movement (Bewegung) blättern und dann die Modifikatoren für **Movement** (Bewegung) nach Bedarf eingeben oder auswählen.



HINWEIS Falls diesem Parameter keine Modifikatoren zugeordnet sind, wird der Abschnitt „Movement“ (Bewegung) angezeigt.

4. **OK** berühren.
Die Registerkarte Home (Start) wird angezeigt. Im Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) werden die Modifikatoren mit der nächsten Messreihe gespeichert, die an das Netzwerk gesendet wird.

Bewegungsalarme und Erinnerungen für die Patientenumlagerung konfigurieren

Zum Festlegen von Alarmgrenzen für die Patientenbewegung:

1. Sicherstellen, dass das Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) verwendet wird.



HINWEIS Wenn in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) die Option „Allow profile change“ (Profiländerung zulassen) aktiviert ist, wechselt das Gerät beim Anschluss des Sensorkabels automatisch in das Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung).

2. Die Registerkarte **Alarms** (Alarmer) berühren.
3. Die vertikale Registerkarte **Movement** (Bewegung) berühren.
4. Die Bedienelemente für **Exit alarm** (Abwesenheitsalarm) und **Motion alarm** (Bewegungsalarm) auf „ON“ (EIN) setzen.



HINWEIS Falls das Einstellelement für die Alarmgrenze einzelner Parameter auf „OFF“ (AUS) gesetzt ist, können keine Alarmgrenzen auf der Registerkarte Alarms (Alarmer) gesetzt werden, und für den betreffenden Parameter werden keine optischen oder akustischen Signale ausgegeben.

5. Die folgenden Einstellungen nach Bedarf anpassen:
 - Empfindlichkeit verlassen. Mit den Pfeiltasten nach oben/unten oder der Tastatur eine Empfindlichkeitsstufe von 1 bis 6 wählen. Bei Stufe 1 handelt es sich um die geringste Empfindlichkeitseinstellung, bei Stufe 6 um die empfindlichste Einstellung.
-  **HINWEIS** Die Stufen 5 und 6 sind äußerst empfindlich und können schon bei geringster Bewegung des Patienten im Bett einen Alarm auslösen. Eine korrekte Patientenbeurteilung ist entscheidend, um Fehlalarme zu minimieren.
- Umlagerungserinnerung. Den gewünschten Umlagerungszeitplan aus dem Listenfeld auswählen.
6. Die Registerkarte **Home** (Start) berühren.
Die neuen Alarmeinstellungen werden sofort wirksam.

Patientenbewegungen überwachen



WARNUNG Sicherheitsrisiko für Patienten. Keine Heizdecken verwenden. Heizdecken können die Sicherheit und Wirksamkeit des Systems verringern und zum Verlust der Garantie führen.



WARNUNG Sicherheitsrisiko für Patienten. Das EarlySense System ist nicht für Hochrisiko-Patienten mit koronaren Herzleiden oder Atemwegserkrankungen konzipiert, bei denen eine Dauerüberwachung von Herzfunktion oder CO₂ erforderlich ist. Für solche Patienten besteht die zuverlässigste Methode zur Patientenüberwachung in der direkten Überwachung durch medizinisches Personal und/oder speziell für diese Art der Überwachung geeignete Geräte.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Der Patient darf keinen direkten Kontakt mit dem Bettsensor haben. Zwischen dem Sensor und dem Patienten ist immer eine Matratze, eine

Matratzenunterlage oder ein Matratzenbezug zu platzieren. Patienten regelmäßig überprüfen, um sicherzustellen, dass kein direkter Kontakt mit dem Sensor möglich ist.



WARNUNG Sicherheitsrisiko für Patienten. Bei Verwendung des EarlySense Systems bei Kindern besonders umsichtig vorgehen.



ACHTUNG Risiko von Fehlfunktion des Sensors. EarlySense nicht bei Patienten mit mehr als 200 kg (440 Pfund) Körpergewicht verwenden.



ACHTUNG Risiko von Sensorfehlfunktion oder ungenauer Messung. Patienten sollten während der Überwachung mit EarlySense ihr Bett nicht mit anderen Personen teilen.



ACHTUNG Gefahr von ungenauer Messung. Die Qualität von Messungen könnte durch Kabellängen beeinträchtigt werden. Das Kabel nicht kürzen oder verlängern.



ACHTUNG Risiko von Fehlfunktion des Sensors. Nicht zulassen, dass Patienten auf das Bett oder den Bettsensor springen.



ACHTUNG Risiko von Fehlfunktion des Sensors. Bei Patienten mit schwacher Blasenfunktion oder Blasenkontrolle den Bettsensor so unter der Matratze, der Matratzenunterlage oder dem Matratzenüberzug anbringen, dass der Sensor nicht mit Urin in Kontakt kommen kann.



ACHTUNG Risiko von Fehlfunktion des Sensors. Kabel nicht in engen Radien verlegen, damit die Abschirmung nicht reißen oder brechen kann.

1. Sicherstellen, dass das Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) verwendet wird.



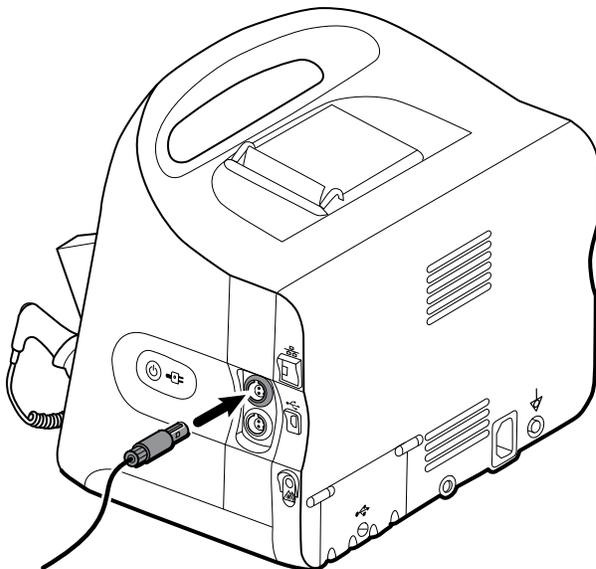
HINWEIS Wenn in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) die Option „Allow profile change“ (Profiländerung zulassen) aktiviert ist, wechselt das Gerät beim Anschluss des Sensorkabels automatisch in das Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung).

2. Das Steuerfeld „Patient type“ (Patiententyp) auf der rechten Seite des Patientenfeldes berühren. Die Registerkarte Patient Summary (Patientenzusammenfassung) wird angezeigt.
3. Den Patiententyp auswählen und danach **OK** berühren.



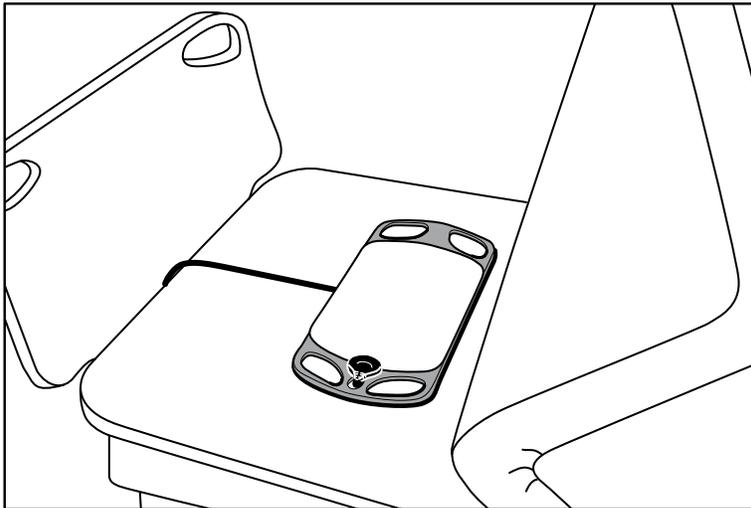
HINWEIS Die Überwachung der Patientenbewegung ist nicht für Neugeborene/Kinder verfügbar.

4. Wenn der Sensor nicht in das Gerät eingesteckt ist, den EarlySense Kabelstecker an einen der EarlySense Anschlüsse auf der rechten Seite des Monitors anschließen. Kabelstecker bis zum hörbaren Einrasten in den Kabelanschluss einführen. Auch den Zugentlastungsstecker des Kabels prüfen, um sicherzustellen, dass beide Seiten des Kabels sicher angeschlossen sind.



5. Die Bettsensoren (Sensoreinheit) wie folgt platzieren:

- waagrecht unter der Matratze des Patienten
- mit der Oberseite der Sensoreinheit zur Matratze
- Sensoreinheit unter dem Brustbereich des Patienten
- Kabel der Sensoreinheit am Kopfende des Betts führen



6. Den Patienten anweisen oder ihm helfen, sich auf das Bett zu legen. Die Position von Patient und Sensor noch einmal prüfen (siehe Schritt 5) und bei Bedarf korrigieren.



HINWEIS Die sorgfältige Platzierung des Sensors ist entscheidend für die Qualität der EarlySense Messungen.

7. Auf eine erste Messung warten.



HINWEIS Die vom EarlySense Modul erfassten Messungen von Patientenbewegung, Atemfrequenz und Pulsfrequenz werden in den Feldern „Movement“ (Bewegung), RR bzw. „Pulse rate“ (Pulsfrequenz) angezeigt. Die einzelnen Fenster bleiben so lange leer, bis der Sensor seine ersten Messungen erfasst, was ungefähr 1 bis 2 Minuten dauern kann. Nachdem der Sensor einen Patienten erkannt hat, wird eine erste Reihe von Messungen in den betreffenden Feldern angezeigt.



HINWEIS EarlySense erzeugt Alarme nur, wenn die Anfangsmessung in Ordnung war.

Geringer Konfidenzgrad

Nach dem Empfang eines gültigen Satzes von Messungen für einen bestimmten Patienten tritt ein Zustand geringer Konfidenz auf, wenn das EarlySense Modul das Signal verliert oder nicht ausreichend empfangen kann.



Während Zuständen geringer Konfidenz erscheint so lange eine Verlaufsanzeige  anstelle der zuvor angezeigten Messung in den Feldern für Atemfrequenz (RR) und/oder Pulsfrequenz, bis der Sensor eine gültige Messung erfasst.



HINWEIS Ein Zustand geringer Konfidenz, der länger als 3 Minuten anhält, löst einen technischen Alarm aus.

Patienten-Umlagerungsereignisse beobachten und melden

Anhand der auf der Registerkarte **Alarms (Alarme) > Movement (Bewegung)** konfigurierten Umlagerungserinnerung zeigt der Countdown-Timer die verbleibende Zeit bis zur nächsten geplanten

Umlagerung an. Wenn Umlagerungserinnerungen ausgeschaltet wurden, ist die Kontrolle der Patientenumlagerung deaktiviert, und der Timer ist leer.

Wenn die Taste „Patientenumlagerung“ aktiv ist und der Timer läuft, können Sie eine Patientenumlagerung am Gerät melden. Sie brauchen nicht bis zum Ablauf des Timers zu warten.

1. Berühren Sie auf der Registerkarte Home (Start) die Option **Pause**.



HINWEIS Durch das Umschalten des Geräts in den Modus Pause wird die Ausgabe eines Betaausstiegsalarms verhindert.

2. Den Patienten umlagern.
3. **Resume monitoring** (Überwachung fortsetzen) berühren.



HINWEIS Die Registerkarte Home (Start) wird angezeigt.

4.  berühren.

Die Patientenumlagerung ist jetzt deaktiviert, und die folgende Bestätigung erscheint im Gerätestatusbereich: „Patient turn logged and counter reset.“ (Patientenumlagerung vermerkt und Zähler zurückgesetzt.)

Die Taste „Patientenumlagerung“ bleibt so lange deaktiviert, bis der aktualisierte Umlagerungsstatus aufgezeichnet wird.

Kapnographie (CO₂)

Monitore, die mit Oridion **Microstream** Kapnographie konfiguriert sind, ermöglichen die Messung oder Anzeige der folgenden Daten:

- Endtidales CO₂ (etCO₂): die CO₂-Konzentration im Atem des Patienten beim Ausatmen
- Anteil des eingeatmeten CO₂ (FiCO₂): die CO₂-Konzentration im Atem des Patienten beim Einatmen
- Atemfrequenz (RR)
- Integrierter Pulmonar-Index (IPI): aus der Integration von vier Parametern (etCO₂, Atemfrequenz, SpO₂ und Pulsfrequenz) gebildeter numerischer Wert für den Atmungsstatus eines Patienten insgesamt



HINWEIS Monitore, die mit Oridion **Microstream** konfiguriert sind, lassen sich nicht mit akustischer Atmung (**RRa**) konfigurieren.

etCO₂-Feld

Im etCO₂-Feld werden Daten und Einstellfelder angezeigt, die bei der CO₂-Überwachung in der Atmung eines Patienten verwendet werden (etCO₂ und FiCO₂). Dieses Feld enthält Einstellfelder zum Unterbrechen oder Neustarten der CO₂-Pumpe sowie zum Unterbrechen von CO₂-Alarmen.



HINWEIS Die CO₂-Überwachung ist nur mit dem Profil „Continuous Monitoring“ (Dauerüberwachung) verfügbar.

Das Feld bietet eine numerische Ansicht und eine Kurvenform-Ansicht der CO₂-Daten. Durch Berühren der linken Seite des Felds kann zwischen den Ansichten umgeschaltet werden.

Numerische etCO₂-Ansicht

Die numerische Ansicht enthält die Werte für endtidales CO₂ (etCO₂) und CO₂-Inspirationsanteil (FiCO₂) in mmHg oder kPa. Die Größe des etCO₂-Feldes und die darin angezeigten Messungen variieren entsprechend Ihrer Konfiguration.



CO2-Kurvenform-Ansicht

In der Kurvenformansicht des CO2-Kapnogramms wird die CO2-Kurvenform angezeigt. Diese ermöglicht es, die Atmungsmuster des Patienten zu beobachten und angemessene Hyper- oder Hypoventilierungsbedingungen zu ermitteln.

Die Größe des etCO2-Feldes und die darin angezeigten Messungen variieren entsprechend Ihrer Konfiguration.



etCO2 einrichten

Zum Konfigurieren der etCO2-Parametereinstellungen und zum Einrichten von etCO2-Modifikatoren:

1. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
2. Die Registerkarte **Setup** (Inbetriebnahme) berühren.
3. Die vertikale Registerkarte **etCO2** berühren.
4. Die folgenden Einstellungen nach Bedarf anpassen:
 - Sweep speed (Abtastgeschwindigkeit). Die gewünschte Geschwindigkeit auswählen. Sie können den Standardwert in den erweiterten Einstellungen vorgeben.
 - Waveform scale (Signalkurvenskala). Die Skala mithilfe der Umschalttaste auswählen. Sie können den Standardwert in den erweiterten Einstellungen vorgeben.
 - Pump standby time (Standby-Zeit für Pumpe). Die Zeit mithilfe der Umschalttaste auswählen.
5. Die Registerkarte **Home** (Start) berühren.
Die neuen Einstellungen werden sofort wirksam.
6. Wenn Modifikatoren eingerichtet werden sollen, die Registerkarte **Patients** (Patienten) berühren.
7. Die Registerkarte **Manual** (Manuell) berühren.
8. In der Liste zum Abschnitt etCO2 blättern und dann Modifikatoren für **etCO2** nach Bedarf eingeben oder auswählen.



HINWEIS Falls diesem Parameter keine Modifikatoren zugeordnet sind, wird der Abschnitt etCO2 nicht angezeigt.

9. **OK** berühren.
Die Registerkarte Home (Start) wird angezeigt. Im Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) werden die Modifikatoren mit der nächsten Messreihe gespeichert, die an das Netzwerk gesendet wird.

Alarmer für etCO2 und FiCO2 konfigurieren

Zum Festlegen von Alarmgrenzen für CO2-Messungen:



HINWEIS FiCO2 wird nur angezeigt, wenn dies in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) aktiviert wurde.

1. Sicherstellen, dass das Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) verwendet wird.



HINWEIS Wenn in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) die Option „Allow profile change“ (Profiländerung zulassen) aktiviert ist, wechselt das Gerät beim Anschluss des Sensorkabels automatisch in das Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung).

2. Die Registerkarte **Alarms** (Alarme) berühren.
3. Die vertikale Registerkarte **etCO2** berühren.
4. Sicherstellen, dass die Bedienfelder für die Alarmgrenzen etCO2 und FiCO2 auf „ON“ (EIN) gesetzt sind.



HINWEIS Falls das Einstellelement für die Alarmgrenze einzelner Parameter auf „OFF“ (AUS) gesetzt ist, können keine Alarmgrenzen auf der Registerkarte Alarms (Alarme) gesetzt werden, und für den betreffenden Parameter werden keine optischen oder akustischen Signale ausgegeben.

5. Die folgenden Einstellungen nach Bedarf anpassen:
 - etCO2-Grenzen. Mithilfe der Pfeiltasten oder des Zifferntastenfelds neben dem Steuerfeld „Limits“ (Grenzen) die gewünschten oberen und unteren Alarmgrenzen für etCO2 eingeben.
 - FiCO2-Grenze. Mithilfe der Pfeiltasten oder des Zifferntastenfelds neben dem Steuerfeld FiCO2 die gewünschte obere Alarmgrenze für FiCO2 eingeben.
 - Hohe Alarmverzögerung Nur für etCO2 die Dauer aus dem Listenfeld auswählen. Diese Alarmverzögerung legt die Mindestdauer der Bedingung für einen Alarm hoher Priorität fest, um ein Alarmsignal auszulösen. Der Standardwert kann in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) vorgegeben werden.
6. Die Registerkarte **Home** (Start) berühren.
Die neuen Alarmeinstellungen werden sofort wirksam.

CO2 messen

Lesen Sie vor Beginn die Gebrauchsanweisung zur **Microstream** CO2-Probenahmeleitung.



WARNUNG Lose oder schadhafte Anschlüsse können die Beatmung oder die Genauigkeit von Atemgasmessungen beeinträchtigen. Alle Komponenten müssen sicher angeschlossen werden, und die Verbindungen sind anhand standardmäßiger klinischer Verfahren auf Dichtigkeit zu prüfen.



WARNUNG Bei Verwendung einer Probenahmeleitung für intubierte Patienten mit geschlossenem Saugsystem den Luftwegsadapter nicht zwischen Saugkatheter und Luftröhrentubus platzieren. Dadurch wird gewährleistet, dass der Luftwegadapter die Funktion des Saugkatheters nicht beeinflusst.



WARNUNG Die Probenahmeleitung nicht schneiden oder Teile davon entfernen. Das Schneiden der Probenahmeleitung könnte zu fehlerhaften Messwerten führen.



WARNUNG Gefahr von Messungenauigkeit oder Gerätefehlfunktion. Wenn viel Feuchtigkeit in die Probenahmeleitung gelangt (z. B. aus Umgebungsfeuchtigkeit oder ungewöhnlich feuchter Atemluft), wird im Bereich „Device Status“ (Gerätestatus) die Meldung „Purging filter line“ (Filterleitung wird gereinigt) angezeigt. Falls die Probenahmeleitung nicht frei gemacht werden kann, erscheint die Meldung „Check for occlusion in gas line“ (Gasleitung auf Verschluss prüfen). Beim Auftreten dieser Meldung die Probenahmeleitung ersetzen.



WARNUNG Die Probenahmeleitung kann sich in Anwesenheit von O2 entzünden, wenn sie direkt Laserlicht oder großer Hitze ausgesetzt ist. Beim Durchführen von Kopf- und Nackenverfahren mit Lasern oder starker Wärme ist sorgfältig darauf zu achten, dass sich die Probenahmeleitung oder die umgebenden OP-Abdeckungen nicht entzünden können.



WARNUNG Microstream CO2-Probenahmeleitungen sind für die Verwendung an einem einzelnen Patienten ausgelegt und dürfen nicht wiederaufbereitet werden. Zur Vermeidung von Schäden am Monitor nicht versuchen, die Probenahmeleitung zu reinigen, zu desinfizieren oder auszublasen. Die Wiederaufbereitung oder Wiederverwendung von CO2-Probenahmeleitungen könnte zu Kreuzkontaminationen und ungenauen Messwerten führen.

 **ACHTUNG** Zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen Funktion des Monitors nur von Hillrom zugelassene CO₂-Probenahmeleitungen verwenden.

 **ACHTUNG** Bei der Entsorgung von **Microstream** CO₂-Probenahmeleitungen die standardmäßigen Betriebsverfahren bzw. die örtlichen Vorschriften beachten.

1. Das Steuerfeld „Patient type“ (Patiententyp) auf der rechten Seite des Patientenfeldes berühren. Die Registerkarte Patient Summary (Patientenzusammenfassung) wird angezeigt.
2. Den Patiententyp auswählen und danach **OK** berühren.
3. Die Auswahl der geeigneten Probenahmeleitung orientiert sich an den folgenden Überlegungen:
 - Patient ist intubiert oder nicht intubiert
 - Patient wird mechanisch beatmet
 - Nutzungsdauer
 - Körpergröße und Gewicht des Patienten
4. Die Abtastleitung an den Monitor anschließen.
 - a. Die Schutzklappe des Probenahmeleitungsanschlusses am Monitor öffnen.
 - b. Die Abtastleitung an den Monitor anschließen.



HINWEIS Die CO₂-Pumpe läuft an, sobald der Pumpensensor die Probenahmeleitung erkennt. Dies kann erfolgen, bevor Sie die Probenahmeleitung vollständig anschließen.

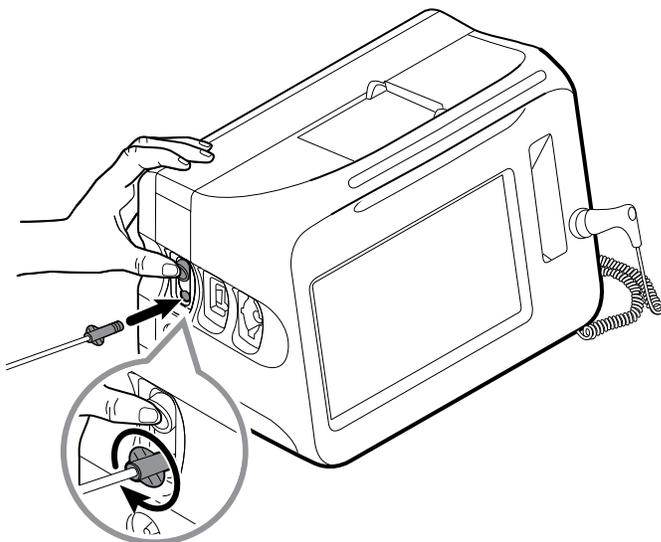
- c. Den Anschluss ganz nach rechts drehen, bis er fest sitzt.
Auf dem Bildschirm wird ein Dialogfeld zur etCO₂-Probenahmeleitung angezeigt, das auf die Einhaltung dieser Anleitung aufmerksam macht (sofern dieses Dialogfeld nicht in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) deaktiviert wurde).



WARNUNG Die Probenahmeleitung muss korrekt angeschlossen werden. Sicherstellen, dass der Anschluss dicht ist, damit die CO₂-Werte präzise gemessen werden können.



WARNUNG Risiko einer Kreuzkontamination und nosokomialen Infektion. Die CO₂-Probenahme-Abluftöffnung befindet sich direkt unterhalb des Anschlusses für die Probenahmeleitung und ist nur für Ausatemluft vorgesehen. Sorgen Sie für einen offenen Atemkreislauf, indem Sie diese Öffnung offen halten, um eine Entlüftung der Atemgase zu gewährleisten. Bringen Sie keine Schläuche an und versuchen Sie nicht, die Öffnung auf irgendeine Weise mit dem Atemkreislauf des Patienten zu verbinden.





HINWEIS Diese sichere Verbindung verhindert den Austritt von Gasen an der Verbindungsstelle während der Messung. Sie ist entscheidend für die Sicherstellung genauer Messungen.

5. Die Animation im Dialogfeld der etCO₂-Probenahmeleitung beachten, den korrekten Anschluss der Probenahmeleitung bestätigen und anschließend das Dialogfeld durch Berühren von **OK** schließen.
6. Falls das Dialogfeld der etCO₂-Probenahmeleitung auf dem Bildschirm angezeigt wird, die Animation beachten, den korrekten Anschluss der Probenahmeleitung bestätigen und anschließend das Dialogfeld durch Berühren von **OK** schließen.
7. Sicherstellen, dass das Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) verwendet wird.



HINWEIS Wenn in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) die Option „Allow profile change“ (Profiländerung zulassen) aktiviert ist, wechselt das Gerät beim Anschluss des Sensorkabels automatisch in das Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung).

8. Die Abtastleitung gemäß ihrer Gebrauchsanweisung am Patienten anschließen.
9. Die folgenden Prüfungen durchführen:
 - a. Überprüfen, ob CO₂-Werte am Monitor angezeigt werden.
 - b. Den Patiententyp prüfen. Die richtige Auswahl sicherstellen, um eine genaue Probenahme zu gewährleisten.
 - c. Durch Berühren des Alarm-Steuerfelds sicherstellen, dass die Alarmlinien richtig gesetzt sind.
 - d. Zur Kurvenform-Ansicht wechseln, um sicherzustellen, dass eine vollständige Kurvenform angezeigt wird.



HINWEIS Wenn sich die Sonde nicht am Patienten befindet, ist der etCO₂-Wert leer.



HINWEIS Nach dem Anschließen der Probenahmeleitung sucht der Monitor sofort nach Atemzügen. Die Bedingung fehlender Atmung kann jedoch erst angezeigt werden, wenn gültige Atemzüge erkannt wurden.



HINWEIS Zur Vermeidung von Feuchtigkeitsbildung und Verstopfung der Probenahmeleitung während der Absaugung oder Vernebelung bei intubierten Patienten die CO₂-Pumpe anhalten und den Luer-Verschluss der Probenahmeleitung vom Monitor trennen.



HINWEIS Die Probenahmeleitung ist gemäß Krankenhausprotokoll zu ersetzen, oder wenn das Gerät eine Verstopfung anzeigt. Übermäßige Sekretabsonderungen des Patienten oder Flüssigkeitsbildung in der Luftwegleitung kann die Probenahmeleitung verstopfen. In diesem Fall ist sie häufiger zu ersetzen.



HINWEIS Wenn die Bildschirmdmeldung „Check for occlusion in gas line“ (Gasleitung auf Verschluss prüfen) wegen einer Verstopfung der am Monitor angebrachten Probenahmeleitung auftritt, wird die CO₂-Pumpe des Monitors angehalten. Befolgen Sie zur Behebung des Problems die Anleitung im Abschnitt „Fehlerbeseitigung“.

CO₂-Pumpe anhalten und neu starten

Das Anhalten der CO₂-Pumpe verhindert den Eintrag von Flüssigkeit in das CO₂-Modul bei bestimmten Patientenverfahren (beispielsweise Absaugen oder Spülung). Außerdem bewirkt das Anhalten der Pumpe, dass die Überwachung aller vom CO₂-Modul abgerufenen Parameter für einen konfigurierten Zeitraum oder bis zum Neustart der CO₂-Pumpe unterbrochen wird.

1. Zum Unterbrechen oder Beenden der CO₂-Überwachung, die Schaltfläche zum Anhalten der Pumpe



im Feld etCO₂ berühren.



HINWEIS Diese Schaltfläche wirkt wie ein Schalter. Wenn die CO₂-Pumpe angehalten wird, wird die Schaltfläche Start mit einem Countdown-Timer angezeigt.

2. Zum Fortsetzen der CO₂-Überwachung die Schaltfläche zum Starten der Pumpe  berühren.
Die CO₂-Pumpe wird neu gestartet, der aktuelle Timer wird gelöscht und die Schaltfläche Stop (Stopp) wird im Feld angezeigt.

Atemfrequenz

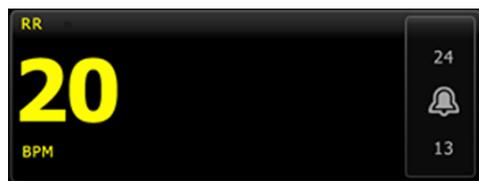
RR-Feld

Das RR-Feld zeigt folgende Daten an:

- Atemfrequenz in Atemzügen pro Minute (A/M)
- Alarmgrenzenbedienfeld



HINWEIS RR-Überwachung ist nur im Dauerüberwachtungs-Profil verfügbar.



RR einrichten

Für den Parameter AF können lediglich Alarmverzögerungen und Modifikatoren geändert werden. Siehe „RR-Alarme konfigurieren“ zum Anpassen von Alarmeinstellungen. Gegebenenfalls RR-Modifikatoren einrichten, wie nachfolgend beschrieben.

1. Die Registerkarte **Patients** (Patienten) berühren.
2. Die Registerkarte **Manual** (Manuell) berühren.
3. In der Liste zum Abschnitt AF blättern und dann Modifikatoren für **AF** nach Bedarf eingeben oder auswählen.



HINWEIS Falls diesem Parameter keine Modifikatoren zugeordnet sind, wird der Abschnitt AF nicht angezeigt.

4. **OK** berühren.

Die Registerkarte Home (Start) wird angezeigt. Im Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) werden die Modifikatoren mit der nächsten Messreihe gespeichert, die an das Netzwerk gesendet wird.

RR-Alarme konfigurieren

Zum Festlegen von Alarmgrenzen für RR-Messungen:

1. Sicherstellen, dass das Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) verwendet wird.



HINWEIS Wenn in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) die Option „Allow profile change“ (Profiländerung zulassen) aktiviert ist, wechselt das Gerät beim Anschluss des Sensorkabels automatisch in das Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung).

2. Die Registerkarte **Alarms** (Alarme) berühren.
3. Die vertikale Registerkarte **AF** berühren.

4. Sicherstellen, dass das Bedienelement für RR-Alarmgrenze auf „ON“ (EIN) gesetzt ist.



HINWEIS Falls das Steuerelement für die Alarmgrenze einzelner Parameter auf „OFF“ (AUS) gesetzt ist, können keine Alarmgrenzen auf der Registerkarte Alarm gesetzt werden, und für den betreffenden Parameter werden keine optischen oder akustischen Signale ausgegeben.

5. Die folgenden Einstellungen nach Bedarf anpassen:
 - RR-Grenzen. Obere und untere Alarmgrenze für RR über die Pfeiltasten nach oben/nach unten oder das Tastenfeld eingeben.
 - Hohe Alarmverzögerung Die Dauer aus dem Listenfeld auswählen. Diese Alarmverzögerung legt fest, wie lange die Bedingung für eine hohe Alarmgrenze mindestens bestehen muss, um ein Alarmsignal auszulösen. Der Standardwert kann in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) vorgegeben werden.
 - No breath detected alarm delay (Verzögerung des Alarms bei Atemstillstand). Die Dauer aus dem Listenfeld auswählen. Diese Alarmverzögerung legt die Mindestdauer der Bedingung für das Fehlen der Atmung fest, um ein Alarmsignal auszulösen. Der Standardwert kann in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) vorgegeben werden.
6. Die Registerkarte **Home** (Start) berühren.
Die neuen Alarmeinstellungen werden sofort wirksam.

IPI

Der Integrierte Pulmonar-Index (IPI) fasst vier Parameter und ihre Wechselwirkungen zu einem Zahlenindex für den Gesamtatmungsstatus eines Patienten zusammen. Die integrierten Parameter sind etCO₂, RR, SpO₂ und PF. Die von IPI bereitgestellten zusätzlichen Statusinformationen bieten Ihnen die Möglichkeit zum Eingreifen, bevor einzelne Parameter einen klinisch bedenklichen Wert erreichen.



HINWEIS IPI ist sowohl für erwachsene Patienten als auch für drei Altersgruppen von Kindern (1–3 Jahre, 3–6 Jahre und 6–12 Jahre) verfügbar, jedoch nicht für Neugeborene/Säuglinge).



HINWEIS Die drei Untertypen für pädiatrische Patienten erscheinen auf den Registerkarten Patient Summary (Patientenzusammenfassung) und Home (Start) als Beschriftung im IPI-Feld, jedoch nicht im Patientenfeld.



HINWEIS IPI ist nur mit dem Dauerüberwachungs-Profil verfügbar.

Der Bereich des IPI beträgt 1 bis 10. Diese Werte können anhand der nachfolgenden Tabelle interpretiert werden.

Indexbereich	Patientenstatus
10	Normal
8–9	Innerhalb des normalen Bereichs
7	Nahe am normalen Bereich; erfordert Aufmerksamkeit
5–6	Erfordert Aufmerksamkeit und gegebenenfalls Eingreifen
3–4	Erfordert Eingreifen
1–2	Erfordert sofortiges Eingreifen



HINWEIS Die Interpretation des IPI-Wertes eines Patienten kann sich in unterschiedlichen klinischen Zuständen ändern. So ist es bei Patienten mit bekannten vorhandenen Atmungsschwierigkeiten möglicherweise erforderlich, eine niedrigere untere IPI-Alarmierungsschwelle heranzuziehen, um ihre verminderte Atmungsfähigkeit zu berücksichtigen.

IPI-Feld

Das IPI-Feld zeigt einen numerischen Wert im Bereich von 1 bis 10 sowie einen Schwellenwert und ein Einstellfeld für Alarmierung an.

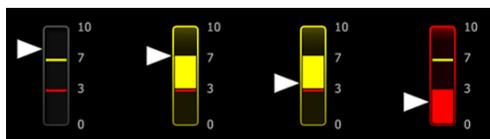
Das Feld bietet eine numerische Ansicht und grafische Trendansicht der IPI-Daten. Durch Berühren der linken Seite des Felds kann zwischen den Ansichten umgeschaltet werden.

Numerische IPI-Ansicht

Diese Ansicht enthält den numerischen Wert für die integrierten Parameter.



Die numerische Ansicht enthält ferner auch eine grafische Darstellung des aktuellen IPI-Wertes des Patienten. Wie im unten stehenden Beispiel gezeigt, ist der Umriss des senkrechten Balkens für IPI-Werte von 8, 9 oder 10 grau. Bei IPI-Werten von 4, 5, 6 oder 7 ist der Balken gelb umrandet und im Mittelbereich gelb schattiert. Bei IPI-Werten von 1, 2 oder 3 ist der Balken rot umrandet und im unteren Teil rot schattiert.



IPI-Trendgrafik-Ansicht

Diese Ansicht enthält eine grafische Darstellung der numerischen IPI-Werte über einen vom Benutzer ausgewählten Zeitraum und kann so zur Alarmierung über Änderungen im Atmungsstatus des Patienten dienen. In den erweiterten Einstellungen kann der angezeigte Zeitraum ausgewählt werden.

Die Größe des IPI-Feldes und die darin angezeigten Trenddaten variieren entsprechend Ihrer Konfiguration.



Im Diagramm werden der IPI-Wert auf der y-Achse und die Zeit auf der x-Achse dargestellt (älteste Berechnungen links bis neueste Messungen rechts). IPI-Werte werden einmal pro Sekunde aktualisiert.

IPI einrichten

Zum Konfigurieren von IPI-Parameteroptionen:

1. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
2. Die Registerkarte **Setup** (Inbetriebnahme) berühren.
3. Die vertikale Registerkarte **IPI** berühren.
4. Den Trendzeitraum nach Bedarf anpassen. Der Standardwert kann in den Einstellungen auf der Registerkarte **Advanced** (Erweitert) vorgegeben werden.
5. Die Registerkarte **Home** (Start) berühren.
Die neuen Einstellungen werden sofort wirksam.

- Das Steuerfeld „Patient type“ (Patiententyp) auf der rechten Seite des Patientenfeldes berühren.
Die Registerkarte Patient Summary (Patientenzusammenfassung) wird angezeigt.



HINWEIS IPI ist sowohl für erwachsene Patienten als auch für drei Altersgruppen von Kindern (1–3 Jahre, 3–6 Jahre und 6–12 Jahre) verfügbar, jedoch nicht für Neugeborene/Säuglinge.



HINWEIS Zur Überwachung von pädiatrischen Patienten gelten beim Auswählen des Patiententyps die nachfolgenden zusätzlichen Überlegungen:

Pädiatrische Patienten gehören je nach Alter einem der folgenden drei Typen an: Kind 1–3, Kind 3–6, Kind 6–12. Da sich diese Altersbereiche überschneiden, orientieren Sie sich bei der Auswahl des pädiatrischen Patiententyps an der Größe, dem Geburtsdatum und anderen Details.



ACHTUNG Die Merkmale einer Atmung werden je nach Patiententyp unterschiedlich berechnet. Die Auswahl eines unzutreffenden Patiententyps führt zu ungenauer Überwachung der Atemfrequenz des Patienten und hat Einfluss auf seinen IPI-Wert.

- Das Listenfeld **Type** (Typ) berühren und den Patiententyp auswählen.



HINWEIS Wenn Sie „Pediatric“ (Pädiatrie) als Patiententyp auswählen, werden Sie bei der IPI-Überwachung pädiatrischer Patienten in einer Informationsmeldung zur Auswahl eines pädiatrischen Altersbereichs aufgefordert, wie hier gezeigt.

- OK** berühren.
Die Registerkarte Home (Start) wird angezeigt.



HINWEIS Die drei Untertypen für pädiatrische Patienten erscheinen auf den Registerkarten Patient Summary (Patientenzusammenfassung) und Home (Start) als Beschriftung im IPI-Feld, jedoch nicht im Patientenfeld.

- Den Patiententyp auswählen.



HINWEIS Zur Überwachung von pädiatrischen Patienten gelten beim Auswählen des Patiententyps die nachfolgenden zusätzlichen Überlegungen:

Pädiatrische Patienten gehören je nach Alter einem der folgenden drei Typen an: Kind 1–3, Kind 3–6, Kind 6–12. Da sich diese Altersbereiche überschneiden, orientieren Sie sich bei der Auswahl des pädiatrischen Patiententyps an der Größe, dem Geburtsdatum und anderen Details. Diese Untertypen pädiatrischer Patienten werden nicht auf der Registerkarte Home (Start), sondern auf der Registerkarte Summary (Zusammenfassung) angezeigt.



ACHTUNG Die Merkmale einer Atmung werden je nach Patiententyp unterschiedlich berechnet. Die Auswahl eines unzutreffenden Patiententyps führt zu ungenauer Überwachung der Atemfrequenz des Patienten und hat Einfluss auf seinen IPI-Wert.

IPI-Alarmer konfigurieren

Zum Festlegen von Alarmgrenzen für IPI:

1. Sicherstellen, dass das Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) verwendet wird.



HINWEIS Wenn in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) die Option „Allow profile change“ (Profiländerung zulassen) aktiviert ist, wechselt das Gerät beim Anschluss des Sensorkabels automatisch in das Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung).

2. Die Registerkarte **Alarms** (Alarmer) berühren.
3. Die vertikale Registerkarte **IPI** berühren.
4. Sicherstellen, dass das Einstellfeld „Limits“ (Grenzen) auf „ON“ (EIN) gesetzt ist.



HINWEIS Falls das Steuerelement für die Alarmgrenze einzelner Parameter auf „OFF“ (AUS) gesetzt ist, können keine Alarmgrenzen auf der Registerkarte Alarm gesetzt werden, und für den betreffenden Parameter werden keine optischen oder akustischen Signale ausgegeben.

5. Die Einstellung der IPI-Grenzen nach Bedarf anpassen. Die gewünschte untere Alarmgrenze für IPI mithilfe der Pfeiltasten nach oben/nach unten einstellen oder über das Tastenfeld eingeben.
6. Die Registerkarte **Home** (Start) berühren.
Die neuen Alarmerinstellungen werden sofort wirksam.

Akustische Atemfrequenz (RRa)

Monitore mit Masimo **Rainbow** Acoustic Monitoring-Technologie führen eine kontinuierliche und nichtinvasive Messung der Atemfrequenz anhand der in den oberen Luftwegen erzeugten Geräusche durch. Atemgeräusche werden durch einen am Hals des Patienten angebrachten Sensor erfasst.



HINWEIS **RRa** ist nur im Dauerüberwachungs-Profil verfügbar.



HINWEIS Masimo SpO₂-Überwachung ist für die **RRa**-Überwachung erforderlich.



HINWEIS Die **RRa**-Überwachung eignet sich nur für erwachsene Patienten ab 30 Kilogramm (66 Pfund) Körpergewicht.



HINWEIS Monitore, die mit **RRa** konfiguriert sind, lassen sich nicht mit CO₂ oder **SpHb** konfigurieren.

RRa-Feld

Das **RRa**-Feld zeigt folgende Daten an:

- Atemfrequenz in Atemzügen pro Minute (A/M)
- Atmungsindikator
- Alarmgrenzenbedienfeld
- Steuerschalter zur Auswahl einer Durchschnittsoption („slow“ (langsam), „medium“ (mittel), „fast“ (schnell), „trending“ (Trend) und „off“ (aus))



HINWEIS **RRa** ist nur verfügbar, wenn das Dauerüberwachungs-Profil und der Patiententyp auf „Adult“ (Erwachsen) ausgewählt sind.



Atmungsindikator

Der Atmungsindikator zeigt die vom **RRa**-Sensor erkannte Lautstärke an. Bei höherem Pegel leuchten mehr Balken.

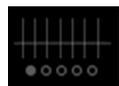


Durchschnittsauswahl

Die Durchschnittsauswahl ermöglicht die Auswahl der gewünschten Sichtbarkeit von geringfügigen Variationen in **RRa**-Messungen. Sie können den Grad dieser Mittelung im Fenster **RRa** anpassen, indem

Sie die Durchschnittsauswahl  berühren. Dieses Bedienelement ermöglicht die Auswahl einer Durchschnittsoption (aus, langsam, mittel, schnell oder Trenderf.) während der Messwerterfassung.

Optionen zur Durchschnittsauswahl



Aus



Schnell

~10 Sekunden



Mittel

~20 Sekunden



Langsam

~30 Sekunden



Trenderfassung

~60 Sekunden

Der Standardwert für die **RRa**-Mittelung kann in den erweiterten Einstellungen vorgegeben werden. Die Mittelwertbildung wird in den folgenden Fällen auf die Standardeinstellungen gesetzt:

- Das Gerät wird Hochgefahren
- Sie ändern oder löschen einen Patientenkontext

RRa einrichten

Die Standardeinstellungen für den Parameter **RRa** können nur in den erweiterten Einstellungen geändert werden.

RRa-Alarmer konfigurieren

Zum Festlegen von Alarmgrenzen für **RRa**-Messungen:

1. Sicherstellen, dass das Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) verwendet wird.



HINWEIS Wenn in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) die Option „Allow profile change“ (Profiländerung zulassen) aktiviert ist, wechselt das Gerät beim Anschluss des Sensorkabels automatisch in das Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung).

2. Sicherstellen, dass die Einstellung für erwachsene Patienten aktiviert ist.
3. Die Registerkarte **Alarms** (Alarmer) berühren.
4. Die vertikale Registerkarte **RRa** berühren.

5. Das Bedienelement für **RRa**-Alarmgrenze auf „ON“ (Ein) setzen.



HINWEIS Falls das Steuerelement für die Alarmgrenze einzelner Parameter auf „OFF“ (AUS) gesetzt ist, können keine Alarmgrenzen auf der Registerkarte Alarm gesetzt werden, und für den betreffenden Parameter werden keine optischen oder akustischen Signale ausgegeben.

6. Die folgenden Einstellungen nach Bedarf anpassen:
 - **RRa**-Grenzen. Obere und untere Alarmgrenze für **RRa** über die Pfeiltasten nach oben/nach unten oder das Tastenfeld eingeben.
 - Alarmverzögerung. Die Dauer aus dem Listenfeld auswählen. Diese Alarmverzögerung legt die Mindestdauer der Bedingung für eine Alarmgrenze fest, um ein Alarmsignal auszulösen. Die von Ihnen ausgewählte Alarmverzögerung beeinflusst sowohl die obere als auch die untere Alarmgrenze. Sie können den Standardwert in den erweiterten Einstellungen vorgeben.
 - No breath detected alarm delay (Verzögerung des Alarms bei Atemstillstand). Die Dauer aus dem Listenfeld auswählen. Diese Alarmverzögerung legt die Mindestdauer der Bedingung für das Fehlen der Atmung fest, um ein Alarmsignal auszulösen. Sie können den Standardwert in den erweiterten Einstellungen vorgeben.
7. Die Registerkarte **Home** (Start) berühren.
Die neuen Alarmeinstellungen werden sofort wirksam.

RRa messen

Die **RRa**-Überwachung eignet sich nur für erwachsene Patienten ab 30 Kilogramm (66 Pfund) Körpergewicht.



WARNUNG Gefahr von ungenauer Messung. Für Monitore mit Masimo Ausstattung nur Masimo **Rainbow SET** Sensoren und Zubehör verwenden.



WARNUNG Die Genauigkeit der **RRa**-Messungen kann durch die folgenden Faktoren beeinflusst werden:

- Übermäßiges Hintergrund- oder Umgebungsrauschen
- Fehlerhafte Sensorplatzierung
- Fehlerhafte Verbindung von Sensor und Kabeln



WARNUNG Masimo SpO₂-Überwachung ist für die **RRa**-Überwachung erforderlich.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Sensoren oder Patientenkabel nicht wiederaufbereiten, wiederinstandsetzen oder recyceln. Dadurch können elektrische Komponenten beschädigt werden.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Der Sensor und die Verlängerungskabel sind ausschließlich für den Anschluss an Puls-CO-Oxymetrieeräte bestimmt. Diese Kabel nicht an einen PC oder ein ähnliches Gerät anschließen. Für die Pflege und den Gebrauch des Sensors stets die Anweisungen des Sensorherstellers beachten.

Vor Beginn die Gebrauchsanweisung des **RRa**-Sensors lesen.

1. Sicherstellen, dass das Doppelkabel an den Monitor sowie an das SpO₂-Kabel und das **RRa**-Kabel angeschlossen ist. Falls ein Sensor an das **RRa**-Kabel angeschlossen ist, den Sensor von diesem Kabel trennen.



HINWEIS Wenn der **RRa**-Sensor ohne Anschluss an den Patienten mit dem Monitor verbunden ist, erfasst er möglicherweise periodische Hintergrundgeräusche und meldet eine Messung.

2. Sicherstellen, dass das Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) verwendet wird.



HINWEIS Wenn in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) die Option „Allow profile change“ (Profiländerung zulassen) aktiviert ist, wechselt das Gerät beim Anschluss des Sensorkabels automatisch in das Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung).

3. Sicherstellen, dass die Einstellung für erwachsene Patienten aktiviert ist.
4. Sicherstellen, dass die Alarme entsprechend gesetzt sind.
5. Die SpO₂-Überwachung gemäß der Beschreibung in dieser *Gebrauchsanweisung* starten.
6. Den **RRa**-Sensor entsprechend den Anweisungen des Herstellers und unter Beachtung aller Warnhinweise am Patienten anbringen.



HINWEIS Der Sensor darf nur für einen Patienten verwendet werden. Sie können den Sensor für denselben Patienten erneut verwenden, sofern der Sensor sauber und trocken ist und die Klebkraft noch für die Befestigung auf der Haut ausreicht. Andernfalls einen neuen Sensor verwenden. Den Sensor nicht an einem anderen Patienten verwenden.



HINWEIS Keine Einwegsensoren für Patienten verwenden, die allergisch auf das Klebemittel reagieren.



HINWEIS Eine Verlaufsanzeige  erscheint so lange im **RRa**-Feld, bis eine **RRa**-Messung zur Anzeige verfügbar ist.

7. Den **RRa**-Sensor an das **RRa**-Kabel anschließen.
8. Überprüfen, ob der Monitor **RRa**-Daten innerhalb von ca. 60 Sekunden nach Anschluss an den Patienten anzeigt.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Die falsche oder zu lange Dauer des Sensorgebrauchs kann das Gewebe schädigen. Die Sensorstelle regelmäßig entsprechend der Gebrauchsanweisung des Sensorherstellers kontrollieren.

Wenn der Sensor während einer Messung entfernt wird, wird ein Alarm ausgelöst.

NIBP

NIBP-Feld (nichtinvasive Blutdruckmessung)

Im NIBP-Feld lassen sich Blutdruckmessungen durchführen.

Das NIBP-Feld enthält Daten und Funktionen im Zusammenhang mit der nichtinvasiven Blutdruckmessung. Je nach verwendetem Profil stehen in diesem Feld unterschiedliche Funktionen zur Verfügung.

NIBP-Feld im Dauerüberwachungs-Profil

Im NIBP-Feld lassen sich Blutdruckmessungen durchführen.



Die Größe des NIBP-Feldes und die darin angezeigten Messungen variieren entsprechend Ihrer Konfiguration.

Das Dauerüberwachungs-Profil enthält auch eine optische Anzeige von alternden episodischen Messungen (mehr als 16 Minuten alt) sowie einen Zeitstempel mit der Uhrzeit der Messung. Wenn eine NIBP-Messung länger als 16 Minuten angezeigt wird, ändert sich die Farbe der Ziffern zu Grau. Nach einer Stunde werden diese Meldungen aus dem Feld gelöscht.

NIBP-Feld im Intervallüberwachungs-Profil

Im NIBP-Feld lassen sich Blutdruckmessungen durchführen.



NIBP-Feld im Spot-Check-Profil

Im NIBP-Feld lassen sich Blutdruckmessungen durchführen.



NIBP-Feld im Praxisprofil

Im NIBP-Feld lassen sich Blutdruckmessungen durchführen.



NIBP-Messwertanzeige

Im NIBP-Feld lassen sich Blutdruckmessungen durchführen.

In allen Profilen können in diesem Feld systolische und diastolische Messwerte sowie Berechnungen des mittleren arteriellen Drucks (MAD) angezeigt werden. Die Konfiguration der Standardansicht wird unter „Advanced settings“ (Erweiterte Einstellungen) vorgenommen.

Ansichtsanzeige

Im NIBP-Feld lassen sich Blutdruckmessungen durchführen.

Beim Berühren des **NIBP** -Felds wird die Ansicht gewechselt.

- NIBP-Ansicht 1  zeigt die SYS/DIA-Messwerte als primären und die MAD-Berechnung als sekundären Inhalt an.
- NIBP-Ansicht 2  zeigt die MAD-Berechnung als primären und die SYS/DIA-Messwerte als sekundären Inhalt an.

Tasten

Im NIBP-Feld lassen sich Blutdruckmessungen durchführen.

Mit den Tasten im rechten Feldbereich lassen sich je nach dem verwendeten Profil verschiedene Aufgaben ausführen. Die verfügbaren Funktionen werden durch das ausgewählte Profil bestimmt. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Profile.

Tastename	Tastenbild	Beschreibung
Start/Stopp		<p>Die Darstellung und Funktion dieser Taste wechselt je nach ihrem Zustand.</p> <p>HINWEIS Eine Verlaufsanzeige  erscheint so lange im NIBP-Feld, bis der NIBP-Parameter initialisiert wurde.</p>
		<p>Startet eine manuelle Messung oder einen automatischen Messzyklus.</p>
		<p>Stoppt eine laufende Messung.</p> <p>Stoppt</p> <ul style="list-style-type: none"> eine manuelle NIBP-Messung im Praxisprofil. Stoppt die aktuelle Messung und ein NIBP-Durchschnittsbildungsprogramm.
<p>Intervall – Dauerüberwachungs-, Intervallüberwachungs- und Spot-Check-Profile</p> <p>Diese Taste zeigt den Status automatischer Messungen an.</p> <p>Durch Berühren der Taste lässt sich die Registerkarte Intervals (Intervalle) aufrufen, in der die automatischen Messungen konfiguriert werden können.</p>		
		<p>Automatische Messungen sind ausgeschaltet.</p>
		<p>Automatische Messungen sind eingeschaltet.</p>
<p>Intervall – Praxisprofil</p>		
		<p>Durch Berühren der Taste lässt sich die Registerkarte Intervals (Intervalle) aufrufen, in der ein NIBP-Durchschnittsbildungsprogramm gestartet werden kann.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> Durch Berühren der Taste lässt sich die Registerkarte Intervals (Intervalle) aufrufen, in der das NIBP-Durchschnittsbildungsprogramm gestoppt werden kann. Zählt die Zeit bis zur nächsten Messung in einem NIBP-Durchschnittsbildungsprogramm herunter.
Alarmgrenzenbedienfeld		<p>Diese Taste zeigt den Status des Alarms an. Sie dient bei einigen Gerätekonfigurationen auch zur Anzeige von Alarmgrenzen.</p>
		<p>Durch Berühren dieser Taste lässt sich die Registerkarte Alarms (Alarmer) aufrufen.</p>

Manschette auswählen



WARNUNG Nur in der Liste der zugelassenen Zubehörteile aufgeführte Blutdruckmanschetten und -schläuche verwenden, um sichere und genaue NIBP-Messungen zu gewährleisten.



WARNUNG Für NIBP-Messungen an neugeborenen Patienten niemals eine für Kinder oder Erwachsene vorgesehene Monitoreinstellung oder Manschette verwenden. Für Kinder und Erwachsene vorgesehene Inflationswerte können für neugeborene Patienten auch bei Verwendung einer Neugeborenenmanschette zu hoch sein. Neugeborene sind gemäß AAMI-Norm SP10:2002 Babys, die maximal 28 Tage alt sind, wenn diese termingerecht (nach der 37. Schwangerschaftswoche) geboren wurden; ansonsten bis zu 44 Schwangerschaftswochen.



ACHTUNG Die Auswahl der richtigen Manschettengröße ist für die Genauigkeit der Blutdruckwerte wichtig. Bei einer zu kleinen Manschette werden unter Umständen falsch hohe und bei einer zu großen Manschette falsch niedrige Messwerte angezeigt.

Der Monitor bestimmt den Blutdruck nach der oszillometrischen Methode. Daher können selbst dann noch genaue Blutdruckwerte ermittelt werden, wenn die Manschette bis zur Ellenbeuge (Fossa cubitalis) hinabreicht.

Zum Auswählen der für den Patienten geeigneten Manschette vor einer NIBP-Messung:

1. Umfang des bloßen Oberarms des Patienten mittig zwischen Schulter und Ellbogen messen.
2. Die dem gemessenen Umfang entsprechende Manschettengröße auswählen. Wenn der Armumfang des Patienten zwischen zwei Manschettengrößen liegt, die größere Manschettengröße wählen.
3. Die Manschette um den bloßen Oberarm des Patienten legen und darauf achten, dass die Arterienmarkierung zwischen den beiden roten Markierungen an der Manschette liegt.

Abmessungen der Manschetten

In der folgenden Tabelle sind die Maße der Welch Allyn Blutdruckmanschetten angegeben.

Bestellinformationen finden Sie im Anhang unter „Zugelassenes Zubehör“.

Abmessungen der einteiligen Manschette

In der folgenden Tabelle sind die Maße der Welch Allyn Blutdruckmanschetten angegeben.

Manschettengröße	Umfang (cm)	Umfang (Zoll)
Säugling	9,0–13,0	3,5–5,1
Kleinkind	12,0–16,0	4,7–6,3
Kind	15,0–21,0	5,9–8,3
Kleiner Erwachsener	20,0–26,0	7,9–10,2
Adult (Erwachsene)	25,0–34,0	9,8–13,4
Großer Erwachsener	32,0–43,0	12,6–16,9
Schenkel	40,0–55,0	15,7–21,7

Weiche Einwegmanschette für Neugeborene mit NeoQuik Anschlüssen

In der folgenden Tabelle sind die Maße der Welch Allyn Blutdruckmanschetten angegeben.

Weiche Einwegmanschette für Neugeborene mit NeoQuik Anschlüssen

Manschettengröße	Umfang (cm)	Umfang (Zoll)
NEO 1	3,3–5,6	1,3–2,2

Manschettengröße	Umfang (cm)	Umfang (Zoll)
NEO 2	4,2–7,1	1,6–2,8
NEO 3	5,4–9,1	2,1–3,6
NEO 4	6,9–11,7	2,4–4,6
NEO 5	8,9–15,0	3,5–5,9
Mehrfachpackung	je 1	je 1

Manschette anlegen



HINWEIS Gerät und Manschetten sind für den Einsatz am bloßen Oberarm zugelassen.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Gefahr von ungenauer Messung. Die Manschette nicht an einer Stelle anlegen, wo sie die ordnungsgemäße Zirkulation behindern kann. Die Manschette nicht anlegen an Stellen, wo die Blutzirkulation gefährdet ist, oder an Extremitäten, die zu intravenösen Infusionen genutzt werden. Die Manschette nicht an Extremitäten anlegen, an denen ein intravasculärer Zugang oder eine Infusionstherapie besteht oder ein arteriovenöser Shunt (AV-Shunt) vorhanden ist. Die betroffene Extremität beobachten, um sicherzustellen, dass der Betrieb des Geräts nicht zu einer längeren Beeinträchtigung der Durchblutung führt.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Gefahr von ungenauer Messung. SpO₂-Fingerclipsensor und Blutdruckmanschette nicht gleichzeitig am selben Körperglied benutzen. Andernfalls kann es bei einem vorübergehenden Verlust des Pulsflusses zu fehlenden oder falschen SpO₂- oder Pulsfrequenzmesswerten kommen, bis der Fluss wiederhergestellt ist.



WARNUNG Die Blutdruckmanschette muss ordnungsgemäß positioniert werden, um die Genauigkeit der Blutdruckmessung und die Sicherheit des Patienten zu gewährleisten. Zu loses Anlegen der Manschette (verhindert das ordnungsgemäße Aufpumpen) kann zu ungenauen NIBP-Messwerten führen.



ACHTUNG Bei Messungen an anderer Stelle als am bloßen Oberarm können abweichende Blutdruckmesswerte festgestellt werden. Daher sollte die jeweilige andere Messstelle in den Patientendaten vermerkt werden.

Vor dem Positionieren der Manschette sicherstellen, dass die richtige Manschettengröße ausgewählt wurde.

Das Gerät bestimmt den Blutdruck nach der oszillometrischen Methode. Daher können selbst dann noch genaue Blutdruckwerte ermittelt werden, wenn die Manschette bis zur Armbeuge hinabreicht.

1. Prüfen, ob die Manschette noch Restluft aus einer vorherigen Messung enthält. Gegebenenfalls die Manschette durch Zusammendrücken vollständig entleeren.
2. Die Manschette mittig zwischen Schulter und Ellbogen um den bloßen Oberarm des Patienten legen.
3. Die Manschette so eng um den Arm wickeln, dass zwischen Manschette und Arm für nicht mehr als zwei Finger Platz ist.
4. Die Markierung an der Manschette direkt über der Oberarmarterie positionieren.
5. Sicherstellen, dass der Blutdruckschlauch nicht geknickt oder verdreht ist.



HINWEIS In Fällen, in denen sich die Manschette nicht auf Höhe des Herzens anlegen lässt, sollten die Messwerte wie folgt korrigiert werden, um positionsbedingte Ungenauigkeiten auszugleichen: Für jeden Zentimeter über Herzhöhe sind dem angezeigten Wert 0,71 mmHg hinzuzurechnen (1,8 mmHg pro Zoll). Für jeden Zentimeter unter Herzhöhe sind vom angezeigten Wert 0,71 mmHg

abziehen (1,8 mmHg pro Zoll). Die Anpassung muss unbedingt in den Patientendaten vermerkt werden.



HINWEIS Weitere Anleitungen zu bewährten Verfahren für Blutdruckmessungen finden Sie unter [Bewährte Verfahren für genaue Blutdruckmessungen](#).

NIBP einrichten

Zum Konfigurieren der NIBP-Parametereinstellungen und Einrichten von Modifikatoren:

1. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
2. Die Registerkarte **Setup** (Inbetriebnahme) berühren.
3. Die vertikale Registerkarte **NIBP** berühren.
4. Die folgende Einstellung nach Bedarf anpassen:
 - Mansch.inflationsziel. Wenn der Monitor für StepBP eingerichtet ist, das Cuff inflation target (Mansch.inflationsziel) eingeben. Der Standardwert kann in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) vorgegeben werden.
5. Die Registerkarte **Home** (Start) berühren.
Die neue Einstellung wird sofort wirksam.
6. Wenn Modifikatoren eingerichtet werden sollen, die Registerkarte **Patients** (Patienten) berühren.
7. Die Registerkarte **Manual** (Manuell) berühren.
8. In der Liste zum Abschnitt NIBP blättern und dann Modifikatoren für **NIBP** nach Bedarf eingeben oder auswählen.
 - Manschettenposition. Die Position im Listenfeld auswählen.
 - Manschettengröße. Wählen Sie die Größe im Listenfeld aus.
 - Patientenposition. Die Position im Listenfeld auswählen.
9. Bei Bedarf weitere Modifikatoren eingeben oder auswählen.
10. **OK** berühren.

Die Registerkarte Home (Start) wird angezeigt. Im Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) werden die Modifikatoren mit der nächsten Messreihe gespeichert, die an das Netzwerk gesendet wird. In den episodischen Profilen erfolgt die Speicherung der Modifikatoren mit der nächsten von Ihnen durchgeführten Messreihe bzw. mit den auf dem Gerät vorhandenen aktuellen, nicht gespeicherten Messungen, wenn Sie **Save** (Speichern) berühren.

NIBP-Alarme konfigurieren

Zum Festlegen von Alarmgrenzen für systolische und diastolische Messungen sowie für MAD-Berechnungen:

1. Sicherstellen, dass das Profil Intervals Monitoring (Intervallüberwachung) oder Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) verwendet wird.
2. Die Registerkarte **Alarms** (Alarme) berühren.
3. Die vertikale Registerkarte **NIBP** berühren.
4. Sicherstellen, dass die Bedienfelder für die Alarmgrenzen NIBP und MAD auf „ON“ (EIN) gesetzt sind.



HINWEIS Falls das Steuerelement für die Alarmgrenze einzelner Parameter auf „OFF“ (AUS) gesetzt ist, können keine Alarmgrenzen auf der Registerkarte Alarm gesetzt werden, und für den betreffenden Parameter werden keine optischen oder akustischen Signale ausgegeben.

5. Die folgenden Einstellungen nach Bedarf anpassen:
 - Systolisch. Obere und untere systolische Alarmgrenze über die Pfeiltasten nach oben/nach unten oder das Tastenfeld eingeben.

- Diastolisch. Obere und untere diastolische Alarmgrenze über die Pfeiltasten nach oben/nach unten oder das Tastenfeld eingeben.
 - MAD. Obere und untere MAD-Alarmgrenze über die Pfeiltasten nach oben/nach unten oder das Tastenfeld eingeben.
6. Die Registerkarte **Home** (Start) berühren.
Die neuen Alarmeinstellungen werden sofort wirksam.

NIBP-Messung

Der Monitor ermöglicht die Durchführung manueller und automatischer NIBP-Messungen. Im Profil „Praxis“ können manuelle Messungen vorgenommen und Programme zur NIBP-Durchschnittswertbildung verwendet werden (siehe Profil „Praxis“ gegen Ende des Abschnitts zu NIBP).

-  **WARNUNG** Zahlreiche Umgebungsvariablen wie Patientenphysiologie und klinische Anwendung können die Genauigkeit und Leistung des Monitors beeinflussen. Deshalb müssen Sie vor der Behandlung des Patienten alle Informationen zu den Vitalzeichen, insbesondere zu NIBP und SpO₂, überprüfen. Bei Zweifeln an der Genauigkeit einer Messung ist die betreffende Messung anhand einer anderen klinisch anerkannten Methode zu überprüfen.
-  **WARNUNG** Gefahr von ungenauer Messung. Das Gerät oder Zubehör nicht in Umgebungen mit extremen Temperaturen, bei extremer Luftfeuchtigkeit oder in extremer Höhe verwenden. Akzeptable Betriebsbedingungen sind dem Abschnitt „Umgebungsspezifikationen“ zu entnehmen.
-  **WARNUNG** Bei Patienten mit mittelschweren bis schweren Arrhythmien können ungenaue NIBP-Messwerte ausgegeben werden.
-  **WARNUNG** Die Blutdruckmanschette bei neugeborenen Patienten nicht länger als 90 Sekunden auf einen Druck über 5 mmHg aufgepumpt lassen. Die Blutdruckmanschette bei erwachsenen Patienten nicht länger als 3 Minuten auf einen Druck über 15 mmHg aufgepumpt lassen. Übermäßig enger Sitz der Manschette kann zu venöser Stauung, peripherer Nervenverletzung, Verfärbung der Extremität und Unbehagen des Patienten führen.
-  **WARNUNG** Gefahr von ungenauer Messung. Pulsfrequenzmessungen mittels Blutdruckmanschette oder SpO₂ können durch Artefakte verfälscht werden und sind unter Umständen weniger genau als Herzfrequenzmessungen mittels EKG oder Tastuntersuchung.
-  **WARNUNG** Beachten Sie beim Blutdruckmessen mit oszillometrischen Blutdruckgeräten bei schwerkranken Neugeborenen und frühgeborenen Säuglingen, dass diese Geräte bei dieser Patientenpopulation dazu neigen, zu hohe Messwerte auszugeben.
-  **WARNUNG** Verletzungsgefahr für Patienten. Externes Zusammendrücken des Blutdruckschlauchs oder der Manschette oder ein abgeknickter Schlauch kann zu Verletzungen des Patienten, Systemfehlern oder ungenauen Messungen führen.
-  **WARNUNG** Gefahr von ungenauer Messung. Vor der Benutzung den luftdichten Verschluss aller Anschlusspunkte sicherstellen. Übermäßige Undichtigkeit könnte die Genauigkeit der Messwerte beeinträchtigen.
-  **WARNUNG** Gefahr von ungenauer Messung. Während der Messungen soll der Arm möglichst still gehalten werden. Übermäßige Bewegung könnte die Messergebnisse beeinträchtigen.
-  **WARNUNG** Gefahr von ungenauer Messung. Die Manschette nur verwenden, wenn sich die Arterien-Kennzeichnung innerhalb des auf der Manschette markierten Bereichs befindet. Andernfalls treten fehlerhafte Messwerte auf.
-  **WARNUNG** Verletzungsgefahr für Patienten. Die Manschette darf nicht am Arm der Körperseite angebracht werden, an der eine Mastektomie vorgenommen wurde. Bei Bedarf die Messung an der Femoralarterie des Oberschenkels durchführen.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Die NIBP-Manschette nicht über einer Wunde anbringen.

Bei Beginn einer Messung pumpt der Monitor die Manschette auf den entsprechenden Druck auf. Während der Blutdruckmessung wird der Inflationsdruck der Manschette als systolischer Wert im NIBP-Feld angezeigt.

Beim Aufpumpen der Manschette misst der Monitor den Blutdruck. Falls Bewegungen des Patienten, übermäßiges Rauschen oder eine Arrhythmie die Blutdruckmessung beim Aufpumpen der Manschette verhindern, versucht der Monitor, den Blutdruck beim Ablassen der Luft aus der Manschette zu messen.

Nach Abschluss der Messung wird das Messergebnis im NIBP-Feld angezeigt, bis es in den Patientendaten gespeichert oder die nächste NIBP-Messung gestartet wird.



HINWEIS Die Blutdruckmodi für Kinder und Erwachsene werden für Patienten ab einem Alter von 29 Tagen unterstützt. Der Modus für Kinder bietet die Möglichkeit, einen niedrigeren ersten Inflationsdruck einzustellen, wenn StepBP-Deflation anstelle von **SureBP** verwendet wird.



HINWEIS Für Blutdruckmessungen bei Erwachsenen und Kindern Duallumenschläuche und für Blutdruckmessungen bei Neugeborenen Einzellumenschläuche verwenden. Bei falscher Kombination von Schlauchtypen, Patiententypen und Algorithmen wird im Gerätestatusbereich ein Informationshinweis angezeigt. Bei Neugeborenen die NIBP-Einstellungen wie folgt festlegen: Patient = Neugeborene, Schlauchtyp = 1 Schlauch, Algorithmus = Schritt.



HINWEIS Im Sinne der von Hillrom verwendeten Definition gelten als Neugeborene: Kinder im Alter von maximal 28 Tagen, wenn sie termingerecht (ab der 37. Schwangerschaftswoche) geboren wurden; ansonsten bis zu 44 Schwangerschaftswochen.

Manuelle NIBP-Messungen durchführen



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Den Welch Allyn Blutdruckmanschettenschlauch nicht mit **Luer-Lok**-Anschlüssen versehen. Bei Verwendung dieser Anschlüsse am Blutdruckmanschettenschlauch besteht die Gefahr, dass der Blutdruckschlauch versehentlich an die intravenöse Leitung eines Patienten angeschlossen und dadurch Luft in das Kreislaufsystem des Patienten eingebracht wird.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Externes Zusammendrücken des Blutdruckschlauchs oder der Manschette oder ein abgeknickter Schlauch kann zu Verletzungen des Patienten, Systemfehlern oder ungenauen Messungen führen.

1. Die Blutdruckmanschette in der passenden Größe um den bloßen Oberarm des Patienten legen.



2.  berühren, um eine Messung durchzuführen

Laufende Messungen abbrechen

Zum Abbrechen einer laufenden NIBP-Messung:



Auf der Registerkarte Home (Start)  berühren.

Der Monitor lässt die Luft aus der Manschette ab, und auf dem Bildschirm wird der NIBP-Abbruchhinweis angezeigt.

NIBP-Intervallmessung

Der Monitor kann in beliebigen Intervallen automatisch NIBP-Messungen durchführen.

Alle Intervalleinstellungen werden auf der Registerkarte Intervals (Intervalle) vorgenommen.

Auf dieser Registerkarte können folgende Aufgaben ausgeführt werden:

- Intervalle konfigurieren
- Intervalle deaktivieren
- Den Monitor für die automatische Druckausgabe abgeschlossener Messungen konfigurieren

Nach Abschluss der Messung werden im NIBP-Feld die Messergebnisse angezeigt, bis die nächste Messung beginnt.



HINWEIS Wenn unter „Advanced settings“ (Erweiterte Einstellungen) die Option „Single Sign-On (SSO)“, „Require Clinician ID to save readings“ (Anwender-ID zum Speichern von Messwerten verlangen) oder „Require Clinician ID match to save measurements“ (Übereinstimmende Anwender-ID zum Speichern von Messwerten verlangen) aktiviert wurde, ist eine Anwender-Anmeldung erforderlich, bevor Messungen gespeichert werden können.



HINWEIS Im Intervallüberwachungs-Profil werden bei jedem Speichern von automatischen Intervallmessungen alle manuellen Parameter und prädiktiven Temperaturmessungen vom Bildschirm gelöscht. Beim manuellen Speichern von Patientenmessungen in diesem Profil werden alle Patientenmessungen vom Bildschirm gelöscht.



HINWEIS Im Dauerüberwachungs-Profil bleiben alle Patientenmessungen auf dem Bildschirm erhalten, wenn automatische Intervallmessungen gespeichert werden.



Anstelle der Taste  wird ein Timer () angezeigt, der die Zeit bis zur nächsten automatischen Messung angibt.

Die automatischen Messungen werden fortgesetzt, bis Sie die Intervalle deaktivieren.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Während einer Intervallmessung bei Neugeborenen in Hörweite bleiben. Vergewissern Sie sich, dass Sie von Ihrem Platz aus die akustischen Signale hören können.

NIBP-Intervalle einrichten

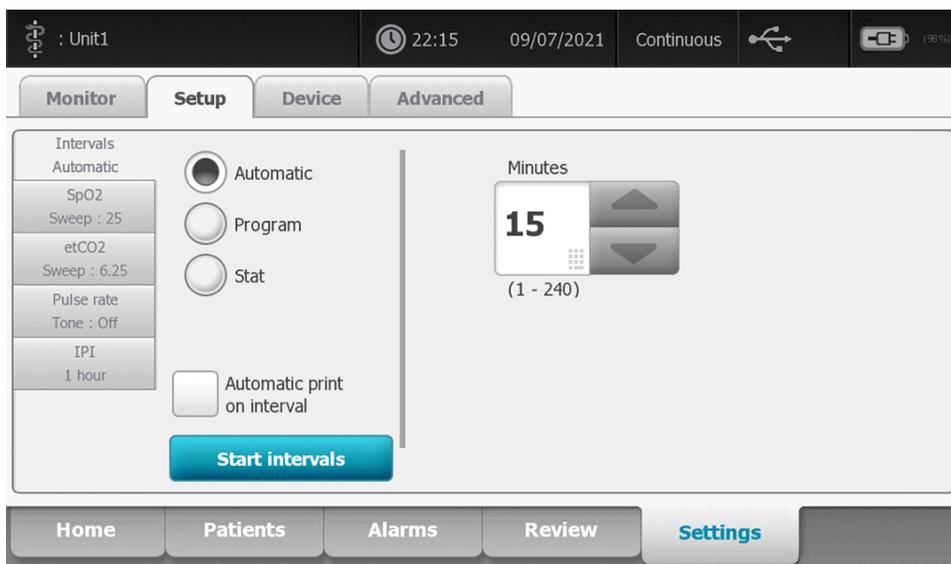
Zum Konfigurieren von NIBP-Intervallen:

1. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
2. Die Registerkarte **Setup** (Inbetriebnahme) berühren.
3. Die vertikale Registerkarte **Intervals** (Intervalle) berühren.
4. **Automatic** (Automatisch), **Program** (Programm) oder **Stat** (Sofort) auswählen und die betreffenden Schritte in den unten stehenden Themen befolgen.
5. Um Patientendaten bei jedem Zeitintervall automatisch zu drucken, das Kontrollkästchen **Automatic print on interval** (Autom. drucken n. Intervall) aktivieren.
6. Um Intervalle sofort zu starten, **Start Intervals** (Intervalle starten) berühren. Andernfalls die Registerkarte **Home** (Start) berühren.

Die neuen Einstellungen werden sofort wirksam.

Automatische Intervalle

Der Monitor lässt sich so konfigurieren, dass in regelmäßigen Intervallen automatische NIBP-Messungen durchgeführt werden. Stellen das gewünschte Intervall mithilfe des Drehfelds oder mit der Tastatur ein.



 **HINWEIS** Die Intervalle werden durch einen Alarm nicht deaktiviert. Nachfolgende automatische Messungen werden wie geplant durchgeführt.

Automatische Intervalle starten

Zum Konfigurieren des Monitors für NIBP-Messungen in regelmäßigen Intervallen:

1. Die Blutdruckmanschette in der passenden Größe um den bloßen Oberarm des Patienten legen.

2. Auf der Registerkarte Home (Start)  berühren.

3. **Automatic** (Automatisch) auswählen.

4. Über das Zifferntastenfeld die Zeitdauer zwischen den einzelnen NIBP-Messungen eingeben.

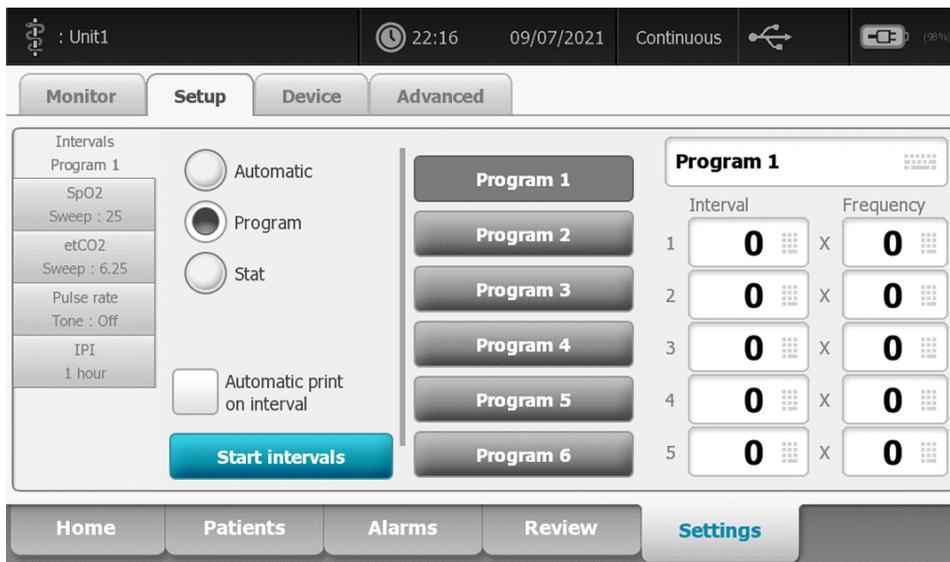
5. **Start intervals** (Intervalle starten) berühren.



HINWEIS Intervalle sind nicht in allen Profilen verfügbar. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Profiles“ (Profile).

Programmierte Intervalle

Der Monitor lässt sich so konfigurieren, dass in variablen Intervallen automatische NIBP-Messungen durchgeführt werden. Hierbei können die im Monitor voreingestellten Intervallprogramme an die jeweiligen Anforderungen angepasst werden. Sie können ausgewählte Programme mit der Tastenfeldfunktion umbenennen. Die Spalten unterhalb des ausgewählten Programmnamens bezeichnen die Länge der einzelnen Intervalle im Zyklus (Intervall) und die Anzahl der Intervalle (Frequenz), die Sie festgelegt haben.



Programmierte Intervalle starten

Zum Konfigurieren des Monitors für automatische NIBP-Messungen in variablen Intervallen:

1. Die Blutdruckmanschette in der passenden Größe um den bloßen Oberarm des Patienten legen.

2. Auf der Registerkarte Home (Start)  berühren.
3. **Program** (Programm) auswählen.
4. Das gewünschte Programm berühren.
5. **Start intervals** (Intervalle starten) berühren.

Neue Programmintervalle erstellen oder vorhandene Programmintervalle editieren

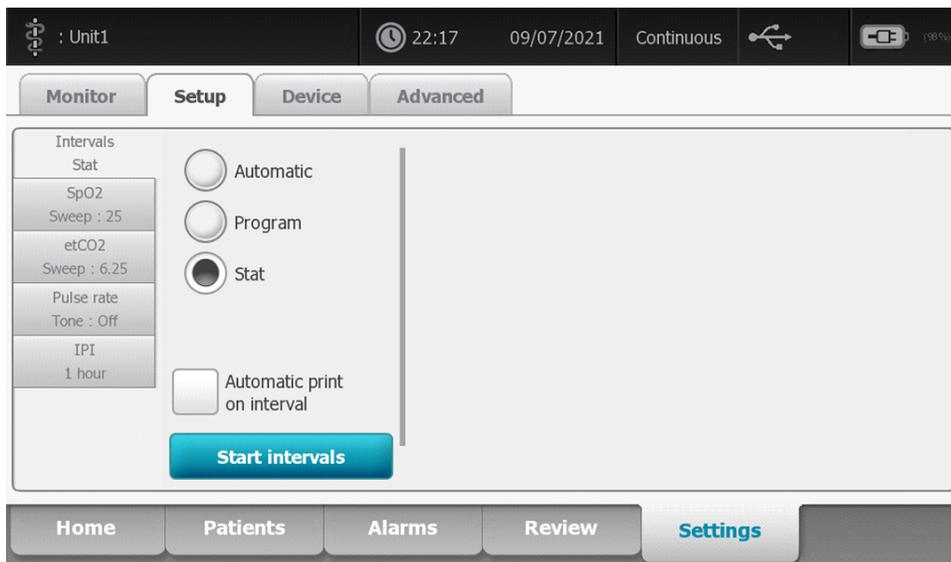
Zum Erstellen oder Editieren eines Programmintervalls:

1. Auf der Registerkarte Home (Start) die Intervalltaste ( oder ) berühren.
2. **Program** (Programm) auswählen.
3. Das gewünschte Programm berühren.
4. Das Tastenfeldsymbol berühren und den gewünschten Programmnamen eingeben.
5. Die gewünschten Einstellungen für Intervall und Frequenz eingeben.
6. **Start Intervals** (Intervalle starten) berühren.

Die neuen Intervalleinstellungen treten mit Beginn der nächsten NIBP-Messung in Kraft.

Sofort-Intervalle

Der Monitor lässt sich so konfigurieren, dass fortlaufende NIBP-Messungen durchgeführt werden.



Bei Auswahl der Option **Stat** (Sofort) nimmt der Monitor 5 Minuten lang wiederholt NIBP-Messungen vor und startet hierbei einen neuen Zyklus, sobald der Manschettendruck 2 Sekunden lang unter den SVRP-Wert (sicherer venöser Rückflussdruck) absinkt.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Bei wiederholter Verwendung des Sofort-Modus müssen die Blutzirkulation an der Messstelle und der Sitz der Manschette regelmäßig kontrolliert werden. Eine Beeinträchtigung der Durchblutung oder ein falscher Sitz der Manschette kann Druckstellen verursachen.

Die Anzeige des Manschettendrucks wird während einer Sofortmessung nicht aktualisiert. Auf der Registerkarte Home (Start) werden die NIBP-Messwerte des vorhergehenden Zyklus angezeigt, bis der aktuelle Zyklus beendet ist.



HINWEIS Die Stat intervals (Sofort-Intervalle) können mit  jederzeit gestoppt werden.

Sofort-Intervalle starten

Zum Starten von Stat intervals (Sofort-Intervalle):

1. Die Blutdruckmanschette in der passenden Größe um den bloßen Oberarm des Patienten legen.



2. Auf der Registerkarte Home (Start)  berühren.

3. **Stat** (Sofort) auswählen.

4. **Start intervals** (Intervalle starten) berühren.

Die Registerkarte Home (Start) wird angezeigt. Sie enthält den Intervall-Timer, der von 0:05:00 zurückzählt.

Intervallmessungen stoppen

Zum Deaktivieren von Intervallen:



1. Auf der Registerkarte Home (Start) die Intervalltimertaste () berühren.



HINWEIS Die tatsächliche verbleibende Zeit variiert entsprechend der Länge des ausgewählten Intervalls und der abgelaufenen Zeit.

2. **Stop intervals** (Intervalle stoppen) berühren.



HINWEIS Im Modus Stat intervals (Sofort-Intervalle) ist das Beenden von Intervallen auch auf der



Registerkarte Home (Start) durch Berühren von möglich.

Praxisprofil

Das Praxisprofil ermöglicht die Durchführung manueller NIBP-Messungen und die Verwendung von NIBP-Durchschnittsbildungsprogrammen. NIBP-Durchschnittsbildungsprogramme müssen in den erweiterten Einstellungen eingerichtet werden (siehe „Einrichtung eines NIBP-Durchschnittsbildungsprogramms“).

NIBP-Durchschnittsbildungsprogramme

Ein NIBP-Durchschnittsbildungsprogramm zeigt den Durchschnitt mehrerer NIBP-Werte an.

Zur Berechnung des Durchschnitts nimmt das Programm eine Reihe von Messungen vor. Das folgende Beispiel zeigt ein laufendes Programm:



Nummer	Funktion	Beschreibung
1	Numerisch	Zeigt den letzten Messwert an.
2	Ansichtsanzeige	Berühren, um zwischen den NIBP-Ansichten umzuschalten.
3	Verlauf	<ul style="list-style-type: none"> • Zeigt abgeschlossene Messungen und Platzhalter für anstehende Messungen an. • Messwerte mit einer durchgestrichenen Linie werden von der Mittelung ausgenommen.
4	Program (Programm)	Zeigt den Namen des Programms an.
5	Stop (Anhalten)	Berühren, um die aktuelle Messung anzuhalten und das Programm zu unterbrechen.
6	Intervall	Zählt die Zeit bis zur nächsten Messung herunter.

Nachdem das Programm alle Messwerte erfasst hat, zeigt es den Durchschnittswert wie folgt an:



Nummer	Funktion	Beschreibung
1	Numerisch	Zeigt den Durchschnitt der Messwerte an.
2	Ansichtsanzeige	Zeigt „NIBP AVERAGED“ (NIBP GEMITTELT) an.
3	Verlauf	<ul style="list-style-type: none"> • Zeigt die vom Programm durchgeführten Messungen an. • Messwerte mit einer durchgestrichenen Linie werden von der Mittelung ausgenommen.

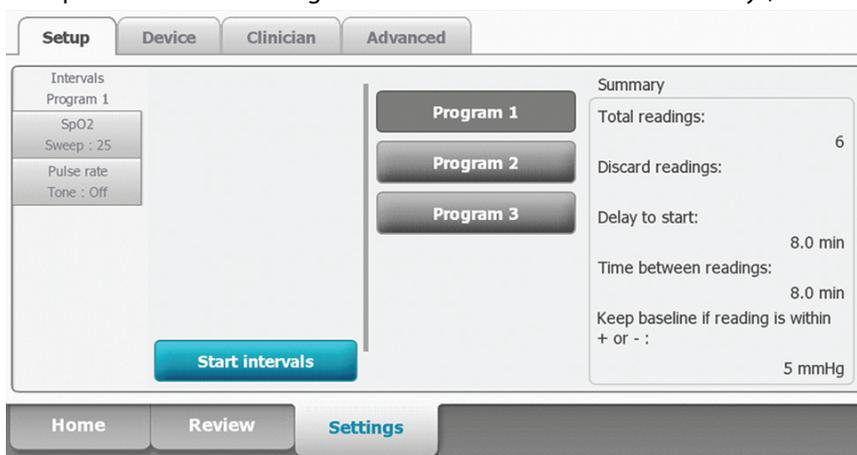
NIBP-Durchschnittsbildungsprogramm starten

Um einen NIBP-Durchschnittswert zu erfassen, ein NIBP-Durchschnittsbildungsprogramm auf der Registerkarte Setup (Inbetriebnahme) und auf der vertikalen Registerkarte Intervals Program (Intervallprogramm) starten.

1. Die Blutdruckmanschette in der passenden Größe um den bloßen Oberarm des Patienten legen.

2. Auf der Registerkarte Home (Start)  berühren.
Die Registerkarte Intervals Program (Intervallprogramm) wird angezeigt.

3. Das gewünschte Programm berühren.
Die Spezifikationen des Programms erscheinen im Bereich Summary (Zusammenfassung).



4. Anhand der Informationen unter Summary (Zusammenfassung) sicherstellen, dass die Spezifikationen für den Patienten angemessen sind:

Einstellung	Aktion/Beschreibung
„Total readings“ (Gesamtzahl der Messungen)	Anzahl der Messungen, die das Programm durchführt.

Einstellung	Aktion/Beschreibung
„Discard readings“ (Messungen verwerfen)	Messwerte, die das Programm vom Durchschnitt ausschließt. Beispiel: „1, 2“ gibt an, dass das Programm den ersten und den zweiten Messwert ausschließt.
Delay to start (Startverzögerung)	Der Zeitraum zwischen dem Start des Programms (sobald die Schaltfläche „Start intervals“ (Intervalle starten) gewählt wird) und dem Beginn der ersten Messung.
„Time between readings“ (Zeit zwischen Messungen)	Der Zeitraum zwischen dem Ende einer Messung und dem Beginn der nächsten Messung.
„Keep baseline if reading is within + or -“ (Grundlinie behalten, wenn Messung innerhalb + oder - liegt)	Der Bereich, den das Programm zur Erstellung des Referenzmesswerts verwendet. Weitere Informationen zur Auswirkung dieser Einstellung auf das Programm finden Sie im Abschnitt „Ausgeschlossene Messwerte“ weiter unten.

5. **Start intervals** (Intervalle starten) berühren, um das Programm zu starten.

Die Registerkarte Home (Start) wird angezeigt.

Im NIBP-Feld zählt der Timer die Zeit für „Delay to start“ (Startverzögerung) herunter. Die erste NIBP-Messung beginnt, wenn der Timer 0 erreicht.

Nach Erfassung der ersten Messung zählt der Timer die „Time between readings“ (Zeit zwischen Messungen) herunter. Die nächste NIBP-Messung beginnt, wenn der Timer 0 erreicht.

Nach der Erfassung aller Messwerte zeigt das Programm den Durchschnittswert an.



HINWEIS Wenn während eines Messvorgangs eine technische Alarmbedingung auftritt, wird die Messung gestoppt. Der Timer zählt die Zeit für „Time between readings“ (Zeit zwischen Messungen) herunter. Wenn der Timer 0 erreicht, versucht das Programm, die Messung erneut durchzuführen.



HINWEIS Während eines NIBP-Durchschnittsbildungsprogramms speichert der Monitor alle NIBP-Messwerte mit Ausnahme des Durchschnittswerts. Um einen NIBP-Durchschnittswert zu speichern, nach Abschluss des Durchschnittsbildungsprogramms **Save** (Speichern) berühren.

NIBP-Durchschnittsbildungsprogramm stoppen



Zum Stoppen eines laufenden NIBP-Durchschnittsbildungsprogramms auf der Registerkarte Home (Start) berühren.

Die aktuelle Messung wird gestoppt, und das Programm wird unterbrochen.



HINWEIS Wenn ein Programm gestoppt wurde, kann es nicht an dem Punkt neu gestartet werden, an dem es gestoppt wurde. Zum Starten eines neuen NIBP-Durchschnittsbildungsprogramms ein Programm auf der Registerkarte Intervals (Intervalle) auswählen und **Start intervals** (Intervalle starten) berühren.

Ausgeschlossene Messwerte

Ein NIBP-Durchschnittsbildungsprogramm schließt Messwerte aus folgenden Gründen aus:

- Der Messwert ist in der Einstellung „Discard readings“ (Messungen verwerfen) des Programms aufgeführt.
- Der Messwert geht dem Referenzmesswert voraus.

Das Programm legt den Referenzmesswert wie folgt fest:

- Zu Beginn des Programms stellt Messwert 1 den Referenzwert dar.

- Das Programm vergleicht den systolischen Wert von Messwert 2 mit dem systolischen Wert von Messwert 1.
- Wenn die Differenz zwischen den Werten innerhalb des Bereichs „Keep baseline“ (Grundlinie behalten) liegt, bleibt Messwert 1 weiterhin der Referenzwert. Das Programm vergleicht den nächsten Messwert mit Messwert 1 usw.
- Wenn ein Messwert außerhalb des Bereichs liegt, wird dieser Messwert zur neuen Grundlinie, und das Programm schließt alle Messwerte aus, die der neuen Grundlinie vorausgingen.
- Nach der Festlegung einer neuen Grundlinie vergleicht das Programm nachfolgende Messwerte mit der neuen Grundlinie und wendet die oben beschriebenen Regeln an.

BMI-Feld

Das BMI-Feld zeigt den Body-Mass-Index (BMI), das Gewicht und die Größe an.



HINWEIS Dieses Feld ist nur im Praxisprofil verfügbar.



Gewichts- und Größenmessungen können manuell eingegeben oder von einer angeschlossenen Waage übertragen werden. Das Profil berechnet den BMI basierend auf Gewichts- und Größenangaben.



HINWEIS Wird eine Gewichts- oder Größenmessung von einer angeschlossenen Waage an den Monitor übertragen, zeigt der Monitor den Wert mit einer Genauigkeit von einer Dezimalstelle (0,1) des von der Waage angezeigten Messwerts an.

Gewicht und Körpergröße eingeben

Das BMI-Feld ermöglicht die manuelle Eingabe von Gewichts- und Größenmessungen und zeigt Gewichts- und Größenmessungen an, die von einer angeschlossenen Waage erfasst wurden.



ACHTUNG Die an diesen Monitor angeschlossenen Waagen müssen mit Akku betrieben werden (der Akkutyp wird in der Gebrauchsanweisung des Herstellers der Waage angegeben). Nicht die Netzstromversorgung der Waage verwenden.

1. Kontrollieren, ob das Profil Office (Praxis) verwendet wird.
2. Auf der Registerkarte Home (Start) mithilfe der Pfeiltasten nach oben/unten oder der Tastatur manuell die Werte für Gewicht und Größe eingeben.



HINWEIS Wenn eine zugelassene, akkubetriebene Waage an den Monitor angeschlossen ist, werden die Gewichts- und Größenmessungen von der Waage in das Feld „BMI“ übernommen.

Der BMI-Wert ändert sich je nach den für Gewicht und Größe eingegebenen Werten.

Feld „Pain“ (Schmerz)

Im Feld „Pain“ (Schmerz) kann der Schmerzgrad des Patienten manuell eingegeben werden.



HINWEIS Dieses Feld ist nur im Praxisprofil verfügbar.



Schmerz eingeben

1. Kontrollieren, ob das Praxisprofil verwendet wird.

2. Auf der Registerkarte Home (Start) mithilfe der Pfeiltasten nach oben/unten oder dem Tastenfeld manuell die Werte für den Schmerz bzw. die Schmerzintensität anpassen.

Temperatur

Temperaturfeld

Im Temperaturfeld kann die Temperatur eines Patienten gemessen werden.

Das Temperaturfeld enthält Daten und Funktionen für die Temperaturmessung. Je nach verwendetem Profil stehen in diesem Feld unterschiedliche Funktionen zur Verfügung.

Temperaturfeld im Profil „Dauerüberwachung“

Im Temperaturfeld kann die Temperatur eines Patienten gemessen werden.



Die Größe des Temperaturfeldes und die darin angezeigten Messungen variieren entsprechend Ihrer Konfiguration.

Das Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) enthält auch eine optische Anzeige von alternden episodischen Messungen (mehr als 16 Minuten alt) sowie einen Zeitstempel mit der Uhrzeit der Messung. Wenn eine Temperaturmessung länger als 16 Minuten angezeigt wird, ändert sich die Farbe der Ziffern zu Grau. Nach einer Stunde werden diese Meldungen aus dem Feld gelöscht.

Temperaturfeld im Profil „Intervallüberwachung“

Im Temperaturfeld kann die Temperatur eines Patienten gemessen werden.



Temperaturfeld im Spot-Check-Profil

Im Temperaturfeld kann die Temperatur eines Patienten gemessen werden.



Temperaturfeld im Profil „Praxis“

Im Temperaturfeld kann die Temperatur eines Patienten gemessen werden.



Temperaturmesswertanzeige

Im Temperaturfeld kann die Temperatur eines Patienten gemessen werden.

In allen Profilen kann die Temperatur in diesem Feld in Celsius oder Fahrenheit angezeigt werden. Die Konfiguration der Standardansicht wird unter Advanced settings (Erweiterte Einstellungen) vorgenommen.

Messstelle auswählen

Im Temperaturfeld kann die Temperatur eines Patienten gemessen werden.



HINWEIS Bei der Temperaturmessung mit dem **SureTemp** oder **Braun** Thermometer ist die Messstelle die Referenzstelle. Daher sind keine Anpassungen der Temperaturmesswerte erforderlich.



HINWEIS Weitere Hinweise zur Kerntemperatur und zu Schwankungen der Körpertemperatur je nach Messstelle finden Sie in der Kurzreferenzkarte „[Körpertemperatur-Normalbereiche](#)“ auf der Website von Hillrom.



Die Temperatursonde entnehmen und mit der Taste **Temperature site** (Temperaturstelle) die Messstelle auswählen.



Kinder axillar



Erwachsene axillar



Oral



HINWEIS Bei Monitoren, die mit dem Temperaturmodul sowie dem roten Rektalsondenhalter und der roten Rektalsonde ausgestattet sind, ist standardmäßig der Rektalmodus eingestellt.



Rektal



HINWEIS Der Monitor zeigt den Modus „Tympanic“ (Tympanisch) an, wenn er eine Temperaturmessung vom Ohrthermometer empfängt.



Ohr

Temperaturtasten

Im Temperaturfeld kann die Temperatur eines Patienten gemessen werden.

Mit den Tasten im rechten Feldbereich lassen sich je nach dem verwendeten Profil verschiedene Aufgaben ausführen. Die verfügbaren Funktionen werden durch das ausgewählte Profil bestimmt.

Tastename	Tastenbild	Beschreibung
Temperaturalarm		Diese Taste zeigt den Status des Alarms an. Sie dient bei einigen Gerätekonfigurationen auch zur Anzeige von Alarmgrenzen. Durch Berühren dieser Taste lässt sich die Registerkarte Alarms (Alarme) aufrufen.
Direktmodus		Berühren Sie diese Taste, um den Direktmodus einzuschalten.

Temperaturalarme konfigurieren

Zum Festlegen von Alarmgrenzen für Temperaturmessungen:

1. Sicherstellen, dass das Profil Intervals (Intervallüberwachung) oder Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) verwendet wird.
2. Die Registerkarte **Alarms** (Alarme) berühren.
3. Die vertikale Registerkarte **Temperatur** berühren.
4. Sicherstellen, dass das Steuerfeld Temperature alarm limit (Temperatur-Alarmgrenze) auf „ON“ (EIN) gesetzt ist.



HINWEIS Falls das Steuerelement für die Alarmgrenze einzelner Parameter auf „OFF“ (AUS) gesetzt ist, können keine Alarmgrenzen auf der Registerkarte Alarm gesetzt werden, und für den betreffenden Parameter werden keine optischen oder akustischen Signale ausgegeben.

5. Die eingestellten Grenzen für Temperature (Temperatur) nach Bedarf anpassen. Mithilfe der Pfeiltasten oder des Zifferntastenfelds die gewünschten oberen und unteren Alarmgrenzen für die Temperatur eingeben.
6. Die Registerkarte **Home** (Start) berühren.
Die neuen Alarmeinstellungen werden sofort wirksam.

SureTemp Plus-Temperaturmodul

Das Temperaturmodul ist mit einem Temperaturfühler ausgestattet und berechnet die Temperatur des Patienten im Prädiktivmodus anhand eines Vorhersagealgorithmus.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Im Direktmodus darf die empfohlene Temperaturmessdauer nicht überschritten werden. Für genaue Messergebnisse wird bei oraler und

rektaler Messung eine Messdauer von 3 Minuten und bei axillarer Messung eine Messdauer von 5 Minuten empfohlen. In keinem Modus darf länger als 10 Minuten ununterbrochen gemessen werden.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Gefahr von ungenauer Messung. Orale/axillare Sonden (blaue Auswurfaste oben an der Sonde) und blaue abnehmbare Sondenhalter dienen nur zur Durchführung von oralen und axillaren Temperaturmessungen. Rektalsonden (rote Auswurfaste) und rote abnehmbare Sondenhalter dienen nur zur Durchführung rektaler Temperaturmessungen. Die Verwendung des falschen abnehmbaren Sondenhalters könnte eine Kreuzkontamination von Patienten zur Folge haben. Die Verwendung der Sonde am falschen Messort führt zu Temperaturfehlern.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Zur Messung der Rektaltemperatur die Sondenspitze bei Erwachsenen höchstens ca. 1,5 cm (5/8 Zoll) und bei Kindern höchstens ca. 1 cm (3/8 Zoll) in das Rektum einführen, da sonst die Gefahr einer Darmperforation besteht.



WARNUNG Gefahr von ungenauer Messung. Axillar-Temperaturmessungen immer mit direktem Kontakt zwischen Sondenhülle und Haut durchführen. Die Sonde vorsichtig unter der Achsel platzieren und den Kontakt mit anderen Objekten oder Materialien vermeiden.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Temperaturmessungen immer mit einer ordnungsgemäß angebrachten Einwegsondenhülle von Welch Allyn durchführen. Die Verwendung einer Sonde ohne Sondenhülle kann Unwohlsein des Patienten aufgrund der Wärmeentwicklung der Sonde, Kreuzkontamination des Patienten und ungenaue Temperaturmesswerte zur Folge haben.



WARNUNG Gefahr von ungenauer Messung. Um eine optimale Messgenauigkeit zu gewährleisten, stets bestätigen, dass der korrekte Modus und die richtige Messstelle ausgewählt wurden.



WARNUNG Beschädigte Temperatursonden dürfen nicht verwendet werden. Das Thermometer enthält qualitativ hochwertige Präzisionsteile und sollte keinen starken Stößen oder Erschütterungen ausgesetzt werden. Das Thermometer bei Anzeichen von Beschädigung der Sonde oder des Monitors nicht benutzen. Eine Thermometersonde, die fallen gelassen oder beschädigt wurde, muss außer Betrieb genommen und von qualifiziertem Servicepersonal geprüft werden.



WARNUNG Gefahr von ungenauer Messung. Gegebenenfalls für den Komfort des Patienten eine dünne Schicht Gleitmittel auf die Sondenhülle auftragen. Zu viel Gleitmittel kann die Messgenauigkeit beeinträchtigen.



WARNUNG Zahlreiche Umgebungsvariablen wie Patientenphysiologie und klinische Anwendung können die Genauigkeit und Leistung des Monitors beeinflussen. Deshalb müssen Sie vor der Behandlung des Patienten alle Vitalzeichen überprüfen, v. a. die Temperatur. Bei Zweifeln an der Genauigkeit einer Messung ist die betreffende Messung anhand einer anderen klinisch anerkannten Methode zu überprüfen. Wenn das mit dem Gerät konfigurierte Thermometer aus irgendeinem Grund nicht verfügbar ist, ist ein anderes Thermometer zu verwenden.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Während der Temperaturmessung immer beim Patienten bleiben.



ACHTUNG Gefahr von ungenauer Messung. Anstrengende Tätigkeiten, die Aufnahme von heißen oder kalten Getränken und von Nahrung, das Kauen von Kaugummi oder das Lutschen von Pfefferminzbonbons, Zähneputzen oder Rauchen können die oralen Temperaturwerte des Patienten für bis zu 20 Minuten beeinflussen.



ACHTUNG Gefahr von ungenauer Messung. Es sollten immer neue Sondenhüllen direkt aus dem Sondenhüllenhalter des Monitors verwendet werden, um genaue Temperaturmessungen sicherzustellen. Sondenhüllen, die an anderer Stelle entnommen wurden oder deren Temperatur sich noch nicht stabilisiert hat, können zu ungenauen Temperaturmessungen führen.



ACHTUNG Sondenhüllen sind als nicht sterilisierte Wegwerfartikel zum einmaligen Gebrauch vorgesehen. Sonden sind ebenfalls nicht sterilisiert. Sonden und Sondenhüllen nicht autoklavieren. Sondenhüllen gemäß den betrieblichen und örtlichen Vorschriften entsorgen.



ACHTUNG **SureTemp** nicht verwenden, um die Temperatur des Patienten während der Defibrillation oder elektrophysiologischer Eingriffe zu überwachen. Dadurch könnte die Temperatursonde beschädigt werden.

Temperaturmodus auswählen

Der mit dem Temperaturmodul ausgestattete Monitor misst die Temperatur eines Patienten entweder im Prädiktivmodus (Normalmodus) oder im Direktmodus. In der Standardeinstellung wird der Prädiktivmodus verwendet.



WARNUNG Gefahr von ungenauer Messung. Um eine optimale Messgenauigkeit zu gewährleisten, stets bestätigen, dass der korrekte Modus und die richtige Messstelle ausgewählt wurden.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Im Direktmodus darf die empfohlene Temperaturmessdauer nicht überschritten werden. Für genaue Messergebnisse wird bei oraler und rektaler Messung eine Messdauer von 3 Minuten und bei axillarer Messung eine Messdauer von 5 Minuten empfohlen. In keinem Modus darf länger als 10 Minuten ununterbrochen gemessen werden.

Prädiktivmodus

In diesem Modus wird eine einmalige Messung vorgenommen, bei der die Temperatur innerhalb von ca. 6 bis 15 Sekunden bestimmt wird. Für eine Messung im Prädiktivmodus wird die Sonde aus dem Sondenhalter genommen, in eine Sondenhülle geladen und mit der Spitze an die Messstelle gehalten. Das Ende einer Prädiktivmessung wird durch ein Tonsignal am Monitor angezeigt.

Direktmodus

In diesem Modus werden fortlaufende Temperaturmessungen durchgeführt. Für orale und rektale Messungen wird empfohlen, den Vorgang bei Erreichen einer stabilen Temperatur, spätestens aber nach 3 Minuten zu beenden. Für axillare Messungen wird empfohlen, den Vorgang bei Erreichen einer stabilen Temperatur, spätestens aber nach 5 Minuten zu beenden. Der Monitor wechselt ca. 60 Sekunden nach dem Entnehmen der Sonde aus dem Sondenhalter in den Direktmodus.



HINWEIS Eine im Direktmodus gemessene Temperatur wird nicht im Monitor gespeichert. Aus diesem Grund sollte die Temperatur vor dem Absetzen der Sonde von der Messstelle notiert und anschließend von Hand in die Patientendaten übertragen werden.

Nach Ablauf von 10 Minuten im Direktmodus generiert der Monitor eine technische Alarmbedingung und löscht den Messwert.

Temperatur im Prädiktivmodus messen



WARNUNG Gefahr von ungenauer Messung. Um eine optimale Messgenauigkeit zu gewährleisten, stets bestätigen, dass der korrekte Modus und die richtige Messstelle ausgewählt wurden.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Vor der Temperaturmessung sollte der Patient angewiesen werden, nicht auf die Sonde zu beißen, da hierbei der Patient verletzt und die Sonde beschädigt werden könnte.



ACHTUNG Sondenhüllen sind als nicht sterilisierte Wegwerfartikel zum einmaligen Gebrauch vorgesehen. Sonden sind ebenfalls nicht sterilisiert. Sonden und Sondenhüllen nicht autoklavieren. Sondenhüllen gemäß den betrieblichen und örtlichen Vorschriften entsorgen.

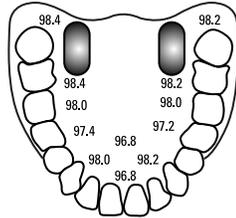
1. Die Temperatursonde aus dem Sondenhalter entnehmen.
Der Monitor gibt einen Ton aus und wechselt in den Bereitschaftszustand.
2. Die Sonde in eine neue Sondenhülle stecken und den Sondengriff fest nach unten drücken.
3. **Temperature site control** (Temperaturstelle)  berühren, um zwischen den Messstellen „oral“, „pediatric axillary“ (Kinder axillär) oder „adult axillary“ (Erwachsene axillär) zu wählen.

4. Die Sondenspitze an die Messstelle halten.

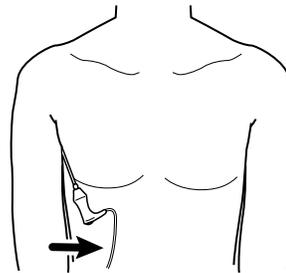
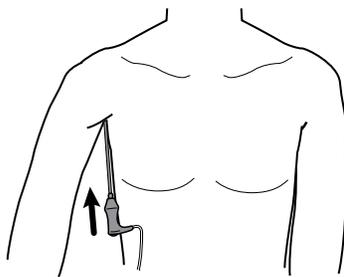
Bei Oraltemperaturen die Sondenspitze seitlich unter die Zunge des Patienten schieben, um die sublinguale Tasche zu erreichen. Den Patienten bitten, seine Lippen zu schließen.



HINWEIS Die Sonde nicht vom Patienten selbst im Mund platzieren lassen.



Bei Axillartemperaturen den Arm des Patienten so anheben, dass die gesamte Achselhöhle leicht sichtbar ist. Die Sondenspitze so hoch wie möglich mittig in der Achselhöhle platzieren. Sicherstellen, dass das Axillargewebe die Sondenspitze völlig umgibt, und den Arm des Patienten eng an seine Seite anlegen.



Während der Messung erscheint im Temperaturfeld die Verlaufsanzeige.



5. Sobald die endgültige Temperatur erreicht ist (d. h. nach ca. 6 bis 15 Sekunden), gibt der Monitor einen Ton aus. Im Temperaturfeld wird die Temperatur weiterhin angezeigt, auch nachdem die Sonde wieder in den Sondenhalter zurückgestellt wurde.



HINWEIS Zum Wechseln in den Direktmodus die Taste  berühren, nachdem Sie den Messwert im Prädiktivmodus abgerufen haben. Im Temperaturfeld weist ein Hinweistext darauf hin, dass der Direktmodus aktiv ist.

Der Monitor meldet den Beginn einer Messung im Direktmodus mit einem Signalton.

- Die Sonde nach Abschluss der Temperaturmessung entfernen und zum Freigeben der Sondenhülle fest auf die Auswurf-taste oben an der Sonde drücken.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Im Direktmodus darf die empfohlene Temperaturmessdauer nicht überschritten werden. Für genaue Messergebnisse wird bei oraler und rektaler Messung eine Messdauer von 3 Minuten und bei axillarer Messung eine Messdauer von 5 Minuten empfohlen. In keinem Modus darf länger als 10 Minuten ununterbrochen gemessen werden.

Sonden-hüllen gemäß den betrieblichen und örtlichen Vorschriften entsorgen.

- Die Sonde wieder in den Sondenhalter einsetzen.
- Hände gründlich waschen, um die Gefahr einer Kreuzkontamination zu verringern.

Temperatur im Direktmodus messen

Im Direktmodus wird die Temperatur der Sonde so lange angezeigt, wie die Sondenspitze an der Messstelle und innerhalb des anwendbaren Patiententemperaturbereichs verbleibt. Die Temperatur des Patienten erreicht ihren endgültigen Wert nach etwa 3 Minuten bei oraler und rektaler Messung bzw. nach etwa 5 Minuten bei axillarer Messung.

Der Monitor lässt sich mit den folgenden Methoden in den Direktmodus versetzen.



- Nach Abschluss einer Messung im Prädiktivmodus die Taste  berühren, um vom Prädiktivmodus in den Direktmodus zu wechseln. Im Temperaturfeld weist ein Hinweistext darauf hin, dass der Direktmodus aktiv ist.
- Die Sonde aus dem Sondenhalter nehmen, in eine Sondenhülle laden, eine Temperaturstelle auswählen und die Sonde mehr als 60 Sekunden lang der Umgebungsluft aussetzen, um den Monitor in den Direktmodus zu versetzen. Im Temperaturfeld weist ein Hinweistext darauf hin, dass der Direktmodus aktiv ist.
- Wenn die Körpertemperatur eines Patienten unter dem Normalbereich liegt und das oben beschriebene Verfahren ausgeführt wird, erkennt der Sensor der Sonde diesen Umstand und schaltet die Sondenheizung ab, um die niedrigere Körpertemperaturmessung auszugleichen.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Im Direktmodus darf die empfohlene Temperaturmessdauer nicht überschritten werden. Für genaue Messergebnisse wird bei oraler und rektaler Messung eine Messdauer von 3 Minuten und bei axillarer Messung eine Messdauer von 5 Minuten empfohlen. In keinem Modus darf länger als 10 Minuten ununterbrochen gemessen werden.



WARNUNG Gefahr von ungenauer Messung. Um eine optimale Messgenauigkeit zu gewährleisten, stets bestätigen, dass der korrekte Modus und die richtige Messstelle ausgewählt wurden.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Vor der Temperaturmessung sollte der Patient angewiesen werden, nicht auf die Sonde zu beißen, da hierbei der Patient verletzt und die Sonde beschädigt werden könnte.



ACHTUNG Sonden-hüllen sind als nicht sterilisierte Wegwerfartikel zum einmaligen Gebrauch vorgesehen. Sonden sind ebenfalls nicht sterilisiert. Sonden und Sonden-hüllen nicht autoklavieren. Sonden-hüllen gemäß den betrieblichen und örtlichen Vorschriften entsorgen.

- Die Temperatursonde aus dem Sondenhalter entnehmen.
Der Monitor gibt einen Ton aus und wechselt in den Bereitschaftszustand.
- Die Sonde in eine neue Sondenhülle stecken und den Sondengriff fest nach unten drücken.
- Temperature site control** (Temperaturstelle)  berühren, um zwischen den Messstellen „oral“, „pediatric axillary“ (Kinder axillar) oder „adult axillary“ (Erwachsene axillar) zu wählen.
Das Feld Temperature (Temperatur) wechselt ca. 60 Sekunden nach dem Entnehmen der Sonde aus dem Sondenhalter in den Direktmodus.

Der Monitor gibt einen Ton aus, um den Beginn einer Messung im Direktmodus anzuzeigen.

- Die Sondenspitze insgesamt 3 Minuten lang an die orale oder rektale bzw. insgesamt 5 Minuten lang an die axillare Messstelle halten.
- Während der Messungen wird im Feld Temperature (Temperatur) ständig die gemessene Körpertemperatur des Patienten angezeigt.



HINWEIS Eine im Direktmodus gemessene Temperatur wird nicht im Monitor gespeichert. Aus diesem Grund sollte die Temperatur vor dem Absetzen der Sonde von der Messstelle notiert und anschließend von Hand in die Patientendaten übertragen werden.

- Die Sonde nach Abschluss der Temperaturmessung entfernen und zum Freigeben der Sondenhülle fest auf die Auswurf Taste oben an der Sonde drücken.
- Die Sonde wieder in den Sondenhalter einsetzen, um die Temperaturmessung im Prädiktivmodus fortzusetzen.
- Hände gründlich waschen, um die Gefahr einer Kreuzkontamination zu verringern.

Rektaltemperatur messen



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Zur Messung der Rektaltemperatur die Sondenspitze bei Erwachsenen nur ca. 1,5 cm (5/8 Zoll) und bei Kindern nur ca. 1 cm (3/8 Zoll) in das Rektum einführen, da sonst die Gefahr einer Darmperforation besteht.



WARNUNG Risiko einer Kreuzkontamination oder nosokomialen Infektion. Durch gründliches Händewaschen wird die Gefahr einer Kreuzkontamination und nosokomialen Infektion beträchtlich reduziert.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Im Direktmodus darf die empfohlene Temperaturmessdauer nicht überschritten werden. Für genaue Messergebnisse wird bei oraler und rektaler Messung eine Messdauer von 3 Minuten und bei axillarer Messung eine Messdauer von 5 Minuten empfohlen. In keinem Modus darf länger als 10 Minuten ununterbrochen gemessen werden.



WARNUNG Gefahr von ungenauer Messung. Um eine optimale Messgenauigkeit zu gewährleisten, stets bestätigen, dass der korrekte Modus und die richtige Messstelle ausgewählt wurden.



ACHTUNG Sondenhüllen sind als nicht sterilisierte Wegwerfartikel zum einmaligen Gebrauch vorgesehen. Sonden sind ebenfalls nicht sterilisiert. Sonden und Sondenhüllen nicht autoklavieren. Sondenhüllen gemäß den betrieblichen und örtlichen Vorschriften entsorgen.

- Rektaltemperatursonde aus dem Rektalsondenhalter entnehmen.

Der Monitor gibt einen Ton aus und wechselt in den Bereitschaftszustand. Als Temperature Site Control (Temperaturstelle) ist standardmäßig das Rektum eingestellt.



- Die Rektalsonde in eine neue Sondenhülle stecken und den Sondengriff fest nach unten drücken.
- Die Gesäßbacken des Patienten mit einer Hand auseinander drücken. Mit der anderen Hand die Sondenspitze vorsichtig bei Erwachsenen nur ca. 1,5 cm (5/8 Zoll) und bei Kindern nur ca. 1 cm (3/8 Zoll) in das Rektum einführen. Wahlweise kann ein Gleitmittel verwendet werden.

- Die Sonde so einführen, dass die Spitze in Kontakt mit Gewebe ist. Die Gesäßbacken weiterhin auseinander drücken und die Sonde während des Messvorgangs an Ort und Stelle halten. Während der Messung erscheint im Temperaturfeld die Verlaufsanzeige.



- Sobald die endgültige Temperatur erreicht ist (d. h. nach ca. 10 bis 13 Sekunden), gibt der Monitor einen Ton aus. Im Temperaturfeld wird die Temperatur weiterhin angezeigt, auch nachdem die Sonde wieder in den Sondenhalter zurückgestellt wurde.



HINWEIS Zum Wechseln in den Direktmodus nach der Bestimmung des Messwerts im



Prädiktivmodus (Direktmodus) berühren. Im Temperaturfeld weist ein Hinweistext darauf hin, dass der Direktmodus aktiv ist. Der Monitor gibt einen Ton aus, um den Beginn einer direkten Messung anzuzeigen. Nach dem Wechseln in den Direktmodus die Gesäßbacken des Patienten weiterhin auseinander drücken und die Sonde während des Messvorgangs an Ort und Stelle halten.



HINWEIS Eine im Direktmodus gemessene Temperatur wird nicht im Monitor gespeichert. Aus diesem Grund sollte die Temperatur vor dem Absetzen der Sonde von der Messstelle notiert und anschließend von Hand in die Patientendaten übertragen werden.

- Die Sonde nach Abschluss der Temperaturmessung entfernen und zum Freigeben der Sondenhülle fest auf die Auswurf-taste oben an der Sonde drücken.
- Die Sonde wieder in den Sondenhalter einsetzen.
- Hände gründlich waschen, um die Gefahr einer Kreuzkontamination zu verringern.

Braun ThermoScan® PRO Thermometer und Dockingstation

Mit Hilfe des Thermometer- und Zubehöranchlusses können Sie den Wert einer Ohrtemperaturmessung auf den Monitor übertragen. Außerdem lädt der Anschluss den Akku des Thermometers auf.

Die Anweisungen des Herstellers lesen, bevor Sie das Thermometer konfigurieren, verwenden, warten oder Fehler beheben.



WARNUNG Flüssigkeiten können die Elektronik im Innern des Thermometers beschädigen. Vermeiden Sie es, Flüssigkeiten auf dem Thermometer zu verschütten. Wenn Flüssigkeiten auf dem Thermometer verschüttet wurden, trocknen Sie es mit einem sauberen Tuch. Überprüfen Sie auf ordnungsgemäße Funktion und Genauigkeit. Falls die Möglichkeit besteht, dass Flüssigkeiten in das Thermometer eingedrungen sind, nehmen Sie es außer Betrieb, bis es von qualifiziertem Servicepersonal ordnungsgemäß getrocknet, inspiziert und getestet wurde.



WARNUNG Zahlreiche Umgebungsvariablen wie Patientenphysiologie und klinische Anwendung können die Genauigkeit und Leistung des Monitors beeinflussen. Deshalb müssen Sie vor der Behandlung des Patienten alle Vitalzeichen überprüfen, v. a. die Temperatur. Bei Zweifeln an der Genauigkeit einer Messung ist die betreffende Messung anhand einer anderen klinisch anerkannten Methode zu überprüfen. Wenn das mit dem Gerät konfigurierte Thermometer aus irgendeinem Grund nicht verfügbar ist, ist ein anderes Thermometer zu verwenden.

-  **ACHTUNG** Sondenhüllen sind als nicht sterilisierte Wegwerfartikel zum einmaligen Gebrauch vorgesehen. Das Thermometer ist ebenfalls nicht sterilisiert. Das Thermometer und Sondenhüllen nicht autoklavieren. Sondenhüllen gemäß den betrieblichen und örtlichen Vorschriften entsorgen.
-  **ACHTUNG** Das Thermometer enthält keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden können. Wenn Wartungsarbeiten erforderlich sind, die nächstgelegene Kundendienst- oder technische Supporteinrichtung von Hillrom in verständigen.
-  **ACHTUNG** Bewahren Sie das Thermometer und die Sondenhüllen an einem trockenen Ort auf, der frei von Staub und sonstigen Verunreinigungen ist und an dem sie vor direktem Sonnenlicht geschützt sind. Halten Sie die Umgebungstemperatur am Aufbewahrungsort möglichst konstant zwischen 10 °C und 40 °C (50 °F und 104 °F).

Ohrtemperatur messen

-  **WARNUNG** Die Sondenhüllen sind nur zum einmaligen Gebrauch vorgesehen. Die Wiederverwendung einer Sondenhülle kann die Verbreitung von Bakterien sowie eine Kreuzkontamination zur Folge haben.
-  **WARNUNG** Gefahr von ungenauer Messung. Nur **Braun ThermoScan®** Sondenhüllen mit diesem Thermometer verwenden.
-  **WARNUNG** Gefahr von ungenauer Messung. Das Sondenfenster häufig überprüfen und sauber, trocken und frei von Beschädigungen halten. Fingerabdrücke, Ohrenschmalz, Staub und andere Verunreinigungen beeinträchtigen die Durchsichtigkeit des Fensters und haben geringere Temperaturmesswerte zur Folge. Stecken Sie das Thermometer, wenn es nicht verwendet wird, zum Schutz des Fensters stets in die Dockingstation.
-  **ACHTUNG** Gefahr von ungenauer Messung. Vor der Durchführung einer Temperaturmessung sicherstellen, dass das Ohr frei und durch keine übermäßige Ohrenschmalzansammlung verstopft ist.
-  **ACHTUNG** Gefahr von ungenauer Messung. Durch folgende Faktoren kann die Messung der Ohrtemperatur für bis zu 20 Minuten beeinträchtigt werden:
 - Der Patient lag auf seinem Ohr.
 - Das Ohr des Patienten war zugedeckt.
 - Der Patient war sehr hohen oder sehr niedrigen Temperaturen ausgesetzt.
 - Der Patient ist geschwommen oder hat gebadet.
 - Der Patient trug ein Hörgerät oder einen Ohrhörer oder -stöpsel.
-  **ACHTUNG** Gefahr von ungenauer Messung. Wenn Ohrentropfen oder ein anderes Medikament in den Gehörgang eines Ohres eingebracht wurden, die Temperatur im jeweils anderen Ohr messen.
-  **HINWEIS** Die im rechten Ohr gemessene Temperatur kann von der im linken Ohr gemessenen abweichen. Die Temperatur daher immer im selben Ohr messen.
-  **HINWEIS** Wenn der Monitor eine Ohrtemperaturmessung empfängt, zeigt er sie auf der Registerkarte Home (Start) an. Wird auf der Registerkarte Home (Start) bereits eine Temperaturmessung angezeigt, wird sie durch den neuen Wert überschrieben.

So nehmen Sie eine Messung vor und übertragen den Wert auf den Monitor:

1. Sicherstellen, dass der Monitor eingeschaltet ist.
2. Das Ohrthermometer aus der Dockingstation nehmen.
Das Thermometer schaltet sich automatisch ein, wenn es aus der Station entnommen wird.



HINWEIS Wenn das Thermometer aus der Dockingstation genommen wurde, schaltet es sich nach Abschluss von Schritt 4 ein.

3. Die Sondenhüllenpackung in der Dockingstation verwenden.

4. Die Spitze der Sonde fest in die Sondenhüllenpackung drücken.
Wenn sich die Sondenhülle an ihrem Platz befindet, schaltet sich das zuvor aus der Dockingstation entnommene Thermometer automatisch ein.
5. Gehen Sie, je nach Modell Ihres **Braun** Thermometers, folgendermaßen vor:
 - **Braun 4000:** Warten Sie auf das akustische Bereitschaftssignal und darauf, dass auf dem Monitor des Thermometers drei Bindestriche angezeigt werden.
 - **Braun 6000:** Warten Sie auf das akustische Bereitschaftssignal und darauf, dass auf dem Display des Thermometers drei Bindestriche angezeigt werden, sowie darauf, dass der Ring um die Taste „Measure“ (Messen) grün leuchtet.
6. Führen Sie die Sonde in den Gehörgang ein und fahren Sie, je nach Modell Ihres Braun Thermometers, folgendermaßen fort:
 - **Braun 4000:** Die Taste Start drücken und loslassen.
 - **Braun 6000:** Die Taste Measure (Messen) drücken und loslassen.
 - Wenn die Sonde korrekt im Gehörgang positioniert wurde, blinkt die ExacTemp-LED. Wenn das Thermometer eine genaue Messung feststellt, leuchtet die ExacTemp-LED kontinuierlich. Ein längeres akustisches Signal zeigt das Ende der Messung an, und anschließend wird das Ergebnis angezeigt.
 - Wenn die Sonde im Gehörgang falsch positioniert oder während der Messung daraus entfernt wird, erlischt die ExacTemp-LED. Es ertönt eine Reihe kurzer akustischer Signale, und die Fehlermeldung „POS“ (Positionierungsfehler) wird angezeigt.
7. Wenn die Temperaturmessung abgeschlossen ist, auf die Auswurf Taste drücken, um die benutzte Hülle von der Sonde zu entfernen.
8. Das Thermometer wieder in die Dockingstation stecken.
Sobald die Übertragung beendet ist, werden auf der Registerkarte Home (Start) die Temperatur und die Temperaturskala entsprechend den Monitoreinstellungen angezeigt.



HINWEIS Nur der jeweils letzte Messwert wird auf den Monitor übertragen.



HINWEIS Messungen, die bereits auf den Monitor übertragen wurden, können nicht nochmals übertragen werden.

Weitere Informationen über die Thermometerfunktionen finden sich in der Gebrauchsanweisung des Thermometerherstellers.

Ändern der Temperaturskala des Ohrthermometers

Hinweise zum Umschalten von Celsius auf Fahrenheit finden sich in der Gebrauchsanweisung des Thermometerherstellers.

Akku des Ohrthermometers aufladen

Akkusatz aufladen:

- Thermometer in die Dockingstation stellen.
- Sicherstellen, dass der Monitor an das Wechselstromnetz angeschlossen ist.
- Sicherstellen, dass der Monitor eingeschaltet ist.

Die LED an der Station zeigt den Ladestatus des Akkusatzes an:

Modell PRO 4000	Modell PRO 6000
<ul style="list-style-type: none">• Gelb: Der Akkusatz wird geladen.• Grün blinkend: Der Akkusatz ist voll geladen.• Durchgehend grün: Der Akkusatz ist bereit für den Ladevorgang, aber die Station ist leer oder das Thermometer ist nicht ordnungsgemäß eingesetzt.• Keine LED/Aus: Nicht bereit für den Ladevorgang. Der Monitor ist nicht an die Stromversorgung angeschlossen und nicht eingeschaltet oder der Monitor hat den Ladevorgang deaktiviert.	<ul style="list-style-type: none">• Grün: Der Akkusatz ist geladen.• Gelb: Der Akkusatz wird geladen.• Keine LED/Aus: Nicht bereit für den Ladevorgang. Der Monitor ist nicht an die Stromversorgung angeschlossen und nicht eingeschaltet oder der Monitor hat den Ladevorgang deaktiviert.



HINWEIS Der Akkusatz wird weitergeladen, während sich der Monitor im Energiesparmodus befindet.



HINWEIS Es wird dringend empfohlen, dass im Thermometer ausschließlich der wiederaufladbare Welch Allyn Akkusatz verwendet wird, da die Dockingstation andere Akkus nicht aufladen kann.

Temperaturmodus auswählen

Der mit dem Temperaturmodul ausgestattete Monitor misst die Temperatur eines Patienten entweder im Prädiktivmodus (Normalmodus) oder im Direktmodus. In der Standardeinstellung wird der Prädiktivmodus verwendet.



WARNUNG Gefahr von ungenauer Messung. Um eine optimale Messgenauigkeit zu gewährleisten, stets bestätigen, dass der korrekte Modus und die richtige Messstelle ausgewählt wurden.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Im Direktmodus darf die empfohlene Temperaturmessdauer nicht überschritten werden. Für genaue Messergebnisse wird bei oraler und rektaler Messung eine Messdauer von 3 Minuten und bei axillarer Messung eine Messdauer von 5 Minuten empfohlen. In keinem Modus darf länger als 10 Minuten ununterbrochen gemessen werden.

Prädiktivmodus

In diesem Modus wird eine einmalige Messung vorgenommen, bei der die Temperatur innerhalb von ca. 6 bis 15 Sekunden bestimmt wird. Für eine Messung im Prädiktivmodus wird die Sonde aus dem Sondenhalter genommen, in eine Sondenhülle geladen und mit der Spitze an die Messstelle gehalten. Das Ende einer Prädiktivmessung wird durch ein Tonsignal am Monitor angezeigt.

Direktmodus

In diesem Modus werden fortlaufende Temperaturmessungen durchgeführt. Für orale und rektale Messungen wird empfohlen, den Vorgang bei Erreichen einer stabilen Temperatur, spätestens aber nach 3 Minuten zu beenden. Für axillare Messungen wird empfohlen, den Vorgang bei Erreichen einer stabilen Temperatur, spätestens aber nach 5 Minuten zu beenden. Der Monitor wechselt ca. 60 Sekunden nach dem Entnehmen der Sonde aus dem Sondenhalter in den Direktmodus.



HINWEIS Eine im Direktmodus gemessene Temperatur wird nicht im Monitor gespeichert. Aus diesem Grund sollte die Temperatur vor dem Absetzen der Sonde von der Messstelle notiert und anschließend von Hand in die Patientendaten übertragen werden.

Nach Ablauf von 10 Minuten im Direktmodus generiert der Monitor eine technische Alarmbedingung und löscht den Messwert.

SpO2

Der SpO2-Sensor misst die Sauerstoffsättigung und Pulsfrequenz. Die Anzeige der Sauerstoffsättigung erfolgt als Prozentwert zwischen null (0) und 100 %. Die Messung der Sauerstoffsättigung und Pulsfrequenz wird im Abstand von einer Sekunde \pm 0,5 Sekunden aktualisiert.

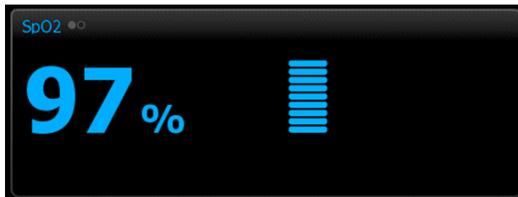
Numerische SpO2-Ansicht

In der numerischen Ansicht lassen sich der SpO2-Sättigungsgrad (in Prozent) und die Pulsamplitude ablesen. Die Funktionen dieser Ansicht sind je nach aktiviertem Sensortyp und ausgewähltem Profil unterschiedlich. Die Größe des SpO2-Felds und die darin angezeigten Messungen variieren entsprechend Ihrer Konfiguration.

Nellcor Sensor

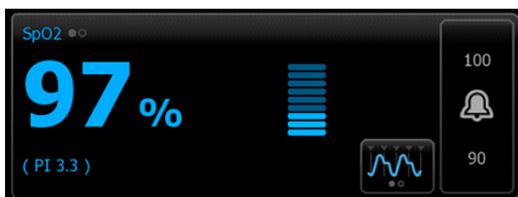


Profile „Intervallüberwachung“ und „Dauerüberwachung“

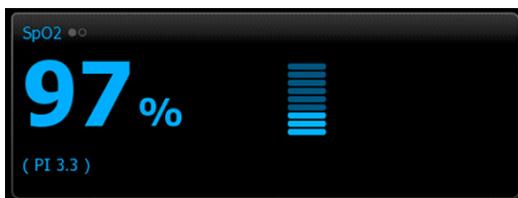


Spot-Check-Profil

Masimo Sensor



Profil „Intervallüberwachung“, keine SpHb-Lizenz



Spot-Check-Profil



Profil „Intervallüberwachung“, SpHb-Lizenz aktiviert



Profil „Dauerüberwachung“

Pulsamplitude

Die Balken der Pulsamplitude geben den Pulsschlag wieder und zeigen die relative Pulsstärke an. Wenn der festgestellte Puls stärker wird, leuchten mehr Balken.



Reaktionsmodusbedienfeld

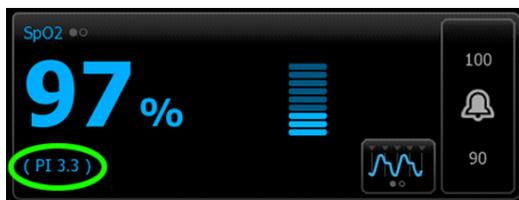
Im Reaktionsmodusbedienfeld lässt sich die SpO2-Messdauer auf „Normal“ oder „Fast“ (Schnell) einstellen.



Durchblutungsindex

Der Durchblutungsindex (PI) ist eine SpO2-Funktion, die nur bei mit Masimo ausgestatteten Monitoren zur Verfügung steht.

PI ist ein relativer Messwert der Pulsstärke an der Überwachungsstelle. Die Anzeige von PI reicht von 0,1 Prozent (sehr schwacher Puls) bis 20,0 Prozent (sehr starker Puls). PI ist ein relativer Wert und variiert je nach Überwachungsstelle und den physiologischen Bedingungen des Patienten.



PI kann verwendet werden, um die Eignung einer Applikationsstelle anhand der Stelle mit dem höchsten PI-Wert zu ermitteln. Durch das Positionieren des Sensors an der Stelle mit der stärksten Pulsamplitude (dem höchsten PI-Wert) lässt sich die Messleistung bei Bewegung verbessern. Anhand des Trends der PI-Werte können Veränderungen der physiologischen Bedingungen festgestellt werden.

SatSeconds-Alarmmanagement

SatSeconds ist ein SpO2-Alarmmanagementsystem, das nur für Monitore mit Nellcor **OxiMax** Technologie erhältlich ist.

SatSeconds ist das Produkt aus der Zeit und der Größe, wenn für einen Patienten die SpO2-Alarmgrenzen überschritten werden. Beispiel: Drei Punkte unter der Alarmgrenze für die Dauer von 10 Sekunden entspricht 30 **SatSeconds**. Ein Alarm wird nur ausgelöst, wenn ein Entsättigungsereignis die **SatSeconds**-Grenze erreicht. Die **SatSeconds**-Funktion wird vom medizinischen Fachpersonal gesteuert und kann auf 0, 10, 25, 50 oder 100 **SatSeconds** eingestellt werden. Wenn sich eine Entsättigungssituation innerhalb der vorher festgelegten Zeit von selbst klärt, wird die Uhr automatisch zurückgesetzt, und der Monitor gibt keinen Alarm aus.



HINWEIS Die **SatSeconds**-Funktion verfügt über ein integriertes Sicherheitsprotokoll, das einen akustischen Alarm ausgibt, wenn drei Überschreitungen der SpO₂-Grenzwerte innerhalb von 1 Minute auftreten, wobei Dauer und Ausmaß der Ereignisse unerheblich sind.

SpO₂-Feld

Im SpO₂-Feld werden Daten und Bedienelemente angezeigt, die zu pulsoxymetrischen Messungen verwendet werden.

Das Feld bietet eine numerische Ansicht und eine Kurvenform-Ansicht der SpO₂-Daten. Durch Berühren der linken Seite des Felds kann zwischen den Ansichten umgeschaltet werden.

SpO₂-Kurvenform-Ansicht

Die Kurvenform-Ansicht bildet die SpO₂-Plethysmograph-Kurvenform ab. Die standardmäßige Abtastgeschwindigkeit für die SpO₂-Kurvenform kann unter „Advanced Settings“ (Erweiterte Einstellungen) ausgewählt werden. Die Änderung der Abtastgeschwindigkeit erfolgt auf der Registerkarte Setup (Inbetriebnahme).

Weitere Informationen zu Normalisierung und Kurvenform sind der Gebrauchsanweisung des Herstellers zu entnehmen.



SpO₂ einrichten

Zum Konfigurieren von SpO₂-Parametereinstellungen und Einrichten von Modifikatoren:

1. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
 2. Die Registerkarte **Setup** (Inbetriebnahme) berühren.
 3. Die vertikale Registerkarte **SpO₂** berühren.
 4. Die gewünschte Abtastrate in **Sweep speed** (Abtastrate) auswählen.
 5. Die Registerkarte **Home** (Start) berühren.
Die neue Einstellung wird sofort wirksam.
 6. Wenn Modifikatoren eingerichtet werden sollen, die Registerkarte **Patients** (Patienten) berühren.
 7. Die Registerkarte **Manual** (Manuell) berühren.
 8. In der Liste zum Abschnitt SpO₂ blättern und dann Modifikatoren für **SpO₂** nach Bedarf eingeben oder auswählen.
 - SpO₂-Messungsort. Wählen Sie den Messungsort aus dem Listenfeld aus.
 - O₂-Flussrate. Die Flussrate über das Tastenfeld eingeben.
- HINWEIS** Wenn die O₂-Flussrate auf 0 gesetzt und die O₂-Methode in „None“ (Keine) geändert wird, werden alle zuvor ausgewählten O₂-Modifikatoren aufgehoben.
- O₂-Konzentration. Die Konzentration über das Tastenfeld eingeben.
 - O₂-Methode. Wählen Sie die Methode aus dem Listenfeld aus.

- Bei Bedarf weitere Modifikatoren eingeben oder auswählen.
- OK** berühren.

Die Registerkarte Home (Start) wird angezeigt. Im Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) werden die Modifikatoren mit der nächsten Messreihe gespeichert, die an das Netzwerk gesendet wird. In den episodischen Profilen erfolgt die Speicherung der Modifikatoren mit der nächsten von Ihnen durchgeführten Messreihe bzw. mit den auf dem Gerät vorhandenen aktuellen, nicht gespeicherten Messungen, wenn Sie Save (Speichern) berühren.

SpO2-Alarme konfigurieren

Zum Festlegen von Alarmgrenzen für SpO2-Messungen:

- Sicherstellen, dass das Profil Intervals Monitoring (Intervallüberwachung) oder Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) verwendet wird.
- Die Registerkarte **Alarms** (Alarme) berühren.
- Die vertikale Registerkarte **SpO2** berühren.
- Sicherstellen, dass das Steuerfeld für **SpO2** -Alarmgrenze auf „ON“ (EIN) gesetzt ist.



HINWEIS Falls das Steuerelement für die Alarmgrenze einzelner Parameter auf „OFF“ (AUS) gesetzt ist, können keine Alarmgrenzen auf der Registerkarte Alarm gesetzt werden, und für den betreffenden Parameter werden keine optischen oder akustischen Signale ausgegeben.

- Mithilfe der Pfeiltasten oder des Zifferntastenfelds die gewünschten oberen und unteren Alarmgrenzen für SpO2 eingeben.

- Wenn der Monitor mit einem Nellcor SpO2-Sensor konfiguriert ist, durch Berühren von eine **SatSeconds**-Einstellung auswählen.
- Die Registerkarte **Home** (Start) berühren.
Die neuen Alarmeinstellungen werden sofort wirksam.



Reaktionsmodus festlegen

Der Reaktionsmodus kann auf der Registerkarte Home (Start) nur festgelegt werden, wenn sich der Monitor im Intervallüberwachungs- oder Dauerüberwachungs-Profil befindet.



im Feld SpO2 berühren.

Wenn der Modus „Fast“ (Schnell) ausgewählt ist, wird entweder MODE: Fast (MODUS: Schnell) oder : Fast (: Schnell) im Feld angezeigt.

SpO2 und Pulsfrequenz messen



WARNUNG Zahlreiche Umgebungsvariablen wie Patientenphysiologie und klinische Anwendung können die Genauigkeit und Leistung des Monitors beeinflussen. Deshalb müssen vor der Behandlung des Patienten alle Vitalparameter überprüft werden, v. a. NIBP und SpO2. Bei Zweifeln an der Genauigkeit einer Messung ist die betreffende Messung anhand einer anderen klinisch anerkannten Methode zu überprüfen.



WARNUNG Gefahr von ungenauer Messung. Für Monitore mit Masimo Ausstattung nur Masimo **Rainbow SET** Sensoren und Zubehör verwenden.



WARNUNG Gefahr von ungenauer Messung. Für Monitore mit Nellcor Ausstattung nur Nellcor Sensoren und Zubehör verwenden.

-  **WARNUNG** Starke Lichtquellen (einschließlich pulsierender Stroboskoplichter) können die Messwerterfassung des Puls-CO-Oxymeters stören.
-  **WARNUNG** Die Pulsierungen durch die intraaortale Ballonunterstützung können die auf dem Monitor angezeigte Pulsfrequenz erhöhen. Die Pulsfrequenz des Patienten mit dem am EKG gemessenen Herzschlag vergleichen.
-  **WARNUNG** Gefahr von ungenauer Messung. Venöse Stauungen können zu einem niedrigen Messwert der arteriellen Sauerstoffsättigung führen. Den Sensor an einer Hand auf der Höhe des Herzens anbringen, um den ordnungsgemäßen venösen Abfluss von einer überwachten Position sicherzustellen.
-  **WARNUNG** Gefahr von ungenauer Messung. Das Puls-CO-Oxymeter kann während einer Defibrillation verwendet werden. In diesem Fall können die Messwerte bis zu 20 Sekunden lang ungenau sein.
-  **WARNUNG** Verletzungsgefahr für Patienten. Sensoren oder Patientenkelble nicht wiederaufbereiten, wiederinstandsetzen oder modifizieren. Dadurch können elektrische Komponenten beschädigt werden.
-  **WARNUNG** Beim Messen der Pulsfrequenz können bestimmte Arrhythmien nicht erkannt werden, da diese Methode auf der optischen Erfassung des peripheren Flusspulses basiert. Das Pulsoxymeter nicht als Ersatz für eine EKG-basierte Arrhythmie-Analyse verwenden.
-  **WARNUNG** Das Puls-CO-Oxymeter als Frühwarnsystem verwenden. Sollte sich die Tendenz zu einer Hypoxämie beim Patienten verstärken, Laborinstrumente zur Analyse von Blutproben verwenden, um den Zustand des Patienten besser zu verstehen.
-  **WARNUNG** Verletzungsgefahr für Patienten. Wenn der Sensor über längere Zeit mit übermäßigem Druck angewandt wird, kann eine Druckverletzung auftreten.
-  **WARNUNG** Funktionstester können nicht zur Bestimmung der Genauigkeit eines Pulsoxymetermonitors verwendet werden.
-  **WARNUNG** Die Genauigkeit der SpO₂-Messungen kann durch die folgenden Faktoren beeinflusst werden:
- erhöhte Bilirubin-Gesamtwerte
 - erhöhte Methämoglobin-Werte (MetHb)
 - erhöhte Carboxyhämoglobin-Werte (COHb)
 - Störungen der Hämoglobinsynthese
 - geringe Durchblutung an der überwachten Stelle
 - vorhandene Konzentrationen einiger intravaskulärer Farbstoffe, die ausreichen, um die normale arterielle Pigmentierung des Patienten zu verändern
 - Bewegung des Patienten
 - Patientenbedingungen wie Zittern und das Einatmen von Rauch
 - Bewegungsartefakt
 - Lackierte Nägel
 - Schlechte Sauerstoffperfusion
 - Hypotonie oder Hypertonie
 - starke Gefäßverengung
 - Schock oder Herzstillstand
 - Venenpulsationen oder plötzliche und signifikante Veränderungen der Pulsfrequenz
 - Nähe zu einer MRT-Umgebung
 - Feuchtigkeit im Sensor
 - starkes Umgebungslicht, insbesondere durch Leuchtstofflampen
 - Verwendung des falschen Sensors
 - falsch angebrachter oder gelöster Sensor
 - schwere Anämie
 - venöse Stauung

1. Sicherstellen, dass das Sensorkabel an den Monitor angeschlossen ist.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Der Sensor und die Verlängerungskabel sind ausschließlich für den Anschluss an Puls-CO-Oxymetrieeräte bestimmt. Diese Kabel nicht an einen PC oder ein ähnliches Gerät anschließen. Für die Pflege und den Gebrauch des Sensors stets die Anweisungen des Sensorherstellers beachten.

2. Anwendungsstelle reinigen. Alles entfernen, was die Funktion des Sensors beeinträchtigen könnte, z. B. Nagellack.



HINWEIS Keine Einwegsensoren für Patienten verwenden, die allergisch auf das Klebemittel reagieren.

3. Den Sensor entsprechend den Anweisungen des Herstellers und unter Beachtung aller Warnhinweise am Patienten anbringen.



WARNUNG Gefahr von Patientenverletzungen oder ungenauer Messung. Den Sensor nicht mit Klebeband am Patienten befestigen. Dies kann zu vermindertem Blutfluss und Hautschäden beim Patienten führen, die Messgenauigkeit beeinträchtigen und den Sensor beschädigen.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Beim Anbringen eines Sensors an einem Patienten mit gefährdeter Hautintegrität besonders vorsichtig vorgehen. Die Anwendung von Klebeband oder Druck auf gefährdete Stellen kann die Zirkulation vermindern und zusätzliche Hautschäden verursachen.



HINWEIS Wenn ein steriler Sensor erforderlich ist, einen Sensor wählen, der zur Sterilisierung geeignet ist, und den Sensor gemäß den Anweisungen des Herstellers sterilisieren.

Sensor und NIBP-Manschette an verschiedenen Gliedmaßen anbringen, um bei gleichzeitiger Überwachung dieser Parameter unnötige Alarme zu vermeiden.



HINWEIS Es sind Sensoren für unterschiedliche Patientengrößen und Messstellen erhältlich. Für die Auswahl des richtigen Sensors in der Gebrauchsanweisung des Sensorherstellers nachschlagen.

4. Überprüfen, ob der Monitor innerhalb von 15 Sekunden nach Anschluss an den Patienten SpO₂ und Pulsfrequenz anzeigt.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Die falsche oder zu lange Dauer des Sensorgebrauchs kann das Gewebe schädigen. Die Sensorstelle regelmäßig entsprechend der Gebrauchsanweisung des Sensorherstellers kontrollieren.

Während einer SpO₂-Messung wird die angezeigte Pulsfrequenz vom Sensor abgeleitet. Wenn SpO₂ nicht verfügbar ist, wird die Pulsfrequenz von NIBP abgeleitet.

Bei kontinuierlicher SpO₂-Messung über einen längeren Zeitraum die Sensorstelle mindestens alle drei Stunden oder entsprechend den Anweisungen des Sensorherstellers wechseln.



HINWEIS In den Profilen „Intervals Monitoring“ (Intervallüberwachung) und „Continuous Monitoring“ (Dauerüberwachung) löst die Entfernung des SpO₂-Sensors vom Patienten die nachfolgenden Reaktionen aus:

- Die letzte vor der Entfernung des Sensors erfasste Messung der SpO₂-Sättigung verbleibt ca. 10 Sekunden auf der Anzeige und wird dann gelöscht.
- Wenn beim Löschen der Sättigungsmessung physiologische SpO₂-Alarmgrenzen aktiviert sind, tritt der technische Alarm „Searching for pulse signal“ (Suche nach Pulssignal läuft) auf.
- Wenn beim Löschen der Sättigungsmessung physiologische SpO₂-Alarmgrenzen deaktiviert sind, tritt kein technischer Alarm auf.



HINWEIS Falls der SpO₂-Messwert 30 Sekunden nach der Messung unverändert oder leer bleibt, ersetzen Sie den SpO₂-Sensor und/oder das Verlängerungskabel.

SpHb

Monitore, die mit Masimo-Gesamthämoglobin konfiguriert wurden, können Hämoglobin- (**SpHb**), SpO₂- und Pulsfrequenz-Werte messen. Die **SpHb**-Überwachung misst ununterbrochen die Blutbestandteile und den Anämie-Status eines Patienten durch nichtinvasive **SpHb**-Puls-Co-Oximetrie.

SpHb-Feld

Im **SpHb**-Feld werden Daten und Bedienelemente angezeigt, die zur Messung der Gesamthämoglobin-Konzentration verwendet werden.



HINWEIS **SpHb** ist nur im Intervallüberwachungs- und Dauerüberwachungs-Profil verfügbar.

In diesem Feld wird eine von zwei Anzeigen angezeigt:

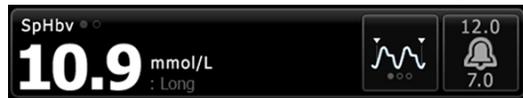
- SpHbv zeigt die für die Venen kalibrierte Referenz für die Messung der Gesamthämoglobin-Konzentration an.
- SpHb zeigt die für die Arterien kalibrierte Referenz für die Messung der Gesamthämoglobin-Konzentration an.

Die Angabe der Referenzquelle geschieht in den erweiterten Einstellungen.

Das Feld umfasst eine numerische Ansicht sowie eine grafische Trendansicht der Gesamthämoglobinwerte. Durch Berühren der linken Seite des Felds kann zwischen den Ansichten umgeschaltet werden.

Numerische SpHb-Ansicht

Die numerische Ansicht zeigt den Spiegel des Gesamthämoglobins entweder in Gramm pro Deziliter (g/dl) oder Millimol pro Liter (mmol/l) an. In den erweiterten Einstellungen kann die Maßeinheit festgelegt werden. Die Größe des **SpHb**-Feldes und die darin angezeigten Messungen variieren entsprechend Ihrer Konfiguration.



Durchschnitt

Über die Taste „Averaging“ (Durchschnitt) kann das bewegliche Zeitfenster ausgewählt werden, das von den Parametern zur Berechnung des **SpHb**-Wertes und zur Aktualisierung der Anzeige verwendet wird: „short“ (kurz) (ca. 1 Minute), „medium“ (mittel) (ca. 3 Minuten) oder „long“ (lang) (ca. 6 Minuten).



SpHb – grafische Trendansicht

Die grafische Trendansicht stellt einen Trend der Messungen innerhalb eines benutzerdefinierten Zeitraums dar. Sie können den angezeigten Zeitraum auf der Registerkarte Setup (Inbetriebnahme) auswählen. Die Größe des **SpHb**-Feldes und der darin angezeigte Trend variieren entsprechend Ihrer Konfiguration.



Im Diagramm werden der Spiegel des Gesamthämoglobins auf der y-Achse und die Zeit (älteste Messungen links bis neueste Messungen rechts) auf der x-Achse angezeigt. Die gesamte Grafik wird alle 10 Sekunden aktualisiert.

Rechts von der Grafik wird im Feld die aktuelle Messung im numerischen Format angezeigt.

SpHb einrichten

Zum Konfigurieren von **SpHb**-Parametereinstellungen:

1. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
2. Die Registerkarte **Setup** (Inbetriebnahme) berühren.
3. Die vertikale Registerkarte **SpHb** berühren.
4. Für **Trend period** (Trendzeitraum) den gewünschten Wert auswählen.
5. Die Registerkarte **Home** (Start) berühren.
Die neuen Einstellungen werden sofort wirksam.

SpHb-Alarme konfigurieren

Zum Festlegen von Alarmgrenzen für **SpHb**-Messungen:

1. Sicherstellen, dass das Profil Intervals Monitoring (Intervallüberwachung) oder Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) verwendet wird.
2. Die Registerkarte **Alarms** (Alarme) berühren.
3. Die vertikale Registerkarte **SpHb** berühren.
4. Sicherstellen, dass das Bedienelement für **SpHb**-Alarmgrenze auf „ON“ (EIN) gesetzt ist.



HINWEIS Falls das Steuerelement für die Alarmgrenze einzelner Parameter auf „OFF“ (AUS) gesetzt ist, können keine Alarmgrenzen auf der Registerkarte Alarm gesetzt werden, und für den betreffenden Parameter werden keine optischen oder akustischen Signale ausgegeben.

5. Mithilfe der Pfeiltasten oder des Zifferntastensfelds die gewünschten oberen und unteren Alarmgrenzen für **SpHb** eingeben.
6. Die Registerkarte **Home** (Start) berühren.
Die neuen Alarmeinstellungen werden sofort wirksam.

SpHb-Durchschnittsmodus festlegen



im Feld **SpHb** berühren.

Das Feld **SpHb** wird im derzeitigen Modus angezeigt.

SpHb messen



WARNUNG Gefahr von ungenauer Messung. Für Monitore mit Masimo Ausstattung nur Masimo **Rainbow SET** Sensoren und Zubehör verwenden.



WARNUNG Starke Lichtquellen (einschließlich pulsierender Stroboskoplichter) können die Messwerterfassung des Puls-CO-Oxymeters stören.



WARNUNG Die Pulsierungen durch die intraaortale Ballonunterstützung können die auf dem Monitor angezeigte Pulsfrequenz erhöhen. Die Pulsfrequenz des Patienten mit dem am EKG gemessenen Herzschlag vergleichen.



WARNUNG Gefahr von ungenauer Messung. Venöse Stauungen können zu einem niedrigen Messwert der arteriellen Sauerstoffsättigung führen. Den Sensor an einer Hand auf der Höhe des Herzens anbringen, um den ordnungsgemäßen venösen Abfluss von einer überwachten Position sicherzustellen.



WARNUNG Gefahr von ungenauer Messung. Das Puls-CO-Oxymeter kann während einer Defibrillation verwendet werden. In diesem Fall können die Messwerte bis zu 20 Sekunden lang ungenau sein.

 **WARNUNG** Verletzungsgefahr für Patienten. Sensoren oder Patientenkabel nicht wiederaufbereiten, wiederinstandsetzen oder modifizieren. Dadurch können elektrische Komponenten beschädigt werden.

 **WARNUNG** Beim Messen der Pulsfrequenz können bestimmte Arrhythmien nicht erkannt werden, da diese Methode auf der optischen Erfassung des peripheren Flusspulses basiert. Das Pulsoxymeter nicht als Ersatz für eine EKG-basierte Arrhythmie-Analyse verwenden.

 **WARNUNG** Das Puls-CO-Oxymeter als Frühwarnsystem verwenden. Sollte sich die Tendenz zu einer Hypoxämie beim Patienten verstärken, Laborinstrumente zur Analyse von Blutproben verwenden, um den Zustand des Patienten besser zu verstehen.

 **WARNUNG** Die Genauigkeit der **SpHb**-Messungen kann durch die folgenden Faktoren beeinflusst werden:

- erhöhte Bilirubin-Gesamtwerte
- erhöhte Werte von Methämoglobin (MetHb)
- erhöhte Carboxyhämoglobin-Werte (COHb)
- Störungen der Hämoglobinsynthese
- geringe Durchblutung an der überwachten Stelle
- vorhandene Konzentrationen einiger intravaskulärer Farbstoffe, die ausreichen, um die normale arterielle Pigmentierung des Patienten zu verändern
- Bewegung des Patienten
- Patientenbedingungen wie Zittern und das Einatmen von Rauch
- Bewegungsartefakt
- Lackierte Nägel
- Schlechte Sauerstoffperfusion
- Hypotonie oder Hypertonie
- starke Gefäßverengung
- Schock oder Herzstillstand
- Venenpulsationen oder plötzliche und signifikante Veränderungen der Pulsfrequenz
- Nähe zu einer MRT-Umgebung
- Feuchtigkeit im Sensor
- starkes Umgebungslicht, insbesondere durch Leuchtstofflampen
- Verwendung des falschen Sensors
- falsch angebrachter oder gelöster Sensor
- schwere Anämie
- venöse Stauung

1. Sicherstellen, dass das Sensorkabel an den Monitor angeschlossen ist.

 **WARNUNG** Verletzungsgefahr für Patienten. Der Sensor und die Verlängerungskabel sind ausschließlich für den Anschluss an Puls-CO-Oxymetriegeräte bestimmt. Diese Kabel nicht an einen PC oder ein ähnliches Gerät anschließen. Für die Pflege und den Gebrauch des Sensors stets die Anweisungen des Sensorherstellers beachten.

2. Sicherstellen, dass Sie das Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) oder Intervals Monitoring (Intervallüberwachung) verwenden.

3. Anwendungsstelle reinigen. Alles entfernen, was die Funktion des Sensors beeinträchtigen könnte, z. B. Nagellack.



HINWEIS Keine Einwegsensoren für Patienten verwenden, die allergisch auf das Klebemittel reagieren.

- Den Sensor entsprechend den Anweisungen des Herstellers und unter Beachtung aller Warnhinweise am Patienten anbringen.



WARNUNG Gefahr von Patientenverletzungen oder ungenauer Messung. Den Sensor nicht mit Klebeband am Patienten befestigen. Dies kann zu vermindertem Blutfluss und Hautschäden beim Patienten führen, die Messgenauigkeit beeinträchtigen und den Sensor beschädigen.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Beim Anbringen eines Sensors an einem Patienten mit gefährdeter Hautintegrität besonders vorsichtig vorgehen. Die Anwendung von Klebeband oder Druck auf gefährdete Stellen kann die Zirkulation vermindern und zusätzliche Hautschäden verursachen.



HINWEIS Wenn ein steriler Sensor erforderlich ist, einen Sensor wählen, der zur Sterilisierung geeignet ist, und den Sensor gemäß den Anweisungen des Herstellers sterilisieren.

Sensor und NIBP-Manschette an verschiedenen Gliedmaßen anbringen, um bei gleichzeitiger Überwachung dieser Parameter unnötige Alarmer zu vermeiden.



HINWEIS Es sind Sensoren für unterschiedliche Patientengrößen und Messstellen erhältlich. Für die Auswahl des richtigen Sensors in der Gebrauchsanweisung des Sensorherstellers nachschlagen.

- Überprüfen, ob der Monitor nach dem Anschließen an den Patienten **SpHb**- oder **SpHbv**-Daten anzeigt.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Die falsche oder zu lange Dauer des Sensorgebrauchs kann das Gewebe schädigen. Die Sensorstelle regelmäßig entsprechend der Gebrauchsanweisung des Sensorherstellers kontrollieren.

Während einer **SpHb**-Messung werden die angezeigte SpO₂ und die angezeigte Pulsfrequenz von demselben Sensor abgeleitet. Wenn SpO₂ nicht verfügbar ist, wird die Pulsfrequenz von NIBP abgeleitet.

Wenn der Sensor während einer Messung entfernt wird, wird ein Alarm ausgelöst.

Bei kontinuierlicher **SpHb**-Messung über einen längeren Zeitraum die Sensorstelle mindestens alle drei Stunden oder entsprechend den Anweisungen des Sensorherstellers wechseln.

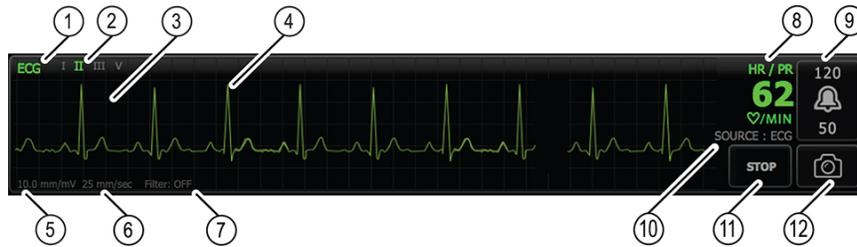
EKG

- Falls noch nicht geschehen, das EKG-Modul an das **Connex** Hostgerät anschließen. (Siehe „Installation und Anschluss des EKG-Moduls“ im Abschnitt „Inbetriebnahme“.)
Nach dem Hochfahren des Geräts wird das EKG-Bildfeld auf der Registerkarte Home (Start) angezeigt, wenn „Continuous Monitoring“ (Dauerüberwachung) als Standardprofil ausgewählt wurde. Dies zeigt an, dass das Gerät nun bereit ist, ein EKG zu erfassen.
- Wenn als Standardprofil nicht „Continuous Monitoring“ (Dauerüberwachung) ausgewählt wurde, vor dem Fortfahren die Anweisungen unter „Zum Dauerüberwachungs-Profil wechseln“ befolgen.
- Befolgen Sie die Anweisungen weiter unten in diesem Abschnitt zum Anschließen des Patientenkabels, Anlegen der Ableitungen und Erfassen von EKG- und Impedanz-Atmungsmesswerten.

Übersicht – Schnittstelle

Diese Beispielbildschirme veranschaulichen, wie das EKG-/Impedanz-Atemfrequenz-Modul die physiologischen Informationen auf dem **Connex**-Hostgerät anzeigt.

EKG-Feld



Element	Beschreibung	Element	Beschreibung
1	EKG-Feld	7	Filter-Anzeige
2	Wechsel und Bezeichnung der Ableitung. Grüne Ableitung wird angezeigt.	8	Bezeichnung Herzfrequenz/Pulsfrequenz
3	EKG-Raster	9	Bedienelemente für Herzfrequenz-/Pulsfrequenz-Alarmgrenzen
4	EKG-Kurvenform	10	Anzeige der Herzfrequenz-/Pulsfrequenz-Quelle
5	Anzeige der Verstärkungseinstellungen	11	Start-/Stopp-Taste für EKG
6	Anzeige der Abtastgeschwindigkeit	12	Taste für Kurven-Momentaufnahme

Atemfrequenz-Feld



Element	Beschreibung
1	Atemfrequenz-Feld
2	Anzeige der Atmungsquelle
3	Bedienelemente für Atemfrequenz-Alarmgrenzen

Einrichten von EKG/Impedanz-Atemfrequenz

Zum Konfigurieren von ECG-Parameteroptionen:

! WARNUNG Arrhythmie-Erkennung (für V-Tach, V-Fib und Asystolie) und Impedanz-Atemfrequenz sind nicht für Neugeborene vorgesehen.

1. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
2. Die Registerkarte **Setup** (Inbetriebnahme) berühren.
3. Die vertikale Registerkarte **ECG** (EKG) berühren.

4. Die folgenden Einstellungen nach Bedarf anpassen:

- EKG-Verstärkung. Die gewünschte Verstärkung auswählen.
- Abtastgeschwindigkeit. Die gewünschte Abtastgeschwindigkeit auswählen (25 mm/s oder 50 mm/s).



HINWEIS Die Anzeige-Abtastgeschwindigkeit entspricht der Ausdruck-Abtastgeschwindigkeit.

- Filter. Auswahlfeld berühren, um Filter zu aktivieren oder zu deaktivieren.



WARNUNG Gefahr von ungenauer Messung. Unter normalen Messbedingungen kann die Aktivierung des Filters die QRS-Komplexe unterdrücken und so die EKG-Auswertung beeinträchtigen.

- Wenn verfügbar, EKG als AF-Quelle verwenden. Das Auswahlfeld berühren, um Impedanz-Atemfrequenz zu aktivieren oder deaktivieren.



WARNUNG Gefahr von ungenauer Messung. Die Anwendung von Impedanz-Atemüberwachung kann sich auf den Betrieb einiger Schrittmacher auswirken. Wenn der Betrieb des Schrittmachers beeinträchtigt wird, muss die Atemüberwachung ausgestellt werden.

5. Schrittmachererkennung ggf. einstellen. Das Auswahlfeld berühren, um die Anzeige der Schrittmacherzacken zu aktivieren oder zu deaktivieren, wie hier abgebildet.



WARNUNG Sicherheitsrisiko für Patienten. Schrittmachererkennung korrekt einstellen. Ein Schrittmacherimpuls kann als QRS gezählt werden, was zur Erfassung einer falschen Herzfrequenz und einer Nichterkennung eines Herzstillstands sowie einiger lebensbedrohlicher Arrhythmien (V-Tach, V-Fib und Asystolie) führen kann. Wenn Ihr Patient einen Herzschrittmacher hat, sollten Sie die Schrittmachererkennung einschalten, um dieses Risiko zu vermeiden. Patienten mit einem Schrittmacher sollten genau überwacht werden.



HINWEIS Die Standardeinstellung für die Schrittmacher-Erkennung lautet: „Off“ (Aus). Nach der Überwachung eines Patienten, bei dem die Schrittmachererkennung auf Ein gestellt ist, kehrt das Gerät vor der Überwachung des nächsten Patienten zur Standardeinstellung zurück. Die Registerkarte **Settings (Einstellungen) > Setup (Inbetriebnahme) > ECG (EKG)** erneut aufrufen, um die Schrittmachererkennung für neue Patienten zu aktivieren.

6. Die Registerkarte **Home** (Start) berühren.
Die neuen Einstellungen werden sofort wirksam.

Überblick Ableitungsplatzierung



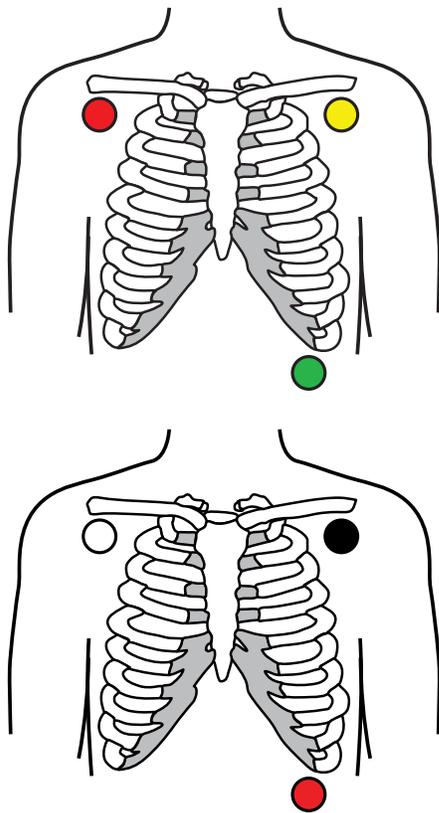
WARNUNG Sicherheitsrisiko für Patienten. Um Störungen und das Risiko für Verbrennungen des Patienten zu minimieren, dürfen nur zugelassene EKG-Kabel verwendet werden. Zwischen dem EKG-Kabel und möglichen elektrochirurgischen Kabeln muss der größtmögliche Abstand eingehalten werden. Es ist sicherzustellen, dass die elektrochirurgische Rückleitung (neutral) ordnungsgemäß am Patienten befestigt ist und ein guter Kontakt hergestellt wird.

Voraussetzung für ein erfolgreiches EKG ist die korrekte Platzierung der Kabel. Die meisten Probleme während eines EKG-Tests sind auf einen schlechten Kontakt zwischen den Elektroden und der Haut oder auf lose Ableitungen zurückzuführen.

In der folgenden Tabelle sind das Verhältnis zwischen den IEC- und AHA-Kabeln sowie ihre Platzierung abgebildet.

IEC-Ableitung	IEC-Farbe	AHA-Ableitung	AHA-Farbe	Platzierung
R	Rot	RA	Weiß	Rechter Arm
L	Gelb	LA	Schwarz	Linker Arm
F	Grün	LL	Rot	Linkes Bein
C oder C1	Weiß	V oder V1	Braun	4. Interkostalraum (IC) am rechten Rand des Sternums
N	Schwarz	RL	Grün	Rechtes Bein

Ableitungsplatzierung, 3-adrig



IEC

R – Rot

L – Gelb

F – Grün)

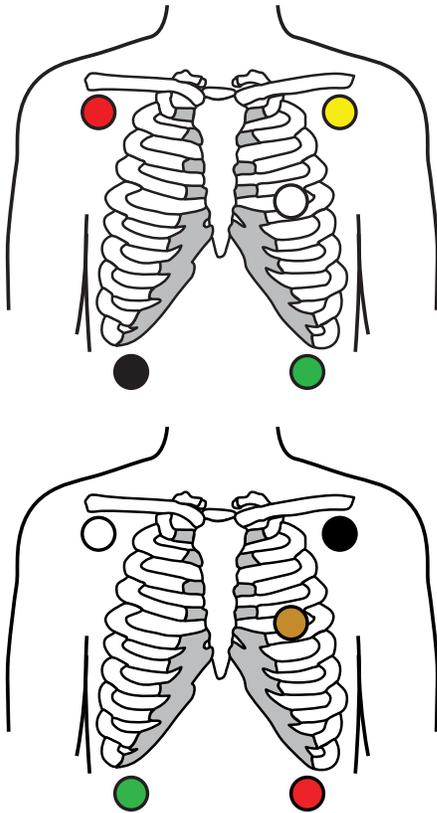
AHA

RA – Weiß

LA – Schwarz

LL – Rot

Ableitungsplatzierung, 5 Ableitungen



IEC
 N – Schwarz
 R – Rot
 L – Gelb
 C – Weiß
 F – Grün)

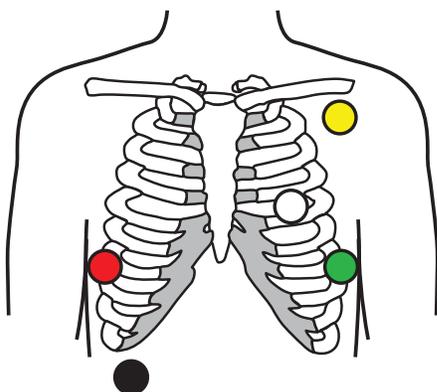
AHA
 RL – Grün
 RA – Weiß
 LA – Schwarz
 V – Braun
 LL – Rot

Impedanz-Atmungsmessung

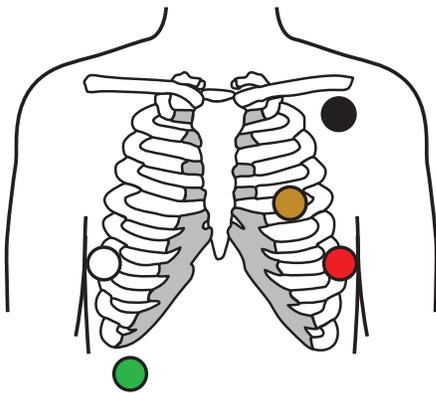
Bei manchen Patienten kann die Impedanz-Atmungsmessung nicht mit der standardmäßigen Platzierung der EKG-Elektroden durchgeführt werden. In diesen Fällen die Ableitungen F und R (IEC) oder LL und RA (AHA), wie in den Abbildungen gezeigt, auf der mittleren Axillarlinie auf beiden Seiten der Brust platzieren.



HINWEIS Die Atmung kann nur von Ableitung II erfasst werden.



IEC
 N – Schwarz
 R – Rot
 L – Gelb
 C – Weiß
 F – Grün)



AHA

RL – Grün

RA – Weiß

LA – Schwarz

V – Braun

LL – Rot

Ableitungen an den Patienten anschließen

Voraussetzung für ein erfolgreiches EKG ist der korrekte Anschluss der Ableitungen. Die meisten Probleme während eines EKG-Tests sind auf einen schlechten Kontakt zwischen den Elektroden und der Haut oder auf lose Ableitungen zurückzuführen. Zum Befestigen der Ableitungen am Patienten die üblichen Verfahren befolgen. Nachfolgend sind einige gängige Richtlinien aufgeführt.



WARNUNG Elektroden können allergische Reaktionen verursachen. Die Anweisungen des Elektrodenherstellers beachten, um dies zu vermeiden.



WARNUNG Wenn EKG-Elektroden dauerhaft platziert sind, können Hautreizungen entstehen. Die Haut auf Reizungen oder Entzündungen untersuchen, und die Elektroden nicht an diesen Stellen platzieren. Bei Hautreizungen die Elektroden ersetzen, oder die Elektroden alle 24 Stunden an anderen Stellen platzieren.



WARNUNG Patientenableitungskabel nur mit den Patientenelektroden verbinden.



WARNUNG Sicherheitsrisiko für Patienten. Das Wichtigste bei der Erstellung eines hochwertigen Elektrokardiogramms ist das richtige Anschließen der Elektroden. Werden die Elektroden und das Patienten-kabel nicht korrekt angeschlossen, kann es zu einem verrauschten Signal, Fehlalarmen oder einer suboptimalen Elektrokardiogrammanalyse kommen, was letztlich dem Patienten schaden könnte. Jedes dieser Ereignisse könnte dem Patienten möglicherweise schaden.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Nur Zubehör verwenden, das von Hillrom zugelassen wurde, einschließlich der Elektroden, Ableitungskabel und Patienten-kabel. Dieses zugelassene Zubehör muss zum elektrischen Schutz des Patienten während der Defibrillation verwendet werden. Siehe die Zubehörliste oder parts.hillrom.com.



WARNUNG Gefahr von ungenauer Messung. Die Überwachung der Impedanz-Atemfrequenz ist nicht zuverlässig, wenn die EKG-Elektroden an den Extremitäten angebracht werden.

So schließen Sie die Ableitungen an den Patienten an

1. Bereiten Sie den Patienten vor.

- Beschreiben Sie das EKG-Verfahren. Erklären Sie, wie wichtig es ist, sich während des Tests nicht zu bewegen. (Durch Bewegungen können Artefakte verursacht werden.)
- Sicherstellen, dass der Patient bequem liegt, nicht friert und entspannt ist. (Durch Zittern können Artefakte verursacht werden.)
- Den Patienten in Rückenlage bringen.



2. Bereiten Sie die Körperpartien vor, an denen die Elektroden angebracht werden.
 - Die Stellen, an denen die Elektroden angebracht werden sollen, rasieren und sanft abtragen. Darauf achten, die Hautintegrität nicht zu gefährden.
 - Reinigen Sie die Haut sorgfältig, und trocknen Sie sie vorsichtig ab. Sie können Wasser und Seife, Isopropylalkohol oder Hautvorbereitungs-Pads verwenden.
3. Sicherstellen, dass das Patientenkabel mit dem Modul verbunden ist, und dann das Elektrodenkabel an jeder Elektrode einrasten lassen.
4. Die Elektroden (Einweg- oder Mehrwegelektroden) gemäß der Anleitung unter „Überblick Ableitungsplatzierung“ weiter oben in diesem Abschnitt am Patienten anbringen.
 - *Bei wiederverwendbaren Elektroden:* In einem Bereich, der so groß ist wie die Elektrode, Elektrodenpaste, -gel oder -creme verwenden.



HINWEIS Wiederverwendbare Elektroden auf Materialansammlungen überprüfen, die die Kurvenqualität beeinträchtigen können.

- *Alle Einmalelektroden:* Überprüfen Sie durch leichtes Ziehen am Anschluss, dass die Ableitung sicher befestigt ist. Wenn die Elektrode sich löst, bringen Sie stattdessen eine neue Elektrode an. Wenn sich der Anschluss löst, schließen Sie ihn wieder an.



WARNUNG Verletzungsgefahr für Patienten. Zur Vermeidung von Kreuzkontaminationen und der Ausbreitung von Infektionen:

- Die Komponenten für die Verwendung bei nur einem Patienten (z. B. Elektroden) nach dem Gebrauch entsorgen.
- Regelmäßig alle Komponenten, die mit Patienten in Kontakt kommen, reinigen und desinfizieren.
- Das Gerätezubehör (z. B. Patientenkabel, Ableitungen und wiederverwendbare Elektroden) vor der Verwendung für einen anderen Patienten aufbereiten.



HINWEIS Um die Qualität der Signale während der Langzeitüberwachung zu erhalten, die Elektroden mindestens alle 48 Stunden austauschen. Über einen längeren Zeitraum kann das Elektrodengel austrocknen, und die Haut des Patienten kann durch das Gel oder das Haftmittel gereizt werden. Die neuen Elektroden beim Elektrodenwechsel nicht an genau denselben Stellen platzieren, sondern etwas seitlich von der ursprünglichen Position.

Patienten überwachen

1. **Start** im EKG-Feld berühren, um mit der Erfassung einer EKG-Kurve zu beginnen. 3 bis 5 Sekunden warten, bis die Kurve auf dem Bildschirm angezeigt wird. Auch die Herzfrequenz wird im EKG-Feld angezeigt.
2. Die Anzeige der EKG-Ableitung im Feld suchen. Nach einer Liste der verfügbaren Ableitungen suchen, in der die aktuelle ausgewählte Ableitung markiert ist.
3. Den Bildschirm an einer beliebigen Stelle auf der Kurve berühren, um eine andere Ableitung anzuzeigen. Bei jedem Berühren ändern sich die angezeigte Kurve und die Ableitungsauswahl.

4. EKG-Überwachung ggf. fortsetzen.

Kurven-Momentaufnahmen speichern und prüfen

Nicht alarmierende Kurven-Momentaufnahmen

Auf die Registerkarte Review (Rückbl.) können Momentaufnahmen von Kurven gespeichert werden, bei denen kein Alarm ausgelöst wird. Bei Momentaufnahmen von nicht alarmierenden Kurven werden 7 Sekunden lang Daten erfasst.



HINWEIS Sie können eine Kurven-Momentaufnahme pro Minute erfassen.

1.  im EKG-Feld berühren, wenn Sie eine zu erfassende Kurve beobachten.
Die Meldung „Snapshot save successful“ (Speichern der Momentaufnahme erfolgreich) erscheint, um die erfolgreiche Speicherung der Kurve zu bestätigen. Nach erfolgreicher Speicherung der Kurve wird die 7-sekündige EKG-Momentaufnahme an die Registerkarte Review (Rückbl.) gesendet.



HINWEIS Wenn Sie **Connex** Geräte mit Softwareversion 2.44 oder höher besitzen, die mit der **Connex CS** mit Softwareversion 1.8.7 oder höher verbunden sind,  im EKG-Bildfeld berühren, um die 7-sekündige EKG-Kurven-Momentaufnahme an die Registerkarte Review (Rückbl.) und an die **Connex CS** zu senden, wo sie geprüft und gedruckt werden kann.

2. Die Registerkarte **Review** (Rückbl.) berühren und das Symbol  für die gespeicherte Kurve in der EKG-Zeile beobachten.
3. Zum Öffnen und Prüfen der Kurven-Momentaufnahme  berühren.
4. **Print** (Drucken) zum Drucken der Kurve oder **Cancel** (Abbrechen) zum Schließen der Momentaufnahme berühren.
Bei beiden Optionen wird danach wieder die Registerkarte Review (Rückbl.) angezeigt.

Alarmierende Kurven-Momentaufnahmen

Alarmierende Kurven-Momentaufnahmen von Arrhythmien (V-Tach, V-Fib und Asystolie) werden automatisch auf der Registerkarte Review (Rückbl.) gespeichert. Es ist kein Benutzereingriff erforderlich.

Eigenschaften der Kurven-Momentaufnahme:

- Wenn in den erweiterten Einstellungen die Funktion „Print on Alarm“ (Bei Alarm drucken) aktiviert wurde, wird die Kurvenform automatisch nach Abschluss des Speichervorgangs ausgedruckt.
- Das Symbol für eine gespeicherte Kurve bei Alarmzustand wird in der Tabelle „Review“ (Rückbl.) rot  angezeigt und weist so auf einen Alarm mit der Priorität „Hoch“ hin.
- Bei Alarm-Kurvenformen werden sowohl die 7 Sekunden vor als auch die 7 Sekunden nach einem Alarmereignis (V-Tach, V-Fib und Asystolie) erfasst.



HINWEIS Wenn Sie ein **Connex** Gerät mit Softwareversion 2.44 oder höher besitzen und diese mit der **Connex CS** mit Softwareversion 1.8.7 oder höher verbunden ist und ein Arrhythmie-Alarm ausgelöst wird, werden die Alarm-Kurven Daten von 7 Sekunden vor und 7 Sekunden nach dem Alarmereignis automatisch an die **Connex CS** übertragen.

- Während des 7-sekündigen Speicherzeitraums nach einem Alarm können keine Einstellungen (Ableitungen, Filter, Verstärkung, Schrittmacher-Erkennung etc.) geändert werden.

Dauerüberwachung unterbrechen (Pausenmodus)

Sie können die Dauerüberwachung vorübergehend unterbrechen und die Patientendaten auf dem Gerät erhalten, wenn sich Ihr Patient bewegen, zur Toilette gehen oder die Abteilung wegen eines Tests verlassen muss. Sie können die Überwachung auch unterbrechen, um die EKG-Elektroden des Patienten zu ersetzen.



HINWEIS Wenn ein Alarm wegen einer Akkualarmbedingung auf dem Gerät besteht, ist der Modus Pause nicht verfügbar.



HINWEIS Im Modus Pause erhält das Gerät die zuvor gespeicherten Patientendaten, zeigt aber bis zum Verlassen des Modus Pause diese Daten nicht an und speichert auch keine zusätzlichen Patientenmessungen.

- Auf der Registerkarte Home (Start) das Symbol **Pause** berühren.
Das Dialogfeld „Pause“ wird eingeblendet und zeigt an, dass die Dauerüberwachung unterbrochen wurde. Dieser Bildschirm enthält Bedienelemente mit Optionen zum Fortsetzen oder Beenden der Überwachung. Ein Countdown-Timer zeigt die verbleibende Zeit bis zur Wiederaufnahme der Dauerüberwachung an.



HINWEIS Die Konfiguration des Timeout für **Pause Mode** (Pausenmodus) wird in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) vorgenommen.

- Zum Vergrößern des Pausenintervalls so oft das Symbol + berühren, bis die gewünschte Dauer angezeigt wird.
Das Pausenintervall wird automatisch übernommen.
- Die Elektroden nach Bedarf von den Ableitungen lösen oder vom Patienten entfernen.
- Die Elektroden lösen, wenn sich der Patient bewegen, zur Toilette gehen oder die Abteilung verlassen muss.
- Die Elektroden entfernen, wenn Sie unterbrechen, um die Elektroden zu ersetzen.

Dauerüberwachung fortsetzen

Sie können die Dauerüberwachung nach einer Pause fortsetzen, wenn die Patientensensoren an einen Patienten angeschlossen werden. Der Status des Pausen-Timers legt Ihren nächsten Schritt fest.

Verbleibende Pausenzeit

Falls die Pausenzeitgrenze nicht abgelaufen ist (der Countdown-Timer noch Restzeit aufweist), die Überwachung wie folgt fortsetzen:

1. Gegebenenfalls Patientensensoren erneut an den Patienten anschließen.
2. **Resume monitoring** (Überwachung fortsetzen) berühren.
Die Registerkarte Home (Start) wird angezeigt, und die Dauerüberwachung wird fortgesetzt.

Pausenzeitgrenze abgelaufen (Patientensensoren angeschlossen)

Wenn die Pausenzeitgrenze abgelaufen ist und Sie bereits Patientensensoren erneut an den Patienten und/oder das Gerät angeschlossen haben, wird die Registerkarte Home (Start) eingeblendet und die Dauerüberwachung wird automatisch fortgesetzt.

Pausenzeitgrenze abgelaufen (Patientensensoren getrennt)

Wenn die Pausenzeitgrenze abläuft, bevor Sie die Überwachung fortsetzen, beendet das Gerät den Pausen-Modus und löst gegebenenfalls Alarmer aus.

Gegebenenfalls Patientensensoren wieder an den Patienten und/oder das Gerät anschließen und Alarm bzw. Informationsmeldungen bestätigen.

Die Dauerüberwachung wird fortgesetzt.

EKG-Messung stoppen

Zum Stoppen der EKG-Messung diese Schritte befolgen.



HINWEIS Wenn die EKG-Messung gestoppt wird, kann die Messung anderer Parameter fortgesetzt werden, oder die Messung aller Parameter kann zusammen mit der EKG-Messung gestoppt werden.

1. Wenn nur die EKG-Messung gestoppt werden soll, im EKG-Feld **STOP** (STOPP) berühren.
Das EKG-Modul stoppt die Datenerfassung.
2. Zum Stoppen aller Parametermessungen, einschließlich EKG, **Pause** und anschließend **End monitoring** (Überwachung beenden) berühren.
3. Die Elektroden vom Patienten entfernen und anschließend von den Ableitungen lösen.
4. Einwegelektroden entsorgen. Zum Reinigen der wiederverwendbaren Elektroden die Herstelleranweisungen befolgen.

Pulsfrequenzfeld

Im Feld Pulse rate (Pulsfrequenz) werden Daten, Informationen und Bedienelemente angezeigt, die zur Erfassung der Pulsfrequenz verwendet werden.

Die Pulsfrequenz wird je nach der Konfiguration Ihres Geräts von einem der drei folgenden Sensoren abgeleitet: SpO2-Sensor, NIBP-Sensor oder EarlySense-Sensor. Die Quelle von Pulsfrequenzmessungen wird links unten im Feld angezeigt.



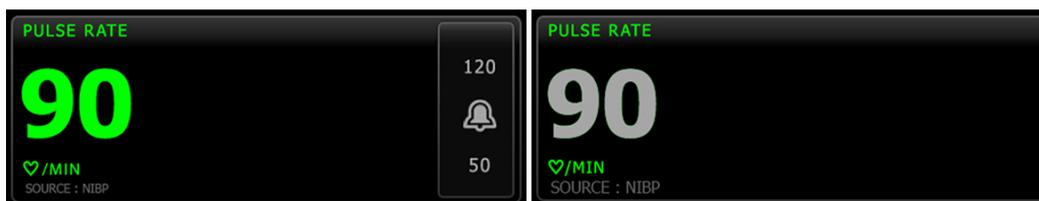
WARNUNG Gefahr von ungenauer Messung. Pulsfrequenzmessungen mittels Blutdruckmanschette oder SpO2 können durch Artefakte verfälscht werden und sind unter Umständen weniger genau als Herzfrequenzmessungen mittels EKG oder Tastuntersuchung.



HINWEIS Die Pulstonlautstärke kann auf der vertikalen Registerkarte Pulse rate (Pulsfrequenz) (auf der Registerkarte **Settings (Einstellungen)** > **Setup (Inbetriebnahme)**) angepasst werden.

Dauerüberwachungs-Profil

Im Feld Pulse rate (Pulsfrequenz) werden Daten, Informationen und Bedienelemente angezeigt, die zur Erfassung der Pulsfrequenz verwendet werden.

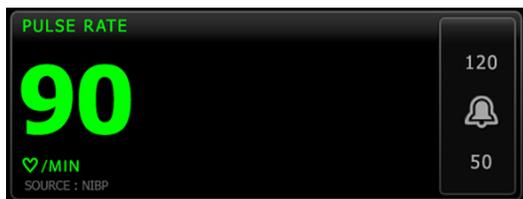


Die Größe des Pulsfrequenzfeldes und die darin angezeigten Messungen variieren entsprechend Ihrer Konfiguration.

Das Dauerüberwachungs-Profil enthält auch eine optische Anzeige von alternen episodischen Messungen (mehr als 16 Minuten alt). Falls eine von NIBP abgeleitete Pulsfrequenzmessung mehr als 16 Minuten lang angezeigt wird, ändert sich die Farbe des auf dem Bildschirm angezeigten Zahlenwerts in Grau. (Die tatsächliche Uhrzeit dieser Messung ist im Zeitstempel des NIBP-Feldes angegeben.) Nach einer Stunde wird diese Messung aus dem Feld gelöscht.

Intervallüberwachungs-Profil

Im Feld Pulse rate (Pulsfrequenz) werden Daten, Informationen und Bedienelemente angezeigt, die zur Erfassung der Pulsfrequenz verwendet werden.



Spot-Check-Profil

Im Feld Pulse rate (Pulsfrequenz) werden Daten, Informationen und Bedienelemente angezeigt, die zur Erfassung der Pulsfrequenz verwendet werden.



Pulsfrequenz einrichten

Zum Konfigurieren von Parametereinstellungen für die Pulsfrequenz diese Schritte befolgen:

1. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
2. Die Registerkarte **Setup** (Inbetriebnahme) berühren.
3. Die vertikale Registerkarte **Pulse rate** (Pulsfrequenz) berühren.
4. Die gewünschte Einstellung für **Tone volume** (Signalton-Lautstärke) vornehmen.
5. Die Registerkarte **Home** (Start) berühren.
Die neuen Einstellungen werden sofort wirksam.

Pulsfrequenzalarme konfigurieren

Zum Festlegen von Alarmgrenzen für die Pulsfrequenz:

1. Sicherstellen, dass das Profil Intervals Monitoring (Intervallüberwachung) oder Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) verwendet wird.
2. Die Registerkarte **Alarms** (Alarme) berühren.
3. Die vertikale Registerkarte **Pulse rate** (Pulsfrequenz) berühren.
4. Sicherstellen, dass das Steuerfeld für Pulse rate alarm limit (Pulsfrequenz-Alarmgrenze) auf „ON“ (EIN) gesetzt ist.



HINWEIS Falls das Steuerelement für die Alarmgrenze einzelner Parameter auf „OFF“ (AUS) gesetzt ist, können keine Alarmgrenzen auf der Registerkarte Alarm gesetzt werden, und für den betreffenden Parameter werden keine optischen oder akustischen Signale ausgegeben.

5. Mithilfe der Pfeiltasten oder des Zifferntastenfelds die gewünschten oberen und unteren Alarmgrenzen für die Pulsfrequenz eingeben.
6. Die Registerkarte **Home** (Start) berühren.
Die neuen Alarmeinstellungen werden sofort wirksam.

Manuelles Parameterfeld

Das manuelle Parameterfeld im rechten unteren Bereich der Registerkarte Home dient zur manuellen Eingabe von Parametern und zeigt Messungen einiger Zubehörteile an.

 **HINWEIS** In den Profilen „Dauerüberwachung“ und „Intervallüberwachung“ ist der Body-Mass-Index (BMI) nur mit einer angeschlossenen Waage verfügbar, die den BMI berechnet und an den Monitor überträgt. In den Profilen „Spot-Check“ und „Praxis“ wird der BMI anhand von Gewichts- und Größenangaben berechnet, die entweder manuell auf dem Gerät eingegeben oder über eine angeschlossene Waage an den Monitor übertragen werden können.

 **HINWEIS** Wird eine Messung von einer angeschlossenen Waage an das Gerät übertragen, zeigt das Gerät den Wert mit einer Genauigkeit von einer Dezimalstelle (0,1) des von der Waage angezeigten Messwerts an.

 **HINWEIS** Auf einem mit einem **SureTemp Plus**-Temperaturmodul konfigurierten Gerät ist in diesem Fenster keine manuelle Eingabe der Temperatur möglich.

 **HINWEIS** Auf einem mit CO₂, **RRa** oder EarlySense konfigurierten Gerät ist in diesem Feld keine manuelle Eingabe der Atemfrequenz möglich.

Manuelle Parameter eingeben

 **HINWEIS** Das Feld Manual parameters (Manuelle Parameter) ermöglicht die Eingabe von Messungen, die manuell vorgenommen wurden, und zeigt von einigen Zubehörteilen vorgenommene Messungen an. Die Parameter können in den Einstellungen unter Advanced (Erweitert) konfiguriert werden. Nur vier Parameter werden im Feld Manual parameters (Manuelle Parameter) angezeigt.

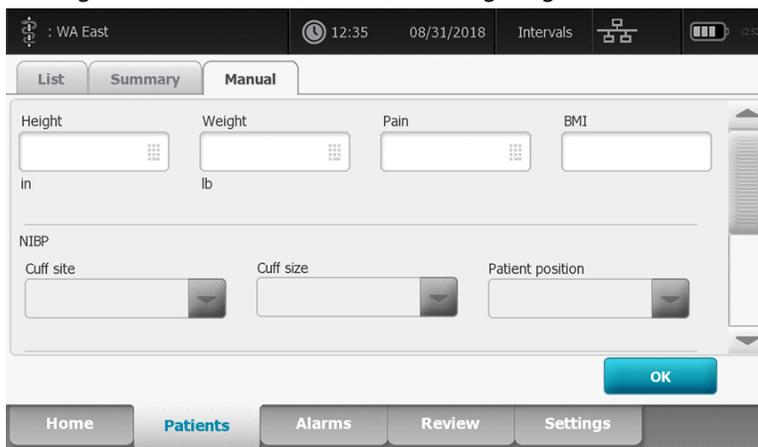
 **ACHTUNG** Die an dieses Gerät angeschlossenen Waagen müssen mit Akku betrieben werden. (Der Akkutyp wird in der Gebrauchsanweisung des Herstellers der Waage angegeben.) Nicht die Netzstromversorgung der Waage verwenden.

 **ACHTUNG** Vor dem Wiegen eines Patienten auf einer Waage, die mit dem Gerät verbunden ist, alle Sensoren vom Patienten trennen. Dies garantiert eine akkurate Gewichtsmessung und verringert elektrostatische Entladungen, die das Gerät stören könnten, erheblich.

1. Auf der Registerkarte Home (Start) das Feld **Manual parameters** (Manuelle Parameter) berühren.



Die Registerkarte Manual (Manuell) wird angezeigt.



2. Das Tastenfeldsymbol in ausgewählten Feldern berühren, um das Zifferntastensymbol aufzurufen. Dann die Werte für Größe, Gewicht, Schmerz, Temperatur, Atemfrequenz oder andere Parameter manuell eingeben.

 **HINWEIS** Wenn eine zugelassene akkubetriebene Waage an das Gerät angeschlossen ist, funktioniert das Gerät folgendermaßen:

- Im Profil Office (Praxis) berechnet das Gerät den BMI basierend auf den Gewichts- und Größenangaben, die von der Waage übertragen wurden, und zeigt diese Werte im BMI-Feld der Registerkarte Home (Start) an. Sie können Gewichts- und Größenangaben in diesem Feld anpassen, und der BMI wird basierend auf diesen Änderungen neu berechnet.
- Im Profil Spot (Spot-Check) berechnet das Gerät den BMI basierend auf Gewichts- und Größenangaben, die von der Waage übertragen wurden, und zeigt die Werte auf der Registerkarte **Patients (Patienten) > Manual (Manuell)** und im Feld für manuelle Parameter auf der Registerkarte Home (Start) an, wenn BMI für die Anzeige ausgewählt ist. Wenn die Waage den BMI berechnet, wird dieser Wert auf das Gerät übertragen. Sie können Gewichts- und Größenangaben auf der Registerkarte Manual (Manuell) anpassen, und der BMI wird basierend auf diesen Änderungen neu berechnet.
- Im Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) und im Profil Intervals Monitoring (Intervallüberwachung) empfängt das Gerät Gewichts- und Größenangaben von der Waage und zeigt diese Werte auf der Registerkarte **Patients (Patienten) > Manual (Manuell)** und im Feld für manuelle Parameter auf der Registerkarte Home (Start) an, wenn BMI für die Anzeige ausgewählt ist. Wenn die Waage den BMI berechnet, überträgt die Waage diesen Wert an das Gerät. Gewichts- und Größenangaben können auf der Registerkarte Manual (Manuell) angepasst werden. In diesem Fall wird der Inhalt im schreibgeschützten Feld „BMI“ gelöscht.



HINWEIS Vor dem Speichern sollte unbedingt die aktuelle Patienten-ID überprüft werden.

3. **OK** berühren, um die Einstellungen zu bestätigen und zur Registerkarte Home (Start) zurückzukehren.



HINWEIS In den (episodischen) Profilen Intervals Monitoring (Intervallüberwachung) und Spot Check (Spot-Check) werden manuelle Parameter nach dem erfolgreichen Speichern auf der Registerkarte Home (Start) gelöscht.



HINWEIS Wenn das Gerät mit einer Zentralstation verbunden ist und sich im Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) befindet, werden durch Berühren von **OK** alle manuellen Parameter mit Ausnahme von Temperaturdaten an die Zentralstation gesendet.

Griffe für Untersuchungsinstrumente

Verwendung der Griffe für Untersuchungsinstrumente

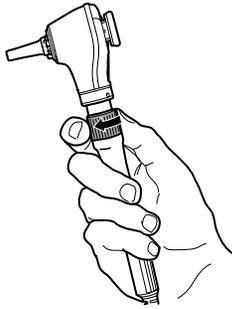
Handgriffe dienen zur Spannungsversorgung von Welch Allyn Instrumenten mit 3,5 V. Der vorliegende Abschnitt beschränkt sich nur auf die Handhabung der Griffe. Für die ordnungsgemäße Handhabung die Gebrauchsanweisung des betreffenden Instrumentenkopfes beachten.



HINWEIS Griffmodule sind nur bei den Modellen der 84- und 85-Serie erhältlich.

Sicherstellen, dass das Wandsystem an das Stromnetz angeschlossen ist.

1. Den zu verwendenden Griff aus der Griffstation nehmen.
Das Instrument wird automatisch eingeschaltet, wenn Sie es aus der Griffstation nehmen. Es wird jeweils nur ein Instrument gleichzeitig mit Spannung versorgt.
2. Gegebenenfalls ein Spekulum am Ende des Instrumentenkopfes anbringen.
3. Die Lichtabgabe mithilfe des Drehreglers am Griff einstellen.
 - Drehen im Uhrzeigersinn erhöht die Lichtstärke.



- Drehen gegen den Uhrzeigersinn vermindert die Lichtstärke.



HINWEIS Das Instrument wird nicht dadurch ausgeschaltet, indem der Drehregler gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag gedreht wird.

4. Bei der Untersuchung eines Patienten die Gebrauchsanweisung des betreffenden Instrumentenkopfes beachten.



ACHTUNG Zur Vermeidung von Beschädigungen die Kabel dieser Griffe nicht zu stark dehnen. Bei der Untersuchung von Patienten dafür sorgen, dass das Wandsystem bequem erreichbar ist, um die Kabel zu schützen.



ACHTUNG Zur Minimierung der Gehäuseaußentemperatur der Diagnoseinstrumentenköpfe sollte die Einschaltzeit von 2 Minuten nicht überschritten werden. Danach sollte das Gerät mindestens 10 Minuten ausgeschaltet bleiben.

5. Griff in die Griffstation zurückstellen.

Zurückstellen des Griffs in die Station schaltet den optischen **OptiSense** Sensor und das Instrument aus.



HINWEIS Der Griff wird weiter mit Spannung versorgt, solange das Wandsystem an das Stromnetz angeschlossen ist, einen geladenen und funktionsfähigen Akku besitzt und eingeschaltet ist. Sie können die Griffe ausschalten, indem Sie das gesamte Wandsystem ausschalten. Nähere Einzelheiten dazu enthält der Abschnitt „Inbetriebnahme“.

Wartung und Kundendienst

Regelmäßige Prüfungen durchführen

Hillrom empfiehlt, sämtliche Monitore in allen Einrichtungen regelmäßig zu prüfen.

1. Folgende Funktionen sollten mindestens einmal täglich geprüft werden:
 - Audio, insbesondere beim Einschalten
 - Lüfter, insbesondere beim Einschalten
 - Ausrichtung des Touchscreens
 - Datum
 - Uhrzeit
2. Folgende Komponenten sollten mindestens einmal wöchentlich einer Sichtprüfung unterzogen werden:
 - Monitor auf Beschädigungen oder Kontamination
 - Netzspannungskabel auf freiliegende Kupferteile
 - Alle Kabel, Stecker und Anschlüsse auf Beschädigungen oder Kontamination
 - Alle mechanischen Bauteile, einschließlich Hüllen, auf Integrität
 - Alle Sicherheitsetiketten auf Lesbarkeit und Haftung am Monitor
 - Alle Zubehörteile (Manschetten, Schläuche, Sonden, Sensoren) auf Abnutzung oder Beschädigungen
 - Dokumentation auf die aktuelle Revision des Monitors
3. Folgende Prüfungen mindestens einmal im Monat durchführen:
 - Lautsprechertest durch Auswählen aller Alarmlautstärken und Anhören der verschiedenen Töne
 - Sichtprüfung der Räder des mobilen Ständers auf Abnutzung und Fehlfunktion
 - Sichtprüfung der Befestigungsschrauben an Wand oder Wagen auf festen Sitz und Abnutzung
4. Jährliche Prüfungen des Systems und der Module mit dem Welch Allyn Servicetool durchführen.

Je nach Ergebnis der Sichtprüfung kann es erforderlich sein, Einstellungen zu aktualisieren, Teile auszutauschen oder einen Servicemitarbeiter anzufordern. Den Monitor nicht verwenden, wenn Zeichen von Beschädigung zu sehen sind. Jeder beschädigte Monitor muss von qualifiziertem Servicepersonal auf ordnungsgemäße Funktion überprüft werden, bevor er wieder verwendet werden darf.



WARNUNG Stromschlaggefahr. Niemals Wartungs- oder Servicemaßnahmen durchführen, während das Gerät mit dem Patienten verbunden ist.



ACHTUNG Wandsystemkomponenten sind durch Hillrom Servicecenter oder qualifiziertes Servicepersonal zu ersetzen.

Druckerpapier wechseln (Connex VSM)

Der Drucker befindet sich an der Oberseite des Monitors. Zum Wechseln der Druckerpapierrolle:

1. Druckerklappe an den beiden Zungen anheben und öffnen.
2. Leere Rolle entfernen.

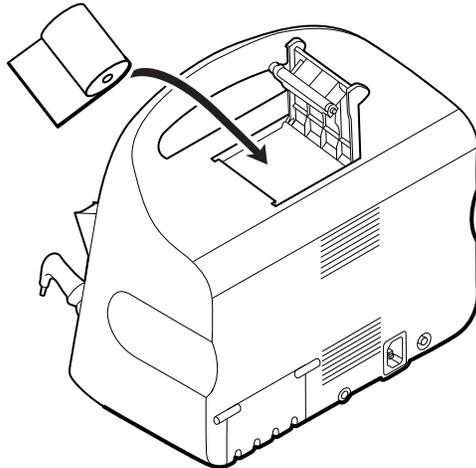


WARNUNG Heiße Oberfläche. Druckermechanismus nicht berühren.

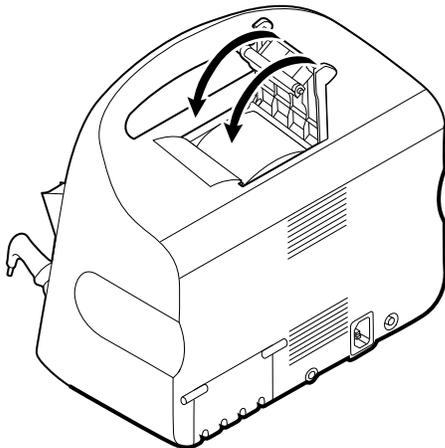
3. Neue Papierrolle einlegen.



HINWEIS Die Papierrolle muss so eingelegt werden, dass sie sich von der Unterseite entrollt, wie abgebildet. Eine nicht ordnungsgemäß eingelegte Papierrolle verursacht Probleme bei der Druckausgabe.



4. Den Anfang der Papierrolle herausziehen, sodass der Streifen über die Druckerklappe herausragt.



5. Mit einer Hand das Papier vorsichtig straff ziehen. Mit der anderen Hand die Druckerklappe schließen und herunterdrücken, bis sie einrastet.

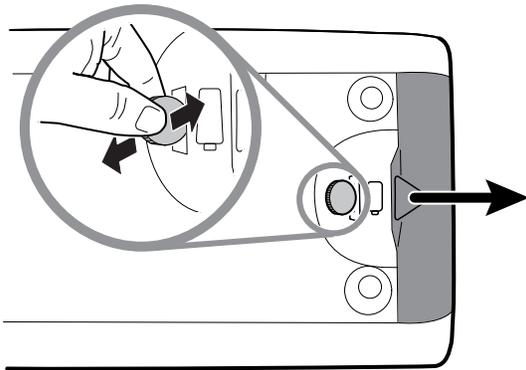
Sicherstellen, dass das Papier nicht in der Druckerklappe eingeklemmt ist.

Akku wechseln (Connex VSM)

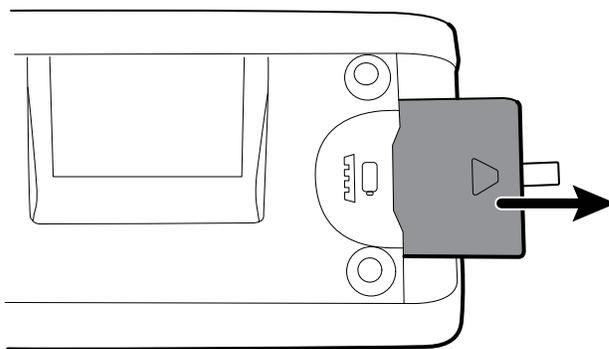
Vor dem Entfernen des Akkus den Monitor ausschalten.

1. Den Monitor auf den Kopf stellen, sodass die Akku-Abdeckung oben ist.
2. Die Akku-Abdeckung ist mit dem Symbol  gekennzeichnet.

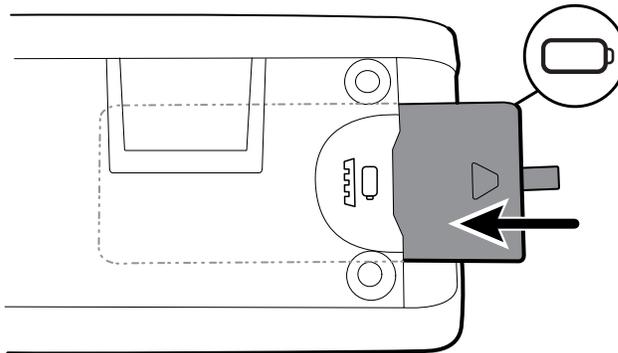
3. Eine Münze in den Schlitz einführen und den Akku herausschieben. Hierzu eine Münze in passender Größe wählen.



4. Den Akku am Akkuschild herausziehen, das mit dem Öffnen der Akku-Abdeckung freigelegt wird.



5. Den neuen Akku einschieben. Hierbei auf die richtige Ausrichtung des neuen Akkus achten.



6. Die Akku-Abdeckung wieder einsetzen; dazu die eine Seite unter  positionieren und die gegenüberliegende Seite festdrücken.



WARNUNG Brand- und Explosionsgefahr, Gefahr von Verbrennungen. Akku nicht kurzschließen, quetschen, verbrennen oder auseinandernehmen. Keine nicht zugelassene Akkueinheit verwenden. Akkus niemals über den normalen Hausmüll entsorgen. Akkus müssen immer entsprechend den lokal geltenden Vorschriften recycelt werden.

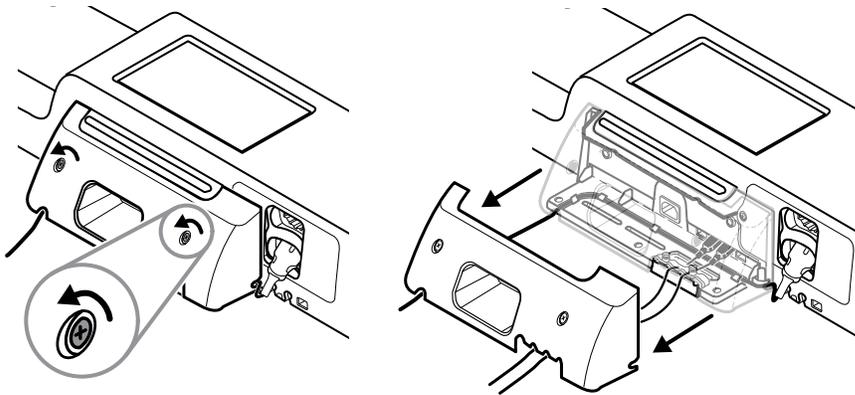


HINWEIS Neue Akkus sind nur zu 30 Prozent geladen. Daher sollte ein neuer Monitor nach dem Einlegen des Akkus sofort an das Stromnetz angeschlossen werden.

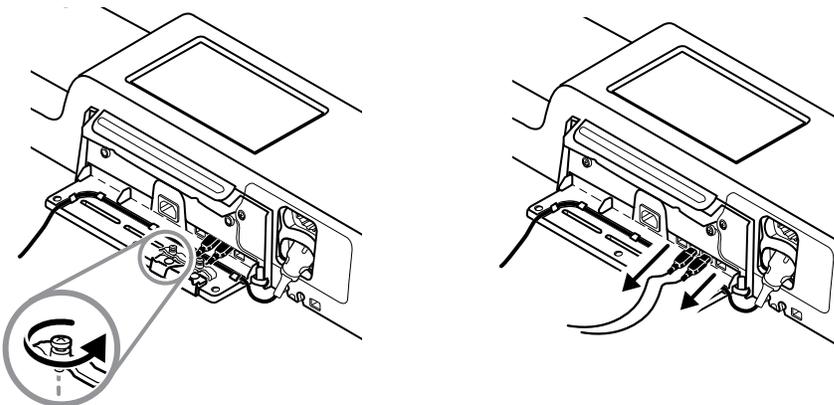
Wandsystem von der Wand abnehmen (Connex IWS)

Für Wartungs- oder Servicezwecke, die den Zugang zur Rückseite des Wandsystems erforderlich machen, nehmen Sie das Wandsystem anhand der nachfolgenden Schritte von der Wand ab.

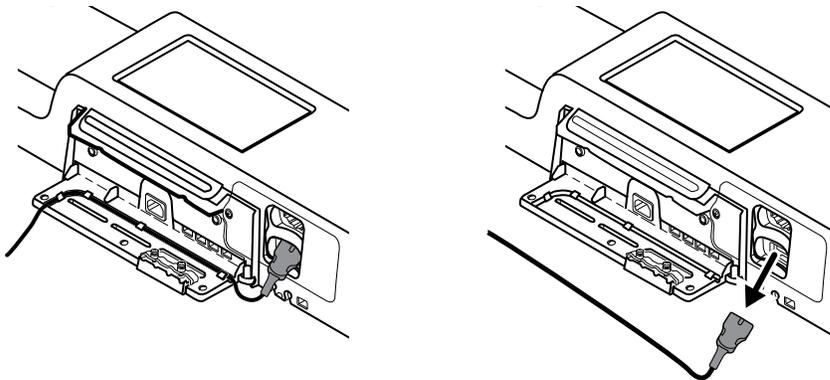
1. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
2. Die Registerkarte **Device** (Gerät) berühren.
3. **Power down** (Ausschalten) berühren.
4. Alle Instrumentenköpfe abnehmen, alle zugänglichen Leitungen und Kabel abziehen und das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
5. Die Abdeckung durch Lösen der unverlierbaren Befestigungsschrauben abnehmen.



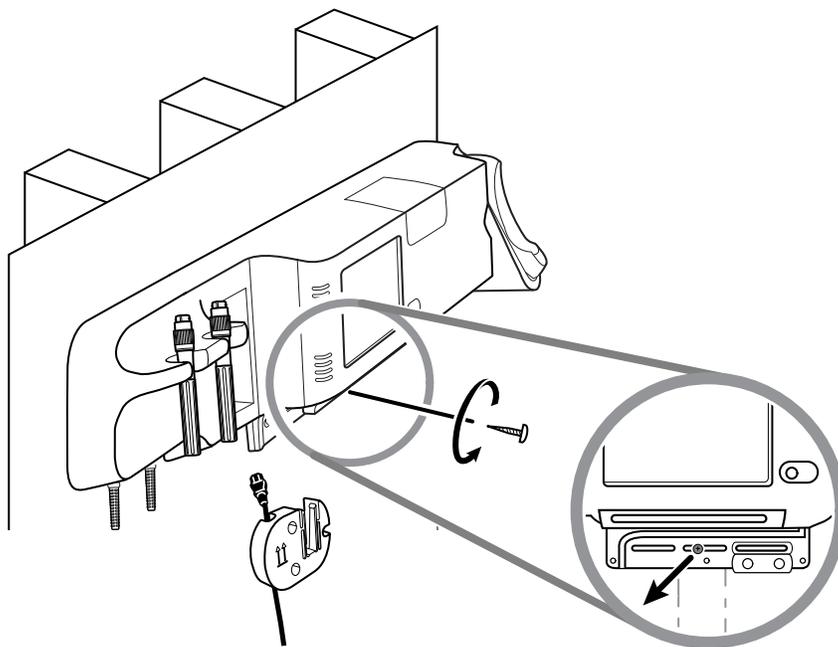
6. Falls USB-Zubehör angeschlossen ist, die beiden Schrauben der Kabelsicherungsklemme lösen und diese abnehmen. Danach alle USB-Kabel abziehen.



7. Falls das Wandsystem mit SpO2 konfiguriert ist, das SpO2-Kabel abziehen und es aus dem Kanal im unteren Bereich des Wandsystems herausnehmen.



8. Die Sicherheitsschraube an der Unterseite des Wandsystems herausdrehen.



9. Das Wandsystem vorsichtig aus der Montagewinkelschiene heben und auf einen Tisch oder eine ebene Fläche legen.

Akku wechseln (Connex IWS)

Vor dem Herausnehmen des Akkus das Wandsystem gemäß Anleitung von der Wand nehmen.

1. Das Wandsystem mit der Rückseite nach oben auf einen Tisch oder eine ebene Oberfläche legen.
2. Der Akku ist mit dem Symbol  gekennzeichnet.
3. Den Akku entnehmen.
4. Den neuen Akku einlegen. Hierbei auf die richtige Ausrichtung des neuen Akkus achten.
5. Das Wandsystem anhand der Schritte im Abschnitt „Inbetriebnahme“ der vorliegenden *Gebrauchsanweisung* an der Wand befestigen.



WARNUNG Brand- und Explosionsgefahr, Gefahr von Verbrennungen. Akku nicht kurzschließen, quetschen, verbrennen oder auseinandernehmen. Keine nicht zugelassene Akkueinheit verwenden. Akkus niemals über den normalen Hausmüll entsorgen. Akkus müssen immer entsprechend den lokal geltenden Vorschriften recycelt werden.



HINWEIS Neue Akkus sind zu etwa 30 Prozent geladen. Daher sollte ein neuer Akku nach dem Einlegen in das Gerät sofort an das Stromnetz angeschlossen werden.

Monitor reinigen



WARNUNG Stromschlaggefahr. Vor dem Reinigen des Geräts das AC-Netzkabel aus der Wandsteckdose und aus dem Anschluss am Gerät ziehen.



WARNUNG Stromschlaggefahr. Das Gerät und Zubehörteile NICHT autoklavieren. Das Gerät und die Zubehörteile sind nicht hitzebeständig.



WARNUNG Stromschlaggefahr. Monitor nicht öffnen oder reparieren. Es dürfen nur die routinemäßigen Reinigungs- und Wartungsarbeiten durchgeführt werden, die ausdrücklich in diesem Handbuch beschrieben werden. Innenteile dürfen ausschließlich von qualifiziertem Servicepersonal inspiziert und repariert werden.



WARNUNG Flüssigkeiten können die Elektronik im Innern des Geräts beschädigen. Das Verschütten von Flüssigkeiten auf dem Gerät vermeiden.

Wenn Flüssigkeiten auf dem Gerät verschüttet wurden:

1. Schalten Sie das Gerät aus.
2. Das Netzkabel ziehen.
3. Akkusatz aus dem Gerät herausnehmen.
4. Die Flüssigkeit vom Gerät entfernen.



HINWEIS Falls die Möglichkeit besteht, dass Flüssigkeiten in das Gerät eingedrungen sind, das Gerät aus dem Gebrauch nehmen, bis es von qualifiziertem Servicepersonal ordnungsgemäß getrocknet, inspiziert und getestet wurde.

5. Akkusatz wieder einsetzen.
6. Gerät einschalten und vor dem weiteren Einsatz überprüfen, ob es normal funktioniert.

Wenn Flüssigkeiten in das Druckergehäuse gelangen (nur **Connex VSM**):

1. Schalten Sie das Gerät aus.
2. Das Netzkabel ziehen.
3. Akkusatz aus dem Gerät herausnehmen.
4. Die Papierrolle aus dem Gerät nehmen und entsorgen.
5. Das Innere des Druckergehäuses reinigen und trocknen.



HINWEIS Im Druckergehäuse befindet sich ein Ablaufrohr, das Flüssigkeiten zunächst nach unten und dann aus dem Gerät ableitet. Falls die Möglichkeit besteht, dass Flüssigkeiten in andere Öffnungen des Geräts eingedrungen sind, das Gerät außer Betrieb nehmen, bis es von qualifiziertem Servicepersonal ordnungsgemäß getrocknet, inspiziert und getestet wurde.

6. Eine neue Papierrolle einlegen.
7. Das Gerät einschalten und vor dem weiteren Einsatz prüfen, ob es normal funktioniert.



ACHTUNG Sterilisieren des Monitors könnte das Gerät beschädigen.



HINWEIS Die Desinfektion entsprechend den Protokollen und Standards der Einrichtung oder den örtlichen Vorschriften durchführen.



HINWEIS Siehe separate Anweisungen für das Reinigen von Zubehör.

Reinigungsvorbereitung



ACHTUNG Manche Reinigungsmittel sind nicht für alle Komponenten des Geräts geeignet. Nur zugelassene Reinigungsmittel verwenden. Die Verwendung nicht zugelassener Reinigungsmittel kann zu Schäden an Komponenten führen.



ACHTUNG Zum Reinigen der elektrischen Metallkontakte keine Bleichmittellösungen jeglicher Art verwenden. Sie führen zur Beschädigung des Geräts.



ACHTUNG Beim Reinigen des Geräts keine ungeeigneten Tücher oder Lösungen verwenden, die quartäre Ammoniumverbindungen (Ammoniumchloride) oder glutaraldehydhaltige Desinfektionsmittel enthalten.

Ein zulässiges Reinigungsmittel aus der nachfolgenden Tabelle auswählen.

Zugelassen für den **Connex** Vitalzeichenmonitor und das Hauptgehäuse des **Connex** Integrated Wall System, außer wie in den Zusatzinformationen angegeben

Reinigungsmittel	Weitere Informationen
Clorox HP Desinfektionstücher	
Dispatch Krankenhausdesinfektionsreinigungstücher mit Bleiche (Clorox Healthcare)	Nicht kompatibel mit Braun Dockingstation
CleanCide Reinigungstücher (Wexford Labs)	
70-prozentige Isopropylalkohol-Lösung	Auf sauberes Tuch aufgetragen
10-prozentige Bleichmittellösung	(0,5-1 % Natriumhypochlorit) auf sauberes Tuch aufgetragen



HINWEIS Die aktuelle Liste der Reinigungsmittel, die getestet und als nicht geeignet identifiziert und daher nicht zulässig sind, finden sich in der Kundendienstmitteilung „CSM/CVSM Cleaning and Disinfection Compatibility“ (CSM/CVSM-Reinigungs- und Desinfektionskompatibilität), 80023964.

Zubehör reinigen

1. Den NIBP-Schlauch und wiederverwendbare Manschetten mit einem Tuch abwischen, das mit einer milden Reinigungslösung angefeuchtet wurde.
2. Die Temperatursonde mit einem Tuch abwischen, das mit Alkohol, warmem Wasser oder mit einer ordnungsgemäß verdünnten, nicht färbenden Desinfektionslösung angefeuchtet wurde.
3. Die Pulsoxymetriesensoren mit einem Tuch reinigen, das mit 70%igem Isopropylalkohol oder einer 10%igen Hypochloritlösung angefeuchtet wurde.
4. Das **RRa**-Kabel und das SpO₂-/**RRa**-Doppelkabel mit 70-prozentigem Isopropylalkohol angefeuchteten Tuch abwischen.
5. Den EarlySense Sensor vorsichtig mit einem weichen, leicht angefeuchteten Tuch oder Reinigungstüchern abwischen, die antiseptische Wirkstoffe enthalten (Alkohole und Bleichmittel in einer Konzentration bis zu 5 %). Den Sensor erst nach völliger Trocknung wieder verwenden. Nicht zu stark befeuchten.
6. Beim Reinigen des EKG-Moduls die Gebrauchsanweisung des EKG-Moduls beachten.

7. (Nur **Connex IWS**) Zum Reinigen der an den Untersuchungsgriffen angebrachten Welch Allyn 3,5-V-Instrumentenköpfe die Hinweise in der betreffenden Gebrauchsanweisung beachten.



ACHTUNG Monitorzubehör niemals in Flüssigkeiten eintauchen.

Advanced settings (Erweiterte Einstellungen)

Auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) können Pflegekräfte mit Administratorrechten, Biomedizintechniker und/oder Kundendiensttechniker nach Eingabe des Passworts auf Advanced settings (Erweiterte Einstellungen) zugreifen und bestimmte Funktionen konfigurieren. Außerdem werden auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) auch Informationen zum Monitor angezeigt.



HINWEIS Bei aktiven Sensoren oder physiologischen Alarmen sowie während der Anzeige von Vitalzeichenmesswerten kann nicht auf Advanced settings (Erweiterte Einstellungen) zugegriffen werden.



HINWEIS Bei Verlust des Passworts für die Registerkarte Advanced (Erweitert) die Anweisungen zum Zurücksetzen von Passwörtern im Servicehandbuch des Geräts beachten.

Setup	Device	Clinician	Advanced
Advanced settings access			
<input type="button" value="Enter password"/>			
<input type="button" value="Lost password"/>			
[SN] 100001692510			
Model VSM 6000 Series			
Asset tag AssetTag3			
Configuration			
NIBP			
Pulse rate			
SpO2			
Temperature			
SpHbv			
Hardware version P5			
Software version 2.43.00 E0001			
MAC address			
Ethernet 00:1A:FA:21:05:AF			
Radio 00:17:23:E3:02:D0			
IP address			
Ethernet 0.0.0.0			
Radio 172.18.26.131			

General (Allgemein)

Sprache festlegen

1. Die Registerkarte Advanced (Erweitert) aufrufen.
 - a. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
 - b. Die Registerkarte **Advanced** (Erweitert) berühren.
 - c. **Enter password** (Passwort eingeben) berühren.
 - d. Das Passwort eingeben und **OK** berühren.
Die Registerkarte General (Allgemein) mit der Registerkarte Language (Sprache) wird angezeigt.
2. Eine Sprache auswählen.
3. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Zum Fortfahren in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) eine andere Registerkarte berühren.
 - Zum Verlassen der Registerkarte Advanced (Erweitert) und zum Aufrufen der Registerkarte Home (Start) die Taste **Exit** (Beenden) berühren.

Datums- und Uhrzeiteinstellungen festlegen

1. Die Registerkarte Advanced (Erweitert) aufrufen.
 - a. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
 - b. Die Registerkarte **Advanced** (Erweitert) berühren.
 - c. **Enter password** (Passwort eingeben) berühren.
 - d. Das Passwort eingeben und **OK** berühren.

Die Registerkarte General (Allgemein) wird angezeigt.
2. Auf der Registerkarte General (Allgemein) die Registerkarte **Date / Time** (Datum/Uhrzeit) berühren.
3. Die Einstellungen festlegen.

Einstellung	Aktion/Beschreibung
Date format (Datumsformat)	Das Format für die Datumsanzeige auswählen.
Time zone (Zeitzone)	Abweichung der Zeitzone von der UTC-Zeit (Coordinated Universal Time) auswählen.
Automatically adjust clock for daylight saving time, reported by host (Automatisch Uhr auf von Host gemeldete Sommerzeit einstellen)	Diese Einstellung bewirkt, dass die Zeitanzeige um eine Stunde vor- oder zurückgestellt wird, wenn der verbundene Host Sommer-/Standardzeit meldet.
Allow users to change date and time (Benutzer Datum und Uhrzeit ändern lassen)	Diese Einstellung bewirkt, dass Kliniker das Datum und die Uhrzeit auf der Registerkarte „Settings“ (Einstellungen) von Hand einstellen können.
Display date and time (Datum und Uhrzeit anzeigen)	Diese Einstellung bewirkt, dass das Datum und die Uhrzeit auf der Registerkarte „Home“ (Start) im Bereich „Device Status“ (Gerätestatus) angezeigt wird.
Enable NTP (NTP aktivieren)	Diese Option auswählen, um den NTP-Server für die Zeitsynchronisierung anstelle des episodischen Hosts zu verwenden.
Host name or IP address (Host-Name oder IP-Adresse)	Den Host-Namen, die IP-Adresse oder den Domännennamen des NTP-Servers eingeben.
Test	Test berühren, um die Verbindung zum NTP-Server zu testen.
	Informationenmeldungen zeigen an, dass ein Test läuft, und anschließend das Ergebnis des Tests (bestanden oder nicht bestanden).

4. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Zum Fortfahren in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) eine andere Registerkarte berühren.
 - Zum Verlassen der Registerkarte Advanced (Erweitert) und zum Aufrufen der Registerkarte Home (Start) die Taste **Exit** (Beenden) berühren.

Erweiterte Alarmeinrichtungen festlegen

1. Advanced settings (Erweiterte Einstellungen) aufrufen.
 - a. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
 - b. Die Registerkarte **Advanced** (Erweitert) berühren.
 - c. **Enter password** (Passwort eingeben) berühren.
 - d. Das Passwort eingeben und **OK** berühren.

Die Registerkarte General (Allgemein) wird angezeigt.

2. Die Registerkarte **Alarms** (Alarmer) berühren.
3. Die Einstellungen festlegen.

Option	Beschreibung
Allgemein	(vertikale Registerkarte)
Benutzer Alarme deaktivieren lassen	Wenn diese Einstellung aktiviert ist, können medizinische Fachkräfte alle Alarmgrenzen für jedes Vitalzeichen aus- oder einschalten. Das Bedienelement befindet sich auf jeder parameterspezifischen Registerkarte auf der Registerkarte Alarms (Alarmer).
Nurse call threshold (Schwesternruf-Schwellenwert)	Mindestprioritätsalarm auswählen, der einen Schwesternruf auslöst. Bei Auswahl von High (Hoch) wird ein Schwesternruf nur durch Alarme hoher Priorität ausgelöst. Bei Auswahl von Medium (Mittel) wird ein Schwesternruf nur durch Alarme mittlerer oder hoher Priorität ausgelöst. Bei Auswahl von Low (Niedrig) wird ein Schwesternruf durch Alarme hoher, mittlerer und niedriger Priorität ausgelöst.
Audio	(vertikale Registerkarte)
Benutzer allgemeines Audio ausschalten lassen	Wenn diese Einstellung aktiviert ist, können medizinische Fachkräfte alle akustischen Benachrichtigungen für Alarme ausschalten. Dieses Bedienelement befindet sich auf der Registerkarte Alarms (Alarmer) (auf der Registerkarte General (Allgemein)).
Minimum alarm volume (Minimale Alarmlautstärke)	Die verfügbare minimale Alarmlautstärke auswählen. Bei Auswahl von High (Hoch) stehen den medizinischen Fachkräften die Optionen Medium (Mittel) und Low (Niedrig) nicht zur Verfügung.
Audio-Pausendauer	Die Pausendauer angeben, die zur 60-sekündigen Pausendauer hinzugefügt werden soll. Wenn ein Alarmton unterbrochen wird, ist der Ton für die kombinierte Pausendauer ausgeschaltet.
Enable audio for low priority alarms (Audio für Alarme mit niedriger Priorität aktivieren)	Diese Option auswählen, um den Alarmton für Alarme niedriger Priorität zu aktivieren. Wenn diese Einstellung deaktiviert ist, wird der Alarmton für Alarme mit sehr niedriger Priorität automatisch deaktiviert.
Enable audio for very low priority alarms (Audio für Alarme mit sehr niedriger Priorität aktivieren)	Diese Option auswählen, um den Alarmton für Alarme mit sehr niedriger Priorität zu aktivieren. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn „Enable audio for low priority alarms“ (Audio für Alarme mit niedriger Priorität aktivieren) ausgewählt ist.
Allow user to turn on patient rest mode (Einschalten des Patientenruhmodus durch Benutzer erlauben)	Diese Option auswählen, damit der Benutzer diese Option auf der Registerkarte Alarms (Alarmer) aus- oder einschalten kann. Diese Option ist nur im Profil „Dauerüberwachung“ verfügbar und wenn der Benutzer den Nachtmodus aktiviert hat.
Allow host to turn on patient rest mode (Dem Host das Einschalten des Patientenruhmodus erlauben)	Diese Option auswählen, damit der Host diese Option auf der Registerkarte Alarms (Alarmer) aus- oder einschalten kann. Diese Option ist nur im Profil „Dauerüberwachung“ verfügbar und wenn das Gerät mit der Zentralstation verbunden ist.
Enable cardiac high priority tone (Ton für hohe Herzpriorität aktivieren)	Diese Option auswählen, um einen alternativen Alarmton für EKG-LTA-Alarme zu aktivieren.
Verzögerungen	(vertikale Registerkarte)

Option	Beschreibung
	 HINWEIS Alarmverzögerungen sind nur für die Parameter verfügbar, die von Ihrer Konfiguration unterstützt werden.
SpO2-Alarmverzögerung	Mindestdauer, für die ein SpO2-Alarmzustand aktiv sein muss, bevor akustische und visuelle Signale ausgegeben werden.
	SatSeconds ist mit Nellcor SpO2-Sensoren verfügbar. Bei Auswahl von „Off“ (Aus) oder einer 10-, 15- oder 30-Sekunden-Verzögerung wird SatSeconds deaktiviert und von der Registerkarte SpO2 auf der Registerkarte Alarms (Alarmer) entfernt.
Verzögerung des SpO2-Pulsfrequenz-Alarmzustands	Mindestdauer, für die eine vom SpO2-Sensor erfasste Pulsfrequenz-Alarmbedingung aktiv sein muss, bevor akustische und optische Signale ausgegeben werden.
Motion pulse rate alarm condition delay (Verzögerung der Alarmbedingung Bewegungspulsfrequenz)	Mindestdauer, für die eine vom Patientenbewegungssensor erfasste Pulsfrequenz-Alarmbedingung aktiv sein muss, bevor akustische und optische Signale ausgegeben werden.
SpHb -Alarmverzögerung	Mindestdauer, für die ein SpHb -Alarmzustand aktiv sein muss, bevor akustische und visuelle Signale ausgegeben werden.
Motion respiration alarm condition delay (Verzögerung der Alarmbedingung Atemfrequenz bei Bewegung)	Mindestdauer, für die eine Respirationsalarmbedingung aktiv sein muss, bevor akustische und visuelle Signale ausgegeben werden (EarlySense Konfiguration).
Motion pulse rate low confidence alarm delay (Bewegungspuls-Alarmverzögerung bei geringer Zuverlässigkeit)	Mindestdauer, für die eine Puls-Alarmbedingung bei geringer Zuverlässigkeit aktiv sein muss, bevor akustische und optische Signale ausgegeben werden (EarlySense Konfiguration).
Motion respiration low confidence alarm delay (Alarmverzögerung der Bewegungsatmung bei geringer Zuverlässigkeit)	Mindestdauer, für die eine Respirationsalarmbedingung bei geringer Zuverlässigkeit aktiv sein muss, bevor akustische und optische Signale ausgegeben werden (EarlySense Konfiguration).
etCO2-Alarmverzögerung	Mindestdauer, für die ein etCO2-Alarmzustand aktiv sein muss, bevor akustische und visuelle Signale ausgegeben werden.
Verzögerung der Alarmbedingung Atemfrequenz	Mindestdauer, für die ein RR-Alarmzustand aktiv sein muss, bevor akustische und visuelle Signale ausgegeben werden.
Verzögerung des Alarms bei Atemstillstand	Bei Konfiguration mit einem CO2-Modul kann mit dieser Einstellung festgelegt werden, wie lange das Gerät nach dem Empfang der Meldung „valid breath“ (gültige Atmung) wartet, bevor es den physiologischen Alarm „No breath detected“ (Keine Atmung erkannt) ausgibt.
	Bei Konfiguration für RRa kann mit dieser Einstellung festgelegt werden, wie lange das Masimo Modul vor dem Senden eines Atmungspausenereignisses wartet, das den physiologischen Alarm „No breath detected“ (Keine Atmung erkannt) auslöst.

Option	Beschreibung
Adult no breath detected alarm delay (Erw.: keine Alarmverzögerung für Atmungserkennung)	Mit dieser Einstellung kann festgelegt werden, wie lange bei einer Oridion CO2-Konfiguration für Erwachsene der Zustand „No breath detected“ (Keine Atmung erkannt) aktiv sein muss, bevor akustische und optische Signale ausgegeben werden.
Pediatric no breath detected alarm delay (Kinder: keine Alarmverzögerung für Atmungserkennung)	Mit dieser Einstellung kann festgelegt werden, wie lange bei einer Oridion CO2-Konfiguration für Kinder der Zustand „No breath detected“ (Keine Atmung erkannt) aktiv sein muss, bevor akustische und optische Signale ausgegeben werden.
Neonate no breath detected alarm delay (Neugeborene: keine Alarmverzögerung für Atmungserkennung)	Mit dieser Einstellung kann festgelegt werden, wie lange bei einer Oridion CO2-Konfiguration für Neugeborene der Zustand „No breath detected“ (Keine Atmung erkannt) aktiv sein muss, bevor akustische und optische Signale ausgegeben werden.
ECG HR alarm delay (EKG-HF-Alarmverzögerung)	Mit dieser Einstellung kann die Dauer festgelegt werden, für die eine EKG-Herzfrequenz-Alarmbedingung aktiv sein muss, bevor akustische und visuelle Signale ausgegeben werden.

4. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Zum Fortfahren unter Advanced settings (Erweiterte Einstellungen) eine andere Registerkarte berühren.
- Zum Verlassen der Registerkarte Advanced (Erweitert) und zum Aufrufen der Registerkarte Home (Start) die Taste **Exit** (Beenden) berühren.

Erweiterte Anzeigeeinstellungen festlegen

1. Die Registerkarte Advanced (Erweitert) aufrufen.
 - a. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
 - b. Die Registerkarte **Advanced** (Erweitert) berühren.
 - c. **Enter password** (Passwort eingeben) berühren.
 - d. Das Passwort eingeben und **OK** berühren.

Die Registerkarte General (Allgemein) wird angezeigt.
2. Die Registerkarte **Display** (Anzeige) berühren.
3. Die Einstellungen festlegen.

Einstellung	Aktion/Beschreibung
Display power saver (Energiesparmodus)	Die Dauer der Inaktivität des Monitors bis zur Abschaltung der Anzeige festlegen. Die Anzeige wird bei einer Interaktion des Kliniklers, einer neuen Vitalzeichenmessung oder einer Alarmbedingung automatisch wieder eingeschaltet.
Device power down (Herunterfahren des Geräts)	Die Dauer der Inaktivität des Monitors bis zu seiner Abschaltung festlegen.
Display lock (Anzeigensperre)	Dauer der Inaktivität des Monitors bis zur Aktivierung der Touchscreen-Sperre festlegen.



HINWEIS Wenn die SSO-Funktion (Single Sign-On) auf diesem Gerät aktiviert wurde, wird die zulässige inaktive Zeit bis zur Anzeigensperre standardmäßig auf 2 Minuten festgelegt. Sie bleibt aber konfigurierbar. Außerdem werden alle in diesem Abschnitt beschriebenen Bedienelemente nicht mehr angezeigt

Einstellung	Aktion/Beschreibung
	(mit Ausnahme von Enable continue without login (Ohne Anmeldung fortfahren aktivieren)); das Bedienelement Require clinician authentication (Klinikerauthentifizierung anfordern) bleibt jedoch als Teil der SSO-Funktion aktiv.
Require device access code (Gerätezugriffscodes anfordern)	Ermöglicht die Anforderung eines Codes zum Entsperren der Anzeige.
Device access code (Gerätezugriffscodes).	Den 4-stelligen Code zum Entsperren der Anzeige eingeben.
	 HINWEIS Zum Aktivieren dieser Option Require device access code (Gerätezugriffscodes anfordern) aktivieren.
Require clinician authentication (Klinikerauthentifizierung anfordern)	Ermöglicht die Anforderung einer Klinikerauthentifizierung (Ausweis scannen oder ID eingeben) zum Entsperren der Anzeige.
	 HINWEIS Zum Aktivieren dieser Option Search by clinician ID (Nach Kliniker-ID suchen) aktivieren.
Enable continue without login (Fortfahren ohne Anmeldung aktivieren)	Diese Option wählen, um die Schaltfläche Continue without login (Ohne Anmeldung fortfahren) im Authentifizierungsdialog zu aktivieren, sodass die Anzeige entsperrt wird.
	 HINWEIS Entweder Enable single sign-on (Single Sign-on aktivieren) oder Search by clinician ID (Nach Kliniker-ID suchen) aktivieren und die Option Require clinician ID match to view patient data (Kliniker-ID-Abgleich zum Anzeigen von Patientendaten verlangen) aktivieren, um den für diese Option erforderlichen Modus „Patient Protection“ (Patientenschutz) zu aktivieren.
	 HINWEIS Wenn darüber hinaus die Funktion Search by clinician ID (Nach Kliniker-ID suchen) auf diesem Gerät aktiviert wurde, müssen Sie die Option Require clinician authentication (Klinikerauthentifizierung anfordern) aktivieren, um die Konfiguration von Enable continue without login (Ohne Anmeldung fortfahren aktivieren) zu aktivieren.

4. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Zum Fortfahren in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) eine andere Registerkarte berühren.
- Zum Verlassen der Registerkarte Advanced (Erweitert) und zum Aufrufen der Registerkarte Home (Start) die Taste **Exit** (Beenden) berühren.

Erweiterte Geräteeinstellungen festlegen

1. Die Registerkarte Advanced (Erweitert) aufrufen.
 - a. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
 - b. Die Registerkarte **Advanced** (Erweitert) berühren.

- c. **Enter password** (Passwort eingeben) berühren.
 - d. Das Passwort eingeben und **OK** berühren.
- Die Registerkarte General (Allgemein) wird angezeigt.
2. Die Registerkarte **Device** (Gerät) berühren.
 3. Die Einstellungen festlegen.

Option	Beschreibung
Location ID (Standort-ID)	 berühren und bis zu 20 alphanumerische Zeichen eingeben.
Enable Save as default (Speichern als Standard aktivieren)	Mit dieser Auswahl wird das Steuerfeld „Save as default“ (Als Standard speichern) angezeigt.
Pause Mode timeout (Timeout des Pausenmodus)	Hier können Sie die standardmäßige Zeitüberschreitung festlegen, die beim Eintritt in den Pausenmodus im Profil „Dauerüberwachung“ gilt.
Power line frequency (Netzstromfrequenz)	Dient zum Einstellen der Netzfrequenz für die Wechselstromversorgung des Geräts.
Available profiles (Verfügbare Profile)	Legt fest, welche Profile zur Auswahl verfügbar sind.
Profiländerung zulassen	Diese Option lässt die manuelle Auswahl verschiedener Profile und den automatischen Wechsel zum Profil „Dauerüberwachung“ zu, wenn ein kontinuierlicher Sensor an einen Patienten angeschlossen ist. Bei deaktivierter Option ist die momentane Profilauswahl auf der Registerkarte Settings (Einstellungen) fest vorgegeben. Es sind keine Tasten zur Auswahl anderer Profile verfügbar, und das Gerät wechselt nicht automatisch in das Profil „Continuous Monitoring“ (Dauerüberwachung), wenn ein kontinuierlicher Sensor an den Patienten angeschlossen wird.
Default profile (Standardprofil)	Legt das Standardprofil fest, das beim Start verwendet werden soll.

4. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Zum Fortfahren in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) eine andere Registerkarte berühren.
 - Zum Verlassen der Registerkarte Advanced (Erweitert) und zum Aufrufen der Registerkarte Home (Start) die Taste **Exit** (Beenden) berühren.

Demo-Modus einstellen und starten

1. Die Registerkarte Advanced (Erweitert) aufrufen.
 - a. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
 - b. Die Registerkarte **Advanced** (Erweitert) berühren.
 - c. **Enter password** (Passwort eingeben) berühren.
 - d. Das Passwort eingeben und **OK** berühren.

Die Registerkarte General (Allgemein) wird angezeigt.
2. Die Registerkarte **General** (Allgemein) berühren.
3. Die Registerkarte **Demo** berühren.
4. Die Einstellungen festlegen.

Einstellung	Aktion/Beschreibung
Art	Den Typ des Demonstrationsmodus auswählen.
Start	Mit der Taste Start wird der Monitor in den Demonstrationsmodus versetzt. Zum Starten des Demo-Modus zur Registerkarte „Home“ (Start) navigieren.

5. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Zum Fortfahren in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) eine andere Registerkarte berühren.
- Zum Verlassen der Registerkarte Advanced (Erweitert) und zum Aufrufen der Registerkarte Home (Start) die Taste **Exit** (Beenden) berühren.

Parameters (Parameter)

Erweiterte IPI-Einstellungen festlegen

1. Die Registerkarte Advanced (Erweitert) aufrufen.
 - a. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
 - b. Die Registerkarte **Advanced** (Erweitert) berühren.
 - c. **Enter password** (Passwort eingeben) berühren.
 - d. Das Passwort eingeben und **OK** berühren.

Die Registerkarte General (Allgemein) wird angezeigt.

2. Die Registerkarte **Parameters** (Parameter) berühren.
3. Die Registerkarte **IPI** berühren.
4. Die Einstellungen festlegen.

Einstellung	Aktion/Beschreibung
IPI anzeigen	Auswählen, um das IPI-Feld auf der Registerkarte Home (Start) anzuzeigen.
Default view (Standardansicht)	Ermöglicht die Auswahl der auf der Registerkarte Home (Start) dargestellten primären IPI-Anzeige als Zahlenwert oder als Trend-Graph.
Trendzeitraum-Standard	Einen Standard-Zeitraum für die IPI-Anzeige als Trend-Graph auswählen.

5. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Zum Fortfahren in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) eine andere Registerkarte berühren.
- Zum Verlassen der Registerkarte Advanced (Erweitert) und zum Aufrufen der Registerkarte Home (Start) die Taste **Exit** (Beenden) berühren.

Erweiterte RRa-Einstellungen festlegen

1. Die Registerkarte Advanced (Erweitert) aufrufen.
 - a. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
 - b. Die Registerkarte **Advanced** (Erweitert) berühren.
 - c. **Enter password** (Passwort eingeben) berühren.
 - d. Das Passwort eingeben und **OK** berühren.

Die Registerkarte General (Allgemein) wird angezeigt.

2. Die Registerkarte **Parameters** (Parameter) berühren.
3. Die Registerkarte **RRa** (Akustische Respiration) berühren.
4. Die Einstellungen festlegen.

Einstellung	Aktion/Beschreibung
RRa -Mittelung	Die Standard-Mittelungsoption auswählen, welche die gewünschte Sichtbarkeit von geringfügigen Variationen in RRa -Messungen ermöglicht.
Zeitüberschreitung für Aktualisierung	Den Zeitraum auswählen, den das Gerät beim Versuch des Abrufens einer gültigen RRa -Messung warten soll, bevor es einen Alarm ausgibt.

5. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Zum Fortfahren in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) eine andere Registerkarte berühren.
- Zum Verlassen der Registerkarte Advanced (Erweitert) und zum Aufrufen der Registerkarte Home (Start) die Taste **Exit** (Beenden) berühren.

Erweiterte SpO2-Einstellungen festlegen

1. Die Registerkarte Advanced (Erweitert) aufrufen.
 - a. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
 - b. Die Registerkarte **Advanced** (Erweitert) berühren.
 - c. **Enter password** (Passwort eingeben) berühren.
 - d. Das Passwort eingeben und **OK** berühren.

Die Registerkarte General (Allgemein) wird angezeigt.

2. Die Registerkarte **Parameters** (Parameter) berühren.
3. Die Registerkarte **SpO2** berühren.
4. Die Einstellungen festlegen.

Einstellung	Aktion/Beschreibung
Default view (Standardansicht)	Eine numerische Ansicht oder eine Kurvenansicht als standardmäßige primäre SpO2-Ansicht auf der Registerkarte Home (Start) auswählen.
Default response (Standardreaktion)	Die Standardreaktionsgeschwindigkeit bei Veränderungen in SpO2-Messungen auswählen.
Standard-Abtastgeschwindigkeit	Die standardmäßige Kurvenabtastgeschwindigkeit für die SpO2-Anzeige auf der Registerkarte Home (Start) auswählen.
Allow low perfusion alarm (Alarm für niedrige Durchblutung zulassen)	Auswählen, um bei Masimo den Alarm für niedrige Durchblutung zu aktivieren.

5. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Zum Fortfahren in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) eine andere Registerkarte berühren.
- Zum Verlassen der Registerkarte Advanced (Erweitert) und zum Aufrufen der Registerkarte Home (Start) die Taste **Exit** (Beenden) berühren.

Erweiterte HF/PF-Einstellungen (Pulsfrequenz) festlegen

1. Die Registerkarte Advanced (Erweitert) aufrufen.
 - a. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
 - b. Die Registerkarte **Advanced** (Erweitert) berühren.
 - c. **Enter password** (Passwort eingeben) berühren.
 - d. Das Passwort eingeben und **OK** berühren.

Die Registerkarte General (Allgemein) wird angezeigt.

2. Die Registerkarte **Parameters** (Parameter) berühren.

3. Die Registerkarte **HR/PR** (HF/PF) (Pulsfrequenz) berühren.
4. Die Einstellungen festlegen.

Einstellung	Aktion/Beschreibung
Display source (Quelle anzeigen)	Diese Option bewirkt, dass die Quelle der Pulsfrequenzmessungen (NIBP oder SpO2) auf der Registerkarte Home (Start) angezeigt wird.

5. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Zum Fortfahren in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) eine andere Registerkarte berühren.
 - Zum Verlassen der Registerkarte Advanced (Erweitert) und zum Aufrufen der Registerkarte Home (Start) die Taste **Exit** (Beenden) berühren.

Erweiterte etCO₂-Einstellungen festlegen

1. Die Registerkarte Advanced (Erweitert) aufrufen.
 - a. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
 - b. Die Registerkarte **Advanced** (Erweitert) berühren.
 - c. **Enter password** (Passwort eingeben) berühren.
 - d. Das Passwort eingeben und **OK** berühren.

Die Registerkarte General (Allgemein) wird angezeigt.

2. Die Registerkarte **Parameters** (Parameter) berühren.
3. Die Registerkarte **etCO₂** berühren.
4. Die Einstellungen festlegen.

Einstellung	Aktion/Beschreibung
Default view (Standardansicht)	Eine numerische Ansicht oder eine Kurvenansicht als primäre etCO ₂ -Ansicht in der Registerkarte Home (Start) auswählen.
Display FiCO ₂ (FiCO ₂ anzeigen)	FiCO ₂ zum Anzeigen auf der Registerkarte Home (Start) auswählen.
Signalkurvenskala-Standard	Die standardmäßige Signalkurvenskala in etCO ₂ -Messungen auswählen.
Unit of measure (Maßeinheit)	Primäre Maßeinheiten für die etCO ₂ -Temperaturanzeige auf der Registerkarte Home (Start) auswählen.
Check calibration (Kalibrierung prüfen)	Auswählen, um CO ₂ -Kalibrierungsprüfung zu beginnen.
Calibrate (Kalibrieren)	Auswählen, um die CO ₂ -Kalibrierung zu beginnen.
Standard-Abtastgeschwindigkeit	Die standardmäßige Kurvenabtastgeschwindigkeit für die CO ₂ -Anzeige auf der Registerkarte Home (Start) auswählen.
Enable sampling line dialog (Dialogfeld für Probenahmeleitung anzeigen)	Auswählen, wenn beim Anschließen einer Probenahmeleitung an das Gerät das Dialogfeld für Probenahmeleitung geöffnet werden soll.
BTPS compensation (BTPS-Kompensation)	Auswählen, um automatische Anpassungen für BTPS-Bedingungen (Körpertemperatur, atmosphärischer Luftdruck, wasserdampfgesättigt) vorzunehmen, um die Genauigkeit von CO ₂ -Messungen zu verbessern.
Calibration due hours (Kalibrierung fällig Stunden)	Zeigt die verbleibende Zeit bis zur erforderlichen Kalibrierung des CO ₂ -Sensors an.

Einstellung	Aktion/Beschreibung
Maintenance due hours (Wartung fällig Stunden)	Zeigt die verbleibende Zeit bis zur erforderlichen regelmäßigen Wartung des CO2-Sensors an.
Last calibration (Letzte Kalibrierung)	Zeigt Datum (XX/XX/XXXX) und Uhrzeit (00:00:00) der letzten Kalibrierung an.
Annual calibration (Jährliche Kalibrierung)	Zeigt das Tagesdatum (XX/XX) der jährlichen Kalibrierung an.

- Weitere Informationen zur Kalibrierung siehe Servicehandbuch.

5. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Zum Fortfahren in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) eine andere Registerkarte berühren.
- Zum Verlassen der Registerkarte Advanced (Erweitert) und zum Aufrufen der Registerkarte Home (Start) die Taste **Exit** (Beenden) berühren.

Erweiterte SpHb-Einstellungen festlegen

1. Die Registerkarte Advanced (Erweitert) aufrufen.
 - a. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
 - b. Die Registerkarte **Advanced** (Erweitert) berühren.
 - c. **Enter password** (Passwort eingeben) berühren.
 - d. Das Passwort eingeben und **OK** berühren.

Die Registerkarte General (Allgemein) wird angezeigt.
2. Die Registerkarte **Parameters** (Parameter) berühren.
3. Die Registerkarte **SpHb** berühren.
4. Die Einstellungen festlegen.

Einstellung	Aktion/Beschreibung
Default view (Standardansicht)	Eine numerische Ansicht oder eine Trend-Graph-Ansicht als primäre SpHb -Anzeige auf der Registerkarte Home (Start) auswählen.
Unit of measure (Maßeinheit)	Die primäre Maßeinheit für die SpHb -Anzeige auf der Registerkarte Home (Start) auswählen.
Default averaging (Standard-Durchschnittswert)	Das vom Parameter zur Berechnung des SpHb -Wertes verwendete bewegliche Zeitfenster auswählen und die Abstände zum Aktualisieren der Anzeige festlegen: „short“ (kurz) (ca. 1 Minute), „medium“ (mittel) (ca. 3 Minuten) oder „long“ (lang) (ca. 6 Minuten).
Reference (Referenz)	Arterie oder Vene als kalibrierte Referenzquelle wählen.

5. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Zum Fortfahren in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) eine andere Registerkarte berühren.
- Zum Verlassen der Registerkarte Advanced (Erweitert) und zum Aufrufen der Registerkarte Home (Start) die Taste **Exit** (Beenden) berühren.

Erweiterte NIBP-Einstellungen festlegen

1. Die Registerkarte Advanced (Erweitert) aufrufen.
 - a. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.

- b. Die Registerkarte **Advanced** (Erweitert) berühren.
- c. **Enter password** (Passwort eingeben) berühren.
- d. Das Passwort eingeben und **OK** berühren.

Die Registerkarte General (Allgemein) wird angezeigt.

2. Die Registerkarte **Parameters** (Parameter) berühren.
3. Die Registerkarte **NIBP** berühren.
4. Die Einstellungen festlegen.

Einstellung	Aktion/Beschreibung
Default view (Standardansicht)	Primäre und sekundäre Ansicht auswählen.
	Display MAP (MAD anzeigen) auswählen, um den mittleren arteriellen Druck (MAD) im NIBP-Feld der Registerkarte Home (Start) anzuzeigen.
	Wenn Display MAP (MAD anzeigen) ausgewählt ist, die primären numerischen Werte im NIBP-Feld festlegen. Durch Berühren des NIBP-Felds auf der Registerkarte Home (Start) kann der Kliniker zwischen den Ansichten wechseln.
Unit of measure (Maßeinheit)	Die NIBP-Maßeinheit für die Anzeige auswählen.
Tube type (Schlauchtyp)	Die Anzahl der an die in Verbindung mit diesem Monitor verwendeten NIBP-Manschette angeschlossenen Schläuche auswählen. Bei Auswahl von 1 tube (1 Schlauch) ist nur der Algorithmus Step (Schritt) verfügbar.
Algorithm default (Algorithmus-Standard)	Den für die Bestimmung von NIBP-Messwerten verwendeten Standardalgorithmus auswählen.
Mansch.inflationsziel	Bei Auswahl des Algorithmus Step (Schritt)  berühren und ein Manschetteninflationsziel für die einzelnen Patiententypen vorgeben. Die hier vorgenommene Standardeinstellung kann von Klinikern unter Settings (Einstellungen) > Setup (Inbetriebnahme) > NIBP geändert werden.
Allow interval program changes (Programmintervalländerungen zulassen)	Auswählen, wenn Benutzer die Möglichkeit erhalten sollen, Intervallprogrammänderungen unter Settings (Einstellungen) > Setup (Inbetriebnahme) > Intervals (Intervalle) vorzunehmen.

5. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Zum Fortfahren in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) eine andere Registerkarte berühren.
- Zum Verlassen der Registerkarte Advanced (Erweitert) und zum Aufrufen der Registerkarte Home (Start) die Taste **Exit** (Beenden) berühren.

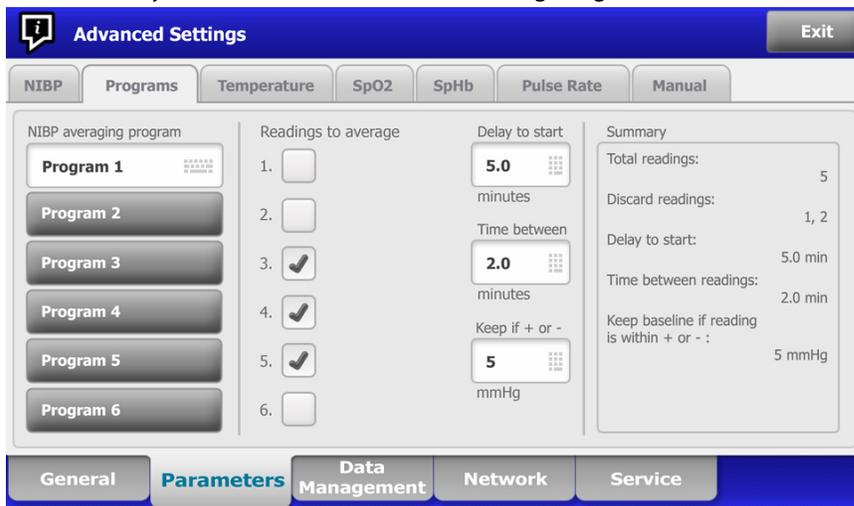
NIBP-Durchschnittsbildungsprogramm einrichten

In Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) NIBP-Durchschnittsbildungsprogramme einrichten, damit sie zur Verwendung verfügbar sind.

So richten Sie ein Programm ein:

1. Die Registerkarte Advanced (Erweitert) aufrufen.
 - a. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
 - b. Die Registerkarte **Advanced** (Erweitert) berühren.

- c. **Enter password** (Passwort eingeben) berühren.
 - d. Das Passwort eingeben und **OK** berühren.
- Die Registerkarte General (Allgemein) wird angezeigt.
- 2. Die Registerkarte **Parameters** (Parameter) berühren.
 - 3. Die Registerkarte **Programs** (Programme) berühren.
 - 4. Die Schaltfläche des gewünschten Programms berühren.
- Das Tastatursymbol wird auf der Schaltfläche angezeigt.



- 5. Optional: Den Namen des Programms ändern:
 - a. Das Tastatursymbol berühren.
 - b. Den Namen des Programms eingeben und **OK** berühren.
- 6. Die Einstellungen für dieses Programm festlegen.

Einstellung	Aktion/Beschreibung
Readings to average (Zu mittelnende Messungen)	Wählen Sie Messwerte aus, die im Durchschnitt berücksichtigt werden sollen. Sie müssen mindestens zwei Messwerte auswählen.
	Der zuletzt ausgewählte Messwert ist der endgültige Messwert des Programms. Wenn Sie beispielsweise die Messwerte 3, 4 und 5 auswählen, erfasst das Programm fünf Messwerte.
	Nicht ausgewählte Messwerte – in diesem Beispiel die Messwerte 1 und 2 – werden vom Durchschnitt ausgeschlossen („verworfen“).
Delay to start (Startverzögerung)	Geben Sie den Zeitraum zwischen dem Start des Programms (sobald die Schaltfläche Start intervals (Intervalle starten) gewählt wird) und dem Beginn der ersten Messung ein.
Time between (Zeit zwischen)	Geben Sie den Zeitraum zwischen dem Ende einer Messung und dem Beginn der nächsten Messung ein.
Keep if + or – (Behalten: + oder –)	Geben Sie den Bereich ein, den das Programm zur Erstellung des Referenzmesswerts verwendet. Weitere Informationen darüber, wie sich diese Einstellung auf das Programm auswirkt, finden Sie unter „Excluded readings“ (Ausgeschlossene Messwerte) im Abschnitt „NIBP-Mittelwertprogramme“ in diesem Handbuch.

Die ausgewählten Einstellungen erscheinen im Bereich Summary (Zusammenfassung).

7. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Zum Fortfahren in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) eine andere Registerkarte berühren.
- Zum Verlassen der Registerkarte Advanced (Erweitert) und zum Aufrufen der Registerkarte Home (Start) die Taste **Exit** (Beenden) berühren.

Das Programm ist jetzt einsatzbereit.

Erweiterte Temperatureinstellungen festlegen

1. Die Registerkarte Advanced (Erweitert) aufrufen.
 - a. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
 - b. Die Registerkarte **Advanced** (Erweitert) berühren.
 - c. **Enter password** (Passwort eingeben) berühren.
 - d. Das Passwort eingeben und **OK** berühren.

Die Registerkarte General (Allgemein) wird angezeigt.
2. Die Registerkarte **Parameters** (Parameter) berühren.
3. Die Registerkarte **Temperature** (Temperatur) berühren.
4. Die Einstellungen festlegen.

Einstellung	Aktion/Beschreibung
Unit of measure (Maßeinheit)	Primäre Maßeinheiten für die Temperaturanzeige auf der Registerkarte Home (Start) auswählen.
Display temperature conversion (Temperaturumrechnung anzeigen)	Diese Option bewirkt, dass die Temperatur auf der Registerkarte Home (Start) in primären und sekundären Maßeinheiten angezeigt wird.
Standardstelle für SureTemp Plus	Die Standardmessstelle für SureTemp Messungen auswählen. Die Standardmessstelle wird beim Einschalten des Monitors sowie bei jedem Entnehmen der Temperatursonde aus dem Sondenhalter vorgeschlagen.
	Last site (Letzte Messstelle) auswählen, um die für die letzte Messung ausgewählte Stelle als Standardmessstelle festzulegen.
Diebstahlschutz-Abwesenheitszeit Mod.	Disabled (Deaktiviert) oder einen Timeout-Wert in Stunden wählen, um den Braun 6000 nach dem Entfernen aus der Dockingstation zu sperren.
	None (Keine), Technique Compensation (Technische Bereinigung) oder Unadjusted (Unbereinigt) als Modus zur Bereinigung für das Braun 6000 auswählen. Durch den Modus „Technique Compensation“ (Technische Bereinigung) wird die Messgenauigkeit erhöht, indem die Position der Sonde im Ohrkanal ermittelt wird. Im Modus „Unadjusted“ (Unbereinigt) wird lediglich die unbereinigte Ohrtemperatur gemessen.
Puls-Timer aktivieren	„Enable pulse timer“ (Puls-Timer aktivieren) wählen, um den Puls-Timer am Braun 6000 Griff zu aktivieren.
Auswahlbeschränkung auf Celsius aktivieren	„Enable Celsius only“ (Auswahlbeschränkung auf Celsius aktivieren) wählen, um die C/F -Taste am Braun 6000 Griff sowie den Hardware-Schalter zu deaktivieren.

5. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Zum Fortfahren in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) eine andere Registerkarte berühren.

- Zum Verlassen der Registerkarte Advanced (Erweitert) und zum Aufrufen der Registerkarte Home (Start) die Taste **Exit** (Beenden) berühren.

Erweiterte EKG-Einstellungen festlegen

1. Die Registerkarte Advanced (Erweitert) aufrufen.
 - a. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
 - b. Die Registerkarte **Advanced** (Erweitert) berühren.
 - c. **Enter password** (Passwort eingeben) berühren.
 - d. Das Passwort eingeben und **OK** berühren.

Die Registerkarte General (Allgemein) wird angezeigt.

2. Die Registerkarte **Parameters** (Parameter) berühren.
3. Die Registerkarte **ECG** (EKG) berühren.
4. Die Einstellungen festlegen.

Einstellung	Aktion/Beschreibung
Cable selection (Kabelauswahl)	Ein 3- oder 5-adriges Kabel auswählen. Die aktuelle Auswahl wird als sekundäre Beschriftung auf der vertikalen Registerkarte „ECG“ (EKG) angezeigt.
Electrode configuration (Elektrodenkonfiguration)	Entweder AHA oder IEC auswählen.
Allow impedance respiration (Atmungswiderstandsmessung zulassen)	Auswählen, um die Auswahl der Impedanz-Atemfrequenz als Quelle für die Atmung auf der Registerkarte „ECG settings“ (EKG-Einstellungen) zu aktivieren. Wenn diese Option nicht ausgewählt ist, ist sie deaktiviert, und die Impedanz-Atemfrequenz wird nicht als Option auf der Registerkarte „ECG settings“ (EKG-Einstellungen) angezeigt.
Enable V-Tach, V-Fib, Asystole detection (Erkennung von V-Tach, V-Fib, Asystolie aktivieren)	Auswählen, um die Erkennung dieser LTA-Alarme zu aktivieren.
Automatic print on ECG alarm (Automatisch drucken bei EKG-Alarm)	Auswählen, um das automatische Drucken einer EKG-Kurve bei Auftreten eines LTA-Alarms zu aktivieren.
Default lead (Standard-Ableitung)	Die Ableitung auswählen, die beim Hochfahren des Geräts angezeigt werden soll.
V-Tach threshold (V-Tach-Schwellenwert)	Über das Tastenfeld den vom EKG-Modul verwendeten V-Tach-Schwellenwert eingeben (Bereich: 100 – 150 Schläge/min).

5. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Zum Fortfahren in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) eine andere Registerkarte berühren.
 - Zum Verlassen der Registerkarte Advanced (Erweitert) und zum Aufrufen der Registerkarte Home (Start) die Taste **Exit** (Beenden) berühren.

Manuelle Parameter festlegen

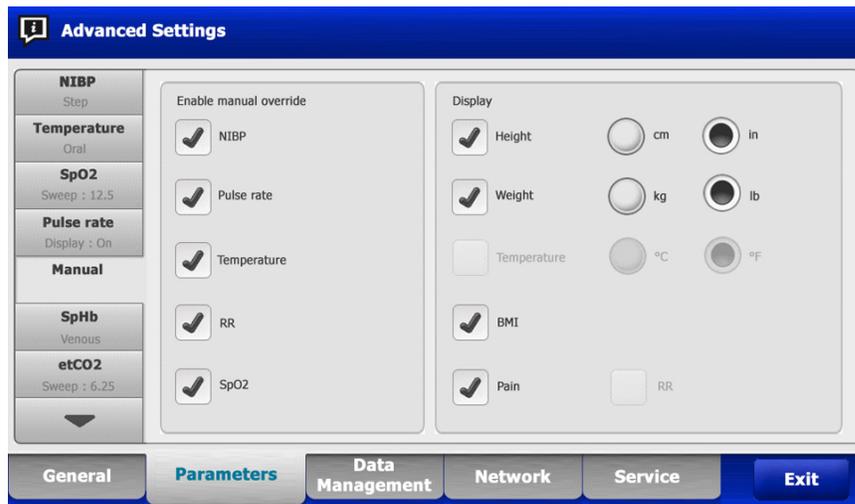
Das Feld Manual Parameters (Manuelle Parameter) befindet sich in der rechten unteren Ecke der Registerkarte Home (Start). In diesem Feld können Parameter von Hand eingetragen werden. In den Einstellungen auf der

Registerkarte Advanced (Erweitert) können Sie festlegen, welche Parameter im Feld angezeigt werden, und manuelle Überschreibungen anderer auf dem Gerät angezeigter Parametermessungen ermöglichen.

1. Die Registerkarte Advanced (Erweitert) aufrufen.
 - a. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
 - b. Die Registerkarte **Advanced** (Erweitert) berühren.
 - c. **Enter password** (Passwort eingeben) berühren.
 - d. Das Passwort eingeben und **OK** berühren.

Die Registerkarte General (Allgemein) wird angezeigt.

2. Die Registerkarte **Parameters** (Parameter) berühren.
3. Die Registerkarte **Manual** (Manuell) berühren.



4. Bis zu vier Parameter und die entsprechenden Maßeinheiten für die Anzeige im Feld Manual Parameters (Manuelle Parameter) auswählen.



HINWEIS Wenn der Monitor mit dem **SureTemp** Temperaturmodul ausgestattet ist, ist der Parameter „Temperature“ (Temperatur) im Feld Display (Anzeige) oder im Feld Manual Parameters (Manuelle Parameter) auf der Registerkarte Home (Start) nicht verfügbar.



HINWEIS Falls der Monitor mit CO2 oder **RRa** konfiguriert ist und das Profil „Continuous Monitoring“ (Dauerüberwachung) ausgewählt wird, bevor Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) vorgenommen werden, ist der Atemfrequenzparameter (RR) hier oder im Feld Manual Parameters (Manuelle Parameter) nicht verfügbar. Wenn ein anderes Profil ausgewählt ist und Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) vorgenommen werden, bleibt der Atemfrequenzparameter (RR) zum Auswählen auf diesem Bildschirm verfügbar und kann im Feld Manual Parameters (Manuelle Parameter) angezeigt werden.

5. Sie können bei Bedarf manuelle Überschreibungen ausgewählter auf dem Gerät angezeigter Parametermessungen zulassen.
6. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Zum Fortfahren in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) eine andere Registerkarte berühren.
 - Zum Verlassen der Registerkarte Advanced (Erweitert) und zum Aufrufen der Registerkarte Home (Start) die Taste **Exit** (Beenden) berühren.

Festlegen der erweiterten Einstellungen für benutzerdefinierte Scores

1. Die Registerkarte Advanced (Erweitert) aufrufen.
 - a. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
 - b. Die Registerkarte **Advanced** (Erweitert) berühren.
 - c. **Enter password** (Passwort eingeben) berühren.
 - d. Das Passwort eingeben und **OK** berühren.
 Die Registerkarte General (Allgemein) wird angezeigt.
2. Die Registerkarte **Parameters** (Parameter) berühren.
3. Die Registerkarte **Customer scores** (Benutzerdefinierte Scores) berühren.
4. Die Einstellungen festlegen.

Einstellung	Aktion/Beschreibung
Default score summary view (Standard-Score – Zusammenfassungsansicht)	Entweder eine Condensed (Komprimierte) oder Expanded (Erweiterte) Ansicht der benutzerdefinierten Scores nach dem Speichern eines Patientendatensatzes auswählen.
Incomplete score save options (Unvollständige Score-Speicheroptionen)	Die gewünschte Reaktion auswählen, wenn ein Benutzer auf Save (Speichern) drückt, bevor ein Gesamt-Score vorliegt:
Allow (Zulassen)	Das Gerät speichert den Datensatz mit unvollständigen Scores.
Warn user (Benutzer warnen)	Das Gerät zeigt eine Meldung an, dass der Score unvollständig ist. Darauf folgt eine Aufforderung zum Speichern des unvollständigen Datensatzes oder zum Abbrechen.
Block (Blockieren)	Das Gerät zeigt die Meldung an, dass der Score unvollständig ist und die Werte für alle erforderlichen Parameter vor dem Speichern eingegeben werden müssen.

5. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Zum Fortfahren in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) eine andere Registerkarte berühren.
 - Zum Verlassen der Registerkarte Advanced (Erweitert) und zum Aufrufen der Registerkarte Home (Start) die Taste **Exit** (Beenden) berühren.

Data management (Datenverwaltung)

Patienteneinstellungen festlegen

Die Patienten-ID wird auf der Registerkarte Home (Start) im Feld Patient angezeigt und ist beispielsweise auf den Registerkarten Patient und Review (Rückbl.) angegeben.

1. Advanced settings (Erweiterte Einstellungen) aufrufen.
 - a. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
 - b. Die Registerkarte **Advanced** (Erweitert) berühren.
 - c. **Enter password** (Passwort eingeben) berühren.
 - d. Das Passwort eingeben und **OK** berühren.
 Die Registerkarte General (Allgemein) wird angezeigt.
2. Die Registerkarte **Data Management** (Datenverwaltung) berühren.

3. Die Registerkarte **Patient** berühren.
4. Die Einstellungen festlegen.

Einstellung	Aktion/Beschreibung
Standardpatiententyp	<p>Einen Standardpatiententyp für diesen Monitor auswählen. Der Patiententyp wird im Feld „Patient“ der Registerkarte Home (Start) angezeigt.</p> <p>Der Kliniker kann auf der Registerkarte Summary (Zusammenfassung) der Registerkarte Patients (Patienten) einen anderen als den hier festgelegten Standardpatiententyp für die Anzeige auswählen.</p>
Enable local patient creation (Lokale Patientenerstellung aktivieren)	<p>Diese Option wählen, um das Hinzufügen neuer Patienten auf dem Gerät zu aktivieren. Wenn diese Option aktiviert ist, können Patienten zur Registerkarte Patient List (Patientenliste) oder zur Registerkarte Patient Summary (Patientenzusammenfassung) hinzugefügt werden.</p> <p>Wenn diese Option deaktiviert ist, wird die Schaltfläche Add (Hinzufügen) nicht im Bildschirm List (Liste) angezeigt. Das Feld „Patient ID“ (Patienten-ID) kann nur auf der Registerkarte Summary (Zusammenfassung) bearbeitet werden. Durch Deaktivieren der lokalen Patientenerstellung werden auch der aktive Patient und die lokale Patientenliste vom Gerät gelöscht.</p>
Namensformat	Format für die Anzeige aller Patientennamen auswählen: Full name (Vollständiger Name) oder Abbreviation (Abkürzung).
Primäre Beschriftung	Primäre ID-Beschriftung für alle angezeigten Patienten auswählen.
Sekundäre Beschriftung	Sekundäre ID-Beschriftung für Patienten auswählen. Eine sekundäre Beschriftung wird nur auf der Registerkarte Home (Start) nach der primären Beschriftung angezeigt.
Printout label (Drucketikett)	Auswählen, welche Patienten-ID auf Ausdrucken erscheint: Name and patient ID (Name und Patienten-ID), Name, Patient ID (Patienten-ID), None (Keine).
Patienten-ID zum Speichern von Messwerten verlangen	Messungen können nur nach Eingabe einer Patienten-ID gespeichert werden. Wenn der Kliniker versucht, eine Messung ohne Eingabe der ID zu speichern, wird eine entsprechende Eingabeaufforderung angezeigt.
Nach Patienten-ID suchen	<p>Kliniker können durch Eingeben einer Patienten-ID die Informationen des betreffenden Patienten abrufen. Wenn der Kliniker die ID auf der Registerkarte Home (Start) oder Summary (Zusammenfassung) einscann, fragt der Monitor die Patientenliste und das Netzwerk ab. Die abgerufenen Patientendaten werden in das Feld Patient der Registerkarte Home (Start) sowie in die Felder der Registerkarte Summary (Zusammenfassung) übernommen.</p> <p>Bei Auswahl von Require patient ID match to save measurements (Passende Patien.-ID zum Messwertspeich. verlangen) muss die ausgewählte Patienten-ID einer Patienten-ID in der Patientenliste auf dem Gerät oder auf einem externen Hostsystem entsprechen, bevor Messungen gespeichert werden können.</p>
Patientendaten beim manuellen Speichern löschen	Der Monitor löscht den ausgewählten Patienten, nachdem ein Kliniker die Messungen manuell über die Registerkarte Home (Start) gespeichert hat. Die Patientendaten werden aus dem Feld Patient und von der Registerkarte Summary (Zusammenfassung) gelöscht.



HINWEIS Diese Einstellung tritt nicht in Kraft, wenn Intervalle ausgeführt werden.

Einstellung	Aktion/Beschreibung
Liste abrufen	Der Monitor kann, wenn die Funktion aktiviert ist, die Patientenliste aus dem Netzwerk abrufen. Wenn diese Option ausgewählt ist, ersetzt die Taste Retrieve list (Liste abrufen) die Taste Add (Hinzufügen) auf der Registerkarte List (Liste). Die Informationen aus dem Netzwerk werden auf der Registerkarte List (Liste) übernommen, wenn der Kliniker die Taste Retrieve list (Liste abrufen) berührt. Da die Taste Add (Hinzufügen) nicht aktiviert ist, kann das klinische Personal keine Patienten zur Patientenliste hinzufügen.
	Eine direkte EMR-Verbindung ist nicht kompatibel mit der Einstellung für „Retrieve list“ (Liste abrufen). „Retrieve list“ (Liste abrufen) ist deaktiviert und kann nicht ausgewählt werden, wenn die direkte EMR-Verbindung aktiviert ist.
	Durch die Konfiguration des Servers zurück auf den Welch Allyn Host wird die Einstellung für „Retrieve list“ (Liste abrufen) auf den vorherigen Status zurückgesetzt und kann ausgewählt werden.

5. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Zum Fortfahren unter Advanced settings (Erweiterte Einstellungen) eine andere Registerkarte berühren.
- Zum Verlassen der Registerkarte Advanced (Erweitert) und zum Aufrufen der Registerkarte Home (Start) die Taste **Exit** (Beenden) berühren.

Klinikereinstellungen festlegen

Die Kliniker-ID wird neben dem Äskulapstab im Bereich Device Status (Gerätstatus) der Registerkarte Home (Start) angezeigt.

1. Die Registerkarte Advanced (Erweitert) aufrufen.
 - a. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
 - b. Die Registerkarte **Advanced** (Erweitert) berühren.
 - c. **Enter password** (Passwort eingeben) berühren.
 - d. Das Passwort eingeben und **OK** berühren.

Die Registerkarte General (Allgemein) wird angezeigt.
2. Die Registerkarte **Data Management** (Datenverwaltung) berühren.
3. Die Registerkarte **Clinician** (Kliniker) berühren.
4. Die Einstellungen festlegen.

Einstellung	Aktion/Beschreibung
Beschriftung	Typ der Kliniker-ID für die Anzeige auf der Registerkarte Home (Start) auswählen: Full name (Vollständiger Name), Abbreviation (Abkürzung), Clinician ID (Kliniker-ID), Masked Clinician ID (Maskierte Kliniker-ID) oder Symbol only (Nur Symbol).
Enable single sign-on (Single Sign-On aktivieren)	Diese Option auswählen, um die Single Sign-On-Funktion (SSO) auf dem Gerät zu aktivieren.



HINWEIS Wenn SSO aktiviert ist, werden viele der verbleibenden, in diesem Abschnitt beschriebenen Bedienelemente aus der Anzeige entfernt. Die Optionen Clear clinician information on manual save (Klinikerinformationen bei manuellem Speichern löschen) und Require clinician ID match to view patient data (Kliniker-ID-Abgleich zum Anzeigen von Patientendaten verlangen) bleiben jedoch konfigurierbar, wenn **Enable single sign-on** (Single Sign-on aktivieren) aktiviert ist. Außerdem ist die Anzeigensperre

Einstellung	Aktion/Beschreibung
	standardmäßig auf zwei Minuten eingestellt, drei Bedienelemente der Registerkarte Display (Anzeige) werden nicht mehr angezeigt (siehe „Erweiterte Anzeigeeinstellungen festlegen“) und das Profil Office (Praxis) ist deaktiviert.
Kliniker-ID zum Speichern von Messwerten verlangen	Messungen können nur nach Eingabe einer Kliniker-ID gespeichert werden. Beim Versuch, Messungen ohne Eingabe der ID zu speichern, wird eine entsprechende Eingabeaufforderung angezeigt. Die Eingabe der Kliniker-ID erfolgt auf der Registerkarte Clinician (Kliniker).
Klinikerinformationen beim manuellen Speichern löschen	Der Monitor löscht den ausgewählten Kliniker, nachdem ein Kliniker die Messungen manuell über die Registerkarte Home (Start) gespeichert hat. Die Klinikerinformationen werden von der Registerkarte Clinician (Kliniker) und aus dem Bereich Device Status (Gerätestatus) entfernt.
Require clinician ID match to view patient data (Kliniker-ID-Abgleich zum Anzeigen von Patientendaten verlangen)	Diese Option wählen, um den Modus „Patient Protection“ (Patientenschutz) zu aktivieren. Dadurch wird verhindert, dass die Registerkarten Patients List (Patientenliste) und Review (Rückblick) angezeigt werden oder dass Profile geändert werden, ohne dass ein authentifizierter Kliniker angemeldet ist.
Nach Kliniker-ID suchen	Ermöglicht dem Monitor, das Netzwerk nach Klinikerinformationen anhand der ID abzufragen. Der Monitor beginnt mit der Suche, wenn der Kliniker die ID über die Registerkarte Clinician (Kliniker) eingibt oder erfasst. Die abgerufenen Klinikerinformationen werden in den Bereich Device Status (Gerätestatus) und die Felder auf der Registerkarte Clinician (Kliniker) übernommen.
	Require password (Passwort abfragen) auswählen, wenn die Kliniker neben ihrer ID auch noch ihr Passwort auf der Registerkarte Clinician (Kliniker) eingeben müssen. Der Monitor verwendet die Kombination aus ID und Passwort, um das Netzwerk nach Klinikerinformationen zu durchsuchen.
	Bei Auswahl von Require clinician ID match to save measurements (Passende Kliniker-ID zum Messwertspeich. verlangen) muss die ausgewählte Kliniker-ID einer Kliniker-ID in der Patientenliste auf dem Gerät oder auf einem externen Hostsystem entsprechen, bevor Messungen gespeichert werden können.
Store clinician information for ___ hours (Klinikerinformationen speichern für ___ Stunden)	Diese Option auswählen, um einen lokalen Zwischenspeicher mit Informationen zur Klinikeranmeldung zu aktivieren und so zukünftige Klinikeranmeldungen zu beschleunigen und zu vereinfachen. Über die Tastatur die Anzahl der Stunden eingeben, für die dieser Kliniker-Cache gespeichert werden soll.

5. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Zum Fortfahren in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) eine andere Registerkarte berühren.
- Zum Verlassen der Registerkarte Advanced (Erweitert) und zum Aufrufen der Registerkarte Home (Start) die Taste **Exit** (Beenden) berühren.

Einstellungen klinischer Daten festlegen

1. Advanced settings (Erweiterte Einstellungen) aufrufen.
 - a. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.

- b. Die Registerkarte **Advanced** (Erweitert) berühren.
- c. **Enter password** (Passwort eingeben) berühren.
- d. Das Passwort eingeben und **OK** berühren.

Die Registerkarte General (Allgemein) wird angezeigt.

2. Die Registerkarte **Data Management** (Datenverwaltung) berühren.
3. Die Registerkarte **Clinical Data** (Klinische Daten) berühren.
4. Die Einstellungen festlegen.

Einstellung	Aktion/Beschreibung
Automatisch senden bei manueller Speicherung	Diese Option bewirkt, dass Messungen beim Speichern auf der Registerkarte Home (Start) automatisch an das Netzwerk übertragen werden.
	 HINWEIS Im Profil Continuous Monitoring (Dauerüberwachung) des Geräts ist diese Einstellung nicht verfügbar und ausgegraut.
	 HINWEIS Wenn der Monitor nicht mit dem Netzwerk verbunden ist, werden die auf dem Monitor gespeicherten Messungen mit der ersten erfolgreichen Übertragung nach der erneuten Verbindungsherstellung an das Netzwerk gesendet.
Messwerte nach erfolgreichem Senden löschen	Diese Option bewirkt, dass Messungen nach der Übertragung an das Netzwerk auf dem Monitor automatisch gelöscht werden. Übertragene Messungen werden nicht auf der Registerkarte Review (Rückbl.) angezeigt.
Emulate Spot Vital Signs LXi (Spot Vital Signs LXi emulieren)	Diese Option bewirkt, dass an das Netzwerk übertragene klinische Daten dort als Spot Vital Signs LXi Daten erscheinen.
An CS anschließen	Auswählen, um eine Verbindung zur Connex Zentralstation zu aktivieren.
	Eine direkte EMR-Verbindung ist nicht kompatibel mit der Einstellung „Connect to CS“ (Verbindung zu CS). „Connect to CS“ (Verbindung zu CS) ist deaktiviert und kann nicht ausgewählt werden, wenn die direkte EMR-Verbindung aktiviert ist.
	Durch die Konfiguration des Servers zurück auf den Welch Allyn Host wird „Connect to CS“ (Verbindung zu CS) auf den vorherigen Status zurückgesetzt und kann ausgewählt werden.
Enable Clear button on Home tab (Schaltfläche „Clear“ (Löschen) auf Registerkarte Home (Start) aktivieren)	Diese Option auswählen, um die Schaltfläche Clear (Löschen) auf der Registerkarte Home (Start) in den Profilen Intervals Monitoring (Intervallüberwachung), Office (Praxis) und Spot Check (Spot-Check) zu aktivieren. Wenn diese Option nicht ausgewählt ist (deaktiviert), wird die Schaltfläche Clear (Löschen) nicht auf der Registerkarte Home (Start) angezeigt.

5. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Zum Fortfahren unter Advanced settings (Erweiterte Einstellungen) eine andere Registerkarte berühren.
 - Zum Verlassen der Registerkarte Advanced (Erweitert) und zum Aufrufen der Registerkarte Home (Start) die Taste **Exit** (Beenden) berühren.

Network (Netzwerk)

Erweiterte Monitorinformationen anzeigen

Auf der Registerkarte Status werden die Software-Version des Monitors, seine MAC- und IP-Adresse, die Netzwerk-, Server- und Zugriffspunkt-Informationen, die Sitzungsinformationen und vieles mehr angezeigt.

1. Die Registerkarte Advanced (Erweitert) aufrufen.
 - a. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
 - b. Die Registerkarte **Advanced** (Erweitert) berühren.
 - c. **Enter password** (Passwort eingeben) berühren.
 - d. Das Passwort eingeben und **OK** berühren.Die Registerkarte General (Allgemein) wird angezeigt.
2. Die Registerkarte **Network** (Netzwerk) berühren.
3. Die Registerkarte **Status** berühren.
4. Die Informationen einsehen.
5. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Zum Fortfahren in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) eine andere Registerkarte berühren.
 - Zum Verlassen der Registerkarte Advanced (Erweitert) und zum Aufrufen der Registerkarte Home (Start) die Taste **Exit** (Beenden) berühren.

Funkmoduleinstellungen festlegen (Newmar)

Diese Aufgabe gilt nur für Geräte mit einer Newmar-Funkkarte. Unterscheidungsmerkmale der Geräte mit dieser Funkkarte sind:

- In den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) enthält das Bildfeld Session (Sitzung) auf der Registerkarte **Network (Netzwerk) > Status** Tx packets dropped (Verlorene Tx-Pakete), Rx packets dropped (Verlorene Rx-Pakete) und Rx multicast packets (Rx-Multicast-Pakete).
- In den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) enthält der linke Bereich der Registerkarte **Network (Netzwerk) > Radio (Funkmodul)** die Option **Enable dynamic frequency** (Dynamische Frequenz aktivieren).

1. Die Registerkarte Advanced (Erweitert) aufrufen.
 - a. Tippen Sie auf die Registerkarte **Settings** (Einstellungen).
 - b. Tippen Sie auf die Registerkarte **Advanced** (Erweitert).
 - c. Tippen Sie auf **Enter password** (Passwort eingeben).
 - d. Geben Sie das Passwort ein und tippen Sie auf **OK**.

Die Registerkarte General (Allgemein) wird angezeigt.

2. Tippen Sie auf die Registerkarte **Network** (Netzwerk).
3. Die Registerkarte **Radio** (Funkmodul) berühren.
4. Die Einstellungen festlegen.

Einstellung	Aktion/Beschreibung
Enable radio (Funkmodul aktivieren)	Aktiviert das Funkmodul zur Gerätekommunikation. Wenn dieses Feld deaktiviert ist, ist das Funkmodul nicht verfügbar.
Enable radio network alarms (Funkmodul-Netzwerkalarme aktivieren)	Funknetzwerkalarme bei Auftreten einer Alarmbedingung aktivieren. Wenn dieses Feld deaktiviert ist, sind Funknetzwerkalarme nicht verfügbar.

Einstellung	Aktion/Beschreibung
Enable dynamic frequency (Dynamische Frequenz aktivieren)	Die dynamische Frequenzwahl aktivieren, wenn der Funk aktiviert ist. Dies könnte notwendig sein, um zu verhindern, dass andere Technologien und Dienste, die die gleiche Frequenz nutzen, gestört werden.
SSID	 berühren und den SSID (Service Set Identifier) eingeben. SSIDs mit einer Länge von mehr als 16 Zeichen werden in der Benutzeransicht möglicherweise abgeschnitten. Geben Sie maximal 32 Zeichen ein.
Radio band (Frequenzbereich)	Frequenzbereich auswählen.
Authentication type (Authentifizierungstyp)	Authentifizierungsschema auswählen. Danach zusätzlich anzuzeigende Einstellungen festlegen.
Method (Methode)	Eine Methode auswählen. Anschließend  berühren und Zeichen eingeben: „Network key“ (Netzwerkschlüssel) (64 Zeichen) oder „Passphrase“ (8 bis 63 Zeichen).
Security protocol (Sicherheitsprotokoll)	Sicherheitsprotokoll auswählen.
EAP type (EAP-Typ)	EAP-Typ auswählen.
Identity (Identität)	Die EAP-Identität eingeben (maximal 32 Zeichen).
Password (Passwort)	Geben Sie das EAP-Passwort ein (maximal 32 Zeichen).
Key number (Schlüsselnummer)	WEP-Schlüsselnummer auswählen.
Key (Schlüssel)	WEP-Schlüssel (10 Zeichen für WEP 64 oder 26 Zeichen für WEP 128) eingeben.
Roam Type (Roaming-Typ)	Wählen Sie den Roaming-Typ.
Server validation (Servervalidierung)	Wählen Sie diese Option, um die Servervalidierung zu aktivieren.
Inner EAP setting (Interne EAP-Einstellung)	Wählen Sie die interne EAP-Einstellung
Allow anonymous identity (Anonyme Identität zulassen)	Diese Option auswählen, um die Verwendung einer anonymen Identität zu aktivieren.
PAC Provisioning (PAC-Bereitstellung)	Wählen Sie die PAC-Bereitstellungsoption.
Configure radio (Funkmodul konfigurieren)	Zum Aktivieren aller neuen und nicht bereits ausgewählten Funkmoduleinstellungen Configure radio (Funkmodul konfigurieren) auswählen.



HINWEIS Die als Netzwerkschlüssel und Passwort eingegebenen Zeichen erscheinen als Sternchen auf dem Tastenfeld und dann im Feld Radio (Funkmodul).

Einstellung	Aktion/Beschreibung
-------------	---------------------



HINWEIS Die geänderten Funkmoduleinstellungen werden erst durch Berühren von **Configure radio** (Funkmodul konfigurieren) wirksam.

5. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Zum Fortfahren unter Advanced settings (Erweiterte Einstellungen) eine andere Registerkarte berühren.
- Zum Verlassen der Registerkarte Advanced (Erweitert) und zum Aufrufen der Registerkarte Home (Start) die Taste **Exit** (Beenden) berühren.

Funkmoduleinstellungen festlegen (Lamarr)

Diese Aufgabe gilt nur für Geräte mit einer Lamarr-Funkkarte. Unterscheidungsmerkmale der Geräte mit dieser Funkkarte sind:

- In den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) enthält das Feld Session (Sitzung) auf der Registerkarte **Network (Netzwerk) > Status** die Optionen `Dir. Rx packets` (Adressierte Rx-Pakete), `Dir. Tx packets` (Adressierte Tx-Pakete) und `Signal-to-noise ratio` (Signal-Rausch-Verhältnis).
- In den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) enthält der linke Bereich der Registerkarte **Network (Netzwerk) > Radio (Funkmodul)** nur die Optionen **Enable radio** (Funk aktivieren) und **Enable radio network alarms** (Alarmer für Funknetzwerk aktivieren) (keine Option **Enable dynamic frequency** (Dynamische Frequenz aktivieren)).

1. Die Registerkarte Advanced (Erweitert) aufrufen.
 - a. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
 - b. Die Registerkarte **Advanced** (Erweitert) berühren.
 - c. **Enter password** (Passwort eingeben) berühren.
 - d. Das Passwort eingeben und **OK** berühren.

Die Registerkarte General (Allgemein) wird angezeigt.

2. Die Registerkarte **Network** (Netzwerk) berühren.
3. Die Registerkarte **Funkmodul** berühren.
4. Die Einstellungen festlegen.

Einstellung	Aktion/Beschreibung
Enable radio (Funkmodul aktivieren)	Aktiviert das Funkmodul zur Gerätekommunikation. Wenn dieses Feld deaktiviert ist, ist das Funkmodul nicht verfügbar.
Enable radio network alarms (Funkmodul-Netzwerkalarmer aktivieren)	Funknetzwerkalarmer bei Auftreten einer Alarmbedingung aktivieren. Wenn dieses Feld deaktiviert ist, sind Funknetzwerkalarmer nicht verfügbar.
SSID	 berühren und den SSID (Service Set Identifier) eingeben. SSIDs mit einer Länge von mehr als 16 Zeichen werden in der Benutzeransicht möglicherweise abgeschnitten. Geben Sie maximal 32 Zeichen ein.
Radio band (Frequenzbereich)	Frequenzbereich auswählen.
Authentication type (Authentifizierungstyp)	Authentifizierungsschema auswählen. Danach zusätzlich anzuzeigende Einstellungen festlegen.

Einstellung	Aktion/Beschreibung
Method (Methode)	<p>Eine Methode auswählen. Anschließend  berühren und Zeichen eingeben: Network key (Netzwerkschlüssel) (64 Zeichen) oder Passphrase (Passwort) (8 bis 63 Zeichen).</p> <p> HINWEIS Die als Netzwerkschlüssel und Passwort eingegebenen Zeichen erscheinen als Sternchen auf dem Tastenfeld und dann im Feld Radio (Funkmodul).</p>
Security protocol (Sicherheitsprotokoll)	Sicherheitsprotokoll auswählen.
EAP type (EAP-Typ)	EAP-Typ auswählen.
Identity (Identität)	Die EAP-Identität eingeben (maximal 32 Zeichen).
Password (Passwort)	Geben Sie das EAP-Passwort ein (maximal 32 Zeichen).
Key number (Schlüsselnummer)	WEP-Schlüsselnummer auswählen.
Key (Schlüssel)	WEP-Schlüssel (10 Zeichen für WEP 64 oder 26 Zeichen für WEP 128) eingeben.
Configure radio (Funkmodul konfigurieren)	<p>a. Zum Aktivieren aller neuen und nicht bereits ausgewählten Funkmoduleinstellungen Configure radio (Funkmodul konfigurieren) auswählen.</p> <p>b. Die Aufforderung zum Ausschalten des Monitors mit OK bestätigen.</p> <p>c. Die Registerkarte Settings (Einstellungen) berühren. Die Registerkarte Device (Gerät) berühren. Power down (Ausschalten) berühren.</p> <p>d. Das Funkmodul wird neu gestartet.</p> <p> HINWEIS Die geänderten Funkmoduleinstellungen werden erst durch Berühren von Configure radio (Funkmodul konfigurieren) wirksam.</p>

5. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Zum Fortfahren unter Advanced settings (Erweiterte Einstellungen) eine andere Registerkarte berühren.
- Zum Verlassen der Registerkarte Advanced (Erweitert) und zum Aufrufen der Registerkarte Home (Start) die Taste **Exit** (Beenden) berühren.

Festlegen von Server-Einstellungen

1. Die Registerkarte Advanced (Erweitert) aufrufen.
 - a. Tippen Sie auf die Registerkarte **Settings** (Einstellungen).
 - b. Tippen Sie auf die Registerkarte **Advanced** (Erweitert).
 - c. Tippen Sie auf **Enter password** (Passwort eingeben).
 - d. Geben Sie das Passwort ein und tippen Sie auf **OK**.

Die Registerkarte General (Allgemein) wird angezeigt.
2. Tippen Sie auf die Registerkarte **Network** (Netzwerk).
3. Tippen Sie auf die Registerkarte **Server**.
4. Wählen Sie die Methode zur Identifizierung der IP-Adresse des Servers aus, mit dem das Gerät kommunizieren wird.

5. Die Einstellungen festlegen.

Konnektivitätseinstellung	Aktion/Beschreibung
Manual entry (Manuelle Eingabe)	<p>Ermöglicht dem Gerät die Verbindung zu einem Episodic-, Continuous- oder Dienst-Server an einer festen IP-Adresse oder mit einem bestimmten DNS-Namen. Das gewünschte Server-Feld berühren und die IP-Adresse des Hostnamens eingeben. Das Eingabefeld Port berühren und die Portnummer eingeben. Der mögliche Eingabebereich liegt zwischen 0 und 65535.</p>
	<p>Diese Option unterstützt die Serverauthentifizierung entweder beim Welch Allyn Host (NCE oder Connex CS) oder mit einer direkten EMR-Verbindung über HL7.</p>
	<p>Das Dropdown-Menü Server berühren, um den Servertyp auszuwählen. „Enable authentication with the Episodic or Continuous server.“ (Authentifizierung mit Episodic- oder Continuous-Server aktivieren.) Diese Option ist standardmäßig deaktiviert und nur verfügbar, wenn die Datenverschlüsselung aktiviert ist.</p>
	<p>Eine direkte EMR-Verbindung ist nicht kompatibel mit den Einstellungen für Connect to CS (Verbindung zu CS) oder Retrieve list (Liste abrufen). Beide Einstellungen sind deaktiviert und können nicht ausgewählt werden, wenn die direkte EMR-Verbindung aktiviert ist.</p>
	<p>Durch die Konfiguration des Servers zurück auf den Welch Allyn Host werden die Einstellungen für Connect to CS (Verbindung zu CS) und Retrieve list (Liste abrufen) auf den vorherigen Status zurückgesetzt und können ausgewählt werden.</p>
NRS-IP	<p>Ermöglicht dem Gerät die Verbindung zu einem Netzwerk-Rendezvous-Service (NRS) mit einer festen IP-Adresse. Die Tastatur in den Feldern Network rendezvous service IP address (IP-Adresse des Netzwerk-Rendezvous-Services) berühren und die IP-Adresse eingeben. Die Tastatur im Eingabefeld Port berühren und die Portnummer eingeben. Der mögliche Eingabebereich liegt zwischen 0 und 65535. Das Gerät verwendet immer diese IP-Adresse, um den NRS-Server zu kontaktieren.</p>
DNS Name (DNS-Name)	<p>Ermöglicht dem Gerät die Verbindung zu einem Netzwerk-Rendezvous-Service (NRS) durch die Eingabe eines Hostnamens, der an einen Domain Name Server (DNS) zur Abfrage der IP-Adresse des NRS zu übertragen ist. Die Tastatur im Feld Network rendezvous service DNS name (DNS-Name des Netzwerk-Rendezvous-Services) berühren und den DNS-Namen eingeben. Die Tastatur im Eingabefeld Port berühren und die Portnummer eingeben. Der mögliche Eingabebereich liegt zwischen 0 und 65535.</p>
	<p>Das Gerät zeigt die IP-Adresse des NRS sowie die Connex Server-Adresse und den Port an, die vom DNS zurückgegeben werden.</p>
	<p>Datenverschlüsselung für Episodic-, Continuous- oder Dienst-Server aktivieren.</p>
	<p>Die Option DNS Name (DNS-Name) ist nur unter den folgenden Bedingungen verfügbar:</p>
	<p>– Das Funkmodul ist deaktiviert</p>
	<p>– Kein Funkmodul ist installiert</p>

Konnektivitätseinstellung	Aktion/Beschreibung
DHCP	Ermöglicht dem Gerät die Verbindung zu einem Netzwerk-Rendezvous-Service (NRS) durch die Eingabe einer Portnummer und anschließenden Verbindungsaufbau an einer mit der DHCP43-Antwort bereitgestellten Adresse. Die Tastatur im Eingabefeld Port berühren und die Portnummer eingeben. Der mögliche Eingabebereich liegt zwischen 0 und 65535.
	Nach dem Berühren von Test und der erfolgreichen Verbindung zum Server zeigt das Gerät die NRS-IP-Adressen an.
Data encryption (Datenverschlüsselung)	Datenverschlüsselung für Episodic-, Continuous- oder Dienst-Server und für die folgenden Konnektivitätstypen aktivieren: Manuelle Eingabe, NRS-IP, DNS-Name und DHCP.
Authentication (Authentifizierung)	Authentifizierung mit Episodic- oder Continuous-Server aktivieren. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert und nur verfügbar, wenn die Datenverschlüsselung aktiviert und die manuelle Eingabe für die Konnektivität ausgewählt ist.
Standard wiederher.	Durch Berühren von Restore defaults (Standard wiederher.) können die Einstellungen für die ausgewählte Option auf die Standardwerte zurückgesetzt werden.
Test	Test berühren, um die Verbindung mit dem konfigurierten Server zu testen.

6. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Zum Fortfahren unter Advanced settings (Erweiterte Einstellungen) eine andere Registerkarte berühren.
- Zum Verlassen der Registerkarte Advanced (Erweitert) und zum Aufrufen der Registerkarte Home (Start) die Taste **Exit** (Beenden) berühren.

Active Directory-Einstellungen festlegen

1. Die Registerkarte Advanced (Erweitert) aufrufen.
 - a. Die Registerkarte **Settings** (Einstellungen) berühren.
 - b. Die Registerkarte **Advanced** (Erweitert) berühren.
 - c. **Enter password** (Passwort eingeben) berühren.
 - d. Das Passwort eingeben und **OK** berühren.

Die Registerkarte General (Allgemein) wird angezeigt.

2. Die Registerkarte **Network** (Netzwerk) berühren.
3. Die Registerkarte **Active Directory** berühren.
4. Die Einstellungen festlegen.

Einstellung	Aktion/Beschreibung
Enable Active Directory (Active Directory aktivieren)	Diese Option als ersten Schritt wählen, um eine Verbindung zu einem Active Directory -Server herzustellen (eine alternative Möglichkeit zur Ausführung von Klinikerabfragen).
	Durch Aktivieren dieses Bedienelements werden auch alle anderen Bedienelemente auf dieser Registerkarte aktiviert.
Host or IP address (Host- oder IP-Adresse)	Das Tastenfeld im Feld „Host or IP address“ (Host- oder IP-Adresse) berühren und den Hostnamen (vollständig qualifizierter Domänenname) oder die IP-Adresse des Active Directory -Servers eingeben. Dabei handelt es sich um eine alphanumerische Zeichenfolge mit einer maximalen Länge von 121 Zeichen.

Einstellung	Aktion/Beschreibung
Group (Gruppe)	Das Tastenfeld im Feld „Group“ (Gruppe) berühren und die Adresse der Domänengruppe eingeben. Dabei handelt es sich um eine alphanumerische Zeichenfolge mit einer maximalen Länge von 121 Zeichen.
Clinician ID type (Typ der Kliniker-ID)	Das Dropdown-Menü Clinician ID type (Typ der Kliniker-ID) berühren, um die Kliniker-ID auszuwählen. Diese Auswahl hat keine Auswirkung auf das Erscheinungsbild der Klinikerinformationen auf der Anzeige. Sie wirkt sich nur auf die Übermittlung der Anfrage an den Active Directory -Server aus.
Authentication user name (Benutzername für Authentifizierung)	Das Tastenfeld im Feld „Authentication user name“ (Benutzername für Authentifizierung) berühren und den Benutzernamen eingeben. Dabei handelt es sich um eine alphanumerische Zeichenfolge mit einer maximalen Länge von 100 Zeichen.
Authentication password (Passwort für Authentifizierung)	Das Tastenfeld im Feld „Authentication password“ (Passwort für Authentifizierung) berühren und das Benutzerpasswort eingeben. Dabei handelt es sich um eine alphanumerische Zeichenfolge mit einer maximalen Länge von 20 Zeichen.
Search subtree (Untergeordnete Baumstruktur durchsuchen)	Das Tastenfeld im Feld „Search subtree“ (Untergeordnete Baumstruktur durchsuchen) berühren und eingeben, wonach im Active Directory gesucht werden soll. Dabei handelt es sich um eine alphanumerische Zeichenfolge mit einer maximalen Länge von 121 Zeichen.
Test	Test berühren, um die Verbindung zum Active Directory -Server zu testen. Informationsmeldungen zeigen an, dass ein Test läuft, und anschließend das Ergebnis des Tests (bestanden oder nicht bestanden).

5. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Zum Fortfahren in den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) eine andere Registerkarte berühren.
- Zum Verlassen der Registerkarte Advanced (Erweitert) und zum Aufrufen der Registerkarte Home (Start) die Taste **Exit** (Beenden) berühren.

Service

Die Registerkarte Service enthält zahlreiche Einstellungen und Einstellfelder, die normalerweise von autorisiertem Service- oder Biomedizintechnikpersonal zum Konfigurieren, Warten, Testen und Aktualisieren des Geräts verwendet werden. Autorisierte Benutzer können auf der Registerkarte Service beispielsweise Gerätekonfigurationen auf ein USB-Speichermedium speichern und die gespeicherten Konfigurationen anschließend auf andere Geräte laden. Systeme und Geräte, die mit der Servicefunktion **PartnerConnect** konfiguriert sind, bieten außerdem Zugriff auf Fernwartungsfunktionen für Diagnose, Fehlerbehebung und Softwareaktualisierungen.

Eine Beschreibung der servicebezogenen erweiterten Einstellungen finden Sie im Servicehandbuch zu diesem Produkt.

Fehlerbehebung

In diesem Abschnitt finden Sie Tabellen mit technischen Alarm- und Informationsmeldungen sowie Problembeschreibungen, die keine Hinweise generieren, als Hilfe zur Beseitigung von Störungen des Monitors.



HINWEIS Problembeschreibungen ohne Hinweise sind am Ende dieses Abschnitts aufgeführt.

Wenn der Monitor bestimmte Ereignisse erkennt, wird im Gerätestatusbereich am oberen Bildschirmrand eine entsprechende Meldung angezeigt. Folgende Meldungsarten können angezeigt werden:

- Informationshinweise, die vor einem blauen Hintergrund dargestellt werden.
- Alarme sehr geringer Priorität, die vor einem zyanblauen Hintergrund angezeigt werden.
- Alarme geringer oder mittlerer Priorität, die vor einem gelben Hintergrund angezeigt werden.
- Alarme hoher Priorität, die vor einem roten Hintergrund angezeigt werden.

Technische Alarmmeldungen haben eine niedrige oder sehr niedrige Priorität, sofern in der Meldungsspalte keine andere Meldung angezeigt wird.

Meldungen können ausgeblendet werden, indem sie auf dem Monitor berührt werden. Manche Hinweise werden nach Ablauf einer bestimmten Zeitspanne automatisch ausgeblendet.

In der linken Spalte der Tabelle sind die Meldungen aufgeführt, die am Monitor angezeigt werden können. Die restliche Zeile enthält Informationen zu möglichen Ursachen und Maßnahmen zur Beseitigung der Störung.



HINWEIS Die Anweisung „Service anfordern“ in den Tabellen bedeutet, dass Sie die Störung von einem qualifizierten Servicemitarbeiter Ihrer Einrichtung untersuchen lassen sollten.

Patientenbewegungsmeldungen

Bedingung	Grund	Abhilfe
Den Bettsensor ersetzen.	Sensor ist defekt oder abgelaufen.	Den Bettsensor ersetzen.
	Das Kabel ist defekt oder abgelaufen.	Das Kabel ersetzen.
Der Bettsensor ist getrennt.	Der Bettsensor ist vom Monitor getrennt	Prüfen Sie das Bettsensorkabel, um sich von der sicheren Verbindung der Anschlüsse zum Monitor und zum Verlängerungskabel zu überzeugen.
	Der Bettsensor ist vom Verlängerungskabel getrennt	Prüfen Sie das Bettsensorkabel, um sich von der sicheren Verbindung der Anschlüsse zum Monitor und zum Verlängerungskabel zu überzeugen.
Der Bettsensor liegt verkehrt herum.	Der Bettsensor wurde nicht ordnungsgemäß unter der Matratze, der Matrazenunterlage oder dem Matratzenbezug platziert.	Drehen Sie den Sensor auf die richtige Seite.
Patient kann nicht gemessen werden. Signal verloren oder instabil.	Der Sensor befindet sich nicht unter der Brust des Patienten (Geringer Konfidenzgrad)	Den Sensor unter dem Brustbereich des Patienten anbringen.

Bedingung	Grund	Abhilfe
	Der Sensor ist um 90 Grad gedreht und senkrecht angebracht (Geringer Konfidenzgrad)	Den Sensor waagrecht unter der Matratze des Patienten platzieren, sodass das Kabel an das Kopfende des Betts geführt wird.
	Übermäßige Bewegung des Patienten (Geringer Konfidenzgrad)	Den Patienten überprüfen. Den Bettsensor ersetzen.
	Ein ungeeigneter Matratzentyp wird verwendet	Verwenden Sie einen geeigneten Matratzentyp.
Atmung kann nicht gemessen werden.	Der Sensor befindet sich nicht unter der Brust des Patienten (Geringer Konfidenzgrad)	Position des Sensors ändern und unter dem Brustbereich des Patienten anbringen.
	Der Sensor ist um 90 Grad gedreht und senkrecht angebracht (Geringer Konfidenzgrad)	Den Sensor waagrecht unter der Matratze des Patienten platzieren, sodass das Kabel an das Kopfende des Betts geführt wird.
	Übermäßige Bewegung des Patienten (Geringer Konfidenzgrad)	Den Patienten überprüfen. Den Bettsensor ersetzen. Einen alternativen Sensor zur Überwachung der Atmung verwenden.
	Ein ungeeigneter Matratzentyp wird verwendet	Verwenden Sie einen geeigneten Matratzentyp.
Pulsfrequenz kann nicht gemessen werden.	Der Sensor befindet sich nicht unter der Brust des Patienten (Geringer Konfidenzgrad)	Position des Sensors ändern und unter dem Brustbereich des Patienten anbringen.
	Der Sensor ist um 90 Grad gedreht und senkrecht angebracht (Geringer Konfidenzgrad)	Den Sensor waagrecht unter der Matratze des Patienten platzieren, sodass das Kabel an das Kopfende des Betts geführt wird.
	Übermäßige Bewegung des Patienten (Geringer Konfidenzgrad)	Den Patienten überprüfen. Den Bettsensor ersetzen. Einen alternativen Sensor zur Überwachung der Pulsfrequenz verwenden.
	Ein ungeeigneter Matratzentyp wird verwendet	Verwenden Sie einen geeigneten Matratzentyp.
EarlySense arbeitet nicht.	Ein Modulfehler ist aufgetreten.	Service anfordern.
Bettsensor läuft ab in ...	Der Bettsensor läuft bald ab.	Bettsensor ersetzen, bevor er abläuft.
Der Sensor ist abgelaufen.	Der Bettsensor ist abgelaufen	Den Sensor ersetzen.

Bedingung	Grund	Abhilfe
Der Sensor ist defekt.	Ein Sensorfehler ist aufgetreten.	Den Sensor ersetzen.
Trendveränderung erkannt. Patientenanamnese prüfen.	Patientenmessungen haben sich so stark verändert, dass eingegriffen werden muss	Patienten und Patientenanamnese prüfen.

CO₂-Meldungen

Bedingung	Grund	Abhilfe
CO ₂ nicht funktionstüchtig. Service anfordern.	Ein nicht behebbarer Kommunikationsfehler ist aufgetreten.	Service anfordern.
Filterleitung getrennt.	Die Probenahmeleitung ist nicht an den Monitor angeschlossen	Eine Probenahmeleitung an den Monitor anschließen. Kontrollieren, ob die Steckverbindung der Probenahmeleitung dicht schließend an den Monitor angeschlossen ist.
Gasleitung auf Verschluss prüfen.	Reinigungszyklus konnte eine Verstopfung in der Probenahmeleitung nicht beseitigen	Die Probenahmeleitung ersetzen.
CO ₂ -Temperatur außerhalb des zulässigen Bereichs. CO ₂ möglicherweise ungenau.	CO ₂ -Modultemperatur außerhalb des Bereichs.	Normalisierung der Temperatur und Rücksetzung des Moduls abwarten, dann CO ₂ -Kalibrierung durchführen. Modul an einen Ort mit geeigneter Umgebungstemperatur zur Normalisierung der Temperatur und Rücksetzung des Moduls bringen. Danach die CO ₂ -Kalibrierung durchführen.
Filterleitung anschließen oder reinigen.	Kalibrierung fehlgeschlagen, weil Probenahmeleitung verstopft oder geknickt ist	Probenahmeleitung auf Verstopfung oder Knicke prüfen. Filterleitung ersetzen, falls erforderlich.
	Modul ist nicht zur Kalibrierung bereit, weil die Probenahmeleitung nicht an den Monitor angeschlossen ist	Kontrollieren, ob die Steckverbindung der Probenahmeleitung dicht schließend an den Monitor angeschlossen ist.
Filterleitung wird gereinigt.	In der Probenahmeleitung wurde eine Verstopfung erkannt, die automatisch einen Reinigungszyklus eingeleitet hat	Abwarten, bis der Reinigungszyklus die Verstopfung beseitigt hat und das Modul zurückgesetzt wird.

Bedingung	Grund	Abhilfe
Kalibriergaskonzentration prüfen.	Das Kalibriergas fließt nicht	Prüfen, ob das Kalibriergas eingeschaltet ist.
	Das Kalibriergas besitzt die falsche CO ₂ -Konzentration	Prüfen, ob das Kalibriergas die richtige Konzentration besitzt.
Kalibriergasfluss prüfen.	Der Kalibriergasfluss ist instabil	Probenahmeleitung auf Knicke oder Verstopfungen prüfen.
		Alle Schlauchverbindungen auf Dichtheit prüfen.
		Füllstand der Gasquelle prüfen.
Abgasanschluss auf Obstruktion prüfen.	Der Auslassanschluss ist verstopft	Service anfordern.
	Internes Flussproblem	
Kalibrierung überfällig. CO ₂ möglicherweise ungenau.	Fälligkeitstermin für Kalibrierung abgelaufen	CO ₂ -Kalibrierung durchführen oder Service anfordern.
Herstellerwartung überfällig. CO ₂ möglicherweise ungenau.	Fälligkeitstermin für Herstellerwartung abgelaufen	Service anfordern.
Kalibrierung fehlgeschlagen. Fehlermeldung hier.	Die Kalibrierung ist aus dem in der Fehlermeldung genannten Grund fehlgeschlagen	Fehlermeldung prüfen und darin angegebene Behebungsmaßnahme durchführen.
Kalibrierung erfolgreich abgeschlossen.	Eine unterbrechungs- und fehlerfreie Kalibrierung wurde durchgeführt	Verwendung des Monitors wiederaufnehmen.
Kalibrierung abgebrochen.	Die Kalibrierung wurde durch Sie oder einen anderen Benutzer abgebrochen	Kalibrierung fortsetzen oder wiederholen.

RRa-Meldungen

Bedingung	Grund	Abhilfe
Atmungs-Freshness-Timeout abgelaufen.	Übermäßiges Hintergrund- oder Umgebungsrauschen	Geräuschpegel im Zimmer verringern.
	Schlechte Sensorpositionierung am Patienten	Den Sensor entfernen und wieder am Patienten anbringen.
	Patientenkabel oder Sensor defekt	Patientenkabel oder Sensor ersetzen.
RRa-Sonde ersetzen.	Der Sensor ist defekt.	Den Sensor ersetzen.

Bedingung	Grund	Abhilfe
	Kein Sensor angeschlossen.	Den Sensor anschließen.
	Das Kabel ist defekt	Das Kabel ersetzen.
„RRa patient interference detected.“ (RRa-Patienteninterferenz erkannt.)	Schlechte Sensorpositionierung am Patienten	Den Sensor entfernen und wieder am Patienten anbringen.
	Der Patient spricht	Patienten bitten, leiser zu sprechen.
	Der Patient schnarcht	Die Lage des Patienten behutsam ändern, um Schnarchen zu verringern. Patienten wecken und bitten, seine Lage zu ändern, um Schnarchen zu reduzieren.
RRa- Hintergrundinterferenz erkannt.	Übermäßiges Hintergrund- oder Umgebungsrauschen	Geräuschpegel im Zimmer verringern.

NIBP-Meldungen

Bedingung	Grund	Abhilfe
NIBP air leak; check cuff and tubing connections. (NIBP-Luftleck; Manschetten- und Schlauchverbindungen prüfen.)	Das NIBP-Modul weist ein Luftleck auf.	Manschette, Schläuche und Anschlüsse auf Dichtigkeit prüfen. Wenn keine Undichtigkeiten gefunden werden, den Alarm aufheben und NIBP wiederholen. Falls die Meldung erneut auftritt, Service anforderung, um das NIBP-Modul zu ersetzen.
NIBP not functional. (NIBP nicht funktionsfähig.) Service anfordern.	Ein Modulfehler ist aufgetreten.	Service anfordern.
	Umgebungstemperatur ist außerhalb des Bereichs.	Den Monitor bei Temperaturen innerhalb des angegebenen Bereichs betreiben.
Unable to determine NIBP; check connections; limit patient movement. (NIBP nicht bestimmbar; Verbindungen prüfen; Patientenbewegung einschränken.)	Das NIBP-Modul hat ein Bewegungsartefakt erkannt	Verbindungen prüfen, Patientenbewegung einschränken. Alarm löschen und NIBP wiederholen.
Unable to determine NIBP; check connections and tubing for kinks. (NIBP nicht bestimmbar; Verbindungen und	NIBP-Schlauch an der Außenseite des Geräts geknickt	Verbindungen und Schläuche auf Knicke prüfen. Alarm löschen und NIBP wiederholen.
	Das NIBP-Modul muss kalibriert werden.	Service anfordern, um das NIBP-Modul zu kalibrieren.

Bedingung	Grund	Abhilfe
Schläuche auf Knicke prüfen.)	Der Schlauch innerhalb des NIBP-Moduls ist geknickt.	Service anfordern, um das NIBP-Modul zu ersetzen.
Incorrect NIBP cuff size; check patient type. (Falsche NIBP-Manschettengröße; Patiententyp prüfen.)	Die Manschettengröße ist für den ausgewählten Patiententyp nicht korrekt	Patiententyp und Manschettengröße prüfen. Alarm löschen und NIBP wiederholen.
Inflation too quick; check NIBP cuff and tubing connections. (Zu schnelles Aufpumpen; NIBP-Manschetten- und Schlauchverbindungen prüfen.)	NIBP-Inflation zu schnell.	Verbindungen und Schläuche auf Knicke prüfen. Alarm löschen und NIBP wiederholen.
Unable to determine NIBP; check inflation settings. (NIBP kann nicht bestimmt werden; Inflationseinstellungen prüfen.)	Zieldruck zu niedrig	Inflationseinstellungen prüfen und bei Bedarf ändern. Alarm löschen und NIBP wiederholen. Manschetteneinflationsziel (CIT) ändern.
Excessive patient movement. (Übermäßige Patientenbewegung.)	Das NIBP-Modul hat ein Bewegungsartefakt erkannt.	Zum Ausblenden OK berühren. Patientenbewegung begrenzen und NIBP wiederholen.
Tube type does not match device configuration. (Schlauchtyp stimmt nicht mit Gerätekonfiguration überein.) (NIBP-Messwert ist verfügbar.)	Der an den NIBP-Sensor angeschlossene Schlauch stimmt nicht mit der Konfiguration des Monitors überein.	Zum Ausblenden OK berühren. Die für den Monitor bestimmte Schlauchoption verwenden.
Tube type does not match device configuration. (Schlauchtyp stimmt nicht mit Gerätekonfiguration überein.) (NIBP-Messwert ist nicht verfügbar.)	Der Benutzer verwendet einen Einzellumenschlauch mit den folgenden Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert): 1. Der Patiententyp ist „Pediatric“ (Kinder) oder „Adult“ (Erwachsene). 2. Der Schlauchtyp ist „2“. 3. Der Algorithmus ist SureBP .	Meldung löschen. Einstellungen oder Schlauchverwendung so ändern, dass sie dem Patiententyp entsprechen.

Bedingung	Grund	Abhilfe
Time limit exceeded. (Zeitbegrenzung überschritten.) Unable to complete program. (Programm kann nicht abgeschlossen werden.)	Das Durchschnittsbildungsprogramm konnte nicht innerhalb des Systemzeitlimits abgeschlossen werden	Verbindungen prüfen, Patientenbewegung einschränken. Alarm löschen und Programm wiederholen.
NIBP reading skipped. (NIBP-Ablesung übersprungen.)	Der NIBP-Intervalltimer hat Null erreicht, während noch Daten auf der Registerkarte Patients > Manual (Patienten > Manuell) eingegeben wurden	Zum Ausblenden OK berühren. Der Intervalltimer wird zurückgesetzt und beginnt erneut zu zählen. Save (Speichern) berühren, um das manuelle Speichern der Vitalzeichen-Messwerte abzuschließen, oder den Vorgang abbrechen.

SpO2- und SpHb-Meldungen

Probleme mit dem SpO2-Messwert



HINWEIS Falls der SpO2-Messwert 30 Sekunden nach der Messung unverändert oder leer bleibt, ersetzen Sie den SpO2-Sensor und/oder das Verlängerungskabel.

Bedingung	Grund	Abhilfe
SpO2 außer Funktion. Service anfordern.	Ein Modulfehler ist aufgetreten.	Verwenden Sie ein anderes Kabel/Sensor-Paar. Service anfordern.
Searching for pulse signal. (Suche nach Pulssignal läuft.) (Alarm hoher Priorität)	DerSpO2-Sensor ist nicht am Finger des Patienten angebracht.	Um den Alarm auszublenden, das Alarmsymbol oder dasSpO2-Feld berühren. SpO2-Alarmgrenzen ausschalten. SpO2-Sensor erneut am Finger des Patienten anbringen.
Attach SpO2 sensor to monitor. (SpO2-Sensor am Monitor anbringen.)	Sensor wurde nicht erkannt.	Sensorverbindung überprüfen. Den SpO2-Sensor ersetzen.
Den SpO2-Sensor ersetzen.	Der SpO2-Sensor ist defekt oder abgelaufen.	Den SpO2-Sensor ersetzen.
	Kein SpO2-Sensor angeschlossen.	SpO2-Sensor anschließen.
	Das Kabel ist defekt oder abgelaufen.	Das Kabel ersetzen.
Das SpO2-Kabel ersetzen.	Das Kabel ist defekt oder abgelaufen.	Das Kabel ersetzen.

Bedingung	Grund	Abhilfe
Low SpO2 signal quality. (Geringe SpO2-Signalqualität.) Check sensor. (Sensor prüfen.)	Schlechte Sensorpositionierung am Patienten	Den Sensor entfernen und wieder am Patienten anbringen.
Low SpHb signal quality. (Geringe SpHb -Signalqualität.) Check sensor. (Sensor prüfen.)	Patientenkabel oder Sensor defekt.	Unterstützung zum Testen oder Ersetzen des Moduls anfordern.
Low perfusion. (Geringe Durchblutung.) Check sensor. (Sensor prüfen.)	Das SpO2-Modul ist defekt.	Den Sensor entfernen und wieder am Patienten anbringen.
Nur SpO2-Modus. Check sensor or cable (Sensor oder Kabel prüfen.)	Der Sensor fungiert als reiner SpO2-Sensor, weil er nicht erfolgreich kalibriert werden konnte.	Das Kabel wieder an den Monitor anschließen. Den Sensor entfernen und wieder am Patienten anbringen.
SpO2 sensor expires in.... (SpO2-Sensor läuft ab in....)	Der SpO2-Sensor läuft bald ab.	Den SpO2-Sensor ersetzen.  HINWEIS Diese Meldung erscheint nur auf Geräten, die mit SpHb konfiguriert sind.

Temperaturmeldungen

Bedingung	Grund	Abhilfe
Connect temperature probe. (Temperatursonde anschließen.)	Keine Sonde angeschlossen.	Temperatursonde anschließen und erneut versuchen.
	Sonde ist defekt.	Temperatursonde ersetzen.
	Temperaturmodul hat eine Sonde-anschließen-Meldung zurückgegeben.	Temperatursonde anschließen und erneut versuchen. Wenn bereits eine Sonde angeschlossen ist, die Sonde ersetzen.
Insert correct color-coded probe well. (Richtigen farbcodierten Sondenhalter einsetzen.)	Sondenhülle fehlt.	Temperatursondenhülle einsetzen.
Replace temperature probe. (Die Temperatursonde ersetzen.)	Sonde ist defekt.	Temperatursonde ersetzen.

Bedingung	Grund	Abhilfe
Temperature not functional. (Temperatur außer Funktion.) Service anfordern.	Ein Modulfehler ist aufgetreten.	Service anfordern.
Temperaturzeitgrenze überschritten. Die Temperaturmessung erneut durchführen.	Zeitüberschreitung des Direktmodus	Sonde von der Messstelle entfernen.
Gewebekontakt verloren gegangen.	Sonde hat keinen Kontakt mehr mit dem Gewebe des Patienten.	Zum Ausblenden der Meldung OK berühren. Die Sonde wieder in den Sondenhalter einsetzen und die Temperaturmessung des Patienten wiederholen. Ordnungsgemäßen Kontakt der Sonde mit dem Gewebe des Patienten sicherstellen.
Die Temperaturmessung erneut durchführen.	Ein Sondenheizelement- oder Datenfehler ist aufgetreten.	Temperaturmessung erneut durchführen. Wenn das Problem weiterhin auftritt, Sonde ersetzen.
	Benutzereinstellungen müssen angepasst werden.	Benutzereinstellungen anpassen und erneut versuchen.
	Umgebungstemperatur ist außerhalb des Bereichs.	Monitor bei Temperaturen innerhalb des angegebenen Bereichs betreiben. Patiententemperaturmessung erneut durchführen.
	Das SureTemp Temperaturmodul ist defekt.	Service anfordern.
Unable to detect new temperature. Die Messung erneut durchführen.	Das Braun Thermometer wurde aus der Dockingstation genommen oder ist nicht ordnungsgemäß in die Dockingstation eingesetzt.	Thermometer in die Dockingstation zurückstellen oder richtig in der Dockingstation positionieren.
	Die Braun Dockingstation ist vom Gerät getrennt	Das USB-Kabel für die Braun Dockingstation an das Gerät anschließen.
Thermometer might be docked improperly. (Das Thermometer ist möglicherweise falsch angedockt.) Kontakte und Verbindungen prüfen.	Das Braun Thermometer wurde aus der Dockingstation genommen oder ist nicht ordnungsgemäß in die Dockingstation eingesetzt.	Thermometer in die Dockingstation zurückstellen oder richtig in der Dockingstation positionieren.
	Die Braun Dockingstation ist vom Gerät getrennt	Das USB-Kabel für die Braun Dockingstation an das Gerät anschließen.
		 HINWEIS Dieser Hinweis wird oftmals in Verbindung mit anderen Temperaturhinweisen angezeigt.

EKG-Alarmmeldungen

Bedingung	Grund	Abhilfe
Elektroden aus:	Gerät ist für 5 Ableitungen konfiguriert, aber nur 3 Ableitungen werden genutzt	Kabel mit 5 Ableitungen verwenden.
	(RA, LA, LL und V) getrennt	Ableitung (RA, LA, LL und V) anschließen.
	(N, F, R, L, C) getrennt	Ableitung (N, F, R, L, C) anschließen.
Elektrode x wird mit der Liste der entsprechenden Elektroden als nicht angeschlossen angezeigt	Stammkabel nicht angeschlossen	Stammkabel anschließen.
ECG not functional. (EKG nicht funktionsfähig.)	EKG-Modulfehler, WACP-Fehler, Datenfehler	Das EKG-Modul ersetzen.
	Das EKG-Modul hat in den letzten 30 Sekunden keine EKG-Daten übertragen.	
	EKG-Modul getrennt	Die EKG-Verbindung mit dem Connex Gerät überprüfen.
Unerwartete Alarm-Kompatibilitätsbits		Das Connex Gerät und EKG-Modul erneut starten; falls der Fehler bestehen bleibt, EKG-Modul ersetzen.
Cannot analyze ECG. (EKG kann nicht analysiert werden.)	Modul kann EKG-Signal für V-Tach, V-Fib und/oder Asystolie nicht analysieren.	Elektroden und Ableitungen überprüfen und bei Bedarf ersetzen.
		Das EKG-Modul ersetzen.
EKG kann nicht gemessen werden.	Das EKG-Modul konnte in den letzten 30 Sekunden keine EKG-Kurve erkennen.	Elektroden und Ableitungen überprüfen und bei Bedarf ersetzen.
		Das EKG-Modul ersetzen.
Searching for respiration. (Suche nach Atmung.)	Keine guten EKG-Werte mehr verfügbar.	Elektroden und Ableitungen überprüfen und bei Bedarf ersetzen. Das EKG-Modul ersetzen.
	Es wird versucht, EKG/Atmungswiderstand zu erfassen.	Elektroden und Ableitungen überprüfen und bei Bedarf ersetzen. Das EKG-Modul ersetzen.

Bedingung	Grund	Abhilfe
Respiration alarm limits changed. (Atmungsalarmgrenzen geändert.)	Die physiologischen Alarmgrenzen der Atemfrequenz wurden wegen Wechsels der Respirationsquelle geändert.	Alarmgrenzen neu einstellen. IEC-Elektroden (N, F, R, L, C) AHA-Elektroden (RA, LA, LL, V)

Meldungen der Waage

Bedingung	Grund	Abhilfe
Weight scale not functional. (Waage nicht funktionstüchtig.) Call for service. (Service anfordern.)	Die Waage funktioniert nicht ordnungsgemäß.	Service anfordern.

Griffe für Untersuchungsinstrumente

Bedingung	Grund	Abhilfe
Lampe leuchtet nicht	Es befindet keine Lampe im Griffkopf	Lampe in den Griffkopf einsetzen.
	Lampe ist durchgebrannt	Neue Lampe einsetzen.
	Der andere Griff wurde aus der Station genommen	Anderen Griff in die Station zurückstellen.
	System ist nicht eingeschaltet	System einschalten.
	Plattformgriffregler PCBA defekt	Service verständigen.
	Griffzusammenbau ist defekt	Service verständigen.
Lampe zu schwach	Drehreglereinstellung zu niedrig	Drehreglereinstellung erhöhen.
	Plattformgriffregler PCBA defekt	Service verständigen.
	Griffzusammenbau ist defekt	Service verständigen.
Lampe zu hell	Drehreglereinstellung zu hoch	Drehreglereinstellung vermindern.
	Plattformgriffregler PCBA defekt	Service verständigen.
	Griffzusammenbau ist defekt	Service verständigen.
Lampenhelligkeit lässt sich nicht einstellen	Plattformgriffregler PCBA defekt	Service verständigen.
	Griffzusammenbau ist defekt	Service verständigen.

Bedingung	Grund	Abhilfe
Griff wird sehr warm	Lampe war für längere Zeit eingeschaltet	Griff in die Station zurückstellen.

Meldungen der Patientendatenverwaltung

Bedingung	Grund	Abhilfe
Maximale Anzahl von Patientendatensätzen gespeichert. Ältester Datensatz überschrieben.	Die maximale Anzahl Patientendatensätze im Speicher des Monitors wurde überschritten.	Auf der Registerkarte Review (Rückbl.) alte Datensätze löschen, um zu verhindern, dass dieser Alarm beim Speichern weiterer Datensätze ausgelöst wird.
No data saved. (Keine Daten gespeichert.)	Es sind keine Patientendaten verfügbar.	Vor dem Speichern Vitalzeichen erfassen oder eingeben.
Patient ID required to save data. (Patienten-ID zum Speichern von Daten erforderlich.)	Konfiguration erfordert eine Patienten-ID zum Speichern von Daten.	Unterstützung zur Änderung erweiterter Einstellungen anfordern.
Clinician ID required to save data. (Anwender-ID zum Speichern von Daten erforderlich.)	Konfiguration erfordert eine Arzt-ID zum Speichern von Daten.	Unterstützung zur Änderung erweiterter Einstellungen anfordern.
Patienten-ID zum Senden von Daten erforderlich.	Konfiguration erfordert eine Patienten-ID zum Senden von Daten.	Patienten-ID hinzufügen.
Patientenliste ist voll. Vor dem Hinzufügen von Patienten einige Einträge löschen.	Die maximale Anzahl von Patienten wurde überschritten.	Vor dem Hinzufügen eines neuen Patienten einen Patienten in der Liste löschen.
Stop intervals to select new patient. (Intervalle zum Auswählen eines neuen Patienten stoppen.)	Der Monitor ist auf die Erfassung von Intervallmesswerten eingestellt.	Vor dem Wechseln des Patienten Intervalle stoppen.
Keine Verbindung für Sendevorgang.	Es ist keine Verbindung für den manuellen Datenversand oder den automatischen Versand beim manuellen Speichern von Daten verfügbar.	Unterstützung zur Prüfung Netzwerkverbindung oder Funkeinstellungen anfordern.
Die Liste kann nicht abgerufen werden.	Der Monitor kann keine Patientenliste aus dem Netzwerk abrufen.	Unterstützung zur Prüfung der Netzwerkverbindung oder Funkeinstellungen bzw. zur Prüfung der Verfügbarkeit des Servers anfordern.

Bedingung	Grund	Abhilfe
Unable to identify clinician. (Anwender kann nicht identifiziert werden.)	Die Arzt-ID oder das Arztkenntwort ist ungültig.	Überprüfen Sie die Arzt-ID und das Arztkenntwort (wenn zutreffend), und versuchen Sie es erneut.
Unable to identify patient. (Patient kann nicht identifiziert werden.) Clear (Löschen) berühren, um alle Daten zu löschen.	Die Patienten-ID stimmt mit keiner ID in der Patientenliste oder im Netzwerk überein	Geben Sie die Patienten-ID erneut ein. Um alle ungespeicherten Daten zu löschen, Clear (Löschen) berühren.
Unable to identify clinician. (Kliniker kann nicht identifiziert werden.) Clear (Löschen) berühren, um alle Daten zu löschen.	Die Kliniker-ID stimmt mit keiner ID im Netzwerk überein	Geben Sie die Kliniker-ID erneut ein. Um alle ungespeicherten Daten zu löschen, Clear (Löschen) berühren.
Unable to identify clinician. (Anwender kann nicht identifiziert werden.) Host error. Clinician query failed due to host error. Use clinician ID anyway? (Arzt kann nicht identifiziert werden. Hostfehler. Die Abfrage durch den Arzt ist aufgrund eines Hostfehlers fehlgeschlagen. Trotzdem Arzt-ID verwenden?)	Die Arzt-ID oder das Kennwort stimmen mit keiner ID bzw. keinem Kennwort am Host überein	Die Arzt-ID und das Kennwort erneut eingeben. Die Arzt-ID akzeptieren.
Unable to identify clinician. (Anwender kann nicht identifiziert werden.) Clinician query failed due to network issue. Use clinician anyway? (Arzt kann nicht identifiziert werden. Die Abfrage durch den Arzt ist aufgrund eines Netzwerkproblems fehlgeschlagen. Trotzdem Arzt verwenden?)	WLAN-Zugriffspunkt außerhalb der Reichweite Netzwerk ist ausgefallen	Unterstützung zur Prüfung der Netzwerkverbindung oder Funkeinstellungen bzw. zur Prüfung der Verfügbarkeit des Servers anfordern. Die Arzt-ID akzeptieren.

Bedingung	Grund	Abhilfe
Unable to identify clinician. (Anwender kann nicht identifiziert werden.) Invalid ID or system password (ID oder Systemkennwort ungültig)	Die Arzt-ID stimmt mit keiner ID im Netzwerk überein	Überprüfen Sie die Arzt-ID und das Arztkennwort (wenn zutreffend), und versuchen Sie es erneut. Geben Sie die Arzt-ID erneut ein.

Meldungen des Kommunikationsmoduls

Bedingung	Grund	Abhilfe
Communications module did not power on properly. (Kommunikationsmodul wurde nicht ordnungsgemäß hochgefahren.) Schalten Sie das Gerät aus. (Alarm hoher Priorität)	Kommunikationsstörung	Service anfordern.

Meldungen des Funkmoduls

Bedingung	Grund	Abhilfe
Radio not functional. (Funkmodul außer Funktion.) Service anfordern.	Ein Hardwarefehler ist aufgetreten	Service anfordern, um die Software des Funkmoduls zu aktualisieren oder Funkgerät zu ersetzen.
	Das Funkmodul weist die falsche Software auf.	
Radio error. (Fehler des Funkmoduls.) Herunterfahren und neu starten.	Gerät und Funkmodul können keine Verbindung zueinander aufbauen.	Herunterfahren und neu starten. Wenn das Problem weiterhin auftritt, Service anfordern.
Unable to establish network communications. (Netzwerkcommunication unterbrochen.) Radio out of network range. (Funkmodul außerhalb der Netzreichweite.)	Das Funkmodul kommuniziert nicht mehr mit dem Zugriffspunkt.	Service anfordern, um zu prüfen, ob sich das Gerät innerhalb der Funkreichweite befindet und für das Netzwerk konfiguriert ist.

Bedingung	Grund	Abhilfe
Unable to establish network communications. (Netzwerkkommunikation unterbrochen.) Service anfordern.	Das Funkmodul konnte keine IP-Adresse vom DHCP-Server abrufen	Service anfordern, um Serververfügbarkeit zu prüfen.
Configuration is invalid without certificates. (Konfiguration ist ohne Zertifikate ungültig.) Reconfigure and try again. (Neu konfigurieren und erneut versuchen.)	Die Konfiguration ist für das installierte Zertifikat für das Funkmodul und/oder die installierte PAC-Datei ungültig.	Werkseitige Standardeinstellungen für das Funkmodul wiederherstellen, um das Zertifikat zu löschen. Das Funkmodul entsprechend konfigurieren.
	Beschädigte Zertifikate für das Funkmodul wurden geladen.	Ein gültiges Zertifikatpaket auf das Funkmodul laden.

Ethernet-Meldungen

Bedingung	Grund	Abhilfe
Network not found; check network cable connection. (Netzwerk nicht gefunden; Netzwerkkabelverbindung prüfen.)	Ein Netzwerkkabel ist nicht eingesteckt.	Netzwerkkabelverbindung überprüfen. Wenn das Problem weiterhin auftritt, Service anfordern.
	Die Netzwerkverbindung ist an anderer Stelle unterbrochen.	

Meldungen für USB und USB-Datenträger

Bedingung	Grund	Abhilfe
USB-Kommunikationsstörung. Service anfordern.	Ein internes oder externes Gerät ist angeschlossen, wurde aber nicht erkannt.	Herunterfahren und neu starten. USB-Verbindungen überprüfen. Wenn das Problem weiterhin auftritt, Service anfordern.
Externes Gerät nicht zur Verwendung lizenziert.	Eine Lizenz für ein externes Gerät (z. B. Barcodeleser) wurde nicht aktiviert.	Unlizenziertes Gerät trennen. Service anfordern, um Autorisierungscode von Welch Allyn zur Aktivierung der Lizenz zu erhalten.
External device not recognized. (Externes Gerät nicht erkannt.)	Ein nicht erkanntes externes Gerät ist angeschlossen.	Nicht erkanntes Gerät trennen.
Inkompatibles Welch Allyn Gerät.	Ein Kommunikationsprotokollfehler ist aufgetreten.	Service anfordern.

Bedingung	Grund	Abhilfe
USB accessory disconnected. (USB-Zubehör getrennt.)	Das USB-Kabel, das das externe Gerät mit dem Monitor verbindet, wurde getrennt.	Vergewissern Sie sich, dass das USB-Kabel sowohl am Gerät als auch am Monitor angeschlossen ist.
Save not successful. (Speichern nicht erfolgreich.)	USB-Speichermedium fehlt, nicht korrekt eingesetzt oder nicht kompatibel	Messung verwerfen und einen kompatiblen USB-Datenträger einsetzen.
Unable to save configuration to USB. (Konfiguration kann nicht auf USB gespeichert werden.)	USB-Speichermedium fehlt, nicht korrekt eingesetzt oder nicht kompatibel	Messung verwerfen und einen kompatiblen USB-Datenträger einsetzen.

Systemmeldungen

Bedingung	Grund	Abhilfe
Datum und Uhrzeit festlegen.	Datum oder Uhrzeit ist nicht festgelegt.	Datum und Uhrzeit festlegen.
	Datum oder Uhrzeit ist nicht richtig festgelegt.	Datum oder Uhrzeit zurücksetzen.
Gerät kann derzeit nicht heruntergefahren werden.	Gerät kann nicht sofort heruntergefahren werden.	OK berühren, warten und erneut versuchen.
Advanced settings unavailable. (Erweiterte Einstellungen nicht verfügbar.)	Sensoren nehmen Messungen vor.	Messungen im Dauerbetrieb stoppen.
	Eine physiologische Alarmbedingung liegt vor.	Alarm bearbeiten oder zurücksetzen.
	Spot-Check-Messungen wurden nicht gespeichert.	Messwerte speichern.
Unexpected restart occurred. (Unerwarteter Neustart wurde durchgeführt.) Service anfordern.	Aufgrund eines Systemfehlers musste der Monitor neu gestartet werden.	Service anfordern.

Akkumanager-Meldungen

Bedingung	Grund	Abhilfe
Low battery 5 minutes or less remaining (Schwacher Akku, noch max. 5 Minuten.) (Alarm hoher Priorität)	Akkuladestand ist sehr niedrig.	Monitor an Netzspannung anschließen. (Ohne Anschluss an Netzspannung wird der Monitor heruntergefahren, wenn der Akku leer ist.)
Low battery 30 minutes or less remaining. (Schwacher Akku, noch max. 30 Minuten.)	Akkuladung ist niedrig.	Hinweis durch Berühren des Alarmsymbols ausblenden oder Monitor an Netzspannung anschließen.
Akku ist nicht vorhanden oder defekt.	Es befindet sich kein Akku im Monitor.	Akku einlegen.
Akku ist nicht vorhanden oder defekt. Service anfordern.	Akku ist defekt	Tauschen Sie den Akku aus.
Gerät wird im Akkumodus betrieben.	Das Netzkabel wurde getrennt.	Hinweis mit OK ausblenden oder Monitor an die Netzspannung anschließen.

Konfigurationsmanager-Meldungen

Bedingung	Grund	Abhilfe
Unable to load configuration; using factory defaults. (Konfiguration nicht ladbar; werkseitige Standardeinstellungen verwenden.)	Beim Laden der Konfiguration ist ein Fehler aufgetreten.	Service anfordern.
Funktionsfehler. Service anfordern.	Beim Laden der Konfiguration ist ein kritischer Fehler aufgetreten.	Service anfordern.
Keine Verbindung für Sendevorgang.	Monitor ist nicht für das Netzwerk konfiguriert	Service anfordern.

Druckermeldungen

Bedingung	Grund	Abhilfe
Schwacher Akku, Drucken nicht möglich; in Steckdose stecken.	Ladestand des Monitorakkus ist zu niedrig für die Ausführung von Druckaufträgen.	Monitor an Netzspannung anschließen.

Bedingung	Grund	Abhilfe
Druckerklappe ist offen; schließen, um fortzufahren.	Druckerklappe ist offen.	Druckerklappe schließen.
Kein Papier mehr.	Das Papier ist nicht ordnungsgemäß eingelegt.	Papier mit Druckkopf ausrichten. Wenn das Problem weiterhin auftritt, Service anfordern.
	Papiersensor erkennt kein Papier.	Papier ersetzen. Wenn das Problem weiterhin auftritt, Service anfordern.
Drucker zu heiß; warten und dann erneut versuchen.	Druckkopf ist überhitzt.	Warten, bis der Druckkopf abgekühlt ist, und erneut versuchen. Wenn das Problem weiterhin auftritt, Service anfordern.
External device not recognized. (Externes Gerät nicht erkannt.)	Externer Drucker ist mit einem USB-Anschluss verbunden.	Externen Drucker trennen.
Drucker nicht funktionstüchtig. Service anfordern.	Druckermotor ist defekt.	Service anfordern.
	Fehlfunktion des Erkennungsschalters	
	Im Netzteil ist ein Hardwarefehler aufgetreten.	
	Drucker identifiziert sich nicht korrekt.	
Drucker gibt keine Nummern aus		
Druckaufzeichnungen:	Der Monitor druckt die auf der Registerkarte Review (Rückbl.) ausgewählten Datensätze aus	Anzahl der zu druckenden Datensätze bestätigen oder Cancel (Abbrechen) berühren, um den Druckvorgang abzubrechen.
Bericht wird gedruckt, bitte warten.	Bei aktivierter Einstellung Automatic print on interval (Autom. drucken n. Intervall) benötigt der Drucker mehr Zeit für die Bearbeitung der Druckaufträge.	<p>Warten, bis der Druckvorgang abgeschlossen ist.</p> <p>Einstellung Automatic print on interval (Autom. drucken n. Intervall) in den Intervall-Einstellungen deaktivieren.</p> <p> HINWEIS Die Anzahl der angeforderten Aufzeichnungen ist in der Meldung angegeben und wird während des Druckvorgangs laufend aktualisiert.</p>

Netzwerkmeldungen

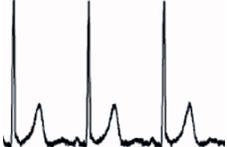
Bedingung	Grund	Abhilfe
Verbindung zum Host verloren.	Die Zentralstation oder eine andere Host-Anwendung arbeitet nicht mehr oder nicht mehr ordnungsgemäß.	Bestätigen, dass die Host-Anwendung ordnungsgemäß ausgeführt wird.
Failed to authenticate to server. (Server-Authentifizierung fehlgeschlagen.)	<p>Das Gerät ist für die Server-Authentifizierung konfiguriert, aber die Server-Authentifizierung ist aus folgenden Gründen fehlgeschlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Domainname des Servers entspricht nicht dem Namen, der im Server-Zertifikat angegeben ist. • Das Zertifikat ist abgelaufen (außerhalb der Gültigkeitsdauer). • Das Zertifikat konnte nicht verifiziert werden. • Das Zertifikat wurde widerrufen. 	<p>Sicherstellen, dass die Server-Zertifikate gültig sind.</p> <p>Sicherstellen, dass die korrekte CA-Zertifikatsdatei auf dem Gerät installiert ist, um das Server-Zertifikat zu authentifizieren.</p> <p>Server-Konfiguration überprüfen. Sicherstellen, dass die Authentifizierung korrekt konfiguriert ist.</p>
	Der Server ist nicht für die Authentifizierung konfiguriert.	Die Option „Server authentication“ (Server-Authentifizierung) auf dem Gerät deaktivieren.
Single sign on only available to confirm manual episodic save in Continuous Monitoring profile (Single Sign-On ist nur verfügbar, um manuelles episodisches Speichern im Dauerüberwachungs-Profil zu bestätigen.)	Die Informationsmeldung weist darauf hin, dass Single Sign-on nur im Rahmen des Bestätigungsprozesses für eine manuelle episodische Speicherung verfügbar ist.	
Host software does not support manual episodic save in Continuous Monitoring profile. (Die Host-Software unterstützt manuelles episodisches Speichern im Dauerüberwachungs-Profil nicht.)	Die Zentralstation-Software ist eine ältere Version, die das episodische Speichern nicht unterstützt	<p>Bestätigen, dass die Hostanwendung ordnungsgemäß ausgeführt wird.</p> <p>Überprüfen der Softwareversion der Server-Konfiguration.</p>

Probleme und Lösungen

Bedingung	Grund	Abhilfe
Es wird kein SpHb -Wert angezeigt.	Ein nur für SpO2 geeignetes Kabel ist an den Monitor angeschlossen.	Das nur für SpO2 geeignete Kabel durch ein Kabel für SpO2/ SpHb (Masimo Rainbow) ersetzen.
	Der wiederverwendbare SpO2/ SpHb -Sensor ist abgelaufen	Den Sensor ersetzen.
	Schlechte Sensorpositionierung am Patienten	Den Sensor entfernen und wieder am Patienten anbringen.
	Der Monitor verfügt über die SpHb -Lizenz, das SpO2-Modul jedoch nicht.	Bei Hillrom erkundigen, ob das SpO2-Modul über die SpHb -Lizenz verfügt.
Keine Übertragung der Gewichtsmessungen von der Waage an den Monitor.	Die Waage ist nicht angeschlossen	Die USB-Kabel zwischen Gerät und Adapter und Adapter und Waage auf ordnungsgemäße Verbindung überprüfen.
	Die Waage ist falsch eingestellt.	Überprüfen, ob die Einstellungen der Waage zur Übertragung freigegeben sind.
Im Praxisprofil wird kein BMI-Wert angezeigt	Die Gewichtsmessung ist außerhalb des Bereichs.	Messung manuell anpassen.
	Die Größenmessung ist außerhalb des Bereichs.	Messung mit der angeschlossenen Waage wiederholen.
Das Praxisprofil wird nicht auf der Registerkarte Profiles (Profile) angezeigt.	Die Lizenz für das Praxisprofil ist nicht installiert.	Eine Lizenz erwerben und mithilfe des Service Tools installieren.  HINWEIS Ein technischer Alarm wird angezeigt.

Probleme mit der Ableitungsqualität

Bedingung	Grund	Abhilfe
<i>Artefakt oder verrauschte Kurve</i>	Der Patient hat sich bewegt.	Siehe Maßnahmen für Grundlinienwandern, Muskelzittern und Netzstromstörungen.
Bei einem Artefakt handelt es sich um eine Signalverzerrung, durch die die Morphologie einer Kurve nur mit Schwierigkeiten genau erkennbar ist.	Der Patient hat gezittert.	Siehe Maßnahmen für Grundlinienwandern, Muskelzittern und Netzstromstörungen.
	Es gab elektrische Interferenzen.	Siehe Maßnahmen für Grundlinienwandern, Muskelzittern und Netzstromstörungen.

Bedingung	Grund	Abhilfe
<p><i>Grundlinienwandern</i></p> <p>Beim „Wandern der Grundlinie“ handelt es sich um eine Fluktuation nach oben und unten der Kurven.</p> 	<p>Elektroden sind verschmutzt, korrodiert, lose oder an knöchigen Körperregionen angebracht.</p> <p>Das Elektrodengel ist nicht ausreichend oder eingetrocknet.</p> <p>Der Patient hat fettige Haut oder verwendete Körperlotionen.</p> <p>Heben und Senken des Brustkorbs bei schneller oder aufgeregter Atmung</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinigen Sie die Haut des Patienten mit Alkohol oder Aceton. Achten Sie darauf, keine Hautreizung zu verursachen. 2. Bringen Sie die Elektroden wieder an, oder tauschen Sie sie aus. 3. Sicherstellen, dass der Patient bequem liegt, nicht friert und entspannt ist.
<p><i>Muskelzittern</i></p> 	<p>Der Patient fühlt sich unwohl, angespannt und nervös.</p> <p>Der Patient friert und zittert.</p> <p>Die Untersuchungsfläche ist zu schmal oder zu kurz, um die Arme und Beine bequem aufzulegen.</p> <p>Die Riemen für die Arm- oder Beinelektroden sitzen zu fest.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sicherstellen, dass der Patient bequem liegt, nicht friert und entspannt ist. 2. Alle Elektrodenkontakte überprüfen. 3. Falls die Störung weiterhin bestehen bleibt, den Filter einschalten. Lässt sich die Störung nicht mit den genannten Maßnahmen beseitigen, liegt wahrscheinlich ein Problem mit der Stromversorgung vor. Beachten Sie die Vorschläge zur Reduzierung von Wechselspannungsstörungen.
<p><i>Netzstromstörungen</i></p> <p>Wechselstrominterferenz überlagert die Spannung auf den Kurven.</p> 	<p>Der Patient oder der Techniker hat während der Aufzeichnung eine Elektrode berührt.</p> <p>Der Patient hat Metallteile der Untersuchungsfläche berührt.</p> <p>Ein Ableitungskabel, das Patienten-kabel oder das Netzkabel ist defekt.</p> <p>In unmittelbarer Nähe befinden sich Elektrogeräte, Leuchtkörper, stromführende Kabel in Wänden oder Böden.</p> <p>Eine Netzsteckdose ist nicht ordnungsgemäß geerdet.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass der Patient keine Teile aus Metall berührt. 2. Vergewissern Sie sich, dass sich USB-Kabel und Patienten-kabel nicht berühren. 3. Stellen Sie sicher, dass der Wechselstromfilter ausgewählt ist. 4. Vergewissern Sie sich, dass der Wechselstromfilter auf die entsprechende Frequenz eingestellt ist. 5. Bleiben die Störungen bestehen, sind möglicherweise andere Geräte am Aufstellort oder schlecht geerdete Stromleitungen die Ursache.

Bedingung	Grund	Abhilfe
<p><i>Ableitungsalarm oder Rechtecksignal</i></p> <p>Eine bzw. mehrere Ableitungen werden als Rechtecksignal angezeigt.</p> 	<p>Das Signal einer Elektrode hat sich nach der Platzierung noch immer nicht stabilisiert.</p> <p>Elektroden sind verschmutzt, korrodiert, lose oder an knöchernen Körperregionen angebracht.</p> <p>Das Elektrodengel ist nicht ausreichend oder eingetrocknet.</p> <p>Der Patient hat fettige Haut oder verwendete Körperlotionen.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass die Haut des Patienten ordnungsgemäß vorbereitet wurde. 2. Vergewissern Sie sich, dass die Elektroden ordnungsgemäß gelagert und behandelt wurden. 3. Tauschen Sie die Elektrode aus. 4. Ersetzen Sie das Patientenkabel.

Analysefehler

Bedingung	Grund	Abhilfe
<p>Incorrect heart rate (Falsche Herzfrequenz)</p>	<p>Ein Signal mit geringer Amplitude führt zu Fehlerkennung und einem langen Kopplungsintervall.</p> <p>Artefakt verhindert QRS-Erkennung und erzeugt ein langes Kopplungsintervall.</p>	<p>Elektrode neu positionieren, um die Signalamplitude zu erhöhen.</p>
	<p>Eine übermäßig verrauschte Kurve verursacht falsch interpolierte Schläge.</p> <p>Eine übermäßig verrauschte Kurve verursacht Verzerrungen des ursprünglichen QRS-Signals.</p> <p>Der vorzeitige Schwellenwert ist in klinischen Umgebungen zu niedrig eingestellt.</p> <p>Eine übermäßig verrauschte Kurve verursacht falsch interpolierte Schläge, wodurch die Herzfrequenz künstlich erhöht wird.</p> <p>Ein Signal mit geringer Amplitude wird nicht erkannt.</p>	<p>Patientenvorbereitung zur Anlage der Elektroden verbessern.</p>
<p>Low heart rate (Niedrige Herzfrequenz)</p>	<p>Ein Signal mit geringer Amplitude wird nicht erkannt.</p> <p>Der Schwellenwert für niedrige Herzfrequenz ist zu hoch eingestellt.</p>	<p>Patientenvorbereitung zur Anlage der Elektroden verbessern.</p> <p>Überprüfen, ob der Schwellenwert für niedrige Herzfrequenz auf den gewünschten Wert eingestellt ist.</p>

Bedingung	Grund	Abhilfe
„High heart rate“ (Hohe Herzfrequenz)	<p>Eine übermäßig verrauschte Kurve verursacht falsch interpolierte Schläge.</p> <p>Der Schwellenwert für hohe Herzfrequenz ist zu niedrig eingestellt.</p>	<p>Patientenvorbereitung zur Anlage der Elektroden verbessern.</p> <p>Überprüfen, ob der Schwellenwert für hohe Herzfrequenz auf den gewünschten Wert eingestellt ist.</p>
„Low respiration rate“ (Niedrige Atemfrequenz)	<p>Ein Signal mit geringer Amplitude wird nicht erkannt.</p> <p>Der Schwellenwert für niedrige Atemfrequenz ist zu hoch eingestellt.</p>	<p>Patientenvorbereitung zur Anlage der Elektroden verbessern.</p> <p>Überprüfen, ob der Schwellenwert für niedrige Atemfrequenz auf den gewünschten Wert eingestellt ist.</p>
High respiration rate (Hohe Atemfrequenz)	<p>Eine übermäßig verrauschte Kurve verursacht falsch interpolierte Schläge.</p> <p>Der Schwellenwert für hohe Atemfrequenz ist zu niedrig eingestellt.</p>	<p>Patientenvorbereitung zur Anlage der Elektroden verbessern.</p> <p>Überprüfen, ob der Schwellenwert für hohe Atemfrequenz auf den gewünschten Wert eingestellt ist.</p>
„False pacer detection“ (Falsche Schrittmacher-Erkennung)	<p>Eine übermäßig verrauschte Kurve verursacht falsche Schrittmacher-Erkennungen.</p>	<p>Schrittmacher-Erkennung bei Patienten ohne Schrittmacher deaktivieren.</p>

Technische Daten

Physische Spezifikationen



WARNUNG Nicht für die Verwendung zusammen mit entflammaren Anästhetika geeignet.

Schutzklassen, alle Monitorkonfigurationen

Merkmal	Spezifikationen
Elektrische Nennleistung	100 – 240 V AC, 50 – 60 Hz, 0,8 – 1,5 A
Lastzyklus	Dauerbetrieb. Griffe für Untersuchungsinstrumente: 2 Minuten ein, 10 Minuten aus
Stromschlagschutztyp	Klasse-I-Gerät (proaktiv geerdet) mit Doppelisolierung
Stromschlagschutz für Teile, die an den Patienten angeschlossen werden	Mit Defibrillatoren vom Typ BF sicher verwendbar IEC EN 60601-1
Wiederherstellung nach Defibrillatorentladung	≤ 10 Sekunden
Schutzgrad des Gehäuses für gefährliches Eindringen von Flüssigkeiten	Schutzklasse IPX2 gegen senkrecht fallendes Tropfwasser, solange das Gehäuse nicht um mehr als 15° geneigt wird (Vitalzeichenmonitor) IPX0 (Integrated Wall System)

VITAL SIGNS MONITOR 6000 SERIES

Merkmal	Spezifikationen
Höhe	Standardgehäuse: 25,4 cm (10 Zoll) Verlängertes Gehäuse: 10 Zoll (25,4 cm)
Breite	Standardgehäuse: 28,96 cm (11,4 Zoll) Verlängertes Gehäuse: 11,4 Zoll (28,96 cm)
Tiefe	Standardgehäuse: 15,3 cm (6 Zoll) Verlängertes Gehäuse: 7,5 Zoll (19,1 cm)
Gewicht (mit Akku)	Standardgehäuse: 4,3 kg (9,5 lb) Verlängertes Gehäuse: 10,4 lb (4,7 kg)
Lautsprecherlautstärke: Schalldruck Alarm hoher Priorität	47 – 92 dBA bei 1,0 Meter

Merkmal	Spezifikationen
Schalldruck Alarm mittlerer Priorität	45 – 82 dBA bei 1,0 Meter

Integrated Wall System

Merkmal	Spezifikationen
Höhe	10,5 Zoll (26,8 cm)
Breite	39,9 Zoll (101,4 cm)
Tiefe	7,5 Zoll (19,1 cm)
Gewicht (mit Akku)	14,1 lb (6 kg)
Lautsprecherlautstärke:	
Schalldruck Alarm hoher Priorität	42 – 78 dBA bei 1,0 Meter
Schalldruck Alarm mittlerer Priorität	42 – 75 dBA bei 1,0 Meter

Auflösung des Monitors

Merkmal	Spezifikationen
Anzeigebereich	19,5 cm (H) x 11,3 cm (V)
Pixel	1024 (H) x 600 (V)
Pixelanordnung	RGB (rot, grün, blau)
Farbtiefe	16 Bit pro Pixel

Alarm- und Pulstöne gemäß IEC 60601-1-8

Merkmal	Spezifikationen
Pulsfrequenz (f_0)	150 – 1000 Hz
Anzahl der harmonischen Komponenten im Bereich 300 – 4000 Hz	Mindestens 4
Effektive Pulsdauer (t_d)	Hohe Priorität: 75 – 200 ms Mittlere und geringe Priorität: 125 – 250 ms
Anstiegszeit (t_r)	10 – 40 % von t_d
Abfallzeit ¹ (t_f)	$t_f < t_s - t_r$
Maximale Verzögerung bei fehlender Verbindung mit Host-Benachrichtigung	4 Sekunden



HINWEIS Der relative Schalldruck der harmonischen Komponenten sollte innerhalb von 15 dB über oder unter der Amplitude bei Pulsfrequenz liegen.

Merkmale	Spezifikationen
----------	-----------------



HINWEIS Siehe die Tabelle „Alarmverzögerungen“ weiter unten in diesem Abschnitt.

¹ Verhindert Überlappung von Pulsen.

Batterie

Merkmale	3 Zellen (Integrated Wall System)	9 Zellen (Vitalzeichenmonitor)
Zusammensetzung	Lithium-Ionen	Lithium-Ionen
Ladezeit bis 100 % Kapazität	Immer angeschlossen	6 Stunden
Alter bis 70 % Kapazität ¹	300	300

¹ Anzahl der vollständigen Lade- und Entladezyklen, nach denen sich die Gesamtleistung des Akkus auf 70 % seiner Nennleistung verringert hat.

Rollstativ

Modell	Maximales Gewicht pro Korb/Fach	Maximales Gewicht der Fächer insgesamt	Maximales Gewicht des mobilen Ständers
4800-60	Vorderes Fach: 2,27 kg (5,0 lb) Hinteres Fach: 1,81 kg (4,0 lb)	4,08 kg (9,0 lb)	< 25 kg (55 lb)
4900-60	Vorderes Fach: 2,27 kg (5,0 lb) Hinteres Fach: 1,81 kg (4,0 lb)	4,08 kg (9,0 lb)	< 25 kg (55 lb)
4700-60	1,1 kg (2,5 lb)	2,2 kg (5,0 lb)	20 kg (44 lb)

Anschlüsse

Merkmale	Spezifikationen
Ethernet	Kommunikation mit 10BASE-T und 100BASE-T.
Schwesternruf	24 V bei max. 500 mA

Griff

Merkmale	Spezifikationen
Ausgang	3,00 – 3,90 V, 0,700 – 1,5 A

Merkmal	Spezifikationen
Kriechstrom	< 10 Mikroampere für exponierte Metallteile

NIBP

Merkmal	Spezifikationen
Maßeinheiten	Systolischer, diastolischer, mittlerer arterieller Druck (MAD): mmHg, kPa; vom Benutzer auswählbar Pulsfrequenz: Schläge pro Minute
Manschettendruckbereich	Entspricht mindestens ANSI/AAMI SP10:2002 für den Manschettendruckbereich.
Systolischer Bereich	Erwachsene: 30 – 260 mmHg (4,0 – 34,7 kPa) (StepBP, SureBP) Kinder: 30 – 260 mmHg (4,0 – 34,7 kPa) (StepBP, SureBP) Neugeborene: 20 – 120 mmHg (2,7 – 16,0 kPa) (StepBP)
Diastolischer Bereich	Erwachsene: 20 – 220 mmHg (2,7 – 29,3 kPa) (StepBP, SureBP) Kinder: 20 – 220 mmHg (2,7 – 29,3 kPa) (StepBP, SureBP) Neugeborene: 10 – 110 mmHg (1,3 – 14,7 kPa) (StepBP)
Manschetteninflationsziel	Erwachsene: 160 mmHg (21,3 kPa) (StepBP) Kinder: 140 mmHg (18,7 kPa) (StepBP) Neugeborene: 90 mmHg (12,0 kPa) (StepBP)
Maximaler Zieldruck	Erwachsene: 280 mmHg (37,3 kPa) (StepBP, SureBP) Kinder: 280 mmHg (37,3 kPa) (StepBP, SureBP) Neugeborene: 130 mmHg (17,3 kPa) (StepBP)
Blutdruckbestimmungszeit	Typisch: 15 Sekunden Maximum: 150 Sekunden
Blutdruckgenauigkeit	Entspricht mindestens ANSI/AAMI SP10:2002 für nicht invasive Blutdruckgenauigkeit, ± 5 mmHg (0,7 kPa) mittlerer Fehler, 8 mmHg (1,1 kPa) Standardabweichung.
Bereich des mittleren arteriellen Drucks (MAD) ¹	Erwachsene: 23 – 230 mmHg (3,1 – 30,7 kPa) (StepBP, SureBP) Kinder: 23 – 230 mmHg (3,1 – 30,7 kPa) (StepBP, SureBP) Neugeborene: 13 – 110 mmHg (1,7 – 14,7 kPa) (StepBP)
Pulsfrequenzbereich ²	Erwachsene: 30 – 200 Schläge pro Minute (StepBP, SureBP) Kinder: 30 – 200 Schläge pro Minute (StepBP, SureBP) Neugeborene: 35 – 220 Schläge pro Minute (StepBP)
Pulsfrequenzgenauigkeit ²	$\pm 5,0$ % (± 3 Schläge pro Minute)

Merkmal	Spezifikationen
Überdruckabschaltung	Erwachsene: 300 mmHg \pm 15 mmHg (40,0 kPa \pm 2,0 kPa)
	Kinder: 300 mmHg \pm 15 mmHg (40,0 kPa \pm 2,0 kPa)
	Neugeborene: maximal 150 mmHg (20,0 kPa)



HINWEIS Die NIPB-Leistung kann durch extreme Luftfeuchtigkeit, Temperatur oder Höhe beeinträchtigt werden.

- 1 MAD = Systolisch/3 + (2 * Diastolisch)/3. Die Formel zur Berechnung des mittleren arteriellen Drucks (MAD) liefert einen Näherungswert.
- 2 Bei Blutdruckbestimmung.

SURETEMP PLUS-Temperaturmodul

Merkmal	Spezifikationen
Maßeinheiten	°F, °C; vom Benutzer auswählbar
Temperaturbereich	26,7 – 43,3 °C (80 – 110 °F)
Genauigkeit pro Messbereich:	
< 37,0 °C	\pm 0,2 °C
37,0–39,0 °C	\pm 0,1 °C
> 39,0 °C	\pm 0,2 °C
< 96,4 °F	\pm 0,4 °F
96,4 – 98,0 °F	\pm 0,3 °F
98,0 – 102,0 °F	\pm 0,2 °F
102,0 – 106,0 °F	\pm 0,3 °F
> 106,0 °F	\pm 0,4 °F

BRAUN THERMOSCAN® PRO 6000 Ohrthermometer

Zusätzliche Informationen finden Sie in der Gebrauchsanweisung des Herstellers.

Merkmal	Spezifikationen
Maßeinheiten	°F, °C; vom Benutzer auswählbar
Temperaturbereich	20 – 42,2 °C (68 – 108 °F)
Kalibrierengenauigkeit	\pm 0,2 °C (\pm 0,4 °F) für 35,5 – 42 °C (95,9 – 107,6 °F) \pm 0,3 °C (\pm 0,5 °F) für Temperaturen außerhalb dieses Bereichs
Angezeigte Auflösung	0,1°C (bzw. 0,1°F)

SpO₂



WARNUNG Funktionstester können nicht zur Bestimmung der Genauigkeit eines Pulsoxymetermonitors verwendet werden.

Mit einigen Modellen der handelsüblichen Bench-Top-Funktionstester und Patientensimulatoren kann die korrekte Funktion von Nellcor und Masimo Pulsoxymetersensoren, -kabeln und Monitoren überprüft werden. Die für das jeweilige Testgerätemodell anzuwendenden Verfahren sind dem Handbuch des Testgeräteherstellers zu entnehmen.

Diese Geräte eignen sich hervorragend zur Überprüfung der Funktionsfähigkeit von Pulsoxymetersensoren, -kabeln und -monitoren. Sie liefern allerdings keine Daten, anhand derer die Genauigkeit der SpO₂-Messungen eines Systems festgestellt werden kann. Die umfassende Ermittlung der Genauigkeit der SpO₂-Messungen erfordert mindestens die Anpassung der Wellenlängenmerkmale des Sensors und die Reproduktion der komplexen optischen Wechselwirkung zwischen Sensor und Patientengewebe. Dies liegt außerhalb des Leistungsbereichs bekannter Bench-Top-Tester. SpO₂-Messgenauigkeit kann in vivo nur durch den Vergleich der Pulsoxymeterwerte mit den SpO₂-Messungen für gleichzeitig entnommenes arterielles Blut mit einem Labor-CO-Oxymeter ermittelt werden.

Viele Funktionstester und Patientensimulatoren wurden für die Verbindung mit den erwarteten Kalibrierungskurven des Pulsoxymeters konzipiert und eignen sich unter Umständen für die Verwendung zusammen mit Nellcor und Masimo Monitoren und/oder Sensoren. Allerdings sind nicht alle Geräte für den Einsatz mit dem digitalen Nellcor **OxiMax** oder Masimo **Rainbow SET** Kalibrierungssystem ausgelegt. Auch wenn die Verwendung des Simulators zur Überprüfung der Funktionsfähigkeit davon nicht beeinträchtigt wird, können die angezeigten SpO₂-Messwerte dennoch von der Einstellung des Testgeräts abweichen. Für einen korrekt funktionierenden Monitor ist diese Abweichung im Zeitverlauf und von Monitor zu Monitor innerhalb der Leistungsdaten des Testgeräts reproduzierbar.

Nellcor

Weitere Informationen finden sich in der Gebrauchsanweisung im Lieferumfang des betreffenden Zubehörs.

Merkm al	Spezifikationen
SpO ₂	Weitere Informationen zu klinischen SpO ₂ -Tests erhalten Sie vom Sensorhersteller. Weitere Genauigkeitsdaten finden sich in der Gebrauchsanweisung des Sensorherstellers.
Maßeinheit	%
Messbereich	1 – 100 %
Nellcor-Sensor – Hinweise zur Genauigkeit	Die SpO ₂ -Messgenauigkeit kann nur in vivo durch den Vergleich der Pulsoxymeterwerte mit den SaO ₂ -Messungen für gleichzeitig entnommenes arterielles Blut mit einem Labor-CO-Oxymeter ermittelt werden. Die SpO ₂ -Genauigkeit wurde von Covidien anhand von „Breathe-down-Equivalent“-Tests mithilfe elektronischer Messungen überprüft, um die Äquivalenz mit dem Prädikatsgerät Nellcor N-600x nachzuweisen. Das Prädikatsgerät Nellcor N-600x wurde in klinischen „Breathe-down“-Versuchen mit menschlichen Probanden validiert.
Genauigkeit	Die Sättigungsgenauigkeit variiert je nach Sensortyp. Es gilt der ungünstigste Genauigkeitsbereich des Moduls oder des angeschlossenen Sensors.
Sättigungsgenauigkeit (Modul)	± 3 Stellen 70 – 100 % Erwachsene, Kinder: ± 2 Stellen Neugeborene: ± 3 Stellen Geringe Durchblutung: 0,02 – 20 % ± 2 Stellen

Merkmal	Spezifikationen
Elektrisch/Optisch	Nellcor Pulsoxymetersensoren enthalten Leuchtdioden (LED), die rotes Licht mit einer Wellenlänge von ca. 660 nm sowie Infrarotlicht mit einer Wellenlänge von ca. 900 nm abgeben. Die gesamte optische Ausgangsleistung der Sensor-LEDs beträgt < 15 mW. Diese Informationen können sinnvoll für Kliniker sein, die z. B. eine fotodynamische Therapie durchführen.

Nellcor Sättigungsgenauigkeit durch Sensor bei 60 % bis 80 %

Sensor	Genauigkeit
MAX-AI, MAX-PI, MAX-II	± 3 Stellen

Nellcor Sättigungsgenauigkeit durch Sensor bei 70 % bis 100 %

Sensor	Genauigkeit
DS-100A	± 3 Stellen
D-YS	Säuglinge, Kinder, Erwachsene: ± 3 Stellen Neugeborene: ± 4 Stellen
D-YSE	± 4 Stellen
D-YSPD	± 4 Stellen
MAX-AI, MAX-PI, MAX-II	± 2 Stellen
OXI-A/N	Erwachsene: ± 3 Stellen Neugeborene: ± 4 Stellen
OXI-P/I	± 3 Stellen

Nellcor-Pulsfrequenz

Merkmal	Spezifikationen
Maßeinheit	Schläge pro Minute
Messbereich	20 – 250 Schläge pro Minute
Genauigkeit	± 3 Stellen

Masimo

Weitere Informationen finden sich in der Gebrauchsanweisung im Lieferumfang des betreffenden Zubehörs.

Merkmal	Spezifikationen
SpO ₂	Weitere Informationen zu klinischen SpO ₂ -Tests erhalten Sie vom Sensorhersteller. Weitere Genauigkeitsdaten finden sich in der Gebrauchsanweisung des Sensorherstellers.

Merkmal	Spezifikationen
Maßeinheit	%
Messbereich	0 – 100 %
Masimo SpO ₂ -Sensor – Hinweise zur Genauigkeit	Angegebene Genauigkeit bei Verwendung mit Masimo SET Pulsoxymetriemonitoren oder mit lizenzierten Masimo SET Pulsoxymetriemodulen mit PC-Serien-Patientenkabeln, bei Bewegungslosigkeit. Zahlen mit ± 1 Standardabweichung dargestellt. Diese Art von Standardabweichung (± 1) ist bei 68 % der Population zu beobachten.
Genauigkeit ¹	Die Sättigungsgenauigkeit variiert je nach Sensortyp. Zusätzliche Informationen zur Genauigkeit von Sensoren enthält die Gebrauchsanweisung des betreffenden Sensors.
70 – 100 %	Erwachsene, Säuglinge, Kinder (keine Bewegung) ² : ± 2 % Neugeborene (keine Bewegung) ² : ± 3 % Erwachsene, Säuglinge, Kinder, Neugeborene (Bewegung) ³ : ± 3 % Erwachsene, Säuglinge, Kinder, Neugeborene (geringe Durchblutung) ⁴ : ± 2 %
Lösung	1 %
Elektrisch/Optisch	Masimo Pulsoxymetersensoren verwenden Sensoren für mehrere Wellenlängen. Diese enthalten Leuchtdioden (LEDs), die sichtbares Licht mit einer Wellenlänge von ca. 500 nm bis ca. 1.000 nm abgeben. Die maximale Strahlungsleistung der stärksten Lichtquelle beträgt ≤ 25 mW. Diese Informationen können sinnvoll für Kliniker sein, die z. B. eine fotodynamische Therapie durchführen.
Durchblutungsindex, Messbereich	0,1 – 20,0 %
Pulsfrequenz:	
Maßeinheit	Schläge pro Minute
Messbereich	25 – 240 Schläge pro Minute
Genauigkeit ⁵	Erwachsene, Säuglinge, Kinder, Neugeborene (keine Bewegung): ± 3 Schläge pro Minute Erwachsene, Säuglinge, Kinder, Neugeborene (mit Bewegung): ± 5 Schläge pro Minute Erwachsene, Säuglinge, Kinder, Neugeborene (geringe Durchblutung) ⁴ : ± 3 Schläge pro Minute
Lösung	1 Schlag pro Minute
SpHb:	
Maßeinheiten	g/dL, mmol/L; vom Benutzer auswählbar
Messbereich	0,0 – 25,0 g/dl (0,0 – 15,5 mmol/l)
Genauigkeit ⁶	Erwachsene, Kinder (keine Bewegung): 8 – 17 g/dl ± 1 g/dl
Lösung	0,1 g/dL oder mmol/L

Merkmal	Spezifikationen
RRa:	
Maßeinheit	Atemzüge pro Minute
Körpergewicht	Erwachsene > 30 kg (66 lb)
Messbereich	0 – 70 Atemzüge pro Minute
Genauigkeit ⁷	Erwachsene: 4 – 70 ± 1 Atemzug pro Minute
Lösung	Atemzug pro Minute

- Die Genauigkeit der SpO₂-Messung wurde durch Tests an gesunden erwachsenen Freiwilligen im Bereich von 60 % bis 100 % SpO₂ im Vergleich zu einem Labor-CO-Oxymeter ermittelt. Die SpO₂-Genauigkeit wurde an 16 neugeborenen Patienten der Neugeborenen-Intensivstation bestimmt, die zwischen 7 und 135 Tage alt waren und ein Körpergewicht von 0,5 bis 4,25 kg aufwiesen. Es wurden neunundsiebzig (79) Beispieldaten im Bereich von 70 % bis 100 % SaO₂ gesammelt. Die daraus resultierende Genauigkeit lag bei 2,9 % SpO₂. Die Testspezifikationen können bei Masimo angefordert werden.
- Die Masimo Sensoren wurden für eine Genauigkeit im bewegungslosen Zustand in menschlichen Blutstudien bei gesunden männlichen und weiblichen erwachsenen Freiwilligen mit leichter bis dunkler Hautpigmentierung in Studien mit induziertem Sauerstoffmangel im Bereich von 70 % bis 100 % SpO₂ im Vergleich zu einem Labor-CO-Oxymeter und EKG-Monitor validiert. Diese Abweichung entspricht ± 1 der Standardabweichung, was auf 68 % der Population zutrifft.
- Die Validierung der Masimo Sensoren erfolgte für Bewegungsgenauigkeit in Studien mit menschlichem Blut an gesunden männlichen und weiblichen Freiwilligen mit leichter bis dunkler Hautpigmentierung in induzierten Hypoxiestudien unter Ausübung reibender und tippender Bewegungen bei 2 bis 4 Hz mit einer Amplitude von 1 bis 2 cm und einer nicht-repetitiven Bewegung von 1 bis 5 Hz mit einer Amplitude von 2 bis 3 cm in induzierten Hypoxiestudien im Bereich von 70 % bis 100 % SpO₂ im Vergleich zu einem Labor-CO-Oxymeter und EKG-Monitor. Diese Abweichung entspricht ± 1 der Standardabweichung, was auf 68 % der Population zutrifft.
- Die Validierung des Masimo **Rainbow SET** CO-Oxymeter-Moduls erfolgte für Genauigkeit bei geringer Durchblutung in Bench-Top-Tests im Vergleich mit einem Fluke Biotek Index 2 Simulator und dem Simulator von Masimo mit Signalstärken von > 0,02 % und Übertragung von > 5 % für Sättigungen und Pulsfrequenzen innerhalb der angegebenen Genauigkeitsspezifikationen. Diese Abweichung entspricht ± 1 der Standardabweichung, was auf 68 % der Population zutrifft.
- Die Validierung der Masimo Sensoren erfolgte für die Pulsfrequenzgenauigkeit im Bereich von 25 bis 240 Schlägen pro Minute in Bench-Top-Tests im Vergleich zu einem Biotek Index 2 Simulator. Diese Abweichung entspricht ± 1 der Standardabweichung, was auf 68 % der Population zutrifft.
- Die **SpHb**-Genauigkeit wurde bei männlichen und weiblichen erwachsenen Freiwilligen sowie bei chirurgischen Patienten mit leichter bis dunkler Hautpigmentierung im Bereich von 8 bis 17 g/dl **SpHb** im Vergleich zu einem Labor-CO-Oxymeter validiert. Die Abweichung entspricht ±1 der Standardabweichung, was auf 68 % der Population zutrifft. Die **SpHb**-Genauigkeit wurde nicht in Bewegung oder bei geringer Durchblutung validiert.
- Die Validierung der Atemfrequenz-Genauigkeit von **RRa**-Sensor und -Instrument erfolgte für den Bereich von 4 bis 70 Atemzügen pro Minute in Labortests. Für **RRa**-Sensor und -Instrument wurde auch eine klinische Validierung für bis zu 30 Atemzüge pro Minute durchgeführt.

CO₂

Weitere Informationen finden sich in der Gebrauchsanweisung im Lieferumfang des betreffenden Zubehörs.

Bei der Kapnographie handelt es sich um eine nichtinvasive Methode zur Überwachung der Kohlenstoffdioxidkonzentration im Atem beim Ausatmen (etCO₂) zur Beurteilung des Atemstatus eines Patienten.

Capnostream Monitore verwenden nichtdispersive Infrarot (NDIR)-**Microstream**-Spektroskopie zur kontinuierlichen Messung folgender Werte: Menge an CO₂ bei jedem Atemzug, Menge an CO₂ am Ende des Ausatmens (etCO₂), Menge an CO₂ während des Einatmens (FiCO₂) und Atemfrequenz. Die Infrarotspektroskopie wird eingesetzt, um die Konzentration der Moleküle zu messen, die Infrarotlicht absorbieren. Da die Absorption proportional zur Konzentration der absorbierenden Moleküle ist, kann die Konzentration durch einen Vergleich der Absorption mit einem bekannten Standard bestimmt werden.

Die **Microstream** etCO₂-Verbrauchsmaterialien leiten eine Probe der eingeatmeten und ausgeatmeten Gase vom Verbrauchsmaterial des Beatmungsgeräts oder direkt vom Patienten (über eine orale Kanüle/Nasenanüle) zur CO₂-Messung zum Monitor. Feuchtigkeit und Patientensekrete werden aus der Probe extrahiert, während die Form der CO₂-Kurvenform beibehalten bleibt. Die Durchflussmenge bei der Probenahme von 50 ml/min reduziert die Ansammlung von Flüssigkeiten und Sekret und verringert so das Obstruktionsrisiko in der Probenleitung in Intensiv-Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit. Im **Microstream** CO₂-Sensor wird die Gasprobe durch eine Mikroprobenzelle (15 Mikroliter) geleitet. Dieses extrem kleine Volumen kann schnell gespült werden und ermöglicht so eine schnelle Anstiegszeit und genaue CO₂-Werte, auch bei hohen Atemfrequenzen. Die Microbeam-Infrarotquelle sorgt für die Beleuchtung der Mikroprobenzelle und der Referenzzelle. Diese proprietäre Infrarotlichtquelle erzeugt nur die speziellen Wellenlängen, die für das CO₂-Absorptionsspektrum charakteristisch sind. Aus diesen Grund sind keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, wenn verschiedene Konzentrationen von N₂O, O₂, Anästhetika und Wasserdampf im ein- und ausgeatmeten Atem vorhanden sind. Das IR, das durch die Mikroprobenzelle dringt, und das IR, das durch die Referenzzelle dringt, werden durch IR-Detektoren gemessen. Der Mikroprozessor im Monitor berechnet die CO₂-Konzentration, indem er die Signale beider Detektoren miteinander vergleicht.

Merkmal	Spezifikationen
Genauigkeit ¹	0 – 38 mmHg: ±2 mmHg 39 – 150 mmHg: ±(5% vom Messwert + 0,08% für jedes 1 mmHg oberhalb von 38 mmHg)
Flussrate	50 (42,5 ≤ Fluss ≤ 65) ml/min, Flussmessung nach Volumen
Initialisierungszeit	40 Sekunden (typisch, beinhaltet Einschalt- und Initialisierungszeit)
Systemreaktionszeit	7 Sekunden (typisch, beinhaltet Reaktionszeit von Modul und Hostmonitorsystem)
Kompensation:	
Druck	Das CO ₂ -Modul ist mit einem Luftdruck-Transducer ausgestattet. Die Auslösung der Kompensation erfolgt beim Start sowie während anderer Ereignisse (erhebliche Änderungen von Temperatur, Umgebungsdruck usw.). BTPS (Standardkorrektur verwendet von Microstream Kapnographie während aller Messverfahren für Körpertemperatur, Druck und Sättigung).
Gase	Der Microstream Strahler erzeugt einen fokussierten Infrarotstrahl, der durch einen engen Spektralbereich (0,15 µm) gekennzeichnet ist, wobei die CO ₂ -Moleküle die Infrarotstrahlung absorbieren. Da die molekulare Korrelationsspektroskopie (MCS) bei allen Gasproben höchst präzise arbeitet, müssen keine speziellen Algorithmen im Monitor erstellt werden, um hohe Konzentrationen von Sauerstoff oder Anästhetika zu korrigieren.
Zyklischer Druck	≤ 10 kPa (100 cmH ₂ O); Modul arbeitet innerhalb der Spezifikation mit Überdruck bis zu 100 cmH ₂ O.
Rückgabe/Entsorgung des entnommenen Gases	Entnommene Gase werden nicht in den Atmungskreislauf zurückgeleitet. Ausgeatmetes Gas tritt am Ablassanschluss des Monitors aus. Entnommene Gase gemäß den betrieblichen und örtlichen Vorschriften entsorgen.

Merkmal	Spezifikationen
Abtastrate	20 Proben pro Sekunde
Kalibrierintervall	Erstmals: Nach 1200 Betriebsstunden Danach: Nach 4000 Betriebsstunden oder einmal jährlich (je nachdem, was zuerst eintritt)
Periodische Wartung	Nach 30.000 Betriebsstunden
etCO ₂ :	
Maßeinheiten	mmHg, kPa; vom Benutzer auswählbar
Anzeigebereich	0 – 150 mmHg (0,0 – 20,0 kPa)
Lösung	1 mmHg, 0,1 kPa
Frequenzgang	Das Gerät hält die etCO ₂ -Genauigkeit bei bis zu 80 Atemzügen pro Minute. Bei 81 bis 150 Atemzügen/min liegt die Genauigkeit bei $\pm 12\%$.
FiCO ₂ :	
Maßeinheiten	mmHg, kPa; vom Benutzer auswählbar
Anzeigebereich	0 – 150 mmHg (0,0 – 20,0 kPa)
Lösung	1 mmHg, 0,1 kPa
IPI-Anzeigebereich	1–10
RR:	
Maßeinheit	Atemzüge pro Minute
Anzeigebereich	0 – 150 Atemzüge pro Minute
Genauigkeit	0 – 70 Atemzüge pro Minute: ± 1 Atemzug pro Minute 71 – 120 Atemzüge pro Minute: ± 2 Atemzüge pro Minute 121 – 150 Atemzüge pro Minute: ± 3 Atemzüge pro Minute
Lösung	Atemzug pro Minute

¹ Bei Atemfrequenzen von über 80 Atemzügen pro Minute liegt die Genauigkeit bei 4 mmHg oder $\pm 12\%$ der Messung (wobei der jeweils größere Wert maßgeblich ist) für etCO₂-Werte, die über 18 mmHg liegen, wenn gemäß ISO 80601-2-55 gemessen wird.

EarlySense

Merkmal	Technische Daten
Sensor:	
Abmessungen	300 x 210 x 2,5 mm
Gewicht	160 g
Material	Polykarbonat + ABS
Anschluss	RS232 (S11M03-P04M500-5260(ODU))
Sensorstromversorgung:	

Technische Daten

Merkmal	Technische Daten
Maximaler absoluter Strom, DC in	Minimum: -0,3 V Maximal: 5,5 V
Betriebsstrom	Minimum: 4,9 V Typisch: 5,0 V Maximal: 5,2 V
Stromverbrauch bei 5 V Betriebsstrom	Minimum: 1 mA Maximal: 4 mA
Modul:	
Abmessungen	135 mm x 75 mm x 10 mm
Gewicht	800 g
Hostverbindung	USB Mini-B
Modulstromversorgung:	
Maximaler absoluter Strom, DC in	Minimum: -0,3 V Maximal: 5,5 V
Betriebsstrom	<i>Hauptstromversorgung:</i> Minimum: 4,9 V Typisch: 5,0 V <i>Spannung des Echtzeituhr-Stützakkus:</i> Minimum: 2,5 V Typisch: 3,0 V Maximal: 3,2 V
Stromverbrauch bei 5 V Betriebsstrom	Minimum: 4 mA Maximal: 400 mA
Bewegung des Patienten:	
Bewegung im definierten Zeitraum (1,5 Minuten)	0 = 0 % N = bis zu 40 % M = 40 – 60 % H = 60 – 80 % ES = 80 – 100 %
Genauigkeit	<i>Erwachsene:</i> 0 = 100 %, N = 100 %, M = 81 %, H = 100 %, ES = 96 % <i>Kinder:</i> 0 = 100 %, N = 100 %, M = 81 %, H = 86 %, ES = 94 %
Durchschnittszeitraum	15 Sekunden
Atemfrequenz:	
Maßeinheit	Atemzüge pro Minute

Merkmal	Technische Daten
Messbereich	6 – 45 Atemzüge pro Minute ¹
Genauigkeit ²	± 4 % oder ± 1,5 Atemzüge pro Minute, wobei der größere Wert gilt
Durchschnittszeitraum	1 Minute
Pulsfrequenz:	
Maßeinheit	Schläge pro Minute
Messbereich	30 – 170 Schläge pro Minute ¹
Genauigkeit ²	± 4 % oder ± 5 Atemzügen pro Minute, wobei der größere Wert gilt
Durchschnittszeitraum	1 Minute

¹ Das System erkennt Pulsfrequenzen > 1,8 x Atemfrequenz.

² Gesamt-Systemgenauigkeit einschließlich unerkannter Signale entspricht 90 %.

EKG

Merkmal	Technische Daten
Modul:	
Länge	101,6 mm (4,00 Zoll)
Breite	57,15 mm (2,25 Zoll)
Höhe	27,94 mm (1,10 Zoll)
Gewicht	73,71 g (2,60 oz)
Schutz gegen Eindringen von Wasser	IPX0 = kein Schutz
Geräteklassifizierung	EMV-Klasse IIB IEC-Typ CF
Erfassungsbereich der Herzfrequenz	20 – 300 Schläge pro Minute
Herzfrequenzgenauigkeit	± 3 Schläge pro Minute oder ± 3 %, wobei der größere Wert gilt
QRS-Erkennungsamplitude	≥ 0,3 mV und ≤ 5,0 mV mit QRS-Breite zwischen 40 ms und 120 ms
Zurückweisung hoher T-Wellen	Unterdrückt hohe T-Wellen < 1,4 mV

Merkmal	Technische Daten
Genauigkeit des Herzfrequenzmessgeräts und Reaktion auf Rhythmusstörungen	Die Herzfrequenz stabilisiert sich innerhalb von 20 Sekunden, und die folgende Herzfrequenz für die Datensätze A.1 bis A.4 hat eine Genauigkeit von ± 5 Schlägen pro Minute: A.1 ventrikulärer Bigeminus, 80 Schläge/Minute A.2 langsamer alternierender ventrikulärer Bigeminus, 60 Schläge/Minute A.3 schneller alternierender ventrikulärer Bigeminus, 120 Schläge/Minute A.4 bidirektionale Systolen, 90 Schläge/Minute
Reaktionszeit der Herzfrequenzmessung bei Änderung der Herzfrequenz	Erhöhung von 80 auf 120 Schläge/Minute: 10 Sek. Senkung von 80 auf 40 Schläge/Minute: 10 Sek.
Zeit bis zum Tachykardie-Alarm	Kurvenform B1 Amplitude – durchschnittliche Zeit bis Alarm: <ul style="list-style-type: none"> • 0,5 mV – 10 Sekunden • 1,0 mV – 10 Sekunden • 2,0 mV – 10 Sekunden Kurvenform B2 Amplitude – durchschnittliche Zeit bis Alarm: <ul style="list-style-type: none"> • 1,0 mV – 10 Sekunden • 2,0 mV – 10 Sekunden • 4,0 mV – 10 Sekunden
Datenspeicherkapazität	24 Stunden
Schrittmachererkennung	± 2 mV bis ± 700 mV Amplitude; 0,5 – 2,0 ms Pulsbreite gemäß EN 60601-2-27:2011. 2011. Unterdrückt Herzschrittmachersignale, einschließlich der Signale durch Doppelimpulse mit Over-/Undershoot mit Ausnahme von Herzschrittmachersignalen mit Overshoot mit einer Zeitkonstante von 4 bis 100 ms. Nur für die Ableitungen I, II, III. Das Modul erkennt und bildet keine Schrittmacherimpulse an Ableitung V ab.
A/D-Bit-Auflösung	0,5 μ V
Dynamischer Bereich	± 300 mV (95 % Verstärkungsgenauigkeit)
Abtastrate	250 \pm 2 % Proben pro Sekunde
Abtastgeschwindigkeit	25 mm/s, 50 mm/s
Wechselstromfilter	50 Hz, 60 Hz, aus (Standard = 60 Hz)
Frequenzbereich	0,5 – 70 Hz
Stromquelle	USB (4,4 – 5,5 V)
Digitale Datenschnittstelle	Seriell (USB – Full Speed)

Merkmal	Technische Daten
Überwachungszeitraum	Dauerbetrieb
EKG-Kanäle	Unterstützt 3 Ableitungen oder 5 Ableitungen
Lösung	14-Bit-EKG-Daten, min. 30 mV Spitze-zu-Spitze-Dynamikbereich
Erkennung getrennter Ableitungen	3 Ableitungen oder 5 Ableitungen
Angelegte Ströme	Fehler beim Elektrodenanschluss werden durch einen Ruhestrom in Bezug auf die Referenzelektrode erkannt.
Vom Benutzer einstellbare Parameter	Siehe „Alarmer“.
EKG-Kabel:	
Stecker am EKG-Modul	Abgeschirmtes Kabel von 80 Zoll ± 1 Ableitungsausgang zum Elektrodenanschluss von 24 Zoll ± 1
EKG-Kabel	3 Ableitungen oder 5 Ableitungen per Schnappverbindung
Patientenkabel	Entspricht ANSI/AAMI EC53
Impedanz-Atmungsmessung:	
Genauigkeit der Impedanz-Atemfrequenz	± 2 Atemzüge pro Minute oder ± 2 %, wobei der größere Wert gilt
Bereich	5 – 100 Atemzüge pro Minute
Atmungserkennungsbereich	0,4 – 3,0 Ohm
Ableitungsquelle für Atmung	Ableitung II (rechter Arm und linkes Bein)
Atmung, Sensor für lose Kabel (Lead off) und aktive Rauschunterdrückung (angelegte Ströme)	Atmung – Anregungssignal mit < 25 µA RMS bei 31 kHz Pseudosinuskurve Lead off – Gleichstrom von max. 50 nA für RA ,LA, LL, V; max. 200 nA für RL Rauschunterdrückung – Gleichstrom von max. 200 nA für RL

Alarmgrenzen

Merkmal	Eingabebereich für obere Grenze	Eingabebereich für untere Grenze
Systolisch	Erwachsene: 30 – 258 mmHg (4,0 – 34,4 kPa). Werkseitige Voreinstellung: 220 mmHg (29,3 kPa). Kinder: 32 – 160 mmHg (4,3 – 21,3 kPa). Werkseitige Voreinstellung: 145 mmHg (19,3 kPa). Neugeborene: 27 – 120 mmHg (3,6 – 16,0 kPa). Werkseitige Voreinstellung: 100 mmHg (13,3 kPa).	Erwachsene: 28 – 256 mmHg (3,7 – 34,1 kPa). Werkseitige Voreinstellung: 75 mmHg (10,0 kPa). Kinder: 30 – 158 mmHg (4,0 – 21,1 kPa). Werkseitige Voreinstellung: 75 mmHg (10,0 kPa). Neugeborene: 25 – 118 mmHg (3,3 – 15,7 kPa). Werkseitige Voreinstellung: 50 mmHg (6,7 kPa).

Merkmal	Eingabebereich für obere Grenze	Eingabebereich für untere Grenze
Diastolisch	Erwachsene: 22 – 235 mmHg (2,9 – 31,3 kPa). Werkseitige Voreinstellung: 110 mmHg (14,7 kPa). Kinder: 17 – 130 mmHg (2,3 – 17,3 kPa). Werkseitige Voreinstellung: 100 mmHg (13,3 kPa). Neugeborene: 12 – 105 mmHg (1,6 – 14,0 kPa). Werkseitige Voreinstellung: 70 mmHg (9,3 kPa).	Erwachsene: 20 – 233 mmHg (2,7 – 31,1 kPa). Werkseitige Voreinstellung: 35 mmHg (4,7 kPa). Kinder: 15 – 128 mmHg (2,0 – 17,1 kPa). Werkseitige Voreinstellung: 35 mmHg (4,7 kPa). Neugeborene: 10 – 103 mmHg (1,3 – 13,7 kPa). Werkseitige Voreinstellung: 30 mmHg (4,0 kPa).
MAD	Erwachsene: 22 – 255 mmHg (2,9 – 34,0 kPa). Werkseitige Voreinstellung: 120 mmHg (16,0 kPa). Kinder: 17 – 140 mmHg (2,3 – 18,7 kPa). Werkseitige Voreinstellung: 110 mmHg (14,7 kPa). Neugeborene: 12 – 110 mmHg (1,6 – 14,7 kPa). Werkseitige Voreinstellung: 80 mmHg (10,7 kPa).	Erwachsene: 20 – 253 mmHg (2,7 – 33,7 kPa). Werkseitige Voreinstellung: 50 mmHg (6,7 kPa). Kinder: 15 – 138 mmHg (2,0 – 18,4 kPa). Werkseitige Voreinstellung: 50 mmHg (6,7 kPa). Neugeborene: 10 – 108 mmHg (1,3 – 14,4 kPa). Werkseitige Voreinstellung: 35 mmHg (4,7 kPa).
SpO2	Erwachsene, Kinder, Neugeborene: 52 – 100 %. Werkseitige Voreinstellung: 100%.	Erwachsene, Kinder, Neugeborene: 50 – 98 %. Werkseitige Voreinstellung: 90%.
SpHb	Erwachsene, Kinder, Neugeborene: 1,5 – 24,5 g/dl (1,5 – 15,0 mmol/l). Werkseitige Voreinstellung: 17,0 g/dL (11,0 mmol/L).	Erwachsene, Kinder, Neugeborene: 1,0 – 24,0 g/dl (1,0 – 14,5 mmol/l). Werkseitige Voreinstellung: 7,0 g/dL (4,0 mmol/L).
Pulsfrequenz (NIBP, SpO2)	Erwachsene: 27 – 300 Schläge pro Minute. Werkseitige Voreinstellung: 120 Schläge pro Minute. Kinder: 27 – 300 Schläge pro Minute. Werkseitige Voreinstellung: 150 Schläge pro Minute. Neugeborene: 27 – 300 Schläge pro Minute. Werkseitige Voreinstellung: 200 Schläge pro Minute.	Erwachsene: 25 – 298 Schläge pro Minute. Werkseitige Voreinstellung: 50 Schläge pro Minute. Kinder: 25 – 298 Schläge pro Minute. Werkseitige Voreinstellung: 50 Schläge pro Minute. Neugeborene: 25 – 298 Schläge pro Minute. Werkseitige Voreinstellung: 100 Schläge pro Minute.
Pulsfrequenz (EarlySense)	Erwachsene, Kinder: 37 – 150 Schläge pro Minute. Werkseitige Voreinstellung: 130 Schläge pro Minute.	Erwachsene: 35 – 148 Schläge pro Minute. Werkseitige Voreinstellung: 40 Schläge pro Minute.
Temperatur	Erwachsene, Kinder, Neugeborene: 30,6 – 43,3 °C (87,1 – 110,0 °F). Werkseitige Voreinstellung: 101,0°F (38,3°C).	Erwachsene, Kinder, Neugeborene: 29,5 – 42,2 °C (85,1 – 108,0 °F). Werkseitige Voreinstellung: 94,0°F (34,4°C).

Merkmal	Eingabebereich für obere Grenze	Eingabebereich für untere Grenze
etCO ₂	Erwachsene: 2 – 150 mmHg (0,3 – 20,0 kPa). Werkseitige Voreinstellung: 60 mmHg (8,0 kPa). Kinder: 2 – 150 mmHg (0,3 – 20,0 kPa). Werkseitige Voreinstellung: 60 mmHg (8,0 kPa). Neugeborene: 2 – 150 mmHg (0,3 – 20,0 kPa). Werkseitige Voreinstellung: 50 mmHg (6,7 kPa).	Erwachsene: 0 – 148 mmHg (0,0 – 19,7 kPa). Werkseitige Voreinstellung: 15 mmHg (2,0 kPa). Kinder: 0 – 148 mmHg (0,0 – 19,7 kPa). Werkseitige Voreinstellung: 15 mmHg (2,0 kPa). Neugeborene: 0 – 148 mmHg (0,0 – 19,7 kPa). Werkseitige Voreinstellung: 20 mmHg (2,7 kPa).
FiCO ₂	Erwachsene: 0 – 150 mmHg (0,0 – 20,0 kPa). Werkseitige Voreinstellung: 8 mmHg (1,1 kPa). Kinder: 0 – 150 mmHg (0,0 – 20,0 kPa). Werkseitige Voreinstellung: 8 mmHg (1,1 kPa). Neugeborene: 0 – 150 mmHg (0,0 – 20,0 kPa). Werkseitige Voreinstellung: 5 mmHg (0,7 kPa).	Keine
IPI	Keine	Erwachsene, Kinder: 1 – 10. Werkseitige Voreinstellung: 4.
RR (CO ₂)	Erwachsene: 5 – 150 Atemzüge pro Minute. Werkseitige Voreinstellung: 50 Atemzüge pro Minute. Kinder: 5 – 150 Atemzüge pro Minute. Werkseitige Voreinstellung: 50 Atemzüge pro Minute. Neugeborene: 5 – 150 Atemzüge pro Minute. Werkseitige Voreinstellung: 80 Atemzüge pro Minute.	Erwachsene: 0 – 145 Atemzüge pro Minute. Werkseitige Voreinstellung: 3 Atemzüge pro Minute. Kinder: 0 – 145 Atemzüge pro Minute. Werkseitige Voreinstellung: 3 Atemzüge pro Minute. Neugeborene: 0 – 145 Atemzüge pro Minute. Werkseitige Voreinstellung: 12 Atemzüge pro Minute.
RR (EarlySense)	Erwachsene, Kinder: 9 – 44 Atemzüge pro Minute. Werkseitige Voreinstellung: 32 Atemzüge pro Minute.	Erwachsene, Kinder: 8 – 43 Atemzüge pro Minute. Werkseitige Voreinstellung: 8 Atemzüge pro Minute.
RRa	Erwachsene: 5 – 150 Atemzüge pro Minute. Werkseitige Voreinstellung: 50 Atemzüge pro Minute.	Erwachsene: 0 – 145 Atemzüge pro Minute. Werkseitige Voreinstellung: 3 Atemzüge pro Minute.
Bewegung des Patienten	Ausgangsempfindlichkeit: 1 – 6. Werkseitige Voreinstellung: 3 ES > 1 Minute	Off (Aus)

Alarmverzögerungen

Bei der Einrichtung des Monitors und Fernalarmsystems sind alle diese Alarmverzögerungen zu berücksichtigen.

Physiologischer Parameter	Standardverzögerung (Sekunden)	Konfigurierbarer Bereich (Sekunden) ¹	Summe der Standardverzögerungen (Sekunden) ²	Summe von konfigurierbaren Verzögerungen (Sekunden)
Pulsfrequenz:				
SpO2	3	3 – 120	4	4 – 121
Bewegung (EarlySense)	3	3 – 120	4	4 – 121
EKG	Aus	0 – 120	1	1 – 121
SpO2	10	0 – 30	11	1 – 31
SpHb	10	0 – 10	11	1 – 11
etCO2	15	0 – 30	16	1 – 31
etCO2 keine Atmung erkannt	Erwachsene: 30	10 – 60	31	11 – 61
	Kinder: 20	10 – 60	21	11 – 61
	Neugeborene: 15	10 – 60	16	11 – 61
RR/PF-Alarmverzögerung bei geringer Zuverlässigkeit	180	180 – 1800	181	181 – 1801
Atemfrequenz:				
RRa (Masimo)	10	0 – 60	11	1 – 61
CO2	10	0 – 60	11	1 – 61
EKG	10	0 – 60	11	1 – 61
Bewegung (EarlySense)	180	10 – 180	181	11 – 181



HINWEIS Die maximale Verzögerung der Generierung eines technischen Alarms bei Verbindung mit einer Zentralstation beträgt 4 Sekunden.



HINWEIS Es gibt keine inhärenten Verzögerungen von Alarmzuständen im System für Temperatur- oder Blutdruckalarme.

- ¹ Diese Verzögerungen können in den erweiterten Einstellungen konfiguriert werden.
- ² Wenn das Gerät den Alarmzustand feststellt, werden Alarmsignale (visuelle und akustische) ausgegeben, und das Gerät meldet den Alarmzustand innerhalb einer Sekunde an alle verbundenen Systeme.

EKG-Software und Alarme

Merkmal	Spezifikationen
Standardschwellenwert für ventrikuläre Tachykardie	120 Schläge pro Minute \pm 3 Schläge pro Minute für 6 aufeinanderfolgende Schläge
Variable Einstellungen für ventrikuläre Tachykardie	100 – 150 Schläge pro Minute \pm 3 Schläge pro Minute für 6 aufeinanderfolgende Schläge

Merkmal	Spezifikationen
Standardschwellenwert für Asystolie	Keine erkennbaren Schläge für mehr als 4 Sekunden
Standardschwellenwert für Kammerflimmern	Anhaltendes Kammerflimmern für mehr als 4 Sekunden
Konfigurierbarer Wechselstromfilter	EIN oder AUS; 50 Hz oder 60 Hz
Byte-Ausgabe des Datenstroms	Maximale Latenz < 100 ms
Unterdrückung hoher T-Wellen gemäß IEC 60601-2-27:2011, Abschnitt 201.12.1.101.17	Unterdrückt hohe T-Wellen bis 1,4 mV
Herzfrequenz-Mittelungsmethode gemäß IEC 60601-2-27:2011, Abschnitt 201.7.9.2.9.101	Anzahl der hintereinander erfassten Schläge: > 10: Herzfrequenz = 60/Durchschnitt der letzten 10 erkannten aufeinanderfolgenden R-R-Intervalle > 2 und < 10: Herzfrequenz = 60/Durchschnitt der erkannten aufeinanderfolgenden R-R-Intervalle
Reaktionszeit auf Veränderungen der Herzfrequenz gemäß IEC 60601-2-27:2011, Abschnitt 201.7.9.2.9.101	Erhöhung von 80 auf 120 Schläge pro Minute: 6,0 Sekunden Verlangsamung von 80 auf 40 Schläge pro Minute: 16,0 Sekunden

Defibrillatorschutz

Gemäß EN 60601-2-27:2011. Der Betrieb des EKG-Geräts wird gemäß der folgenden Tabelle fortgesetzt.

Parameter	Erstbericht nach Defibrillation	Maximale Wiederherstellungszeit	Hinweis
HF-Wert	Erfassung	3 s + 5 Schläge	Abhängig von der Herzfrequenz des Patienten.
EKG-Kurvenform	Kurvenform	≤ 5 s	
Atmungswert	Erfassung	3 s + 5 Atemzüge	Abhängig von der Atemfrequenz des Patienten.
Schrittmacher-Erkennung	Schrittmacher-Markierung in Kurvenform	≤ 5 s	
Arrhythmie	Erfassung oder Analyse nicht möglich	5 s + 5 Schläge	Abhängig von der Herzfrequenz des Patienten.

Elektrochirurgischer Schutz

Gemäß EN 60601-2-27:2011. Der Betrieb des EKG-Geräts wird gemäß der folgenden Tabelle fortgesetzt.

Parameter	Erstbericht nach Defibrillation	Maximale Wiederherstellungszeit	Hinweis
HF-Wert	Erfassung	10 s + 5 Schläge	Abhängig von der Herzfrequenz des Patienten.

Parameter	Erstbericht nach Defibrillation	Maximale Wiederherstellungszeit	Hinweis
EKG-Kurvenform	Kurvenform	≤ 10 s	
Atmungswert	Erfassung	10 s + 5 Atemzüge	Abhängig von der Atemfrequenz des Patienten.
Schrittmacher-Erkennung	Schrittmacher-Markierung in Kurvenform	≤ 10 s	
Arrhythmie	Erfassung oder Analyse nicht möglich	10 s + 5 Schläge	Abhängig von der Herzfrequenz des Patienten.

EKG-Geräteklassifizierung

Das EKG-Gerät wird nach dem Einschalten und nach Änderungen an Parameterkonfigurationen (z. B. Filter ein/aus) oder nach Wiederherstellung nach getrennter Ableitung gemäß der folgenden Tabelle betrieben.

Parameter	Erstbericht nach Defibrillation	Maximale Wiederherstellungszeit	Hinweis
HF-Wert	Erfassung	10 s + 5 Schläge	Abhängig von der Herzfrequenz des Patienten.
EKG-Kurvenform	Kurvenform	≤ 3 s	
Atmungswert	Erfassung	10 s + 5 Atemzüge	Abhängig von der Atemfrequenz des Patienten.
Schrittmacher-Erkennung	Schrittmacher-Markierung in Kurvenform	≤ 3 s	
Arrhythmie	Erfassung oder Analyse nicht möglich	10 s + 5 Schläge	Abhängig von der Herzfrequenz des Patienten.

Umgebungsdaten

Merkmal	Spezifikationen
Betriebstemperatur	10 – 40 °C (50 – 104 °F)
Temperaturbereich für Transport/Lagerung	-20 – 50 °C (-4 – 122 °F)
Betriebshöhe	-170 – 3.048 m (-557 – 10.000 ft)
Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	15 – 95 %, nicht kondensierend
Luftfeuchtigkeit für Transport/Lagerung	15 – 95 %, nicht kondensierend

Funkmodul des Geräts

Das Funkmodul des Geräts arbeitet in 802.11-Netzwerken. Informationen über die Konfiguration von Netzwerkverbindungen und empfohlene Einstellungen siehe „Wireless Best Practices Overview“ (Überblick über bewährte drahtlose Methoden) unter <https://www.hillrom.com/content/dam/hillrom-aem/us/en/sap-documents/LIT/80023/80023689LITPDF.pdf>

Newmar Funkmodul

Merkmal	Spezifikationen	
Drahtlosnetzwerkschnittstelle	IEEE 802.11 a/b/g/n	
Frequenz	Frequenzbänder 2,4 GHz: 2,4 – 2,483 GHz	Frequenzbänder 5 GHz: 5,15 – 5,35 GHz, 5,725 – 5,825 GHz
Kanäle	Kanäle 2,4 GHz: Bis zu 14 (3 nicht überlappend); länderabhängig	Kanäle 5 GHz: Bis zu 23 nicht überlappend; länderabhängig
Authentifizierung/Verschlüsselung	Wireless Equivalent Privacy (WEP, RC4-Algorithmus); Wi-Fi ® Protected Access (WPA); IEEE 802.11i (WPA2); TKIP, RC4-Algorithmus; AES, Rijndael-Algorithmus; Schlüsselbereitstellung; statisch (Länge 40 Bit und 128 Bit); PSK; dynamisch; EAP-FAST; EAP-TLS; EAP-TTLS; PEAP-GTC ¹ ; PEAP-MSCHAPv2; PEAP-TLS	
Antenne	Ethertronics WLAN_1000146	
Drahtlosdatenraten	802.11a (OFDM): 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbit/s	
	802.11b (DSSS, CCK): 1, 2, 5,5, 11 Mbit/s	
	802.11g (OFDM): 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbit/s	
	802.11n (OFDM, HT20, MCS 0-7): 6,5, 13, 19,5, 26, 39, 52, 58,5, 72,2 Mbit/s	
Protokolle	UDP, DHCP, TCP/IP	
Datenübertragungsprotokolle	UDP/TCP/IP	
Ausgangsleistung	Normalerweise 39,81 mW, länderabhängig	
Zusätzliche IEEE-Normen	802.11d, 802.11e, 802.11h, 802.11i, 802.1X	

¹ Einmalige Kennwörter werden nicht unterstützt.

Lamarr Funkmodul

Merkmal	Spezifikationen
Drahtlosnetzwerkschnittstelle	IEEE 802.11b/g, 802.11a
Frequenz	802.11 b/g: 2,402 GHz bis 2,4835 GHz 802.11a: 5,125 GHz bis 5,875 GHz
Kanäle	Bis zu 14 in 802.11b/g, bis zu 24 in 802.11a (länderabhängig)

Merkmal	Spezifikationen
Sicherheit/Verschlüsselung/ Authentifizierung	WPA2/AES (entweder EAP- oder PSK-Authentifizierung)
Antenne	Interne Mehrband-PIF-Antenne
Drahtlosdatenraten	802.11b: 1 Mbit/s oder höher (nur während der Übertragung von Vitalzeichen) 802.11a/g: 6 Mbit/s oder höher (nur während der Übertragung von Vitalzeichen) (ungefähr zwei Sekunden pro Messung)
Protokolle	UDP, DHCP, TCP/IP
Datenübertragungsprotokolle	UDP, TCP/IP
Modulation	OFDM (802.11a/g), DSSS/CCK (802.11b)
Ausgangsleistung	Normalerweise 40 mW, länderabhängig
Zusätzliche IEEE-Normen	802.11e, 802.11h, 802.11i, 802.11X

Konfigurationsoptionen

Vitalzeichenmonitor 6000 Serie

Der Monitor ist in mehreren Konfigurationen erhältlich.

Monitore mit der Möglichkeit zur Unterstützung von CO2/RR oder RRA oder EarlySense (Patientenbewegung), NIBP, SpO2, SPHB, Pulsfrequenz, EKG und Temperatur

Modell	Beschreibung
6700	Standardmodell. Mit Schwesternruf sowie Ethernet- und USB-Konnektivität. Das Funkgerät ist optional.
6800	Drahtlos. Mit allen Standardfunktionen plus internem 802.11 a/b/g-Funkgerät.

Integrated Wall System

Das Wandsystem ist in den folgenden Konfigurationen erhältlich.

Modellpräfix	Beschreibung
Modell 84	Standardmodell. Mit Schwesternruf sowie Ethernet- und USB-Konnektivität.
Modell 85	Drahtlos. Mit allen Standardfunktionen plus internem 802.11 a/b/g-Funkgerät.

Einhaltung von Normen

Allgemeine Normenentsprechung

IEC

Der Monitor entspricht den folgenden Normen:¹

IEC 60601-1	IEC 60601-1-8	IEC 80601-2-49	ISO 80601-2-61	IEC 62366-1
IEC 60601-1-2	IEC 60601-2-27 ²	ISO 80601-2-55	ISO 10993	
IEC 60601-1-6	IEC 80601-2-30	ISO 80601-2-56	IEC 62304	

¹ Normen sind maßgeblich die Normenserie IEC 60601-1 sowie die aufgeführten länderspezifischen nationalen Abweichungen (z. B. AS/NZ, CAN/CSA, Harmonisierte EN-Version usw).

² Alarmer können aufgrund von Störungen durch elektrochirurgische Geräte angezeigt und ausgegeben werden.

Richtlinie 2012/19/EU-WEEE

Entsorgung von nicht kontaminierten Elektro- und Elektronik-Altgeräten:



Dieses Produkt und sein Zubehör in Übereinstimmung mit lokalen Gesetzen und Vorschriften entsorgen. Dieses Produkt nicht im normalen Hausmüll entsorgen. Das Produkt muss gemäß Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie) der Wiederverwertung zugeführt oder getrennt gesammelt werden. Wenn dieses Produkt kontaminiert ist, gilt diese Richtlinie nicht.

Genauere Informationen zur Entsorgung oder Einhaltung der Vorschriften finden Sie unter bax.to/docs-weee, oder wenden Sie sich an den technischen Support von Hillrom: hillrom.com/en-us/about-us/locations.

Allgemeine Funkverträglichkeit

Die Drahtlos-Funktionen dieses Monitors müssen genau entsprechend den Herstelleranweisungen in dem diesem Produkt beigelegten Benutzerhandbuch verwendet werden.

Dieses Gerät erfüllt die Vorgaben in Teil 15 der FCC-Regeln und entspricht der kanadischen Richtlinie ICES-003 (siehe folgende Abschnitte).

Federal Communications Commission (FCC)

Dieses Gerät erfüllt die Vorgaben von Teil 15 (Part 15) der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

- Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen.
- Dieses Gerät muss alle eventuellen Störungen tolerieren, einschließlich Störungen, die zu einer unerwünschten Beeinflussung des Betriebs führen können.

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse B gemäß Teil 15 (Part 15) der FCC-Regeln. Diese Grenzwerte sollen bei einer stationären Installation ausreichenden Schutz vor Störungen bieten. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Funkfrequenzenergie und kann diese Energie

ausstrahlen. Wird das Gerät nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet, können Störungen bei Funkübertragungen auftreten. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass bei einer bestimmten Installation Störungen auftreten. Verursacht das Gerät Störungen des Funk- oder Fernsehempfangs, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, sollte der Benutzer versuchen, die Störung durch eine der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder verändern Sie ihre Position.
- Abstand zwischen Gerät und Empfänger vergrößern.
- Gerät und Empfänger an Steckdosen unterschiedlicher Stromkreise anschließen.
- Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder einen erfahrenen Radio- und Fernsichttechniker.

Die folgende Broschüre der Federal Communications Commission enthält hilfreiche Informationen:

The Interference Handbook. Diese Broschüre ist erhältlich beim U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402. Produktnr. 004-000-0034504.

Hillrom übernimmt keine Verantwortung für Störungen von Funk- oder Fernsehübertragungen, die durch nicht genehmigte Änderungen der in diesem Welch Allyn Produkt enthaltenen Geräte oder durch die Ersetzung bzw. Anbringung von Anschlusskabeln verursacht werden, die von Hillrom nicht zugelassen wurden.

Die Beseitigung von Störungen, die durch eine derartige Änderung, Ersetzung oder Anbringung verursacht wurden, liegt in der Verantwortung des Benutzers.

Normkonformität und Zulassungen des Funkgeräts

Um die Einhaltung örtlicher Vorschriften in Bezug auf das Funkgerät zu gewährleisten, muss das Land ausgewählt werden, in dem der Zugriffspunkt installiert ist. Die Benutzung dieses Produkts unterliegt den folgenden Einschränkungen:

Norwegen – gilt nicht für den geografischen Bereich innerhalb eines Radius von 20 km von der Mitte von Ny-Ålesund.

Frankreich - Einsatz im Freien ist auf 10 mW EIRP im Frequenzbereich von 2454 bis 2483,5 MHz beschränkt.



HINWEIS Effektive isotrope Strahlungsleistung (EIRP).



HINWEIS In einigen Ländern ist die Verwendung von 5-GHz-Bändern beschränkt. Für das 802.11a-Funkzubehör im Funkgerät werden nur die Kanäle verwendet, die durch den Zugangspunkt angegeben werden, dem das Funkzubehör zugeordnet ist. Die IT-Abteilung des Krankenhauses muss Zugangspunkte konfigurieren, um mit zugelassenen Domänen arbeiten zu können.

Newmar Funkmodul

Diese Tabelle gilt nur für Geräte mit einer Newmar-Funkkarte. Unterscheidungsmerkmale der Geräte mit dieser Funkkarte sind:

- In den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) enthält das Bildfeld Session (Sitzung) auf der Registerkarte Network Status (Netzwerkstatus) Tx packets dropped (Verlorene Tx-Pakete), Rx packets dropped (Verlorene Rx-Pakete) und Rx multicast packets (Rx-Multicast-Pakete).
- In den Einstellungen auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) enthält der linke Bereich der Registerkarte Network Radio (Funknetzwerk) die Option **Enable dynamic frequency** (Dynamische Frequenz aktivieren).

USA	SQG-WB45NBT FCC Teil 15.247 Ziffer C, FCC Teil 15.407 Ziffer E
Europa	2014/53/EU Richtlinie zu Funkanlagen

Kanada	(IC) RSS-210 Standard. IC 3147A-WB45NBT auf Basis von FCC-Test	
Australien und Neuseeland	Australian Communications and Media Authority (ACMA) Radio Compliance Mark (RCM)  Neuseeland unterhält mit Australien ein Gegenseitigkeitsabkommen (Mutual Recognition Agreement, MRA).	
Brasilien	Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.	 ANATEL Modell-Nr. 05725-17-10188
Mexiko	Instituto Federal de Telecomunicaciones (Federal Telecommunications Institute—IFETEL)	This product contains an approved module, Model No. WB45NBT, IFETEL No. RCPLAWB14-2006.
Singapur	Infocomm Development Authority of Singapore (IDA) (新加坡资讯通信发展管理局)	Dieses Produkt enthält ein IDA-zugelassenes Gerät.
Südafrika	Independent Communications Authority of South Africa	Dieses Produkt enthält ein ICASA-zugelassenes Gerät.  TA-2016/2122
Südkorea	Korea Communications Commission (대한민국 방송통신위원회)—KCC Certification number: MSIP-CRM-LAI-WB45NBT	 Dieses Gerät erfüllt die Vorgaben von Artikel 58-2 des Radiowellengesetzes der Korea Communications Commission. Bei diesem Gerät handelt es sich um ein Gerät, das für elektromagnetische Wellen im industriellen Bereich geeignet ist (Klasse A). Der Käufer oder Nutzer sollte dies beachten. Dieses Gerät ist nicht für die Nutzung zuhause geeignet. 이 기기는 업무용 (A 급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.
	Class A Equipment (Industrial Broadcasting & Communication Equipment) A 급 기기 (업무용 방송통신기자재)	

Lamarr Funkmodul

Diese Tabelle gilt nur für Geräte mit einer Lamarr-Funkkarte. Unterscheidungsmerkmale der Geräte mit dieser Funkkarte sind:

- In „Advanced settings“ (Erweiterte Einstellungen) enthält das Feld „Session“ (Sitzung) auf der Registerkarte „Network Status“ (Netzwerkstatus) die Optionen „Dir. Rx packets (Adressierte Rx-Pakete)“, „Dir. Tx packets (Adressierte Tx-Pakete)“, und „Signal-to-noise ratio (Signal-Rausch-Verhältnis)“.

Einhaltung von Normen

- In „Advanced settings“ (Erweiterte Einstellungen) enthält der linke Bereich der Registerkarte „Network Radio“ (Netzwerk-Funkmodul) nur die Optionen **Enable radio** (Funk aktivieren) und **Enable radio network alarms** (Alarmer für Funknetzwerk aktivieren) (keine Option **Enable dynamic frequency** (Dynamische Frequenz aktivieren)).

USA	PGUWA11ABG09 FCC Teil 15.247 Ziffer C, FCC Teil 15.407 Ziffer E		
Europa	2014/53/EU Richtlinie zu Funkanlagen		
Kanada	(IC) RSS-210 Standard. IC 4168A-WA11ABG09 auf Basis von FCC-Test		
Australien und Neuseeland	Australian Communications and Media Authority (ACMA) Radio Compliance Mark (RCM) Neuseeland unterhält mit Australien ein Gegenseitigkeitsabkommen (Mutual Recognition Agreement, MRA).		
Argentinien	Autoridad Federal de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (AFTIC)	Contiene Modulo CNC I.D. C-10142	
Brasilien	Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL)	 ANATEL Modell-Nr. 05725-17-10188	„Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.“
Mexiko	Instituto Federal de Telecomunicaciones (Bundesinstitut für Telekommunikation, IFETEL)	Dieses Produkt enthält ein zugelassenes Modul, Modell-Nr. 802.11a/b/g, IFETEL-Nr. RCPWEWE10-0521.	
Singapur	Infocomm Development Authority of Singapore (IDA) 新加坡资讯通信发展管理局	Singapur: Entspricht IDS-Standard	
Südafrika	Independent Communications Authority of South Africa	 TA-2010/782	Dieses Produkt enthält ein ICASA-zugelassenes Gerät.

Südkorea	Korea Communications Commission (대한민국 방송통신위원회) – KCC Zertifizierungsnummer: KCC-CRM-BVT-WA80211ABG	 Gerät der Klasse A (Geräte für industrielle Rundfunk- und Kommunikationsanwendungen) A급 기기 (업무용 방송통신기자재)	Bei diesem Gerät handelt es sich um ein Gerät, das für elektromagnetische Wellen im industriellen Bereich geeignet ist (Klasse A). Der Käufer oder Nutzer sollte dies beachten. Dieses Gerät ist nicht für die Nutzung zuhause geeignet.
----------	--	--	--

이 기기는 업무용(A급) 전자파 적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Industry Canada (IC) – Aussendung

Dieses Gerät erfüllt die Vorgaben gemäß RSS 210 von Industry Canada.

Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle eventuellen Störungen tolerieren, einschließlich Störungen, die zu unerwünschter Beeinflussung des Betriebs dieses Geräts führen.

L'utilisation de ce dispositif est autorisée seulement aux conditions suivantes: (1) il ne doit pas produire de brouillage et (2) l'utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

Dieser digitale Apparat der Klasse B entspricht der kanadischen Richtlinie ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conform à la norme NMB-003 du Canada.

Europäische Union

Czech	Hillrom tímto prohlašuje, že tento RLAN device je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 2014/53/ES.
Danish	Undertegnede Hillrom erklærer herved, at følgende udstyr RLAN device overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 2014/53/EF
Dutch	Bij deze verklaart Hillrom dat deze RLAN device voldoet aan de essentiële eisen en aan de overige relevante bepalingen van Richtlijn 2014/53/EC.
English	Hereby, Hillrom, declares that this RLAN device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EC.
Estonian	Käesolevaga kinnitab Hillrom seadme RLAN device vastavust direktiivi 2014/53/EÜ põhinõuetele ja nimetatud direktiivist tulenevatele teistele asjakohastele sätetele.
Finnish	Hillrom vakuuttaa täten että RLAN device tyyppinen laite on direktiivin 2014/53/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.
French	Par la présente, Hillrom déclare que ce RLAN device est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions de la directive 2014/53/CE qui lui sont applicables
German	Hiermit erklärt Hillrom die Übereinstimmung des Gerätes RLAN device mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Festlegungen der Richtlinie 2014/53/EG. (Wien)

Einhaltung von Normen

Greek	ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Hillrom ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ RLAN device ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2014/53/EK
Hungarian	Alulírott, Hillrom nyilatkozom, hogy a RLAN device megfelel a vonatkozó alapvető követelményeknek és az 2014/53/EC irányelv egyéb előírásainak.
Italian	Con la presente Hillrom dichiara che questo RLAN device è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 2014/53/CE.
Latvian	Ar šo Hillrom deklarē, ka RLAN device atbilst Direktīvas 2014/53/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lithuanian	Šiuo Hillrom deklaruoją, kad šis RLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 2014/53/EB Direktyvos nuostatas.
Malti	Hawnhekk, Hillrom, jiddikjara li dan RLAN device jikkonforma mal-htigijiet essenzjali u ma provvedimenti oħrajn relevanti li hemm fid-Dirrettiva 2014/53/EC
Portuguese	Hillrom declara que este RLAN device está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 2014/53/CE.
Slovak	Hillrom týmto vyhlasuje, ze RLAN device spĺňa základné požiadavky a všetky príslušné ustanovenia Smernice 2014/53/ES.
Slovene	Šiuo Hillrom deklaruoją, kad šis RLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 2014/53/EB Direktyvos nuostatas.
Spanish	Por medio de la presente Hillrom declara que el RLAN device cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 2014/53/CE
Swedish	Härmed intygar Hillrom att denna RLAN device står i överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 2014/53/EG.

EMV-Konformität und Herstellererklärung

Elektromagnetische Verträglichkeit

Für alle medizinischen elektrischen Geräte müssen besondere Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) getroffen werden. Dieses Gerät erfüllt die Vorgaben von IEC 60601-1-2.

- Für die Installation und den Betrieb aller medizinischen Elektrogeräte gelten die Anforderungen der EMV-Informationen in dieser *Gebrauchsanweisung*.
- Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte können das Verhalten elektrischer Medizinprodukte beeinträchtigen.

Das Gerät entspricht allen geltenden und erforderlichen Normen zur elektromagnetischen Störfestigkeit.

- Es hat normalerweise keinen Einfluss auf in der Nähe aufgestellte Geräte.
- Es wird in der Regel nicht von in der Nähe aufgestellten Geräten beeinflusst.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe chirurgischer Hochfrequenzgeräte betrieben werden.
- Es wird empfohlen, den Monitor nicht in unmittelbarer Nähe anderer Geräte zu verwenden.



HINWEIS **Connex** Geräte erfüllen die grundlegenden Leistungsanforderungen an die Messung von Blutdruck, Sauerstoffsättigung, CO₂, Atmung, EKG und Temperatur. Bei Vorliegen von EM-Störungen zeigt das Gerät einen Fehlercode an. Sobald die EM-Störungen aufhören, erholt sich das **Connex** Gerät von selbst und funktioniert wie vorgesehen.



HINWEIS Die Emissionseigenschaften dieses Geräts erlauben den Einsatz in industriellen Bereichen und Krankenhäusern (CISPR 11 Klasse A). Bei der Verwendung in einer Wohnumgebung, wofür normalerweise CISPR 11 Klasse B erforderlich ist, bietet dieses Gerät möglicherweise keinen ausreichenden Schutz für Funkfrequenzkommunikationsdienste. Der Benutzer muss möglicherweise Maßnahmen zur Risikominderung ergreifen, wie z. B. das Verschieben oder Neuausrichten des Geräts.



WARNUNG Den Einsatz der **Connex** Geräte neben oder gestapelt mit anderen Geräten oder medizinischen elektrischen Systemen vermeiden, da dies zu einem nicht ordnungsgemäßen Betrieb führen könnte. Sollte eine solche Verwendung erforderlich sein, beobachten Sie das **Connex** Gerät und die anderen Geräte, um einen normalen Betrieb sicherzustellen.



WARNUNG Verwenden Sie nur Zubehörteile, die Hillrom für den Einsatz mit **Connex** Geräten empfiehlt. Zubehörteile, die nicht von Hillrom empfohlen werden, können die EMV-Emissionen oder die Störfestigkeit beeinflussen.



WARNUNG Vergewissern Sie sich, dass zwischen den **Connex** Geräten und tragbaren HF-Kommunikationsgeräten (einschließlich Peripheriegeräten wie Antennenkabeln oder externen Antennen) ein Mindestabstand von 30 cm (12 Zoll) gegeben ist. Die Leistung von **Connex** Geräten kann beeinträchtigt werden, wenn Sie nicht ausreichend Abstand halten.

Informationen zu Störstrahlungen und Störfestigkeit

Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) finden Sie unter bax.to/docs-emc-compl.

Eine gedruckte Version der Informationen zu Störstrahlungen und Störfestigkeit kann bei Hillrom zur Lieferung innerhalb von 7 Kalendertagen bestellt werden.

Anhang

Zugelassenes Zubehör

In den folgenden Tabellen sind zugelassenes Monitor- und Wandsystemzubehör und Dokumentationen aufgelistet. Informationen über Optionen, Upgrades und Lizenzen finden sich im Servicehandbuch.

FlexiPort Manschetten (latexfrei)

Artikelnummer	Modell	Beschreibung
Reuse-08-2MQ	Wiederverwendbar	Manschette, Kinder, klein, 2 Schläuche, MQ
Reuse-09-2MQ	Wiederverwendbar	Manschette, Kinder, 2 Schläuche, MQ
Reuse-10-2MQ	Wiederverwendbar	Manschette, Erwachsene, klein, 2 Schläuche, MQ
Reuse-11-2MQ	Wiederverwendbar	Manschette, Erwachsene, 2 Schläuche, MQ
Reuse-11L-2MQ	Wiederverwendbar	Manschette, Erwachsene, lang, 2 Schläuche, MQ
Reuse-12-2MQ	Wiederverwendbar	Manschette, Erwachsene, groß, 2 Schläuche, MQ
Reuse-12L-2MQ	Wiederverwendbar	Manschette, Erwachsene, groß, lang, 2 Schläuche, MQ
Reuse-13-2MQ	Wiederverwendbar	Manschette, Schenkel, 2 Schläuche, MQ
Neo-1-1	Zum Einmalgebrauch	Manschette, weich, Neugeborene, Größe 1, 1 Schlauch, NQ (10 Stück)
Neo-2-1	Zum Einmalgebrauch	Manschette, weich, Neugeborene, Größe 2, 1 Schlauch, NQ (10 Stück)
Neo-3-1	Zum Einmalgebrauch	Manschette, weich, Neugeborene, Größe 3, 1 Schlauch, NQ (10 Stück)
Neo-4-1	Zum Einmalgebrauch	Manschette, weich, Neugeborene, Größe 4, 1 Schlauch, NQ (10 Stück)
Neo-5-1	Zum Einmalgebrauch	Manschette, weich, Neugeborene, Größe 5, 1 Schlauch, NQ (10 Stück)

Blutdruckzubehör (latexfrei)

Artikelnummer	Modell	Beschreibung
4500-30	SureBP	Blutdruckschlauch, doppelt (1,5 m/5 ft)
4500-31	SureBP	Blutdruckschlauch, doppelt (3 m/10 ft)
4500-32	SureBP	Blutdruckschlauch, doppelt (2,4 m/8 ft)
6000-30	BP	Blutdruckschlauch, einfach (1,5 m/5 ft)
6000-31	BP	Blutdruckschlauch, einfach (3 m/10 ft)
7000-33	BP	Blutdruckschlauch für Neugeborene (3 m/10 ft) mit NeoQuik Anschluss

Masimo Pulsoxymetrie (zur Verwendung mit Geräten mit SpO₂)

Artikelnummer	Modell	Beschreibung
LNCS-DCI	LNCS	Wiederverwendbarer Fingersensor – Erwachsene
LNCS-DCIP	LNCS	Wiederverwendbarer Fingersensor – Kinder
LNCS-ADTX	LNCS	Einweg-Fingerklebesensor – Erwachsene (20/Karton)
LNCS-PDTX	LNCS	Einweg-Fingerklebesensor – Kinder (20/Karton)
RED LNC-10	LNCS	3,0 m (10 ft) langes Kabel mit Sensoranschluss
LNCS-YI	LNCS	Wiederverwendbarer Multisite-Sensor (1 Sensor, 6 Klebemanschetten)
LNCS-TC-I	LNCS	Wiederverwendbarer Ohrsensor
LNCS-Neo-L-3	LNCS	Einweg-Fingerklebesensor – Neugeborene/Erwachsene (20/Karton)
Neo-Wrap-RP	LNCS	Ersatzklebemanschetten, Neugeborene (100/Karton)
LNCS-Inf-3	LNCS	Einweg-Fingerklebesensor – Säuglinge (20/Karton)
Inf-Wrap-RP	LNCS	Ersatzklebemanschetten, Säuglinge (100/Karton)
YI-AD	LNCS	Multisite-Klebmanchette, Erwachsene/Kinder/Neugeborene, für YI-Sensor (100/Karton)
YI-FM	LNCS	Multisite-Schaumstoffmanschette, Erwachsene/Kinder/Neugeborene, für YI-Sensor (12/Karton)
RDSETDCI	RD SET	Wiederverwendbarer Fingersensor – Erwachsene
RDSETDCIP	RD SET	Wiederverwendbarer Fingersensor – Kinder
RDSETDBI	RD SET	Weicher, wiederverwendbarer Fingersensor – Erwachsene
RDSETTCI	RD SET	Wiederverwendbarer Ohrsensor
RDSETADT	RD SET	Einweg-Fingerklebesensor – Erwachsene (20/Karton)
RDSETPDT	RD SET	Einweg-Fingerklebesensor – Kinder (20/Karton)
RDSETINF	RD SET	Einweg-Fingerklebesensor – Säuglinge (20/Karton)
RDSETNEO	RD SET	Einweg-Fingerklebesensor – Neugeborene (20/Karton)
RDSETYI	RD SET	Wiederverwendbarer Multisite-Sensor (1 Sensor, 6 Klebemanschetten)
RDSET12	RD SET	3,7 m (12 ft) langes Kabel mit Sensoranschluss
RDSET5	RD SET	1,5 m (5 ft) langes Kabel mit Sensoranschluss

Masimo Rainbow SET (zur Verwendung mit Geräten mit SpO₂ und SpHb)

Artikelnummer	Modell	Beschreibung
724322	Rainbow	DCI SC-400 SpHb -Sensor für Erwachsene und 1 m (3 ft) langes Kabel
104149	Rainbow	RC-12, Verlängerungskabel von 3,65 m (12 ft), 20-Pin, für M-LNCS-Sensoren

Artikelnummer	Modell	Beschreibung
DCISPHB	Rainbow	Wiederverwendbarer Hämoglobin-Sensor – Erwachsene (zur Verwendung mit RDSET5 oder RDSET12)

Masimo RRa

Artikelnummer	Modell	Beschreibung
104771	Rainbow	RAS-125 Sensor (10 Stück/Schachtel)
104772	Rainbow	Patientenkabel

Nellcor Pulsoxymetrie

Artikelnummer	Modell	Beschreibung
DS-100A	OxiMax	Durasensor Sauerstoffsensor für Erwachsene
DOC-10	OxiMax	Verlängerungskabel (3 m/10 ft)
D-YS	OxiMax	Dura-Y Sauerstoffsensor (1 Sensor, 40 Manschetten)
D-YSE	OxiMax	Ohrclip (mit Dura-Y Sensor verwenden)
D-YSPD	OxiMax	PediCheck Spot-Check für Kinder (mit Dura-Y Sensor verwenden)
MAX-AI	OxiMax	OxiMax Sensor für Erwachsene (Einmalgebrauch, 24/Karton)
MAX-PI	OxiMax	OxiMax Sensor für Kinder (Einmalgebrauch, 24/Karton)
MAX-II	OxiMax	OxiMax Sensor für Säuglinge (Einmalgebrauch, 24/Karton)
OXI-A/N	OxiMax	Oxiband Sensor für Erwachsene/Neugeborene (1 Sensor, 50 Manschetten)
OXI-P/I	OxiMax	Oxiband Sensor für Kinder/Säuglinge (1 Sensor, 50 Manschetten)

SureTemp Plus Temperaturmessung

Artikelnummer	Beschreibung
02895-000	Oralsonde und Halter-Kit (2,7 m/9 ft)
02895-100	Rektalsonde und Halter-Kit (2,7 m/9 ft)
02894-0000	Oralsondenhalter (blau)
02894-1000	Rektalsondenhalter (rot)
05031-101	Einwegsondenhüllen (1.000 Hüllen, 25/Schachtel)
05031-110	Einwegsondenhüllen (10.000 Hüllen, 25/Schachtel)
01802-110	9600 Plus Kalibriertester
06138-000	Temperaturkalibrierschlüssel

Braun ThermoScan® PRO 6000 Thermometer und Dockingstation

Artikelnummer	Beschreibung
06000-900	Anschluss mit Thermometer
106743	Anschluss ohne Thermometer
106744	Wandbefestigungskit
106745	Kit für mobilen Ständer

EarlySense AF, Pulsfrequenz und Patientenbewegung

Artikelnummer	Beschreibung
105481	Kontaktloser Sensor
MSH-00033	Metallplatte für Betten
MSH-00033A	Metallplatte für Betten mit 2 cm (0,78 Zoll) langen Haken für Springformrahmen
MSH-00033B	Metallplatte für Betten mit 3 cm (1,18 Zoll) langen Haken für Springformrahmen
AME-00970	Bettsensor-Wandaufhänger
105637	Pigtail-Kabel

Oridion CO2

Oridion **Microstream** etCO₂-Filterleitungen (Probenahmeleitungen) wurden gemäß ISO 10993 auf Biokompatibilität getestet und sind das einzige von Hillrom für die CO₂-Überwachung zugelassene Zubehör. Sie sind ausschließlich über www.medtronic.com erhältlich.

Untersuchungsinstrumente

Artikelnummer	Beschreibung
<i>Otoskope</i>	
23810	MacroView Otoskop
23820	MacroView Otoskop mit Halsilluminator
23814	MacroView Otoskop mit Insufflationsballon
23824	MacroView Otoskop mit Halsilluminator und Insufflationsballon
238-2	Welch Allyn MacroView Basic Otoskop
238-3	Welch Allyn MacroView Plus Otoskop für iEx
25020	Diagnostik-Otoskop mit Spekula
25021	Diagnostik-Otoskop mit Insufflationsballon
250-2	Welch Allyn LED-Otoskop

Artikelnummer	Beschreibung
20201	Pneumatik-Otoskop ohne Spekula
20200	Pneumatik-Otoskop 3,5 V mit Spekula
20250	Pneumatik-Otoskop 3,5 V mit Linse (12 Dioptrien) und Spekula
20251	Pneumatik-Otoskop mit Linse (12 Dioptrien)
21700	Operations-Otoskop 3,5 V mit Spekula
21701	Operations-Otoskop 3,5 V ohne Spekula
<i>Spekula und Spekula-Spender</i>	
52432-CLR-1	Lichtdurchlässige LumiView 2,75-mm-Ohrspekula (Karton)
52432-CLR-2	Lichtdurchlässige LumiView 2,75-mm-Ohrspekula (Beutel)
52432-U	2,75 mm Universal KleenSpec Einweg-Ohrspekula (Karton mit 10 Beuteln, 850/Beutel)
52434-CLR-1	Lichtdurchlässige LumiView 4,25-mm-Ohrspekula (Karton)
52434-CLR-2	Lichtdurchlässige LumiView 4,25-mm-Ohrspekula (Beutel)
52434-U	4,25 mm Universal KleenSpec Einweg-Ohrspekula (Karton mit 10 Beuteln, 850/Beutel)
52100-PF	Spender (gefüllt), große Ohr-Spekula
52400-PF	Spender (gefüllt), kleine Ohr-Spekula
<i>Ophthalmoskope</i>	
11810	PanOptic Ophthalmoskop
11820	PanOptic Ophthalmoskop mit Kobaltblaufilter und zusätzlicher Hornhautbetrachtungslinse
118-2	Welch Allyn PanOptic Basic Ophthalmoskop US
118-2-US	Welch Allyn PanOptic Basic Ophthalmoskop
118-3	Welch Allyn PanOptic Plus Ophthalmoskop für iEx
118-3-US	Welch Allyn PanOptic Plus Ophthalmoskop US
11710	Standard-Ophthalmoskop
11720	Coaxial-Ophthalmoskop
11720-L	3,5-V-Coaxial-Ophthalmoskop mit LED
11730	AutoStep Coaxial-Ophthalmoskop
11735	Prestige Coaxial-plus Ophthalmoskop
<i>Beleuchtungen</i>	
41100	Finnoff Okular-Transilluminator
41101	Finnoff Okular-Transilluminator mit Kobaltblaufilter
43300	Gekrümmter Allzweck-Transilluminator
26535	Nasal-Illuminator (nur Abschnitt)
26538	Kompletter Nasal-Illuminator
26035	Zweischaliges Nasal-Spekulum

Artikelnummer	Beschreibung
26038	Zweischaliges Nasal-Spekulum mit Beleuchtung
27000	Larynx-Beleuchtung
27050	Nasopharynx-Beleuchtung
28100	Spatelhalter
<i>Lampen</i>	
03100-LED	LED-Ersatzlampe
06500-LED	LED-Ersatzlampe
04900-LED	LED-Ersatzlampe
03800-LED	LED-Ersatzlampe
03100-U	Halogen-Ersatzlampe
06500-U	Halogen-Ersatzlampe
04900-U	Halogen-Ersatzlampe
03800-U	Halogen-Ersatzlampe

Montageoptionen

Artikelnummer	Beschreibung
4800-60	Zubehör-Kabelmanagement (Accessory Cable Management, ACM) – organisierter mobiler Ständer mit Fächern, Standardgehäuse
4900-60	Zubehör-Kabelmanagement (Accessory Cable Management, ACM) – organisierter mobiler Ständer mit Fächern, erweitertes Gehäuse
108762	Mobiler Ständer für Ersatzwerkzeugsatz
108862	Service-Kit für Fächer
	 HINWEIS Nur mit den mobilen Ständern 4800-60 oder 4900-60 verwenden, die nach 09/2022 hergestellt wurden. Siehe Modellnummer und Etikett für weitere Informationen.
108864	Montagesatz Austauschkupplung
104645	Befestigungsplatte (Winkel), mobiler ACM-Ständer, erweitertes Gehäuse
	 HINWEIS Nur mit ACM-Ständer verwenden, nicht mit MS2-Ständer.
4700-60	Preisgünstiger mobiler Ständer mit Korb, Standardgehäuse
4701-62	Wandhalterung mit Korb, Standardgehäuse
008-0834-01	GCX-Wandhalterung mit Kanal, Standardgehäuse
4900-62	GCX-Wandhalterung mit Kanal, erweitertes Gehäuse
104644	Befestigungsplatte (Winkel), GCX-Wandhalterung, erweitertes Gehäuse

EKG

Artikelnummer	Beschreibung
6000-CBL3I	Patientenkabel 3-adrig, IEC
6000-CBL3A	Patientenkabel 3-adrig, AHA
6000-CBL5I	Patientenkabel 5-adrig, IEC
6000-CBL5A	Patientenkabel 5-adrig, AHA
6000-ECG3I	Modul + USB + Patientenkabel 3-adrig, IEC
6000-ECG3A	Modul + USB + Patientenkabel 3-adrig, AHA
6000-ECG5I	Modul + USB + Patientenkabel 5-adrig, IEC
6000-ECG5A	Modul + USB + Patientenkabel 5-adrig, AHA
106512	USB-Kabel für EKG-Modul
6200-11	Elektrodenpads (30 Pads/Packung, 20 Packungen/Schachtel)

Diverse Teile

Artikelnummer	Beschreibung
BATT33	Ersatzakku (Connex IWS)
BATT99	Lithium-Ionen-Akku, 9 Zellen
6000-40	Druckerpapier (10 Stück/Packung)
PWCD-B	Netzkabel B, Nordamerika
PWCD-C	Netzkabel C, China, 2,4 m (8 ft)
PWCD-D	Netzkabel D, Kanada, 2,4 m (8 ft)
PWCD-K	Netzkabel K, Südkorea, 2,4 m (8 ft)
PWCD-M	Netzkabel M, Mexiko, 2,4 m (8 ft)
PWCD-T	Netzkabel T, Taiwan, 2,4 m (8 ft)
PWCD-P	Netzkabel W, Thailand, 2,4 m (8 ft)
PWCD-Z	Netzkabel Z, Brasilien, 2,4 m (8 ft)
PWCD-2	Netzkabel 2, Europa, 2,4 m (8 ft)
PWCD-4	Netzkabel 4, Großbritannien, 2,4 m (8 ft)
PWCD-6	Netzkabel 6, Australien/Neuseeland, 2,4 m (8 ft)
PWCD-7	Netzkabel 7, Südafrika, 2,4 m (8 ft)
6000-NC	Schwesternrufkabel
6000-916HS	JADAK Barcode-Leser und Holster-Kit
6000-916HSR	JADAK Barcode-/Hochfrequenz-RFID-Leser und Holster-Kit

Artikelnummer	Beschreibung
7000-916HS1RS	JADAK Barcode-/Dualfrequenz-RFID-Leser und Holster-Kit
4500-925	Netzwerkkabel
660-0320-00	Patchkabel, 30 m (100 ft), RJ45 M/M CAT5E
660-0321-00	Patchkabel, 15 m (50 ft), RJ45 M/M CAT5E
104384	Patchkabel, 7,6 m (25 ft), grün
660-0138-00	Patchkabel, 1,5 m (5 ft), RJ45 T568B
715270	Schachtel-Set – Verpackung – leer
104279	Connex IWS Versandkarton

SmartCare Services für Wartung und Reparatur, Vital Signs Monitor 6000 Series

SmartCare Schutzpläne

Artikelnummer	Beschreibung
S1-CVSM-PRO-1	CVSM SmartCare Schutz 1 Jahr
S1-CVSM-PRO-3	CVSM SmartCare Schutz 3 Jahre
S1-CVSM-PRO-PS	CVSM SmartCare Schutz 3 Jahre POS

SmartCare-Schutzpläne Plus

Artikelnummer	Beschreibung
S9-CVSM-PROPLUS-1	CVSM SmartCare Schutz Plus 1 Jahr
S9-CVSM-PROPLUS-3	CVSM SmartCare Schutz Plus 3 Jahre
S9-CVSM-PROPLUS-PS	CVSM SmartCare Schutz Plus 3 Jahre POS

SmartCare Biomed-Pläne

Artikelnummer	Beschreibung
S2-6000	Biomed-Partnerschaftsprogramm, 1 Jahr
S2-6000-2	Biomed-Partnerschaftsprogramm, 2 Jahre
S2-6000-5	Biomed-Partnerschaftsprogramm, 5 Jahre
S2-6000-O2	Biomed-Partnerschaftsprogramm, 1 Jahr, mit CO2
S2-6000-O2-2	Biomed-Partnerschaftsprogramm, 2 Jahre, mit CO2
S2-6000-O2-5	Biomed-Partnerschaftsprogramm, 5 Jahre, mit CO2
S2-6000-ES	Biomed-Partnerschaftsprogramm, 1 Jahr, mit ES

Artikelnummer	Beschreibung
S2-6000-ES-2	Biomed-Partnerschaftsprogramm, 2 Jahre, mit ES
S2-6000-ES-5	Biomed-Partnerschaftsprogramm, 5 Jahre, mit ES

Weitere Servicepläne

Artikelnummer	Beschreibung
S1-6000	Umfassendes Partnerschaftsprogramm, 1 Jahr
S1-6000-2	Umfassendes Partnerschaftsprogramm, 2 Jahre
S1-6000-2C	Umfassendes Partnerschaftsprogramm, 2 Jahre, mit Kalibrierung
S1-6000-5	Umfassendes Partnerschaftsprogramm, 5 Jahre
S1-6000-5C	Umfassendes Partnerschaftsprogramm, 5 Jahre, mit Kalibrierung
S1-6000-O2	Umfassendes Partnerschaftsprogramm, 1 Jahr, mit CO2
S1-6000-O2-2	Umfassendes Partnerschaftsprogramm, 2 Jahre, mit CO2
S1-6000-O2-5	Umfassendes Partnerschaftsprogramm, 5 Jahre, mit CO2
S1-6000-O2-C	Umfassendes Partnerschaftsprogramm, 1 Jahr, mit CO2, mit Kalibrierung
S1-6000-O2-2C	Umfassendes Partnerschaftsprogramm, 2 Jahre, mit CO2, mit Kalibrierung
S1-6000-O2-5C	Umfassendes Partnerschaftsprogramm, 5 Jahre, mit CO2, mit Kalibrierung
S1-6000-ES	Umfassendes Partnerschaftsprogramm, 1 Jahr, mit EarlySense
S1-6000-ES-2	Umfassendes Partnerschaftsprogramm, 2 Jahre, mit EarlySense
S1-6000-ES-5	Umfassendes Partnerschaftsprogramm, 5 Jahre, mit EarlySense
S1-6000-ES-C	Umfassendes Partnerschaftsprogramm, 1 Jahr, mit EarlySense und Kalibrierung
S1-6000-ES-2C	Umfassendes Partnerschaftsprogramm, 2 Jahre, mit EarlySense und Kalibrierung
S1-6000-ES-5C	Umfassendes Partnerschaftsprogramm, 5 Jahre, mit EarlySense und Kalibrierung
PRV-ESS	Vorbeugendes jährliches Sensoraustauschprogramm (ausgewählte Länder)
PRV-001	Vorbeugende Hillrom Arbeitsplatzwartung pro Einheit (ausgewählte Länder)
PRV-002	Vorbeugende Vor-Ort-Wartung pro Einheit (ausgewählte Länder)
S4-6000	CVSM, Garantieverlängerung, 1 Jahr (ausgewählte Länder)
S4-6000-2	CVSM, Garantieverlängerung, 2 Jahre (ausgewählte Länder)
S4-6000-5	CVSM, Garantieverlängerung, 5 Jahre (ausgewählte Länder)
S4-6000-O2	CVSM mit CO2, Garantieverlängerung, 1 Jahr (ausgewählte Länder)
S4-6000-O2-2	CVSM mit CO2, Garantieverlängerung, 2 Jahre (ausgewählte Länder)
S4-6000-O2-5	CVSM mit CO2, Garantieverlängerung, 5 Jahre (ausgewählte Länder)
S4-6000-ES	CVSM mit EarlySense, Garantieverlängerung, 1 Jahr (ausgewählte Länder)
S4-6000-ES-2	CVSM mit EarlySense, Garantieverlängerung, 2 Jahre (ausgewählte Länder)

Artikelnummer	Beschreibung
S4-6000-ES-5	CVSM mit EarlySense, Garantieverlängerung, 5 Jahre (ausgewählte Länder)

SmartCare Services für Wartung und Reparatur, Integrated Wall System

SmartCare Schutzpläne

Artikelnummer	Beschreibung
S1-CIWS-PRO-1	CIWS SmartCare Schutz 1 Jahr
S1-CIWS-PRO-3	CIWS SmartCare Schutz 3 Jahre
S1-CIWS-PRO-PS	CIWS SmartCare Schutz 3 Jahre POS

SmartCare-Schutzpläne Plus

Artikelnummer	Beschreibung
S9-CIWS-PROPLUS-1	CIWS SmartCare Schutz Plus 1 Jahr
S9-CIWS-PROPLUS-3	CIWS SmartCare Schutz Plus 3 Jahre
S9-CIWS-PROPLUS-PS	CIWS SmartCare Schutz Plus 3 Jahre POS

SmartCare Biomed-Pläne

Artikelnummer	Beschreibung
S2-CIWS	Biomed-Partnerschaftsprogramm, 1 Jahr
S2-CIWS-2	Biomed-Partnerschaftsprogramm, 2 Jahre
S2-CIWS-5	Biomed-Partnerschaftsprogramm, fünf Jahre

Weitere Servicepläne

Artikelnummer	Beschreibung
103371	Barcodelizenz
<i>Partnerschaftsprogramme für weltweite Nutzung</i>	
S1-CIWS	Umfassendes Partnerschaftsprogramm, 1 Jahr
S1-CIWS-2	Umfassendes Partnerschaftsprogramm, 2 Jahre
<i>Technische Schulung</i>	
CIWSSERREPW-TRN	Technische Online-Schulung für Biomediziner
CIWSSERREP-TRN	Technische Vorort-Schulung für Biomediziner

Artikelnummer	Beschreibung
<i>Nur international</i>	
PRV-001	Präventiv-SVC WA Platz pro Einheit
PRV-002	Präventiv-SVC geplant vor Ort pro Einheit
S4-CIWS	1 Jahr Garantieverlängerung
S4-CIWS-2	2 Jahre Garantieverlängerung
S4-CIWS-5	5 Jahre Garantieverlängerung

Gewährleistung

Vital Signs Monitor 6000 Series

Welch Allyn garantiert, dass das Produkt zwei Jahre ab Datum des Erwerbs über Welch Allyn bzw. seine autorisierten Vertragshändler oder Vertreter keine Material- und Verarbeitungsfehler aufweist und gemäß den Herstellerangaben funktioniert.

Der Garantiezeitraum beginnt mit dem Datum des Erwerbs. Das Datum des Erwerbs ist: 1) das auf der Rechnung angegebene Lieferdatum, wenn das Gerät direkt bei Welch Allyn gekauft wurde, 2) das bei der Produktregistrierung angegebene Datum, 3) das Datum des Erwerbs bei einem von Welch Allyn autorisierten Vertragshändler gemäß der von diesem ausgestellten Quittung.

Diese Garantie deckt keine Schäden ab, die durch Folgendes verursacht wurden: 1) Handhabung während des Transports, 2) Verwendung oder Wartung entgegen den Anweisungen auf den Kennzeichnungen, 3) Änderung oder Reparatur durch einen nicht von Welch Allyn autorisierten Techniker und 4) Unfälle.

Die Produktgarantie unterliegt auch den folgenden Bedingungen und Einschränkungen: Zubehör ist nicht von der Garantie abgedeckt. Informationen zur Garantie finden sich in der Gebrauchsanweisung des betreffenden Zubehörs.

Die Kosten für die Rücksendung eines Geräts an ein Welch Allyn Servicecenter sind nicht inbegriffen.

Vor der Rücksendung eines Produkts oder Zubehörteils zur Reparatur an ein von Welch Allyn benanntes Servicecenter muss eine Servicebenachrichtigungsnummer bei Welch Allyn angefordert werden. Für die Anforderung einer Servicebenachrichtigungsnummer den Technischen Support von Hillrom kontaktieren.

DIESE GARANTIE SCHLIESST ALLE ANDEREN GARANTIEN, GLEICH OB AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE, AUS, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF STILLSCHWEIGENDE GARANTIEN FÜR DIE MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. DIE VERPFLICHTUNG VON WELCH ALLYN GEMÄSS DIESER GARANTIE BESCHRÄNKT SICH AUF REPARATUR ODER ERSATZ DES BESCHÄDIGTEN PRODUKTS. WELCH ALLYN IST NICHT VERANTWORTLICH FÜR INDIREKTE ODER FOLGESCHÄDEN, DIE AUFGRUND EINES DURCH DIESE GARANTIE GEDECKTEN PRODUKTFEHLERS ENTSTANDEN SIND.

Integrated Wall System

Welch Allyn garantiert, dass das Produkt zwei Jahre ab Datum des Erwerbs über Welch Allyn bzw. seine autorisierten Vertragshändler oder Vertreter keine Material- und Verarbeitungsfehler aufweist und gemäß den Herstellerangaben funktioniert. Die Spiralkabel unterliegen einer gesonderten 10-jährigen Garantie gegen Defekte im normalen Gebrauch.

Der Garantiezeitraum beginnt mit dem Datum des Erwerbs. Das Datum des Erwerbs ist: 1) das auf der Rechnung angegebene Lieferdatum, wenn das Gerät direkt bei Welch Allyn gekauft wurde, 2) das bei der Produktregistrierung angegebene Datum, 3) das Datum des Erwerbs durch einen von Welch Allyn autorisierten Vertragshändler gemäß der von diesem ausgestellten Quittung.

Diese Garantie deckt keine Schäden ab, die durch Folgendes verursacht wurden: 1) Handhabung während des Versands, 2) Verwendung oder Wartung entgegen den spezifizierten Anweisungen, 3) Veränderung oder Reparatur durch nicht von Welch Allyn autorisierte Personen und 4) Unfälle.

Darüber hinaus unterliegt die Produktgarantie den folgenden Bestimmungen und Bedingungen. Zubehör ist nicht von der Garantie gedeckt. Informationen zur Garantie finden sich in der Gebrauchsanweisung des betreffenden Zubehörs.

Vor der Rücksendung eines Produkts oder Zubehörteils zur Reparatur an ein von Welch Allyn benanntes Servicecenter muss eine Servicebenachrichtigungsnummer bei Welch Allyn angefordert werden. Für die Anforderung einer Servicebenachrichtigungsnummer den Technischen Support von Hillrom kontaktieren.

DIESE GARANTIE SCHLIESST ALLE ANDEREN GARANTIEN, GLEICH OB AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE, AUS, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF STILLSCHWEIGENDE GARANTIEN FÜR DIE MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. DIE VERPFLICHTUNG VON WELCH ALLYN GEMÄSS DIESER GARANTIE BESCHRÄNKT SICH AUF REPARATUR ODER ERSATZ DES BESCHÄDIGTEN PRODUKTS. WELCH ALLYN IST NICHT VERANTWORTLICH FÜR INDIREKTE ODER FOLGESCHÄDEN, DIE AUFGRUND EINES DURCH DIESE GARANTIE ABGEDECKTEN PRODUKTFEHLERS ENTSTANDEN SIND.



Hillrom™