



Welch Allyn

ELI 150c

Resting Electrocardiograph

Softwareversion 2.2.X



Gebrauchsanweisung

Baxter, AM12, E-Scribe, ELI, VERITAS und WAM sind Marken von Baxter International Inc. oder ihrer Tochtergesellschaften.

DICOM ist die eingetragene Handelsmarke der National Electrical Manufacturers Association für ihre Standardpublikationen zur digitalen Kommunikation von medizinischen Informationen.

Die Wortmarke Bluetooth und deren Logos sind eingetragene Warenzeichen der Bluetooth SIG, Inc. Die Verwendung aller dieser Zeichen durch Baxter International Inc. oder ihre Tochtergesellschaften geschieht unter Lizenz.

Alle anderen hier aufgeführten Marken, Produktnamen oder Markenbilder sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Weitere Informationen zu den Produkten sind beim technischen Kundendienst von Baxter erhältlich: <http://baxter.com/contact-us>.



80031429 A

Version von: 2025-11



901129 ELEKTROKARDIOGRAPH



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



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



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



Autorisierte Vertretung für Kasachstan
TOO Orthodox Pharm
Uly Dala Avenue 7/4, apt 136
Nur-Sultan 010000
Kasachstan

Inhalt

Hinweise.....	1
Verantwortung des Herstellers.....	1
Verantwortung des Kunden.....	1
Gerätekennung.....	1
Urheberrechts- und Markenhinweise.....	2
Weitere wichtige Informationen.....	2
Hinweis für Nutzer und/oder Patienten in der EU.....	2
 Sicherheitshinweise für den Benutzer.....	 3
Warn- und Vorsichtshinweise.....	3
Warnungen.....	3
Vorsichtsmaßnahmen.....	6
Hinweise.....	6
Drahtlose Datenübertragung.....	8
WLAN-Option.....	8
 Symbole und Definitionen.....	 11
Symbolinformationen.....	11
Informationen zu Verpackungssymbolen.....	13
 Einführung.....	 15
Zweck dieses Handbuchs.....	15
Benutzer.....	15
Systembeschreibung.....	15
Verwendungszweck.....	16
Gebrauchsanweisung.....	16
Systemabbildungen.....	16
Display-Übersicht.....	19
 Anzeigeparameter.....	 21
Patient Heart Rate (HR) (Herzfrequenz des Patienten (HF)).....	21
Geschwindigkeit.....	21
Verstärkung.....	21
Filter.....	21

Funktionstasten.....	21
Akkuanzeige.....	21
Acquisition module (Erfassungsmodul).....	21
Uhr.....	21
Vorbereitung des Geräts.....	23
Inbetriebnahme.....	23
Anschließen des Erfassungsmoduls.....	23
Papier einlegen.....	24
Einschalten des ELI 150c	24
Anmeldebildschirm.....	25
Datum und Uhrzeit einstellen.....	26
Wichtige Versionsinformationen für das drahtlose Erfassungsmodul (WAM).....	27
Verwendung des WAM -Erfassungsmoduls.....	27
Verwendung des AM12 -Erfassungsmoduls.....	28
Montieren der WLAN-Antenne.....	28
Ein EKG aufzeichnen.....	29
Patientenvorbereitung.....	29
Anlegen der Elektroden.....	29
Eingabe von Patientendaten.....	31
EKG-Erfassung.....	33
Drucken.....	35
Lagerung.....	36
Erfassung von Rhythmusstreifen.....	36
Konnektivität und EKG-Übertragung.....	39
EKG-Übertragung.....	39
Modemübertragung.....	40
LAN-Übertragung.....	41
WLAN-Übertragung.....	41
Netzwerk- und Sicherheitsprotokoll-Einstellungen (LAN und WLAN).....	42
Aufträge herunterladen.....	43
Benutzerdefinierte ID herunterladen.....	44
USB-Speicher.....	44
Network test (Netzwerktest).....	46
Network log file (Netzwerk-Protokolldatei).....	46

Systemeinstellungen.....	47
Konfigurieren von Benutzern und Benutzerrollen.....	47
Konfigurationsmenüs.....	51
Zusammenfassung der Konfigurationsmenüs.....	52
Software-Version.....	55
Cart number (Wagennummer).....	55
Site number (Standortnummer).....	55
Site name (Standortname).....	55
Telephone Number (Telefonnummer).....	55
Language (Sprache).....	56
Volume (Lautstärke).....	56
Battery time out (Akku-Zeitüberschreitung).....	56
ECG storage (EKG-Speicher).....	56
ID format (ID-Format).....	56
Auto-Fill ID (ID automatisch ausfüllen).....	57
AC filter (Wechselstromfilter).....	57
Paper speed (Papiergeschwindigkeit).....	57
Filter.....	57
Height and weight units (Größen- und Gewichtseinheiten).....	57
Interpretation.....	57
Reasons (Begründungen).....	58
Append (Anhängen).....	58
Number of Copies (Anzahl der Kopien).....	58
Copies with interpretation (Kopien mit Interpretation).....	58
Delete rule (Löschregel).....	58
Storage Resolution (Speicherauflösung).....	58
Pace spike channel (Schrittmacherspitzenkanal).....	58
ID Edit Disable (ID bearbeiten deaktivieren).....	59
Feststelltaste.....	59
Rhythm formats (Rhythmusformate).....	59
Plot Format (Plotformat).....	59
Rhythm leads (Rhythmusableitungen).....	59
Bar code scanner (Barcode-Scanner).....	60
Average RR (Mittlerer RR).....	60
QTcB.....	60
QTcF.....	60
EKG-Erfassung.....	60
Encryption Key (Verschlüsselungsschlüssel).....	60
Band mode (Bandmodus).....	60

DHCP.....	60
IP-Adresse.....	61
Def-Gateway (Standard-Gateway).....	61
Sub Net Mask (Subnetzmaske).....	61
Host IP (Host-IP).....	61
Portnummer.....	61
LAN-MAC.....	61
Security (WEP) (Sicherheit (WEP)).....	61
WEP-Schlüssel/-ID.....	61
WLAN-MAC.....	61
SSID.....	62
WPA-PSK/WPA2-PSK.....	62
PSK Passphrase (PSK-Passphrase).....	62
WPA-LEAP.....	62
WPA2-PEAP.....	62
Access Point Name / Username (Name/Benutzername des Zugangspunkts).....	62
WPA2-EAP-TLS.....	62
Comm. Protocol (Komm.-Protokoll).....	63
Synchronisierungsmodus.....	63
Sync Date/Time (Datum/Uhrzeit synchronisieren).....	63
XMT Mandatory Fields (XMT-Pflichtfelder).....	63
Prüflisten.....	63
Datenverschlüsselung und Schlüssel.....	65
Anmeldeauthentifizierung.....	65
Verwalten von Datensätzen.....	67
EKG-Verzeichnis.....	67
EKG-Auftragsliste.....	68
Reinigung und Wartung.....	69
Vorsichtsmaßnahmen.....	69
Inspektion.....	69
Desinfektionsmittel.....	69
Reinigen des ELI 150c	69
Drucker reinigen.....	70
Druckkopf reinigen.....	70
Gerät ausschalten.....	70
Testbetrieb.....	70
Empfehlungen für biomedizinisches Personal.....	71
Akkuwartung.....	71

Entsorgung.....	71
Fehlerbehebung.....	73
Systemfehlerbehebung.....	73
EKG-Fehlerbehebung.....	73
Fehlerbehebung bei Übertragung.....	74
Technische Daten.....	77
Gerätespezifikationen.....	77
AM12 -Daten.....	78
WAM-/UTK -Spezifikationen.....	78
Einhaltung der behördlichen Funknormen.....	79
Federal Communications Commission (FCC).....	79
Industry Canada (IC) – Emissionen.....	79
Europäische Union.....	80
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).....	83
Elektromagnetische Verträglichkeit.....	83
Anhang.....	91
Zubehör.....	91
Gewährleistung.....	92

Hinweise

Verantwortung des Herstellers

Welch Allyn, Inc. ist nur dann für die Auswirkungen auf die Sicherheit und Leistung verantwortlich, wenn:

- Montagevorgänge, Erweiterungen, Nachjustierungen, Modifikationen oder Reparaturen ausschließlich von Personen durchgeführt werden, die von Welch Allyn, Inc. dazu autorisiert wurden.
- Das Gerät gemäß der Gebrauchsanweisung verwendet wird.

Verantwortung des Kunden

Der Benutzer dieses Geräts ist dafür verantwortlich, dass ein angemessener Wartungsplan eingehalten wird. Andernfalls kann es zu unzumutbaren Ausfällen und möglichen Gesundheitsrisiken kommen.

Gerätekennung

Geräte von Baxter sind durch eine Serien- und Referenznummer auf der Unterseite des Geräts gekennzeichnet. Es ist darauf zu achten, dass diese Zahlen nicht unkenntlich gemacht werden.

Das **ELI** 150c-Produktetikett wird mit den eindeutigen Identifikationsnummern und anderen wichtigen, auf dem Etikett aufgedruckten Informationen angebracht.

Format der Seriennummer: JJJWWSSSSSSSS

Format	Beschreibung
JJJ	Das erste J ist immer eine 1, gefolgt vom Herstellungsjahr (zweistellig)
WW	Herstellungswoche
SSSSSS	Laufende Herstellungsnummer

Das UDI-Etikett (falls zutreffend) befindet sich unter dem Produktetikett. Wenn das Gerät für ein Modem konfiguriert ist, befindet sich dieses Etikett rechts neben dem Produktetikett. Wenn das Gerät für WLAN konfiguriert ist, befindet sich dieses Etikett rechts neben dem Produktetikett.

Kennzeichnung des AM12-Moduls

Das kabelgebundene Erfassungsmodul ist mit einem Produktetikett auf der Rückseite des Geräts gekennzeichnet und verfügt über eine eigene eindeutige Seriennummer und ein UDI-Etikett.

Kennzeichnung des Drahtlosmoduls

Das drahtlose Erfassungsmodul (Wireless Acquisition Modul, **WAM**) ist mit einem Produktetikett auf der Rückseite des Geräts gekennzeichnet und verfügt über eine eigene eindeutige Seriennummer und ein UDI-Etikett. Wenn der **ELI** 150c für das **WAM** konfiguriert ist, befindet sich das **UTK**-Etikett rechts neben dem Produktetikett und unter dem Modem- oder WLAN-Etikett, wenn vorhanden.

Urheberrechts- und Markenhinweise

Dieses Dokument enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Baxter fotokopiert, reproduziert oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

Weitere wichtige Informationen

Die Informationen in diesem Dokument können ohne Vorankündigung geändert werden.

Baxter gibt keine Gewährleistung jeglicher Art in Bezug auf dieses Material, insbesondere stillschweigende Gewährleistungen der Marktgängigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck. Baxter übernimmt keine Haftung für Fehler oder Auslassungen, die in diesem Dokument auftreten können. Baxter ist nicht verpflichtet, die in diesem Dokument enthaltenen Informationen zu aktualisieren oder auf dem neuesten Stand zu halten.

Hinweis für Nutzer und/oder Patienten in der EU

Alle schwerwiegenden Vorfälle, die im Zusammenhang mit dem Produkt aufgetreten sind, müssen dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedsstaats gemeldet werden, in dem der Benutzer und/oder Patient ansässig ist.

Sicherheitshinweise für den Benutzer

Warn- und Vorsichtshinweise



WARNUNG Bedeutet, dass die Gefahr einer Verletzung für Sie oder andere Personen besteht.



ACHTUNG Bedeutet, dass die Möglichkeit einer Beschädigung des Geräts besteht.



HINWEIS Enthält Informationen, die bei der Verwendung des Geräts weiterhelfen.

Warnungen



WARNUNG Dieses Handbuch vermittelt wichtige Informationen zu Gebrauch und Sicherheit dieses Geräts. Abweichungen von Betriebsverfahren, Missbrauch oder Fehlanwendung des Geräts oder die Nichtbeachtung von Spezifikationen und Empfehlungen können zu einem erhöhten Verletzungsrisiko für Benutzer, Patienten und umstehende Personen oder zu Schäden am Gerät führen.



WARNUNG Das Gerät erfasst und präsentiert Daten, die den physiologischen Zustand eines Patienten widerspiegeln und die bei der Überprüfung durch einen geschulten Arzt oder Kliniker für die Bestimmung einer Diagnose nützlich sein können; die Daten sollten jedoch nicht als alleiniges Mittel zur Ermittlung der Diagnose eines Patienten verwendet werden.



WARNUNG Von den Benutzern wird erwartet, dass sie zugelassene klinische Fachkräfte sind, die Kenntnisse über medizinische Abläufe und Patientenversorgung haben und über eine angemessene Ausbildung in der Verwendung dieses Geräts verfügen. Vor dem Versuch, dieses Gerät für klinische Anwendungen zu verwenden, muss der Bediener den Inhalt des Benutzerhandbuchs und anderer Begleitdokumente lesen und verstehen. Unzureichende Kenntnisse oder Schulungen können zu einem erhöhten Verletzungsrisiko für Benutzer, Patienten und umstehende Personen oder zu Schäden am Gerät führen. Kontaktieren Sie den Service von Baxter für weitere Schulungsmöglichkeiten.



WARNUNG Damit die elektrische Sicherheit während des Betriebs mit Wechselstrom (~) gewährleistet ist, muss das Gerät an eine für Krankenhäuser geeignete Steckdose angeschlossen werden.



WARNUNG Verwenden Sie nur Teile und Zubehör, die mit dem Gerät mitgeliefert werden und/oder die über Baxter erhältlich sind.



WARNUNG Die für die Verwendung mit dem Gerät vorgesehenen Patientenkabel verfügen über einen Serienwiderstand (mindestens 9 kΩ) in jeder Leitung zum Schutz vor Defibrillation. Die Patientenkabel sollten vor der Verwendung auf Risse oder Brüche überprüft werden.



WARNUNG Leitfähige Teile des Patientenkabels, Elektroden und zugehörigen Anschlüsse von Anwendungsteilen vom Typ CF wie z. B. der Neutraleiter des Patientenkabels und der Elektrode dürfen nicht mit anderen leitfähigen Teilen wie z. B. der Erdung in Kontakt kommen.



WARNUNG EKG-Elektroden können Hautreizungen verursachen. Patienten sind auf Anzeichen von Hautreizungen oder Entzündungen zu untersuchen.



WARNUNG Um das Risiko schwerwiegender bzw. tödlicher Verletzungen während der Defibrillation des Patienten zu vermeiden, dürfen Sie niemals mit dem Gerät oder dem Patientenkabel in Berührung kommen. Darüber hinaus ist eine ordnungsgemäße Platzierung der Elektroden des Defibrillators in Bezug zu den Elektroden erforderlich, um die Verletzungsgefahr für den Patienten zu minimieren.



WARNUNG Zur Vorbereitung der Elektrodenstellen und zur Überwachung des Patienten auf übermäßige Hautreizungen, Entzündungen oder andere unerwünschte Reaktionen müssen geeignete

klinische Verfahren angewendet werden. Elektroden sind für die kurzzeitige Verwendung bestimmt und sofort nach der Untersuchung vom Patienten abzunehmen.



WARNUNG Zur Vermeidung einer Ausbreitung von Erkrankungen und Infektionen dürfen Einwegprodukte (z. B. Elektroden) nicht wiederverwendet werden. Zur Aufrechterhaltung der Sicherheit und Effektivität dürfen Elektroden nach dem Ablaufdatum nicht mehr verwendet werden.



WARNUNG Es besteht Explosionsgefahr. Das Gerät darf nicht in Gegenwart entflammbarer Narkosegemische verwendet werden.



WARNUNG Ist die Schutzerdung über die externe Netzversorgung nicht sichergestellt, muss das Gerät über seine interne Stromversorgung betrieben werden.



WARNUNG Medizinprodukte sind für einen höheren Schutzgrad gegen Stromschläge ausgelegt als beispielsweise Geräte der Informationstechnik, da Patienten oftmals an mehrere Geräte angeschlossen sind und außerdem empfindlicher gegen die schädlichen Auswirkungen von elektrischem Strom sind als gesunde Personen. Alle Geräte, die mit dem Patienten verbunden sind, vom Patienten oder auch von einer anderen Person berührt werden können während diese Person gleichzeitig den Patienten berührt, müssen über den gleichen Schutzgrad gegen Stromschläge verfügen wie ein medizinisches Gerät. Der **ELI 150c** ist ein Medizinprodukt, das entwickelt wurde, um an andere Geräte angeschlossen zu werden, um Daten zu empfangen und zu übertragen. Es müssen bestimmte Maßnahmen getroffen werden, um das Risiko zu vermeiden, dass bei einer Verbindung ein übermäßiger Strom durch den Benutzer oder den Patienten fließt:

- Alle elektrischen Geräte, die keine medizinisch-elektrischen Geräte sind, müssen außerhalb der „Patientenumgebung“, die von den gültigen Sicherheitsnormen als mindesten 1,5 Meter (5 Fuß) im Umkreis um den Patienten definiert wurde, platziert werden. Alternativ hierzu können die nicht-medizinischen elektrischen Geräte mit einem zusätzlichen Schutz versehen werden, wie z. B. einem zusätzlichen Erdungsanschluss.
- Alle medizinisch-elektrischen Geräte, die physisch mit dem **ELI 150c** oder dem Patienten verbunden sind oder sich innerhalb der Patientenumgebung befinden, müssen die geltenden Sicherheitsnormen für medizinische elektrische Geräte erfüllen.
- Alle elektrischen Geräte, die keine medizinisch-elektrischen Geräte und physisch mit dem **ELI 150c** verbunden sind, müssen den geltenden Sicherheitsnormen entsprechen, z. B. IEC 60950 für Geräte der Informationstechnik. Dies umfasst Informationsnetzwerk-Geräte, die über einen LAN-Anschluss verbunden sind.
- Leitfähige (metallische) Teile, die während des normalen Betriebs vom Benutzer berührt werden können und die mit nicht-medizinischen Geräten verbunden sind, dürfen nicht in die Patientenumgebung gebracht werden. Beispiele hierfür sind Anschlüsse für abgeschirmte Ethernet- oder USB-Kabel.
- Wenn mehrere Geräte miteinander oder mit dem Patienten verbunden sind, können sich die Gehäuse- und Patientenableitströme erhöhen und müssen für ihre Übereinstimmung mit den geltenden Normen für medizinisch-elektrische Systeme vermessen werden.
- Vermeiden Sie die Verwendung von tragbaren Verteilersteckdosen. Wenn diese verwendet werden und nicht mit den Normen für medizinisch-elektrische Geräte übereinstimmen, ist eine zusätzliche Schutzerdung erforderlich.
- Nach dem Defibrillationsimpuls hat der Elektrokardiograph eine maximale Wiederherstellungszeit von 5 Sekunden.
- Zur Vermeidung von Stromschlägen aufgrund ungleicher Erdungspotenziale, wie sie zwischen Punkten eines verteilten Netzwerksystems oder Fehlerbedingungen in über ein externes Netzwerk verbundene Geräte bestehen können, muss die Netzkabel-Abschirmung (sofern verwendet) mit einer Schutzerdung verbunden werden, die dem Bereich entspricht, in dem das Gerät verwendet wird.



WARNUNG Das Gerät wurde nicht für die Verwendung zusammen mit Hochfrequenz-(HF-)Chirurgiegeräten entwickelt und verfügt über keine Schutzmaßnahmen gegen eine Gefährdung des Patienten.



WARNUNG Wenn der 40-Hz-Filter verwendet wird, kann die Frequenzgang-Anforderung für diagnostische EKG-Geräte nicht erfüllt werden. Der 40-Hz-Filter reduziert die hochfrequenten Komponenten der EKG- und Herzschrittmacherimpuls-Amplituden erheblich und wird nur empfohlen, wenn hochfrequentes Rauschen nicht durch geeignete Verfahren reduziert werden kann.



WARNUNG Die Qualität des vom Gerät erzeugten Signals kann durch die Verwendung anderer medizinischer Geräte, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Defibrillatoren und Ultraschallgeräte, beeinträchtigt werden.



WARNUNG Für den ordnungsgemäßen Betrieb und die Sicherheit von Benutzern, Patienten und umstehenden Personen dürfen Gerät und Zubehör nur in der in diesem Benutzerhandbuch beschriebenen Weise angeschlossen werden. Schließen Sie kein Telefonkabel an den LAN-Anschluss an.



WARNUNG Einige Elektrokardiographen von Baxter können mit einem kabellosen LAN-(WLAN-)Modul zur Übertragung der EKG-Aufzeichnungen ausgestattet sein. Die Gerätebeschriftung und das Vorhandensein eines Antennenanschlusses zeigen an, ob Ihr Gerät mit einem solchen Modul ausgestattet ist. Wenn dies der Fall ist, gelten die folgenden Hinweise:

- Die WLAN-Identifikation befindet sich auf einem Schild an der Unterseite des Geräts.
- **Advantech** : Funkmodul WLNNA-AN-MR551 (Modell kann ohne Vorankündigung geändert werden).



WARNUNG Die Verwendung des WLAN-Moduls kann andere Geräte stören, die in der Nähe betrieben werden. Erkundigen Sie sich bei den örtlichen Behörden oder den für die Verwaltung des Frequenzspektrums zuständigen Stellen in Ihrer Einrichtung, ob in Ihrem Bereich Einschränkungen für die Nutzung dieser Funktion gelten.



WARNUNG Senden Sie keine Daten über das WLAN-Modul, wenn die Antenne fehlt oder beschädigt ist. Ersetzen Sie eine beschädigte Antenne sofort.



WARNUNG Verwenden Sie nur die Antenne, die für die Verwendung mit diesem Gerät mitgeliefert wurde. Nicht zugelassene Antennen, Modifikationen und Anbaugeräte können das WLAN-Modul beschädigen und gegen lokale HF-Emissionsvorschriften verstoßen oder die Bauartzulassung ungültig machen.



WARNUNG Um die Einhaltung der aktuellen Vorschriften bezüglich der höchstzulässigen HF-Ausgangsleistung und der Belastung von Menschen mit Hochfrequenzstrahlung sicherzustellen, muss jederzeit ein Mindestabstand von 20 cm zwischen der Antenne des Geräts und dem Kopf und Körper des Benutzers und aller umstehenden Personen gewahrt bleiben. Berühren Sie die Antenne während der Datenübertragung nicht, um eine Verschlechterung des HF-Signals und eine übermäßige HF-Energieaufnahme zu vermeiden.



WARNUNG Das WLAN-Modul entspricht den geltenden HF-Sicherheitsstandards, einschließlich Normen und Empfehlungen zum Schutz der öffentlichen Gesundheit vor elektromagnetischer HF-Energie, die von staatlichen Stellen und anderen berechtigten Organisationen aufgestellt wurden, wie z. B.:

- Federal Communications Commission (FCC)
- Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft
- Generaldirektion V: „Matters of Radio Frequency Electromagnetic Energy“



WARNUNG Dieses Produkt erfüllt die relevanten Normen im Hinblick auf elektromagnetische Störungen, mechanische Sicherheit, Leistung und Biokompatibilität. Das Produkt kann jedoch potenzielle Verletzungen von Patienten oder Benutzern durch folgende Ursachen nicht vollständig beseitigen:

- Personen- oder Produktschäden im Zusammenhang mit elektromagnetischen Gefahren;
- Verletzungen durch mechanische Gefahren;
- Verletzungen durch Nichtverfügbarkeit von Produkten, Funktionen oder Parametern;
- Schäden durch Fehlbedienung, z. B. nicht fachgerechte Reinigung, und/oder



WARNUNG Das Gerät und das IT-Netzwerk, mit dem das Gerät verbunden ist, sollten gemäß IEC 80001 oder einem gleichwertigen Netzwerksicherheitsstandard oder -verfahren sicher konfiguriert und gewartet werden.

Vorsichtsmaßnahmen



ACHTUNG Um eine mögliche Beschädigung der Tastatur zu vermeiden, verwenden Sie keine scharfen oder harten Gegenstände, um die Tasten zu drücken, sondern nur die Finger.



ACHTUNG Versuchen Sie nicht, das Gerät oder die Patientenkelble durch Eintauchen in eine Flüssigkeit, Autoklavieren oder Dampfreinigung zu reinigen, da dies das Gerät beschädigen oder seine Lebensdauer verkürzen kann. Wischen Sie die Außenflächen mit einer Lösung aus warmem Wasser und einem milden Reinigungsmittel ab und trocknen Sie sie anschließend mit einem sauberen Tuch. Die Verwendung nicht spezifizierter Reinigungs-/Desinfektionsmittel, die Nichtbeachtung der empfohlenen Verfahren oder der Kontakt mit unzulässigen Materialien können zu einem erhöhten Verletzungsrisiko für Benutzer, Patienten und umstehende Personen führen oder das Gerät beschädigen.



ACHTUNG Das Gerät enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Das Entfernen von Schrauben darf nur durch qualifiziertes Servicepersonal erfolgen. Beschädigte oder vermutlich nicht mehr funktionstüchtige Geräte müssen sofort außer Betrieb genommen und vor der Wiederverwendung von qualifiziertem Servicepersonal überprüft/instand gesetzt werden.



ACHTUNG Der interne Akku ist ein versiegelter Bleiakku und vollständig wartungsfrei. Wenn der Akku defekt zu sein scheint, wenden Sie sich an den Kundendienst von Baxter.



ACHTUNG Ziehen Sie nicht an Patientenkelble und dehnen Sie diese nicht, da dies zu mechanischen und/oder elektrischen Störungen führen kann. Patientenkelble sollten nach dem Formen zu einer lockeren Schlaufe aufbewahrt werden.



ACHTUNG Für den ordnungsgemäßen Betrieb und die Wartung des Geräts ist keine Kalibrierung oder spezielle Ausrüstung erforderlich.



ACHTUNG Falls erforderlich, entsorgen Sie das Gerät, seine Komponenten und Zubehörteile (z. B. Batterien, Kabel, Elektroden) und/oder das Verpackungsmaterial nach den örtlichen Vorschriften.



ACHTUNG Verwenden Sie nur Telekommunikationskabel der Größe 26 AWG oder größer.



ACHTUNG Es wird empfohlen, funktionsfähige Ersatzteile wie ein Ersatzkabel für den Patienten, ein Frontend-Gerät, einen Ersatzbildschirm und andere Geräte bereitzuhalten, um Behandlungsverzögerungen aufgrund eines defekten Geräts zu vermeiden.

Hinweise



HINWEIS Bewegungen des Patienten können übermäßiges Rauschen erzeugen, das die Qualität der EKG-Kurven und die ordnungsgemäße Analyse durch das Gerät beeinträchtigen kann.



HINWEIS Die ordnungsgemäße Patientenvorbereitung ist wichtig für die korrekte Anbringung der EKG-Elektroden und den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts.



HINWEIS Der Algorithmus, der falsch platzierte Elektroden erkennt, beruht auf einer normalen Physiologie und EKG-Ableitungsreihenfolge und versucht, die wahrscheinlichste mögliche Umkehr zu erkennen. Es empfiehlt sich jedoch, die anderen Elektrodenpositionen in der gleichen Gruppe zu prüfen (Extremitäten oder Thorax).



HINWEIS Es sind keine Sicherheitsrisiken bekannt, wenn andere Geräte wie z. B. Schrittmacher oder andere Stimulatoren gleichzeitig mit dem Gerät verwendet werden; es kann jedoch zu einer Störung des Signals kommen.



HINWEIS Der Grund für eine rechteckige Wellendarstellung auf der Anzeige während der Verwendung des **WAM** ist potenziell, dass das **WAM** ausgeschaltet ist, sein Akku leer ist, kein Akku vorhanden ist, die Kopplung nicht korrekt durchgeführt wurde, das Gerät außerhalb der Reichweite liegt oder ein Kalibrierungsfehler vorliegt. Überprüfen Sie die LED-Anzeige auf dem **WAM**, um sicherzustellen, dass das Gerät eingeschaltet ist, der Akku richtig geladen ist, das Gerät ordnungsgemäß gekoppelt ist und sich in der empfohlenen Nähe zum Elektrokardiographen befindet, oder schalten Sie das **WAM** aus und wieder ein, um die Kalibrierung erneut durchzuführen. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch des **WAM**.



HINWEIS Eine rechteckige Wellendarstellung auf der Anzeige während der Verwendung des **AM12** kann auf eine fehlerhafte automatische Kalibrierung zurückzuführen sein. Schalten Sie das **AM12** oder den Elektrokardiographen aus und wieder ein.



HINWEIS Wenn die Elektrode nicht ordnungsgemäß an den Patienten angeschlossen ist oder eine oder mehrere der Ableitungskabel des Patientenkabels beschädigt sind, zeigt das Display einen Leitungsfehler für die Leitungen an, bei denen dieser Zustand vorliegt. Wenn das Signal gedruckt wird, werden die entsprechenden Elektroden als Rechteckwellen gedruckt.



HINWEIS Gemäß IEC 60601-1 und IEC 60601-2-25 ist das Gerät wie folgt klassifiziert:

- Gerät der Klasse I oder mit interner Stromversorgung.
- Defibrillationssichere Anwendungsteile vom Typ CF.
- Gewöhnliches Gerät.
- Geräte, die nicht für die Verwendung in Gegenwart von entflammenden Narkosegemischen geeignet sind.
- Dauerbetrieb.

Gemäß den Sicherheitsbestimmungen von IEC 60601-1 und abgeleiteten Normen/Standards wird dieses Gerät in „Klasse I“ eingestuft und arbeitet mit einem dreipoligen Anschluss, sodass neben dem Stromnetz auch eine Schutzterdung vorhanden ist. Der Erdungsanschluss am Netzeingang ist der einzige Schutzleiter im Gerät. Freiliegendes Metall, das während des Normalbetriebs zugänglich ist, ist doppelt gegenüber dem Stromnetz isoliert. Interne Verbindungen zur Erdung sind Funktionserdung.



HINWEIS Dieses Gerät ist für die Verwendung in einem Krankenhaus oder in einer Arztpraxis vorgesehen und sollte unter den unten angegebenen Umgebungsbedingungen verwendet und gelagert werden:

- Betriebstemperatur: 10 bis +40 °C (50 bis +104 °F)
- Luftfeuchtigkeit bei Betrieb: 10 % bis 95 % relative Feuchte, ohne Kondensation
- Temperatur bei Lagerung: -40 °C bis +70 °C (-40 °C bis +158 °F)
- Luftfeuchtigkeit bei Lagerung: 10 % bis 95 % relative Feuchte, ohne Kondensation
- Luftdruck: 500–1060 hPa



HINWEIS Das **WAM** muss vor dem Betrieb mit dem Elektrokardiographen gekoppelt werden.



HINWEIS Das Gerät muss werkseitig für die Verwendung mit dem **WAM** konfiguriert werden.



HINWEIS Stecken Sie das Netzkabel nach dem Betrieb des Geräts im Akkubetrieb stets wieder ein. Dadurch wird sichergestellt, dass der Akku für die nächste Verwendung automatisch wieder aufgeladen wird.



HINWEIS Das Gerät ist UL-klassifiziert



IN BEZUG AUF STROMSCHLAG, FEUER UND MECHANISCHE UND ANDERE SPEZIFIZIERTE GEFAHREN AUSSCHLIESSLICH IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT ANSI/AAMI ES60601-1 (2005 + C1:09 + A1:2012 + A2:10), IEC 60601-1:2005+A1:2012, CAN/CSA C22.2 Nr. 60601-1:14, CAN/CSA-C22.2 Nr. 60601-2-25:12, UND IEC 60601-2-25:2011/60601-1:2005+A1:2012+A2:2020, CAN/CSA C22.2 Nr. 60601-1 UND IEC 60601-2-25:2011



HINWEIS Das Gerät gehört zur Produktfamilie der **ELI**-Elektrokardiographen 1xx Serie 2.

Drahtlose Datenübertragung

Einige Baxter Elektrokardiographen können mit einem optionalen drahtlosen Datenübertragungsmodul (WLAN) ausgestattet sein. Diese Technologie verwendet Funkwellen, um Daten an eine Baxter-Empfangsanwendung zu übertragen. Es liegt in der Natur von Funkgeräten, dass aufgrund der Umgebungsbedingungen, bei denen das Gerät betrieben wird, bestimmte andere HF-Quellen die Übertragung durch das Gerät stören können. Baxter hat die Verträglichkeit des Geräts mit anderen Geräten getestet, die Interferenzen verursachen können, z. B. Geräte, die WLAN oder **Bluetooth®** verwenden, und/oder Mobiltelefone. Obwohl die aktuelle Technologie eine sehr erfolgreiche Übertragungsrate ermöglicht, ist es möglich, dass das System in einigen seltenen Fällen nicht optimal funktioniert, was zu einer „fehlgeschlagenen Übertragung“ führt. In diesem Fall werden die Patientendaten weder vom Gerät gelöscht noch in der empfangenden Anwendung gespeichert. Dadurch wird sichergestellt, dass die empfangende Station keine teilweisen oder beschädigten Daten erhält. Schlägt die Übertragung weiterhin fehl, sollte der Benutzer einen Ort aufsuchen, an dem sich die HF-Signale besser ausbreiten können, um eine erfolgreiche Übertragung zu ermöglichen.

WLAN-Option

- Drahtlose Optionen übertragen im 2,4-GHz- oder 5-GHz-Bereich. Andere drahtlose Geräte in der Nähe können Störungen verursachen. Entfernen Sie, wenn möglich, diese anderen Geräte oder schalten Sie sie ab, um mögliche Störungen zu minimieren.
- Das verwendete WLAN-Modul entspricht den Standards IEEE 802.11 a, b, g und n.
- Die verwendeten Zugangspunkte sollten die Standards IEEE 802.11 sowie die lokalen Funkfrequenzbestimmungen einhalten. Das Gerät scannt die verfügbaren Kanäle und stellt eine Verbindung zum Zugangspunkt auf dem Kanal her, auf dem die auf dem Gerät konfigurierte SSID verfügbar ist.
- Die folgende Tabelle zeigt die Kanäle, die in jeweiligen geografischen Regionen der Welt zugewiesen sind. Bei den Bändern 802.11 b, g und n überlappen nur die Kanäle 1, 6 und 11 nicht. Die Kanalanzahl gibt die Anzahl der nicht überlappenden Kanäle an, und die angezeigten Kanäle stellen die Nummern der nicht überlappenden Kanäle dar.

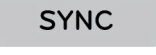
Band	Typische Leistung (dB)	Region	Frequenzbereich (GHz)	Anzahl der Kanäle	Kanalnummern
802.11b	17±1,5	USA/ Kanada	2,401–2,473	11	1–11
		Europa	2,401–2,483	13	1–13
802,11 g	16±1,5	USA/ Kanada	2,401–2,473	11	1–11
		Europa	2,401–2,483	13	1–13

Band	Typische Leistung (dB)	Region	Frequenzbereich (GHz)	Anzahl der Kanäle	Kanalnummern
802,11 g	16±1,5 (BW20)	USA/ Kanada	2,401–2,473	11	1–11
	14±1,5 (BW40)		Europa	2,401–2,483	13
802.11a/n	13±2 (11a)	USA/ Kanada	5,15–5,35	11	36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 149, 153, 157
	13±2 (11n, BW20)		5,470-5,725	8	100, 104, 108, 112, 116, 132, 136, 140
	12±2 (11n, BW40)		5,725–5,825	2	161, 165
		Europa	5,15–5,35,	19	36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140
			5,47–5,725		

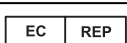
- Um die beste Übertragungsrate zu erzielen, muss die Einrichtung, in der das Gerät betrieben wird, eine gute Flächenabdeckung bieten. Bitte wenden Sie sich an das IT-Personal der Einrichtung, um die ordnungsgemäße WLAN-Verfügbarkeit in dem Bereich zu überprüfen, in dem das Gerät verwendet wird.
- Die Ausbreitung von HF-Wellen kann durch die Umgebung, in der das Gerät verwendet wird, blockiert oder verringert werden. Die häufigsten Bereiche, in denen dies auftreten kann, sind: abgeschirmte Räume, Aufzüge, unterirdische Räume. In all diesen Situationen wird empfohlen, das Gerät an einen geeigneten Ort zu bringen, an dem WLAN-Signale verfügbar sind.

Symbole und Definitionen

Symbolinformationen

	Warnhinweise in diesem Handbuch geben Fehler oder Verfahrensweisen an, die zu Krankheit, Verletzung oder Tod führen können. Darüber hinaus zeigt dieses Symbol bei Verwendung an einem am Patienten verwendeten Teil an, dass sich in den Kabeln ein Defibrillationsschutz befindet. Warnsymbole werden in Schwarz-Weiß-Dokumenten auf grauem Hintergrund wiedergegeben.
	Vorsichtshinweise in diesem Handbuch bezeichnen Fehler oder Vorgehensweisen, die zu einer Beschädigung des Geräts, anderen Sachschäden oder Datenverlusten führen können.
	Wechselstrom
	Schutzerdung
	Telefonleitung (Modem)
	Netzwerk (LAN)
	Defibrillatorsicheres Anwendungsteil vom Typ CF
	USB-Anschluss (Universal Serial Bus)
	Eingang
	Ein/Aus (Strom)
	Anhalten (des Vorgangs)
	Umschalttaste (zur Eingabe von Text in Großbuchstaben)
	Eingabetaste (Daten übernehmen/Enter)
	Drucken eines 12-Kanal-EKGs starten
	Drucken des kontinuierlichen Rhythmusstreifens starten
	Senden, Empfangen und Zeitsynchronisation je nach Konfigurationseinstellungen

Symbole und Definitionen

	Nicht als unsortierten Hausmüll entsorgen. Erfordert eine separate Entsorgung nach lokalen Anforderungen gemäß Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte.
	Antenne
	Kennzeichnet die Übereinstimmung mit den anwendbaren Richtlinien der Europäischen Union.
	CE-Symbol
	UL-Prüfzeichen
	Nicht wiederverwenden, Gerät zur einmaligen Verwendung
	Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung/Broschüre.
	Medizinprodukt
	Nachbestellnummer
	Modellkennung
	Nicht ionisierende elektromagnetische Strahlung
	Kennzeichnung für UTK Version 2 (neben dem EKG-Eingang)
	Hersteller
	Bevollmächtigter für die Europäische Gemeinschaft
	Seriennummer
	GTIN (Global Trade Item Number)
	Chargennummer



Importeur



Verfallsdatum

R_x ONLY

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



Symbol der Kommission für Telekommunikationsvorschriften für Jordanien



Zertifizierung für Eurasien

Informationen zu Verpackungssymbolen



Vor Sonnenlicht schützen



Oben



Zerbrechlich



Vor Feuchtigkeit schützen



Zulässiger Temperaturbereich



Zulässige Luftfeuchtigkeit



Zulässiger Luftdruck



Enthält auslaufsicheren Akku

Einführung

Zweck dieses Handbuchs

Dieses Handbuch soll Informationen zu folgenden Themen liefern:

- Verwendung und Verständnis des **ELI 150c** Elektrokardiographen, seiner Funktionstasten sowie seines Bildschirms.
- Vorbereitung des Geräts für den Gebrauch.
- Erfassen, Drucken und Speichern eines EKGs.
- Systemeinstellungen.
- Konnektivität und Übertragung von EKGs.
- Wartung und Fehlerbehebung.



HINWEIS Dieses Handbuch kann Screenshots enthalten. Diese Screenshots dienen nur als Referenz und stellen nicht die tatsächliche Funktionsweise dar. Konsultieren Sie den aktuellen Bildschirm in der Host-Sprache für spezifische Formulierungen.

Benutzer

Dieses Handbuch wurde für medizinisches Fachpersonal verfasst. Von ihnen wird erwartet, dass sie über praktische Kenntnisse der medizinischen Verfahren verfügen und die Terminologie kennen, die für die Überwachung von Herzpatienten erforderlich sind.

Systembeschreibung

Bei dem Gerät handelt es sich um einen diagnostischen 12-Kanal-Elektrokardiographen zum Erfassen, Anzeigen und Drucken von 12-Kanal-EKG-Daten bei Erwachsenen und Kindern. Das Gerät ist optional mit dem Baxter **VERITAS** Interpretationsalgorithmus für Ruhe-EKGs mit Alters- und geschlechtsspezifischen Kriterien ausgestattet. Wenn aktiviert, kann der **VERITAS** Algorithmus einem auswertenden Arzt durch diagnostische Aussagen im EKG-Bericht eine stille Zweitmeinung liefern. Weitere Informationen zum **VERITAS** Algorithmus finden Sie im *Physician's Guide Adult and Pediatric (Ärzttehandbuch für Erwachsene und Kinder)*.

Das Gerät kann mit erweitertem Speicher, bidirektionaler Konnektivität und **DICOM**-Protokollunterstützung konfiguriert werden und läuft mit Akkus oder im Netzbetrieb.

Zu den unterstützten Druckformaten des **ELI 150c** gehören: Standard oder Cabrera 3, 3+1, 3+3 oder 6-Kanal im automatischen Modus; 3- oder 6-Kanal-Rhythmusstreifendruck.

Bei beiden Modellen kann der Benutzer beim Drucken des Rhythmusstreifens zwischen den verschiedenen Kanälen (Standardableitungen, Extremitäten- und Brustwandableitungen usw.) umschalten und diese ausdrucken, indem er F2 (Leads) (Ableitungen) drückt. Zum Unterbrechen eines EKG-Streifendrucks drücken Sie **F6** (Stby). Drücken Sie **F6** (Cont) (Forts.), um fortzufahren. Drücken Sie jederzeit **STOP**, um den Druck des Rhythmusstreifens zu beenden.

Das Gerät umfasst:

- Erfassungsmodul mit Ableitungskabeln
- Für den Krankenhausbetrieb geeignetes Netzkabel
- Antenne (mit WLAN)
- 1 Packung Papier
- Physician's Guide to **VERITAS** with Adult & Pediatric Resting ECG Interpretation (Ärzttehandbuch für **VERITAS** zur Interpretation von Ruhe-EKGs bei Erwachsenen und Kindern)

- Web Direct Card für Benutzerhandbuch
- Zubehör-Starterkit

Verwendungszweck

Der **ELI 150c** ist ein hochleistungsfähiger, multifunktionaler 12-Kanal-Elektrokardiograph. Nach Erfassung der Daten können sie überprüft, gespeichert und gedruckt werden. Das Gerät ist in erster Linie für den Einsatz in Krankenhäusern bestimmt, kann jedoch auch in medizinischen Kliniken und Arztpraxen jeder Größe zum Einsatz kommen.

Gebrauchsanweisung

- Das Gerät ist für die Aufnahme, Analyse, Anzeige und den Ausdruck von Elektrokardiogrammen vorgesehen.
- Das Gerät ist für die Verwendung zur Interpretation der Daten durch einen Arzt vorgesehen.
- Das Gerät ist für die Verwendung in klinischen Umgebungen durch einen Arzt oder durch geschultes Personal vorgesehen, das auf Anweisung eines approbierten Arztes handelt. Es ist nicht als alleiniges Diagnoseverfahren gedacht.
- Die vom Gerät angebotenen Interpretationen des EKGs sind nur dann von Bedeutung, wenn sie von einem Arzt ausgewertet und unter Berücksichtigung aller anderen relevanten Patientendaten verwendet werden.
- Das Gerät ist für die Verwendung bei Erwachsenen und Kindern vorgesehen.
- Das Gerät ist nicht für den Einsatz als physiologischer Vitalparameter-Monitor vorgesehen.

Systemabbildungen

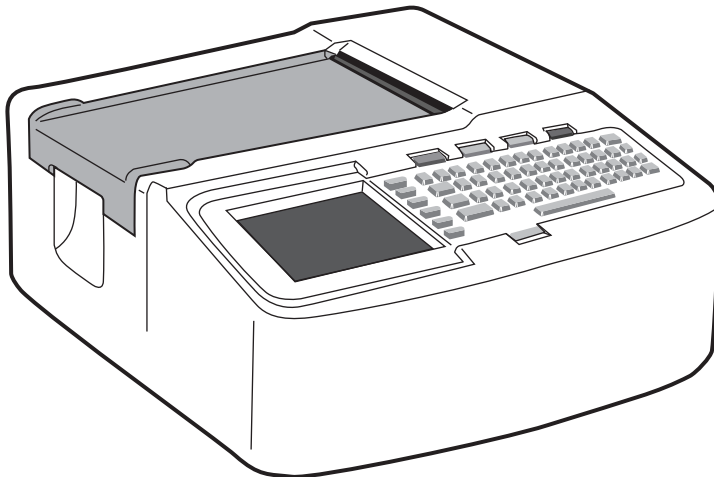


Abbildung 1: Draufsicht

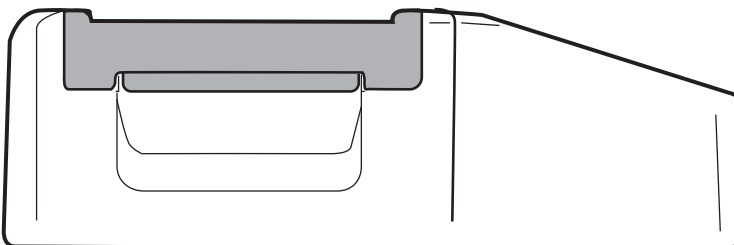


Abbildung 2: Linke Seite

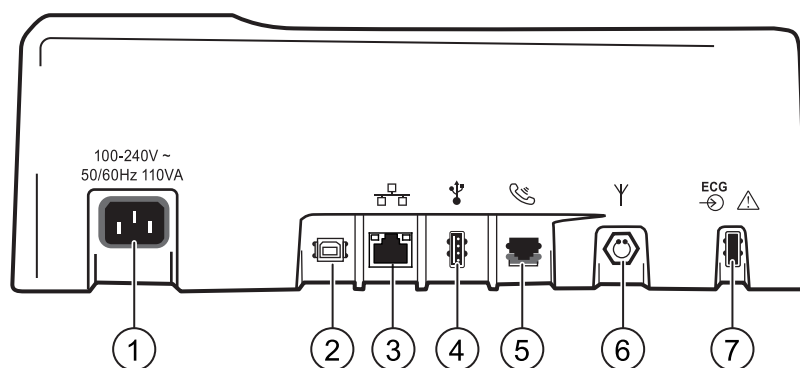


Abbildung 3: Rückseite

Nr.	Beschreibung
1	Stromversorgung 100–240 V
2	USB-Geräteanschluss
3	RJ45-LAN-Anschluss
4	USB-Anschluss
5	Modemanschluss
6	WLAN-Antennenanschluss
7	AM12 -EKG-Anschluss

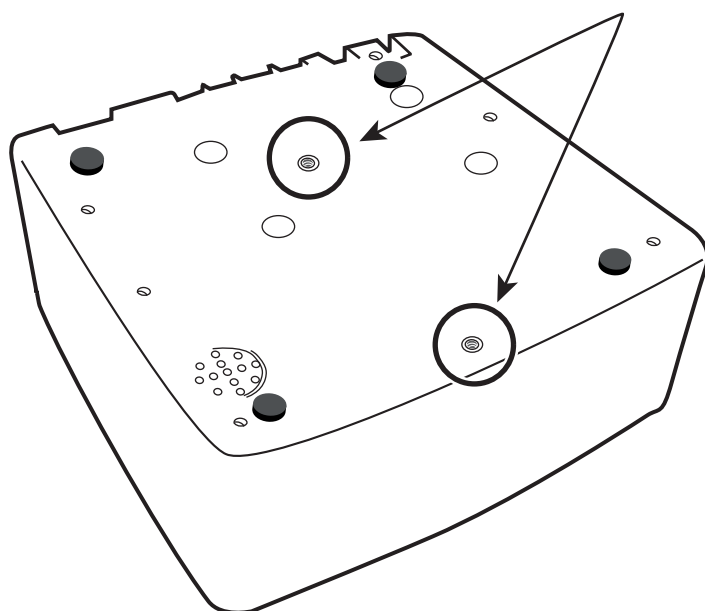


Abbildung 4: Unterseite/Wagenmontage

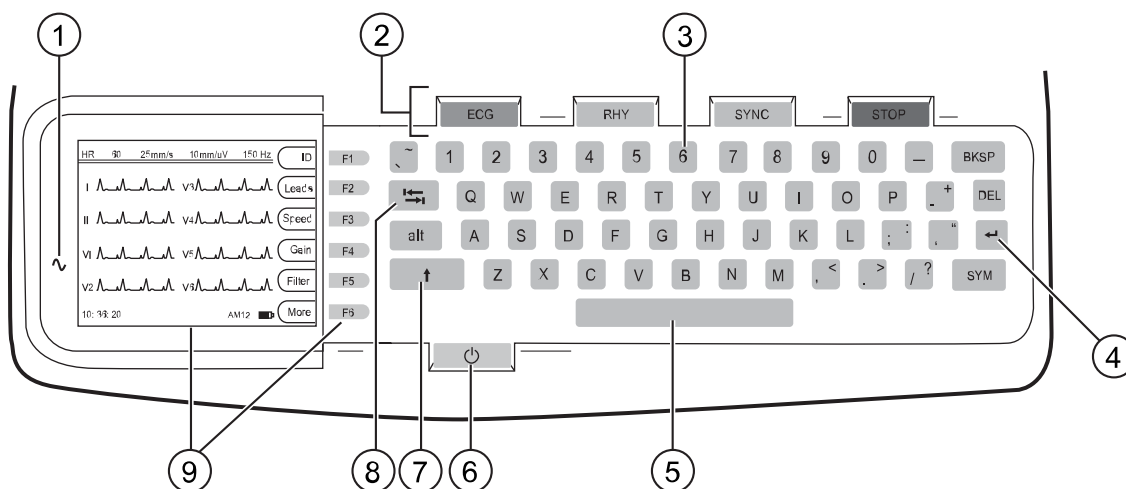


Abbildung 5: Display und Tastatur

Nr.	Beschreibung
1	Stromkontrollleuchte
2	Automatische Funktionstasten
3	Tastatur für die Dateneingabe
4	Eingabe
5	Leerzeichen
6	Ein/Aus
7	Umschalttaste
8	Tabulatortaste
9	LCD* und Funktionstasten
*Abgebildet ist die Echtzeit-EKG-Ansicht.	

Automatische Funktionstasten

Automatische Funktionstasten werden als One-Touch-Bedienung verwendet.

ECG	EKG-Erfassung
RHY	Rhythmusausdruck
SYNC	Anordnungsliste übertragen und/oder herunterladen; Zeit
STOP	Synchronisierungsstopp

Display-Übersicht

Das Gerät verfügt über ein 1/4-VGA-LCD-Farbdisplay mit der Auflösung 320 x 240 Pixel und zeigt eine nützliche Vorschau der EKG-Kurve, Funktionstastenbezeichnungen und andere Parameter an, wie unten erläutert. Während der EKG-Erfassung werden außerdem Benachrichtigungen auf dem Display angezeigt.

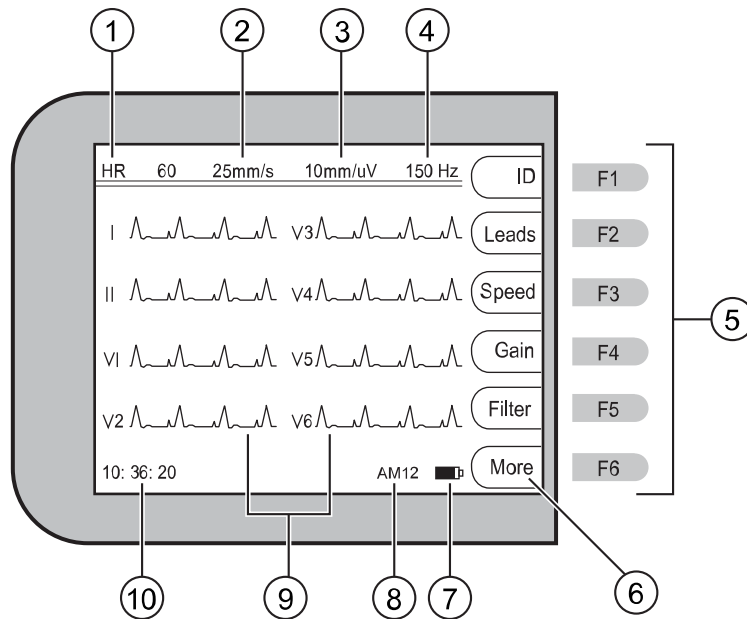


Abbildung 6: Anzeige

Nr.	Beschreibung
1	Herzfrequenz (oder Ableitungsfehler-Anzeige)
2	Geschwindigkeit
3	Verstärkung
4	Filter
5	Funktionstasten
6	Funktionstastenbezeichnungen
7	Akkuanzeige
8	Aufnahmemodul
9	Kurvendarstellung
10	Uhr

Anzeigeparameter

Patient Heart Rate (HR) [Herzfrequenz des Patienten (HF)]

Wenn ein Patient mit dem Elektrokardiographen verbunden ist, wird seine Herzfrequenz in Echtzeit angezeigt. Die HF ist die durchschnittliche ventrikuläre Frequenz, die über den Durchschnitt der letzten fünf Schläge des Patienten gemessen wird.

Geschwindigkeit

Wählen Sie mit F3 (Speed) (Geschwindigkeit) die Geschwindigkeit der Anzeige oder des Rhythmusausdrucks: 5 mm/s, 10 mm/s, 25 mm/s oder 50 mm/s. Die Papiergeschwindigkeit wird unten rechts auf dem EKG-Ausdruck gedruckt.

Verstärkung

Wählen Sie mit F4 (Gain) (Verstärkung) die Kurvenamplitude für die Anzeige und den Ausdruck aus: 5 mm/mV, 10 mm/mV oder 20 mm/mV. Die Verstärkung wird unten rechts auf dem EKG-Ausdruck gedruckt.

Filter

Verwenden Sie F5 (Filt), um die Tiefpassfilter-Optionen auszuwählen: 40 Hz, 150 Hz oder 300 Hz für EKG-Ausdrucke. Der Filter wird unten rechts auf dem EKG-Ausdruck gedruckt.



WARNUNG Wenn der 40-Hz-Filter verwendet wird, kann die Frequenzgang-Anforderung für diagnostische EKG-Geräte nicht erfüllt werden. Der 40-Hz-Filter reduziert die hochfrequenten Komponenten der EKG- und Herzschrittmacherimpuls-Amplituden erheblich und wird nur empfohlen, wenn hochfrequentes Rauschen nicht durch geeignete Verfahren reduziert werden kann.

Funktionstasten

Funktionstasten lösen die jeweilige auf der LCD-Anzeige abgebildete Funktion aus. LCD-Beschriftungen und Funktionen ändern sich je nach angezeigtem Bildschirm. Wenn die Beschriftung leer ist, ist die Funktionstaste nicht aktiv.

Akkuanzeige

Zeigt die verfügbare Akkuleistung an.

Acquisition module [Erfassungsmodul]

Zeigt den Typ des verwendeten Erfassungsmoduls an.

Uhr

Zeitanzeige von Stunden, Minuten und Sekunden. Bei der Erfassung eines EKGs entspricht die angezeigte Uhrzeit der Erfassungszeit des gedruckten EKGs.

Vorbereitung des Geräts

Inbetriebnahme

Bei der ersten Verwendung müssen vor dem Erfassen von EKGs bestimmte Konfigurationen auf dem Gerät vorgenommen werden. Informationen zum Einstellen der Sprache, der Wechselstromfilter-Frequenz und der Maßeinheiten für Größe und Gewicht finden Sie unter „Systemeinstellungen“.

- Datum und Uhrzeit (einschließlich Auswahl der Sommerzeit)
- Sprache (nicht bearbeitbar)
- Frequenz AC-Filter (nicht bearbeitbar)
- Maßeinheiten für Größe/Gewicht (nicht bearbeitbar)
- **WAM**-Kopplung (falls verwendet)

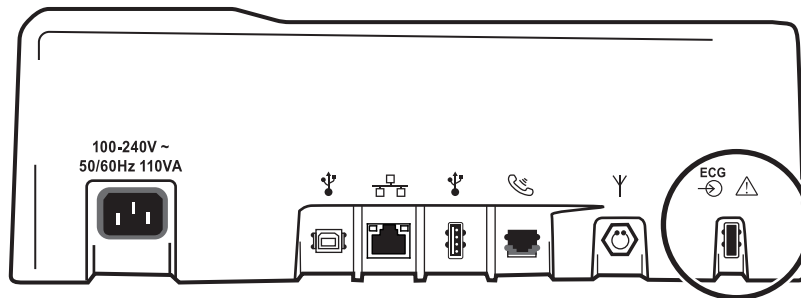


HINWEIS Detaillierte Anweisungen zur Kopplung mit dem Gerät finden Sie im **WAM**-Benutzerhandbuch.

Anschließen des Erfassungsmoduls

Schließen Sie das **AM12** an den EKG-Anschluss auf der Rückseite des Geräts an. Bei Verwendung des optionalen **WAM** für die EKG-Erfassung ist dieser Anschluss nicht erforderlich.

Abbildung 7: Anschließen des AM12 an das EKG



HINWEIS Das Gerät muss werkseitig für die Verwendung mit dem **WAM** konfiguriert werden. Drücken Sie **F6** (More) (Mehr) und dann **F6** (More) (Mehr), um die Einstellung des Geräts zu bestimmen. Wenn das Gerät nicht für die Verwendung mit dem **WAM** konfiguriert ist, wird „WAM Option Not Available“ (WAM-Option nicht verfügbar) angezeigt.



HINWEIS Das **WAM** muss vor dem Betrieb mit dem Elektrokardiographen gekoppelt werden. Anweisungen zur Kopplung finden Sie im **WAM**-Benutzerhandbuch.



HINWEIS Um das **AM12** in einem **WAM**-konfigurierten Gerät zu verwenden, schalten Sie das **AM12** ein, wählen Sie im Konfigurationsbildschirm die Option **WAM** und drücken Sie **AM12 On** (AM12 ein).

Papier einlegen

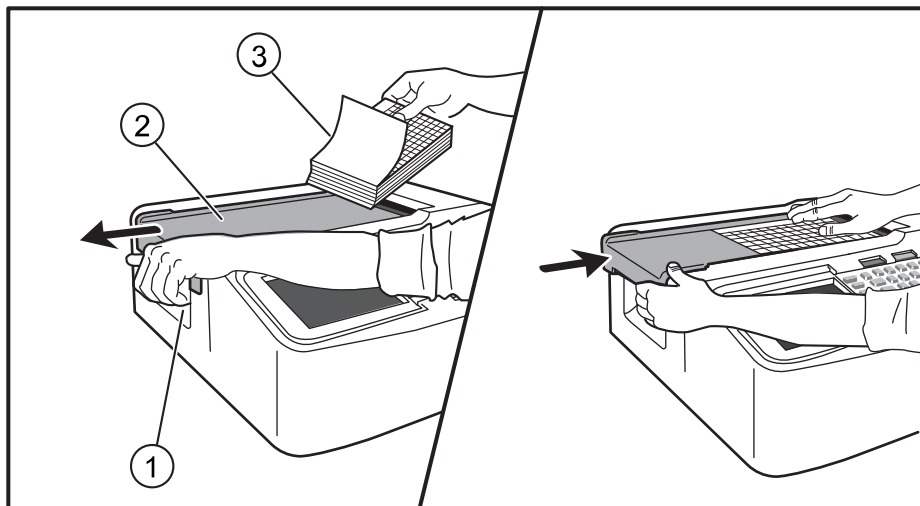


Abbildung 8: Papier einlegen

Nr.	Beschreibung
1	Papierfachverriegelung
2	Papierfachabdeckung
3	Papier

1. Entfernen Sie die gesamte Verpackung einschließlich der Pappunterlage vom Papierstapel.
2. Schieben Sie die Papierfachabdeckung von der vorderen Seite des Geräts aus gesehen mithilfe der Entriegelung auf der linken Seite nach links.
3. Legen Sie den Stapel Thermopapier so in das Papierfach ein, dass die Rasterseite des Papiers nach oben zeigt, wenn es über die Papierfachabdeckung gezogen wird. Die Papiermarkierung (ein kleines schwarzes Rechteck) muss sich in der linken unteren Ecke befinden.
4. Schieben Sie manuell eine Seite Papier über den Schließpunkt des Druckers hinaus. Stellen Sie sicher, dass das Papier gleichmäßig auf der schwarzen Rolle im Kanal des Papierfachs liegt. Wenn das Papier nicht gleichmäßig manuell vorgeschoben wird, steigt das Risiko von Papierstaus oder Warteschlangenfehlern.
5. Schieben Sie die Papierfachabdeckung nach rechts, bis sie einrastet. Wenn die Abdeckung richtig eingerastet ist, ist ein deutliches Klicken zu hören.



WARNUNG Es besteht Verletzungsgefahr für Finger in der Papierfachabdeckung bzw. im Vorschubmechanismus des Druckers.



HINWEIS Verwenden Sie für eine gute Druckleistung unbedingt das von Baxter empfohlene Thermopapier.

Einschalten des ELI 150c

1. Stecken Sie das Netzkabel in eine Wandsteckdose und an der Rückseite des Geräts ein.
Siehe Abbildung 3: Rückseite.
2. Drücken Sie die **ON/OFF**-Taste an der Vorderseite des Geräts.
Siehe Abbildung 5: Display und Tastatur.

Im Akkubetrieb leuchtet die Akkuanzeige bei einer Ladung von 35 % bis 100 % grün und bei einer Ladung von 20 % bis 35 % gelb. Die Akkuanzeige leuchtet rot, wenn die Akkuladung 20 % oder weniger beträgt.

Das Gerät sollte zum Aufladen an das Stromnetz angeschlossen werden, wenn es nicht in Gebrauch ist.

Die Akkuspannung wird unten im Bildschirm Time/Date (Datum/Uhrzeit) angezeigt.



HINWEIS Das Gerät verfügt über konfigurierbare Funktionen, die zur Verlängerung der Akkulebensdauer verwendet werden können. Eine angemessene Akkupflege und -wartung tragen ebenfalls zur Verlängerung der Akkulebensdauer bei.



ACHTUNG Das Gerät kann ohne Akku oder bei vollständig entladenen Akku mit Netzstrom (Wechselstrom) betrieben werden. Wenn der Netzstrom unterbrochen wird, arbeitet das System automatisch mit Akkustrom weiter. Wenn die Akkuspannung unter 10,5 V liegt, schaltet sich das Gerät automatisch ab. Sobald die Akkuspannung auf über 10,5 V steigt, kann das Gerät mit Akkustrom betrieben werden. Mit Netzstrom (Wechselstrom) kann es bis zu 30 Stunden dauern, bis der Akku von seinem niedrigsten Stand wieder aufgeladen wurde. Eine regelmäßige Entladung des Akkus auf den niedrigsten Stand führt zu einer erheblichen Verkürzung der Lebensdauer des Akkus.



HINWEIS Wenn die On/Off-Taste länger als ca. 10 Sekunden gedrückt wird, führt der Elektrokardiograph einen „harten Neustart“ durch, setzt die interne Uhr auf das Standarddatum und die Standardzeit (1.1.2010) zurück und weist den Benutzer an, Datum und Uhrzeit einzustellen. Nach dem Einschalten muss der Benutzer das Datum und die Uhrzeit erneut eingeben. Diese Anforderung kann bei Bedarf umgangen werden, und es kann ein EKG durch Drücken von **F6** (Exit) (Beenden) oder **F5** (Save) (Speichern) erfasst werden. Dieses EKG hat dann jedoch das Datum 1.1.2010. Beim nächsten Patienten fordert der Elektrokardiograph den Benutzer erneut auf, die richtige Uhrzeit und das richtige Datum einzugeben.

Niedriger Akkuladestand

Um dauerhafte Schäden am internen Bleiakku zu vermeiden, schaltet sich das Gerät automatisch aus, wenn der Akku auf den niedrigsten zulässigen Stand entladen wurde. Wenn das Gerät erkennt, dass die Akkuspannung auf diesen Wert erschöpft ist, wird vor dem Herunterfahren 10 Sekunden lang die Meldung **Battery Low – Charge Unit** (Akku schwach – Gerät laden) angezeigt. Wenn Sie das Netzkabel in dieser Zeit einstecken, kehrt das Gerät zum Haupterfassungsbildschirm zurück.

Wenn sich das Gerät im EKG-Erfassungsmodus befindet, wenn der niedrigste zulässige Akkustand festgestellt wird, zeigt das Gerät zwar die Meldung **Battery Low – Charge Unit** (Akku schwach – Gerät laden) an, fährt aber erst dann automatisch herunter, wenn der Benutzer den EKG-Erfassungsmodus verlässt. Auf diese Weise kann der Benutzer ein bereits laufendes EKG abschließen.

Anmeldebildschirm

Wenn der Anmeldeauthentifizierungsmodus aktiviert ist (siehe „Systemeinstellungen“) und das Gerät eingeschaltet ist oder aus dem Standby-Modus wechselt, wird eine Eingabeaufforderung für den Benutzernamen/das Kennwort angezeigt. Wenn die Anmeldeauthentifizierung nicht aktiviert ist (Standardeinstellung), wechselt das Gerät zur Echtzeit-EKG-Ansicht.

Geben Sie zur Anmeldung einen Benutzernamen und ein Kennwort ein, die den Anmeldeinformationen in der Benutzerliste des Geräts entsprechen (weitere Informationen zur Konfiguration der Benutzerliste und der Standard-Kennworteinstellungen finden Sie unter „Konfigurationseinstellungen“). Bei erfolgreicher Anmeldung wird Zugriff entsprechend der in der Benutzerliste festgelegten Benutzerrolle erteilt. Die Abmeldung erfolgt nach 10 Minuten Inaktivität.

Durch Auswahl von „Gast“ auf dem Anmeldebildschirm wird die Eingabe von Benutzernamen und Kennwort umgangen. Dies erlaubt einen schnellen Zugriff auf die EKG-Funktion und ermöglicht die Konfiguration der Benutzerliste.

Benutzername

- Buchstaben werden in Großbuchstaben umgewandelt.
- Durch Drücken eines Buchstabens wird ein Großbuchstabe eingegeben.
- Durch gleichzeitiges Drücken der Umschalttaste und eines Buchstabens wird ein Großbuchstabe eingegeben.
- Durch gleichzeitiges Drücken der Alt-Taste und eines Buchstabens wird ein Kleinbuchstabe eingegeben.

Password (Kennwort)

- Buchstaben werden nicht in Großbuchstaben umgewandelt.
- Durch Drücken eines Buchstabens wird ein Kleinbuchstabe eingegeben.
- Durch gleichzeitiges Drücken der Umschalttaste und eines Buchstabens wird ein Großbuchstabe eingegeben.
- Durch gleichzeitiges Drücken der Alt-Taste und eines Buchstabens wird ein Kleinbuchstabe eingegeben.

Datum und Uhrzeit einstellen

1. Drücken Sie in der Echtzeit-EKG-Ansicht **F6** (More) (Mehr) und dann **F5** (Set Time/Date) (Uhrzeit/Datum einstellen).
2. Drücken Sie die Eingabetaste, die Tabulatortaste, F1 (▲) oder F2 (▼), um sich durch die einzelnen Zeilen zu bewegen. Geben Sie über die Tastatur die gewünschten Werte für Datum und Uhrzeit ein (im 24-Stunden-Format).



HINWEIS Um die Zeit sofort über die automatische Synchronisierung einzustellen, drücken Sie **F3** (Sync).

3. Verwenden Sie F3 (►), um durch die Einstellungen für die Zeitzone und Sommerzeit zu navigieren. Um die Sommerzeit zu verwenden, wählen Sie **Yes** (Ja). Verwenden Sie F2 (▼), um zum Ende der Einstellungsseite zu scrollen oder F4 (Page) (Seite), um zum Anfang/Ende der Einstellungsseite zu springen. Geben Sie den Monat, den Tag und die Uhrzeit des Beginns und des Endes der Sommerzeit ein. Kehren Sie mit F1 (▲), F2 (▼), oder F4 (Page) (Seite) zum vorherigen Bildschirm zurück. Wenn die ausgewählte Zeitzone die Sommerzeit nicht unterstützt, passen Sie die Start- und Endzeit durch Auswahl von Custom (Benutzerdefiniert) an. Die benutzerdefinierte Einstellung kann auch dazu verwendet werden, die aktuellen Einstellungen für die Sommerzeit zu überschreiben.

Verwenden Sie die Backspace-Taste, um Eingabefehler zu löschen.



HINWEIS F4 (Page) (Seite) ist nur für das schreibgeschützte Anzeigen (Yes/Ja) und das Ändern (Custom/Benutzerdefiniert) einer Sommerzeit-Einstellung möglich. F4 (Page) (Seite) ist nicht im Einstellungsfeld „Time Zone“ (Zeitzone) verfügbar.

4. Drücken Sie **F5** (Save) (Speichern), um die Änderungen vor dem Beenden zu speichern.
5. Drücken Sie **F6** (Exit) (Beenden), um zur Echtzeit-EKG-Ansicht zurückzukehren. Wenn Sie Ihre Änderungen an Uhrzeit oder Datum vor dem Drücken auf „Exit“ (Beenden) nicht gespeichert haben, gehen sie alle verloren.



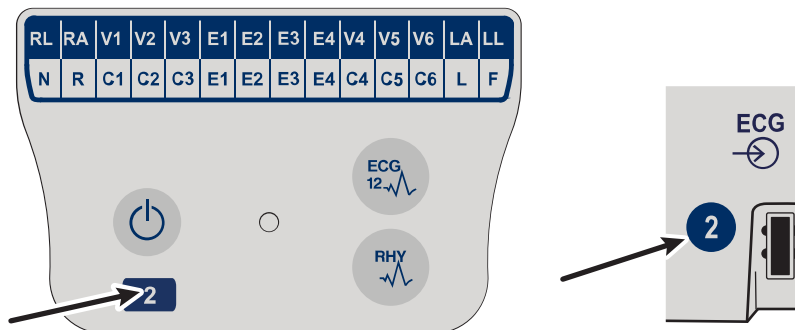
HINWEIS Datum und Uhrzeit können so eingestellt werden, dass sie automatisch mit dem Kardiologie-Managementsystem synchronisiert werden, sofern verfügbar. Siehe „Systemeinstellungen“.



HINWEIS Im Falle eines harten Neustarts oder eines Verlusts des Akkustroms müssen das Datum und die Uhrzeit auf dem Gerät neu eingegeben werden. Das Gerät zeigt dann die Meldung Set Date/Time (Datum/Uhrzeit einstellen). Der Benutzer kann dann durch Drücken einer beliebigen Taste (außer Alt, Umschalt und Ein/Aus) das Eingabemenü für Datum und Uhrzeit aufrufen. Sie können dies umgehen, indem Sie **F6** (Exit) (Beenden) oder **F5** (Save) (Speichern) drücken.

Wichtige Versionsinformationen für das drahtlose Erfassungsmodul (**WAM**)

Es gibt zwei Generationen von **WAM** (drahtloses Erfassungsmodul) und **UTK** (USB-Transceiver-Schlüssel): eine ältere **WAM** und **UTK**-Version und eine neuere **WAM** und **UTK**-Version 2.



Die Zahl 2 auf dem **WAM**-Etikett weist auf ein **WAM** 30012-019-56, Version 2, hin.

Wenn die Zahl 2 nicht auf dem Etikett vorhanden ist, weist dies auf ein **WAM** der Version 1 hin.

Ein rundes Etikett mit der Zahl 2 auf der Rückseite des ELI-Elektrokardiographen, das sich neben dem EKG-Eingangsanschluss befindet, weist darauf hin, dass der Elektrokardiograph intern einen **UTK** der Version 2 enthält.

Wenn das runde Etikett mit der Zahl 2 nicht vorhanden ist, weist dies darauf hin, dass der Elektrokardiograph intern einen **UTK** der Version 1 enthält.

Wichtiger Hinweis zur WAM-Konnektivität

Ein **WAM** der Version 1 muss mit einem **UTK** der Version 1 und ein **WAM** der Version 2 muss mit einem **UTK** der Version 2 verwendet werden. Wenn die **WAM**-Version nicht mit der **UTK**-Version im ELI-Elektrokardiographen übereinstimmt, wird das **WAM** nicht mit dem Elektrokardiographen gekoppelt, und die Meldung **SEARCHING FOR WAM** (SUCHE NACH WAM) wird weiterhin angezeigt. Bei Verwendung des **WAM** muss es vor dem Betrieb erfolgreich mit dem Elektrokardiographen gekoppelt werden.

Verwendung des **WAM**-Erfassungsmoduls

Die EKG-Erfassung und das Drucken des Rhythmusstreifens können am **WAM**-Erfassungsmodul durchgeführt werden, das mit dem **ELI**-Elektrokardiographen gekoppelt ist. Informationen zur Verwendung des **WAM** finden Sie im **WAM**-Benutzerhandbuch.



HINWEIS Da Gerät muss werkseitig für die Verwendung mit dem **WAM** konfiguriert werden. Drücken Sie **F6** (More) (Mehr) und dann **F6** (More) (Mehr), um die Einstellung des Geräts zu bestimmen. Wenn das Gerät nicht für die Verwendung mit dem **WAM** konfiguriert ist, wird **WAM Option Not Available** (WAM-Option nicht verfügbar) angezeigt.



HINWEIS Das **WAM** muss vor dem Betrieb mit dem Elektrokardiographen gekoppelt werden. Weitere Informationen zur Kopplung des **WAM** finden Sie im **WAM**-Benutzerhandbuch.

Verwendung des **AM12** -Erfassungsmoduls

Die EKG-Erfassung und das Drucken des Rhythmusstreifens können am **AM12** -Erfassungsmodul durchgeführt werden, das mit dem **ELI**-Elektrokardiographen gekoppelt ist, nachdem der Patient angeschlossen wurde. Informationen zur Vorbereitung des Patienten finden Sie im Abschnitt „Ein EKG aufzeichnen“.

1. Drücken Sie  , um ein 12-Kanal-EKG zu erfassen.
2. Drücken Sie  , um einen kontinuierlichen Rhythmus zu drucken. Drücken Sie das Symbol erneut, um den Druckvorgang abubrechen.

Die LED zeigt den Status der angeschlossenen Ableitungen an:

- Leuchtet nicht = Der Elektrokardiograph ist ausgeschaltet, oder **AM12** ist nicht angeschlossen.
- Grünes Licht = Die Stromversorgung ist eingeschaltet, und alle Ableitungen sind angeschlossen.
- Gelbes Licht = Ableitungsfehler.



Montieren der WLAN-Antenne

Das Gerät mit optionalem WLAN-Modul wird mit nicht installierter Antenne geliefert. Die Antenne befindet sich im Zubehörkarton.

1. Nehmen Sie die Antenne aus dem Zubehörkarton.
2. Suchen Sie den Antennenanschluss auf der Rückseite des Geräts.
3. Montieren Sie die Antenne im Anschluss, indem Sie die Antenne im Uhrzeigersinn eindrehen. Die Antenne muss handfest mit dem Anschluss verbunden sein.
4. Suchen Sie das integrierte Scharnier und klappen Sie die Antenne zusammen (sie befindet sich nun im 90°-Winkel). Drehen Sie die Antenne weiter im Uhrzeigersinn, bis sie vertikal ausgerichtet ist. Dadurch wird das beste Signal für das WLAN-Modul garantiert.



HINWEIS Weitere Informationen zur Verwendung der WLAN-Option finden Sie unter „Konnektivität und EKG-Übertragung“.

Ein EKG aufzeichnen

Patientenvorbereitung

Stellen Sie vor dem Anbringen der Elektroden sicher, dass der Patient das Verfahren vollständig verstanden hat und weiß, was ihn erwartet.

- Diskretion ist sehr wichtig, um sicherzustellen, dass der Patient entspannt ist.
- Versichern Sie dem Patienten, dass das Verfahren schmerzfrei ist und dass er nur die Elektroden auf der Haut spüren wird.
- Stellen Sie sicher, dass der Patient bequem liegt. Wenn der Tisch schmal ist, schieben Sie die Hände des Patienten unter sein Gesäß, um sicherzustellen, dass seine Muskeln entspannt sind.
- Wenn alle Elektroden angebracht sind, bitten Sie den Patienten, still zu liegen und nicht zu sprechen. Erklären Sie, dass Ihnen dies bei der Erfassung eines guten EKGs helfen wird.

Vorbereiten der Haut des Patienten

Eine gründliche Vorbereitung der Haut ist sehr wichtig. Es besteht ein natürlicher Widerstand auf der Hautoberfläche durch verschiedene Quellen wie Haare, Öl und trockene, abgestorbene Haut. Die Vorbereitung der Haut dient dazu, diese Effekte zu minimieren und die Qualität des EKG-Signals zu maximieren.

So bereiten Sie die Haut vor:

- Rasieren Sie bei Bedarf die Haare an den Elektrodenstellen.
- Waschen Sie den Bereich mit warmem Seifenwasser ab.
- Trocknen Sie die Haut gründlich mit einem Gaze-Tupfer im Format 2 x 2 oder 4 x 4 ab, um abgestorbene Hautzellen und Öl zu entfernen und die Kapillardurchblutung zu fördern.



HINWEIS Achten Sie bei älteren oder gebrechlichen Patienten darauf, dass Sie die Haut nicht aufscheuern und dadurch Unbehagen oder Blutergüsse verursachen. Die Patientenvorbereitung sollte stets nach klinischem Ermessen erfolgen.

Anlegen der Elektroden

Die korrekte Platzierung der Elektroden ist für eine erfolgreiche EKG-Erfassung wichtig.

Ein minimaler Impedanzverlauf führt zu guten Kurvenverläufen ohne Rauschen. Es wird die Verwendung hochwertiger Silber-Silberchlorid-Elektroden (Ag/AgCl) empfohlen, die den von Baxter gelieferten Elektroden ähneln.



HINWEIS Die Elektroden sollten in einem luftdichten Behälter aufbewahrt werden. Andernfalls können die Elektroden austrocknen und ihre Klebe- und Leitfähigkeit verlieren.

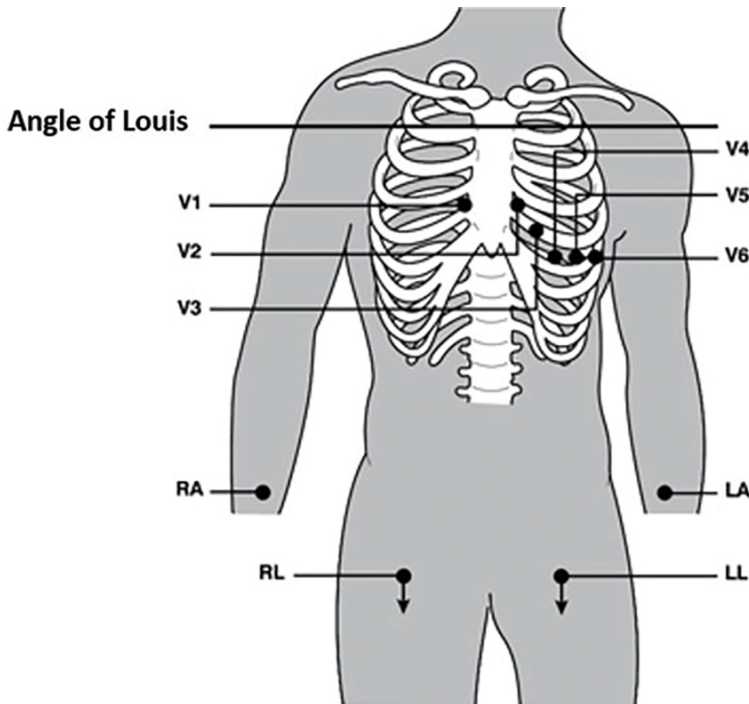
Anbringen der Elektroden

1. Legen Sie die Arme und Beine des Patienten frei, um die Extremitätenableitungen anzubringen.
2. Bringen Sie die Elektroden auf flachen, weichen Teilen der Arme und Beine an.
3. Fehlt eine Extremität, platzieren Sie die Elektroden an einem durchbluteten Bereich des Stumpfes.
4. Bringen Sie die Elektroden an der Haut an. Ein guter Test für einen festen Elektrodenkontakt ist ein leichtes Ziehen an der Elektrode, um die Haftung zu überprüfen. Wenn sich die Elektrode bewegt, muss sie ausgetauscht werden. Wenn sich die Elektrode nicht bewegt, besteht eine gute Verbindung.

Für eine präzise Platzierung und Überwachung der V-Ableitungen ist es wichtig, den 4. Interkostalraum zu lokalisieren. Der 4. Interkostalraum wird bestimmt, indem zunächst der 1. Interkostalraum lokalisiert wird. Da

die Körperform von Patienten variiert, ist es schwierig, den 1. Interkostalraum genau zu ertasten. Lokalisieren Sie daher den 2. Interkostalraum, indem Sie zunächst den kleinen knöchernen Vorsprung, den sogenannten Ludwig-Winkel, ertasten, an dem der Brustbeinkörper mit dem Manubrium zusammenkommt. Diese Anhebung im Sternum zeigt an, wo sich die zweite Rippe befestigt ist, und der Raum direkt darunter ist der 2. Interkostalraum. Tasten Sie den Brustkorb ab und zählen Sie an ihm hinunter, bis Sie den 4. Interkostalraum finden.

Übersichtstabelle zur Elektrodenanlage



AAMI-Ableitung	IEC-Ableitung	Elektrodenposition
V1 Rot	C1 Rot	Am 4. Interkostalraum, an der rechten Linea sternalis.
V2 Gelb	C2 Gelb	Am 4. Interkostalraum, an der linken Linea sternalis.
V3 Grün	C3 Grün	In der Mitte zwischen den Elektroden V2/C2 und V4/C4.
V4 Blau	C4 Braun	Am 5. Interkostalraum an der linken Medioklavikularlinie.

AAMI-Ableitung	IEC-Ableitung	Elektrodenposition
 Orange	 Schwarz	In der Mitte zwischen den Elektroden V4 und V6.
 Violett	 Violett	Auf der linken Medioaxillarlinie, horizontal mit Elektrode V4.
 Schwarz	 Gelb	Am Deltamuskel, Unterarm oder Handgelenk.
 Weiß	 Rot	
 Rot	 Grün	Am Oberschenkel oder Knöchel.
 Grün	 Schwarz	

Eingabe von Patientendaten

Patientendaten können vor der Erfassung eingegeben werden. Die eingegebenen Patienten-ID-Felder bleiben bis zur Erfassung des EKGs ausgefüllt. Wenn Sie jedoch die Ableitungen vom Patienten trennen, den Elektrokardiographen ausschalten oder eine Konfigurationseinstellung vor der Erfassung ändern, werden die Patientendaten gelöscht.

Zum Aufrufen des Eingabemenüs für die Patientendaten drücken Sie in der Echtzeit-EKG-Ansicht **F1** (ID). Wählen Sie mit der entsprechenden Funktionstaste die gewünschte Untersuchungsgruppe aus. Die verfügbaren Etiketten für Patientendaten werden durch das in den Konfigurationseinstellungen ausgewählte ID-Format bestimmt. Neben den kurzen oder langen Patienten-ID-Formaten unterstützt das Gerät auch ein benutzerdefiniertes ID-Format. Das benutzerdefinierte Format, das in **ELI Link** oder einem **E-Scribe** -Datenverwaltungssystem erstellt wurde, kann auf das Gerät heruntergeladen werden. Weitere Informationen zur benutzerdefinierten ID finden Sie im Abschnitt „Konnektivität und EKG-Übertragung“ oder in den **ELI Link**- und **E-Scribe** -Benutzerhandbüchern.

Die Eingabe der Patientendaten kann manuell oder automatisch durch die Verwendung eines vorhandenen Patientendatensatzes im Verzeichnis erfolgen.

- Um die Patientendaten manuell einzugeben, drücken Sie die **Eingabetaste**, **Tabulatortaste**, **F1** (▲) oder **F2** (▼), um einzeln zu jedem Dateneingabefeld zu gelangen.
- Um das Geschlecht einzugeben, wechseln Sie mit **F3** (►) durch die Optionen, oder geben Sie F oder M über die Tastatur ein, um das Geschlecht in weiblich oder männlich zu ändern.

- Wenn Sie fertig sind, drücken Sie **F6** (Done) (Fertig). Übersprungene Felder erscheinen in der Kopfzeile des EKG-Ausdrucks als leere Felder.
- Um die Patientendaten automatisch mit einem vorhandenen Patientendatensatz auszufüllen, drücken Sie im Bildschirm „Patienten-ID“ **F5** (Dir.) (Verz.).

Das Geburtsdatum des Patienten sollte nach Möglichkeit immer eingegeben werden, um sicherzustellen, dass die Interpretation (sofern in den Konfigurationseinstellungen aktiviert) so umfassend wie möglich ist.



HINWEIS Wenn vor der Erfassung eines EKGs kein Alter eingegeben wird, wird für die Interpretation standardmäßig ein männlicher, 40-jähriger Patient verwendet. Im Interpretationstext wird folgende Aussage eingefügt: INTERPRETATION BASED ON A DEFAULT AGE OF 40 YEARS (INTERPRETATION BASIERT AUF EINEM STANDARDALTER VON 40 JAHREN).



HINWEIS Wird ein Alter von null (0) verwendet, wird für die Interpretation standardmäßig ein 6 Monate altes Baby verwendet. Im Interpretationstext wird folgende Aussage eingefügt: INTERPRETATION BASED ON A DEFAULT AGE OF 6 MONTHS (INTERPRETATION BASIERT AUF EINEM STANDARDALTER VON 6 MONATEN).



HINWEIS Wenn keine globalen Messwerte verfügbar sind (z. B. Rate, Intervall, Achse), wird für den nicht verfügbaren Wert Text wie „-“ oder „*“ oder Ähnliches angezeigt/gedruckt.



HINWEIS Wenn Pflichtfelder ausgewählt wurden, also Name, ID oder Tech Initials (Techniker-Initialen), wird das erforderliche Feld rot hervorgehoben.

- Verwenden Sie **F1** (▼/▲), um in der Verzeichnisliste Zeile für Zeile nach unten zu navigieren. Verwenden Sie **1'** (Umschalttaste), **F1** (▼/▲), um nach oben zu navigieren.
- Verwenden Sie **F2** (▼▼/▲▲), um in der Verzeichnisliste seitenweise nach unten zu blättern. Verwenden Sie **1'** (Umschalttaste), **F2** (▼▼/▲▲), um nach oben zu blättern.
- Wählen Sie einen Patientennamen schnell aus, indem Sie die ersten Buchstaben des Nachnamens über die Tastatur eingeben. Die Buchstaben werden in der linken unteren Ecke des Bildschirms angezeigt, und der gewünschte Name wird automatisch hervorgehoben. Sobald der gewünschte Name markiert ist, drücken Sie **F3** (Select) (Auswählen). Daraufhin wird der Bildschirm „Patienten-ID“ mit allen Patientendatenfeldern angezeigt.
- Drücken Sie **F6** (Done) (Fertig), um zur Echtzeit-EKG-Ansicht zurückzukehren.



HINWEIS Das automatische Ausfüllen von Patientendatenfeldern über das Verzeichnis ist nur möglich, wenn die ID-Formate zwischen den Datensätzen identisch sind.



HINWEIS Zum Aufrufen des EKG-Verzeichnisses ist möglicherweise ein Kennwort erforderlich. Das Kennwort erhalten Sie vom Abteilungsadministrator.



HINWEIS Eine rote ID-Markierung zeigt an, dass keine Patientendaten eingegeben wurden oder dass bei den ausgewählten Patientendaten ein Pflichtfeld fehlt.



HINWEIS Wenn die Anmeldeauthentifizierung aktiviert ist, stehen nur Aufträge für jene Standorte zur Verfügung, auf die der angemeldete Techniker Zugriff hat. Standort-Administrator und Administrator haben Zugriff auf Aufträge für alle Standorte.

Eingeben von Symbolen

Satzzeichen, Symbole und/oder alphanumerische Zeichen mit Akzenten (sprachabhängig) können mit der SYM-Taste auf der Tastatur eingegeben werden. Beim Drücken der SYM-Taste werden jeweils 10 Sonderzeichen angezeigt. Mit **F1** (Prev) (Vorherige) oder **F2** (Next) (Nächste) können Sie zur vorherigen/nächsten Gruppe von Sonderzeichen wechseln.

Unter jedem Sonderzeichen befindet sich ein numerisches Zeichen. Drücken Sie auf die gewünschte numerische Taste der Tastatur, um das entsprechende Sonderzeichen einzufügen. Drücken Sie **SYM** oder **F6** (Done) (Fertig), um die Symboleingabe zu verlassen.

Auto-Fill ID [ID automatisch ausfüllen]

Wenn die Option „ID automatisch ausfüllen“ in der Konfiguration aktiviert ist, füllt das System automatisch die Patientendatenfelder im ID-Bildschirm aus. Wenn Sie das Patienten-ID-Feld manuell ausfüllen und dann entweder **F6** (Done) (Fertig) oder **F2** (▼) drücken, scannt das System automatisch das Patientenverzeichnis. Wenn Datensätze mit der exakt übereinstimmenden Patienten-ID gefunden werden, werden einige der Patientendatenfelder mit den vorhandenen Daten ausgefüllt. Mit dem automatischen Ausfüllen werden nur Nachname, Vorname, Geburtsdatum, Alter und Geschlecht automatisch ausgefüllt. Wenn keine übereinstimmenden Datensätze gefunden werden, wird eine kurze Meldung angezeigt, und der Benutzer muss die Patientendaten manuell eingeben.



HINWEIS Um die Verwendung falscher Daten zu vermeiden, ist das automatische Ausfüllen nur möglich, wenn die ID-Formate der Datensätze identisch sind.

Wenn es schnell gehen muss oder keine Patientendaten verfügbar sind, können die Patientendaten über das Patientenverzeichnis dem EKG nach seiner Erfassung hinzugefügt werden. Die Erfassung eines Notfall- oder eines nicht identifizierten EKGs wird unter „EKG-Erfassung“, „Drucken“ und „Speichern“ erläutert.

EKG-Erfassung

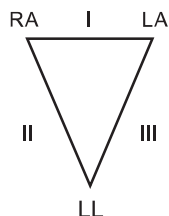
Sobald der Patient angeschlossen ist, erfasst das Gerät kontinuierlich EKG-Daten und zeigt diese an. Bevor Sie ECG oder RHY drücken, sollten Sie den Patienten anweisen, sich in Rückenlage zu entspannen, um sicherzustellen, dass das EKG keine Artefakte (Rauschen) aufgrund der Patientenbewegungen aufweist. Wenn der Arbeitsablauf die Eingabe von Patientendaten vor der Erfassung zulässt, geben Sie die Patientendaten wie unter „Demografische Patientendaten“ beschrieben ein. Drücken Sie nach dem Ausfüllen des letzten Dateneingabefelds **F6** (Done) (Fertig), um zur Echtzeit-EKG-Ansicht zurückzukehren.

Überprüfen Sie die Anzeige auf folgende Benachrichtigungen:

Nachricht	Beschreibung
Leads Off (Lose Ableitungen)	Wird angezeigt, wenn kein Patient angeschlossen ist.
Lead Fault (Ableitungsfehler)	Zeigt eine oder mehrere fehlerhafte Ableitungen an. Bereiten Sie die Ableitung(en) neu vor und tauschen Sie sie bei Bedarf aus, um eine oder mehrere zufriedenstellende Kurvenformen zu erhalten. Siehe „Patientenvorbereitung“.

Nachricht	Beschreibung
Electrode Wrong Position (Falsche Elektrodenposition)	Zeigt eine der folgenden Informationen an, wenn eine Elektrode falsch angeschlossen oder an der falschen Stelle ist. Siehe „Patientenvorbereitung“. • Limb leads misplaced? (Extremitätenableitungen falsch platziert?) • LA or LL misplaced? (LA oder LL falsch platziert?) • RA or RL misplaced? (RA oder RL falsch platziert?) • RA or LL misplaced? (RA oder LL falsch platziert?) • RA or LA misplaced? (RA oder LA falsch platziert?) • V1 or V2 misplaced? (V1 oder V2 falsch platziert?) • V2 or V3 misplaced? (V2 oder V3 falsch platziert?) • V3 or V4 misplaced? (V3 oder V4 falsch platziert?) • V4 or V5 misplaced? (V4 oder V5 falsch platziert?) • V5 or V6 misplaced? (V5 oder V6 falsch platziert?)  HINWEIS Der Algorithmus, der falsch platzierte Elektroden erkennt, beruht auf einer normalen Physiologie und EKG-Ableitungsreihenfolge und versucht, die wahrscheinlichste mögliche Umkehr zu erkennen. Es empfiehlt sich jedoch, die anderen Elektrodenpositionen in der gleichen Gruppe zu prüfen (Extremitäten oder Thorax).
WAM Low Battery (WAM-Batterie schwach)	Wird angezeigt, wenn ein schwaches Akkusignal des WAM erkannt wird.
Searching for WAM (WAM wird gesucht)	Wird angezeigt, wenn das WAM nicht erkannt wird. Tritt normalerweise auf, wenn sich das WAM außer Reichweite befindet oder nicht eingeschaltet ist.

Wenn das Problem behoben ist, wartet das Gerät auf 10 Sekunden gute Daten, bevor es das EKG analysiert. Weitere Informationen finden Sie im folgenden Leitfaden zur Fehlerbehebung basierend auf dem Einthoven-Dreieck:



Artefakt	Elektrode prüfen
Artefakt bei Ableitung II und III	Schlechte LL-Elektrode oder Zittern im linken Bein
Artefakt bei Ableitung I und II	Schlechte RA-Elektrode oder Zittern im rechten Arm
Artefakt bei Ableitung I und III	Schlechte LA-Elektrode oder Zittern im linken Arm
V-Ableitungen	Bereiten Sie die Stelle neu vor und tauschen Sie die Elektrode aus

Drücken Sie die ECG-Taste. Die Echtzeit-EKG-Ansicht wird dann durch die Ansicht des erfassten EKGs ersetzt. Die standardmäßige Echtzeit-EKG-Ansicht ist in der Ansicht des erfassten EKGs zu Navigationszwecken nicht verfügbar.

 **HINWEIS** In der Ansicht des erfassten EKGs stehen neue LCD-Beschriftungsfunktionen zur Verfügung.



HINWEIS Während der Erfassung sind keine Funktionen verfügbar.



HINWEIS Ändern Sie die in Echtzeit angezeigten Ableitungen, indem Sie **F2** (Leads) (Ableitungen) drücken.

Notfall-EKG oder nicht identifiziertes EKG erfassen

Erfassen Sie ein Notfall-EKG oder ein nicht identifiziertes EKG eines neuen Patienten.

1. Drücken Sie die ECG-Taste zweimal.
Oben auf dem LCD-Bildschirm wird **Collecting 10 seconds of data** (10 Sekunden Daten werden erfasst) angezeigt, und unten auf dem LCD-Bildschirm wird **captured, analyzed, formatted** (erfasst, analysiert, formatiert) angezeigt.
2. Drücken Sie zum Speichern des erfassten EKGs **F1** (ID), um die Patientendaten einzugeben.
3. Drücken Sie im Bildschirm **New Patient?** (Neuer Patient?) auf **No** (Nein).
Das Gerät zeigt den zuletzt eingegebenen Patientendatensatz an. (Wenn Sie **Yes** (Ja) drücken, wird das EKG nicht gespeichert, und Sie kehren zur Echtzeit-EKG-Ansicht zurück.)
4. Verwenden Sie die vorhandenen Informationen, geben Sie neue Datenkategorien ein, oder durchsuchen Sie das Verzeichnis. Drücken Sie anschließend **F6** (Done) (Fertig).
5. Drücken Sie **F3** (Print) (Drucken) zum Drucken oder **F6** (Done) (Fertig) zum Beenden.
6. Wählen Sie im Bildschirm **Save ECG?** (EKG speichern?) aus, ob Sie das EKG speichern oder löschen möchten.

Auswahl der besten 10 Sekunden

Der **ELI 150c** verfügt über einen 5-Minuten-Pufferspeicher zur Erfassung von EKG-Daten. Wenn die Funktion **Best 10** (Beste 10) aktiviert ist, wählt das Gerät automatisch die besten 10 Sekunden des EKGs aus dem 5-Minuten-Puffer aus. Die besten 10 Sekunden werden anhand der Messungen von hoch- und niederfrequentem Rauschen in den 10-Sekunden-EKG-Segmenten bestimmt. Sollte ein Fehler bei einer einzelnen Extremitätenableitung oder zwei präkordialen Ableitungen auftreten, wird die „Beste 10“-Funktion deaktiviert, bis der Fehler in der Extremitäten- oder präkordialen Ableitung behoben wurde. Nach der Behebung wird die Funktion **Best 10** (Beste 10) verfügbar, und der Auswahlpuffer wird fortgesetzt.

Schalten Sie zwischen **Best 10** (Beste 10) und **Last 10** (Letzte 10) um, indem sie je nach Ansicht **F5** (More) (Mehr) und dann **F5** (Last) (Letzte) oder **F5** (Best) (Beste) drücken.

Drucken

Wenn das automatische Drucken in der Konfiguration aktiviert ist, wird das EKG nach der Erfassung gedruckt. Für manuelles Drucken drücken Sie **F3** (Print) (Drucken).

Durch Drücken von **F2** (Leads) (Ableitungen) können Sie zwischen den verfügbaren Kurvendarstellungen (3, 8 oder 12 Ableitungen) wechseln. In der Ansicht des erfassten EKGs ist eine Vorschau der gesamten 10 Sekunden der EKG-Kurve verfügbar. Die ersten 5 Sekunden werden auf dem Anfangsbildschirm angezeigt (in der oberen rechten Ecke ist „Seite 1/2“ zu sehen); die darauffolgenden 5 Sekunden werden durch das erneute Drücken von **F2** (Leads) (Ableitungen) aufgerufen (in der oberen rechten Ecke ist „Seite 2/2“ zu sehen).

Wenn das automatische Drucken deaktiviert ist, hilft eine 10-sekündige Vorschau dabei, vor dem Drucken eine hochwertige EKG-Erfassung gewährleisten. Beim Erfassen eines EKGs erfasst der Elektrokardiograph die letzten 10 Sekunden. Der Ausdruck entspricht stets der Anzeige. Es wird das gedruckt, was in der EKG-Erfassungsansicht zu sehen ist.

Zum Ändern der Geschwindigkeit, der Verstärkung, des Filters oder des Druckformats in der Ansicht des erfassten EKGs drücken Sie **F5** (More) (Mehr). Drücken Sie **F4** (Fmt), um das Druckformat des erfassten EKGs unabhängig von der Konfigurationseinstellung für das Plotformat zu bearbeiten.

Drücken Sie die Funktionstaste, die dem gewünschten Druckformat entspricht. Die Ansicht des erfassten EKGs wird angezeigt. Um einen EKG-Ausdruck im neuen Plotformat zu erstellen, drücken Sie **F3** (Print) (Drucken). Drücken Sie **F6** (Done) (Fertig), um zur Echtzeit-EKG-Ansicht zurückzukehren.

Lagerung

Das Gerät speichert alle erfassten EKGs automatisch.



HINWEIS Benutzer können erfasste EKGs auf dem Bildschirm der erfassten EKGs löschen. Sobald Sie das Löschen ausgewählt wurde, wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt. Drücken Sie **Yes** (Ja), um den Datensatz dauerhaft zu löschen.

Erfassung von Rhythmusstreifen

Rhythmusstreifen werden in dem in der Konfiguration definierten Format gedruckt: beim **ELI 150c** im 3- oder 6-Kanal-Format. Anweisungen zum Konfigurieren von Rhythmusableitungen finden Sie unter „Rhythmusableitungen“.

1. Starten Sie die Routine-Rhythmusstreifen, indem Sie den Patienten an das Gerät anschließen und die Patientendaten eingeben.
2. Nach Eingabe des letzten Dateneingabefelds im ID-Menü drücken Sie **F6** (Done) (Fertig), um zur Echtzeit-EKG-Ansicht zurückzukehren.
3. Drücken Sie **RHY**, um den Rhythmusausdruck zu starten. Sie können auch einen Rhythmusausdruck erhalten, indem Sie **RHY** drücken, ohne die Patienten-ID einzugeben.



HINWEIS Rhythmusausdrucke sind nur in der Echtzeit-EKG-Ansicht möglich.



HINWEIS Rhythmusaufzeichnungen werden nur gedruckt und nicht im Gerät gespeichert.

Der Bildschirm der Rhythmusaktivität wird angezeigt, sobald der Drucker mit dem Drucken des Rhythmusstreifens beginnt. Das Format der Kurvendarstellung ähnelt der Echtzeit-EKG-Ansicht, während des Rhythmusausdrucks stehen jedoch neue Funktionstasten zur Verfügung.

Neben der Bearbeitung von Geschwindigkeit, Verstärkung und Filter kann der Benutzer zwischen verschiedenen Ableitungsgruppen umschalten: Ändern Sie die Ableitungsgruppen während des Druckens, indem Sie **F2** (Leads) (Ableitungen) drücken. Die Änderung der Ableitungsgruppen ist auf dem Ausdruck zu sehen, während die Kurvendarstellung für die Ableitungen I, II und V1–V6 bei den standardmäßigen 2,5 Sekunden bleibt.

Beim 3-Kanal-Rhythmusausdruck stehen die folgenden Ableitungsgruppen zur Verfügung:

- Default (Standard; vom Benutzer in der Konfiguration ausgewählt)
- I-II-III
- aVR, aVL, aVF
- V1-V2-V3
- V4-V5-V6

Beim 6-Kanal-Rhythmusausdruck stehen die folgenden Ableitungsgruppen zur Verfügung:

- Default (Standard; vom Benutzer in der Konfiguration ausgewählt)
- I-II-III-aVR-aVL-aVF
- V1-V2-V3-V4-V5-V6

Versetzen Sie während des Rhythmusausdrucks den Drucker in den Standby-Modus, indem Sie **F6** (Stby) drücken. Wenn Sie den Rhythmusausdruck für denselben Patienten fortsetzen möchten, ohne zu einer neuen Seite zu wechseln, drücken Sie **F6** (Cont) (Forts.). Um den Rhythmusausdruck zu stoppen, drücken Sie **STOP**.

Der Drucker zieht dann als Vorbereitung für die Rhythmusaufzeichnung oder das EKG eines neuen Patienten das Papier ein.

Ein EKG aufzeichnen

Konnektivität und EKG-Übertragung

EKG-Übertragung

EKGs können über ein optionales werkseitig installiertes internes Modem, LAN oder WLAN an **ELI Link** oder ein externes EMR-System übertragen werden. Alle genannten Übertragungsmodi können das UNIPRO- oder **DICOM**-Kommunikationsprotokoll verwenden.



HINWEIS Standardmäßig ist auf den Geräten das Kommunikationsprotokoll UNIPRO eingestellt. Die UNIPRO-Einstellung wird von **E-Scribe**-Versionen vor V8.10 und **ELI Link**-Versionen vor V3.10 nicht unterstützt. Wenden Sie sich bei Fragen zur Kompatibilität Ihres Geräts mit **E-Scribe** oder **ELI Link** und UNIPRO an den technischen Kundendienst von Baxter.

Bevor EKGs übertragen werden können, müssen bestimmte Systemeinstellungen unter Berücksichtigung der Übertragungsmethode und des verwendeten elektronischen Speichermediums konfiguriert werden. Siehe „Systemeinstellungen“.



HINWEIS Telefonübertragungen sind nur mit einem internen Modem möglich.



HINWEIS Um eine ordnungsgemäße Verbindung mit den Telefonleitungen zu gewährleisten, muss das interne Modem des Geräts auf die richtige Landesvorwahl eingestellt sein. Dies ist eine interne Einstellung, die nicht mit internationalen Vorwahlnummern verwechselt werden darf.

Die WLAN-Leistung des Geräts kann aufgrund von Änderungen der HF-Eigenschaften (Funkfrequenz) an Ihrem Standort oder aufgrund von Umgebungsbedingungen variieren. Wenn in bestimmten Bereichen Ihrer Einrichtung Verbindungsunterbrechungen auftreten, muss der Übertragungsprozess möglicherweise neu gestartet werden. Sie können sich auch an die IT-Abteilung Ihres Krankenhauses oder an den technischen Kundendienst von Baxter wenden, wenn Sie Änderungen an Ihrem WLAN vornehmen möchten, um die Systemleistung zu verbessern.

Teil	Beschreibung
Sync	Datensätze übertragen.
Arretierung	Übertragung stoppen.
F2	Wählen Sie einen Datensatz aus dem Patientenverzeichnis, der übertragen werden soll.
F1 (▼/▲)	Navigieren Sie in der Verzeichnisliste Zeile für Zeile nach unten.
↑ (Umschalttaste), F1 (▼/▲)	Navigieren Sie in der Liste nach oben.
F2 (▼▼/▲▲)	Blättern Sie in der Verzeichnisliste nach unten.
↑ (Umschalttaste), F2 (▼▼/▲▲)	Blättern Sie nach oben.
F3 (Sync)	Das einzelne EKG übertragen.
F1 (Batch)	Überträgt alle Datensätze im Verzeichnis.

Wählen Sie einen Patientennamen schnell aus, indem Sie die ersten Buchstaben des Nachnamens über die Tastatur eingeben. Die Buchstaben werden in der linken unteren Ecke des Bildschirms angezeigt, und der gewünschte Name wird automatisch hervorgehoben.

Wenn der gewünschte Datensatz markiert ist, drücken Sie **F3** (Sync), um das einzelne EKG zu übertragen.

Um alle Datensätze im Verzeichnis als Batch zu übertragen, drücken Sie **F1** (Batch). Bei einer Batch-Übertragung werden nur die Datensätze übertragen, die zuvor noch nicht übertragen wurden und die nicht zum Löschen markiert sind. Nach der Übertragung der Datensätze wird die Echtzeit-EKG-Ansicht angezeigt.

Modemübertragung

Stellen Sie für eine Modemübertragung das Synchronisationsmedium auf „Modem“ ein. Schließen Sie das Gerät über das mitgelieferte Telefonkabel an eine Standard-Telefonbuchse an. Stecken Sie ein Ende des Kabels in die Telefonbuchse an der Rückseite des Geräts und das andere Ende in eine Telefonbuchse in der Wand ein. Überprüfen Sie die Telefonnummer in den Konfigurationseinstellungen.



ACHTUNG Verwenden Sie nur Telekommunikationskabel der Größe 26 AWG oder größer.

Modem-Initialisierung

Die Zeichenfolge für die Modeminitialisierung ist länderspezifisch. Die Zeichenfolge für die Modeminitialisierung wird zum Zeitpunkt der Produktion für das Zielland konfiguriert. Wenn das Gerät jedoch in ein anderes Land verbracht wird, muss die Zeichenfolge für die Modeminitialisierung geändert werden.

In der Echtzeit-EKG-Ansicht:

1. Das Gerät hochfahren.
2. Drücken Sie **F6** (More) (Mehr).
3. Drücken Sie gleichzeitig die **Umschalttaste + ALT + M**.
4. Der Ländercode wird unten auf dem Bildschirm angezeigt.
5. Überprüfen Sie anhand der Tabelle in diesem Abschnitt, ob der Code korrekt ist. Wenn der Code für Ihr Land korrekt ist, drücken Sie **F6** (Exit) (Beenden).
6. Wenn der Code für Ihr Land falsch ist, drücken Sie **F2**, geben Sie „+CGI=“ ein, und geben Sie dann den korrekten Code für Ihr Land ein.
7. Drücken Sie **F1**, um den neuen Code an das Modem zu senden.
8. Nachdem der Code gesendet wurde, fragt das Gerät das Modem ab und zeigt seine aktuelle Konfiguration an.
9. Drücken Sie **F6** (Exit) (Beenden), um den Vorgang zu beenden.

Liste der Modem-Ländercodes

Land	Code
Sofern nicht anders angegeben	34
Australien	1
Tschechien	25
Korea, Republik (Südkorea)	30
Hongkong	30
Ungarn	30
Indien	30
Indonesien	30
Israel	30
Japan	10

Land	Code
Malaysia	30
Neuseeland	9
Philippinen	30
Polen	30
Singapur	30
Slowenien	30
Vietnam	30

LAN-Übertragung

Für eine LAN-Übertragung schließen Sie das Ethernet-Kabel an den LAN-Anschluss auf der Rückseite des Geräts an, und stellen Sie in der Konfiguration das Synchronisationsmedium auf „LAN“ ein. Das Einstellen der LAN-Konfigurationswerte des Geräts muss vom IT-Manager Ihrer Einrichtung durchgeführt werden.



ACHTUNG Das Gerät kann beschädigt werden, wenn ein Telefonkabel an den LAN-Anschluss angeschlossen wird.

Ethernet-Status-LEDs

Das LAN des Geräts unterstützt 10- und 100-Mbit/s-Netzwerke.

Am externen LAN-Schnittstellenanschluss sieht der Benutzer zwei LEDs (Leuchtdioden). Die beiden LED-Statusanzeigen liefern Signale für „Verbindungsstatus“ und „Paket senden/empfangen“. Die LED am externen Anschluss, die sich von hinten gesehen links befindet, leuchtet weiter, wenn die Netzwerkverbindung erkannt wird. Die rechte LED blinkt, wenn ein Paket gesendet oder empfangen oder Datenverkehr im Netzwerk erkannt wird.

WLAN-Übertragung

Stellen Sie für eine WLAN-Übertragung das Synchronisationsmedium auf „WLAN“ ein. Der IT-Manager Ihrer Einrichtung muss die entsprechenden WLAN-Zugangspunkte und den **ELI**-Link oder die **E-Scribe**-Workstation konfigurieren. Außerdem muss Ihr IT-Manager die WLAN-Konfigurationswerte des Geräts bereitstellen. Das Gerät kann für das DHCP (Dynamic Host Communication Protocol) oder eine statische IP konfiguriert werden. Zu den Verschlüsselungsoptionen für Drahtlos-Verbindungen gehören WEP, WPA, WPA2, LEAP und PEAP.



HINWEIS Die Umgebungsbedingungen können die Zuverlässigkeit von WLAN-Übertragungen beeinträchtigen.



HINWEIS Beim Speichern der WLAN-Konfiguration kann es mehrere Sekunden dauern, bis das Gerät den Speichervorgang abgeschlossen hat.

Netzwerk- und Sicherheitsprotokoll-Einstellungen (LAN und WLAN)

Netzwerk-/Sicherheitsprotokoll	Status	Netzwerkeinstellung	Zu konfigurierende Parameter	Hinweise
DHCP	Deaktiviert	Statisch	- IP-Adresse - Standard-Gateway - Subnetzmaske	
	Aktiviert	Auto	- Host-IP-Adresse - Portnummer - SSID (nur WLAN) - Kanalnummer (nur WLAN)	
WEP	Deaktiviert	n. v.	WEP-Sicherheit: „NEIN“	Der Bereich für den WEP-Schlüssel ist 0–3. Wenn der Bereich auf Ihrem Zugangspunkt 1–4 beträgt, dann wird 0 auf dem Gerät 1 auf dem Zugangspunkt zugeordnet, 1 wird 2 auf dem Zugangspunkt zugeordnet usw.
	Aktiviert	n. v.	- Sicherheit: WEP - WEP-Schlüssel - WEP-Schlüssel-ID	
WPA oder WPA2	Aktiviert	n. v.	- Sicherheit: WPA-PSK oder WPA2-PSK - Passwort	WPA steht für Wi-Fi Protected Access Passphrase auf 64 Zeichen begrenzt
LEAP	Aktiviert	n. v.	- Sicherheit: WPA-LEAP - LEAP-Benutzername - LEAP Password (PEAP-Passwort)	LEAP-Benutzername und -Kennwort auf 32 Zeichen begrenzt
PEAP	Aktiviert	n. v.	- Sicherheit: WPA2-PEAP - PEAP-Benutzername - PEAP Password (PEAP-Passwort)	PEAP-Benutzername und -Kennwort auf 63 Zeichen begrenzt



HINWEIS Adressen werden immer als 4 Sätze zu 3 Stellen eingegeben, daher muss auf dem Gerät die Adresse 192.168.0.7 als 192.168.000.007 eingegeben werden.



HINWEIS Alle Parameter in Bezug auf die Netzwerkverbindung müssen unter Anleitung des IT-Managers der Einrichtung eingegeben werden, in der das Gerät installiert ist. Weitere Informationen

zu den Einstellungen der Gerätekonnektivität finden Sie im Abschnitt „Konnektivität und EKG-Übertragung“.



HINWEIS Die Netzwerkeinstellungen für LAN (erste Seite der Einstellungen) und WLAN (zweite Seite der Einstellungen) sind voneinander unabhängig.

Installation der SIM-Karte

1. Schalten Sie den **ELI 150c** aus.
2. Öffnen Sie die Druckerabdeckung, und entnehmen Sie die Packung Thermopapier.
3. Suchen Sie die kleine Abdeckung am Boden des Papierfachs. Entfernen Sie die Schraube, und entfernen Sie die Abdeckung.
4. Schieben Sie mit dem Finger den SIM-Karten-Steckplatz in Richtung Rückseite des Geräts (folgen Sie dem Pfeil auf der Platine in die „geöffnete Position“). Klappen Sie die Halterung erneut mit dem Finger nach oben.
5. Um die SIM-Karte einzusetzen, halten Sie die SIM-Karte so, dass die goldenen Kontakte zu Ihnen zeigen und sich die Aussparung (schräge Ecke) oben rechts befindet. Schieben Sie die SIM-Karte zwischen die beiden Aussparungen der Halterung. Klappen Sie die Halterung nach unten, sodass sich der SIM-Karten-Schlüssel in der unteren rechten Ecke befindet. Schieben Sie die Halterung in Richtung Vorderseite des Geräts (folgen Sie dem Pfeil auf der Platine in die Position „verriegelte Position“).



HINWEIS Die schräge Ecke der SIM-Karte muss korrekt in der Halterung sitzen. Wenden Sie keine Gewalt an, wenn die SIM-Karte nicht richtig eingesetzt ist.

6. Setzen Sie Abdeckung, Schraube und Thermopapier wieder ein. Schalten Sie den Elektrokardiographen ein.

Wenn zum Zeitpunkt der Übertragung kein Mobilfunkanbieter erkannt wird (aufgrund von Umgebungsbedingungen, z. B. schwachem Signal), stellen Sie das Gerät an einem anderen Ort auf oder positionieren Sie es neu, um ein besseres Signal zu erhalten, und versuchen Sie die Übertragung erneut.

Um den Netzbetreiber zu ändern, müssen Sie das WLAN scannen, um festzustellen, welche Geräte erkannt werden und für die Verwendung verfügbar sind. Drücken Sie **F5** (Scan) (Scannen). Die Meldung „scanning networks...“ (Scanne nach Netzwerken) erscheint auf der LCD-Anzeige. Sobald der Scanvorgang abgeschlossen ist, wird der Bildschirm „Netzwerke auswählen“ angezeigt. Markieren Sie das gewünschte Netzwerk, und drücken Sie **F3** (Selec) (Ausw.).

Aufträge herunterladen



HINWEIS Vor dem Herunterladen der Aufträge muss eine benutzerdefinierte ID heruntergeladen werden. Weitere Informationen finden Sie in den Benutzerhandbüchern für **ELI Link** und unter „Benutzerdefinierte ID herunterladen“ in diesem Abschnitt.

Das Gerät kann eine EKG-Auftragsliste von **ELI Link** oder einem anderen kompatiblen elektronischen Informationsmanagementsystem herunterladen und verarbeiten.

Auftragslisten, die die Patientendaten von EKG-Patienten enthalten, werden in **ELI Link** oder einem **E-Scribe**-System erstellt. Der Techniker wählt auf dem Gerät den gewünschten Auftragscode (d. h. einen für eine Abteilung oder Station spezifischen Code) und die zur Auftragsliste gehörenden Patienten aus. Nach dem Herunterladen auf das Gerät wird die EKG-Liste für den ausgewählten Auftragscode im Gerät als Auftragsliste gespeichert (ähnlich dem EKG-Verzeichnis). Wie bei der Übertragung von EKG-Daten können Sie die Auftragsliste mit jeder der Konnektivitätsoptionen herunterladen.

1. Drücken Sie in der Echtzeit-EKG-Ansicht **F6** (More) (Mehr) und dann **F3** (Orders Download) (Aufträge herunterladen). Wählen Sie mit der entsprechenden Funktionstaste die gewünschte Untersuchungsgruppe aus.
2. Blättern Sie mit **F1** (▲) und **F2** (▼) durch die Liste. Verwenden Sie **F3** (Selec) (Ausw.), um den gewünschten Auftragscode auszuwählen.

3. Bestätigen oder verweigern Sie Ihren Download, indem Sie **F2** oder **F4** drücken.

Ca. 10 Sekunden lang wird „Transmission Status“ (Übertragungsstatus) angezeigt, gefolgt von „Dialing: telephone number“ (Wählen: Telefonnummer), „Waiting for Response“ (Warten auf Antwort) und „Connected“ (Verbunden). Nach der Verbindung zeigt der Bildschirm die Anzahl der für den Auftragscode empfangenen Aufträge (EKGs) an. Dies wird nur kurz angezeigt, bevor zur Echtzeit-EKG-Ansicht gewechselt wird.

4. Nach dem Herunterladen der Auftragsliste können die Patienten ausgewählt werden, die EKGs benötigen. Drücken Sie in der Echtzeit-EKG-Anzeige **F1** (ID).

Benutzerdefinierte ID herunterladen

Benutzerdefinierte ID-Formate werden individuell an die Anforderungen Ihrer Einrichtung angepasst. Diese benutzerdefinierten EKG-Kopfzeileninformationen werden in **ELI Link** entworfen und auf das Gerät heruntergeladen.

Drücken Sie in der Echtzeit-EKG-Ansicht **F6** (More) (Mehr) und dann **F2** (Custom ID Download) (Benutzerdefinierte ID herunterladen). Ca. 10 Sekunden lang wird „Transmission Status“ (Übertragungsstatus) angezeigt, gefolgt von „Waiting for Response“ (Warten auf Antwort), „Connected“ (Verbunden) und „Custom ID downloaded“ (Benutzerdefinierte ID heruntergeladen). Eine Rückkehr zur Echtzeit-EKG-Ansicht zeigt an, dass der benutzerdefinierte ID-Download abgeschlossen ist. Die benutzerdefinierte ID bleibt das neue Kopfzeilenformat für alle zukünftigen EKGs, bis in den Konfigurationseinstellungen ein anderes ID-Format ausgewählt wird. Sie können das ID-Format je nach den Anforderungen für die Eingabe von Patientendaten in „kurz“, „Standard“, „lang“ oder „benutzerdefiniert“ ändern. Die benutzerdefinierte ID wird nur beim Herunterladen einer neuen benutzerdefinierten ID oder in seltenen Fällen beim Herunterladen von Software gelöscht – sie geht aufgrund eines Stromausfalls oder eines Wechsels zu einem anderen ID-Format nicht verloren.



HINWEIS Beim Herunterladen der benutzerdefinierten ID übernimmt das ID-Format das in **ELI Link** oder **E-Scribe** erstellte Layout des Gruppennamens.



HINWEIS Die Standortnummer muss im Elektrokardiographen konfiguriert und in **E-Scribe** als gültige Standortnummer erkannt werden, bevor die benutzerdefinierte ID heruntergeladen werden kann.



HINWEIS Bestätigen Sie die Baudrate in den Konfigurationseinstellungen, bevor Sie die benutzerdefinierte ID von **ELI Link** oder **E-Scribe** herunterladen (gilt nur für **ELI 150c**).

USB-Speicher

Der **ELI 150c** ist mit einem herkömmlichen USB-Host-Anschluss ausgestattet, über den Patientendaten aus dem internen Speicher des Geräts auf einen externen USB-Stick übertragen werden können. Zusätzlich kann jedes Gerät mit einem optionalen USB-D-(Geräte-)Anschluss ausgestattet werden. Über den optionalen USB-D-Anschluss kann das Gerät direkt an einen PC mit **ELI Link V3.10** oder höher angeschlossen werden.

Übertragung über den USB-Host-Anschluss auf einen USB-Stick

Ein USB-Speichermedium ermöglicht die Speicherung von Patientendatensätzen auf einem externen USB-Stick. Die Dateien werden im UNIPRO32-Format gespeichert, um sie an **E-Scribe** oder ein kompatibles elektronisches Informationsmanagementsystem zu übertragen.



HINWEIS Das Gerät ist mit FAT32-formatierten USB-Sticks kompatibel.



HINWEIS Der USB-Stick darf keine automatischen Funktionen (z. B. Sandisk U3) enthalten. Deinstallieren Sie alle Funktionen vom Speicherstick, bevor Sie ihn mit dem Gerät verbinden.



HINWEIS Alle Kommunikationsoptionen (MODEM, LAN, WLAN), einschließlich Zeitsynchronisierung und Auftragsdownload, sind deaktiviert, wenn ein USB-Stick in das Gerät eingesteckt ist.



HINWEIS Nach erfolgreicher Übertragung zeigt das Gerätedisplay folgenden Status an: „Transmission status transmit complete. Press any key to continue.“ (Übertragung abgeschlossen. Drücken Sie eine beliebige Taste, um fortzufahren.) Die Gesamtzahl der auf den USB-Stick übertragenen Patientendatensätze wird ebenfalls angezeigt.



HINWEIS Auf einen USB-Stick übertragene Patientendatensätze werden vom Gerät als übertragen markiert.

Übertragen einzelner Patientendatensätze auf den USB-Stick

1. Stecken Sie den USB-Stick in den USB-Host-Anschluss auf der Rückseite des Geräts ein.
2. Drücken Sie in der Echtzeit-EKG-Ansicht **F6** (More) (Mehr).
3. Drücken Sie **F1** (Directory of Stored ECGs) (Verzeichnis der gespeicherten EKGs).
4. Wählen Sie den Patientendatensatz aus, der auf dem USB-Stick gespeichert werden soll.
5. Drücken Sie **SYNC** (SYNC).

Übertragen von Batch-Patientendatensätzen auf den USB-Stick

1. Stecken Sie den USB-Stick in den USB-Host-Anschluss auf der Rückseite des Geräts ein.
2. Drücken Sie **SYNC** (SYNC).
3. Drücken Sie **F1** (Batch).

Übertragung über den optionalen USB-D-(Geräte-)Anschluss an einen PC

Über den optionalen USB-D-Anschluss können gespeicherte Patientendatensätze über ein Direct-USB-Kabel an einen PC übertragen werden. Die Patientendatensätze werden an eine **ELI** Link-Anwendung übertragen (V3.10 oder höher erforderlich) und anschließend in verschiedenen Formaten exportiert und gespeichert (siehe **ELI** Link-Benutzerhandbuch).

Anschließen des **ELI** 150c an einen PC

Wenn Sie das Gerät zum ersten Mal an einen PC anschließen, muss vor der Verwendung der entsprechende USB-Treiber installiert werden.

- Verwenden Sie ein USB-D-Kabel, um das Gerät mit einem PC zu verbinden.
- Bei ordnungsgemäßer Verbindung erkennt der PC das Gerät und installiert die Treiber automatisch.

Patientendatensätze an **ELI** Link übertragen

1. Erstellen Sie auf dem PC sowohl einen Eingangs- als auch einen Ausgangsordner.
2. Konfigurieren Sie **ELI** Link zu den einzelnen Eingangs- und Ausgangsordnern.
3. Schließen Sie das **ELI** 150c an den PC an.
4. Auf dem Display des Geräts erscheint die Meldung „USB Device ready“ (USB-Gerät bereit); auf dem PC wird die Meldung „Removable Disk“ (Wechseldatenträger) angezeigt.
5. Wählen Sie mit der PC-Maus im Fenster für Wechseldatenträger die Option **Records** (Datensätze) aus.
6. Wählen Sie die Patientendatensätze aus, die kopiert werden sollen.
7. Fügen Sie die kopierten Datensätze in den Eingangsordner auf dem PC ein.
8. Wählen Sie nach 5 Sekunden die kopierten Datensätze aus, die auf dem PC angezeigt werden sollen, oder drucken Sie sie über PDF aus dem Ausgangsordner.



HINWEIS **ELI** Link V3.10 oder höher erforderlich. Weitere Informationen zu den Einstellungen finden Sie im **ELI** Link-Benutzerhandbuch.



HINWEIS Ein- und Ausgabeordner müssen erstellt werden, damit Datensätze gespeichert oder zur Verwendung in **ELI** Link abgerufen werden können.



HINWEIS An **ELI** Link übertragene Patientendatensätze werden vom Gerät nicht als übertragen markiert.



WARNUNG Ändern Sie keine Daten, die sich in irgendeinem der Ordner des **ELI** 150c befinden, die auf dem PC in der Wechselträgerdatei angezeigt werden.



ACHTUNG Um einen konsistenten Betrieb zu gewährleisten und Verwechslungen zu vermeiden, schließen Sie jeweils nur einen **ELI** 150c über den USB-Geräteanschluss an einen PC an.

Network test [Netzwerktest]

Der Netzwerktest sendet einen Befehl an den Server, um zu überprüfen, ob eine Netzwerkverbindung besteht. Der Status wird zur Überprüfung durch den Arzt angezeigt. Die Testinformationen werden auch zur Überprüfung in der Protokolldatei abgelegt.

Zum Anzeigen des Protokolltyps drücken Sie auf der Echtzeitanzeige **F6** (More) (Mehr) und dann **F4** (Network Test) (Netzwerktest). Wenn der Test abgeschlossen ist, drücken Sie entweder **F3** (Log) (Protokoll), um die Protokolldateien zu überprüfen, oder **F6** (Exit) (Beenden).

Network log file [Netzwerk-Protokolldatei]

Das **ELI** x50c zeigt eine Synchronisierungsprotokolldatei an, die Informationen zur Fehlerbehebung und Statusinformationen aus dem vorherigen Synchronisierungsvorgang enthält. Diese Datei enthält bis zu 3 Abschnitte (Anforderungen für Zeitsynchronisierung, Übertragung und Empfang), basierend auf den Konfigurationseinstellungen für den Synchronisierungsmodus und die Zeitsynchronisierung. Der Inhalt dieser Datei bleibt gespeichert, bis die nächste Synchronisierung oder der nächste Netzwerktest abgeschlossen ist. Die verfügbaren Informationen enthalten Statusinformationen, die derzeit während des Synchronisierungsvorgangs auf dem Bildschirm angezeigt werden, sowie detailliertere Verbindungsinformationen und Fehlercodes.

Systemeinstellungen

Konfigurieren von Benutzern und Benutzerrollen

Konfigurationsoptionen von Benutzern und Benutzerrollen hängen davon ab, ob die Anmeldeauthentifizierung in den Konfigurationseinstellungen auf EIN oder AUS gestellt ist. Wenn die Anmeldeauthentifizierung AUS ist, kann der Zugang auf bestimmte Gerätefunktionen über drei allgemeine Benutzerrollen, Techniker, Standortadministrator und Administrator, verwaltet werden. Wenn die Anmeldeauthentifizierung AN ist, können bis zu 30 eindeutige Benutzer für das Gerät konfiguriert werden. Bei der Standardeinstellung des Geräts ist die Anmeldeauthentifizierung auf AUS gestellt, und es sind keine aktiven Rollen vorhanden.

Konfigurieren von Benutzerrollen, wenn die Anmeldeauthentifizierung AUS ist

Wenn die Anmeldeauthentifizierung AUS ist, kann der Benutzer ohne Eingabe eines Kennwortes auf die EKG-Grundfunktionen des **ELI 150c** zugreifen. Wenn der Benutzer versucht, auf Funktionen zuzugreifen, die eine zusätzliche Autorisierung erfordern, wird er aufgefordert, das Kennwort einer autorisierten Benutzerrolle einzugeben. In der folgenden Tabelle ist dargestellt, welche Funktionen für welche Benutzerrollen zugänglich sind. Die Benutzerrolle des Administrators hat Zugriff auf alle Gerätefunktionen.



HINWEIS Wenn das Kennwort für den Techniker leer bleibt, hat ein Gast im System denselben Zugriff wie in der Spalte „Techniker“ beschrieben.

So konfigurieren Sie die Benutzerrollen:

1. Drücken Sie in der Echtzeit-EKG-Ansicht **F6** (More) (Mehr) und dann **F5** (Set Time/Date) (Uhrzeit/Datum einstellen).
2. Halten Sie **↑** (UMSCHALTASTE), und drücken Sie gleichzeitig **ALT** und **P**.
3. Geben Sie bei Bedarf das Kennwort ein. Dadurch gelangen Sie automatisch zur der Anzeige für das Festlegen der Kennwörter.
4. Wählen Sie aus, für welche Benutzerrolle Sie das Kennwort festlegen möchten: Techniker, Standortadministrator oder Administrator.



HINWEIS Das werkseitige Standardpasswort für den Administrator ist „admin“ (Kleinbuchstaben, keine Anführungszeichen); die Standardeinstellung für den Standortadministrator ist „siteadmin“; die Standardeinstellung für den Techniker ist ein leeres Feld. Es wird empfohlen, das Kennwort nach der Installation des Geräts zu ändern, wenn rollenbezogene Zugriffsfunktionen verwendet werden.

5. Geben Sie ein Kennwort für die ausgewählte Benutzerrolle ein und wiederholen Sie es zur Bestätigung.



HINWEIS Das Kennwort ist alphanumerisch und es wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

6. Wählen Sie in dieser Anzeige **F6** (Exit) (Beenden), um zur Echtzeit-EKG-Ansicht zurückzukehren.

Patientendaten

Funktion	Gast	Techniker	Standortadministrator
Geben Sie die Patientendaten ein	X	X	X
Wählen Sie Patientendaten in der Auftragsliste aus		X	X
Wählen Sie Patientendaten in der Patientenliste (Verzeichnis) aus		X	X

EKG-Erfassung

Funktion	Gast	Techniker	Standortadministrator
EKG akzeptieren	X	X	X
EKG ablehnen	X	X	X
EKG drucken	X	X	X
EKG übertragen	X	X	X
EKG bearbeiten	X	X	X

EKG-Verzeichnis

Funktion	Gast	Techniker	Standortadministrator
EKG ansehen		X	X
EKG drucken		X	X
EKG übertragen		X	X
EKG bearbeiten		X	X
EKG löschen		X	X

Sync

Funktion	Gast	Techniker	Standortadministrator
Benutzerdefinierte ID herunterladen			X
Aufträge/MWL-Download		X	X
Datums- und Uhrzeitsynchronisierung		X	X
Synchronisierung in Echtzeit (Netzwerk)	X	X	X
Synchronisierung in Echtzeit (USB)		X	X

Einstellungen

Funktion	Gast	Techniker	Standortadministrator
Einstellungsbildschirme			X
Softwareversion			X
EKG-Speicher			X
Kennwörter verwalten			X
Datum/Uhrzeit		X	X
Time Zone (Zeitzone)		X	X
Sommerzeit-Modus und Einstellungen		X	X
WLAN SSID, Sicherheit, Kennwort			X

Funktion	Gast	Techniker	Standortadministrator
Statische oder dynamische WLAN-IP-Adresse			X
WLAN-Standard-Gateway			X
WLAN-Subnetzmaske			X
Statische oder dynamische LAN-IP-Adresse			X
LAN-Standard-Gateway			X
LAN-Subnetzmaske			X
Lautstärke			X
Wechselstromfilter			X
Prüfliste auf USB exportieren			X
Software Upload/Download Bildschirmzugriff			X
Druckkonfiguration	X	X	X

Konfigurieren von Benutzern, wenn die Anmeldeauthentifizierung AN ist

1. Drücken Sie in der Echtzeit-EKG-Ansicht **F6** (More) (Mehr) und dann **F5** (Set Time/Date) (Uhrzeit/Datum einstellen).
2. Halten Sie **↑** (UMSCHALTASTE) gedrückt, und drücken Sie gleichzeitig **ALT** und **P**.
3. Geben Sie bei Bedarf das Administratorkennwort ein. Dadurch gelangen Sie automatisch zur Benutzerliste.



HINWEIS Das werkseitige Standardkennwort lautet „admin“ (Kleinbuchstaben, keine Anführungszeichen). Es wird empfohlen, das Kennwort nach der Installation des Geräts zu ändern.

Die Benutzerliste zeigt einen Benutzer pro Seite an. Mit **F4** (Page) (Seite) gelangen Sie zur nächsten Seite, auf der die Informationen für den nächsten Benutzer angezeigt werden. Das Gerät unterstützt bis zu 30 verschiedene Benutzer. Wenn die Benutzerliste noch nicht komplett gefüllt ist, dann ist die letzte Seite in der Liste leer und wird zum Erstellen neuer Benutzer verwendet. Durch Auswahl von **F3** (Add) (Hinzufügen) gelangen Sie auf die letzte Seite, um einen neuen Benutzer hinzuzufügen. Wenn Sie sich auf der Seite eines Benutzers befinden, können Sie diesen mit **F5** (Delete) (Löschen) löschen. Zum Speichern der Änderungen und Verlassen der Benutzerliste wählen Sie **F6** (Save) (Speichern).

Jedem neuen Benutzer werden ein Benutzername, ein Kennwort, eine Benutzerrolle und bis zu drei Standortnummern zugewiesen. Versucht ein Benutzer, einen neuen Benutzer zu erstellen, indem er einen bereits vorhandenen Benutzernamen verwendet, erscheint eine Fehlermeldung und die doppelte Vergabe des Benutzernamens wird verhindert.



HINWEIS Bei der Zuweisung von Standortnummern zu einem Gast oder Techniker muss die Standortnummer mit einer der in der Konfiguration des Kardiographen definierten Standortnummern übereinstimmen. Wenn einem bestehenden Standort keine Nummern zugewiesen sind, wird die Fehlermeldung No Authorized Site Numbers (Keine autorisierten Standortnummern) angezeigt.

Beim Festlegen der Benutzerrolle für den Benutzer stehen drei Optionen zur Auswahl: Techniker, Standortadministrator und Administrator. Alle drei Benutzerrollen zusammen mit einer Gastrolle verfügen über die Berechtigung, auf verschiedene Funktionen des Geräts zuzugreifen. Der Administrator hat Zugriff auf alle Gerätefunktionen, während die anderen Benutzerrollen nur Zugriff auf bestimmte Funktionen haben, wie in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Patientendaten

Funktion	Gast	Techniker	Standortadministrator
Geben Sie die Patientendaten ein	X	X	X
Wählen Sie Patientendaten in der Auftragsliste aus		X	X
Wählen Sie Patientendaten in der Patientenliste (Verzeichnis) aus		X	X

ECG Capture [EKG-Erfassung]

Funktion	Gast	Techniker	Standortadministrator
EKG akzeptieren	X	X	X
EKG ablehnen	X	X	X
EKG drucken	X	X	X
EKG übertragen	X	X	X
EKG bearbeiten	X	X	X

EKG-Verzeichnis

Funktion	Gast	Techniker	Standortadministrator
EKG ansehen		X	X
EKG drucken		X	X
EKG übertragen		X	X
EKG bearbeiten		X	X
EKG löschen		X	X

Sync

Funktion	Gast	Techniker	Standortadministrator
Benutzerdefinierte ID herunterladen			X
Aufträge/MWL-Download		X	X
Datums- und Uhrzeitsynchronisierung		X	X
Synchronisierung in Echtzeit (Netzwerk)	X	X	X
	(Nur EKGs im Sync-Modus: XMT+Aufträge/MWL)		
Synchronisierung in Echtzeit (USB)		X	X

Einstellungen

Funktion	Gast	Techniker	Standortadministrator
Einstellungsbildschirme			X
Softwareversion			X
EKG-Speicher			X
Benutzerlisten verwalten			X
Datum/Uhrzeit		X	X
Zeitzone			X
Sommerzeit-Modus und Einstellungen			X
WLAN SSID, Sicherheit, Kennwort			X
Statische oder dynamische WLAN-IP-Adresse			X
WLAN-Standard-Gateway			X
WLAN-Subnetzmaske			X
Statische oder dynamische LAN-IP-Adresse			X
LAN-Standard-Gateway			X
LAN-Subnetzmaske			X
Volume (Geräuschpegel)			X
AC Filter (Wechselstromfilter)			X
Prüfliste auf USB exportieren			X
Software Upload/Download Bildschirmzugriff			X
Druckkonfiguration	X	X	X

Konfigurationsmenüs

Auf den Konfigurationsseiten werden alle Betriebsbedingungen definiert, die sich nicht täglich oder von Patient zu Patient ändern. Nachdem Sie diese Standardbedingungen festgelegt haben, müssen Sie die Konfigurationsbildschirme nur selten erneut verwenden. So greifen Sie auf die Konfigurationsmenüs zu:

1. Drücken Sie in der Echtzeit-EKG-Ansicht **F6** (More) (Mehr) und dann **F5** (Set Time/Date) (Uhrzeit/Datum einstellen).
2. Halten Sie **↑** (UMSCHALTASTE) gedrückt, und drücken Sie gleichzeitig **ALT** und **C**.
3. Geben Sie über die Tastatur **admin** ein (Kleinbuchstaben, ohne Anführungszeichen). Der erste Konfigurationsbildschirm wird angezeigt. Beachten Sie die Seitenanzeige in der oberen rechten Ecke.

Navigieren durch die Konfigurationsmenüs

Teil	Beschreibung
F4 (Page) (Seite)	Blättert durch die Konfigurationsseiten. Verwenden Sie ↑ (Umschalttaste), F4 (Page) (Seite), um rückwärts zu blättern.
F1 (▲) und F2 (▼)	Wechselt zwischen den einzelnen Konfigurationsoption hin und her.

Teil	Beschreibung
F3 (►)	Wechselt zwischen den einzelnen vorprogrammierten verfügbaren Einstellungsfeldern.
F6 (Exit) (Beenden)	Kehrt zur Echtzeit-EKG-Anzeige zurück. Alle vorgenommenen Änderungen werden gespeichert.
Backspace	Löscht Fehler in Einträgen.

Drucken der Konfigurationseinstellungen des Geräts

1. Drücken Sie in der Echtzeit-EKG-Ansicht **F6** (More) (Mehr).
2. Drücken Sie erneut **F6** (More) (Mehr) und dann **F1** (Print Configuration) (Druckkonfiguration).

Der Konfigurationsausdruck umfasst alle Konfigurationseinstellungen: Softwareversion, Wagennummer des Geräts sowie Datum und Uhrzeit des Konfigurationsausdrucks.

Zusammenfassung der Konfigurationsmenüs

Konfigurationsparameter	Definition
Softwareversion	Gibt die Softwareversion auf dem Ausdruck und auf dem Bildschirm an
Cart Number (Wagennummer)	Zahlenfeld 0 bis 65535
Site Number (Standortnummer)	Zahlenfeld 0 bis 8191
Site Name (Standortname)	Alphanumerisches Feld (30 Zeichen)
Telephone Number (Telefonnummer)	Alphanumerisches Feld (45 Zeichen)
Language (Sprache)	Verfügbare Softwaresprachen
Volume (Lautstärke)	Zahlenfeld 0 bis 8
Battery Timeout (Akku-Zeitüberschreitung)	10 min, 30 min, 60 min
EKG-Speicher	Normal oder erweitert (optional) – konfiguriert zum Zeitpunkt des Kaufs
ID-Format	Kurz, lang, benutzerdefiniert
Auto-Fill ID (ID automatisch ausfüllen)	JA/NEIN
AC Filter (Wechselstromfilter)	50 Hz, 60 Hz, keine
Paper Speed (Papiergeschwindigkeit)	25 oder 50 mm/s
Filter	Frequenzgang für Ausdrücke: 40 Hz, 150 Hz, 300 Hz
Height Units (Größeneinheiten)	Zoll oder Zentimeter
Weight Units (Gewichtseinheiten)	Pfund oder Kilogramm
Interpretation	JA/NEIN
Reasons (Begründungen)	JA/NEIN
Append (Anhängen)	Unbestätigter Bericht, geprüft von
# of Copies (Anzahl der Kopien)	0–9

Konfigurationsparameter	Definition
Copies with Interp. (Kopien mit Interpretation)	JA/NEIN
Löschregel	Post Plot (Nach Plot), Post Transmit (Nach Übertragung)
Storage Resolution (Speicherauflösung)	Normal oder hoch
Pace Spike Channel (Schrittmacherspitzenkanal)	JA/NEIN
ID Edit Disable (ID bearbeiten deaktivieren)	JA/NEIN
Caps Lock (Feststelltaste)	JA/NEIN
Rhythmusformat	3 oder 6 Kanäle
3 Rhythm Lead 1 (3 Rhythmusableitung 1)	V1–V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
3 Rhythm Lead 2 (3 Rhythmusableitung 2)	V1–V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
3 Rhythm Lead 3 (3 Rhythmusableitung 3)	V1–V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
6 Rhythm Lead 1 (6 Rhythmusableitung 1)	V1–V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
6 Rhythm Lead 2 (6 Rhythmusableitung 2)	V1–V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
6 Rhythm Lead 3 (6 Rhythmusableitung 3)	V1–V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
6 Rhythm Lead 4 (6 Rhythmusableitung 4)	V1–V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
6 Rhythm Lead 5 (6 Rhythmusableitung 5)	V1–V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
6 Rhythm Lead 6 (6 Rhythmusableitung 6)	V1–V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
Plot Format (Plotformat)	3, 3+1, 3+3, 6 Kanäle; Cabrera oder Standard
3+1 Rhythm Lead (3+1 Rhythmusableitung)	V1–V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
3+3 Rhythm Lead 1 (3+3 Rhythmusableitung 1)	V1–V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
3+3 Rhythm Lead 2 (3+3 Rhythmusableitung 2)	V1–V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
3+3 Rhythm Lead 3 (3+3-Rhythmusableitung 3)	V1–V6, I, II, III, aVR, aVL, aVF
Bar Code Scanner (Barcode-Scanner)	JA/NEIN
Avg RR (Durchschn. AF)	JA/NEIN
QTcB	JA/NEIN
QTcF	JA/NEIN
ECG Capture (EKG-Erfassung)	Letzte 10 oder beste 10
Encryption Key (Verschlüsselungsschlüssel)	Bis zu 16 Zeichen
DHCP (aktiv für LAN oder WLAN)	JA/NEIN
IP-Adresse (aktiv für LAN oder WLAN)	XXX.XXX.XXX.XXX

Konfigurationsparameter	Definition
Def-Gateway (Standard-Gateway) (aktiv für LAN oder WLAN)	XXX.XXX.XXX.XXX
Sub Net Mask (Subnetzmaske) (aktiv für LAN oder WLAN)	XXX.XXX.XXX.XXX
Host IP (Host-IP) (aktiv für LAN oder WLAN)	XXX.XXX.XXX.XXX
Portnummer (aktiv für LAN oder WLAN)	Numerisches Feld (9 Ziffern)
Sicherheit	Version 2.2.0 und älter: Keine, WEP128, WEP64, WPA-PSK, WPA-LEAP, WPA-PSK64, WPA-PSK128, WPA-LEAP 64, WPA-LEAP128, WPA2-PSK, WPA2-PEAP Version 2.2.1 und höher: WPA2-PSK, WPA2-PEAP, WPA2-EAP-TLS Hinweis: Wenn nach dem Software-Upgrade auf Version 2.2.1 oder höher keine Verbindung zum drahtlosen Netzwerk besteht, konfigurieren Sie das WLAN auf verfügbare sichere Protokolle neu.
LAN-MAC	XX XX XX XX XX XX
WLAN-MAC	XXXXXXXXXXXX
SSID	Alphanumerisches Feld (30 Zeichen) (nicht auf Ausdruck)
WEP-Schlüssel	Numerisch (1 Ziffer) (nicht auf Ausdruck); gültiger Bereich 1–4 Nur verfügbar für Version 2.2.0 und älter.
WEP-Schlüssel-ID	Alphanumerisches Feld (26 Zeichen) A–F, 0–9 (nicht auf Ausdruck) Nur verfügbar für Version 2.2.0 und älter.
PSK Passphrase (PSK-Passphrase)	Alphanumerisches Feld (64 Ziffern) (nicht auf Ausdruck)
LEAP Username (LEAP-Benutzername)	Alphanumerisches Feld (32 Zeichen) (nicht auf Ausdruck) nur in Version 2.2.0 und früher verfügbar.
LEAP Password (PEAP-Passwort)	Alphanumerisches Feld (32 Zeichen) (nicht auf Ausdruck) nur in Version 2.2.0 und früher verfügbar.
PEAP Username (PEAP-Benutzername)	Alphanumerisches Feld (63 Ziffern) (nicht auf Ausdruck)
PEAP Password (PEAP-Passwort)	Alphanumerisches Feld (63 Ziffern) (nicht auf Ausdruck)

Konfigurationsparameter	Definition
Comm Protocol (Kommunikationsprotokoll)	UNIPRO oder DICOM
Synchronisierungsmodus	Keine, XMT oder XMT+Aufträge (XMT+MWL, falls DICOM aktiviert)
Sync Date/Time (Datum/Uhrzeit synchronisieren)	JA/NEIN
XMT Mandatory Fields (XMT-Pflichtfelder)	Keine, Nachname, ID und/oder Techniker-ID
Prüflisten	JA/NEIN
Datenverschlüsselung	JA/NEIN
File Encryption Key (Dateiverschlüsselungsschlüssel)	Alphanumerisches Feld (32 Ziffern) (nicht auf Ausdruck)
Anmeldeauthentifizierung	JA/NEIN
WPA2-EAP-TLS Username (WPA2-EAP-TLS-Benutzername)	Alphanumerisches Feld (63 Zeichen)
WPA2-EAP-TLS Password (WPA2-EAP-TLS-Kennwort)	Alphanumerisches Feld (63 Zeichen)

Software-Version

Gibt die Software-Version Ihres Elektrokardiographen an.

Cart number [Wagennummer]

Gibt an, welcher Elektrokardiograph ein bestimmtes EKG erfasst oder übertragen hat.

Site number [Standortnummer]

Gibt den Standort Ihres Geräts an. Standortnummern bezeichnen das Krankenhaus, die Klinik oder die Einrichtung für EKG-Datensätze, die in einem **E-Scribe**-System gespeichert sind, um EKGs zu übertragen und von diesem System abzurufen. Sie können bis zu vier Ziffern als Standortnummer verwenden. Es werden Nummern von 0 bis 8191 unterstützt.

Site name [Standortname]

Definiert den Namen Ihrer Klinik, Ihres Krankenhauses oder Ihrer Praxis. Sie können bis zu 30 alphanumerische Zeichen eingeben. Der Standortname wird unten links auf dem EKG-Ausdruck gedruckt.

Telephone Number [Telefonnummer]

Legt die Telefonnummer für Übertragungen mit dem internen Modem auf ein anderes Gerät oder **E-Scribe**-System fest. Sie können hier bis zu 45 numerische Zeichen eingeben.

Möglicherweise müssen Sie eine 9 wählen, um zu einer externen Leitung zu gelangen. Um auf einen zusätzlichen Wählton zu warten, verwenden Sie den Buchstaben W. BEISPIEL:

9W14145554321

- Um eine Pause einzufügen, verwenden Sie ein Komma (,).
- Um die Tonwahl auf Pulswahl zu ändern, verwenden Sie den Buchstaben P.

BEISPIEL:

P14145554321

(Bei Bedarf können Sie sowohl den Buchstaben W als auch den Buchstaben P in derselben Telefonnummer verwenden.)



HINWEIS Verwenden Sie eine Tastenkombination, um Telefonnummern schnell zu löschen oder zu ändern. Drücken Sie im Anwendungsbildschirm gleichzeitig (**UMSCHALTTASTE**) + **ALT** + **P** . Um eine vorhandene Telefonnummer zu bearbeiten, drücken Sie die **Tabulatortaste** .

Language [Sprache]

Auf dem Elektrokardiographen stehen mehrere Sprachen zur Verfügung.



ACHTUNG Funktionsbezeichnungen werden sofort übersetzt, wenn eine neue Sprache ausgewählt und der Konfigurationsbildschirm geschlossen wird.

Wenn eine unbekannte Sprache angezeigt wird, gehen Sie wie folgt vor, um zur Sprache Ihres Landes zurückzukehren:

1. Drücken Sie in der Echtzeit-EKG-Ansicht **F6** (More) (Mehr).
2. Drücken Sie **F5** (Set Time/Date) (Uhrzeit/Datum einstellen).
3. Drücken Sie gleichzeitig **↑** (**UMSCHALTTASTE**) + **ALT** + **C** .
4. Geben Sie das Kennwort ein (admin)
5. Drücken Sie **F2** (▼) viermal.
6. Drücken Sie **F3** (►), bis die gewünschte Sprache angezeigt wird.
7. Drücken Sie **F6** (Exit) (Beenden), um zur Echtzeit-EKG-Ansicht zurückzukehren.

Manche Sprachen können die Verwendung von Sonderzeichen in Feldern für Patientendaten erfordern. Verwenden Sie dazu die SYM-Taste auf der Tastatur.

Volume [Lautstärke]

Legt die Klicklautstärke der Tastatur fest. Die verfügbaren Einstellungen reichen von 0 (aus) bis 8 (laut).

Battery time out [Akku-Zeitüberschreitung]

Legt fest, wann der Elektrokardiograph ausgeschaltet wird, um die Akkulebensdauer des Geräts zu verlängern. Die Akku-Zeitüberschreitung passiert nur dann, wenn die Tastatur während der angegebenen Dauer nicht gedrückt wurde. Die Einstellung der Akku-Zeitüberschreitung wird ignoriert, wenn während der Übertragung oder beim Rhythmusdruck ein aktives EKG-Signal erkannt wird.

ECG storage [EKG-Speicher]

Zeigt die EKG-Speicherkapazität an. „Normal“ weist auf eine Standard-Speicherkapazität von 40 Patientendatensätzen hin. „Expanded“ (Erweitert) weist darauf hin, dass der optionale erweiterte Speicher (200 Patientendatensätze) installiert wurde.

ID format [ID-Format]

Definiert das Format für die Aufforderungen zur Eingabe der Patientendaten. Es gibt zwei Standardformate: kurz und lang. Ein benutzerdefiniertes ID-Format kann von **ELI-Link** oder von einem **E-Scribe** -System heruntergeladen werden. Informationen zum Herunterladen einer benutzerdefinierten ID finden Sie unter „Konnektivität und EKG-Übertragung“.

Das Kurzformat enthält den Vor- und Nachnamen des Patienten, die Patienten-ID, das Geburtsdatum (mit automatisch berechnetem Alter) und das Geschlecht.

Das Langformat ist mit dem Standardformat identisch, mit dem Unterschied, dass es die Felder Vorname des Patienten, Raum und Kommentar enthält.

Auto-Fill ID [ID automatisch ausfüllen]

Wenn diese Option aktiviert ist, füllt das Gerät im ID-Bildschirm automatisch die Felder Nachname, Vorname, Geburtsdatum, Alter und Geschlecht aus, wenn Datensätze mit übereinstimmender Patienten-ID im EKG-Verzeichnis gefunden werden.

AC filter [Wechselstromfilter]

Das Gerät beseitigt Störungen von 60 Hz oder 50 Hz. Ihre Auswahl hängt von der Leitungsfrequenz in Ihrem Land ab. Verwenden Sie in den USA immer die Einstellung 60 Hz. Wenn Netzstromstörungen auftreten, überprüfen Sie, ob der richtige Wechselstromfilter ausgewählt ist.

Paper speed [Papiergeschwindigkeit]

Legen Sie die Option für Standard-EKG-Ausdrucke auf 25 mm/s oder 50 mm/s fest. Für Ausdrucke und Anzeigen von Rhythmus-EKGs stehen die Geschwindigkeiten 5 mm/s und 10 mm/s zur Verfügung. Informationen zum Ändern der Geschwindigkeit für die Anzeige oder den Ausdruck von Rhythmus-EKGs finden Sie im Abschnitt „Anzeigeparameter“. Die Papiergeschwindigkeit wird unten rechts auf dem EKG-Ausdruck gedruckt.

Filter

Der EKG-Plot-Frequenzfilter (oder Druckfilter) kann auf 0,05 bis 40 Hz, 0,05 bis 150 Hz oder 0,05 bis 300 Hz eingestellt werden. Der Plot-Frequenzfilter filtert nicht die erfasste digitale Aufzeichnung. Eine Plotfilter-Einstellung von 40 Hz reduziert das Rauschen (Frequenzen von 40 Hz und höher) auf dem ausgedruckten EKG; eine Plotfilter-Einstellung von 150 Hz reduziert das Rauschen (Frequenzen von 150 Hz und höher) auf dem Ausdruck; eine Plotfilter-Einstellung von 300 Hz filtert das gedruckte EKG nicht. Die Filtereinstellung wird unten rechts auf dem EKG-Ausdruck gedruckt.

Height and weight units [Größen- und Gewichtseinheiten]

Definiert die Einheiten für Größe (Zoll/cm) und Gewicht (lb/kg). Die Einstellungen werden unabhängig voneinander ausgewählt, sodass metrische und zöllige Messwerte gleichzeitig oder separat verwendet werden können.

Interpretation

Das Gerät analysiert automatisch die EKGs und druckt die optionale Interpretation auf dem EKG-Ausdruck. Über diese Einstellung kann der „Befundtext“ auf dem EKG-Bericht ausgewählt oder deaktiviert werden.



HINWEIS Die vom Gerät angebotenen EKG-Interpretationen sind nur aussagekräftig, wenn sie von einem Arzt überprüft und unter Berücksichtigung aller anderen relevanten Patientendaten eingesetzt werden.

Reasons [Begründungen]

Die Begründungen geben an, warum ein bestimmter Befundtext gedruckt wurde. Begründungen werden in [eckigen Klammern] innerhalb des Interpretationstextes gedruckt, wenn die Interpretationsoption aktiviert ist. Das Ein- und Ausschalten der Begründungsfunktion hat keinen Einfluss auf die Messungen oder den vom Analyseprogramm ausgewählten Befundtext.

Anteroseptaler Infarkt [40+ ms Q WAVE IN V1-V4]

Dabei ist „Anteroseptaler Infarkt“ der Befundtext, und „40+ ms Q WAVE IN V1-V4“ die Begründung oder Erklärung, warum der Befundtext gedruckt wurde.

Append [Anhängen]

Ein Status oder eine Aussage kann dem EKG hinzugefügt und unter dem Befundtext gedruckt werden. Zur Auswahl stehen **unconfirmed report** (unbestätigter Bericht) und **reviewed by** (geprüft von).

Number of Copies [Anzahl der Kopien]

Legt die Anzahl der gedruckten Kopien fest, wenn ein EKG erfasst wird. Bei der Einstellung null (0) wird kein EKG gedruckt; bei eins (1) wird das Original gedruckt; bei zwei (2) werden das Original plus 1 Kopie gedruckt usw. Es können bis zu 9 Kopien ausgewählt werden.

Copies with interpretation [Kopien mit Interpretation]

Legt fest, ob gedruckte Kopien eine Interpretation enthalten. Der Anwender kann den ersten EKG-Ausdruck mit Interpretation anfordern. Weitere Kopien können mit oder ohne Interpretation gedruckt werden.

Delete rule [Löschregel]

Definiert die Regel, nach der EKGs im EKG-Verzeichnis als gelöscht markiert werden. EKGs, die zum Löschen markiert sind, werden basierend auf dem Erfassungsdatum automatisch entfernt oder gelöscht (nach dem FIFO-Prinzip), um Platz für neue EKG-Datensätze zu schaffen. EKGs werden nur dann aus dem Verzeichnis gelöscht, wenn sie zum Löschen markiert sind und wenn das Verzeichnis voll ist. Es kann mehr als ein EKG aus dem Verzeichnis entfernt werden, um Platz für den neuen eingehenden Datensatz zu schaffen. Folgende Löschregeln stehen zur Auswahl:

- Post Plot (Nach Plot): Das EKG wird nach dem Drucken automatisch zum Löschen markiert
- Post Transmit (Nach Übertragung): Das EKG wird nach der Übertragung automatisch zum Löschen markiert

Storage Resolution [Speicherauflösung]

Legt die Auflösung aller gespeicherten EKG-Datensätze fest. Die Auflösung ist entweder auf **Normal** (Normal) oder **High** (Hoch) eingestellt. Wenn der Wert auf **High** (Hoch) eingestellt ist, haben gespeicherte EKGs eine hohe Auflösung. Dies hat große Datensätze zu Folge und verringert die Speicherkapazität im EKG-Verzeichnis.

Pace spike channel [Schrittmacherspitzenkanal]

Legt fest, ob Benachrichtigungsmarker für Schrittmacherspitzen im unteren Bereich des EKG-Ausdrucks aufscheinen.

ID Edit Disable [ID bearbeiten deaktivieren]

Wenn Sie **YES** (JA) auswählen, kann die ID jederzeit vor Abschluss des Datensatzes oder noch im Bildschirm „Acquired“ (Erfasst) bearbeitet werden. Sobald Sie den Bildschirm „Acquired“ (Erfasst) verlassen haben und der Datensatz im Verzeichnis gespeichert wurde, können die Patientendaten der ID nicht mehr auf dem Elektrokardiographen bearbeitet werden.

Feststelltaste

Alle Zeichen werden in Großbuchstaben geschrieben.

Rhythm formats [Rhythmusformate]

Definiert die Standardwerte für den Rhythmusausdruck. Beim **ELI 150c** kann als Standard-Rhythmusformat 3 oder 6 Kanäle eingestellt werden. Definieren Sie die Rhythmusableitungen eins bis drei, um einen 3-Kanal-Rhythmusausdruck individuell anzupassen, oder definieren Sie die Rhythmusableitungen eins bis sechs, um den 6-Kanal-Rhythmusausdruck individuell anzupassen.

Plot Format [Plotformat]

Definiert die Standard-Einstellung eines der verfügbaren Plotformate in Standard- oder Cabrera-Darstellung. Hinweis: Unabhängig vom gewählten Plotformat werden immer 10 Sekunden von 12 Ableitungen gespeichert.

Die Optionen für den EKG-Plot sind:

Format-Option	EKG-Daten
3+1	2,5 Sekunden von 12 Ableitungen im 3-Kanal-Format plus 10-Sekunden-Rhythmusstreifen einer vom Benutzer wählbaren Ableitung im 1-Kanal-Format. Cabrera ist ebenfalls verfügbar.
3	2,5 Sekunden von 12 Ableitungen im 3-Kanal-Format. Cabrera ist ebenfalls verfügbar.
6	5 Sekunden von 12 Ableitungen im 6-Kanal-Format. Cabrera ist ebenfalls verfügbar.
3+3	2,5 Sekunden von 12 Ableitungen im 3-Kanal-Format plus 10-Sekunden-Rhythmusstreifen mit vom Benutzer wählbaren Ableitungen im 3-Kanal-Format. Cabrera ist ebenfalls verfügbar.

Rhythm leads [Rhythmusableitungen]

Zeigt den kontinuierlichen Rhythmus ausgewählter EKG-Ableitungen an und ermöglicht das Drucken ausgewählter Ableitungen. Der Benutzer kann zwischen ausgewählten Ableitungen, vom System eingestellten Ableitungen oder I, II, III, aVR, aVL und aVF gefolgt von V1, V2, V3, V4, V5 und V6 wechseln.



HINWEIS Die Rhythmusaufzeichnung wird nicht gespeichert, sondern nur gedruckt.



HINWEIS Informationen zum Erfassen eines Rhythmus-Drucks finden Sie unter „Rhythmusaufzeichnung“.

Bar code scanner [Barcode-Scanner]

Wenn Sie diese Option aktivieren, kann ein von Baxter genehmigter USB-Barcode-Scanner verwendet werden.

Average RR [Mittlerer RR]

Wenn Sie diese Option aktivieren, ist auf dem Bericht ein gemittelter RR-Wert zu sehen.

QTcB

Bei Aktivierung dieser Option wird der nach Bazett korrigierte QT-Wert zusammen mit dem linearen QTc-Standardwert im Bericht angezeigt.

QTcF

Bei Aktivierung dieser Option wird der nach Fridericia korrigierte QT-Wert zusammen mit dem linearen QTc-Standardwert im Bericht angezeigt.

EKG-Erfassung

Es können intern bis zu 5 Minuten kumulierte EKG-Daten zur Verwendung mit der Funktion „Beste 10“ erfasst werden. Das Gerät wählt automatisch die besten 10 Sekunden aus dem 5-Minuten-Puffer aus.

Benutzer können zwischen „BESTE 10“ und „LETZTE 10“ umschalten, indem sie je nach Ansicht **F5** (More) (Mehr) und dann **F5** (Last) (Letzte) oder **F5** (Best) (Beste) drücken.

Encryption Key [Verschlüsselungsschlüssel]

Der Verschlüsselungsschlüssel ist eine Zahlenfolge, die zur Verschlüsselung oder Entschlüsselung von Daten verwendet wird. Er kann aus bis zu 16 alphanumerischen Zeichen bestehen. Alle Übertragungen vom x50c werden mit AES-256-Bit-Verschlüsselung gesendet. Mit dem Verschlüsselungsschlüssel im Konfigurationsmenü kann der Benutzer einen benutzerdefinierten vorinstallierten Schlüssel zwischen dem Wagen und **ELI** Link Version 4.00 oder höher festlegen (alle Wagen, die an einen **ELI** Link übertragen, müssen den Schlüssel gemeinsam verwenden). Ansonsten wird ein verborgener Standardschlüssel verwendet.

Band mode [Bandmodus]

Verwenden Sie 850/1900 MHz (US) oder 900/1800 MHz (EU). Gilt nur für **ELI** 150c.

DHCP

Legt fest, ob das Dynamic Host Communication Protocol (DHCP) zum Abrufen einer IP-Adresse verwendet werden soll. Wenn DHCP auf **Yes** (Ja) gesetzt ist, weist das Netzwerk automatisch und dynamisch eine IP-Adresse zu. Wenn DHCP auf **No** (Nein) gesetzt ist, müssen Sie die IP-Adresse, den Default Gateway (Standard-Gateway) und die Subnetzmaske eingeben.



HINWEIS Alle Parameter in Bezug auf die Netzwerkverbindung müssen unter Anleitung des IT-Managers der Einrichtung eingegeben werden, in der das Gerät installiert ist. Weitere Informationen zu den Einstellungen der Gerätekonnektivität finden Sie im Abschnitt „Konnektivität und EKG-Übertragung“.



HINWEIS Die Netzwerkeinstellungen für LAN (erste Seite der Einstellungen) und WLAN (zweite Seite der Einstellungen) sind voneinander unabhängig.

IP-Adresse

Geben Sie hier die statische IP-Adresse für Netzwerkübertragungen ein (wenn DHCP nicht ausgewählt ist).



HINWEIS Eine IP-Adresse ist für LAN- und WLAN-Anwendungen erforderlich.

Def-Gateway [Standard-Gateway]

Geben Sie die Adresse des Standard-Gateways ein (wenn DHCP nicht ausgewählt ist).

Sub Net Mask [Subnetzmaske]

Geben Sie hier die Adresse der Subnetzmaske ein (wenn DHCP nicht ausgewählt ist).

Host IP [Host-IP]

Geben Sie hier die IP-Adresse des Host-Servers ein.



HINWEIS Adressen werden immer in 4 Blöcken mit je 3 Zeichen eingegeben, daher muss beispielsweise die Adresse 192 . 168 . 0 . 7 als 192 . 168 . 000 . 007 eingegeben werden.

Portnummer

Geben Sie die vom Host-Server verwendete Portnummer ein.

LAN-MAC

Zeigt die MAC-Adresse des LAN an.

Security [WEP] [Sicherheit [WEP]]

Wired Equivalent Privacy (WEP) ist ein verschlüsseltes Sicherheitsprotokoll (Teil des 802.11-Standards). Auf Zugangspunkten können mehrere WEP-Schlüssel gespeichert sein. Jede davon ist durch eine Nummer gekennzeichnet (z. B. 1, 2, 3, 4).

WEP-Schlüssel/-ID

Geben Sie hier die WEP-Schlüsselnummer ein.

Geben Sie den ID-Wert des 128-Bit-WEP-Schlüssels ein (26 Zeichen in 13 Blöcken zu je zwei Zeichen).

WLAN-MAC

Zeigt die MAC-Adresse des drahtlosen Moduls des Geräts zur Konfiguration von Zugangspunkten an.

SSID

SSID (Service Set Identifier) ist der Name des drahtlosen Netzwerks. Alle **ELI 150c** Elektrokardiographen, die an dasselbe Netzwerk senden, müssen denselben SSID-Namen haben. Achten Sie auf die Groß-/Kleinschreibung.

WPA-PSK/WPA2-PSK

Ermöglicht die Implementierung des persönlichen Modus von WPA. Bei dieser Verschlüsselungsart wird das TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) verwendet, das bei der Verwendung des Systems die Schlüssel dynamisch ändert.

PSK Passphrase [PSK-Passphrase]

Die Passphrase kann aus acht bis 63 ASCII-Zeichen oder 64 Hexadezimalzeichen (256 Bit) bestehen.

WPA-LEAP

Cisco LEAP (Light Extensible Authorization Protocol) ermöglicht die Verwendung des Geräts mit Drahtlos-Netzwerken, die das LEAP-Verschlüsselungsprotokoll verwenden.

Der Benutzername kann bis zu 32 Zeichen lang sein.

Das LEAP-Kennwort kann bis zu 32 Zeichen lang sein.

WPA2-PEAP

Ermöglicht die Verwendung des Geräts mit drahtlosen Netzwerken, die das PEAP-Verschlüsselungsprotokoll verwenden.

Der PEAP-Benutzername kann bis zu 63 Zeichen lang sein.

Das PEAP-Kennwort kann bis zu 63 Zeichen lang sein.

Access Point Name / Username [Name/Benutzername des Zugangspunkts]

Der Zugangspunkt-Name kann bis zu 120 Zeichen lang sein.

Der Zugangspunkt-Benutzername kann bis zu 120 Zeichen lang sein.

Das Zugangspunkt-Kennwort kann bis zu 120 Zeichen lang sein.

WPA2-EAP-TLS

Teil	Beschreibung
Benutzername	Alphanumerisches Feld (63 Zeichen).
Kennwort	Alphanumerisches Feld (63 Zeichen).

Zertifikate

1. Wählen Sie den Modus aus, in dem das WLAN WPA2-EAP-TLS verwendet.
2. Stecken Sie einen USB-Stick auf der Rückseite des **ELI 150c** ein, das die entsprechenden Zertifikate enthält.
3. Berühren Sie die Taste **Certificates** (Zertifikate).
4. Drücken Sie **F5**, um die Zertifikatsdateien vom USB-Stick zu laden. Die erforderlichen Dateien sind Certificate Authority Certificate (Zertifizierungsstellenzertifikat), Client Certificate (Client-Zertifikat) und Client Private Key (Private Schlüsseldatei).

Comm. Protocol [Komm.-Protokoll]

Wählen Sie **UNIPRO** oder **DICOM** aus. **DICOM** ist nur verfügbar, wenn die **DICOM**-Option installiert wurde.



HINWEIS Dieser Parameter muss auf Anweisung des IT-Managers der Einrichtung eingegeben werden, in der das Gerät installiert ist.



HINWEIS Standardmäßig ist auf gelieferten Geräten das Kommunikationsprotokoll auf **UNIPRO** oder **DICOM** eingestellt. Die **UNIPRO**- bzw. **DICOM**-Einstellung wird von **E-Scribe** bzw. **ELI Link** vor Version 4.00 nicht unterstützt. Wenden Sie sich bei Fragen zur Kompatibilität Ihres Geräts mit **ELI Link** und **UNIPRO** bzw. **DICOM** an den technischen Kundendienst von Baxter.

Synchronisierungsmodus

Wählen Sie **None** (Keine), **XMT** oder **XMT+Orders** (XMT+Aufträge) (**XMT+MWL**, falls **DICOM** aktiviert). „Keine“ erfordert eine manuelle Übertragung von Berichten und dann eine zweite manuelle Anforderung, um Aufträge vom Kardiologie-Managementsystem zu erhalten. **XMT** überträgt den Bericht automatisch. **XMT+Orders** (XMT+Aufträge) überträgt den Bericht und ruft die Aufträge ab.

Sync Date/Time [Datum/Uhrzeit synchronisieren]

Drücken Sie **Yes** (Ja) oder **No** (Nein). Mit „Ja“ wird das Datum/die Uhrzeit mit dem zugelassenen Kardiologie-Managementsystem synchronisiert. Beim Drücken von **No** (Nein) findet keine Synchronisierung von Datum und Uhrzeit statt. Die Synchronisierung von Datum und Uhrzeit erfolgt über **ELI Link** V4.00 oder höher.

XMT Mandatory Fields [XMT-Pflichtfelder]

Definiert die erforderlichen Felder für die EKG-Übertragung an das Kardiologie-Managementsystem.

Teil	Beschreibung
None (Keine)	Ermöglicht die Datenübertragung ohne Einschränkungen.
Last Name (Nachname)	Der Techniker muss mindestens den Nachnamen eingeben.
ID (ID)	Der Techniker muss mindestens die Patienten-ID eingeben.
Tech ID (Techniker-ID)	Der Techniker muss mindestens seine Initialen eingeben.



HINWEIS Sie können jede dieser Optionen unabhängig voneinander auswählen, wodurch mehrere Pflichtfelder möglich sind.

Prüflisten

Wenn Sie diese Option aktivieren, wird ein Prüfprotokoll erstellt, das Benutzeraktionen aufzeichnet und als .TXT-Datei über USB exportiert werden kann.

Verwalten von Prüfprotokollen

1. Drücken Sie in der Echtzeit-EKG-Ansicht **F6** (More) (Mehr).
2. Halten Sie **↑** (UMSCHALTASTE), und drücken Sie gleichzeitig **ALT** und **D**.
3. Drücken Sie **F4** (USB), um auf den Bildschirm Software Upload/Download (Software hochladen/herunterladen) zuzugreifen, auf dem die Prüflisten verwaltet werden.
 - Beim Drücken von **F4** auf diesem Bildschirm werden die Prüflisten auf ein angeschlossenes USB-Speichergerät exportiert.
 - Beim Drücken von **F5** auf diesem Bildschirm werden die auf dem **ELI 150c** gespeicherten Prüflisten gelöscht.



HINWEIS Sobald die maximale Speicherkapazität erreicht ist, wird die jeweils älteste Prüflistendatei gelöscht und eine neue erstellt, um mit der Protokollierung von Benutzeraktionen fortzufahren.

Jede Prüfprotokolldatei beginnt mit Datum und Uhrzeit der Erstellung, Softwareversion, Wagennummer und Geräteseriennummer. Jeder Eintrag in einer Prüflistendatei enthält das Datum und die Uhrzeit, einschließlich der Zeitonenabweichung von der UTC-Zeitzone, den Benutzernamen (falls angemeldet), die Bezeichnung der Maßnahme, die Auswirkungen der Maßnahme (falls zutreffend) und zugehörige Daten (falls zutreffend).

Protokollierte Aktionen und zugehörige Daten

Maßnahme	Effekt der Maßnahme	Zugehörige Daten
Start		
Herunterfahren		
Prüfliste gelöscht		
Anmeldung erfolgreich	Benutzername: <Benutzername>	
Anmeldung fehlgeschlagen		
Abmelden	Benutzername: <Benutzername>	
Unbekannter Gast eingegeben		
Kennwort eingegeben	<Benutzerrolle>-Kennwort eingegeben	
Verzeichnislistenansicht		
Neue Eingabe demographischer EKG-Patientendaten (ID erstellen)	<Pat-ID> <Pat-Name>	<Feldname> HINZUGEFGÜGT: <Wert>
EKG-Erfassung	<Pat-ID> <Pat-Name> <Akqu.-Zeit>	
EKG speichern	<Pat-ID> <Pat-Name> <Akqu.-Zeit>	
EKG löschen	<Pat-ID> <Pat-Name> <Akqu.-Zeit>	
EKG bearbeiten (demographische Patientendaten)	<Pat-ID> <Pat-Name> <Akqu.-Zeit>	<Feldname> vor: <Wert> nach: <Wert>
EKG-Druck	<Pat-ID> <Pat-Name> <Akqu.-Zeit>	
EKG-Übertragung	<Pat-ID> <Pat-Name> <Akqu.-Zeit>	
Einzelne EKG-Betrachtung	<Pat-ID> <Pat-Name> <Akqu.-Zeit>	
Ansicht der Auftragsliste		
Auftragsauswahl	<Pat-ID> <Pat-Name>	

Maßnahme	Effekt der Maßnahme	Zugehörige Daten
Aufträge herunterladen	<Anzahl der Aufträge>	
Rhythmusausdruck	<Pat-ID> <Pat-Name>	
Ansicht der Benutzerliste		
Benutzer hinzufügen	Benutzername: <Benutzername>	
Benutzer löschen	Benutzername: <Benutzername>	
Benutzer bearbeiten	Benutzername: <Benutzername>	<Feld> vor: <Wert> nach: <Wert>
Datum/Uhrzeit ändern		Vor: <Wert> nach: <Wert>
Andere Einstellungen ändern		<Feldname festlegen> vor: <Wert> nach: <Wert>
Prüflistenexport		
Softwareaktualisierung		Versuchter Dateiname: <Wert>
Softwareaktualisierung		Erfolgreich

Datenverschlüsselung und Schlüssel

Wenn die Datenverschlüsselung **AN** ist, werden alle Datensatz- und Auftragsdateien mit dem Verschlüsselungsschlüssel verschlüsselt. Wenn die Datenverschlüsselung **AUS** ist, werden alle Datensatz- und Auftragsdateien entschlüsselt. Die Dateien für Prüfliste, Konfiguration und Benutzerliste werden immer mit dem Datenverschlüsselungsschlüssel verschlüsselt, unabhängig von der Konfigurationseinstellung für die Datenverschlüsselung.

Der Datenverschlüsselungsschlüssel kann vom Administrator bearbeitet werden. Bei einer Änderung des Datenverschlüsselungsschlüssels werden alle verschlüsselten Dateien mit dem neuen Schlüssel erneut verschlüsselt.

Der Datenverschlüsselungsschlüssel kann als Administratorkennwort verwendet werden.

Anmeldeauthentifizierung

Legt fest, ob für den Zugriff auf das Gerät eine Benutzerauthentifizierung erforderlich ist. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren von Benutzern und Benutzerrollen“.

Verwalten von Datensätzen

EKG-Verzeichnis

Im Standard-EKG-Verzeichnis sind bis zu 40 individuelle EKG-Datensätze gespeichert. Der optionale erweiterte Speicher ermöglicht bis zu 200 individuelle EKG-Datensätze.

Drücken Sie für den Zugriff auf das EKG-Verzeichnis **F6** (More) (Mehr) und dann **F1** (Directory of Stored ECGs) (Verzeichnis der gespeicherten EKGs).



HINWEIS Zum Aufrufen des EKG-Verzeichnisses ist möglicherweise ein Kennwort erforderlich. Das Kennwort erhalten Sie vom Abteilungsadministrator.



HINWEIS In der EKG-Verzeichnisliste bedeutet „P“, dass der Datensatz gedruckt wurde, „X“ bedeutet, dass der Datensatz den „Gelöscht“-Status hat, und „T“ bedeutet, dass der Datensatz übertragen wurde.



HINWEIS Zum Löschen markierte Datensätze werden weiterhin angezeigt.

Die Verwaltung des EKG-Datensatzes erfolgt im Verzeichnis der gespeicherten EKGs. Der gewünschte Datensatz muss markiert sein, um Patientendaten anzeigen, drucken, bearbeiten, hinzufügen oder den „Gelöscht“-Status ändern zu können.

- Verwenden Sie **F1** (▼/▲), um im EKG-Verzeichnis Zeile für Zeile nach unten zu navigieren. Verwenden Sie **1'** (Umschalttaste), **F1** (▼/▲), um nach oben zu navigieren.
- Verwenden Sie **F2** (▼▼/▲▲), um im EKG-Verzeichnis seitenweise nach unten zu blättern. Verwenden Sie **1'** (Umschalttaste), **F2** (▼▼/▲▲), um nach oben zu blättern.
- Wählen Sie einen Patientennamen aus, indem Sie die ersten Buchstaben des Nachnamens über die Tastatur eingeben. Die Buchstaben werden in der linken unteren Ecke des Bildschirms angezeigt, und der gewünschte Name wird automatisch hervorgehoben.

Delete status [Löschstatus]

Ein EKG kann im Verzeichnis gespeichert sein aber einen „Löschstatus“ (gekennzeichnet durch ein X) aufweisen. Im Verzeichnis werden zum Löschen markierte Datensätze gespeichert, falls Sie das EKG zu einem späteren Zeitpunkt wiederherstellen möchten. Datensätze werden basierend auf der konfigurierten Löschregel automatisch zum Löschen markiert (siehe „Systemeinstellungen“).

- Um einen EKG-Datensatz manuell zum Löschen zu markieren, markieren Sie einen Namen im EKG-Verzeichnis und drücken Sie **F4** (Delete) (Löschen). In der Spalte ganz rechts des Verzeichnisses wird ein X angezeigt.
- Um den Löschstatus zu entfernen, markieren Sie den Namen erneut und drücken Sie erneut **F4**. Alle gespeicherten EKGs verbleiben im Verzeichnis, bis es voll ist. Wenn ein neu erfasstes EKG gespeichert werden muss, werden nur die zum Löschen markierten Datensätze gelöscht.

EKG-Datensätze anzeigen

Zum Anzeigen eines bestimmten EKG-Datensatzes markieren Sie den gewünschten Namen in der Verzeichnisliste, und drücken Sie **F3** (Select) (Auswählen). Das ausgewählte EKG wird in der Ansicht des erfassten EKGs angezeigt.

- Durch Drücken von **F2** (Leads) (Ableitungen) können Sie zwischen den verfügbaren Kurvendarstellungen wechseln.
- Zum Erstellen einer zusätzlichen Kopie des EKGs drücken Sie **F3** (Print) (Drucken).

- Zum Anzeigen oder Ändern der Patientendaten drücken Sie **F1** (ID).
- Um zum EKG-Verzeichnis zurückzukehren, drücken Sie **F6** (Done) (Fertig).

EKG-Format ändern

- Zum Ändern der Geschwindigkeit, der Verstärkung, des Filters oder des Druckformats in der Ansicht des erfassten EKGs drücken Sie im EKG-Verzeichnis **F5** (More) (Mehr).
- Drücken Sie **F4** (Fmt), um das Druckformat des erfassten EKGs unabhängig von der Konfigurationseinstellung für das Plotformat zu bearbeiten.

Wählen Sie die gewünschte Einstellung für das Plotformat aus und kehren Sie zur Ansicht des erfassten EKGs zurück.

EKG-Datensätze sortieren

Das Verzeichnis kann einfach nach Name, ID oder Datum sortiert werden. Drücken Sie **F5** (More) (Mehr), um EKG-Datensätze im EKG-Verzeichnis zu sortieren.

- Drücken Sie **F1**, um das Verzeichnis nach Patientenname zu sortieren (Patienten-ID und Uhrzeit/Datum werden in der obersten Zeile angezeigt).
- Drücken Sie **F2**, um das Verzeichnis nach Patienten-ID zu sortieren (der Patientenname wird in der obersten Zeile angezeigt).
- Drücken Sie **F3**, um das Verzeichnis nach Erfassungsdatum zu sortieren (der Patientenname wird in der oberen Zeile angezeigt).

Print the ECG directory [EKG-Verzeichnis drucken]

1. Drücken Sie **F4** (Print Directory) (Druckverzeichnis). Das Verzeichnis enthält eine Liste der gespeicherten EKGs gemäß Ihrer bevorzugten Sortierweise. Auf dem Ausdruck wird mit einem „X“ in der entsprechenden Spalte angegeben, ob die EKGs gedruckt, als „gelöscht“ markiert oder übertragen wurden.
2. Drücken Sie **F6** (Exit) (Beenden), um zum EKG-Verzeichnis zurückzukehren.

EKG-Auftragsliste

Zum Anzeigen der EKG-Auftragsliste drücken Sie im Bildschirm „Patienten-ID“ **F4** (Order) (Auftrag). Die EKG-Auftragsliste ist hinsichtlich Aussehen und Funktion mit dem EKG-Verzeichnis vergleichbar. Die Liste kann nach Name, ID oder Datum sortiert werden.

Zum Sortieren der Aufträge drücken Sie **F5** (More) (Mehr).

- Drücken Sie **F1**, um die Aufträge nach Patientenname zu sortieren (ID, Uhrzeit und Datum werden in der obersten Zeile angezeigt).
- Drücken Sie **F2**, um die Aufträge nach Patienten-ID zu sortieren (der Name wird in der obersten Zeile angezeigt).
- Drücken Sie **F3**, um die Aufträge nach Erfassungsdatum zu sortieren (der Name wird in der oberen Zeile angezeigt).

Um die Liste der Aufträge auszudrucken, drücken Sie **F4** (Print Orders) (Druckaufträge). Drücken Sie **F6** (Exit) (Beenden), um zur EKG-Auftragsliste zurückzukehren.



HINWEIS Zum Aufrufen der EKG-Auftragsliste ist möglicherweise ein Kennwort erforderlich. Das Kennwort erhalten Sie vom Abteilungsadministrator.

Reinigung und Wartung

Vorsichtsmaßnahmen

- Schalten Sie das Gerät vor der Überprüfung oder Reinigung aus.
- Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser.
- Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel, Lösungsmittel auf Ammoniakbasis oder scheuernden Reinigungsmittel, die die Geräteoberflächen beschädigen können.

Inspektion

Überprüfen Sie Ihr Gerät täglich vor der Inbetriebnahme. Wenn Sie feststellen, dass etwas repariert werden muss, wenden Sie sich an einen autorisierten Servicetechniker, um die Reparatur durchzuführen.

- Vergewissern Sie sich, dass alle Kabel und Stecker fest sitzen.
- Überprüfen Sie das Gehäuse und den Rahmen auf sichtbare Schäden.
- Überprüfen Sie die Kabel und Stecker auf sichtbare Schäden.
- Überprüfen Sie die Tasten und Bedienelemente auf ordnungsgemäße Funktion und Aussehen.

Desinfektionsmittel

Der **ELI 150c** ist mit folgenden Desinfektionsmitteln kompatibel:

- Clorox Healthcare Bleach Germicidal Wipes (keimtötende Bleichmittel-Desinfektions-Wischtücher) (gemäß den Anweisungen auf dem Produktetikett verwenden) oder
- ein weiches, fusselfreies Tuch, befeuchtet mit einer Lösung aus Natriumhypochlorit (Lösung aus 10 % Haushaltsbleiche und Wasser), mindestens 1:500-Verdünnung (mindestens 100 ppm freies Chlor) und maximal 1:10-Verdünnung, wie in den APIC-Richtlinien für die Auswahl und Verwendung von Desinfektionsmitteln empfohlen.



ACHTUNG Desinfektions- oder Reinigungsmittel, die quaternäre Ammoniumverbindungen (Ammoniumchloride) enthalten, wirken sich negativ auf das Produkt aus, wenn sie für dessen Desinfektion verwendet werden. Die Verwendung solcher Mittel kann zu Verfärbungen, Rissbildung und Verschleiß des äußeren Gehäuses des Geräts führen.

Reinigen des **ELI 150c**

1. Trennen Sie die Stromquelle.
2. Entfernen Sie vor der Reinigung Leitungen und Ableitungskabel vom Gerät.
3. Um die allgemeine Reinigung vorzunehmen, wischen Sie die Oberfläche des **ELI 150c** gründlich mit einem sauberen, fusselfreien Tuch ab, das mit einem milden Reinigungsmittel und Wasser befeuchtet ist, oder verwenden Sie eines der oben empfohlenen Desinfektionsmittel.
4. Trocknen Sie das Gerät mit einem sauberen, weichen, trockenen, fusselfreien Tuch ab.



WARNUNG Verhindern Sie, dass Flüssigkeit in das Gerät eindringt, und versuchen Sie nicht, das Gerät oder Patientenkanal durch Eintauchen in eine Flüssigkeit, Autoklavieren oder Dampfreinigung zu reinigen/zu desinfizieren.



WARNUNG Setzen Sie die Kabel keiner starken ultravioletten Strahlung aus.



WARNUNG Sterilisieren Sie das Gerät oder die Ableitungskabel nicht mit Ethylenoxid-(EtO-)Gas.



WARNUNG Tauchen Sie Kabelenden oder Ableitungskabel nicht in Flüssigkeit, da das Eintauchen zu Metallkorrosion führen kann. Seien Sie vorsichtig mit überschüssiger Flüssigkeit, da der Kontakt mit Metallteilen Korrosion verursachen kann.



WARNUNG Verwenden Sie keine aggressiven Trocknungstechniken, z. B. forcierte Erwärmung.



WARNUNG Unsachgemäße Reinigungsprodukte und -prozesse können das Gerät beschädigen, zu spröden Ableitungskabeln und Leitungen führen, das Metall korrodieren und die Gewährleistung aufheben. Wenden Sie bei der Reinigung oder Wartung des Geräts Sorgfalt und die richtige Vorgehensweise an.

Drucker reinigen

1. Trennen Sie die Stromquelle.
2. Reinigen Sie die Außenflächen des Geräts mit einem feuchten Tuch und einer Lösung aus mildem, in Wasser verdünntem Geschirrspülmittel.
3. Trocknen Sie das Gerät nach dem Waschen gründlich mit einem sauberen, weichen Tuch oder Papiertuch ab.

Druckkopf reinigen



HINWEIS Achten Sie darauf, dass weder Wasser noch Seife mit dem Drucker, den Steckern, den Buchsen oder den Lüftungsschlitzen in Kontakt kommt.

1. Öffnen Sie die Klappe des Druckers.
2. Reiben Sie den Druckkopf mit einem Alkoholtupfer leicht ab.
3. Wischen Sie ihn mit einem sauberen Tuch ab, um Alkoholorückstände zu entfernen.
4. Lassen Sie den Druckkopf an der Luft trocknen.
5. Reinigen Sie die Walze mit Klebeband. Bringen Sie das Klebeband an und ziehen Sie es ab. Drehen Sie die Walze und wiederholen Sie den Vorgang, bis die gesamte Walze sauber ist.
6. Reinigen Sie den Fotodetektor des Vorschubsensors.

Gerät ausschalten

Um das Gerät vollständig herunterzufahren, ziehen Sie das Netzkabel ab, und drücken Sie dann die **ON/OFF**-Taste. Ein solches Herunterfahren sollte immer vor einer autorisierten Reparatur des Geräts durchgeführt werden.

Testbetrieb

Nach der Reinigung und Inspektion des Geräts kann dessen ordnungsgemäße Funktion durch die Verwendung eines EKG-Simulators zur Erfassung und zum Drucken eines Standard-12-Kanal-EKGs mit bekannter Amplitude überprüft werden. Der Druck muss dunkel und gleichmäßig auf der Seite sein. Es dürfen keine Anzeichen für einen schadhafte Druckkopf vorhanden sein (z. B. Streifenbildung aufgrund unbedruckter Stellen). Der Papiervorschub sollte während des Druckens gleichmäßig und ruhig sein. Die Kurven sollten normal mit der richtigen Amplitude und ohne Verzerrung oder übermäßiges Rauschen erscheinen. Wenn der Papiervorschub stoppt, muss sich die Perforation in der Nähe der Abreißkante befinden; das bedeutet, dass der Vorschubsensor ordnungsgemäß funktioniert.

Empfehlungen für biomedizinisches Personal

Nach jeder Wartung des Geräts oder bei Verdacht auf einen nicht konformen Betrieb empfiehlt Baxter die folgenden Maßnahmen:

- Bestätigen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb
- Führen Sie Tests durch, um die fortwährende elektrische Sicherheit des Geräts sicherzustellen (verwenden Sie die Methoden und Grenzwerte gemäß IEC 60601-1 oder ANSI/AAMI ES 60601-1)
 - Patientenableitstrom
 - Gehäuseableitstrom
 - Erdungsableitstrom
 - Durchschlagsfestigkeit (Netz- und Patientenstrom)

Akkuwartung

Im Gerät befindet sich ein versiegelter Bleiakku. Nach dem Einsetzen ist der Akku ohne Aufladen ungefähr sechs Monate haltbar. Wenn der Akku über einen längeren Zeitraum im entladenen Zustand gelagert wurde, kann er seine Kapazität möglicherweise nicht wiedererlangen, auch wenn er aufgeladen wird.

Informationen zum Austauschen des Akkus finden Sie im Wartungshandbuch des Geräts.

Um die Akkulebensdauer zu maximieren, empfiehlt Baxter, das Gerät nach Möglichkeit immer an eine Netzstromversorgung anzuschließen und den Akku regelmäßig aufzuladen, bevor das Gerät einen niedrigen Akkuladestand anzeigt (also ein tieferes Entladen zu vermeiden). Die Akkulebensdauer hängt davon ab, wie der Akku behandelt und wie viel er verwendet wird. Um die Akkulebensdauer zu verlängern, sollte der Elektrokardiograph bei Nichtgebrauch an der Netzstromversorgung angeschlossen bleiben.

Der versiegelte Bleiakku bietet eine optimale Lebensdauer, wenn das Gerät nach jedem Gebrauch vollständig aufgeladen wird. Wenn der Akku auf den niedrigsten Stand (10,6 V) entladen wird, schaltet sich das Gerät automatisch aus. Zum Wiederaufladen eines Akkus vom niedrigsten Akkuladestand auf 85 % kann es 4 Stunden dauern. Um 90 % zu erreichen, kann es 7 Stunden dauern. Es kann noch länger dauern, um 100 % zu erreichen. Das Gerät kann mit einer Netzstromversorgung (Wechselstrom) betrieben werden, während es gleichzeitig geladen wird.

Entsorgung

Die Entsorgung muss gemäß den folgenden Schritten erfolgen:

1. Befolgen Sie die Reinigungs- und Desinfektionsanweisungen in diesem Abschnitt des Benutzerhandbuchs.
2. Löschen Sie alle vorhandenen Daten zu Patienten/Krankenhaus/Klinik/Arzt. Vor dem Löschen kann eine Datensicherung durchgeführt werden.
3. Trennen Sie das Material zur Vorbereitung auf den Recyclingprozess.
 - a. Die Komponenten müssen je nach Material zerlegt und recycelt werden:
 - Kunststoff muss als Kunststoffabfall recycelt werden
 - Metall muss als Metallabfall recycelt werden
 - Dazu gehören lose Komponenten, die zu über 90% aus Metall bestehen
 - Dies gilt auch für Schrauben und Befestigungselemente
 - Elektronische Bauteile inklusive Netzkabel müssen zerlegt und als Elektro- und Elektronikgeräte-Abfall recycelt werden
 - Batterien müssen aus dem Gerät entfernt und gemäß der Richtlinie für Elektro- und Elektronikgeräte-Abfall recycelt werden

Die Benutzer müssen alle Gesetze und Vorschriften des Bundes, des Landes, der Region und/oder der Kommune einhalten, die sich auf die sichere Entsorgung von Medizinprodukten und Zubehör beziehen. Im Zweifelsfall sollte sich der Benutzer des Geräts zunächst an den technischen Kundendienst von Baxter wenden, um Anweisungen zu sicheren Entsorgungsmaßnahmen zu erhalten.

Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)



Fehlerbehebung

Systemfehlerbehebung

Bedingung	Grund	Abhilfe
BATTERY LOW – CHARGE UNIT (AKKU SCHWACH – EINHEIT AUFLADEN)	EKG kann nicht erfasst oder nicht gedruckt werden.	Laden Sie den Akku mit Wechselstrom auf.
LEAD FAULT, NO ECG CAPTURE (ABLEITUNGSFEHLER, KEINE EKG-ERFASSUNG)	Ableitungsfehler.	Korrigieren Sie die fehlerhafte Ableitung.
NO ANSWER (KEINE ANTWORT)	Das EKG kann nicht übertragen werden.	Prüfen Sie, ob die Telefonnummer korrekt ist. Stellen Sie sicher, dass Modem und E-Scribe online sind.
Das Gerät reagiert nicht.	Halten Sie die On/Off -Taste 10 Sekunden lang gedrückt.	Nach dieser Maßnahme ist eine erneute Eingabe von Datum und Uhrzeit erforderlich.
EXPORT & RESET AUDIT TRAIL. ##% FULL (PRÜFLISTE EXPORTIEREN UND ZURÜCKSETZEN. ##% VOLL)	Die Prüfliste ist voll oder fast voll.	Exportieren Sie die Prüfliste und löschen Sie anschließend die auf dem Gerät gespeicherten Prüflisten.

EKG-Fehlerbehebung

Bedingung	Grund	Abhilfe
„LEADS OFF“ (LOSE ABLEITUNGEN) ODER EINE ODER MEHRERE DER FOLGENDEN: RA, LA, LL, V1, V2, V3, V4, V5, V6	Ableitungsfehler. Indiz für RL/RA/LA/LL/V1/V2/V3/V4/V5/V6.	Prüfen Sie die Extremitätenableitungen. Korrigieren Sie die fehlerhaften Ableitungen.
Ableitung I und Ableitung II	Schlechte RA-Elektrode oder Zittern im rechten Arm.	Patientenvorbereitung prüfen; bei Bedarf mit neuer Elektrode neu vorbereiten.
Ableitung II und Ableitung III	Schlechte LL-Elektrode oder Zittern im linken Bein.	Patientenvorbereitung prüfen; bei Bedarf mit neuer Elektrode neu vorbereiten.
Ableitung I und Ableitung III	Schlechte LA-Elektrode oder Zittern im linken Arm.	Patientenvorbereitung prüfen; bei Bedarf mit neuer Elektrode neu vorbereiten.

Bedingung	Grund	Abhilfe
Alle	Hochfrequentes Rauschen.	Stellen Sie den Tiefpassfilter ein. Prüfen Sie die Nähe zu Netzkabeln. Prüfen Sie die Wechselstromfiltereinstellung (50 Hz oder 60 Hz).

Fehlerbehebung bei Übertragung

Bedingung	Grund	Abhilfe
TRANSMIT FAILED (ÜBERTRAGUNG FEHLGESCHLAGEN)	Das EKG kann nicht übertragen werden.	Überprüfen Sie die Telefonleitung. Stellen Sie sicher, dass die Standortnummer gültig ist. Erneut versuchen.
ERROR - DICOM Not Enabled (FEHLER – DICOM nicht aktiviert)	Es wurde eine DICOM -Kommunikation versucht, aber das Gerät ist nicht für DICOM konfiguriert.	Konfigurieren Sie das System für DICOM und starten Sie es neu.
UNABLE TO SAVE ECG (EKG KANN NICHT GESPEICHERT WERDEN)	Kein Speicher verfügbar. EKG-Daten zu verrauscht zum Speichern.	Drücken Sie „Stop“, um fortzufahren. Übertragen oder markieren Sie Datensätze zum Löschen im Verzeichnis. Korrigieren Sie das Rauschen, und versuchen Sie die Aufnahme/Speicherung erneut.
DHCP FAILURE (DHCP-FEHLER)	Das WLAN-Modul konnte keine Adresse vom DHCP abrufen.	Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von Baxter.
DPAC FAILURE (DPAC-FEHLER)	WLAN konnte nicht initialisiert werden.	Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von Baxter.
CAN'T CONNECT TO ACCESS POINT (KEINE VERBINDUNG ZUM ZUGANGSPUNKT MÖGLICH)	Es konnte keine Verbindung zum Zugangspunkt hergestellt werden.	Stellen Sie sicher, dass die IP-Adresse korrekt ist. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von Baxter.
Log File (Protokolldatei)	Alle oben genannten Informationen werden in der Protokolldatei angezeigt.	Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von Baxter.
CAN'T CONNECT TO REMOTE LINK (KEINE VERBINDUNG ZUM REMOTE-LINK MÖGLICH)	Es wurde eine Verbindung zum Zugangspunkt hergestellt, aber die Verbindung zum Ziel ist fehlgeschlagen.	Stellen Sie sicher, dass die IP-Adresse korrekt ist. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von Baxter.
TIME SYNC FAULT (FEHLER ZEITSYNCHRONISATION)	Möglicherweise falsche Version von ELI Link oder E-Scribe .	Installieren Sie die neueste Version.

Bedingung	Grund	Abhilfe
UNABLE TO SAVE ORDER (AUFTRAG KANN NICHT GESPEICHERT WERDEN)	Auftragsspeicherung fehlgeschlagen.	Versuchen Sie, die Aufträge erneut zu übertragen.
UNABLE TO SAVE WORK ITEM (ARBEITSELEMENT KANN NICHT GESPEICHERT WERDEN)	DICOM -Auftragsspeicherung fehlgeschlagen.	Verzeichnis voll. Markieren Sie Datensätze zum Löschen oder löschen Sie Datensätze.
INCORRECT RESPONSE (FEHLERHAFTE ANTWORT)	Verbindung hergestellt, dann fehlgeschlagen.	Die Verbindung wurde gestartet, ist dann aber fehlgeschlagen. Versuchen Sie, die Verbindung wiederherzustellen.
NO CUSTOM ID (KEINE BENUTZERDEFINIERTER ID)	Empfangene Aufträge sind fehlgeschlagen.	Vorherige benutzerdefinierte ID nicht kompatibel mit aktueller benutzerdefinierter ID oder keine benutzerdefinierte ID.
PAPER QUEUE FAULT (FEHLER IN DER PAPIERWARTESCHLANGE)	Drucken nicht möglich. Markierung der Papierwarteschlange nicht wie erwartet erkannt.	Füllen Sie Papier nach. Schieben Sie die Seite manuell gleichmäßig über den Schließpunkt des Druckers hinaus, schließen Sie die Druckerabdeckung und drücken Sie STOP .
CONNECTION FAILED (VERBINDUNG FEHLGESCHLAGEN)	EKGs können nicht übertragen oder empfangen werden.	Überprüfen Sie die Baud-Rate, die Telefonnummer und die Kabelverbindungen oder die Standortnummer.
Keine	Datei konnte nicht erfolgreich über LAN übertragen werden.	Überprüfen Sie die Freigabeberechtigungen auf dem Host- Gerät.
Keine	Verbindung mit LAN über Crossover- Kabel nicht möglich.	Verwenden Sie ein Hub-Kabel statt einem Crossover-Kabel.
Deaktiviert	Drücken der SYNC-Taste.	Aktivieren Sie die Option SYNC MODE (SYNCHRONISATIONSMODUS) und/oder legen Sie die Option SYNC MEDIA (SYNCHRONISATIONSMEDIUM) in der Konfiguration fest.

Technische Daten

Gerätespezifikationen

Funktion	Spezifikationen
Gerätetyp	Elektrokardiograph mit 12 Ableitungen
Eingangskanäle	Gleichzeitige Erfassung aller 12 Ableitungen
Erfasste Standardableitungen	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6
Kurvendarstellung	Hintergrundbeleuchtetes ¼-VGA-Farb-LCD (320 x 240); 3-, 4+4- oder 6+6-Kanal-Anzeige
Eingangsimpedanz Eingang	Erfüllt oder übertrifft die Anforderungen von ANSI/AAMI/IEC 60601-2-25
Dynamischer Bereich	
Elektroden-Offset-Toleranz	
Gleichtaktunterdrückung	
Schrittmacherimpulsanzeige	
Patientenableitstrom	Erfüllt oder übertrifft die Anforderungen von ANSI/AAMI ES 0601-1
Gehäuseableitstrom	
Digitale Abtastrate	40.000 Abtastungen/s/Kanal zur Erkennung von Herzschrittmacherimpulsen; 1000 Abtastungen/s/Kanal zur Aufzeichnung und Analyse
Optionale Funktionen	Baxter VERITAS Interpretationsalgorithmus für Ruhe-EKGs mit Alters- und geschlechtsspezifischen Kriterien; Konnektivität mit bidirektionaler Kommunikation
Papier	Perforiertes Thermopapier mit doppelter Z-Faltung; 108 mm (4 Zoll) breit, 200 Blatt
Thermodrucker	Computergesteuerte Punktmatrix, 8 Punkte/mm
Thermodrucker-Geschwindigkeiten (mm/s)	5, 10, 25 oder 50
Verstärkungseinstellungen (mm/mV)	5, 10 oder 20
Berichtsformate	Standard oder Cabrera; 3, 3+1, 3+3 oder 6 Kanäle
Rhythmus-Druckformate	3 oder 6 Kanäle mit konfigurierbaren Ableitungsgruppen
Tastenfeld	Elastomer-Tastatur mit vollständigen alphanumerischen Tasten, Softkey-Menü und dedizierten Funktionstasten
Frequenzgang	0,05 bis 300 Hz
Filter	Hochleistungs-Grundlinienfilter; Netzspannungsfiler 50/60 Hz; Tiefpassfilter 40 Hz, 150 Hz oder 300 Hz
A/D-Wandler	20 Bit (1,17 Mikrovolt LSB)

Funktion	Spezifikationen
Geräteklassifizierung	Klasse I, mit defibrillationssicheren Anwendungsteilen vom Typ CF
EKG-Speicher	Software V1.x: Normal – 100 EKGs; „Expanded“ (Erweitert) – 200 EKGs Software V2.x: Normal – 40 EKGs; „Expanded“ (Erweitert) – 200 EKGs
Gewicht	3,3 kg (7,2 lb) einschließlich Akku (ohne Papier)
Abmessungen	29,2 x 30,5 x 10,2 cm (11,25 x 11,5 x 3,75 Zoll)
Spezifikationen zur Stromversorgung	Universal-Netzteil (100–240 V~ bei 50/60 Hz) 110 VA; interner Akku
Akku	Versiegelter 12-V-Bleiakku (SLA); Nennleistung 2,2 Watt/Zelle bei 20 Stunden; 177 x 34 x 66 mm (6,97 x 1,34 x 2,6 Zoll); Gewicht 0,80 kg (1,76 lb)

AM12 -Daten

Funktion	Spezifikationen
Gerätetyp	12-Kanal-EKG-Erfassungsmodul
Eingangskanäle	12-Kanal-Signalerfassung
Ausgang der EKG-Ableitungen	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5 und V6
Länge des Verbindungskabels	Ungefähr 3 Meter (10 Fuß)
AM12 -Ableitungssatz	RA, LA, RL, LL, V1, V2, V3, V4, V5 und V6 (R, L, N, F, C1, C2, C3, C4, C5 und C6) mit abnehmbaren Ableitungskabeln
Abtastrate	40.000 Abtastungen/Sekunde/Kanalerfassung; 1.000 Abtastungen/Sekunde/Kanal zur Analyse übertragen
Auflösung	1,17 µV, wird für die Analyse auf 2,5 µV reduziert
Benutzerschnittstelle	12-Kanal-EKG und Rhythmusstreifen am Erfassungsmodul
Defibrillatorschutz	Entspricht den AAMI-Normen und IEC 60601-2-25
Geräteklassifizierung	Typ CF, defibrillatorsicher
Gewicht	340 g (12 oz)
Abmessungen	12 x 11 x 2,5 cm (4,72 x 4,3 x 0,98 Zoll)
Stromversorgung	Per USB-Verbindung mit dem ELI 150c



HINWEIS Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

WAM-/UTK-Spezifikationen

Funkspezifikationen und Zertifizierungsinformationen für das drahtlose Erfassungsmodul (Wireless Acquisition Module, **WAM**) und den USB-Transceiver-Schlüssel (USB Transceiver Key, **UTK**) finden Sie im **WAM**-Benutzerhandbuch.

Einhaltung der behördlichen Funknormen

Federal Communications Commission [FCC]

Dieses Gerät erfüllt die Vorgaben von Teil 15 der FCC-Regeln. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

- Dieses Gerät darf keine schädlichen 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 der FCC-Regeln. Diese Grenzwerte sollen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen in einer Wohnumgebung bieten. Das Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann sie übertragen. 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:

- Empfangsantenne neu ausrichten oder umstellen.
- Abstand zwischen Gerät und Empfänger vergrößern.
- Gerät und Empfänger an Steckdosen unterschiedlicher Stromkreise anschließen.
- Händler oder einen erfahrenen Funk- und Fernsehtechniker um Rat fragen.

Die folgende Broschüre der Federal Communications Commission enthält hilfreiche Informationen: The Interference Handbook. Diese Broschüre ist beim U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402, USA erhältlich. Best.-Nr. 004-000-0034504. Baxter übernimmt keine Verantwortung für Störungen von Funk- oder Fernsehübertragungen, die durch nicht genehmigte Änderungen der in diesem Produkt von Baxter enthaltenen Geräte oder durch die Ersetzung bzw. Anbringung von Anschlusskabeln verursacht werden, die von Baxter nicht zugelassen wurden. Die Beseitigung von Störungen, die durch eine derartige Änderung, Ersetzung oder Anbringung verursacht wurden, liegt in der Verantwortung des Benutzers.

WLAN

Advantech : Funkmodul WLNN-A-MR551

FCC-ID: M82-BB-WLNN

IC-ID: 6100A-CM276NF

Industry Canada [IC] – Emissionen

Warnung vor HF-Strahlung

Die Verwendung von Antennen, die eine höhere Verstärkung aufweisen oder nicht für die Verwendung mit diesem Produkt zertifiziert sind, ist nicht zulässig. Das Gerät darf nicht zusammen mit einem anderen Sender aufgestellt werden.

Cet avertissement de sécurité est conforme aux limites d'exposition définies par la norme CNR-102 relative aux fréquences radio.

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 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 conforme à la norme NMB-003 du Canada.

WLAN

Advantech : Funkmodul WLNN-A-MR551

FCC-ID: M82-BB-WLNN

IC-ID: 6100A-CM276NF

Declaración de conformidad Mexico

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones:

1. es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y
2. este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

Europäische Union

Tschechisch	Baxter tímto prohlašuje, že tento WLAN device je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 2014/53/ES.
Dänisch	Undertegnede Baxter erklærer herved, at følgende udstyr WLAN device overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 2014/53/EF
Niederländisch	Bij deze verklaart Baxter dat deze WLAN device voldoet aan de essentiële eisen en aan de overige relevante bepalingen van Richtlijn 2014/53/EC.
Englisch	Hereby, Baxter, declares that this WLAN device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EC.
Estnisch	Käesolevaga kinnitab Baxter seadme WLAN device vastavust direktiivi 2014/53/EÜ põhinõuetele ja nimetatud direktiivist tulenevatele teistele asjakohastele sätetele.
Finnisch	Baxter vakuuttaa täten että WLAN device tyyppinen laite on direktiivin 2014/53/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.
Französisch	Par la présente, Baxter déclare que ce WLAN device est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions de la directive 2014/53/CE qui lui sont applicables.
Deutsch	Hiermit erklärt Baxter die Übereinstimmung des Gerätes WLAN device mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Festlegungen der Richtlinie 2014/53/EG. (Wien)
Griechisch	ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Baxter ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ WLAN device ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2014/53/ΕΚ
Ungarisch	Alulírott, Baxter nyilatkozom, hogy a WLAN device megfelel a vonatkozó alapvető követelményeknek és az 2014/53/EC irányelv egyéb előírásainak.

Italienisch	Con la presente Baxter dichiara che questo WLAN device è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 2014/53/CE.
Lettisch	Ar šo Baxter deklarē, ka WLAN device atbilst Direktīvas 2014/53/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Litauisch	Šiuo Baxter deklaruoja, kad šis WLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 2014/53/EB Direktyvos nuostatas.
Maltesisch	Hawnhekk, Baxter, jiddikjara li dan WLAN device jikkonforma mal-htigijiet essenzjali u ma provvedimenti ohrajn rilevanti li hemm fid-Direttiva 2014/53/EC
Portugiesisch	Baxter declara que este WLAN device está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 2014/53/CE.
Slowakisch	Baxter týmto vyhlasuje, ze WLAN device splňa základné požiadavky a všetky príslušné ustanovenia Smernice 2014/53/ES.
Slowenisch	Šiuo Baxter deklaruoja, kad šis WLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 2014/53/EB Direktyvos nuostatas.
Spanisch	Por medio de la presente Baxter declara que el WLAN device cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 2014/53/CE
Schwedisch	Härmed intygar Baxter att denna WLAN device står i överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 2014/53/EG.

Elektromagnetische Verträglichkeit [EMV]

Elektromagnetische Verträglichkeit

Für alle medizinischen elektrischen Geräte müssen besondere Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) getroffen werden.

- Alle medizinischen elektrischen Geräte müssen gemäß den EMV-Informationen in diesem Benutzerhandbuch installiert und betrieben werden.
- Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte können das Verhalten medizinischer elektrischer Geräte beeinträchtigen.

Dieses Gerät erfüllt alle relevanten und erforderlichen Normen im Hinblick auf elektromagnetische Störungen.

- Es hat normalerweise keinen Einfluss auf in der Nähe aufgestellte Geräte.
- Es wird in der Regel nicht von in der Nähe befindlichen Geräten beeinflusst.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe chirurgischer Hochfrequenzgeräte betrieben werden.
- Es wird jedoch empfohlen, das Gerät auch nicht in unmittelbarer Nähe anderer Geräte zu verwenden.



WARNUNG Der Einsatz dieses Geräts neben oder gestapelt mit anderen Geräten sollte vermieden werden, da dies zu einem nicht ordnungsgemäßen Betrieb führen könnte. Wenn eine solche Anwendung erforderlich ist, sollten dieses und auch die anderen Geräte hinsichtlich ihrer ordnungsgemäßen Funktion überwacht werden.



WARNUNG Die Verwendung von anderen als den vom Hersteller dieses Geräts angegebenen oder gelieferten Zubehörteilen, Sensoren und Kabeln könnte zu erhöhten elektromagnetischen Emissionen oder einer verringerten elektromagnetischen Störfestigkeit und einem nicht ordnungsgemäßen Betrieb führen.



WARNUNG Tragbare HF-Kommunikationsgeräte (einschließlich Peripheriegeräten wie Antennenkabeln und externen Antennen) sollten mit einem Mindestabstand von 30 cm (12 Zoll) von jeglichen Teilen der [MEDIZINISCHEN AUSRÜSTUNG bzw. dem MEDIZINISCHEN SYSTEM], einschließlich der vom Hersteller spezifizierten Kabel, verwendet werden. Andernfalls kann es zu Beeinträchtigungen der Systemleistung dieses Geräts kommen.

Der Elektrokardiograph **ELI 150c** entspricht IEC 60601-1-2:2020 (internationale EMV-Norm, 4. Ausgabe).

Für den empfohlenen Schutzabstand in Abhängigkeit von der Norm, die das Gerät erfüllt, siehe die entsprechenden Tabellen im Abschnitt zu den Richtlinien und der Herstellererklärung.

Richtlinien und Herstellererklärung: elektromagnetische Emissionen

Das Gerät ist für den Einsatz unter elektromagnetischen Umgebungsbedingungen gemäß der folgenden Tabelle vorgesehen. Der Kunde oder der Benutzer des Geräts muss sicherstellen, dass diese Umgebungsbedingungen eingehalten werden.

Emissionstest	Konformität	Elektromagnetische Umgebung – Richtlinien
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Das Gerät verwendet HF-Energie nur für seine interne Funktion. Daher sind seine HF-Emissionen sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass elektronische Geräte in der Nähe gestört werden.

Emissionstest	Konformität	Elektromagnetische Umgebung – Richtlinien	
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse A	Das Gerät eignet sich für den Einsatz in allen Einrichtungen mit Ausnahme von Wohnbereichen. Es kann jedoch in Wohnbereichen und direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossene und für Wohnzwecke genutzte Gebäude verwendet werden, sofern die folgende Warnung beachtet wird:	
Emissionen von Oberschwingungen IEC 61000-3-2	Klasse A		
Spannungsschwankungen/ Flicker IEC 61000-3-3	Erfüllt		WARNUNG Dieses Gerät/System darf nur von medizinischem Fachpersonal bedient werden. Dieses Gerät/System kann Funkstörungen verursachen oder den Betrieb benachbarter Geräte stören. Es ist unter Umständen erforderlich, Maßnahmen zur Risikominderung zu ergreifen, z. B. das Produkt anders auszurichten, woanders aufzustellen oder den Standort abzuschirmen.

Das Gerät kann einen 2,4-GHz-Frequenzsprung-Wechselspektrumsender oder einen orthogonalen 5-GHz-Frequenzmultiplexsender für die drahtlose Kommunikation enthalten. Das Funkgerät wird gemäß den Anforderungen verschiedener Behörden betrieben, darunter FCC 47 CFR 15.247 und die EU-Richtlinie für Funkgeräte. Da das Funkmodul den geltenden nationalen Funkvorschriften entspricht, müssen die Emissionen innerhalb seiner Betriebsfrequenzbänder nicht erneut gemäß den CISPR-Grenzwerten nach IEC 60601-1-2 geprüft werden. Das Gerät als Ganzes muss jedoch weiterhin die EMV-Anforderungen erfüllen, einschließlich der Emissionen außerhalb des Betriebsbands und der Störfestigkeitsprüfungen. Die abgestrahlte Hochfrequenzenergie des Funksenders kann elektromagnetische Störungen bei anderen Geräten verursachen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Empfohlene Abstände“.

Richtlinien und Herstellererklärung: elektromagnetische Störfestigkeit

Das Gerät ist für den Einsatz unter elektromagnetischen Umgebungsbedingungen gemäß der folgenden Tabelle vorgesehen. Der Kunde oder der Benutzer des Geräts muss sicherstellen, dass diese Umgebungsbedingungen eingehalten werden.

Störfestigkeitstest	IEC 60601 Prüfpegel	Erfüllungsgrad	Elektromagnetische Umgebung – Richtlinien
Elektrostatische Entladung (ESD) EN 61000-4-2	± 8 kV Kontakt ± 15 kV Luft	± 8 kV Kontakt ± 15 kV Luft	Fußböden müssen aus Holz, Beton oder keramischen Fliesen sein. Wenn synthetische Bodenbeläge verwendet werden, muss die Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Schnelle, transiente elektrische Störgrößen/ Bursts EN 61000-4-4	± 2 kV für Stromversorgungsleitungen ± 1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	± 2 kV für Stromversorgungsleitungen ± 1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	Die Netzspannungsqualität muss den üblichen Geschäfts- oder Krankenhausumgebungen entsprechen.

Störfestigkeitstest	IEC 60601 Prüfpegel	Erfüllungsgrad	Elektromagnetische Umgebung – Richtlinien
Stoßspannungen IEC 61000-4-5	$\pm 0,5 \text{ kV}, \pm 1 \text{ kV}$ Leiter – Leiter $\pm 0,5 \text{ kV}, \pm 1 \text{ kV}, \pm 2 \text{ kV}$ Leiter – Erde	$\pm 1 \text{ kV}$ Leiter – Leiter $\pm 2 \text{ kV}$ Leiter – Erde	Die Netzspannungsqualität muss den üblichen Geschäfts- oder Krankenhausumgebungen entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen auf den Eingangsleitungen der Stromversorgung IEC 61000-4-11	0 % UT; 0,5 Zyklen Bei $0^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 135^\circ, 180^\circ, 225^\circ, 270^\circ$ und 315° 0 % UT; 1 Zyklus und 70 % UT; 25/30 Zyklen bei 50 Hz bzw. 60 Hz Einphasig: Bei 0° 0 % UT; 250/300 Zyklen bei 50 Hz bzw. 60 Hz	0 % UT; 0,5 Zyklen Bei $0^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 135^\circ, 180^\circ, 225^\circ, 270^\circ$ und 315° 0 % UT; 1 Zyklus und 70 % UT; 25/30 Zyklen bei 50 Hz bzw. 60 Hz Einphasig: Bei 0° 0 % UT; 250/300 Zyklen bei 50 Hz bzw. 60 Hz	Die Netzspannungsqualität muss den üblichen Geschäfts- oder Krankenhausumgebungen entsprechen. Wenn der Benutzer des Geräts während eines Stromausfalls den Betrieb fortsetzen muss, wird empfohlen, das Gerät über eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder eine Batterie zu betreiben.
Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen IEC 61000-4-8	30 A/m (50/60 Hz)	30 A/m (50/60 Hz)	Magnetfelder bei der Versorgungsfrequenz müssen den typischen Werten, wie sie in Geschäfts- und Krankenhausumgebungen vorzufinden sind, entsprechen.



HINWEIS UT ist die Wechselstrom-Netzspannung vor dem Anlegen des Prüfpegels.

Richtlinien und Herstellererklärung: elektromagnetische Störfestigkeit

Das Gerät ist für den Einsatz unter elektromagnetischen Umgebungsbedingungen gemäß der folgenden Tabelle vorgesehen. Der Kunde oder der Benutzer des Geräts muss sicherstellen, dass diese Umgebungsbedingungen eingehalten werden.

Störfestigkeitstest	IEC 60601 Prüfpegel	Erfüllungsgrad	Elektromagnetische Umgebung – Richtlinien
			Empfohlener Mindestabstand: ¹

Störfestigkeitstest	IEC 60601 Prüfpegel	Erfüllungsgrad	Elektromagnetische Umgebung – Richtlinien
Leitungsgeführte HF EN 61000-4-6	3 Veff 0,15 MHz bis 80 MHz 80 % AM bei 1 kHz 6 Veff in ISM-Bändern zwischen 0,15 MHz und 80 MHz ² 80 % AM bei 1 kHz	3 Veff 0,15 MHz bis 80 MHz 6 Veff in ISM-Bändern zwischen 0,15 MHz und 80 MHz ² 80 % AM bei 1 kHz	$d = [\frac{3,5}{V_1}] \sqrt{P}$ 150 kHz bis 80 MHz wobei V1 der Übereinstimmungspegel in Veff ist.
Abgestrahlte HF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz 80 % AM bei 1 kHz	3 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz 80 % AM bei 1 kHz	$d = [\frac{3,5}{E_1}] \sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d = [\frac{7}{E_1}] \sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,7 GHz wobei E1 der Übereinstimmungspegel in V/m ist.
Nahfelder von drahtlosen HF-Kommunikationsgeräten IEC 61000-4-3	Referenz-Prüfspezifikationen für die Störfestigkeit des Gehäuseanschlusses gegenüber drahtlosen HF-Kommunikationsgeräten.	Referenz-Prüfspezifikationen für die Störfestigkeit des Gehäuseanschlusses gegenüber drahtlosen HF-Kommunikationsgeräten.	d = 0,3 m

Störfestigkeitstest	IEC 60601 Prüfpegel	Erfüllungsgrad	Elektromagnetische Umgebung – Richtlinien
			Wobei „P“ der maximalen Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) entspricht, wie vom Hersteller des Senders angegeben, und „d“ dem empfohlenen Trennungsabstand in Metern (m). Die Feldstärken von festen HF-Sendern, wie sie durch eine elektromagnetische Standortmessung bestimmt werden², sollten in jedem Frequenzbereich unter dem Konformitätsniveau liegen³ Störungen können in der Nähe von Geräten und Anlagen auftreten, die mit folgendem Symbol gekennzeichnet sind: 



HINWEIS Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der empfohlene Abstand für den jeweils höheren Frequenzbereich.



HINWEIS Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorption und Reflexion von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.



HINWEIS Im gesamten Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollten die Feldstärken kleiner als 3 V/m sein.

- ¹ Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte dürfen nur außerhalb des empfohlenen Trennungsabstands zur allen Teilen der Ausrüstung, einschließlich der Kabel, verwendet werden. Der empfohlene Mindestabstand wird mit der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung berechnet.
- ² Die ISM-Bänder (für industrielle, wissenschaftliche und medizinische Anwendungen) von 150 kHz bis 80 MHz sind 6,765 MHz bis 6,795 MHz; 13,553 MHz bis 13,567 MHz; 26,957 MHz bis 27,283 MHz und 40,66 MHz bis 40,70 MHz.
- ³ Feldstärken von stationären Sendern, z. B. Basisstationen für Funktelefone (Schnurlos-/Mobiltelefone) und Funksprecheinrichtungen, Amateurfunkgeräten, AM- und FM-Radiosendern und Fernsehsendern können nicht präzise prognostiziert werden. Zur Bewertung der elektromagnetischen Umgebung im Hinblick auf ortsfeste HF-Sender sollte eine elektromagnetische Standortanalyse in Betracht gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Ort, an dem das Gerät verwendet wird, den oben genannten HF-Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte das Gerät zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen

Störfestigkeitstest	IEC 60601 Prüfpegel	Erfüllungsgrad	Elektromagnetische Umgebung – Richtlinien
Funktion überwacht werden. Bei Leistungsabweichungen können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z. B. eine Neuausrichtung oder Neupositionierung des Gerätes.			

Prüfspezifikationen für die Störfestigkeit des Gehäuses gegenüber drahtlosen HF-Kommunikationsgeräten

Testfrequenz (MHz)	Band (MHz) 1	Instandhaltung	Modulation	Maximale Leistung (W)	Abstand (m)	Störfestigkeitsprüfpegel (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Pulsmodulation ² 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM $\pm$ 5 kHz Abweichung 1 kHz sinus	2	0,3	28
710 745 780	704–787	LTE-Band 13, 17	Pulsmodulation ² 217 Hz	0,2	0,3	9
810 870 930	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE-Band 5	Pulsmodulation ² 18 Hz	2	0,3	28
1720 1845 1970	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE-Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsmodulation 217 Hz	2	0,3	28
2450	2400–2570	Bluetooth , WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulsmodulation ² 217 Hz	2	0,3	28
5240 5500 5785	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulation ² 217 Hz	0,2	0,3	9

¹ Bei einigen Diensten sind nur die Uplink-Frequenzen enthalten.

² Der Träger muss anhand des Rechteckwellensignals eines halben Betriebszyklus moduliert werden.

Prüfspezifikationen für die Störfestigkeit des Gehäuseschlusses gegenüber Magnetfeldern im Nahbereich

Testfrequenz	Modulation	Störfestigkeitsprüfpegel (A/m)
134,2 kHz	Pulsmodulation ¹ 2,1 kHz	65 ²
13,56 MHz	Pulsmodulation ¹ 50 kHz	7,5 ²

¹ Der Träger muss anhand des Rechteckwellensignals eines halben Betriebszyklus moduliert werden.
² Effektivwert vor Anwendung der Modulation

Empfohlene Mindestabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem Gerät

Das Gerät ist für den Einsatz in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der gestrahlte HF-Störungen kontrolliert werden. Der Kunde oder der Benutzer des Geräts kann zur Vermeidung elektromagnetischer Störungen beitragen, indem er einen Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen Funkkommunikationsgeräten (Sendern) und dem Gerät gemäß den Empfehlungen in der folgenden Tabelle in Abhängigkeit von der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationsgeräte einhält.

Maximale Nenn-Ausgangsleistung des Senders (W)	Schutzabstand entsprechend der Frequenz des Senders (m)			
	150 KHz bis 800 MHz außerhalb der ISM-Bänder $d = 1,2\sqrt{P}$	150 KHz bis 80 MHz in ISM-Bändern $d = 0,6\sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz bis 2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,1 m	0,05 m	0,1 m	0,2 m
0,1	0,4 m	0,2 m	0,4 m	0,7 m
1	1,2 m	0,6 m	1,2 m	2,3 m
10	4,0 m	2,0 m	4,0 m	7,0 m
100	12,0 m	6,0 m	12,0 m	23,0 m



HINWEIS Für Sender mit einer maximalen Ausgangsleistung, die oben nicht aufgeführt ist, kann der empfohlene Abstand „d“ in Metern (m) mithilfe der auf die Senderfrequenz zutreffenden Gleichung geschätzt werden, wobei „P“ die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß den Angaben des Senderherstellers ist.



HINWEIS Bei 800 MHz gilt der Schutzabstand für den höheren Frequenzbereich.

Maximale Nenn- Ausgangsleistung des Senders (W)	Schutzabstand entsprechend der Frequenz des Senders (m)			
	150 KHz bis 800 MHz außerhalb der ISM- Bänder $d = 1,2\sqrt{P}$	150 KHz bis 80 MHz in ISM- Bändern $d = 0,6\sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz bis 2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
	HINWEIS Die ISM-Bänder (für industrielle, wissenschaftliche und medizinische Anwendungen) von 150 kHz bis 80 MHz sind 6,765 MHz bis 6,795 MHz; 13,553 MHz bis 13,567 MHz; 26,957 MHz bis 27,283 MHz und 40,66 MHz bis 40,70 MHz.			
	HINWEIS Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch die Absorption und Reflexion von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.			

Anhang

Zubehör

Ersatz-Ableitungssätze und Zubehör

Artikelnummer	Beschreibung
9293-046-07	COMBINER WAM -ABLEITUNGEN 10 POS IEC & AHA GRAU
9293-046-60	ABLEITUNGSSATZ WAM 10-ADRIK BANANENSTECKER AHA GRAU
9293-046-61	ABLEITUNGSSATZ WAM 10-ADRIK BANANENSTECKER IEC GRAU
9293-046-62	ERSATZ-ABLEITUNGSSATZ WAM/ AM12 EXTREMITÄTEN BANANENSTECKER AHA GRAU
9293-046-63	ERSATZ-ABLEITUNGSSATZ WAM/ AM12 EXTREMITÄTEN BANANENSTECKER IEC GRAU
9293-046-64	ERSATZ-ABLEITUNGSSATZ WAM/ AM12 V1-V3 BANANENSTECKER AHA GRAU
9293-046-65	ERSATZ-ABLEITUNGSSATZ WAM/ AM12 C1-C3 BANANENSTECKER IEC GRAU
9293-046-66	ERSATZ-ABLEITUNGSSATZ WAM/ AM12 V4-V6 BANANENSTECKER AHA GRAU
9293-046-67	ERSATZ-ABLEITUNGSSATZ WAM/ AM12 C4-C6 BANANENSTECKER IEC GRAU
9293-047-60	ABLEITUNGSSATZ WAM 10-ADRIK CLIPS AHA GRAU
9293-047-61	ABLEITUNGSSATZ WAM 10-ADRIK CLIPS IEC GRAU
9293-047-62	ERSATZ-ABLEITUNGSSATZ WAM/ AM12 EXTREMITÄTEN CLIP AHA GRAU
9293-047-63	ERSATZ-ABLEITUNGSSATZ WAM/ AM12 EXTREMITÄTEN CLIP IEC GRAU
9293-047-64	ERSATZ-ABLEITUNGSSATZ WAM/ AM12 V1-V3 CLIP AHA GRAU
9293-047-65	ERSATZ-ABLEITUNGSSATZ WAM/ AM12 C1-C3 CLIP IEC GRAU
9293-047-66	ERSATZ-ABLEITUNGSSATZ WAM/ AM12 V4-V6 CLIP AHA GRAU
9293-047-67	ERSATZ-ABLEITUNGSSATZ WAM/ AM12 C4-C6 CLIP IEC GRAU
41000-032-50	AM12 -Erfassungsmodul mit 10-adrigem AHA-Ableitungssatz mit Bananensteckern
41000-031-50	Drahtloses WAM -Erfassungsmodul mit 10-adrigem AHA-Ableitungssatz mit Bananensteckern
41000-031-52	Drahtloses WAM -Erfassungsmodul mit 10-adrigem AHA-Ableitungssatz mit Clips
41000-032-52	AM12 -Erfassungsmodul mit AHA-Ableitungssatz mit Clips

Papier

Artikelnummer	Beschreibung
9100-028-50	PAPIER ELI 150 US-KARTON/24/200 Z-FALTUNG

Elektroden

Artikelnummer	Beschreibung
108070	EKG-ÜBERWACHUNGSELEKTRODEN KARTON 300 ST
108071	KLEBEELEKTRODEN FÜR RUHE-EKG, KARTON MIT 5.000 STÜCK

Erfassungsmodule

Artikelnummer	Beschreibung
9293-048-55	PATIENTENKABEL (AM12) OHNE ABLEITUNGEN
30012-019-55	DRAHTLOSES ERFASSUNGSMODUL (WAM) OHNE ABLEITUNGSKABEL – Version 1
30012-019-56	DRAHTLOSES ERFASSUNGSMODUL (WAM) OHNE ABLEITUNGSKABEL – Version 2
41000-031-50	Drahtloses WAM -Erfassungsmodul mit 10-adrigem AHA-Ableitungssatz mit Bananensteckern
41000-031-51	Drahtloses WAM -Erfassungsmodul mit 10-adrigem IEC-Ableitungssatz mit Bananensteckern
41000-031-52	Drahtloses WAM -Erfassungsmodul mit 10-adrigem AHA-Ableitungssatz mit Clips
41000-031-53	Drahtloses WAM -Erfassungsmodul mit 10-adrigem IEC-Ableitungssatz mit Clips
41000-032-50	AM12 -Erfassungsmodul mit 10-adrigem AHA-Ableitungssatz mit Bananensteckern
41000-032-51	AM12 -Erfassungsmodul mit 10-adrigem IEC-Ableitungssatz mit Bananensteckern
41000-032-52	AM12 -Erfassungsmodul mit 10-adrigem AHA-Ableitungssatz mit Clips
41000-032-53	AM12 -Erfassungsmodul mit 10-adrigem IEC-Ableitungssatz mit Clips



HINWEIS Lesen Sie vor dem Bestellen den Abschnitt: „Wichtige Versionsinformationen für **WAM** (drahtloses Erfassungsmodul)“.

Netzkabel

Artikelnummer	Beschreibung
3181-008	NETZKABEL USA/KANADA FÜR KRANKENHÄUSER 5-15P+320-C13
3181-012-01	NETZKABEL AUSTRALIEN AS3112+IEC320-C13
3181-015-01	NETZKABEL VEREINIGTES KÖNIGREICH BS1363+IEC320-C13
3181-002	NETZKABEL INTERNATIONAL CEE7/7+IEC320-C13
3181-017-01	NETZKABEL CHINA

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Händler oder unter baxter.com.

Gewährleistung

WELCH ALLYN, INC. (nachfolgend „Welch Allyn“ genannt) gewährleistet, dass die Welch Allyn Produkte (im Folgenden „Produkt(e)“ genannt) bei normaler Nutzung, Wartung und Instandhaltung während des

Garantiezeitraums des Produkts/der Produkte, das/die von Welch Allyn oder einem autorisierten Händler oder Vertriebsmitarbeiter von Welch Allyn erworben wurden, frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Der Garantiezeitraum ist definiert als vierundzwanzig (24) Monate ab dem Versanddatum von Welch Allyn. Normale Nutzung, Wartung und Instandhaltung bedeutet Betrieb und Wartung gemäß den entsprechenden Anweisungen und/oder Informationshandbüchern. Diese Gewährleistung gilt nicht für Schäden am Produkt/an den Produkten, die durch einen oder alle der folgenden Umstände oder Bedingungen verursacht wurden:

- Frachtschäden;
- Teile und/oder Zubehör des Produkts/der Produkte, die nicht von Welch Allyn bezogen oder genehmigt wurden;
- Falsche Anwendung, unsachgemäßer Gebrauch, Missbrauch und/oder Nichteinhaltung der Produkthanleitungen und/oder Informationshandbüchern;
- Unfall; eine Katastrophe, die das Produkt/die Produkte betrifft;
- Änderungen und/oder Modifikationen an Produkten, die nicht von Welch Allyn genehmigt wurden;
- Andere Ereignisse, die Welch Allyn nicht zu vertreten hat oder die nicht unter normalen Betriebsbedingungen eintreten.

DER RECHTSANSPRUCH IM RAHMEN DIESER GEWÄHRLEISTUNG BESCHRÄNKT SICH AUF DIE KOSTENLOSE REPARATUR ODER DEN KOSTENLOSEN ERSATZ VON ARBEITSKOSTEN UND MATERIALIEN ODER VON PRODUKTEN, DIE BEI EINER ÜBERPRÜFUNG DURCH WELCH ALLYN ALS DEFECT BEFUNDEN WURDEN. Dieser Rechtsanspruch basiert auf der Bedingung, dass mutmaßliche Mängel unverzüglich nach ihrer Entdeckung innerhalb der Gewährleistungsfrist an Welch Allyn gemeldet werden. Die Verpflichtungen von Welch Allyn im Rahmen der vorgenannten Gewährleistung werden ferner davon abhängig gemacht, dass der Käufer des/der Produkte(s) (i) alle Frachtkosten in Bezug auf Produkte, die an den Hauptsitz von Welch Allyn oder an einen anderen von Welch Allyn oder einem autorisierten Händler oder Vertriebsmitarbeiter von Welch Allyn ausdrücklich bezeichneten Ort zurückgesandt werden, sowie (ii) alle Risiken von Verlusten auf dem Transportweg übernimmt. Es wird ausdrücklich vereinbart, dass die Haftung von Welch Allyn begrenzt ist und dass Welch Allyn nicht als Versicherer fungiert. Ein Käufer eines Produkts/von Produkten stimmt durch seine Annahme und seinen Kauf zu und erklärt sich einverstanden, dass Welch Allyn nicht für Verluste, Nachteile oder Schäden haftet, die direkt oder indirekt auf ein mit dem Produkt/den Produkten in Verbindung stehendes Ereignis oder eine Folge davon zurückzuführen sind. Sollte Welch Allyn im Rahmen einer Rechtstheorie (mit Ausnahme der hierin dargelegten ausdrücklichen Gewährleistung) für Verluste, Nachteile oder Schäden gegenüber Dritten haftbar gemacht werden, ist die Haftung von Welch Allyn auf den jeweils geringeren Betrag zwischen dem tatsächlichen Verlust, Nachteil oder Schaden beziehungsweise dem ursprünglichen Kaufpreis des Produktes zum Verkaufszeitpunkt beschränkt.

VON DER OBEN GENANNTEN EINGESCHRÄNKTEN GARANTIE AUSGESCHLOSSEN SIND VERBRAUCHSGÜTER WIE PAPIER, AKKUS, BLUTDRUCKMANSCHETTEN, BLUTDRUCKSCHLÄUCHE, ELEKTRODEN, PATIENTENKABEL, ABLEITUNGSKABEL UND MAGNETISCHE SPEICHERMEDIEN.

MIT AUSNAHME DER HIERIN DARGELEGTEN BESTIMMUNGEN IN BEZUG AUF DIE ERSTATTUNG VON ARBEITSKOSTEN IST DER EINZIGE UND AUSSCHLIESSLICHE RECHTSANSPRUCH EINES KÄUFERS GEGEN WELCH ALLYN BEI ANSPRÜCHEN WEGEN ALLER WIE AUCH IMMER ENTSTANDENEN VERLUSTE UND SCHÄDEN IN BEZUG AUF PRODUKTE EINE REPARATUR ODER DER ERSATZ VON FEHLERHAFTEN PRODUKTEN SOWEIT DER DEFECT FESTSTELLBAR IST UND VORAUSGESETZT, DASS WELCH ALLYN INNERHALB DER GEWÄHRLEISTUNGSFRIST BENACHRICHTIGT WIRD. IN KEINEM FALL, EINSCHLIESSLICH DES ANSPRUCHES WEGEN FAHRLÄSSIGKEIT, IST WELCH ALLYN FÜR ZUFÄLLIGE, BESONDERE ODER FOLGESCHÄDEN ODER FÜR ANDERE VERLUSTE, SCHÄDEN ODER KOSTEN JEDLICHER ART, EINSCHLIESSLICH GEWINNAUSFALL, HAFTBAR, SEI ES AUFGRUND VON DELIKTISCHEN, FAHRLÄSSIGKEITS- ODER HAFTUNGSRECHTLICHEN ODER ANDEREN RECHTSTHEORIEN. DIESE GEWÄHRLEISTUNG ERSETZT AUSDRÜCKLICH ALLE ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND GEWÄHRLEISTUNG DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.

Baxter