

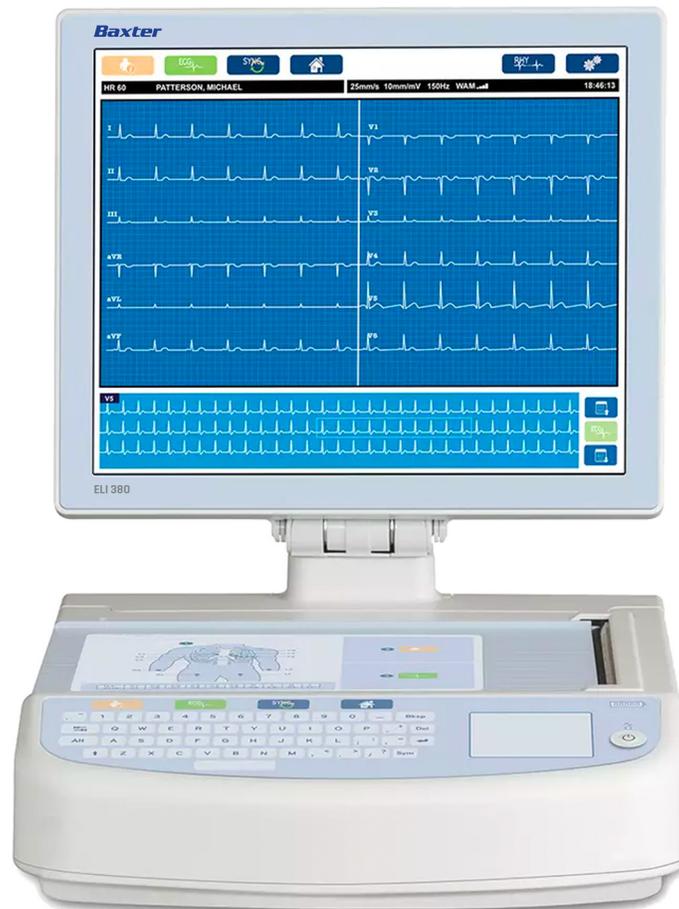
Baxter

Welch Allyn

ELI 380

Ruhe-Elektrokardiograph

Software-Version 2.7.X



Gebrauchsanweisung

Baxter, ELI, VERITAS und Welch Allyn 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.

Die Informationen in diesem Dokument können ohne Vorankündigung geändert werden.

Technischer Kundendienst von Baxter

Weitere Informationen zu den Produkten von Baxter sind vom technischen Kundendienst von Baxter erhältlich:
www.baxter.com/contact-us



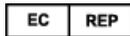
80030554 VER A
Version von: 2024-02



901133 ELEKTROKARDIOGRAPH



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



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

Autorisierter australischer Sponsor
Welch Allyn Pty Limited
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

Inhaltsverzeichnis

1.	Mitteilungen	5
	Verantwortung des Herstellers	5
	Verantwortung des Kunden	5
	Geräteerkennung.....	5
	Urheberrechts- und Markenhinweise	5
	Sonstige wichtige Informationen	6
	Hinweis für Nutzer und/oder Patienten in der EU.....	6
2.	Gewährleistungshinweise	7
	Ihre Welch Allyn Gewährleistung.....	7
3.	Sicherheitshinweise für den Benutzer	9
	WARNUNGEN.....	9
	Vorsichtsmaßnahmen	12
	Hinweise	13
4.	Gerätesymbole und -markierungen	15
	Symbolerklärung	15
	Beschreibung der Packungssymbole	18
	Anzeigesymbole und Tastaturtasten.....	19
5.	Allgemeine Pflege	21
	Vorsichtsmaßnahmen	21
	Überprüfung	21
	Reinigung und Desinfektion.....	21
	Entsorgung	22
6.	Elektromagnetische Verträglichkeit [EMV]	23
	Elektromagnetische Verträglichkeit [EMV]	23
	Anleitung und Herstellererklärung zu WAM und AMXX: Elektromagnetische Emissionen.....	24
	ELI 380	27
	Einhaltung der behördlichen Funknormen.....	31
	Industry Canada [IC] – Emissionen.....	32
	Europäische Union	33
	Tabelle zur Funkkonformität	34
7.	Einführung	37
	Aufgabe dieses Handbuchs.....	37
	Systembeschreibung.....	37
	Systemabbildung.....	39
	Unterseite.....	41
	Display-Übersicht.....	43
	Technische Daten.....	47
	Technische Daten für AM12/AM15/AM12M	48
	WAM/UTK.....	51
8.	Vorbereitung des Geräts	55
	Erste Inbetriebnahme.....	55
	Konfigurieren des AMxx-Erfassungsmoduls	55
	Wichtige Versionsinformationen für WAM [drahtloses Erfassungsmodul].....	56

	Konfigurieren des drahtlosen Erfassungsmoduls [Wireless Acquisition Module, WAM].....	56
	ELI 380 Konfiguration für alle Benutzer.....	57
	Einschalten des ELI 380.....	59
	Verwendung des WAM-Erfassungsmoduls	61
	Verwendung des AM12/AM15-Erfassungsmoduls.....	61
	Verwendung des AM12M-Erfassungsmoduls.....	62
9.	Ein EKG aufzeichnen	63
	Patientenvorbereitung	63
	EKG-Erfassung und -Druck mit WAM oder AMxx.....	71
10.	Konnektivität und EKG-Übertragung	77
	EKG-Übertragung	77
	USB-Geräteanschluss	77
11.	EKG-Prüfung und -Verwaltung	79
	Prüfen von EKG-Datensätzen.....	79
	Verzeichnis.....	80
	Modalitätenarbeitsliste [Modality Worklist, MWL]	82
	Patientenliste.....	83
12.	Konfigurationseinstellungen.....	85
	Menübefehle und Dienstprogramme.....	85
	Konfigurationsmenü: Info.....	89
	Konfigurationsmenü: Benutzerdefinierte ID	89
	Konfigurationsmenü: Datum/Uhrzeit	90
	Konfigurationsmenü: System.....	91
	Konfigurationsmenü: EKG	93
	Konfigurationsmenü: Alternative Platzierung	97
	Konfigurationsmenü: Local Area Network [Lokales Netzwerk, LAN] Anschluss und Einrichtung	98
	Den WLAN-Modultyp bestimmen	99
	Konfigurationsmenü: Wireless Local Area Network [Drahtloses Lokales Netzwerk, WLAN] Anschluss und Einrichtung.....	100
	Konfigurationsmenü: Passwörter.....	103
	Konfigurationseinstellungen: Service.....	104
13.	Wartung und Fehlerbehebung	105
	Tabelle zur Fehlerbehebung im System.....	105
	Tabelle zur EKG-Fehlerbehebung	105
	Tabelle zur Fehlerbehebung bei der Übertragung	107
	Tabelle zur Fehlerbehebung im Display	108
	Das Gerät neu starten	109
	Testbetrieb.....	109
	Empfehlungen für das Personal der Biomedizin	110
	Reinigen des Thermodruckers	110
14.	Anhang	111
	Laden von Zertifikaten auf den ELI 380	111

1. Mitteilungen

Verantwortung des Herstellers

Baxter 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 Baxter dazu autorisiert wurden.
- Das Gerät gemäß der Gebrauchsanweisung verwendet wird.

Verantwortung des Kunden

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

Dieses Handbuch muss an einem sicheren Ort aufbewahrt werden, um eine Beschädigung und/oder Veränderung zu verhindern. Benutzer und von Baxter autorisiertes Personal müssen jederzeit auf dieses Handbuch zugreifen können.

Der Benutzer dieses Geräts muss regelmäßig das Zubehör sowie dessen Funktionalität und Unversehrtheit überprüfen.

Geräteerkennung

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** 380-Produktetikett wird mit den eindeutigen Identifikationsnummern und anderen wichtigen, auf dem Etikett aufgedruckten Informationen angebracht.

Die Seriennummer hat das folgende Format:

JJJWWSSSSSSSS

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. Dieses Etikett befindet sich rechts neben dem Produktetikett.

Kennzeichnung des AMXX-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. Das **ELI 380-UTK**-Etikett befindet sich unter dem Produktetikett.

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.

Sonstige wichtige Informationen

Die Informationen in diesem Dokument können ohne Vorankündigung geändert werden.

Baxter gibt keine Gewährleistung jeglicher Art in Bezug auf dieses Material, einschließlich, aber nicht beschränkt auf stillschweigende Gewährleistungen der Marktgängigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck. Baxter übernimmt keine Verantwortung für Fehler oder Auslassungen, die in diesem Dokument auftreten können. Baxter übernimmt keine Verpflichtung, 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 Gerät aufgetreten sind, müssen dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedslandes gemeldet werden, in dem der Benutzer und/oder der Patient ansässig ist.

2. Gewährleistungshinweise

Ihre Welch Allyn Gewährleistung

WELCH ALLYN, INC. (nachfolgend „Welch Allyn“ genannt) gewährleistet, dass die Komponenten in den Welch Allyn Produkten (nachfolgend „Produkt(e)“ genannt) für die Anzahl von Jahren, die auf der dem Produkt beiliegenden Dokumentation angegeben ist, oder wie es zuvor zwischen Käufer und Welch Allyn vereinbart wurde, frei von Verarbeitungs- und Materialfehlern sind, oder, wenn nicht anders angegeben, für einen Zeitraum von vierundzwanzig (24) Monaten ab dem Versanddatum.

Für Verbrauchsmaterialien, Wegwerfprodukte oder Einwegprodukte, wie etwa PAPIER oder ELEKTRODEN, wird für einen Zeitraum von 90 Tagen ab dem Versanddatum oder dem Datum der ersten Verwendung, je nachdem, welcher Zeitpunkt früher eintritt, gewährleistet, dass sie frei von Verarbeitungs- und Materialfehlern sind.

Für wiederverwendbare Produkte wie z. B. AKKUS, BLUTDRUCKMANSCHETTEN, BLUTDRUCKSCHLÄUCHE, MESSAUFNEHMERKABEL, Y-KABEL, PATIENTENKABEL, ABLEITUNGSKABEL, MAGNETISCHE SPEICHERMEDIEN, TRAGEKOFFER oder HALTERUNGEN wird für einen Zeitraum von 90 Tagen gewährleistet, dass sie frei von Verarbeitungs- und Materialfehlern sind. Diese Gewährleistung gilt nicht für Schäden am Produkt/an den Produkten, die durch einen oder alle der folgenden Umstände oder Bedingungen verursacht wurden:

- a) Frachtschäden;
- b) Teile und/oder Zubehör des Produkts/der Produkte, die nicht von Welch Allyn bezogen oder genehmigt wurden;
- c) Falsche Anwendung, unsachgemäßer Gebrauch, Missbrauch und/oder Nichteinhaltung der Produkthanleitungen und/oder Informationshandbüchern;
- d) Unfall; eine Katastrophe, die das Produkt/die Produkte betrifft;
- e) Änderungen und/oder Modifikationen an Produkten, die nicht von Welch Allyn genehmigt wurden;
- f) 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 REPARATUR ODER DEN AUSTAUSCH AUSSCHLIESSLICH DER KOSTEN FÜR ARBEIT ODER MATERIAL ODER DER PRODUKTE, DIE BEI DER UNTERSUCHUNG DURCH WELCH ALLYN ALS DEFEKT 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.

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 DEFEKT 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.

3. Sicherheitshinweise für den Benutzer



WARNUNG

Bedeutet, dass die Möglichkeit besteht, dass Sie oder andere Personen verletzt werden.



VORSICHT

Bedeutet, dass die Möglichkeit einer Beschädigung des Geräts besteht.

Hinweis

Enthält Informationen, die bei der Verwendung des Geräts weiterhelfen.

HINWEIS: Dieses Handbuch kann Screenshots und Bilder enthalten. Alle Screenshots und Bilder dienen nur als Referenz. Konsultieren Sie den aktuellen Bildschirm in der Host-Sprache für spezifische Formulierungen.



WARNUNGEN

1. 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.
2. 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.
3. 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 Benutzer 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 Baxter Service für weitere Schulungsmöglichkeiten.
4. Damit die elektrische Sicherheit während des Betriebs mit Wechselstrom (~) gewährleistet ist, muss das Gerät an eine für Krankenhäuser geeignete Steckdose angeschlossen werden.
5. Verwenden Sie nur Teile und Zubehör, das von Baxter geliefert und/oder zur Verfügung gestellt wird.
6. Erfassungsmodule von Baxter, die zur Verwendung mit diesem Gerät vorgesehen sind, enthalten einen Serienwiderstand (mind. 9 kOhm) in jeder Ableitung als Defibrillationsschutz. Erfassungsmodule sind vor der Verwendung auf Risse oder Brüche zu überprüfen.
7. Der **ELI 380** verwendet Lithium-Ionen-Akkus. Hinsichtlich der Akkus sind folgende Vorkehrungen zu beachten:
 - Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser.
 - Erhitzen Sie das Gerät nicht und werfen Sie es nicht ins Feuer.
 - Setzen Sie das Gerät keinen Temperaturen über 60 °C aus und lassen Sie es nicht in einem aufgeheizten Fahrzeug liegen.
 - Versuchen Sie nicht, das Gerät zu zerquetschen oder fallen zu lassen.
 - Verwenden Sie nur den von Baxter zugelassenen Akkusatz mit dem **ELI 380**.
 - Folgen Sie den Anweisungen zur Entsorgung im Wartungshandbuch des **ELI 380**, wenn Sie das Gerät außer Betrieb nehmen.
8. Der Akku/Die Akkus des **ELI 380** muss/müssen vor der erstmaligen Verwendung vollständig aufgeladen werden. Idealerweise wird der Akku/werden die Akkus für eine optimale Leistungsfähigkeit mehrmals entladen und wieder aufgeladen.
9. Teile des Geräts sind aus Glas gefertigt. Wenn das Gerät herunterfällt oder anderweitig beschädigt wird, kann dieses Glas zerbrechen. Glasbruch kann zu Schnittverletzungen führen.
10. Das bewegliche Touchscreen-Display kann beim Schließen die Finger einklemmen. Gehen Sie beim Schließen und Öffnen des Displays vorsichtig vor.

11. Leitfähige Teile des Erfassungsmoduls/der Erfassungsmodule, Elektroden und zugehörigen Anschlüsse von Anwendungsteilen vom Typ CF wie z. B. der Neutralleiter des Erfassungsmoduls/der Erfassungsmodule und der Elektrode/n dürfen nicht mit anderen leitfähigen Teilen wie z. B. der Erdung in Kontakt kommen.
12. EKG-Elektroden können Hautreizungen verursachen. Patienten sind auf Anzeichen von Hautreizungen oder Entzündungen zu untersuchen.
13. Um das Risiko schwerwiegender bzw. tödlicher Verletzungen während der Defibrillation des Patienten zu vermeiden, dürfen Sie niemals mit dem Geräte oder dem/den Erfassungsmodul(en) in Berührung kommen. Darüber hinaus ist eine ordnungsgemäße Platzierung der Elektroden (Paddles) des Defibrillators in Bezug zu den Elektroden erforderlich, um die Verletzungsgefahr für den Patienten zu minimieren.
14. Dieses Gerät schaltet nicht automatisch zwischen drahtgebundenen und drahtlosen Erfassungsmodulen um. Der Arzt muss vor der EKG-Aufnahme den Erfassungsmodultyp auswählen. Wenn Ihr Gerät mit einem Empfänger für ein drahtloses Erfassungsmodul ausgestattet ist, vergewissern Sie sich stets, dass die empfangenen Daten vom gewählten Erfassungsmodul stammen.
15. Dieses Gerät ist ausschließlich für die Verwendung mit den in diesem Benutzerhandbuch genannten Elektroden bestimmt. 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.
16. 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.
17. Es besteht Explosionsgefahr. Dieses Gerät nicht in Gegenwart entflammbarer Narkosegemische verwenden.
18. Ist die Schutzerdung über die externe Netzversorgung nicht sichergestellt, muss das Gerät über seine interne Stromversorgung betrieben werden.
19. 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 380** 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 380** 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 380** verbunden sind, müssen den geltenden Sicherheitsnormen entsprechen, wie 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.
 - 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.
20. Das Gerät wurde nicht für die Verwendung zusammen mit Hochfrequenz-(HF-)Chirurgiegeräten entwickelt und verfügt über keine Schutzmaßnahmen gegen eine Gefährdung des Patienten.
 21. 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.
 22. Andere medizinische Geräte wie z. B. Defibrillatoren und Ultraschallgeräte können die von dem Gerät aufgezeichneten EKG-Signale stören.
 23. 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.
 24. Ein unbefugter Anschluss an IT-Netzwerke könnte zu bisher nicht identifizierten Risiken für Patienten, Benutzer oder Dritte führen. Der Hersteller haftet nicht für diese zusätzlichen Risiken, da die Identifikation, Analyse, Bewertung und Kontrolle durch die verantwortliche Stelle erfolgen sollte. Veränderungen im IT-Netzwerk können auch neue Risiken mit sich bringen, die einer zusätzlichen Analyse bedürfen. Dazu gehören Änderungen in der Netzwerkkonfiguration, der Anschluss zusätzlicher Geräte, die Trennung von Geräten sowie die Aktualisierung und Aufrüstung von Geräten.
 25. Einige Elektrokardiographen von Baxter können mit einem kabellosen LAN-(WLAN-)Modul zur Übertragung der EKG-Aufzeichnungen ausgestattet sein. Die Gerätekennzeichnung gibt 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.

- B&B electronics¹ WLNN-SP-MR551 (Nicht-FIPS)
¹Hersteller auch B+B SmartWorx genannt
 - Laird-Modell WB45NBT (Unterstützung für FIPS-Modus)
(Die Modellbezeichnung kann ohne besondere Ankündigung geändert werden)
26. 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.
 27. Um die Einhaltung der aktuellen Vorschriften bezüglich der höchstzulässigen HF-Ausgangsleistung und der Belastung von Menschen mit Hochfrequenzstrahlung sicherzustellen, muss jederzeit ein Trennungsabstand von mindestens 20 cm zwischen dem Gerät und dem Kopf und Körper des Benutzers und aller umstehenden Personen gewahrt bleiben.
 28. 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“

29. Dieses Produkt erfüllt die relevanten Normen im Hinblick auf elektromagnetische Störungen, mechanische Sicherheit, Leistung und Biokompatibilität. Folgende potenzielle Verletzungen des Patienten oder Benutzers können jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden:
- Personen- oder Produktschäden im Zusammenhang mit elektromagnetischen Gefahren
 - Verletzungen durch mechanische Gefahren
 - Verletzungen durch Nichtverfügbarkeit von Produkten, Funktionen oder Parametern
 - Verletzungen durch falsche Bedienung, wie z. B. unzureichende Reinigung, und/oder
 - Schäden durch Exposition des Geräts gegenüber biologischen Auslösern, die zu einer schweren systemischen allergischen Reaktion führen können
30. 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.
31. Das Verlassen des Standby-Modus kann mehr Zeit in Anspruch nehmen, wenn die Anzahl der gespeicherten Datensätze zunimmt, wodurch das Gerät vorübergehend nicht verwendet werden kann.



Vorsichtsmaßnahmen

1. Versuchen Sie nicht, das Gerät oder das Erfassungsmodul durch Eintauchen in eine Flüssigkeit, Autoklavieren oder Dampfreinigung zu reinigen, da dies das Gerät beschädigen oder seine Lebensdauer verkürzen kann. 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.
2. Das Gerät enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Das Entfernen der Schraube darf nur durch qualifiziertes Servicepersonal erfolgen. Beschädigte oder vermutlich nicht mehr funktionstüchtige Geräte müssen sofort aus dem Verkehr gezogen und vor der Wiederverwendung von qualifiziertem Servicepersonal überprüft/instand gesetzt werden.
3. Bei dem wiederaufladbaren internen Akku handelt es sich um einen versiegelten Lithium-Ionen-Akku. Wenn der Akku defekt zu sein scheint, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von Baxter.
4. Ziehen oder dehnen Sie niemals die Ableitungskabel und Leitungen des Erfassungsmoduls, da dies zu mechanischen und/oder elektrischen Fehlfunktionen führen kann.
5. Es empfiehlt sich, ordnungsgemäß funktionierende Ersatzteile, wie Ersatz-Ableitungskabel, Front-End-Geräte und andere Gerätschaften vorrätig zu halten, um eine verzögerte Behandlung aufgrund eines nicht funktionsfähigen Geräts zu vermeiden.
6. Das **WAM** funktioniert nur mit Empfangsgeräten, die mit der entsprechenden Option ausgestattet sind.
7. Das **WAM** enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Beschädigte oder vermutlich nicht mehr funktionstüchtige Geräte müssen sofort aus dem Verkehr gezogen und vor der Wiederverwendung von qualifiziertem Servicepersonal überprüft/instand gesetzt werden.
8. Von der Verwendung dieses Geräts in der Nähe von bildgebenden Geräten wie Magnetresonanztomographen (MRT), Computertomographen (CT) usw. wird abgeraten.
9. Die folgenden Geräte können den **WAM**-HF-Kanal stören: Mikrowellen-Öfen, Diathermie-Einheiten mit LANs (Frequenzspreizung), Amateurfunkgeräte und staatliche Radargeräte.
10. Falls erforderlich, entsorgen Sie das Gerät, seine Komponenten und Zubehörteile (z. B. Batterien/ Akkus, Kabel, Elektroden) und/oder das Verpackungsmaterial nach den örtlichen Vorschriften.
11. Von AA-Batterien ist bekannt, dass sie undicht werden, wenn sie in einem unbenutzten Gerät gelagert sind. Entfernen Sie die Batterien aus dem **WAM**, wenn sie über einen längeren Zeitraum nicht verwendet werden.
12. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie den Anschluss-Block einsetzen, sodass die Beschriftungen der Ableitungskabel mit den **WAM**- oder AMxx-Beschriftungen übereinstimmen. (AMxx bezieht sich auf USB-fähige Erfassungsmodule. Beispiele für AMxx-Erfassungsmodule sind **AM15**, **AM12M** und **AM12**).
13. Laut Bundesgesetz der USA ist der Verkauf dieses Systems nur durch einen Arzt oder auf ärztliche Anordnung zulässig.

Hinweise

1. Bewegungen des Patienten können übermäßiges Rauschen erzeugen, das die Qualität der EKG-Kurven und die ordnungsgemäße Analyse durch das Gerät beeinträchtigen kann.
2. Die ordnungsgemäße Patientenvorbereitung ist wichtig für die korrekte Anbringung der EKG-Elektroden und den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts.
3. Der Algorithmus, der eine Elektrodenumkehr 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).
4. 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.
5. Die **WAM**-LEDs beginnen automatisch zu blinken, wenn sich der Akku unter 1,0 Volt entladen hat.
6. Während des normalen **WAM**/AMxx-Betriebs leuchtet die grüne LED durchgehend.
7. Wenn die Abdeckung des **WAM**-Akkus während der Übertragung geöffnet wird, bricht das Gerät die Übertragung ab. Um den Betrieb wieder aufzunehmen, muss der Akku wieder eingesetzt und die Abdeckung angebracht werden.
8. Das **WAM** schaltet sich automatisch aus (LEDs aus), wenn der Akku stark entladen wurde.
9. Das **WAM** schaltet sich automatisch aus, wenn der Elektrokardiograph ausgeschaltet wird.
10. Das **WAM** schaltet sich automatisch aus, nachdem es vom Patienten getrennt wurde. Dies geschieht unabhängig vom Akku-/Wechselstromstatus des **ELI 380**.
11. Die Anzeige einer fehlenden Kurve bei der Verwendung des drahtlosen **WAM**-Erfassungsmoduls kann darauf zurückzuführen sein, dass das **WAM** ausgeschaltet ist, keine Akkuspannung hat oder dass das **WAM** außerhalb der Reichweite liegt oder einen Kalibrierungsfehler aufweist. Überprüfen Sie die LED-Anzeige des **WAM**, um sicherzustellen, dass das Gerät eingeschaltet und der Akku geladen ist. Vergewissern Sie sich, dass das **WAM** korrekt gekoppelt ist und sich in der empfohlenen Nähe des Elektrokardiographen befindet, und/oder schalten Sie das **WAM** zum Neukalibrieren aus und wieder ein.
12. Die Anzeige einer fehlenden Kurve bei Verwendung des AMxx-Erfassungsmoduls kann darauf zurückzuführen sein, dass eine falsche Autokalibrierung vorliegt. Schließen Sie das AMxx wieder an, oder schalten Sie den Elektrokardiographen aus und wieder ein.
13. Rechteckwellen auf dem Display und dem Rhythmus-Ausdruck können darauf zurückzuführen sein, dass die **WAM**- oder die AMxx-Ableitungskabel nicht mit dem Patienten verbunden sind.
14. 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.

HINWEIS: 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 Schutzerdung 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.
15. 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 °F bis +104 °F)
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb:	10 % bis 95 % relative Feuchte, ohne Kondensation
Temperatur bei Lagerung:	-40 °C bis +70 °C (-40°F bis +158 °F)
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung:	10 % bis 95 % relative Feuchte, ohne Kondensation
Luftdruck:	500 hPa bis 1060 hPa
16. Das Gerät schaltet sich automatisch ab (dunkler Bildschirm), wenn der Akku stark entladen ist und das Gerät vom Wechselstromnetz getrennt wurde.

17. 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. Ein Lämpchen neben dem Ein-/Ausschalter leuchtet auf, um anzuzeigen, dass das Gerät aufgeladen wird.
18. Bei Verwendung des **WAM** muss es vor dem Betrieb mit dem Elektrokardiographen gekoppelt werden.
19. Das Gerät ist UL-klassifiziert:



IN BEZUG AUF STROMSCHLAG,
FEUER- UND MECHANISCHE GEFAHREN NUR GEMÄSS
ES 60601-1(2005), CAN/CSA C22,2 No. 60601-1(2008),
IEC 60601-1(2005), E IEC 60601-2-25(2011)

Drahtlose Datenübertragung

20. Die **ELI 380** Elektrokardiographen sind mit einem drahtlosen Datenübertragungsmodul (WLAN) ausgestattet. 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, wie z. B. Geräte, die WLAN, **Bluetooth** verwenden, und/oder Mobiltelefone. Obwohl die aktuelle Technologie eine sehr erfolgreiche Übertragungsrates 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 WLAN-Signale besser ausbreiten können, um eine erfolgreiche Übertragung zu ermöglichen.

WLAN

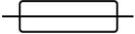
21. Drahtlose Optionen übertragen im 2,4-GHz- oder 5-GHz-Bereich. Andere in der Nähe befindliche drahtlose Geräte im gleichen Frequenzbereich können Störungen verursachen. Entfernen Sie, wenn möglich, diese anderen Geräte oder schalten Sie sie ab, um mögliche Störungen zu minimieren.
22. Das verwendete WLAN-Modul entspricht den Standards IEEE 802.11 a, b, g und n.
23. 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.
24. Um die beste Übertragungsrates 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.
25. 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-Frequenzen verfügbar sind.

Cardio Server-Konnektivität

26. Verweise auf die Cardio Server-Konnektivität in diesem Dokument setzen die Cardio Server-Version 7.1 und höher (sofern nicht anders angegeben) sowie eine konfigurierte ELI-Gerätekonnektivität voraus.

4. Gerätesymbole und -markierungen

Symbolerklärung

	<p>WARNUNG Die Warnhinweise in diesem Handbuch beschreiben Umstände oder Vorgehensweisen, die zu Erkrankungen, Verletzungen oder zum Tode 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.</p>
	<p>VORSICHT Die Vorsichtshinweise in diesem Handbuch identifizieren Bedingungen oder Vorgehensweisen, die zu einer Beschädigung des Geräts, anderen Sachschäden oder zum Verlust von Daten führen können.</p>
	<p>Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung/Broschüre.</p>
	<p>Wechselstrom</p>
	<p>Symbol für Schutzerdung (auf der Innenseite des Geräts)</p>
	<p>Symbol für Sicherung (auf der Innenseite des Geräts)</p>
	<p>Netzwerk (LAN)</p>
	<p>USB (Universal Serial Bus)</p>
	<p>Defibrillatorsicheres Anwendungsteil vom Typ CF</p>
	<p>Patientenkabeleingang</p>
	<p>ON/OFF (EIN/AUS) (Standby/Ein)</p>
	<p>Umschalttaste (zur Eingabe von Großbuchstaben auf der Tastatur)</p>
	<p>Weist darauf hin, dass Elektro- und Elektronikaltgeräte (WEEE) nicht als unsortierter Abfall entsorgt werden sollten.</p>
	<p>Kennzeichnet die Übereinstimmung mit den anwendbaren Richtlinien der Europäischen Union</p>
	<p>Seriennummer</p>



Nicht ionisierende elektromagnetische Strahlung

Kennzeichnung für **UTK** Version 2 (neben dem EKG-Eingang)

Medizinprodukt



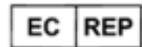
Modellkennung



Produktreferenz



Hersteller



Autorisierter Vertreter in der Europäischen Union



EU-Importeur



GTIN (Global Trade Item Number)



Ladezustand des Akkus

ECG



EKG-Patientenkabeleingang



Radio Compliance Mark (RCM) der Australian Communications and Media Authority (ACMA)



KC-Mark (Konformitätszeichen für Südkorea)



Funktechnisches Zulassungssymbol für Pakistan



Conatel-Zulassungssymbol für Paraguay



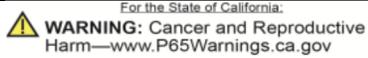
Zertifizierung für Eurasien



UL-Prüfzeichen



CE-Symbol



Die Formulierung kann abweichen. Der Hintergrund kann gelb dargestellt sein, wenn der Druck nicht in Schwarz-Weiß erfolgt.



Nicht wiederverwenden, Gerät zur einmaligen Verwendung



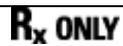
Chargennummer



Verfallsdatum



Latexfrei

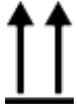


Verschreibungspflichtig oder „Für die Verwendung durch eine lizenzierte medizinische Fachkraft oder in deren Auftrag“

Beschreibung der Packungssymbole



Vor Sonnenlicht schützen



Oben



Zerbrechlich



Vor Feuchtigkeit schützen



Zulässiger Temperaturbereich



Zulässige Luftfeuchtigkeit



Zulässiger Luftdruck

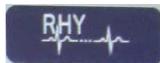
Anzeigesymbole und Tastaturtasten



Patientendaten



EKG-Erfassung



Rhythmusausdruck



Synchronisieren



Konfiguration



Home (Startbildschirm)



Vollausschrieb Seite aufwärts



EKG-Erfassung aus Vollausschrieb-Auswahl



Vollausschrieb Seite abwärts

5. Allgemeine Pflege

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.

Überprüfung

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.

Reinigung und Desinfektion

Desinfektionsmittel

Der **ELI 380** 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, das 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, befeuchtet ist.



VORSICHT 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.

Reinigung

Zum Reinigen des **ELI 380**:

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 380** 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 Patienten-kabel durch Eintauchen in eine Flüssigkeit, Autoklavieren oder Dampfreinigung zu reinigen/zu desinfizieren.

Setzen Sie die Kabel keiner starken ultravioletten Strahlung aus.

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

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.

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

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.

Entsorgung

Die Entsorgung muss gemäß den folgenden Schritten erfolgen:

1. Befolgen Sie die Reinigungs- und Desinfektionsanweisungen gemäß den Anweisungen 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:
 - Die Komponenten müssen nach Materialart zerlegt und recycelt werden.
 - Kunststoff muss als Kunststoffabfall recycelt werden.
 - Metall muss als Metallabfall recycelt werden.
 - Dazu gehören lose Komponenten, die zu über 90 % (Gewicht) aus Metall bestehen
 - Dies gilt auch für Schrauben und Befestigungselemente
 - Elektronische Bauteile, einschließlich des Netzkabels, müssen zerlegt und als Elektro- und Elektronikgeräte-Abfall (WEEE) recycelt werden.
 - Batterien müssen vom Gerät demontiert und gemäß der WEEE-Richtlinie 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 muss sich der Benutzer des Geräts zunächst an den technischen Kundendienst von Baxter wenden, um Informationen über Protokolle zur sicheren Entsorgung zu erhalten.



6. Elektromagnetische Verträglichkeit [EMV]

Elektromagnetische Verträglichkeit [EMV]

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 Interferenzen.

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



WARNUNG Vermeiden Sie, das Gerät neben oder auf anderen Geräten oder medizinischen elektrischen Systemen zu verwenden, da dies zu unsachgemäßem Betrieb führen kann. Sollte eine solche Verwendung erforderlich sein, beobachten Sie das Gerät und die anderen Geräte, um einen normalen Betrieb sicherzustellen.



WARNUNG Verwenden Sie bei diesem Gerät nur von Baxter empfohlenes Zubehör. Zubehör, das nicht von Baxter empfohlen wurde, könnte sich auf die EMV-Emissionen oder Störfestigkeit des Geräts auswirken.



WARNUNG Halten Sie den Mindestabstand zwischen dem Gerät und tragbaren HF-Kommunikationsgeräten ein. Die Geräteleistung kann sich verschlechtern, wenn Sie keinen ausreichenden Abstand zwischen den Geräten einhalten.

Dieses Gerät (**ELI 380** mit **WAM** oder **AM12/AM12M/AM15**) entspricht IEC 60601-1-2 (dem internationalen EMVC-Standard).

Anleitung und Herstellererklärung zu WAM und AMXX: Elektromagnetische Emissionen

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

Emissionsprüfung	Konformität	Elektromagnetische Umgebung: Anleitung
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Das Gerät ist für den Einsatz in allen Einrichtungen geeignet, mit Ausnahme häuslicher Einrichtungen und solcher, die direkt an das öffentliche Niederspannungsstromnetz angeschlossen sind, durch das Wohngebäude versorgt werden.
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse A	
Oberwellenemissionen IEC 61000-3-2	Erfüllt die Anforderungen	
Spannungsschwankungen/ Flicker IEC 61000-3-3	Erfüllt die Anforderungen	

Das Gerät kann einen orthogonalen 5-GHz-Frequenzmultiplexsender oder einen 2,4-GHz-Frequenzsprung-Wechselspektrumsender 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 Funkgerät den geltenden nationalen Funkbestimmungen entspricht, ist gemäß den Anforderungen von 60601-1-2 der Funkmodulteil des Geräts von der Prüfung gemäß den Anforderungen von CISPR für elektromagnetische Störungen befreit. Die vom Funkgerät abgestrahlte Energie sollte berücksichtigt werden, wenn mögliche Störungen zwischen diesem und anderen Geräten behoben werden sollen.

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 gewährleisten, dass diese Umgebungsbedingungen eingehalten werden.

Immunitätsprüfung	IEC 60601 Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung: Anleitung
Elektrostatische Entladung (ESD) EN 61000-4-2	+/- 6 kV Kontakt +/- 8 kV Luft	+/- 6 kV Kontakt +/- 8 kV Luft	Böden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Bei kunststoffbeschichteten Böden sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst EN 61000-4-4	+/- 2 kV für Stromversorgungsleitungen +/- 1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	+/- 2 kV für Stromversorgungsleitungen +/- 1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	Die Netzqualität sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Überspannung IEC 61000-4-5	+/- 1 kV Differenzmodus +/- 2 kV Gleichtaktspannung	+/- 1 kV Differenzmodus +/- 2 kV Gleichtaktspannung	Die Netzqualität sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, kurzzeitige Unterbrechungen und Spannungsschwankungen auf den Eingangsleitungen der Stromversorgung IEC 61000-4-11	< 5 % UT (95 % Abfall in UT) für 0,5 Perioden 40 % UT (60 % Abfall in UT) für 5 Perioden	< 5 % UT (95 % Abfall in UT) für 0,5 Perioden 40 % UT (60 % Abfall in UT) für 5 Perioden	Die Netzqualität sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Netzfrequenz (50/60 Hz) Magnetfeld	3 A/m	3 A/m	Die Magnetfelder der Netzfrequenz sollten auf einem Niveau liegen, das für einen typischen Standort in einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung charakteristisch ist.

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 gewährleisten, dass diese Umgebungsbedingungen eingehalten werden.

Immunitätsprüfung	IEC 60601-Prüfung Stufe	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung: Anleitung
Leitungsgeführte HF EN 61000-4-6	3 Veff 150 kHz bis 80 MHz	3 Veff 150 kHz bis 80 MHz	<p>Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte sollten nicht näher an irgendeinem Geräteteil, einschließlich der Kabel verwendet werden, als dem empfohlenen Trennungsabstand, der nach der für die Frequenz des Senders zutreffenden Gleichung berechnet wird.</p> <p>Empfohlener Trennungsabstand</p> $d = \left[\frac{3.5}{3V_{rms}} \right] \sqrt{P} \quad 150 \text{ kHz bis } 80 \text{ MHz}$
Gestrahlte HF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	$d = \left[\frac{3.5}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz bis } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{7}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz bis } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Dabei ist P die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß dem Senderhersteller und d ist der empfohlene Trennabstand in Metern (m).</p> <p>Die Feldstärken von festen HF-Sendern, wie sie durch eine elektromagnetische Standortmessung^a bestimmt werden, sollten in jedem Frequenzbereich^b kleiner sein als der Übereinstimmungspegel.</p> <p>Störungen können in der Nähe von Geräten und Anlagen auftreten, die mit folgendem Symbol gekennzeichnet sind:</p> 

- Feldstärken von festen Sendern, wie z. B. Basisstationen für Funk(Mobil-/Akku)-Telefone und Landmobilfunk, Amateurfunk, AM- und FM-Radio und Fernsehübertragung, lassen sich theoretisch nicht genau vorhersagen. Um die elektromagnetische Umgebung durch feste HF-Sender zu beurteilen, sollte eine elektromagnetische Standortuntersuchung 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 Funktion überwacht werden. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z. B. eine Neuausrichtung oder Neupositionierung des Gerätes.
- Über den Frequenzbereich 150 kHz bis 80 MHz sollten die Feldstärken kleiner als [3] V/m sein.

ELI 380

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 gewährleisten, dass diese Umgebungsbedingungen eingehalten werden.

Emissionsprüfung	Konformität	Elektromagnetische Umgebung: Anleitung
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Das Gerät verwendet HF-Energie nur für interne Zwecke. Daher sind die HF-Emissionen sehr gering und verursachen wahrscheinlich keine Störungen bei in der Nähe befindlichen elektronischen Geräten.
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse A	Das Gerät ist für den Einsatz in allen Einrichtungen geeignet, mit Ausnahme häuslicher Einrichtungen und solcher, die direkt an das öffentliche Niederspannungsstromnetz angeschlossen sind, durch das Wohngebäude versorgt werden.
Oberwellenemissionen IEC 61000-3-2	Erfüllt die Anforderungen	
Spannungsschwankungen/ Flicker IEC 61000-3-3	Erfüllt die Anforderungen	

Das Gerät kann einen orthogonalen 5-GHz-Frequenzmultiplexsender oder einen 2,4-GHz-Frequenzsprung-Wechselspektrumsender 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 Funkgerät den geltenden nationalen Funkbestimmungen entspricht, ist gemäß den Anforderungen von 60601-1-2 der Funkmodulteil des Geräts von der Prüfung gemäß den Anforderungen von CISPR für elektromagnetische Störungen befreit. Die vom Funkgerät abgestrahlte Energie sollte berücksichtigt werden, wenn mögliche Störungen zwischen diesem und anderen Geräten behoben werden sollen.

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 gewährleisten, dass diese Umgebungsbedingungen eingehalten werden.

Immunitätsprüfung	IEC 60601 Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung: Anleitung
Elektrostatische Entladung (ESD) EN 61000-4-2	+/- 6 kV Kontakt +/- 8 kV Luft	+/- 6 kV Kontakt +/- 8 kV Luft	Böden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Bei kunststoffbeschichteten Böden sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst EN 61000-4-4	+/- 2 kV für Netzleitungen +/- 1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	+/- 2 kV für Netzleitungen +/- 1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	Die Netzqualität sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Störspannungen IEC 61000-4-5	+/- 1 kV Differenzmodus +/- 2 kV Gleichtaktspannung	+/- 1 kV Differenzmodus +/- 2 kV Gleichtaktspannung	Die Netzqualität sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungsabfälle, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen der Netzleitung IEC 61000-4-11	< 5 % UT (95 % Abfall in UT) für 0,5 Perioden 40 % UT (60 % Abfall in UT) für 5 Perioden	< 5 % UT (95 % Abfall in UT) für 0,5 Perioden 40 % UT (60 % Abfall in UT) für 5 Perioden	Die Netzqualität sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Magnetfeld der Netzfrequenz (50/60 Hz)	3 A/m	3 A/m	Die Magnetfelder der Netzfrequenz sollten auf einem Niveau liegen, das für einen typischen Standort in einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung charakteristisch ist.

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 gewährleisten, dass diese Umgebungsbedingungen eingehalten werden.

Immunitätsprüfung	IEC 60601- Prüfung Stufe	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung: Anleitung
Leitungsgeführte HF EN 61000-4-6	3 V _{eff} 150 kHz bis 80 MHz	3 V _{eff} 150 kHz bis 80 MHz	<p>Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte sollten nicht näher an irgendeinem Geräteteil, einschließlich der Kabel verwendet werden, als dem empfohlenen Trennungsabstand, der nach der für die Frequenz des Senders zutreffenden Gleichung berechnet wird.</p> <p>Empfohlener Trennungsabstand</p> $d = \left[\frac{3.5}{3V_{rms}} \right] \sqrt{P} \quad 150 \text{ kHz bis } 80 \text{ MHz}$
Gestrahlte HF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	$d = \left[\frac{3.5}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz bis } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{7}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz bis } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Dabei ist P die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß dem Senderhersteller und d ist der empfohlene Trennabstand in Metern (m).</p> <p>Die Feldstärken von festen HF-Sendern, wie sie durch eine elektromagnetische Standortmessung^a bestimmt werden, sollten in jedem Frequenzbereich^b kleiner sein als der Übereinstimmungspegel.</p> <p>Störungen können in der Nähe von Geräten und Anlagen auftreten, die mit folgendem Symbol gekennzeichnet sind:</p> 

- Feldstärken von festen Sendern, wie z. B. Basisstationen für Funk(Mobil-/Akku)-Telefone und Landmobilfunk, Amateurfunk, AM- und FM-Radio und Fernsehübertragung, lassen sich theoretisch nicht genau vorhersagen. Um die elektromagnetische Umgebung durch feste HF-Sender zu beurteilen, sollte eine elektromagnetische Standortuntersuchung 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 Funktion überwacht werden. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z. B. eine Neuausrichtung oder Neupositionierung des Gerätes.
- Über den Frequenzbereich 150 kHz bis 80 MHz sollten die Feldstärken kleiner als [3] V/m sein.

Empfohlener Abstand 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)	Trennungsabstand entsprechend der Frequenz des Senders (m)	
	150 kHz bis 800 MHz	800 MHz bis 2,5 GHz
	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,1 m	0,2 m
0,1	0,4 m	0,7 m
1	1,2 m	2,3 m
10	4,0 m	7,0 m
100	12,0 m	23,0 m

Für Sender mit einer maximalen Ausgangsleistung, die nicht vorstehend aufgeführt ist, kann der empfohlene Trennungsabstand d in Metern (m) anhand der Gleichung für die Frequenz des Senders geschätzt werden, wobei P die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß dem Senderhersteller ist.

HINWEIS 1: Bei 800 MHz gilt der Trennungsabstand für den höheren Frequenzbereich.

HINWEIS 2: Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch die Absorption und Reflexion von Strukturen, Objekten und Menschen beeinflusst.

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. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Funkfrequenzenergie und kann diese Energie ausstrahlen. Wird das Gerät nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet, können Störungen bei Funkübertragungen auftreten. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass bei einer bestimmten Installation Störungen auftreten. Verursacht das Gerät Störungen des Funk- oder Fernsehempfangs, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, sollte der Benutzer versuchen, die Störung durch eine der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

- 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

B&B electronics¹ WLNN-SP-MR551 (Funkmodul 9373)

FCC-ID: F4AWLNN551

Laird: WB45NBT

FCC-ID: SQG-WB45NBT

¹Hersteller auch B+B SmartWorx genannt

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 platziert werden.

Cet avertissement de sécurité est conforme aux limites d'exposition définies per la norme CNR-102 at 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 conform à la norme NMB-003 du Canada.

WLAN

B&B electronics¹ WLNN-SP-MR551 (Funkmodul 9373)

IC: 3913A-WLNN551

Laird: WB45NBT

IC: 3147A-WB45NBT

¹Hersteller auch B+B SmartWorx genannt

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, ze 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/EK
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-htigjiet essenzjali u ma provvedimenti oħrajn relevanti 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 spĺňa 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.

Tabelle zur Funkkonformität

Argentina	Ente Nacional de las Comunicaciones (ENACOM)	 CNC COMISIÓN NACIONAL DE COMUNICACIONES	C-22663 (B&B) C-21740 (Laird)
Australia	Australian Communications and Media Authority (ACMA) Radio Compliance Mark (RCM).		
Brazil	Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL)	 Modelo: B&B 02432-19-10488 Modelo: Laird 01130-15-08547	Este produto contém a placa 9373 código de homologação ANATEL B&B: 02432-19-10488 Laird: 01130-15-08547 Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados
EAC			Products meet all requirements of the corresponding technical regulations and have passed all conformity assessment procedures.
Indonesia		Keterangan a. [36491/I/SDPPI/2017] (Laird) adalah nomor sertifikat yang diterbitkan untuk setiap alat dan perangkat telekomunikasi b. [4821] (Laird) adalah nomor PLG ID (identitas pelanggan) berdasarkan database Lembaga Sertifikasi Keterangan a. [61733/I/SDPPI/2019] (B&B) adalah nomor sertifikat yang diterbitkan untuk setiap alat dan perangkat telekomunikasi b. [8620] (B&B) adalah nomor PLG ID (identitas pelanggan) berdasarkan database Lembaga Sertifikasi	Identification a. [36491/I/SDPPI/2017] (Laird) is a number of certificate issued for certified telecommunication equipment b. [4821] (Laird) is a number of PLG ID based on one Certification Body database Identification a. [61733/I/SDPPI/2019] (B&B) is a number of certificate issued for certified telecommunication equipment b. [8620] (B&B) is a number of PLG ID based on one Certification Body database
Mexico	Instituto Federal de Telecomunicaciones (Federal Telecommunications Institute— IFETEL)	This product contains and Approved module, Model No. WB45NBT, IFETEL No. RCPLAWB14-2006 (Laird)	This product contains and Approved module, Model No. 9373, IFETEL No. RCPBB9319-0533 (B&B)

Morocco
 AUTHORIZED BY MOROCCO
 ANRT
B&B: Approval number: MR
 17490 ANRT 2018
 Date of approval: 13-SEP-2018
Laird: Approval number: MR
 17582 ANRT 2018
 Date of approval: 26/09/2018

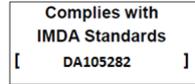
Oman
 Telecommunications
 Regulatory Authority
 B&B R/6162/18
 D172249

Pakistan
 Pakistan Telecom
 Authority

 B&B

Philippines
 National
 Telecommunications
 Commission

 B&B: ESD - 1818097C
 Laird: ESD – 1613022C

Singapore
 Info-Communications
 Media Development
 Authority (IMDA)

 B&B
 Laird

South Korea
 Korea
 Communications
 Commission (대한민
 국 방송통신위원회)
 – KCC
 Certification number:
 B&B: R-C-BVT-9373
 Laird: msIP-CRM-
 LAI-WB45NBT

 This equipment is Industrial (Class A) electromagnetic wave suitability equipment and seller or user should take notice of it, and this equipment is to be used in the places except for home.

이 기기는 업무용(A 급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라 며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Class A Equipment (Industrial Broadcasting & Communication Equipment)
 A 급 기기 (업무용 방 송통신기자재)

UAE

B&B ER65768/18

7. Einführung

Aufgabe dieses Handbuchs

Dieses Handbuch soll dem Benutzer Informationen zu folgenden Themen liefern:

- Bedienung und Verständnis des **ELI 380** Elektrokardiographen und der Symbole für die Funktionssteuerung.
- Vorbereitung des **ELI 380** für den Einsatz.
- Erfassen, Drucken und Speichern eines EKGs.
- Konnektivität und Übertragung von EKGs.
- Verwaltung des EKG-Verzeichnisses, der MWL-Aufträge und der Patientenliste.
- Konfigurationseinstellungen.
- 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.

An wen richtet sich das Handbuch

Dieses Handbuch richtet sich an medizinisches Fachpersonal mit ausreichenden Kenntnissen medizinischer Verfahren und Begriffe, die für die Überwachung von Herzpatienten erforderlich sind.

Verwendungszweck

Der **ELI 380** dient als leistungsstarker Ruhe-Elektrokardiograph mit mehreren Kanälen. Als Ruhe-Elektrokardiograph erfasst der **ELI 380** gleichzeitig Daten von jeder Ableitung. Nach Erfassung der Daten können sie analysiert, überprüft, gespeichert, gedruckt oder übertragen 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.

Indikationen

- Das Gerät ist für die Aufnahme, Analyse, Anzeige und den Ausdruck von Elektrokardiogrammen vorgesehen.
- Das Gerät ist für die Verwendung zur Befundung 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 pädiatrischen Patientengruppen vorgesehen.
- Das Gerät ist nicht für den Einsatz als physiologischer Vitalparameter-Monitor vorgesehen.

Systembeschreibung

Der **ELI 380** ist ein diagnostischer Elektrokardiograph mit 12 und 15 Ableitungen für Ruhe-EKGs und einem hellen 17-Zoll-LCD-Farbdisplay, der Ruhe-EKG-Daten aufnehmen, anzeigen, übertragen, drucken und speichern kann. Das Gerät ist mit dem **VERITAS** Ruhe-EKG-Interpretationsalgorithmus von Baxter ausgestattet, der

geschlechtsspezifische sowie Kriterien für Erwachsene und Kinder verwendet. Der **VERITAS** Algorithmus kann einem auswertenden Arzt durch diagnostische Aussagen im EKG-Bericht eine stille Zweitmeinung liefern. Weitere Informationen zum **VERITAS** Algorithmus finden Sie im *Physician's Guide to VERITAS with Adult and Pediatric Resting ECG Interpretation* (Ärzttehandbuch für VERITAS zur Befundung von Ruhe-EKGs bei Erwachsenen und Kindern) (siehe Zubehör).

Das Gerät unterstützt bidirektionales LAN und kann auch mit WLAN-Konnektivität und **DICOM** Modality Worklist (Modalitätenarbeitsliste) mit Synchronisierung von Aufträgen, Datum und Uhrzeit sowie verschlüsselter Übertragung von EKGs konfiguriert werden. Eine Abfrage der demografischen Patientendaten kann auch mithilfe der Funktion Patient List (Patientenliste) durchgeführt werden.

Das Gerät kann mit einem einzelnen Lithium-Ionen-Akku oder Netzstrom betrieben werden. Für eine längere Betriebsdauer kann ein optionaler zweiter Lithium-Ionen-Akku hinzugefügt werden.

Eine kapazitive Touchscreen-Glastastatur mit Navigations-Touchpad bildet die Benutzeroberfläche. Ein schwenkbarer Touchscreen ist verfügbar. Ein USB-Barcode-Leser zur Eingabe von Patientendaten und die Navigation ist optional.

12-Kanal-EKGs können in Standard- und Cabrera-Layouts mit 1 Seite 3+1, 6+6, 3+3 und 12 Kanälen sowie in einem 2-seitigen 6-Kanal-Layout gedruckt werden. 15-Kanal-EKGs können im Standard- und Cabrera-Layout mit 1 Seite 3+1 und 3+3 gedruckt werden. Rhythmusausdrucke sind in 3-, 6-, 8- oder 12-Kanal-Layouts möglich. Das EKG und der Rhythmusstreifen können am **ELI 380** sowie durch Tastendruck am Erfassungsmodul am Patienten gestartet werden.

Es gibt eine Funktion „Best 10“ („Die besten 10“), die eine 10-Sekunden-EKG-Wiedergabe des erfassten EKGs mit dem niedrigsten Rauschanteil enthält. Der Arzt kann aus dem akkumulierten Vollausschrieb-EKG automatisch zwischen den „Best 10“ („besten 10“) oder den „Last 10“ („letzten 10“) (Sekunden) wählen. Die „Best 10“ werden aus den letzten 5 Minuten des Vollausschriebs entnommen. Darüber hinaus kann der Arzt einen beliebigen 10-Sekunden-Zeitraum aus bis zu 20 Minuten akkumulierter Vollausschrieb-EKG-Daten zum Anzeigen, Drucken, Übertragen und Speichern auswählen.

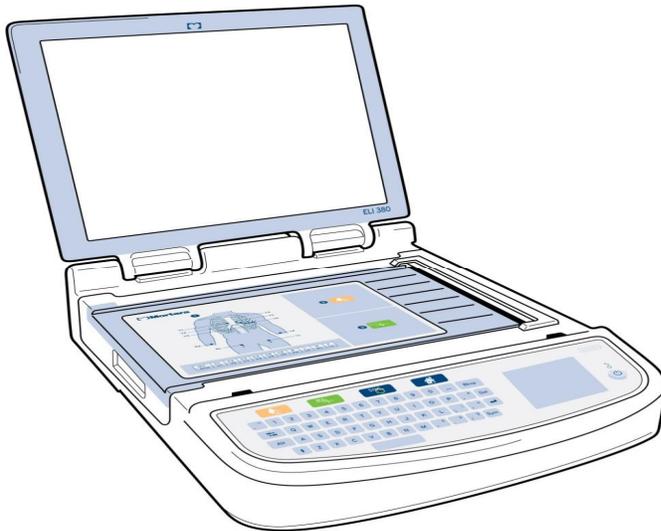
Eine alternative 12-Kanal-Platzierung der präkordialen Ableitungen (V1 bis V6) mit benutzerdefinierter Beschriftung wird für pädiatrische, posteriore, rechtsseitige und andere vom Benutzer bevorzugte Ableitungspositionen am Thorax unterstützt. In diesen Fällen ist die Interpretation deaktiviert. Die 3 zusätzlichen Ableitungen für die 15-Kanal-Platzierung können auch an die vom Benutzer bevorzugten Stellen verlegt werden. Insgesamt können ca. 500 EKGs im Gerät gespeichert werden, die zum Abrufen aus dem Verzeichnis, zum Drucken und/oder zur Übertragung an ein zentrales Verzeichnis zur Verfügung stehen.

Im Lieferumfang des **ELI 380** enthalten sind:

- **WAM, AM12, AM12M** oder **AM15**-Erfassungsmodul mit Bananenstecker-Ableitungssatz
- Für den Krankenhausbetrieb geeignetes Netzkabel
- 1 Packung Thermopapier
- Physician's Guide to **VERITAS** with Adult and Pediatric Resting ECG Interpretation (Ärzttehandbuch für VERITAS zur Befundung von Ruhe-EKGs bei Erwachsenen und Kindern)
- Benutzerhandbuch auf CD

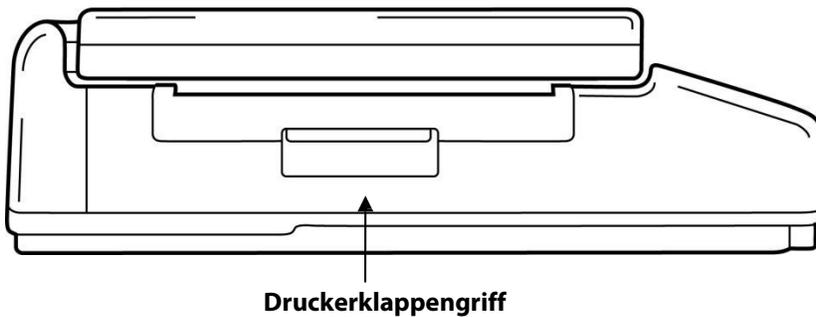
Systemabbildung

Abb. 1 ELI 380 Frontansicht



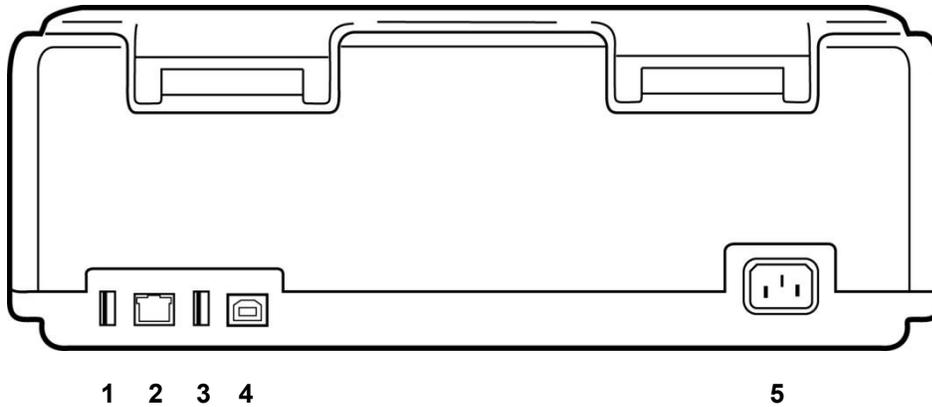
Seitenansicht

Abb. 2 ELI 380 Seitenansicht mit Druckerklappengriff



Rückansicht

Abb. 3 ELI 380 Rückansicht mit Anschlüssen

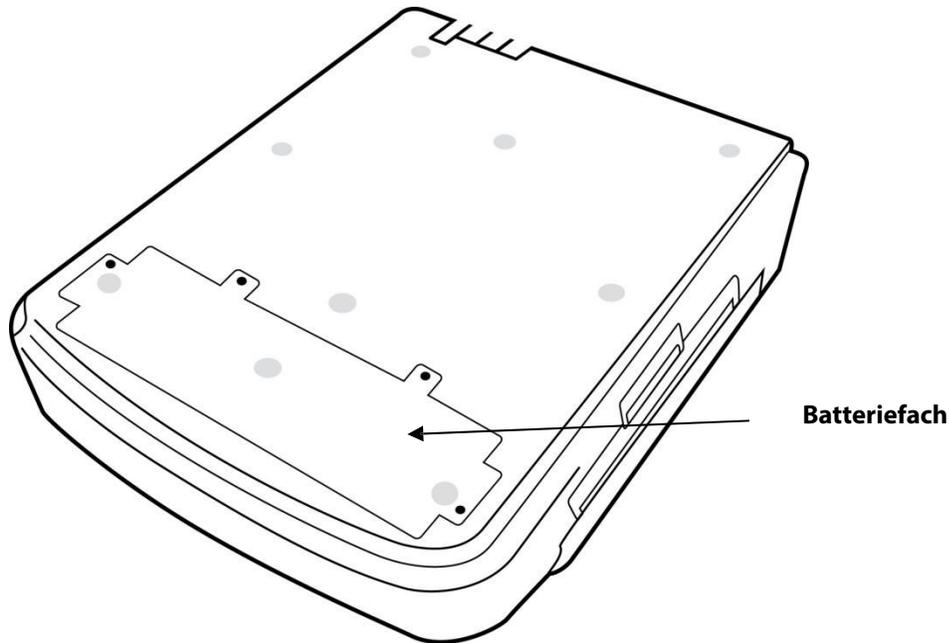


- 1 AMxx EKG-Anschlussbuchse
- 2 RJ45 LAN-Anschluss* (für Service-/Wartungszwecke)
- 3 USB-Anschluss
- 4 USB-Geräteanschluss* (für Service-/Wartungszwecke)
- 5 100 bis 240 V Leistung

*Vor der Verwendung den Stopfen entfernen.

Unterseite

Abb. 4 ELI 380 Unterseite mit Batteriefach



Schwenkbares Touchscreen-Modell

Der **ELI 380** ist in einem Modell mit einem speziellen Touchscreen erhältlich, der sich von einer Seite zur anderen schwenken lässt.

Hinweis: Eine Bildschirmtastatur ist hauptsächlich für andere Sprachen als Englisch (Sonderzeichen) verfügbar. Benutzer in englischsprachigen Märkten sollten diese Funktion im Allgemeinen nicht verwenden. In anderen Sprachen drücken Sie zweimal die ALT-Taste, um die Bildschirmtastatur zu starten.

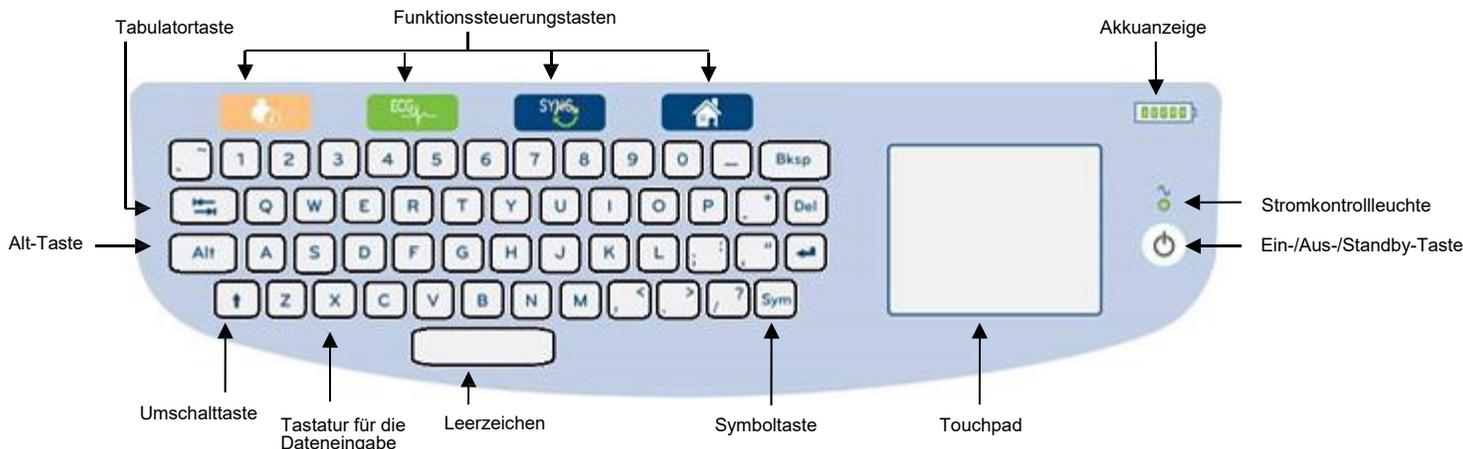


VORSICHT

Vermeiden Sie bei schwenkbaren Touchscreen-Modellen ein Brechen des Scharniers. Schließen Sie das Display nur in der Ausgangsposition (nach vorne gerichtet).

ELI 380 Kapazitive Touch-Glastastatur mit Touchpad

Abb. 5 ELI 380 Tastatur



Der kapazitive Touchscreen funktioniert auch mit Handschuhen.

Reinigungsmodus

Um den Touchscreen oder die Tastatur zu reinigen, versetzen Sie das Gerät in den Standby-Modus. Drücken Sie die Taste On/Off (Ein/Aus)  auf der Tastatur einmal für weniger als 7 Sekunden. Das Display wird schwarz, und die Reinigung bewirkt keine Veränderungen. Drücken Sie nach der Reinigung die Taste On/Off (Ein/Aus)  erneut, um den Betrieb wieder aufzunehmen.

Navigationsübersicht

Die Navigation in der Benutzeroberfläche erfolgt entweder über das Touchpad mit Point-and-Tap-Funktion oder über die Funktionssteuerungstasten. Für die Verwendung des Touchpads muss der Mauszeiger über die gewünschte Aktion bewegt und dann getippt werden. Mit der **TABULATORTASTE** können Sie in einigen Menüs von einem Feld zum anderen wechseln.

Energiestatus

Im oberen rechten Bereich der Tastatur wird eine Akkuanzeige mit fünf Balken angezeigt, die den Ladestand des Akkus angibt. Weitere Informationen zu den Akkuanzeigen finden Sie unter [Energiestatus](#).

Die Stromkontrollleuchte leuchtet grün, wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist. Sie leuchtet nicht, wenn das Gerät im Akkubetrieb läuft oder ausgeschaltet ist. Die Taste On/Off/Standby (Ein/Aus/Standby) wird verwendet, um das Gerät zunächst einzuschalten, den Standby-Modus zu aktivieren/deaktivieren und das Gerät herunterzufahren. Während des normalen Betriebs befindet sich der **ELI 380** im Standby-Modus, wenn die Bildschirmabdeckung geschlossen ist, und schaltet sich schnell ein, wenn die Abdeckung geöffnet wird. Weitere Informationen zur Energieverwaltung finden Sie unter [Energiestatus](#).

Symboleingabe

Wenn Symbole oder Sonderzeichen erforderlich sind, wird durch Auswahl der Taste **Sym** (Symbole) ein Tastatürmenü zur Eingabe geöffnet. Mit der **Alt**-Taste können Sie zwischen der Anzeige der verschiedenen Zeichengruppen auf der Tastatur wechseln.

Display-Übersicht

Der **ELI 380** verfügt über ein helles LCD-Farbdisplay mit 17-Zoll-Diagonale, auf dem die EKG-Kurve und andere Parameter angezeigt werden (siehe unten). Wenn ein EKG angeschlossen ist und erfasst wird, können Benachrichtigungen auf dem Display angezeigt werden. (Siehe [Ein EKG aufzeichnen.](#))

Abb. 6 ELI 380 Startbildschirm mit Vollausschrieb

Funktionssteuerungssymbole

The screenshot shows the ELI 380 ECG display interface. At the top, there are function control icons: a person icon, 'ECG', 'SYN', and a home icon. The user name 'b.brown - Techniker' is displayed. Below the icons, a status bar shows 'HR 60', 'PATTERSON, MICHAEL', '25mm/s 10mm/mV 150Hz WAM', '2015 JAN 21', and '18:46:13'. The main display area shows a 12-lead ECG (I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6) in real-time. Below this is a full strip recording of lead V5. On the right side, there are navigation icons for 'Seite aufwärts', 'EKG aus Vollausschrieb erfassen', and 'Seite abwärts'.

Herzfrequenz und Patientenname

Echtzeit-EKG-Ansicht mit Ableitungsnamen

Vollausschrieb mit Ableitungsnamen

Benutzername, Rolle, Geschwindigkeit, Verstärkung, Filter, WAM mit HF-Signalleistung (oder AMXX), Datum und aktuelle Uhrzeit

Seite aufwärts

EKG aus Vollausschrieb erfassen

Seite abwärts

Die Einstellungen für die Anzeige können durch einen Klick auf das Touchpad in der Echtzeit-EKG-Ansicht geändert werden. Es erscheint ein Menü für Format, Geschwindigkeit, Verstärkung, Filter, Vollausschrieb, Ableitungsplatzierung und Änderungen des Ableitungsmodus. Markieren Sie die gewünschten Optionen und wählen Sie dann **OK** aus, um die Änderungen zu speichern und das Menü zu verlassen, oder **Cancel (Abbrechen)**, um das Menü ohne Speichern zu verlassen.

Display Format (Anzeigeformat)	Display Speed (Anzeigegeschwindigkeit)	Display Gain (Anzeigeverstärkung)	Display Filter (Anzeigefilter)	Full Disclosure (Vollausschrieb)	Lead Placement (Ableitungsplatzierung)	Lead Mode (Ableitungsmodus)
12x1	5 mm/s	5 mm/mV	40 Hz	On (Ein)	Standard	12
4x2	10 mm/s	10 mm/mV	150 Hz	Off (Aus)	Pediatric (Kind)	15
6x2	25 mm/s	20 mm/mV	300 Hz		Posterior	
II-VI-V5	50 mm/s				Right Sided (Rechtsseitig)	
		OK		Cancel		

Anzeigeparameter

Herzfrequenz (HF): Die HF wird in Echtzeit in der linken oberen Ecke angezeigt, wenn ein Patient an das Gerät angeschlossen ist. Die Herzfrequenz in Schlägen pro Minute wird während des Echtzeit-EKGs berechnet und kontinuierlich aktualisiert.

HINWEIS: Wenn ein Ableitungsfehler auftritt, blinkt eine Anzeige in der Mitte des Displays, und die HF-Nummer zeigt Bindestriche an, bis der Ableitungsfehler behoben wurde.

Patientenname: Nachname und Vorname des Patienten werden in der oberen linken Ecke der Anzeige angezeigt.

Benutzername und Rolle: Wenn die Benutzerauthentifizierung aktiviert ist, werden der Name und die Rolle des Benutzers im orangefarbenen Feld oben angezeigt.

Geschwindigkeit, Verstärkung und Filter: Die aktuellen Einstellungen für Abtastgeschwindigkeit, EKG-Verstärkung und EKG-Filter erscheinen oben in der Mitte der Anzeige.

WAM, AM12, AM12M oder AM15: Das aktuell verwendete Erfassungsmodul wird in der oberen rechten Ecke der Anzeige angezeigt. Wenn **WAM** verwendet wird, wird die HF-Signalstärke mit Balken angezeigt.



WARNUNG: Wenn Ihr Gerät mit einem Empfänger für ein drahtloses Erfassungsmodul (WAM) ausgestattet ist, vergewissern Sie sich stets, dass die empfangenen Daten tatsächlich von dem erwarteten Modul stammen.

Aktuelles Datum: Das aktuelle Datum wird oben rechts angezeigt.

Aktuelle Uhrzeit: Die Digitaluhr in der oberen rechten Ecke zeigt Stunden, Minuten und Sekunden an. Die auf dem EKG-Ausdruck erscheinende Uhrzeit entspricht der Uhrzeit, zu der das EKG aufgezeichnet wurde.

Echtzeit-EKG: Bei Auswahl des Anzeigeformats 6x2 oder 4x2 werden Ableitungsgruppen gleichzeitig und 7 Sekunden lang angezeigt. Die 12x1- und 3-Kanal-Formate zeigen simultan eine Gesamtzeit von 14 Sekunden.

Vollauschrieb-EKG: Wenn der Vollauschrieb aktiviert ist, werden bis zu 90 Sekunden des zuletzt erfassten EKGs unten in der Anzeige angezeigt. Obwohl nur eine einzelne Ableitung angezeigt wird, werden die gesammelten Daten für alle Ableitungen gespeichert. Die Optionen „Page back“ (Seite zurück) und „Page forward“ (Seite vor) ermöglichen die Navigation durch bis zu 20 Minuten des gespeicherten EKGs. Das Vollauschrieb-EKG kann zur Erfassung mit dem Symbol rechts neben der Vollauschrieb-Anzeige ausgewählt werden.

Funktionssteuerungssymbole

Mit den Funktionssteuerungssymbolen auf der Tastatur und dem Touchpad können Sie die Patientendaten und die EKG-Funktionen auswählen und vervollständigen. Auf diese Weise kann auch auf das Konfigurationsmenü zugegriffen werden.



Patientendaten

Wählen Sie dieses Symbol aus, um Patientendaten manuell einzugeben oder aus der Modality Worklist (Modalitätenarbeitsliste, MWL), der Patient List (Patientenliste) oder dem **ELI 380**-Verzeichnis auszuwählen, um die Patientendaten zu suchen und herunterzuladen.



EKG-Erfassung

Wählen Sie dieses Symbol, um das EKG in einem der folgenden Formate anzuzeigen: 3+1-, 6-, 3+3-, 12- oder 6+6-Kanal für 12-Kanal-EKGs oder 3+1- oder 3+3-Kanal für 15-Kanal-EKGs. Der EKG-Bericht auf dem Bildschirm zeigt Patientennamen, Datum und Uhrzeit, die „Last 10“ oder „Best 10“ sowie die Filtereinstellung an. Die Einstellungen für Anzeige und Ausdruck können in diesem Bildschirm durch Antippen des Touchpads in der Kurve geändert werden. Es erscheint ein Menü, das Änderungen für Layout, Geschwindigkeit, Verstärkung, Filter, Schrittmacherkanal und „Best 10/Last 10“ ermöglicht. Wählen Sie **OK** aus, um die Änderungen zu speichern und das Menü zu verlassen, oder **Cancel** (Abbrechen), um das Menü ohne Speichern zu verlassen.

HINWEIS: Wenn Einstellungen in diesem Menü geändert werden, kehrt der **ELI 380** für den nächsten Test zu den konfigurierten (Standard-)Einstellungen zurück.

Print Layout (Druck-Layout)	Print Speed (Druckgeschwindigkeit)	Print Gain (Druckverstärkung)	Print Filter (Druckfilter)	Pacer Channel (Schrittmacherkanal)	Best10
3+1 Channel (3+1-Kanal)	25 mm/s	5 mm/mV	40 Hz	Off (Aus)	Best10
6 Channel (6-Kanal)	50 mm/s	10 mm/mV	150 Hz	On (Ein)	Last10
3+3 Channel (3+3-Kanal)		20 mm/mV	300 Hz		
12 Channel (12-Kanal)					
6+6 Channel (6+6-Kanal)					
		OK		Cancel	

Wählen Sie die Taste **Print (Drucken)**, **Transmit (Übertragen)** oder **Erase (Löschen)**, um diese Aktionen manuell durchzuführen, während das EKG angezeigt wird. Die Meldung „Erase ECG?“ (EKG löschen?) wird angezeigt, wenn Erase (Löschen) ausgewählt wurde. Wenn Sie **Yes (Ja)** auswählen, kehren Sie zur Echtzeit-EKG-Anzeige zurück.



Rhythmusausdruck

Wählen Sie dieses Symbol, um den Rhythmusausdruck zu starten. Wählen Sie **Done (Fertig)**, um den Rhythmusausdruck zu beenden und zur Echtzeit-EKG-Anzeige (Startseite) zurückzukehren.



Synchronisieren

Wählen Sie dieses Symbol oder die Funktionstaste auf der Tastatur, um Aufträge abzurufen, nicht gesendete EKGs zu übertragen, Verzeichnisse zu synchronisieren und Datum/Uhrzeit zwischen dem **ELI 380** und einem Informationsmanagementsystem zu aktualisieren. Der **ELI 380** wird mit bestimmten Versionen des **ELI Link/Cardio Servers** synchronisiert.

HINWEIS: Dieses Gerät unterstützt die automatische Zeitsynchronisation mit einem Remote-Server. Ungenaue Datums-/Uhrzeiteinstellungen können dazu führen, dass EKGs mit ungenauen Zeitstempeln versehen werden. Bestätigen Sie vor der Erfassung von EKGs die Genauigkeit der synchronisierten Zeit.

**Konfigurationsmenü (Einstellungen)**

Durch Auswahl dieses Symbols kann jeder Benutzer das Menü „About“ (Info) aufrufen, eine benutzerdefinierte ID herunterladen, Uhrzeit und Datum einstellen, zwischen **WAM**- und **AMxx**-Front-Ends wechseln, die WLAN-Verbindung testen und die Systemkonfiguration ausdrucken. Für den Zugriff auf die erweiterten Einstellungen ist ein Administratorpasswort erforderlich, um die Anzeige des Systems und das EKG-Erfassungsformat sowie andere Einstellungen zu konfigurieren. Diese Konfigurationseinstellungen werden beim Einschalten und für jeden EKG-Test zur Standardeinstellung.

**Home (Startbildschirm)**

Wählen Sie dieses Symbol oder die Funktionstaste auf der Tastatur, um zur Anzeige der Echtzeit-EKG-Erfassung zurückzukehren.

**Vollausschrieb Seite aufwärts**

Wählen Sie dieses Symbol im unteren rechten Bereich der Anzeige, wenn der Vollausschrieb aktiviert ist, um durch das gespeicherte EKG zurückzublättern.

**Vollausschrieb-EKG-Erfassung**

Wählen Sie dieses Symbol, um ein mit einem grünen Rahmen umgebenes 10-Sekunden-EKG zu speichern und im Vollausschrieb anzuzeigen. Das EKG wird dann gespeichert und erscheint im EKG-Hauptbildschirm mit weiteren Optionen zum Drucken, Übertragen oder Löschen.

**Vollausschrieb Seite abwärts**

Wählen Sie dieses Symbol im unteren rechten Bereich der Anzeige, wenn der Vollausschrieb aktiviert ist, um durch das gespeicherte EKG vorzublättern.

Technische Daten

Funktion	Technische Daten
Gerätetyp	Ruhe-Elektrokardiograph mit mehreren Ableitungen
Eingangskanäle	Gleichzeitige Erfassung aller Ableitungen
Erfasste 12 Standardableitungen	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6
Erfasste 15 Standardableitungen	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9
Alternative 12-Kanal-Ableitungsgruppen	Bis zu drei zusätzliche Gruppen können mit einer beliebigen Kombination aus 6 präkordialen Ableitungen mit V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R und V7R beschriftet werden.
Alternative 15-Kanal-Ableitungsgruppen	Bis zu zwei zusätzliche Gruppen können mit einer beliebigen Kombination aus 3 Ableitungen mit V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R und V7R beschriftet werden.
Kurvendarstellung	Hintergrundbeleuchtetes 17-Zoll-LCD-Farbdisplay mit einer Auflösung von 1280 x 1024
Eingangsimpedanz Eingangsdynamikbereich Elektroden-Offset-Toleranz Gleichtaktunterdrückung Schrittmacherimpulsanzeige	Erfüllt oder übertrifft die Anforderungen von ANSI/AAMI/IEC 60601-2-25
Patientenableitstrom Gehäuseableitstrom	Erfüllt oder übertrifft die Anforderungen von ANSI/AAMI ES 0601-1
Digitale Abtastrate	40.000 Abtastungen/s/Kanal zur Erkennung von Herzschrittmacherimpulsen; 1.000 Abtastungen/s/Kanal zur Aufzeichnung und Analyse
Diverse Funktionen	„Best 10“ automatische Erfassung des 10-Sekunden-EKGs der besten Qualität aus den letzten 5 Minuten des Vollausschriebs; jeder 10-Sekunden-Zeitraum aus bis zu 20 Minuten des akkumulierten Vollausschriebs kann angezeigt, gedruckt, übertragen und gespeichert werden. Auswahl der alternativen Ableitungsplatzierung mit Voreinstellung für pädiatrische, rechtsseitige, posteriore und jede beliebige Kombination benutzerdefinierter präkordialer Ableitungsbeschriftungen.
Optionale Funktionen	Konnektivität mit bidirektionaler Kommunikation Sicherheit einschließlich Benutzerauthentifizierung und Verschlüsselung des Speichers
Papier	Smart-Thermodruckpapier perforiert mit Z-Faltung (210 x 280 mm) mit Vollraster, 250 Blatt im Papierfach aufbewahrt
Thermodrucker	Computergesteuerte Punktanordnung; 1 Punkt/ms horizontal, 8 Punkte/mm vertikal
Thermodrucker-Geschwindigkeit	5, 10, 25 oder 50 mm/s
Verstärkungseinstellungen	5, 10 oder 20 mm/mV
Berichtsformate	12 Ableitungen Standard oder Cabrera: 3+1, 3+3, 6, 6+6 oder 12 Kanäle 15 Ableitungen Standard oder Cabrera: 3+1 oder 3+3 Kanäle
Rhythmus-Druckformate	3, 6, 8 oder 12 Kanäle mit konfigurierbaren Ableitungsgruppen
Tastenfeld	Glastastatur mit alphanumerischen Tasten, Softkey-Menü, speziellen Funktionstasten und Touchpad-Zeigergerät
Maus	Unterstützt USB-Maus.
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)
Geräteklassifizierung	Klasse I, mit defibrillationssicheren Anwendungsteilen vom Typ CF

EKG-Speicher	Interner Speicher für bis zu 500 EKGs
Gewicht (Modell mit Standard-Display)	10 kg (22 lbs) einschließlich Akku (ohne Papier)
Gewicht (Modell mit schwenkbarem Display)	12,5 kg (27 lbs) einschließlich Akku (ohne Papier)
Abmessungen geschlossen (Modell mit Standard-Display)	39 cm × 51 cm × 14 cm (15,5 Zoll × 20 Zoll × 5,5 Zoll)
Abmessungen geschlossen (Modell mit schwenkbarem Display)	39 cm × 51 cm × 17,8 cm (15,5 Zoll × 20 Zoll × 7 Zoll)
Bewegungsbereich des Touchscreens (nur Modell mit schwenkbarem Display)	120° von der Mitte (180° Schwenkbereich insgesamt)
Spezifikationen zur Stromversorgung	Universal-Wechselstromnetzteil (100 bis 240 VAC bei 50/60 Hz) 110 VA; interner wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku mit Unterstützung für einen zweiten optionalen Akku
Akku	WAM AA-Alkalibatterie, 1,5 V

Technische Daten für AM12/AM15/AM12M

Funktion	Technische Daten*
Gerätetyp	12-Kanal-EKG-Erfassungsmodul
Eingangskanäle	12-Kanal-Signalerfassung; AM15 unterstützt 3 zusätzliche Ableitungen
Ausgang der EKG-Ableitungen	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5 und V6; AM15 unterstützt 3 zusätzliche benutzerdefinierte Ableitungen
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
AM15 -Ableitungssatz	Erweitert den AM12-Ableitungssatz um drei zusätzliche Ableitungen: V7, V3R, V4R; V7, V8, V9 oder E2, E3, E4.
AM12M -Anschluss	DB15-Steckverbinder zum Anschluss des EKG-Patientenkabels
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
Benutzeroberfläche	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)
Maße	12 cm x 11 cm x 2,5 cm (4,72 Zoll x 4,3 Zoll x 0,98 Zoll)
Stromversorgung	Per USB-Verbindung mit dem ELI 380

* Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Technische Daten für das Local Area Network [LAN]

Funktion	Technische Daten
Local Area Network (LAN)	Der LAN-Controller unterstützt Übertragungsraten von 10Base-T und 100Base-TX (10 Mbit und 100 Mbit) RJ-45-Anschluss auf der Rückseite des Geräts für die LAN-Verbindung. IP-Adresszuweisung Statisch oder DHCP LAN-Anzeigen – LINK (durchgehend grün auf der rechten Seite) und LAN-Aktivität (grün blinkend auf der linken Seite)

Technische Daten der Option Wireless Local Area Network [WLAN]

Drahtlosnetzwerkschnittstelle	IEEE 802.11 a/b/g/n	
Frequenz	Frequenzbänder 2,4 GHz 2,4 GHz bis 2,483 GHz	Frequenzbänder 5 GHz 5,15 GHz bis 5,35 GHz, 5,725 GHz bis 5,825 GHz
Kanäle	Kanäle 2,4 GHz Bis zu 14 (3 nicht überlappend); länderabhängig	Kanäle 5 GHz Bis zu 23 nicht überlappend; länderabhängig
Sicherheitsmodi	<p>Für Laird WB45NBT-Modul: WPA2-PSK (Wi-Fi Protected Access II) WPA2-PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol) WPA2-EAP-TLS (EAP Transport Layer Security)</p> <p>Für B&B WLNN-SP-MR551-Modul: WPA2-PSK (Wi-Fi Protected Access II) WPA2-PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol) WPA2-EAP-TLS (EAP Transport Layer Security)</p>	
Antenne	<p>Für Laird WB45NBT-Modul: Ethertronics WLAN_1000146</p> <p>Für B&B WLNN-SP-MR551-Modul: Welch Allyn 3600-015 (TE-Konnektivität 1513472-5)</p>	
Drahtlosdatenraten	<p>802.11a/g (OFDM): 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbit/s 802.11b (DSSS, CCK): 1, 2, 5,5, 11 Mbit/s</p> <p>Für Laird WB45NBT-Modul: 802.11n (OFDM, HT20, MCS 0-7): 6,5, 13, 19,5, 26, 39, 52, 58,5, 72,2 Mbit/s 7,2, 14,4, 21,7, 28,9, 43,3, 57,8, 65 Mbit/s</p> <p>Für B&B WLNN-SP-MR551-Modul: 802.11n bei 6,5, 13, 19,5, 26, 39, 42, 58,5 und 65 Mbit/s</p>	
Amtliche Zulassungen	<p>USA: FCC Teil 15.247 Ziffer C, FCC Teil 15.407 Ziffer E Europa: Richtlinie über Funkanlagen 2014/53/EU Kanada: (IC) RSS-210 Standard.</p>	
Netzwerkprotokolle	UDP, DHCP, TCP/IP	
Datenübertragungsprotokolle	UDP, TCP/IP	
Ausgangsleistung	<p>Laird WB45NBT-Modul: Normalerweise 39,81 mW, länderabhängig</p> <p>B&B WLNN-SP-MR551-Modul: Normalerweise 50 mW, länderabhängig</p>	
Zusätzliche IEEE-Normen	802.11d, 802.11e, 802.11h, 802.11i, 802.1X	

Um die Einhaltung der örtlichen Vorschriften zu gewährleisten, müssen Sie sicherstellen, dass der Zugangspunkt dem jeweiligen Land entspricht. Die Benutzung dieses Produkts unterliegt den folgenden Einschränkungen:

Norwegen – Gilt nicht für den geografischen Bereich innerhalb eines Radius von 20 km von der Mitte von Ny-Ålesund.

Frankreich – Einsatz im Freien ist auf 10 mW Effective Isotropic Radiated Power (EIRP) im Frequenzbereich von 2454 bis 2483,5 MHz beschränkt.

HINWEIS In einigen Ländern ist die Verwendung von 5-GHz-Bändern beschränkt. Für das 802.11a-Funkzubehör im Monitor werden nur die Kanäle verwendet, die durch den Zugangspunkt angegeben werden, dem das Funkzubehör zugeordnet ist. Die IT-Abteilung des Krankenhauses muss Zugangspunkte konfigurieren, um mit zugelassenen Domänen arbeiten zu können.

WAM/UTK

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.

Zubehör

Ersatz-Ableitungssätze und Zubehör

Teilenummer	Beschreibung
9293-046-07	COMBINER WAM/AM12
9293-046-60	ABLEITUNGSSATZ WAM 10-ADRIK BANANENSTECKER AHA GRAU
9293-046-61	ABLEITUNGSSATZ WAM 10-ADRIK BANANENSTECKER IEC GRAU
9293-046-62	ERSATZ ABL.-SATZ WAM/AM12 EXTR. BANA AHA GRAU
9293-046-63	ERSATZ ABL.-SATZ WAM/AM12 EXTR. BANA IEC GRAU
9293-046-64	ERSATZ ABL.-SATZ WAM/AM12 V1-V3 BANA AHA GRAU
9293-046-65	ERSATZ ABL.-SATZ WAM/AM12 C1-C3 BANA IEC GRAU
9293-046-66	ERSATZ ABL.-SATZ WAM/AM12 V4-V6 BANA AHA GRAU
9293-046-67	ERSATZ ABL.-SATZ WAM/AM12 C4-C6 BANA IEC GRAU
9293-046-80	ABLEITUNGSSATZ AM15E 13-ADRIK BANANENSTECKER AHA GRAU
9293-046-81	ABLEITUNGSSATZ AM15E 13-ADRIK BANANENSTECKER IEC GRAU
9293-046-82	ERSATZ ABL.-SATZ AM15E E2-E4 BANANA AHA 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 ABL.-SATZ WAM/AM12 EXTR. CLIP AHA GRAU
9293-047-63	ERSATZ ABL.-SATZ WAM/AM12 EXTR. CLIP IEC GRAU
9293-047-64	ERSATZ ABL.-SATZ WAM/AM12 V1-V3 CLIP AHA GRAU
9293-047-65	ERSATZ ABL.-SATZ WAM/AM12 C1-C3 CLIP IEC GRAU
9293-047-66	ERSATZ ABL.-SATZ WAM/AM12 V4-V6 CLIP AHA GRAU
9293-047-67	ERSATZ ABL.-SATZ WAM/AM12 C4-C6 CLIP IEC GRAU

Papier

Teilenummer	Beschreibung
9100-026-52	SMART-PAPIER
9100-026-55	ARCHIVTAUGLICHES SMART-PAPIER (25 Jahre Lebensdauer)

Elektroden

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

Erfassungsmodule

Teilenummer	Beschreibung
9293-048-54	KABELGEBUNDENES PATIENTENKABEL (AM12) OHNE ABLEITUNGSKABEL
9293-065-50	KABELGEBUNDENES PATIENTENKABEL (AM12M) OHNE ABLEITUNGSKABEL
9293-063-50	KABELGEBUNDENES PATIENTENKABEL (AM15) OHNE ABLEITUNGSKABEL
30012-019-55	DRAHTLOSES ERFASSUNGSMODUL (WAM+) OHNE ABLEITUNGSKABEL – Version 1 Hinweis: Vor der Bestellung – siehe Abschnitt Wichtige Versionsinformationen für WAM (drahtloses Erfassungsmodul)
30012-019-56	DRAHTLOSES ERFASSUNGSMODUL (WAM+) OHNE ABLEITUNGSKABEL – Version 2 Hinweis: Vor der Bestellung – siehe Abschnitt Wichtige Versionsinformationen für WAM (drahtloses Erfassungsmodul)
30012-021-51	UTK (DRAHTLOSER EMPFÄNGER /TRANSCIEVER)

Netzkabel

Teilenummer	Beschreibung
3181-008	NETZKABEL, USA/CAN KRANKENHAUS 5-15P+320-C13
3181-012-01	NETZKABEL AUSTRALIEN AS3112+IEC320-C13
3181-015-01	NETZKABEL UK BS1363+IEC320-C13
3181-002	NETZKABEL INTN'L CEE7/7+IEC320 -C13
3181-016-01	NETZKABEL BRASILIEN

ELI-Wagen

Teilenummer	Beschreibung
9911-024-06	ELI WAGEN KUNSTSTOFFBEHÄLTER MIT HARDWARE
9911-024-60	ELI WAGEN GRUNDKONFIGURATION MIT SCHUBLADE
9911-024-61	ELI WAGEN GRUNDKONFIGURATION OHNE SCHUBLADE

Sonstiges

Teilenummer	Beschreibung
99030-916HS	CBL-BARCODESCANNER USB
4800-017	ELI 380 LITHIUM-IONEN-AKKU

Externe Software

Teilenummer	Beschreibung
11027-XXX-50	SOFTWARE ELI LINK V5.X.X
E10001	Cardio Server Enterprise
E1002	Cardio Server
E1004	Cardio Server Enterprise-Paket

Gebrauchsanweisung

Beschreibung
Physician's Guide Adult & Pediatric V7 IFU (Ärzttehandbuch für Erwachsene und Kinder V7 – Gebrauchsanweisung)
ELI Link – Gebrauchsanweisungen
ELI 380 Ruhe-Elektrokardiograph – Gebrauchsanweisungen
ELI 380 Ruhe-Elektrokardiograph – Wartungshandbuch
ELI 380 Ruhe-Elektrokardiograph – Anhang zu Spätpotentialen

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

8. Vorbereitung des Geräts

Erste Inbetriebnahme

Bei der ersten Inbetriebnahme des **ELI 380** muss der Benutzer vor der EKG-Erfassung bestimmte Konfigurationen einstellen:

1. Benutzerdefinierte ID (falls zutreffend).
2. Datum und Uhrzeit, einschließlich Auswahl von Beginn und Ende der Sommerzeit.
3. Konfiguration des Erfassungsmoduls.
4. Erweiterte EKG- und Systemeinstellungen. Anweisungen hierzu finden Sie unter [Konfigurationseinstellungen](#).

HINWEIS: Mit dem **ELI 380** lassen sich die Erfassungsmodule **WAM**, **AM12**, **AM12M** und **AM15E** verwenden. Allerdings kann pro EKG-Erfassung nur ein Erfassungsmodul verwendet werden. Beachten Sie die folgenden Konfigurationsanweisungen, um vor der EKG-Erfassung von einem Modul zu einem anderen zu wechseln.

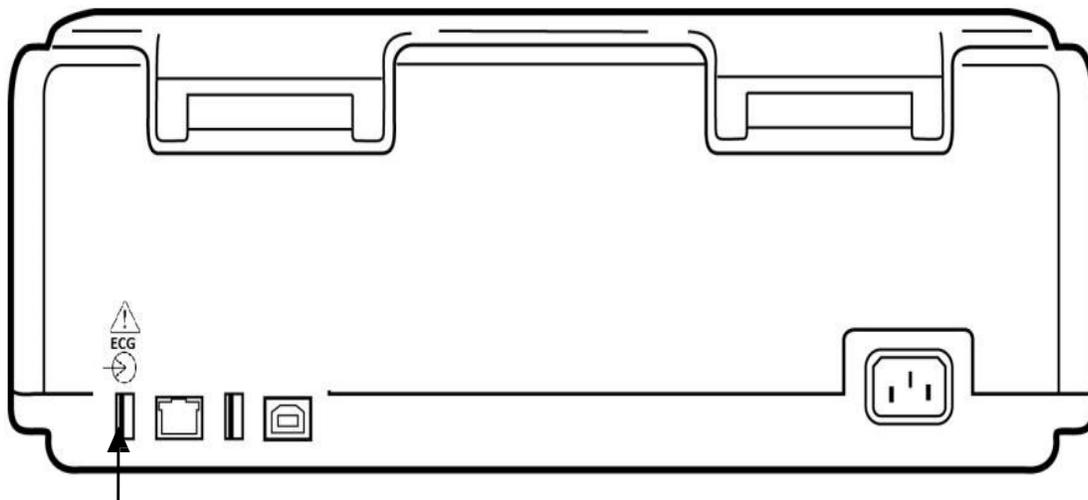
HINWEIS: Bei Verwendung eines drahtlosen Erfassungsmoduls (**WAM**) ist darauf zu achten, dass das erwartete **WAM**-Modul mit dem Kardiographen gekoppelt ist. Es wird empfohlen, am **WAM** und am Kardiographen visuelle Identifikationsmerkmale (wie farbcodierte oder übereinstimmende Etiketten) zu verwenden, um Abweichungen zwischen den Einheiten zu vermeiden.

Konfigurieren des AMxx-Erfassungsmoduls

Schließen Sie das AMxx an den EKG-Anschluss auf der Rückseite des Geräts an und konfigurieren Sie es am **ELI 380**, bevor Sie es in Betrieb nehmen.

Wählen Sie am **ELI 380**  gefolgt von **WAM/AM-XX**. Abhängig von der zuletzt gespeicherten Einstellung wird entweder **AM12**, **AM15E** oder **WAM** mit FPGA- und **UTK**-Firmware-Versionen angezeigt. Wählen Sie **Switch to AM-XX (Umsch. zu AM-XX)** und anschließend **Done (Fertig)**, um zum Konfigurationsbildschirm zurückzukehren.

Abb. 7 ELI 380 AMxx-Anschluss

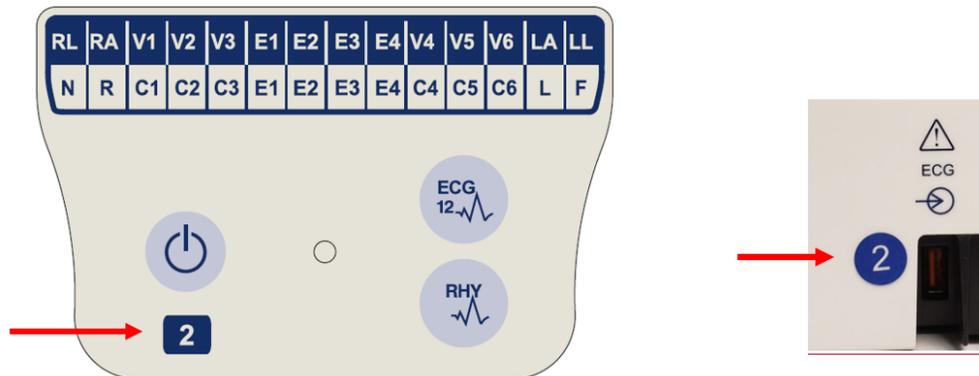


AMxx USB-Anschluss

Wichtige Versionsinformationen für WAM [drahtloses Erfassungsmodul]

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

Zur technischen Identifikation der unterschiedlichen Versionen von WAM und UTK:



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.

Konfigurieren des drahtlosen Erfassungsmoduls [Wireless Acquisition Module, WAM]

Bei Verwendung des **WAM** für die EKG-Erfassung ist keine physische Verbindung erforderlich. **WAM** muss vor dem Betrieb ausgewählt und mit dem **ELI 380** gekoppelt werden. Es kann nur ein **WAM** für ein **ELI 380** konfiguriert werden. Dasselbe **WAM** bleibt für die zukünftige Verwendung mit dem Elektrokardiographen gekoppelt. Ein anderes **WAM** muss vor seiner Verwendung mit dem **ELI 380** gekoppelt werden.

Wählen Sie am **ELI 380**  gefolgt von **WAM/AM-XX**. Abhängig von der zuletzt gespeicherten Einstellung wird entweder **AM12**, **AM15E** oder **WAM** mit FPGA- und **UTK**-Firmware-Versionen angezeigt. Wählen Sie **Switch to WAM (Zu WAM wechseln)** und anschließend **WAM Pairing (WAM-Kopplung)**. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm. Sobald das **WAM** gekoppelt ist, wird die Meldung „Successfully Paired“ (Erfolgreich gekoppelt) angezeigt. Wählen Sie **Done (Fertig)**, um zum Konfigurationsbildschirm zurückzukehren.

ELI 380 Konfiguration für alle Benutzer

Wählen Sie , um das Konfigurationsmenü zu öffnen. Die folgenden Auswahlmöglichkeiten stehen allen Benutzern zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurationseinstellungen](#).

About (Info): Nach Auswahl des Funktionssymbols Configuration (Konfiguration) werden zunächst Informationen zu **ELI 380** Seriennummer, Softwareversion, **DICOM** enabled (DICOM aktiviert), **WLAN** enabled (WLAN aktiviert) sowie LAN- und WLAN-MAC-Adressen angezeigt.

Custom ID (Benutzerdefinierte ID): Durch Auswahl dieser Funktion wird der Download der benutzerdefinierten ID gestartet. Der Benutzer wird über den erfolgreichen Download benachrichtigt. Wählen Sie **Done (Fertig)** aus, um die Änderungen zu speichern und das Menü zu verlassen, oder **Cancel (Abbrechen)**, bevor der Download abgeschlossen ist, um das Fenster ohne Speichern zu verlassen.

WAM/AM-XX: Wählen Sie diese Option, um die Geräteversion anzuzeigen und zwischen der Verwendung von AMxx oder **WAM** zu wechseln. Bei Auswahl der Funktion **Switch to WAM (Zu WAM wechseln)** wird eine zusätzliche Funktion für **WAM Pairing (WAM-Kopplung)** verfügbar, die ausgewählt werden muss. Wählen Sie **Done (Fertig)** aus, um die Änderungen zu speichern und das Menü zu verlassen.

HINWEIS: Das **WAM** muss vor dem Betrieb mit dem **ELI 380** gekoppelt werden. Weitere Anweisungen finden Sie unter [Konfigurieren des drahtlosen Erfassungsmoduls \(Wireless Acquisition Module, WAM\)](#).

Network (Netzwerk): Wählen Sie diese Option, um die Netzwerkkommunikation zu überprüfen. WLAN- oder LAN-Informationen wie MAC-Adresse, Modul- und Funkfirmware-Version, Verbindungsstatus, IP-Adresse und aktuelle Signalstärke werden angezeigt. Wählen Sie **Test WLAN (WLAN testen)** oder **Test LAN (LAN testen)**, um einen Test mit Statusinformationen zu starten. Wählen Sie während des WLAN- oder LAN-Tests **Done (Fertig)** oder **Cancel (Abbrechen)**, um das Menü zu verlassen.

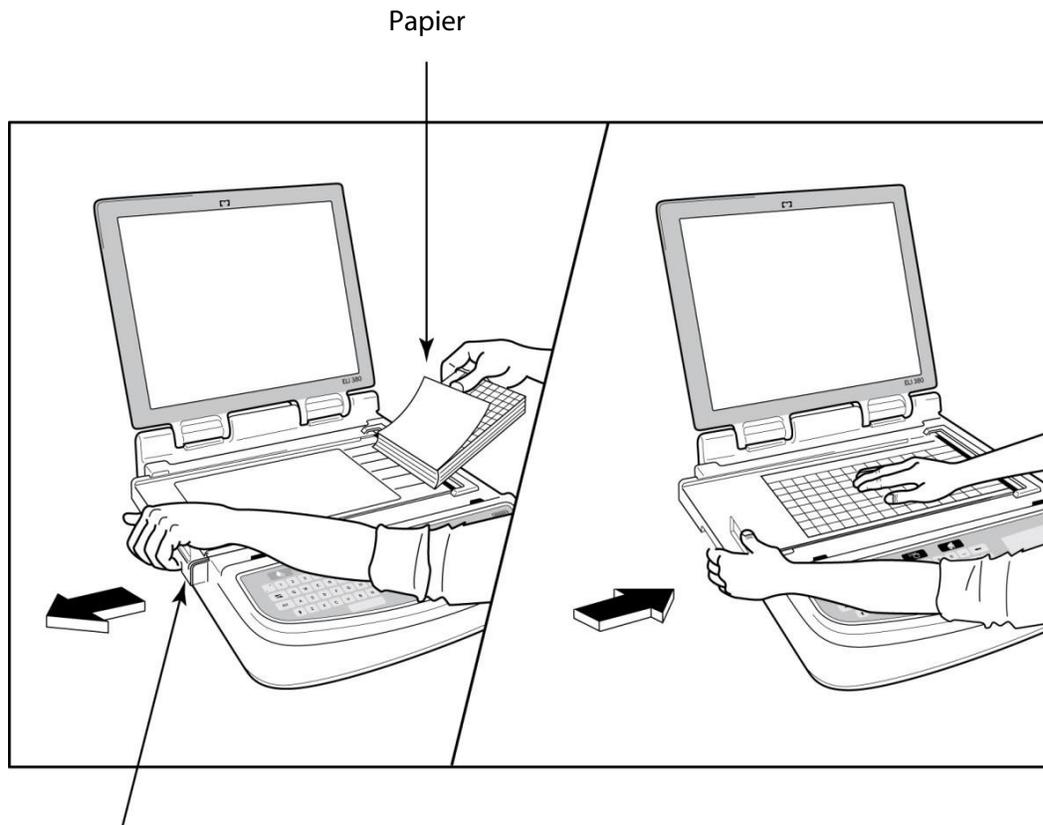
Advanced (Erweitert): Die Auswahl erfordert ein Administratorpasswort und wird unter [Konfigurationseinstellungen](#) erläutert. Wählen Sie **Cancel (Abbrechen)**, um das Menü zu verlassen.

Log On/Off (An-/Abmelden): Wenn die Benutzerauthentifizierung aktiviert ist, wählen Sie **Log On (Anmelden)**, um sich als Techniker oder Administrator anzumelden. Wählen Sie **Log Off (Abmelden)**, wenn Sie mit der Benutzung des Geräts fertig sind, oder um das Gerät mit einem anderen Konto zu verwenden.

Mit der Taste  können Sie jederzeit in die Echtzeit-EKG-Anzeige zurückkehren.

Einlegen von Papier

Abb. 8 Einlegen von Papier in den ELI 380



Papierfachverriegelung

1. Entfernen Sie die Verpackung und die 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) sollte sich in der linken unteren Ecke befinden.
4. Schieben Sie manuell eine Seite Papier über den Schließpunkt 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 Klicken zu hören.



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

HINWEIS: Verwenden Sie für eine ordnungsgemäßen Funktion des Thermodruckers nur von Baxter empfohlenes Thermopapier.

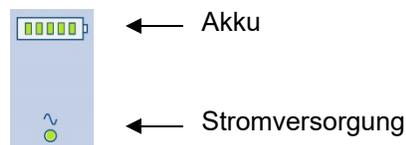
Einschalten des ELI 380

Der **ELI 380** ist ein wechselstrom- und akkubetriebenes Gerät, das den/die internen Akku(s) gleichzeitig aufladen kann, während es an das Stromnetz angeschlossen ist. Das Gerät kann ohne Akku oder bei entladendem Akku mit Wechselstrom betrieben werden. Wenn die Wechselstromversorgung getrennt wird, schaltet das Gerät sofort auf Akkubetrieb um.

Netzstrombetrieb

Stecken Sie das Netzkabel in eine Wandsteckdose und an der Rückseite des **ELI 380** ein. (Siehe [Abbildung 3](#).) Der **ELI 380** schaltet sich automatisch ein, wenn er an eine Wechselstromquelle angeschlossen wird, und schaltet sich nicht aus.

Die Anzeigen auf der Tastatur leuchten wie folgt:



- Die Netz-LED-Anzeige leuchtet, wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist.
- Die Akkuanzeige stellt den Ladezustand des Akkus von null bis zu fünf beleuchteten Balken dar.

HINWEIS: Im Falle eines vollständigen Stromausfalls durch Entnahme des Akkus oder eines harten Neustarts (Drücken der Ein-/Aus-Taste länger als 30 Sekunden) muss die Uhrzeit/das Datum des Systems neu eingestellt werden.

Akkubetrieb

Drücken Sie die Taste On/Off (Ein/Aus)  auf der Tastatur. Der **ELI 380** wird automatisch ausgeschaltet, wenn fünfzehn Minuten lang keine Verbindung zum Patienten besteht.

Mit einem neuen, voll aufgeladenen Lithium-Ionen-Akku kann der **ELI 380** in der Regel mehr als 30 Ruhe-EKGs im Abstand von 1 alle 10 Minuten erfassen, bevor eine Aufladung erforderlich ist. Wenn zwei Lithium-Ionen-Akkus verwendet werden, können mehr als 60 Ruhe-EKGs im Abstand von 1 alle 10 Minuten erfasst werden, bevor eine Aufladung erforderlich ist.

Bei Akkubetrieb zeigt die Akkuanzeige auf der Tastatur den Akkustand an:

Fünf grüne LED-Balken	=	90 – 100 % Ladung
Vier grüne LED-Balken	=	75 – 89 % Ladung
Drei grüne LED-Balken	=	55 – 74 % Ladung
Zwei grüne LED-Balken	=	35 – 54 % Ladung
Ein grüner LED-Balken	=	15 – 34 % Ladung
Ein gelber LED-Balken	=	Weniger als 14 % Ladung*
Keine LED-Balken leuchten	=	Akku(s) entladen

* 30 Minuten, nachdem die gelbe LED aufleuchtet und der Akku des ELI 380 über weniger als 10 Sekunden Restleistung verfügt, wird die Meldung „**Battery Low! Charge Unit!**“ (**Akku schwach! Gerät laden!**) angezeigt. Das Gerät schaltet sich dann automatisch ab. Wenn das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen wird, während die Meldung *Battery Low! Charge Unit!* (*Akku schwach! Gerät laden!*) angezeigt wird (10 Sekunden), wird die automatische Abschaltung verhindert. Wenn *Battery Low! Charge Unit!* (*Akku schwach! Gerät laden!*) während der EKG-Erfassung angezeigt wird, setzt das Gerät den normalen Betrieb fort, bis der Benutzer den EKG-Erfassungsmodus verlässt. Das Gerät schaltet sich dann automatisch ab.

Für eine optimale Leistung sollten Sie den **ELI 380** immer an eine Wechselstromquelle anschließen, wenn er nicht verwendet wird. Das Gerät kann mit Wechselstrom betrieben werden, während gleichzeitig der Akku bzw. die Akkus aufgeladen werden.

Energiestatus

Der **ELI 380** hat drei verschiedene Betriebszustände: Ein, Standby (Bereitschaft) und Aus. Im eingeschalteten Zustand führt der **ELI 380** alle Funktionen aus, einschließlich Anzeige, Erfassung, Drucken und Übertragung von EKGs.

Netzbetrieb

Das Gerät wird automatisch eingeschaltet, wenn es an das Stromnetz angeschlossen wird.

Sobald ein Patient angeschlossen ist, wird das EKG angezeigt und die Taste On/Off/Standby (Ein/Aus/Standby) ist nicht funktionsfähig.

Wenn kein Patient angeschlossen ist, wird der **ELI 380** durch ein kurzes Drücken der Taste On/Off/Standby (Ein/Aus/Standby) sowie durch Schließen der Bildschirmabdeckung in den Standby-Modus versetzt. Nach fünf Minuten wechselt das Gerät automatisch in den Standby-Modus. Sobald der nächste Patient angeschlossen wird, wechselt das Gerät vom Standby-Modus in den Ein-Modus.

Bei Netzstrombetrieb schaltet sich der **ELI 380** niemals aus.

Akkubetrieb

Die Taste On/Off/Standby (Ein/Aus/Standby) dient zum Einschalten des Geräts, wenn es über den Akku betrieben wird.

Sobald ein Patient angeschlossen ist, wird das EKG angezeigt und die Taste On/Off/Standby (Ein/Aus/Standby) ist nicht funktionsfähig.

Wenn kein Patient angeschlossen ist, wird der **ELI 380** durch ein kurzes Drücken der Taste On/Off/Standby (Ein/Aus/Standby) sowie durch Schließen der Bildschirmabdeckung in den Standby-Modus versetzt. Nach fünf Minuten wechselt das Gerät automatisch in den Standby-Modus. Nach 15 Minuten schaltet sich das Gerät automatisch aus.

Wenn in weniger als 15 Minuten ein neuer Patient angeschlossen wird, wechselt das Gerät vom Standby-Modus in den Ein-Modus.

Standby

Im Standby-Modus befindet sich der **ELI 380** in einem energiesparenden „Schlafmodus“. Standby ermöglicht es dem **ELI 380**, Strom zu sparen, wenn er nicht in Gebrauch ist, bietet jedoch beim Starten unverzüglich den Ein-Modus. Um den **ELI 380** aus dem Standby-Modus einzuschalten, öffnen Sie die Bildschirmabdeckung oder drücken Sie die Taste On/Off/Standby (Ein/Aus/Standby). Das Gerät ist dann unverzüglich einsatzbereit.

Neustart

Wenn die Taste On/Off/Standby (Ein/Aus/Standby) länger als 30 Sekunden gedrückt wird, führt der **ELI 380** einen harten Neustart durch. Dadurch wird die interne Uhr auf die Standardzeit und das Standarddatum zurückgesetzt.

HINWEIS: Während des normalen Betriebs ist es nicht erforderlich, diese Neustartfunktion zu verwenden.

Ausschalten

So schalten Sie das Gerät manuell aus:

1. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung.
2. Trennen Sie den Patienten oder einen Simulator vom Gerät.
3. Schließen Sie den Deckel.
4. Drücken Sie die Taste On/Off/Standby (Ein/Aus/Standby) einmal.

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.

Der **ELI 380** muss werkseitig für die Verwendung mit dem **WAM** konfiguriert werden. Wenn der **ELI 380** für die Verwendung mit dem **WAM** konfiguriert ist, müssen die beiden Geräte gekoppelt sein, damit sie ordnungsgemäß funktionieren. Anweisungen zur Kopplung finden Sie im **WAM**-Benutzerhandbuch.

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

HINWEIS: Wenn nach 15 Minuten keine Patientenverbindung erkannt wird, schaltet sich das **WAM** aus.

Verwendung des AM12/AM15-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 erneut das Symbol, um den Druckvorgang abzubrechen.

Die LED zeigt den Status der angeschlossenen Ableitungen an:

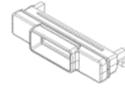
- Leuchtet nicht = Der Elektrokardiograph ist ausgeschaltet, oder **AM12** ist nicht angeschlossen.
- Grünes Licht = Die Stromversorgung ist eingeschaltet, und alle Ableitungen sind angeschlossen.
- Gelbes Licht = Ableitungsfehler



Verwendung des AM12M-Erfassungsmoduls

Das **AM12M** verfügt über einen DB15-Steckverbinder, über den ein externes Patienten-kabel, z. B. das 10-adrige J-Screw-Patientenkabel, angeschlossen werden kann, um ein 12-Kanal-EKG auf die gleiche Weise wie das **AM12**-Erfassungsmodul aufzuzeichnen.

DB15-
Steckverbinder



Beachten Sie nach dem Anschluss des externen Kabels die oben stehende **AM12**-Gebrauchsanweisung.

9. 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. Zuckungen, Zittern oder Muskelkrämpfe können die EKG-Ergebnisse beeinträchtigen. Wenn Sie dem Patienten den Vorgang erklären, kann dies zu seiner weiteren Entspannung beitragen und ein gutes EKG ermöglichen.

Die Haut des Patienten vorbereiten

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 oder schneiden Sie bei Bedarf 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.

Anlage der Elektroden

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

Ein minimaler Impedanzverlauf führt zu guten Kurvenverläufen ohne Rauschen. Es werden qualitativ hochwertige Silber-/Silberchlorid-Elektroden (AG/AgCl) empfohlen, die den von Baxter gelieferten Elektroden ähneln.

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

Anbringen der Elektroden

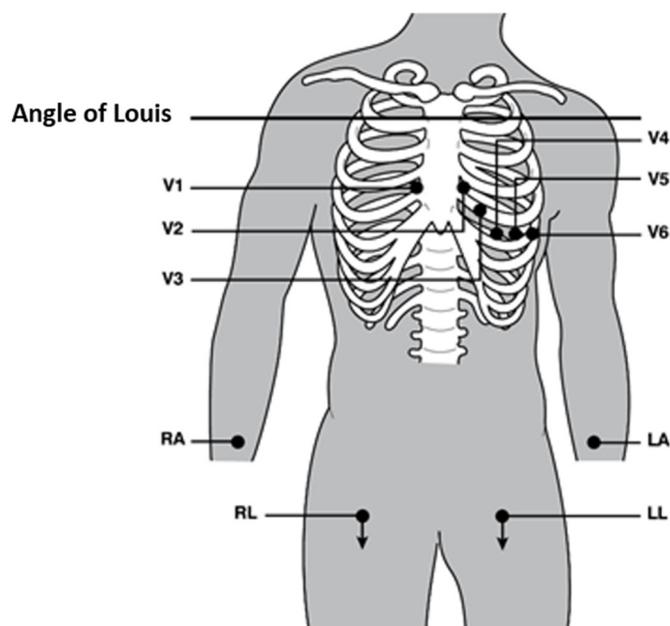
1. Legen Sie die Arme und Beine des Patienten frei, um die Extremitätenableitungen anzubringen.
2. Bringen Sie die Elektroden auf flachen, weichen Teilen der Arme und Beine an.
3. Fehlt eine Extremität, platzieren Sie die Elektroden an einem durchbluteten Bereich des Stumpfes.
4. Bringen Sie die Elektroden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

TIPP: Prüfen Sie, ob auf dem Display Benachrichtigungen zu Elektrodenproblemen angezeigt werden.

Für eine präzise Platzierung und Überwachung der präkordialen Ableitungen (V oder C) 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 sog. **Ludwig-Winkel**, ertasten, an dem der Brustbeinkörper mit dem Manubrium zusammenkommt. Diese Anhebung im Sternum zeigt an, wo sich die zweite Rippe befindet, 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.
V5 Orange	C5 Schwarz	In der Mitte zwischen den Elektroden V4/C4 und V6/C6.
V6 Violett	C6 Violett	Auf der linken Medioaxillarlinie, horizontal mit Elektrode V4/C4.
LA Schwarz	L Gelb	Am Deltamuskel, Unterarm oder Handgelenk.
RA Weiß	R Rot	
LL Rot	F Grün	Am Oberschenkel oder Knöchel.
RL Grün	N Schwarz	



Alternative 12-Kanal-Platzierung

ELI 380 unterstützt Kombinationen aus alternativen Ableitungsplatzierungen. Die folgenden drei sind als Standardauswahl definiert.

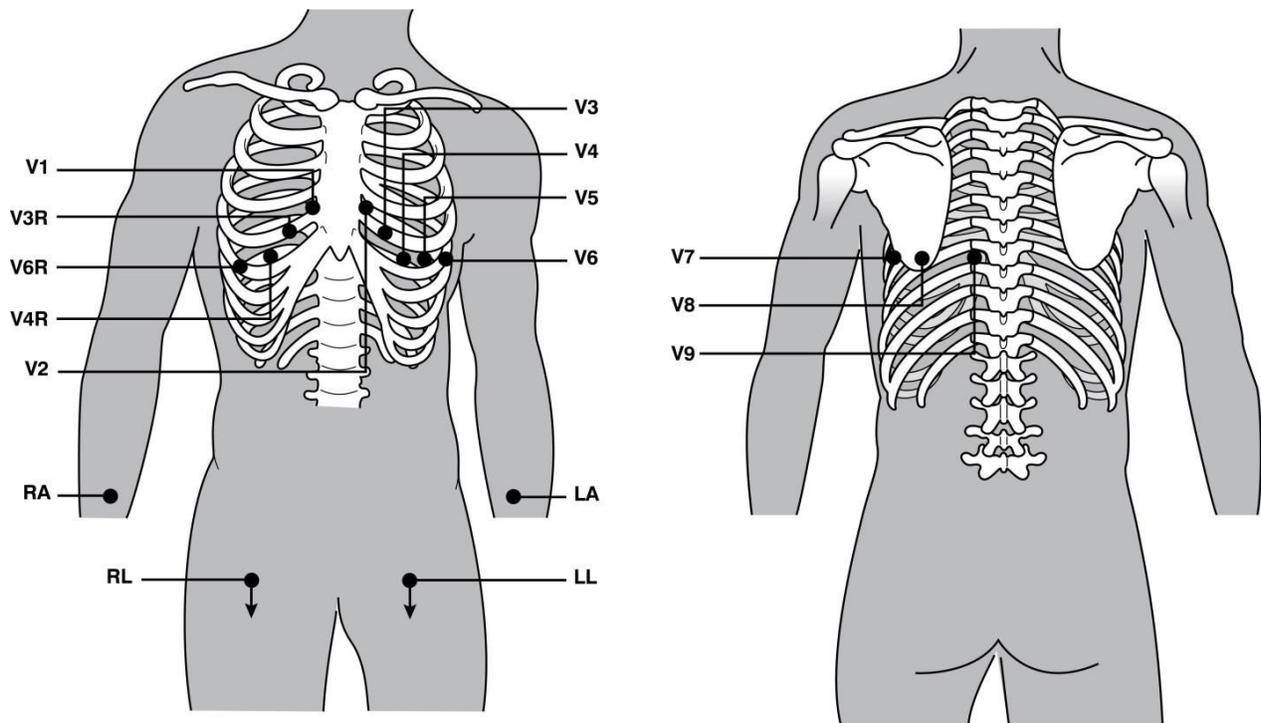
1. Bei der pädiatrischen Anwendung wird V3R verwendet, wobei die V3-Ableitung wie in der Abbildung unten gezeigt platziert werden sollte.
2. Posteriore Ableitungen sind V7, V8 und V9, wobei V1, V2 und V3 wie unten abgebildet platziert werden sollten.
3. Die rechtsseitigen Ableitungen sind V3R, V4R, V5R, V6R und V7R, wobei die Ableitungen V3 bis V6 wie unten abgebildet platziert werden sollten.

Alternative Ableitungen können in beliebiger Reihenfolge und Kombination aus benutzerdefinierten Ableitungen oder den oben genannten Ableitungen verwendet werden. Verwenden Sie für rechts-präkordiale Ableitungen Positionen, die symmetrisch zu den links-präkordialen Ableitungen liegen:

- V3R: Symmetrisch zur V3-Position auf der rechten Seite des Brustkorbs.
- V4R: Am 5. Interkostalraum an der rechten Medioklavikularlinie.
- V5R: In der Mitte zwischen V4R und V6R.
- V6R: Auf der rechten Medioaxillarlinie, horizontal zu Elektrode V4R.
- V7R: Rechte posteriore Axillarlinie, horizontal zu Elektrode V6R.

Bei posterioren Ableitungen:

- V7: Linke posteriore Axillarlinie, horizontal zu V6.
- V8: Linke Medioskapularlinie, horizontal zu V7.
- V9: Linke paraspinale Linie, horizontal zu V8.



HINWEIS: Die Interpretation von Ruhe-EKGs wird unterdrückt, wenn keine standardmäßige Ableitungsplatzierung ausgewählt ist.

HINWEIS: Wenn eine alternative Platzierung ausgewählt wird, wird der Puffer für den Vollausschrieb gelöscht und neu gestartet.

15-Kanal-Platzierung

Bei einer Konfiguration mit 15 Ableitungen sind drei Kombinationen zusätzlicher Ableitungskabel verfügbar. Im Folgenden sind die werkseitig voreingestellten Ableitungssätze aufgeführt:

1. Pädiatrie: Verwendet die rechten präkordialen Ableitungen V3R und V4R und die posteriore Ableitung V7
2. Posterior: Verwendet die posterioren Ableitungen V7, V8 und V9
3. Rechtsseitig: Verwendet die rechtsseitigen Ableitungen V3R, V4R und V6R

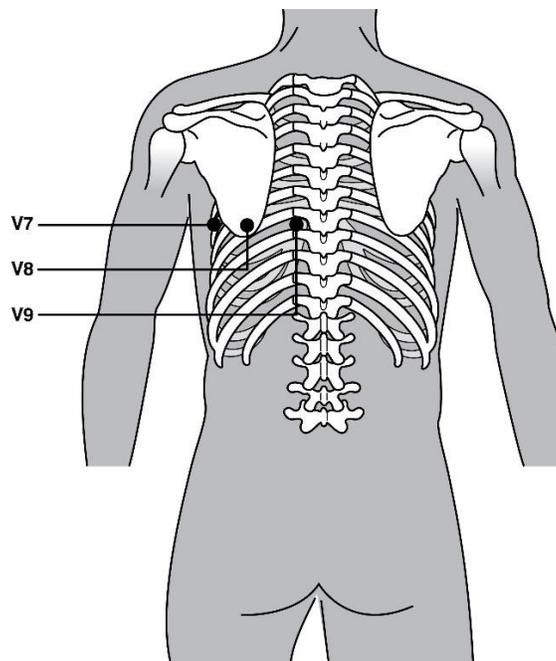
HINWEIS: An jedem 15-Kanal-Kabel ist ein Stecker angebracht, der in das **AM15E** eingesteckt wird. Jeder Stecker ist mit einem Etikett versehen. Das Etikett lautet entweder E2, E3 oder E4. Stecken Sie jeden Stecker in die entsprechende **AM15E**-Buchse mit den Bezeichnungen E2, E3 und E4. Die E1-Buchse am **AM15E** wird nicht verwendet. Alle bei Baxter bestellten 15-adrigen Ableitungssätze enthalten einen Abstandhalter. Der Abstandhalter verhindert, dass ein Ableitungskabel in eine Buchse eingesteckt wird. Setzen Sie den Abstandhalter in die E1-Buchse am **AM15E** ein, um das Einstecken eines Ableitungskabelsteckers zu verhindern.

Befolgen Sie bei den Extremitätenableitungen und den präkordialen Ableitungen V1 bis V6 die zuvor beschriebenen Anweisungen für einen standardmäßigen 12-Kanal-Anschluss.

Die werkseitig voreingestellten posterioren und rechtsseitigen Ableitungssätze können umbenannt und neu definiert werden. Die drei Ableitungen können als eine der folgenden definiert werden: V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R und V7R. Die Ableitungssätze werden durch Auswahl der Taste **15 Leads Alt. Placement (15-Kanal alt. Platzierung)** auf der Seite mit den erweiterten Einstellungen definiert.

Bei posterioren Ableitungen:

- V7: Linke posteriore Axillarlinie, horizontal zu V6.
- V8: Linke Medioskapularlinie, horizontal zu V7.
- V9: Linke paraspinale Linie, horizontal zu V8.



Eingabe von Patientendaten

Patientendaten können vor der Erfassung eingegeben werden. Die ausgefüllten Patienten-ID-Felder bleiben ausgefüllt, bis das EKG-Signal erkannt wird. Auf dem **ELI 380** erscheint die Meldung „Patient Hookup Is Required“ (Elektrodenanlage erforderlich), bevor Sie fortfahren.

Um auf das Eingabemenü für Patientendaten zuzugreifen, wählen Sie  in der Echtzeitanzeige.

HINWEIS: Wählen Sie  aus, um jederzeit zur Echtzeitanzeige zurückzukehren.

Patientendatenformate

Die verfügbaren Etiketten für Patientendaten werden durch das in den Konfigurationseinstellungen ausgewählte ID-Format bestimmt. Neben den kurzen oder langen Patienten-ID-Formaten unterstützt der **ELI 380** auch ein benutzerdefiniertes ID-Format. Das im **ELI Link/Cardio Server** entworfene benutzerdefinierte ID-Format kann auf den **ELI 380** heruntergeladen werden. Weitere Informationen zur benutzerdefinierten ID finden Sie [im ECG Directory \(EKG-Verzeichnis\), in der MWL \(Modality Worklist, Modalitätenarbeitsliste\) und in der Patient List \(Patientenliste\)](#).

Patientendaten manuell eingeben

Patientendaten können manuell eingegeben werden. Manuell eingegebene Patientendaten werden gespeichert, nachdem Sie die Eingaben vorgenommen und **Next (Weiter)** gewählt haben.

1. Wählen Sie  in der Echtzeitanzeige.
2. Wählen Sie eines der Patientendatenfelder zur Eingabe von Patientendaten aus.
3. Sobald ein Patientendatenfeld ausgewählt wurde, wird dieses Feld orange hervorgehoben.
4. Füllen Sie das Patientendatenfeld mithilfe der Tastatur aus. Drücken Sie anschließend die Tabulatortaste oder verwenden Sie das Touchpad, um zum nächsten Datenfeld zu navigieren. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis alle Patientendatenfelder ausgefüllt sind.

HINWEIS: Drücken Sie erst auf **Next (Weiter)**, wenn die Dateneingabe für alle erforderlichen Felder abgeschlossen ist. Wenn Sie vor der Fertigstellung auf **Next (Weiter)** drücken, wird das Echtzeit-EKG angezeigt. Wählen Sie **Patient Information (Patientendaten)**, um den Patientendaten-Bildschirm anzuzeigen und die Dateneingabe abzuschließen. Wählen Sie **Next (Weiter)** aus, um zur Echtzeit-EKG-Anzeige zurückzukehren.

TIPP: Wählen Sie **X** zum Löschen, wenn Sie alle manuell eingegebenen Patientendaten löschen möchten.

5. Mehrere Felder (z. B. Sex [Geschlecht], Race [Ethnie] usw.) bieten bei Auswahl eine Dropdown-Liste. Wählen Sie aus der Liste aus oder geben Sie den Anfangsbuchstaben eines Begriffs ein, um diesen schnell auszuwählen.
6. Wenn Sie fertig sind, wählen Sie **Next (Weiter)**, um zu speichern und zur Echtzeit-Anzeige zurückzukehren. Übersprungene Felder erscheinen als leeres Dateneingabefeld in der Kopfzeile des EKG-Ausdrucks.

HINWEIS: Wenn kein Alter eingegeben wird, wird die Interpretation standardmäßig auf 40 Jahre alt eingestellt. Im Interpretationstext erscheint die Aussage „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 erscheint die Aussage „INTERPRETATION BASED ON A DEFAULT AGE OF 6 MONTHS“ (INTERPRETATION BASIERT AUF EINEM STANDARDALTER VON 6 MONATEN).

HINWEIS: Wenn Pflichtfelder konfiguriert wurden (d. h. Nachname, ID oder Nachname und ID), wird ein grün hervorgehobenes Feld angezeigt. Der Benutzer wird aufgefordert, vor der Aufzeichnung eines EKGs Angaben in den Pflichtfeldern zu machen, wenn diese leer gelassen werden.

Automatische Eingabe von Patientendaten aus dem EKG-Verzeichnis

Die Eingabe der Patientendaten kann automatisch durch Auswahl eines vorhandenen Patientendatensatzes im Verzeichnis erfolgen. Wenn jedoch die Benutzerauthentifizierung aktiviert ist, ist diese Option nur verfügbar, wenn der Benutzer als Techniker oder Administrator angemeldet ist. Wenn die Benutzerauthentifizierung deaktiviert ist, wird der Benutzer weiterhin aufgefordert, das Technikerpasswort des Geräts einzugeben, sofern ein Passwort konfiguriert wurde.

1. Wählen Sie  in der Echtzeitanzeige.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Directory (Verzeichnis)**.
3. Verwenden Sie die Doppelpfeile (<< oder >>) in der rechten Bildschirmmitte, um durch die Liste der erfassten EKGs zu blättern. Die aktuelle/Gesamtzahl der Seiten wird zwischen den Doppelpfeilen angezeigt. Um den gewünschten Patienten auszuwählen, bewegen Sie den Cursor mit dem Touchpad auf den EKG-Datensatz und wählen Sie diesen aus.
4. Um den Patienten über den Namen zu suchen, wählen Sie das Feld **Search (Suche)** auf der linken Seite der Anzeige aus und geben den Nachnamen oder die ID-Nummer ein. Mit dieser Funktion wird die Auflistung während der Eingabe von Zeichen aktualisiert.

TIPP: Wählen Sie **X**, um den Inhalt des Suchfelds zu löschen.

5. Wählen Sie den Patientendatensatz aus der Verzeichnisliste aus. Ein Menü wird angezeigt.
6. Wählen Sie **New ECG (Neues EKG)**, um zum Patienten-ID-Bildschirm zurückzukehren, in dem die verfügbaren Patientendatenfelder ausgefüllt sind.
7. Drücken Sie auf **Next (Weiter)**, um zur Echtzeit-EKG-Anzeige zurückzukehren.

HINWEIS: Der **ELI 380** muss über einen EKG-Eingang verfügen, um die Patientendaten beizubehalten. Die Meldung **Patient Hookup is Required (Elektrodenanlage erforderlich)** wird angezeigt und verhindert einen Wechsel zur Echtzeit-EKG-Anzeige.

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

TIPP: Wird ein Kleinbuchstabe als erster Buchstabe des Nach- oder Vornamens eingegeben, wird er automatisch groß geschrieben.

Automatische Eingabe von Patientendaten aus der MWL [Modality Worklist, Modalitätenarbeitsliste]

Die Patientendaten können automatisch aus den Aufträgen der Modalitätenarbeitsliste übernommen werden. Wenn jedoch die Benutzerauthentifizierung aktiviert ist, ist diese Option nur verfügbar, wenn der Benutzer als Techniker oder Administrator angemeldet ist. Wenn die Benutzerauthentifizierung deaktiviert ist, wird der Benutzer weiterhin aufgefordert, das Technikerpasswort des Geräts einzugeben, sofern ein Passwort konfiguriert wurde.

1. Wählen Sie  aus der Echtzeit-EKG-Anzeige und tippen Sie bei Bedarf auf die Registerkarte **MWL**.
2. Sortieren Sie die MWL nach **Priority (Priorität), Name, ID, Location, Room (ID, Standort, Raum)** oder **Scheduled Date Last (Letztes geplantes Datum)** indem Sie auf die Spaltenüberschrift tippen. Durch erneutes Antippen wird die Liste in umgekehrter Reihenfolge sortiert.
HINWEIS: Wenn Cardio Server Order Priority (Cardio Server Auftragspriorität) aktiviert ist, werden Notfall-(STAT-)Aufträge oben in der MWL fixiert, während Routine- und nicht definierte Aufträge darunter aufgeführt sind.
3. Um über den Abfragecode zu suchen, wählen Sie das Feld **Query Code (Abfragecode)** aus der Dropdown-Liste aus, und drücken Sie dann auf **Download (Herunterladen)**.

4. Über das Suchfeld können heruntergeladene Aufträge durch Eingabe von freiem Text für Priorität, Name, ID, Standort, Raum oder geplantes Datum gesucht werden. Die Liste wird aktualisiert, sobald Zeichen eingegeben werden. Tippen Sie auf das **X** rechts neben dem Suchfeld, um es zu löschen.
5. Verwenden Sie die Doppelpfeile (<< oder >>) in der rechten Bildschirmmitte, um durch die Liste der EKG-Aufträge zu blättern. Die aktuelle/Gesamtzahl der Seiten wird zwischen den Doppelpfeilen angezeigt.
6. Wird ein Auftrag aus der MWL ausgewählt, werden die verfügbaren Patientendaten automatisch eingetragen und die Informationen zu den geplanten Aufträgen werden im oberen Bereich der Anzeige angezeigt.
7. Wählen Sie das Symbol **Next (Weiter)** aus, um zur Echtzeit-EKG-Anzeige zurückzukehren.

Automatische Eingabe von Patientendaten aus der Patientenliste

Patientendaten können automatisch durch Auswahl der Patientendaten aus dem Informationssystem der Einrichtung oder aus der Patientenliste eingegeben werden. Wenn jedoch die Benutzerauthentifizierung aktiviert ist, ist diese Option nur verfügbar, wenn der Benutzer als Techniker oder Administrator angemeldet ist. Wenn die Benutzerauthentifizierung deaktiviert ist, wird der Benutzer weiterhin aufgefordert, das Technikerpasswort des Geräts einzugeben, sofern ein Passwort konfiguriert wurde.

1. Wählen Sie  in der Echtzeitanzeige.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Patient List (Patientenliste)**.
3. Drücken Sie auf **Download (Herunterladen)**, um die Liste zu aktualisieren.
4. Sortieren Sie die Patientenliste nach **Name, ID, Location (Standort), Room (Raum)** oder **DOB (Geburtsdatum)**, indem Sie auf die Spaltenüberschrift tippen. Durch erneutes Antippen wird die Liste in umgekehrter Reihenfolge sortiert.
5. Im Feld **Search (Suche)** können Patienten durch Eingabe von freiem Text für Name, ID, Standort, Raum oder Geburtsdatum gesucht werden. Die Liste wird aktualisiert, sobald Zeichen eingegeben werden. Tippen Sie auf das **X** rechts neben dem Suchfeld, um es zu löschen.
6. Verwenden Sie die Doppelpfeile (<< oder >>) in der rechten Bildschirmmitte, um durch die Patientenliste zu blättern. Die aktuelle/Gesamtzahl der Seiten wird zwischen den Doppelpfeilen angezeigt.
7. Wenn ein Patient ausgewählt wird, werden die verfügbaren Patientendaten automatisch im oberen Bereich der Anzeige eingetragen.

HINWEIS: Wenn Sie die Patientenauswahl abbrechen möchten, tippen Sie auf das **X** im Patientendatenfeld.

8. Wählen Sie das Symbol **Next (Weiter)** aus, um zur Echtzeit-EKG-Anzeige zurückzukehren.

Automatische Eingabe von Patientendaten mithilfe des optionalen Barcode-Scanners

Der **ELI 380** unterstützt Barcode-Scanner mit 39-, 128- und 2D-Fähigkeiten. Wenn er auf den Barcode der Einrichtung programmiert wurde, kann der optionale Barcode-Scanner bestimmte Daten vom Barcode am Handgelenkband des Patienten in die Patientendatenfelder herunterladen.

Sobald die Echtzeit-EKG-Anzeige angezeigt wird, kann der Benutzer den Barcode am Handgelenkband des Patienten scannen und der Patientendatenbildschirm wird mit den automatisch eingegebenen Patientendaten angezeigt.

Die speziellen Download-Fähigkeiten und die Verwendung mit dem Barcode-Scanner hängen von den auf dem Barcode des Armbands verfügbaren Daten und der Konfiguration des **ELI 380** ab.

Anweisungen zur Einrichtung und Verwendung des Barcode-Scanners finden Sie im Benutzerhandbuch des Barcode-Scanners.

Einstellung der EKG-Anzeige – Individuelles EKG

Im Bildschirm „Display Setup“ (Anzeige-Einstellung) können die folgenden Anzeigekonfigurationen für einen einzelnen Patienten eingestellt werden: Display Format (Anzeigeformat), Display Speed (Anzeigegeschwindigkeit), Display (ECG) Gain (Anzeige-[EKG-]Verstärkung), Display (ECG) Filter (Anzeige-[EKG-]Filter) und Full Disclosure Context View (Vollauschrieb-Kontextansicht). Sie können diese Konfigurationsoptionen aufrufen, indem Sie den Cursor an eine beliebige Stelle auf der Echtzeit-EKG-Kurve des Bildschirms bewegen und das Touchpad antippen. Wenn Sie die gewünschte Auswahl getroffen haben, wählen Sie **OK**. Die Anzeige wird für den nächsten Patienten auf die konfigurierten (Standard-)Einstellungen zurückgesetzt.

Display Format (Anzeigeformat)	Display Speed (Anzeigegeschwindigkeit)	Display Gain (Anzeigeverstärkung)	Display Filter (Anzeigefilter)	Full Disclosure (Vollauschrieb)	Lead Placement (Ableitungsplatzierung)	Lead Mode (Ableitungsmodus)
12x1	5 mm/s	5 mm/mV	40 Hz	On (Ein)	Standard	12
4x2	10 mm/s	10 mm/mV	150 Hz	Off (Aus)	Pediatric (Kind)	15
6x2	25 mm/s	20 mm/mV	300 Hz		Posterior	
II-VI-V5	50 mm/s				Right Sided (Rechtsseitig)	

Display Format (Anzeigeformat): Die Echtzeitanzeige des 12-Kanal-EKGs kann durch Antippen der gewünschten Auswahl in der Echtzeitanzeige auf eines der folgenden Formate eingestellt werden: 12x1; 4x2; 6x2 und eine der drei vorausgewählten Ableitungen (z. B. II-V1-V5).

Display Speed (Anzeigegeschwindigkeit): Die Echtzeitanzeige der Kurvenabtastgeschwindigkeit und Rhythmus-Druckgeschwindigkeit kann durch Antippen der gewünschten Auswahl in der Echtzeitanzeige auf eine der folgenden Geschwindigkeiten eingestellt werden: 5 mm/s, 10 mm/s, 25 mm/s oder 50 mm/s.

Display Gain (Anzeigeverstärkung): Die Echtzeitanzeige der EKG-Verstärkung kann durch Antippen der gewünschten Auswahl in der Echtzeitanzeige auf eine der folgenden Verstärkungen eingestellt werden: 5 mm/mV, 10 mm/mV oder 20 mm/mV. Die Verstärkungseinstellung wird unten rechts auf dem EKG-Ausdruck gedruckt. Die Einstellung für die Anzeigeverstärkung wird auch für den EKG-Ausdruck verwendet, es sei denn, sie wird im Bildschirm „Acquired“ (Erfasst) geändert.

Display Filter (Anzeigefilter): Der EKG-Filter kann durch Drücken der gewünschten Auswahl auf der Echtzeitanzeige auf eine der folgenden Frequenzgrenzen eingestellt werden: 40 Hz, 150 Hz oder 300 Hz für EKG-Ausdrucke. Die Filtereinstellung wird unten rechts auf dem EKG-Ausdruck gedruckt. Die Einstellung für den Anzeigefilter wird auch für den EKG-Ausdruck verwendet, es sei denn, sie wird im Bildschirm „Acquired“ (Erfasst) geändert.



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.

Full Disclosure (Vollauschrieb): Die Ansicht „Full Disclosure“ (Vollauschrieb) kann auf On (Ein) oder Off (Aus) eingestellt werden. Bei Auswahl von „Ein“ wird ein Fenster mit den aktuellsten EKG-Daten für bis zu 90 Sekunden auf der Echtzeitanzeige angezeigt. Wird „Aus“ gewählt, steht die Vollauschrieb-Anzeige nicht zur Prüfung oder Auswahl zur Verfügung.

Lead Placement (Ableitungsplatzierung): Die Ableitungsplatzierung kann auf „Standard“ oder eine von drei alternativen benutzerdefinierten Positionen eingestellt werden. Die werkseitigen Definitionen für alternative Ableitungsplatzierungen sind „Pediatric“ (Kind), „Posterior“ und „Right Sided“ (Rechtsseitig). Die präkordialen Ableitungen V1 bis V6 können je nach Zustand des Patienten beschriftet und positioniert werden.

HINWEIS: Die Interpretation von Ruhe-EKGs wird unterdrückt, wenn keine standardmäßige Ableitungsplatzierung ausgewählt ist.

EKG-Erfassung und -Druck mit WAM oder AMxx

Mit den Steuertasten am **WAM** und AMxx kann die EKG-Erfassung eingeleitet und das Drucken des Rhythmusstreifens gestartet bzw. gestoppt werden. Durch Drücken der EKG-Taste am Erfassungsmodul auf dem Bildschirm für die Patientendaten wird die Echtzeitanzeige dargestellt, falls Patienten angeschlossen sind. Weitere Informationen finden Sie in der Gebrauchsanweisung des Erfassungsmoduls.

EKG-Erfassung

Die EKG-Daten werden sofort und kontinuierlich erfasst, sobald der Patient an das Erfassungsmodul angeschlossen ist. Für optimale Ergebnisse weisen Sie den Patienten an, sich in der bevorzugten Rückenlage zu entspannen, um sicherzustellen, dass das EKG frei von Bewegungs- und Muskelartefakten (Rauschen) ist.

Wenn der Arbeitsablauf dies zulässt, geben Sie vor der Erfassung die Patientendaten wie zuvor erläutert ein.

Wählen Sie  aus. Die Echtzeit-EKG-Ansicht wird durch die Ansicht des erfassten EKGs ersetzt, die Patientendaten, die globalen Messungen und die Interpretation des Ruhe-EKGs enthält.



WARNUNG: Überprüfen Sie vor dem Drucken und/oder Übertragen des EKGs stets die Richtigkeit der Patientendaten.

In der rechten Ecke des Bildschirms stehen die Funktionssymbole **Print (Drucken)**, **Transmit (Übertragen)** und **Erase (Löschen)** zur Auswahl zur Verfügung.

- Wählen Sie **Print (Drucken)**, um das angezeigte EKG auf dem **ELI 380** Thermodrucker auszudrucken.
- Wählen Sie **Transmit (Übertragen)**, wenn das angezeigte EKG von guter Qualität ist und an das elektronische Patientenakten-(EPA-)System der Einrichtung gesendet werden soll.
- Wählen Sie **Erase (Löschen)**, um ein EKG von schlechter Qualität sofort zu löschen. Die Meldung „Erase ECG?“ (EKG löschen?) wird angezeigt. Wählen Sie **Yes (Ja)** aus, um die Speicherung des EKGs im Verzeichnis zu verhindern und zur Echtzeit-EKG-Anzeige zurückzukehren.

Die Einstellungen für Anzeige und Ausdruck können in diesem Bildschirm geändert werden. Wenn Sie die EKG-Kurvenform mit dem Touchpad antippen, wird ein Menü aufgerufen, das Änderungen von Layout, Geschwindigkeit, Verstärkung, Filter, Schrittmacherkanal und Best 10/Last 10 ermöglicht. Wählen Sie **OK** aus, um die Änderungen zu speichern und das Menü zu verlassen, oder **Cancel** (Abbrechen), um das Menü ohne Speichern zu verlassen.

Print Layout (Druck-Layout)	Print Speed (Druckgeschwindigkeit)	Print Gain (Druckverstärkung)	Print Filter (Druckfilter)	Pacer Channel (Schrittmacherkanal)	Best10
3+1 Channel (3+1-Kanal)	25 mm/s	5 mm/mV	40 Hz	Off (Aus)	Best10
6 Channel (6-Kanal)	50 mm/s	10 mm/mV	150 Hz	On (Ein)	Last10
3+3 Channel (3+3-Kanal)		20 mm/mV	300 Hz		
12 Channel (12-Kanal)					
6+6 Channel (6+6-Kanal)					
<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> OK Cancel </div>					

HINWEIS: Wenn Einstellungen in diesem Menü geändert werden, kehrt das **ELI 380** für den nächsten Test zu den konfigurierten (Standard-)Einstellungen zurück.

Wählen Sie , um das EKG im Verzeichnis zu speichern und zur Echtzeit-EKG-Anzeige zurückzukehren.

Fehlerbehebung bei der EKG-Elektrodenplatzierung

Weitere Informationen finden Sie im folgenden Leitfaden zur Fehlerbehebung basierend auf dem Einthoven-Dreieck:

	Artefakt	Elektrode prüfen	Mögliche Lösungen
	Artefakt bei Ableitung II und III	Schlechte LL-Elektrode oder Zittern im linken Bein	Bitte den Patienten, die angespannten Muskeln zu entspannen.
	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	Vermeiden Sie ein Spannen der Ableitungskabel.
	Jedes Artefakt bei Ableitung V	Schlechter Kontakt der V-Elektrode	Bereiten Sie die Stelle(n) neu vor und tauschen Sie die Elektrode(n) aus.

Benachrichtigungen auf dem EKG-Bildschirm

Der **VERITAS**-Interpretationsalgorithmus erkennt lose Ableitungen (Lead Off) und Ableitungsfehler (Lead Fault). Er erkennt zudem Elektrodenumkehrungen basierend auf einer normalen Physiologie und EKG-Ableitungsreihenfolge und versucht, die wahrscheinlichste mögliche Umkehr zu erkennen. Wenn der Algorithmus vertauschte Elektroden erkennt, empfiehlt es sich, die anderen Elektrodenpositionen in derselben Gruppe zu prüfen (Extremitäten oder Thorax).

Wenn die Bedingung, die die Benachrichtigungsmeldung ausgelöst hat, behoben wurde, erfasst das **VERITAS**-Analyseprogramm 10 Sekunden lang neue Daten, bevor das EKG analysiert wird.

Meldung	Beschreibung	Abhilfe
Any single or combination of leads off (Einzelne oder eine Kombination von Ableitungen getrennt)	Ableitung nicht verbunden	Schließen Sie die EKG-Ableitung(en) an den Patienten an.
Lead Fault (Ableitungsfehler)	Fehlerhafte Ableitung(en)	Bereiten Sie die Ableitung(en) neu vor und tauschen Sie sie aus, um (eine) zufriedenstellende Kurvenform(en) zu erhalten.
„Limb leads reversed?“ (Extremitätenableitungen vertauscht?) „LA or LL reversed?“ (LA oder LL vertauscht?) „RA or RL reversed?“ (RA oder RL vertauscht?) „RA or LA reversed?“ (RA oder LA vertauscht?) „V1 or V2 reversed?“ (V1 oder V2 vertauscht?) „V2 or V3 reversed?“ (V2 oder V3 vertauscht?) „V3 or V4 reversed?“ (V3 oder V4 vertauscht?) „V4 or V5 reversed?“ (V4 oder V5 vertauscht?) „V5 or V6 reversed?“ (V5 oder V6 vertauscht?)	Elektrode(n) falsch platziert	Überprüfen Sie die Platzierung der Ableitung. Schließen Sie die Ableitung(en) korrekt an den Patienten an oder schließen Sie die Ableitung(en) an der richtigen Stelle an.
Noise on Lead x (Störsignal an Ableitung x)	Störsignal an der Ableitung erkannt	Prüfen Sie den Ableitungsanschluss, die Hautvorbereitung, die Elektrode und die Anschlussqualität.
WAM Low Battery (WAM-Batterie schwach)	Niedriger Batteriestand erkannt	Tauschen Sie die AA-Batterie im WAM aus.
Searching for WAM (WAM wird gesucht)	WAM nicht erkannt	Überprüfen Sie die Entfernung zwischen WAM und ELI 380 ; tauschen Sie die AA-Batterie im WAM aus; stellen Sie sicher, dass das WAM eingeschaltet ist; koppeln Sie das WAM mit dem ELI 380 .

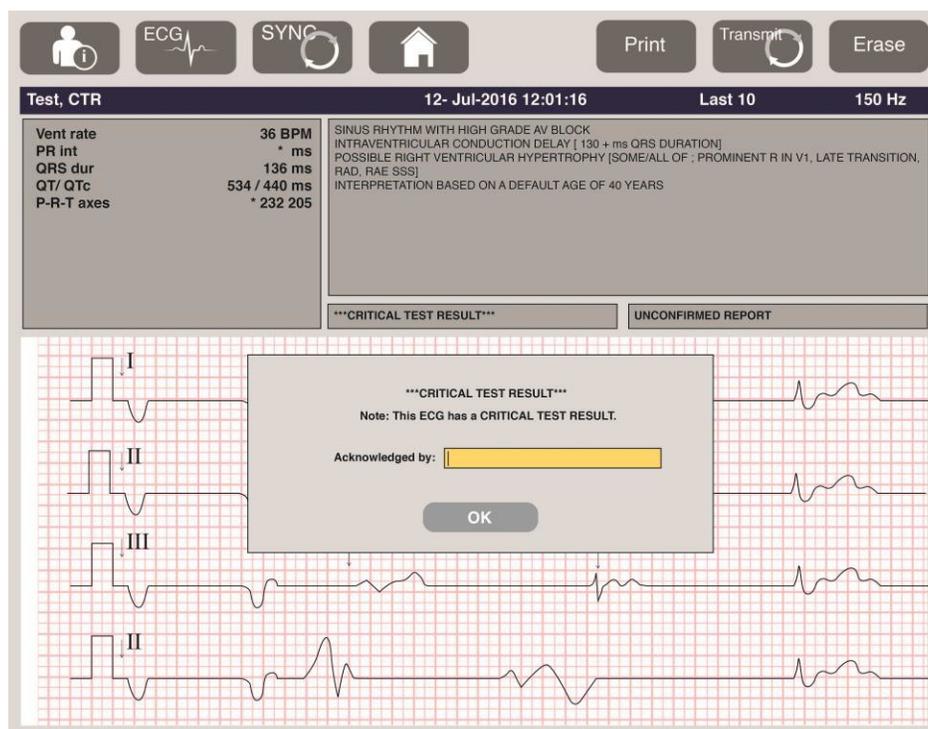
HINWEIS: Falls ein Ableitungsfehler oder eine Ableitungsumkehr gemeldet wird, kann die EKG-Erfassung erzwungen werden, indem Sie erneut auf drücken.

Benachrichtigung über kritische Testergebnisse

Die Funktion „Critical Test Results“ (Kritische Testergebnisse) kann aktiviert werden, um eine spezifische Meldung auf dem Elektrokardiographen anzuzeigen, wenn **VERITAS** Kriterien für einen akuten Myokardinfarkt oder andere kritische EKG-Befunde feststellt, die den Benutzer darauf hinweisen, sofort einen Arzt zu benachrichtigen. Kritische Testergebnisse werden durch „***“ vor und hinter der Zusammenfassung angezeigt, die auf dem erfassten EKG über den Kurven und unter dem EKG-Interpretationstext angezeigt oder gedruckt wird. Weitere Informationen zur Funktion „Critical Test Results“ (Kritische Testergebnisse) finden Sie im *Physician's Guide to **VERITAS** with Adult and Pediatric Resting ECG Interpretation (Ärzttehandbuch für VERITAS zur Befundung von Ruhe-EKGs bei Erwachsenen und Kindern)* (siehe Zubehör).

Wenn die Funktion „Critical Test Results“ (Kritische Testergebnisse) aktiviert ist, gibt der **ELI 380** dem Benutzer Benachrichtigungen aus, wenn ein erfasstes EKG die Kriterien für ein kritisches Testergebnis (CRT) erfüllt:

- Benutzer akustisch benachrichtigen – Wenn das CTR-Dialogfeld angezeigt wird, gibt das Gerät unabhängig von der Lautstärkeinstellung vier hörbare Pieptöne in hoher Lautstärke aus.
- Benutzer visuell benachrichtigen – Ein Dialogfeld wird angezeigt, das auf ein CTR hinweist.
- Bestätigung auf Benutzerebene – die Schaltfläche „OK“ ist erst aktiv, wenn das CTR vom Techniker bestätigt wurde (mindestens zwei Zeichen). Das Feld „acknowledged by“ (bestätigt von) kann manuell oder automatisch basierend auf der Benutzeranmeldung und/oder der Techniker-ID ausgefüllt werden.



Aufzeichnungen mit kritischen Testergebnissen werden nach der EKG-Erfassung auf verschiedene Weise identifiziert:

- Als Schlussfolgerung [***ACUTE MI*** oder ***CRITICAL TEST RESULT***] (***AKUTER MI*** oder ***KRITISCHES TESTERGEBNIS***) auf dem Bildschirm und auf dem EKG-Ausdruck (wenn die CTR-Konfigurationseinstellung aktiviert oder deaktiviert ist).
- Als Teil der digitalen Datei (wenn die CTR-Konfigurationseinstellung aktiviert oder deaktiviert ist).
- Im Verzeichnis des Kardiographen mit einer Markierung neben dem EKG oder Patienten.

Ausdrucken eines Rhythmusstreifens

Beginnen Sie den Ausdruck eines Rhythmusstreifens, indem Sie  auswählen. Das Rhythmus-Symbol wird durch das Symbol **Done (Fertig)** ersetzt, das den Ausdruck des Rhythmusstreifens stoppt und Sie zur Echtzeit-

EKG-Anzeige zurückbringt. Das Funktionssymbol  ist ebenfalls verfügbar. Durch Auswahl dieses Symbols gelangen Sie ebenfalls zur Echtzeit-EKG-Anzeige zurück.

Die Einstellungen für den Rhythmusausdruck können während des Ausdrucks geändert werden, indem Sie über das Touchpad auf die Kurve tippen. Es wird das nachfolgend abgebildete Menü angezeigt, in dem Änderungen des Rhythmusformats, der Rhythmusgeschwindigkeit, der Rhythmusverstärkung und des Rhythmusfilters vorgenommen werden können. Wählen Sie **OK** aus, um die Änderungen zu speichern und das Menü zu verlassen, oder **Cancel** (Abbrechen), um das Menü ohne Speichern zu verlassen. Mit **Stop (Anhalten)** wird der Rhythmusausdruck angehalten.

Rhythm Format (Rhythmusformat)	Rhythm Speed (Rhythmusgeschwindigkeit)	Rhythm Gain (Rhythmusverstärkung)	Rhythm Filter (Rhythmusfilter)
12 Channel (12-Kanal)	5 mm/s	5 mm/mV	40 Hz
8 Channel (8-Kanal)	10 mm/s	10 mm/mV	150 Hz
V1-V2-V3-V4-V5-V6	25 mm/s	20 mm/mV	300 Hz
II-V1-V5	50 mm/s		

OK

Cancel

Stop

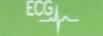
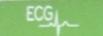
HINWEIS: Wenn Einstellungen in diesem Menü geändert werden, kehrt der **ELI 380** bei der nächsten Anzeige dieses Menüs zu den konfigurierten (Standard-)Einstellungen zurück.

HINWEIS: Gedruckte Rhythmusstreifen werden nicht im **ELI 380** gespeichert.

Bei einem 6-Kanal- oder 3-Kanal-Rhythmusausdruck wird durch Auswahl der Schaltfläche **Leads (Ableitungen)** oben rechts im Bild zwischen den Extremitäten- und Thorax-Ableitungen umgeschaltet.

Aufzeichnen eines Notfall-[STAT-]EKGs

So erfassen Sie ein Notfall-(STAT-)EKG für einen nicht identifizierten Patienten vor der Eingabe von Patientendaten:

- Wählen Sie  auf dem Display oder über die Tastatur.
- Wählen Sie  ein zweites Mal auf dem Display oder über die Tastatur aus. Das EKG wird erfasst.
HINWEIS: Wenn der Patient gerade angeschlossen wurde, erscheint die Meldung „Collecting 10 seconds of data“ (Erfassung von 10 Sekunden Daten) im linken oberen Bereich der Anzeige.
- Nach Abschluss des Vorgangs wird das erfasste EKG mit Interpretation angezeigt.
- Um die Patientendaten einzugeben nachdem das EKG aufgezeichnet und angezeigt wurde, wählen Sie , um das Dialogfeld zu öffnen und die Patientendaten einzugeben. Wählen Sie **Yes (Ja)**, um die aktuellen EKG-Patientendaten zu bearbeiten.
- Um zur Echtzeit-EKG-Anzeige zurückzukehren, ohne Patientendaten einzugeben, wählen Sie . Bei Bedarf können zusätzliche EKG-Datensätze vor der Abtrennung des Patienten erfasst und gespeichert werden.

HINWEIS: Die EKG-Aufzeichnung wird gespeichert und ist nach Datum und Uhrzeit der Aufzeichnung im Verzeichnis zu finden.

HINWEIS: Wenn die Patientendaten nach der Erfassung eines Notfall-(STAT-)EKGs eingegeben werden, aktualisiert der **ELI 380** die Interpretation basierend auf dem korrekten Alter und den korrekten Patientendaten.

Bearbeiten von Patientendaten in einem gespeicherten EKG-Datensatz

So bearbeiten Sie Patientendaten eines abgeschlossenen EKGs, das im Patientenverzeichnis gespeichert ist:

1. Wählen Sie in der Echtzeit-EKG-Anzeige , um die Registerkarte „Directory“ (Verzeichnis) zu öffnen.
2. Suchen Sie im Verzeichnis den EKG-Datensatz bzw. die EKG-Datensätze nach Name, ID oder Erfassungszeit/-datum, und wählen Sie den Datensatz/die Datensätze aus der Liste aus. Bei Auswahl eines Patienten werden alle EKG-Datensätze für diesen Patienten in einer Liste angezeigt, in der die Erfassungszeit sowie der Status für „Gedruckt“, „Übertragen“ und „Zu löschen“ (gemäß der konfigurierten Löschregel) angezeigt wird.

HINWEIS: Tippen Sie auf die Spaltenüberschriften, um die Liste nach Name, ID, DOB (Geburtsdatum) oder Last Acquisition (Letzte Aufzeichnung) zu sortieren. Wenn Sie ein zweites Mal auf die Spaltenüberschrift tippen, wird die Sortierreihenfolge umgekehrt.

3. Wählen Sie das gewünschte EKG aus, und die EKG-Aufzeichnung wird geöffnet.
4. Sobald das EKG angezeigt wird, wählen Sie  und dann **Yes (Ja)** aus, um die aktuellen EKG-Daten zu bearbeiten.
5. Fügen Sie neue Daten hinzu, oder bearbeiten Sie vorhandene Daten, und wählen Sie dann **OK**.
6. Über **Back (Zurück)** können sie zur EKG-Liste dieses Patienten zurückkehren
7. Klicken Sie auf **Done (Fertig)**, um die Liste zu schließen.
8. Wählen Sie  aus, um zur Echtzeit-EKG-Anzeige zurückzukehren.

Löschen gespeicherter EKG-Datensätze

Führen Sie zum Löschen unerwünschter EKGs, die im Patientenverzeichnis gespeichert wurden, die folgenden Schritte aus.

1. Wählen Sie in der Echtzeit-EKG-Anzeige die Option  **und wählen Sie dann** die Registerkarte „Directory“ (Verzeichnis) aus.
2. Suchen Sie im Verzeichnis den EKG-Datensatz bzw. die EKG-Datensätze nach Name, ID oder Erfassungszeit/-datum, und wählen Sie den Datensatz/die Datensätze aus der Liste aus. Bei Auswahl eines Patienten werden alle EKG-Datensätze für diesen Patienten in einer Liste angezeigt, in der die Erfassungszeit sowie der Status für „Gedruckt“, „Übertragen“ und „Zu löschen“ (gemäß der konfigurierten Löschregel) angezeigt wird.

HINWEIS: Tippen Sie auf die Spaltenüberschriften, um die Liste nach Name, ID, DOB (Geburtsdatum) oder Last Acquisition (Letzte Aufzeichnung) zu sortieren. Wenn Sie ein zweites Mal auf die Spaltenüberschrift tippen, wird die Sortierreihenfolge umgekehrt.

3. Wählen Sie das gewünschte EKG aus, und die EKG-Aufzeichnung wird geöffnet.
4. Sobald das EKG angezeigt wird, wählen Sie **Erase (Löschen)** und dann **Yes (Ja)** aus, um das EKG zu löschen. Daraufhin wird die EKG-Liste des Patienten angezeigt.
5. Wählen Sie **Erase All (Alle löschen)**, um alle aufgeführten EKGs zu entfernen. Wählen Sie dann **Yes (Ja)** aus, um alle EKGs für diesen Patienten zu löschen. Sie kehren zur Verzeichnisliste zurück.
6. Wählen Sie  aus, um zur Echtzeit-EKG-Anzeige zurückzukehren.

Best 10 Second ECG [Bestes 10-Sekunden-EKG]

Der **ELI 380** verfügt über einen 20-Minuten-Pufferspeicher zur Erfassung von EKG-Daten. Wenn „Best 10“ aktiviert ist, wählt das Gerät innerhalb der letzten 5 Minuten des gespeicherten EKGs automatisch das qualitativ hochwertigste 10-Sekunden-EKG aus. Die Bestimmung der besten 10 Sekunden basiert auf der Messung von hoch- und niederfrequentem Rauschen in den 10-Sekunden-EKG-Segmenten.

Bei Auswahl von „Last 10“ (Die letzten 10) erfasst das Gerät automatisch die letzten zehn Sekunden des EKGs aus den im Pufferspeicher gespeicherten Daten.

Ändern von „Best 10“ oder „Last 10“

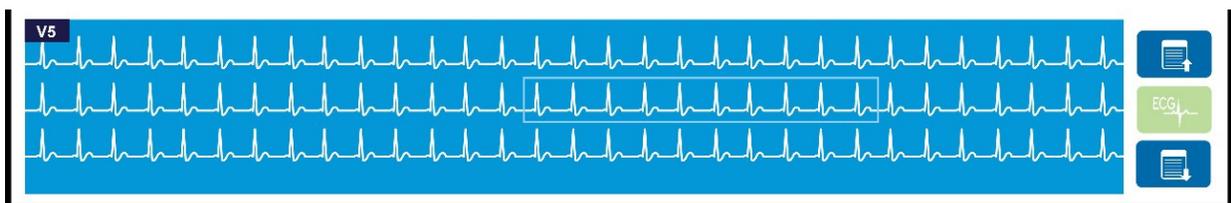
1. Wählen Sie  in der Echtzeitanzeige, um ein EKG zu erfassen.
2. Berühren Sie in der Ansicht des erfassten EKGs eine beliebige Stelle auf dem roten EKG-Raster, um den Konfigurationsbildschirm zu öffnen.
3. Wählen Sie **Best10** oder **Last10** aus.
4. Wählen Sie **OK**, um die Auswahl zu speichern und das EKG neu zu formatieren, zu drucken und anzuzeigen, oder **Cancel (Abbrechen)**, um ohne Änderungen abzubrechen.

HINWEIS: Wenn ein Fehler bei einer einzelnen Extremitätenableitung oder zwei präkordialen Ableitungen auftritt, wird die Funktion „Best 10“ deaktiviert, bis der Fehler in der Extremitäten- oder präkordialen Ableitung behoben wurde. Sobald der Fehler behoben wurde, wird die Funktion „Best 10“ automatisch verfügbar.

HINWEIS: Die Funktion „Best10“ erkennt automatisch Signalausfälle (z. B. beim **WAM**-Front-End) und verwendet keine Ausfälle zur Erstellung des Best10-Ergebnisses.

EKG-Auswahl aus dem Vollausschrieb

In der Echtzeit-EKG-Ansicht wird unten auf dem Bildschirm eine einzelne Ableitung der 12-Kanal-Kontextansicht angezeigt.



Sie können den Cursor während der EKG-Erfassung jederzeit über einen Untersuchungsbereich bewegen und die EKG-Daten zur Prüfung und Analyse auswählen.

Tippen Sie auf den Ableitungsnamen, um ein Menü anzuzeigen, in dem Sie eine andere einzelne Ableitung auswählen können.

Verwenden Sie  und , um im Vollausschrieb nach oben oder unten zu blättern.

Tippen Sie auf  in diesem Bereich des Fensters, um eine Vorschau des EKGs in der EKG-Hauptanzeige zum Speichern, Drucken, Übertragen oder Löschen anzuzeigen.

10. Konnektivität und EKG-Übertragung

EKG-Übertragung

Der **ELI 380** kann erfasste EKG-Datensätze über LAN oder WLAN an den **ELI Link/Cardio Server** übertragen. Vor der Übertragung von EKGs müssen bestimmte Konfigurationseinstellungen definiert werden, die vom Übertragungstyp und dem zu verwendenden elektronischen Speicher abhängen. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurationseinstellungen](#).

Übertragen von Datensätzen an ELI Link/Cardio Server

Wählen Sie zum Übertragen eines Datensatzes an den **ELI Link/Cardio Server** in der Ansicht des erfassten EKGs **Transmit (Übertragen)** aus. Um alle gespeicherten Datensätze zu übertragen, wählen Sie  in der Echtzeit-EKG-Anzeige oder über die Tastatur aus.

In beiden Fällen zeigt das Dialogfeld auf dem Display des **ELI 380** Synchronisierungsinformationen während der Übertragung an. Um eine Übertragung vor Abschluss abzubrechen, wählen Sie **Cancel (Abbrechen)**.

HINWEIS: Wählen Sie  aus, um jederzeit zur Echtzeitanzeige zurückzukehren.

Wenn die automatische Synchronisierung aktiviert ist, werden die Synchronisierungs-/Übertragungsregeln in den Systemkonfigurationseinstellungen automatisch alle 5 Minuten befolgt.

Übertragung über den USB-Geräteanschluss an einen PC

Über den USB-Geräteanschluss können gespeicherte Patientendatensätze über ein direktes USB-Kabel an einen PC übertragen werden. Die Patientendatensätze werden an **ELI Link** übertragen und anschließend exportiert und in verschiedenen Formaten gespeichert.

USB-Geräteanschluss

Der **ELI 380** ist mit einem USB-Geräteanschluss ausgestattet, über den das Gerät direkt an einen PC angeschlossen werden kann, auf dem **ELI Link** ausgeführt wird.

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

Ein USB-Speichermedium ermöglicht die Speicherung von Patientendatensätzen auf einem externen USB-Stick. Die Dateien werden im UNIPRO-Format gespeichert und können manuell auf einen Computer übertragen werden, auf dem **ELI Link** gehostet wird.

HINWEIS: Der **ELI 380** 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: Nach erfolgreicher Übertragung zeigt der **ELI 380** die Gesamtzahl der auf den USB-Stick übertragenen EKGs an.

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

Übertragen einzelner Patientendatensätze auf den USB-Stick

- Stecken Sie den USB-Stick in den USB-Host-Anschluss auf der Rückseite des Geräts ein.
- Wählen Sie  in der Echtzeit-EKG-Ansicht oder über die Tastatur aus.
- Wählen Sie **Directory (Verzeichnis)** aus.
- Wählen Sie den Patientendatensatz aus, der auf dem USB-Stick gespeichert werden soll.
- Wählen Sie **Transmit (Übertragen)** aus.

Übertragen von Batch-Patientendatensätzen auf den USB-Stick

- Stecken Sie den USB-Stick in den USB-Host-Anschluss auf der Rückseite des Geräts ein.
- Wählen Sie **SYNC** aus.
- Wählen Sie **Done (Fertig)** aus, wenn die Übertragung abgeschlossen ist.

HINWEIS: Wenn die Sicherheitsoption aktiviert ist und entweder die Netzwerk- oder die lokale Authentifizierung verwendet wird, kann nur ein Benutzer mit Techniker- oder Administratorrechten Patientendatensätze auf einen externen USB-Speicherstick exportieren.

Den ELI 380 an einen PC anschließen

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-Kabel, um den **ELI 380** mit einem PC zu verbinden.
- Bei ordnungsgemäßer Verbindung erkennt der PC den **ELI 380** und installiert die Treiber automatisch.
- Sie müssen den **ELI 380** einschalten, indem Sie die Taste On/Off (Ein/Aus) drei Sekunden lang drücken.

Übertragen von Patientendatensätzen an ELI Link

- Erstellen Sie auf dem PC sowohl einen Eingangs- als auch einen Ausgangsordner.
- Konfigurieren Sie **ELI Link** zu den einzelnen Eingangs- und Ausgangsordnern.
- Verbinden Sie den **ELI 380** mit dem PC.
- Auf dem Display des Geräts erscheint die Meldung „USB Device ready“ (USB-Gerät bereit); auf dem PC wird die Meldung „Removable Disk“ (Wechseldatenträger) angezeigt.
- Wählen Sie mit der PC-Maus im Fenster für Wechseldatenträger, das im Windows Explorer angezeigt wird, die Option **Records** (Datensätze) aus.
- Wählen Sie die Patientendatensätze aus, die kopiert werden sollen.
- Fügen Sie die kopierten Datensätze in den Eingangsordner auf dem PC ein.
- 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: Für die Verwendung mit **ELI Link** muss ein Eingangs- und Ausgangsordner erstellt werden.

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

HINWEIS: Beide externen USB-Host-Anschlüsse arbeiten mit voller Geschwindigkeit (12 Mbit/s) und sind bestimmten Funktionen zugeordnet (d. h., der EKG-Eingangs-Port (J4) funktioniert **nur** mit dem AMxx, und der USB-Zubehöranschluss (J2) funktioniert **nur** mit einem Barcode-Scanner, einer Tastatur oder einem USB-Laufwerk).



WARNUNG: Ändern Sie keine Daten, die sich in irgendeinem der Ordner des **ELI 380** 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 380** über den USB-Geräteanschluss an einen PC an.

- Ziehen Sie das USB-Kabel ab, und schalten Sie den **ELI 380** ein.

11. EKG-Prüfung und -Verwaltung

Prüfen von EKG-Datensätzen

Wenn das EKG-Unterverzeichnis angezeigt wird, tippen Sie auf den gewünschten Datensatz, um das EKG auszuwählen und anzuzeigen.

Die Funktionssymbole für **Print (Drucken)**, **Transmit (Übertragen)** und **Erase (Löschen)** befinden sich in der oberen rechten Ecke der Anzeige.

1. Um das Format des erfassten EKGs zu ändern, tippen Sie auf die Anzeige und wählen Sie die gewünschten Einstellungen für Print Format (Druckformat), Print Speed (Druckgeschwindigkeit), Print Gain (Druckverstärkung), Print Filter (Druckfilter) und Pacer Channel (Schrittmacherkanal) aus.

Print Layout (Druck-Layout)	Print Speed (Druckgeschwindigkeit)	Print Gain (Druckverstärkung)	Print Filter (Druckfilter)	Pacer Channel (Schrittmacherkanal)
3+1 Channel (3+1-Kanal)	25 mm/s	5 mm/mV	40 Hz	Off (Aus)
6 Channel (6-Kanal)	50 mm/s	10 mm/mV	150 Hz	On (Ein)
3+3 Channel (3+3-Kanal)		20 mm/mV	300 Hz	
12 Channel (12-Kanal)				
6+6 Channel (6+6-Kanal)				

OK Cancel

2. Wählen Sie entweder **OK** aus, um zu speichern und zur EKG-Anzeige zurückzukehren, oder **Cancel (Abbrechen)**, um dieses Menü ohne Speichern zu verlassen.
3. Wählen Sie **Back (Zurück)** aus, um zum Unterverzeichnis zurückzukehren.

Verzeichnis

Im EKG-Verzeichnis sind bis zu 500 individuelle EKG-Datensätze gespeichert. Datensätze werden automatisch gelöscht, wenn sie der konfigurierten Löschregel entsprechen.

Um auf das EKG-Verzeichnis zuzugreifen, wählen Sie  in der Echtzeitanzeige aus und tippen Sie dann auf die Registerkarte **Directory (Verzeichnis)**, wenn es nicht angezeigt wird. Der Zugriff erfordert, dass der Benutzer als Techniker oder Administrator angemeldet ist oder das Technikerpasswort des Geräts kennt, je nachdem, wie der **ELI 380** konfiguriert ist.

Sortieren Sie das Verzeichnis nach **Name, ID, DOB (Geburtsdatum)** oder **Last Acquisition (Letzte Aufzeichnung)**, indem Sie auf die Spaltenüberschrift tippen. Durch erneutes Antippen wird die Liste in umgekehrter Reihenfolge sortiert.

Im Feld **Search (Suche)** können Sie Patientendatensätze suchen, indem Sie einen freien Text für den Namen, die ID, das Geburtsdatum oder das Erfassungsdatum eingeben. Die Liste wird aktualisiert, sobald Zeichen eingegeben werden. Tippen Sie auf das **X** rechts neben dem Suchfeld, um es zu löschen.

Verwenden Sie die Doppelpfeile (**<<** oder **>>**) in der rechten Bildschirmmitte, um durch die Liste der erfassten EKGs zu blättern. Die aktuelle/Gesamtzahl der Seiten wird zwischen den Doppelpfeilen angezeigt.

Ein EKG mit einem kritischen Testergebnis wird als solches gekennzeichnet und ist in den Verzeichnis- und Datensatzlisten leicht zu identifizieren (wenn die Konfigurationseinstellung CTR aktiviert ist).



Name	ID	DOB	CTR	Last Acquisition
Test Patient 1	1049810984	02-04-1992	X	1049810984
Test Patient 2	1049810984	02-04-1992	X	1049810984
Test Patient 3	1049810984	02-04-1992	X	1049810984
Test Patient 4	1049810984	02-04-1992	X	1049810984
Test Patient 5	1901819849	02-04-1992	X	1901819849
Test Patient 6	1029839519	02-04-1992	X	1029839519
Test Patient 7	1929841094	02-04-1992	X	1929841094
Test Patient 8	1924801571	02-04-1992	X	1924801571
Test Patient 9	1059831049	02-04-1992	X	1059831049

Wenn ein Patient aus dem Verzeichnis ausgewählt wird, wird ein Unterverzeichnis angezeigt, in dem alle für diesen Patienten gespeicherten EKG-Datensätze mit Datum und Uhrzeit der Erfassung angezeigt werden. Datensätze, die gedruckt, übertragen oder zum Löschen markiert wurden (gemäß der konfigurierten Löschregel), werden in der entsprechenden Spalte durch ein **X** gekennzeichnet. Die Spalte „STAT Order“ (STAT-Auftrag) zeigt nur an, ob die Funktion „Cardio Server Order Priority“ (Cardio Server Auftragspriorität) aktiviert ist und Cardio Server v7.2 und höher verwendet wird.

Doe, Jane 11111-010 12-Jan-1966						
Accession Number	Acquisition Time	STAT Order	CTR	Printed	Transmitted	To Be Deleted
02313-2145-9837	26-Jun-2023 10:27	X	X			
32557-5783-9434	26-Jun-2023 11:27	X		X		
46275-7536-3467	26-Jun-2023 13:27				X	
	26-Jun-2023 14:27				X	X

Navigation: << 1/1 >> Erase All New ECG Done

Bei Auswahl von **Erase All (Alle löschen)** erscheint die Meldung „Erase All ECGs for this Patient?“ (Alle EKGs für diesen Patienten löschen?) Wählen Sie **Yes (Ja)** zum Löschen oder **No (Nein)** zum Abbrechen.

Durch die Auswahl von **New ECG (Neues EKG)** werden die Patientendatenfelder ausgefüllt. Wählen Sie **Next (Weiter)** aus, um zur Echtzeit-EKG-Anzeige zu gelangen, wo ein neues EKG erfasst werden kann.

Klicken Sie auf **Done (Fertig)**, um den Vorgang zu beenden.

Löschen von EKG-Datensätzen aus dem Verzeichnis

Die Verwaltung des EKG-Datensatzes erfolgt im Unterverzeichnis der gespeicherten EKGs. Der gewünschte Datensatz muss markiert sein, um Patientendaten anzeigen, drucken, bearbeiten, hinzufügen oder den Datensatz löschen zu können.

EKG-Datensätze werden gemäß den **ELI 380**-Konfigurationseinstellungen automatisch zum Löschen markiert. Ein EKG kann zwar im Verzeichnis gespeichert sein, jedoch über den Status „Deleted“ (Gelöscht) verfügen: Datensätze, die den Status der konfigurierten Löschregel erfüllen, werden zum Löschen markiert (gekennzeichnet durch das **X** in der Spalte „To be Deleted“ [Zu löschen]). Im Verzeichnis werden Datensätze, die zum Löschen markiert sind, für eine konfigurierbare Anzahl von Tagen gespeichert, bevor sie gemäß der Löschregel in den Konfigurationseinstellungen automatisch gelöscht werden.

Die Ruhe-EKG-Datensätze werden automatisch gemäß der konfigurierten Löschregel gelöscht, wenn das Gerät in den Standby-Modus wechselt, wenn ein neuer Datensatz mit einem vollständigen Verzeichnis erfasst wird ODER wenn die Konfiguration der Löschregel aktualisiert wird. An diesen Punkten des Löschvorgangs vergleicht der Elektrokardiograph die gespeicherten Ruhe-EKG-Datensätze mit der konfigurierten Löschregel. Alle Datensätze, die mit den aktivierten Kontrollkästchen übereinstimmen und älter als die angegebene Anzahl von Tagen sind, werden gelöscht.

HINWEIS: Wenn die Anzahl der Datensätze 500 erreicht und keine Datensätze die Löschregel erfüllen, speichert der **ELI 380** keine neuen Datensätze mehr und zeigt die Meldung „Memory Full“ (Speicher voll) an.

1. Wählen Sie  aus der Echtzeitanzeige aus und tippen Sie bei Bedarf auf die Registerkarte **Directory (Verzeichnis)**.

2. Navigieren Sie zum gewünschten Patientendatensatz, und wählen Sie ihn aus. Es werden alle erfassten EKGs für diesen Patienten angezeigt.
3. Wählen Sie **Erase All (Alle löschen)** aus, um alle EKGs im Unterverzeichnis zu löschen, oder
4. Wählen Sie das gewünschte EKG aus dem Unterverzeichnis aus, um es anzuzeigen, und wählen Sie dann das Symbol **Erase (Löschen)** aus.
5. Wählen Sie **Yes (Ja)** aus, wenn Sie aufgefordert werden, das EKG zu löschen.

Modalitätenarbeitsliste [Modality Worklist, MWL]

Der **ELI 380** kann EKG-Aufträge von kompatiblen Informationsmanagementsystemen herunterladen und verarbeiten, die die EKG-Aufträge für bestimmte Patienten identifizieren. Durch die Implementierung eines auftragsbasierten Arbeitsablaufs können Eingabefehler bei Patientendaten am Elektrokardiographen erheblich reduziert werden. Aufträge werden bei Erfassung des angeforderten EKGs aus der MWL gelöscht.

Die Modalitätenarbeitsliste (MWL) speichert bis zu 256 ausstehende EKG-Aufträge. Aufträge werden nach Priorität (sofern aktiviert), Name, ID, Patientenstandort, Patientenzimmernummer und geplantem Datum angezeigt. Über das MWL-Menü kann der Benutzer Aufträge synchronisieren oder drucken sowie nach einem bestimmten Standort innerhalb der Einrichtung suchen. Sortieren, Navigieren und Suchen von EKG-Aufträgen erfolgt auf die gleiche Weise wie im EKG-Verzeichnis.

HINWEIS: Bei jeder Synchronisierung von Aufträgen wird die Auftragsliste automatisch aktualisiert. Ausgeführte, stornierte oder gelöschte Aufträge werden automatisch gelöscht.

Synchronisierungsfunktion

Wählen Sie das Funktionssymbol  aus, um:

- Ein erfasstes EKG an ein Kardiologie-Managementsystem zu übertragen.
 - Einen Download aus der MWL zu übertragen und anzufordern.
 - Einen Download aus der MWL zu übertragen, anzufordern und Datum und Uhrzeit zu synchronisieren.
- HINWEIS:** Der **ELI 380** unterstützt die automatische Zeitsynchronisation mit einem Remote-Server. Ungenaue Datums-/Uhrzeiteinstellungen können dazu führen, dass EKGs mit ungenauen Zeitstempeln versehen werden. Bestätigen Sie vor der Erfassung von EKGs die Genauigkeit der synchronisierten Zeit.

Query-Code-[Abfragecode-]Funktion der MWL

MWL-Abfragecodes kennzeichnen einen Standort oder eine Abteilung eindeutig. Abfragecodes können einem Mitarbeiter oder einem Elektrokardiographen zugewiesen werden. Verwenden Sie das Dropdown-Menü „Query Code“ (Abfragecode) aus dem MWL-Verzeichnis, um spezifische Aufträge für diesen Abfragecode oder Standort auszuwählen. Sobald ein Abfragecode ausgewählt wurde, dient er als Standard-Abfragecode für diesen bestimmten **ELI 380**, bis ein anderer Abfragecode ausgewählt wird.

„Cardio Server Order Priority“ [Cardio Server Auftragspriorität]

Wenn die Cardio Server Order Priority aktiviert ist, wird der Auftragsstatus in der MWL angezeigt. Für den Zugriff auf die Cardio Server Order Priority müssen Kunden Cardio Server v7.2. oder höher installiert und **ELI**-Gerätekonnektivität konfiguriert haben.

Mögliche Werte für die Cardio Server Order Priority:

- STAT (Notfall)
- Routine
- Unknown (Unbekannt) (wird nur angezeigt, wenn die Auftragspriorität nicht vom Cardio Server empfangen wird)

Anweisungen zum Aktivieren der Cardio Server Order Priority in der MWL und im Verzeichnis finden Sie im Wartungshandbuch des **ELI 380**.

EKG-Aufträge durchsuchen

1. Wählen Sie  aus der Echtzeit-EKG-Anzeige und tippen Sie bei Bedarf auf die Registerkarte **MWL**.
2. Sortieren Sie die MWL nach **Priorität, Name, ID, DOB (Geburtsdatum)**, oder **Last Acquisition (Letzte Aufzeichnung)**, indem Sie auf die Spaltenüberschrift tippen. Durch erneutes Antippen wird die Liste in umgekehrter Reihenfolge sortiert.
3. Um Aufträge nach Abfragecode aufzulisten, wählen Sie das Feld **Query Code (Abfragecode)** aus der Dropdown-Liste aus, und drücken Sie dann auf Download (Herunterladen).
HINWEIS: Der **ELI 380** behält den zuletzt bei der Suche angefragten Standort bei.
4. Über das Feld **Search (Suche)** können Aufträge durch Eingabe von freiem Text für Priorität, Name, ID, Standort, Raum, oder geplantes Datum gesucht werden. Die Liste wird aktualisiert, sobald Zeichen eingegeben werden. Tippen Sie auf das **X** rechts neben dem Suchfeld, um es zu löschen.
5. Verwenden Sie die Doppelpfeile (<< oder >>) in der rechten Bildschirmmitte, um durch die Liste der EKG-Aufträge zu blättern. Die aktuelle/Gesamtzahl der Seiten wird zwischen den Doppelpfeilen angezeigt.
6. Wird ein Auftrag aus der MWL ausgewählt, werden die verfügbaren Patientendaten automatisch eingetragen und die Informationen zu den geplanten Aufträgen werden im oberen Bereich der Anzeige angezeigt.
HINWEIS: Wenn Sie die Auftragsauswahl abbrechen möchten, tippen Sie auf das **X** im Patientendatenfeld.
HINWEIS: Wenn Sie unter Verwendung der Patientendaten aus dem Auftrag ein außerplanmäßiges EKG erfassen möchten, tippen Sie auf das **X** unter den Auftragsdaten.
7. Wählen Sie **Next (Weiter)** aus, um zur Echtzeit-EKG-Anzeige zu gelangen.

Patientenliste

Der **ELI 380** kann eine Liste von Patienten mit den zugehörigen Patientendaten herunterladen und verwalten. Der **ELI 380** wird mit einem Remote-Server synchronisiert, um die Einrichtungen zu unterstützen, die außerplanmäßige Tests durchführen möchten.

Im Patientenlistenverzeichnis können bis zu 2.000 Patienten mit dem **ELI Link/Cardio Server** und einer HL7-Schnittstelle gespeichert werden. Die Patienten werden mit Name, ID, Standort, Zimmernummer und Geburtsdatum angezeigt.

Über das Menü „Patient List“ (Patientenliste) kann der Benutzer die Patientenliste synchronisieren oder ausdrucken. Sortieren, Navigieren und Suchen von Patienten erfolgt auf die gleiche Weise wie im EKG-Verzeichnis.

Wählen Sie das Funktionssymbol  aus, um die Patientenliste mit einem Remote-Server zu synchronisieren.

Durchsuchen der Patientenliste

1. Wählen Sie  aus der Echtzeit-EKG-Anzeige und tippen Sie bei Bedarf auf die Registerkarte **Patient List (Patientenliste)**.
2. Im Feld **Search (Suche)** können Patienten durch Eingabe von freiem Text für Name, ID, Aufnahme-ID, Standort, Raum oder Geburtsdatum gesucht werden. Die Liste wird aktualisiert, sobald Zeichen eingegeben werden. Tippen Sie auf das **X** rechts neben dem Suchfeld, um es zu löschen.
3. Sortieren Sie die Patientenliste nach **Name, ID, Location (Standort), Room (Raum)** oder **DOB (Geburtsdatum)**, indem Sie auf die Spaltenüberschrift tippen. Durch erneutes Antippen wird die Liste in umgekehrter Reihenfolge sortiert.

4. Verwenden Sie die Doppelpfeile (<< oder >>) in der rechten Bildschirmmitte, um durch die Patientenliste zu blättern. Die aktuelle/Gesamtzahl der Seiten wird zwischen den Doppelpfeilen angezeigt.
5. Wenn ein Patient ausgewählt wird, werden die verfügbaren Patientendaten automatisch im oberen Bereich der Anzeige eingetragen.

HINWEIS: Wenn Sie die Patientenauswahl abbrechen möchten, tippen Sie auf das **X** im Patientendatenfeld.

6. Wählen Sie das Symbol **Next (Weiter)** aus, um zur Echtzeit-EKG-Anzeige zurückzukehren.

PATIENT DEMOGRAPHIC QUERY [PATIENTENDATENABFRAGE, PDQ]

Mit dem **ELI 380** kann der Benutzer elektronische Patientenakten (ePA) auf der Grundlage demografischer Kriterien (ID, Vorname, Nachname) abfragen, um eine Liste von Patienten mit den entsprechenden Patientendaten herunterzuladen. Die PDQ-Funktion sucht auf der Grundlage einer beliebigen Kombination von Feldern (d. h. eine umfassendere Suche kann durchgeführt werden, indem nur ein oder zwei Felder ausgefüllt werden).

Der **ELI 380** wird mit einem Remote-Server synchronisiert, um die Einrichtungen zu unterstützen, die außerplanmäßige Tests durchführen möchten.

Wählen Sie das Funktionssymbol „Download“ aus, um die ePA-Abfrageergebnisse herunterzuladen.

PDQ-Ergebnisse herunterladen

1. Wählen Sie  aus der Echtzeit-EKG-Anzeige aus und tippen Sie bei Bedarf auf die Registerkarte **PDQ**.
2. Die Felder ID, First (Vorname) oder Last (Nachname) können verwendet werden, um den Server nach Patientendaten abzufragen. Da es sich um eine Abfrage handelt, werden die Abfrageergebnisse heruntergeladen. Wenn neue Einträge auf dem Server vorgenommen werden, müssen die Suchergebnisse erneut heruntergeladen werden. Tippen Sie auf das **X** rechts neben dem Suchfeld, um es zu löschen.
3. Sortieren Sie die Ergebnisse nach **Name, ID, Location (Standort), Room (Raum)** oder **DOB (Geburtsdatum)**, indem Sie auf die Spaltenüberschrift tippen. Durch erneutes Antippen wird die Liste in umgekehrter Reihenfolge sortiert.
4. Verwenden Sie die Doppelpfeile (<< oder >>) in der rechten Bildschirmmitte, um durch die Patientenliste zu blättern. Die aktuelle/Gesamtzahl der Seiten wird zwischen den Doppelpfeilen angezeigt.
5. Wenn ein Patient ausgewählt wird, werden die verfügbaren Patientendaten automatisch im oberen Bereich der Anzeige eingetragen.

HINWEIS: Wenn Sie die Patientenauswahl abbrechen möchten, tippen Sie auf das **X** im Patientendatenfeld.

6. Wählen Sie das Symbol **Next (Weiter)** aus, um zur Echtzeit-EKG-Anzeige zurückzukehren.

Ausdrucke

Auf jeder Registerkarte kann rechts in der Mitte der Anzeige ein Drucksymbol  ausgewählt werden, um je nach aktuell angezeigtem Bildschirm einen Ausdruck der Ergebnisse zu erstellen. Es werden 40 Einträge pro Seite gedruckt.

12. Konfigurationseinstellungen

Menübefehle und Dienstprogramme

Um auf die Konfigurationseinstellungen des **ELI 380** zuzugreifen, wählen Sie  aus der Echtzeitanzeige aus. Wählen Sie **Advanced (Erweitert)** für erweiterte Einstellungen. Die erweiterten Einstellungen sind passwortgeschützt; das werkseitig eingestellte Passwort lautet „admin“. Wenn die Benutzerauthentifizierung aktiviert ist, sind diese Einstellungen verfügbar, wenn Sie als Administrator angemeldet sind.

HINWEIS: Mit der Taste  können Sie jederzeit in die Echtzeit-EKG-Anzeige zurückkehren.

Tabelle mit Dienstprogrammbeschreibungen und Zugriffsanforderungen

DIENSTPROGRAMM	BESCHREIBUNG	AUSWAHLMÖGLICHKEITEN	ZUGRIFF
Info	Dienstprogrammeinstellungen des ELI 380 .	<ul style="list-style-type: none"> Serial Number (Seriennummer) Software version (Software-Version) DICOM WLAN LAN-MAC WLAN-MAC 	Kein Passwort erforderlich
Erweitert	Ermöglicht den Zugriff auf die erweiterten Konfigurationsmenüs.		ERWEITERT Passwort erforderlich
Benutzerdefinierte ID"	Lädt eine benutzerdefinierte ID von einem kompatiblen Informationsmanagementsystem herunter. Siehe Konfigurationsmenü: Benutzerdefinierte ID .	<ul style="list-style-type: none"> ELI LiBnk, V4.2.0 und höher Cardio Server V7.1 oder höher Kompatibles Informationsmanagementsystem 	Kein Passwort erforderlich
Datum/Uhrzeit	Stellt das Datum und die Uhrzeit in der entsprechenden Zeitzone ein.	<ul style="list-style-type: none"> Time Zone (Zeitzone) Daylight Savings (Sommerzeit) Sync Date/Time (Datum/Uhrzeit synchronisieren) 	Bei aktivierter Sicherheitsoption ist ein Passwort erforderlich
WAM/AM-XX	Wechseln Sie zwischen den AMxx- und WAM -Erfassungsmodulen.	<ul style="list-style-type: none"> Switch to AMxx (Zu AMxx wechseln) Switch to WAM (Zu WAM wechseln) WAM Pairing (WAM-Kopplung) 	Kein Passwort erforderlich
Netzwerk	Liefert Informationen und testet die Kommunikation zwischen dem ELI 380 und dem Netzwerk der Einrichtung.	<ul style="list-style-type: none"> Test WLAN (WLAN testen) Test LAN (LAN testen) 	Kein Passwort erforderlich
Drucken	Druckt die Konfigurationseinstellungen des ELI 380 auf dem Drucker aus.		Bei aktivierter Sicherheitsoption ist ein Passwort erforderlich
Optionscode	Zeigt ein Feld an, in das der Optionscode zur Aktualisierung eingegeben werden kann.		Bei aktivierter Sicherheitsoption ist ein Passwort erforderlich

Fertig	Beendet das Dienstprogramm und speichert die Einstellung.	Kehrt zum Menü Dienstprogramm zurück	Kein Passwort erforderlich
Abbrechen	Beendet das Dienstprogramm, ohne die Änderungen zu speichern.	Kehrt zum Menü Dienstprogramm zurück	Kein Passwort erforderlich
Anmelden	Fordert zur Eingabe eines Benutzernamens und Passworts auf, wenn die Benutzerauthentifizierung aktiviert ist.	<ul style="list-style-type: none"> • User Name (Benutzername) • Password (Passwort) 	
Abmelden	Meldet den Benutzer ab, wenn die Benutzerauthentifizierung aktiviert ist.		
Symbol für die Startseite	Das Menü wird verlassen.	Kehrt zur Echtzeit-EKG-Anzeige zurück	Kein Passwort erforderlich
System	Zeigt die Dienstprogramme für Systemeinstellungen an.	<ul style="list-style-type: none"> • Language (Sprache) • Volume (Lautstärke) • ID-Format 	ERWEITERT Passwort erforderlich

DIENSTPROGRAMM	BESCHREIBUNG	AUSWAHLMÖGLICHKEITEN	ZUGRIFF
		<ul style="list-style-type: none"> • Größen-Einheiten • Gewichts-Einheiten • XMT-Pflichtfeld – ID • XMT-Pflichtfeld – Last Name (Nachname) • XMT-Pflichtfeld – First Name (Vorname) • XMT-Pflichtfeld – DOB (Geburtsdatum) • XMT-Pflichtfeld – Tech ID (Techniker-ID) • Cart Number (Wagennummer) • Site Number (Standortnummer) • Site Name (Standortname) • Encryption Key (Verschlüsselungsschlüssel) • Sync XMT (XMT synchronisieren) • Sync Patients (Patienten synchronisieren) • Sync MWL (MWL synchronisieren) • Sync Date/Time (Datum/Uhrzeit synchronisieren) • Patient List (Patientenliste) • Comm. Protocol (Komm.-Protokoll) • ID Edit Disable (ID bearbeiten deaktivieren) • Full Disclosure (Vollauschrieb) • Caps Lock (Feststelltaste) • Barcode Date Format (Barcode-Datumsformat) • Display Format (Anzeigeformat) • User Authentication (Benutzerauthentifizierung) • Idle Log Off Timeout (minutes) (Abmeldung bei Inaktivität [Minuten]) • Touch Pad Optimization (Touchpad-Optimierung) • File Encryption Key (Dateiverschlüsselungsschlüssel) • Auto-Sync (Automatische Synchronisierung) 	

DIENSTPROGRAMM	BESCHREIBUNG	AUSWAHLMÖGLICHKEITEN	ZUGRIFF
EKG	Enthält die Standardeinstellungen für EKG-bezogene Parameter.	<ul style="list-style-type: none"> • AC Filter (Wechselstromfilter) • Filter • Interp (Interpretation) • Reasons (Begründungen) • Append (Anhängen) • Delete After: (Löschen nach:) • Acquired: (Erfasst:) # Day(s) from Acquisition (Anzahl der Tage nach der Erfassung) • Printed: (Gedruckt:) # Day(s) from Acquisition (Anzahl der Tage nach der Erfassung) • Transmitted: (Übertragen:) # Day(s) from Acquisition (Anzahl der Tage nach der Erfassung) • Avg RR (Durchschn. RR) • QTcB • QTcF • ECG Capture (EKG-Erfassung) • Pace Spike Channel (Schrittmacherspitzenkanal) • ECG Display Speed (EKG-Anzeigegeschwindigkeit) • ECG Print Speed (EKG-Druckgeschwindigkeit) • # Copies (Anzahl der Kopien) • Copies with Interp. (Kopien mit Interpretation) • Cabrera • Plot Format (Plotformat) • Various rhythm lead selections (Verschiedene Auswahlmöglichkeiten der Rhythmusableitung) • Rhythm format (Rhythmusformat) • Rhythm Print Speed (Rhythmus-Druckgeschwindigkeit) 	ERWEITERT Passwort erforderlich
Alternative Ableitungsplatzierung	Zeigt die Standardeinstellungen für 3 alternative Ableitungen an.	<ul style="list-style-type: none"> • Lead Placement Name (Name der Ableitungsplatzierung) • Various Lead Labels (Beschriftungen für verschiedene Ableitungen) 	ERWEITERT Passwort erforderlich
LAN	Einstellungen für die erforderlichen Parameter für das Local Area Network.	<ul style="list-style-type: none"> • Verschiedene Parametereinstellungen 	ERWEITERT Passwort erforderlich
WLAN	Einstellungen für die erforderlichen Parameter für das Wireless Local Area Network.	<ul style="list-style-type: none"> • Verschiedene Parametereinstellungen 	ERWEITERT Passwort erforderlich
Passwort	Der Administrator kann Passwörter eingeben und ändern, um den Zugriff auf Konfigurationsmenüs, EKG-Verzeichnis, MWL und Patientenliste zu beschränken.	Technician Password (Technikerpasswort) Confirm Technician Password (Technikerpasswort bestätigen) Administrator Password (Administratorpasswort) <ul style="list-style-type: none"> • Confirm Admin. Password (Administratorpasswort bestätigen) 	ERWEITERT Passwort erforderlich
Service	Ermöglicht qualifiziertem Personal Zugriff auf Service-Dienstprogramme.	Siehe ELI 380 Wartungshandbuch	ERWEITERT Passwort erforderlich

Konfigurationsmenü: Info

Serial Number (Seriennummer): Gibt die Seriennummer des Elektrokardiographen an.

Software Version (Software-Version): Gibt die Software-Version des Elektrokardiographen an.

DICOM: Gibt an, ob die bidirektionale **DICOM**-Kommunikation verfügbar ist (Yes [Ja]) oder nicht (No [Nein]).

Security (Sicherheit): Gibt an, ob die Benutzerauthentifizierung und Speicherverschlüsselungsfunktion verfügbar ist (Yes [Ja]) oder nicht (No [Nein]).

WLAN: Gibt an, ob ein lokales WLAN-Netzwerk verwendet wird (Yes [Ja] oder No [Nein]).

LAN-MAC: Gibt die Mac-Adresse des LAN an.

WLAN-MAC: Gibt die Mac-Adresse des WLAN an.

Konfigurationsmenü: Benutzerdefinierte ID

Benutzerdefinierte ID-Formate werden individuell an die Anforderungen Ihrer Einrichtung angepasst. Diese benutzerdefinierten EKG-Kopfzeileninformationen werden in **ELI Link/Cardio Server** entworfen und auf den **ELI 380** heruntergeladen.

Die benutzerdefinierte ID wird für alle zukünftigen EKGs beibehalten, bis ein anderes ID-Format heruntergeladen wird oder das kurze oder lange Format aus dem Menü „Settings“ (Einstellungen) unter System ausgewählt wird. Das festgelegte benutzerdefinierte ID-Format geht aufgrund eines Stromausfalls oder einer Störung oder beim Wechsel zu einem anderen ID-Format nicht verloren.

Stellen Sie das ID-Format je nach den Anforderungen der Einrichtung für die Eingabe von Patientendaten auf kurz, lang oder benutzerdefiniert ein.

HINWEIS: Die benutzerdefinierte ID muss im **ELI Link/Cardio Server** konfiguriert werden.

TIPP: Beim Herunterladen der benutzerdefinierten ID übernimmt das ID-Format das in **ELI Link/Cardio Server** entworfene Layout der Patientendaten.

HINWEIS: Die Standortnummer muss im Elektrokardiographen konfiguriert und im **ELI Link/Cardio Server** als gültige Standortnummer erkannt werden, bevor die benutzerdefinierte ID heruntergeladen werden kann.

TIPP: Die Parameter für die Kommunikationskonfiguration müssen vor dem Herunterladen der benutzerdefinierten ID vom **ELI Link/Cardio Server** eingestellt werden.

Konfigurationsmenü: Datum/Uhrzeit

Year (Jahr): Geben Sie über die Tastatur das richtige Jahr im vierstelligen Format ein (z. B. 2014).

Month (Monat): Verwenden Sie das Dropdown-Fenster, um den aktuellen Monat auszuwählen.

Day (Tag): Geben Sie den aktuellen Tag ein.

Hour (Stunde): Verwenden Sie das Dropdown-Fenster, um die aktuelle Stunde auszuwählen. Verwenden Sie die Aufwärts-/Abwärtspfeile, um zu weiteren Auswahlmöglichkeiten zu gelangen.

Minute: Verwenden Sie das Dropdown-Fenster, um die aktuelle Minute auszuwählen. Verwenden Sie die Aufwärts-/Abwärtspfeile, um zu weiteren Auswahlmöglichkeiten zu gelangen.

Daylight Saving (Sommerzeit): Wählen Sie im Dropdown-Fenster **Yes (Ja)** oder **No (Nein)** aus, wie in Ihrer Region üblich.

Time Zone (Zeitzone): Verwenden Sie das Dropdown-Fenster, um die regionale Zeitzone auszuwählen. Verwenden Sie die Aufwärts-/Abwärtspfeile, um zu weiteren Auswahlmöglichkeiten zu gelangen.

Daylight Saving Start (Beginn Sommerzeit): Geben Sie den Monat, die Woche, den Tag, die Stunde und die Minute ein, zu denen die Sommerzeit für Ihre Region beginnt.

Daylight Saving End (Ende Sommerzeit): Geben Sie den Monat, die Woche, den Tag, die Stunde und die Minute ein, zu denen die Sommerzeit für Ihre Region endet.

Sync Date/Time (Datum/Uhrzeit synchronisieren): Die Zeitsynchronisierung kann nur erfolgen, wenn der **ELI 380** über **ELI Link/Cardio Server** mit einem Produkt verbunden ist, das die Zeitsynchronisierung unterstützt. Wählen Sie **Sync Date/Time (Datum/Uhrzeit synchronisieren)** aus, um die Synchronisierung mit einem verfügbaren Zeitserver durchzuführen.

HINWEIS: Dieses Gerät unterstützt die automatische Zeitsynchronisation mit einem Remote-Server. Ungenaue Datums-/Uhrzeiteinstellungen können dazu führen, dass EKGs mit ungenauen Zeitstempeln versehen werden. Bestätigen Sie vor der Erfassung von EKGs die Genauigkeit der synchronisierten Zeit.

Wählen Sie **Done (Fertig)** aus, um die Änderungen zu speichern und dieses Menü zu verlassen, oder **Cancel (Abbrechen)**, um das Menü ohne Speichern zu verlassen.

Konfigurationsmenü: WAM/AMXX

Bei Auswahl von **WAM/AMXX** kann der Arzt zwischen den **WAM**- und **AMxx**-Patientenschnittstellenkabeln wechseln. Informationen zur Kopplung des **WAM** mit dem **ELI 380** finden Sie unter [Konfigurieren des drahtlosen Erfassungsmoduls \(Wireless Acquisition Module, WAM\)](#).

Konfigurationsmenü: Netzwerk

Bei Auswahl von **Network (Netzwerk)** werden die Kommunikation mit dem LAN- oder WLAN-Netzwerk Ihrer Einrichtung hergestellt und bis zu fünf Balken für die Signalstärke angezeigt. MAC-Adresse, Firmware-Modul, Funk-Firmware und IP-Adresse werden ebenfalls angezeigt. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Konnektivität und EKG-Übertragung](#).

Konfigurationsmenü: Drucken

Durch Auswahl von **Print (Drucken)** werden alle Konfigurationseinstellungen des **ELI 380** ausgedruckt.

Konfigurationsmenü: Optionscode

Wählen Sie **Options Code (Optionscode)** aus, um ein Feld für die Optionscode-Eingabe anzuzeigen. Sie erhalten den Code vom Baxter Servicepersonal, um bestimmte Funktionen zu aktivieren. Wählen Sie nach Eingabe des Codes **Done (Fertig)** aus, um die Änderungen zu speichern und das Menü zu verlassen, oder **Cancel (Abbrechen)**, um das Menü ohne Speichern zu verlassen. Die Eingabe eines falschen Codes führt zur Benachrichtigung „Invalid Code“ (Code ungültig).

Konfigurationsmenü: System

Language (Sprache): Auf dem Elektrokardiographen stehen mehrere Sprachen zur Verfügung.



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

Falls eine unbekannte Sprache definiert wurde, gehen Sie wie folgt vor, um die Sprache zu ändern:

1. Wählen Sie  in der Echtzeitanzeige.
2. Wählen Sie **Advanced (Erweitert)** aus. Geben Sie Ihr Passwort ein und wählen Sie **System** aus.
3. Tippen Sie auf das Feld „Language“ (Sprache) und wählen Sie die gewünschte Sprache aus der Dropdown-Liste aus.
4. Wählen Sie **Done (Fertig)** aus, um zu speichern und zum Konfigurationsmenü zurückzukehren.
HINWEIS: Das Tastaturmenü ermöglicht die Auswahl von Symbolen und Zeichen entsprechend der ausgewählten Sprache. Sie können über die Tasten „Symbols“ (Symbole) und „Alt“ auf der Tastatur aufgerufen werden.

Volume (Lautstärke): Mit diesem Regler wird die Lautstärke eingestellt, wenn eine Taste auf der Tastatur gedrückt wird. Die verfügbaren Einstellungen sind „Off“ (Aus), „Low“ (Niedrig) und „High“ (Hoch).

ID Format (ID-Format): Diese Auswahl ermöglicht die Definition des Formats für die Aufforderungen im Feld für Patientendaten. Es stehen drei Formate zur Verfügung: kurz, lang und benutzerdefiniert.

1. Das Kurzformat enthält Nachname, Vorname, ID-Nummer, Geschlecht und Geburtsdatum des Patienten. Das System berechnet das Patientenalter automatisch anhand des Geburtsdatums.
2. Das Langformat enthält Vorname, Nachname, ID-Nummer, Alter, Größe, Gewicht, Geschlecht, ethnische Herkunft, Medikamente, Standort und Raum des Patienten sowie Kommentarfelder.
3. Ein benutzerdefiniertes ID-Format kann vom **ELI** Link/Cardio Server heruntergeladen werden.

Units for Height (Größen-Einheiten): Auswahl, um die Maßeinheit auf Zoll (in) oder Zentimeter (cm) einzustellen.

Units for Weight (Gewichts-Einheiten): Auswahl, um die Maßeinheit auf Pfund (lb) oder Kilogramm (kg) einzustellen.

XMT-Pflichtfelder – ID: Auf **Yes (Ja)** setzen, damit die Patienten-ID vor der Übertragung eines EKG eingegeben werden muss.

XMT-Pflichtfelder – First name (Vorname): Auf **Yes (Ja)** setzen, damit der Vorname des Patienten vor der Übertragung eines EKG eingegeben werden muss.

XMT-Pflichtfelder – Last name (Nachname): Auf **Yes (Ja)** setzen, damit der Nachname des Patienten vor der Übertragung eines EKG eingegeben werden muss.

XMT-Pflichtfelder – DOB (Geburtsdatum): Auf **Yes (Ja)** setzen, damit das Geburtsdatum vor der Übertragung eines EKG eingegeben werden muss.

XMT-Pflichtfelder – Tech ID (Techniker-ID): Auf **Yes (Ja)** setzen, damit die Techniker-ID vor der Übertragung eines EKG eingegeben werden muss.

Cart Number (Wagennummer): Ermöglicht die Zuweisung einer **ELI 380**-Wagennummer von 0 bis 65.535, um zu identifizieren, welches System bestimmte EKGs erfasst oder übertragen hat.

Site Number (Standortnummer): Ermöglicht die Zuweisung eines **ELI 380**-Standorts unter Verwendung einer Standortnummer. Standortnummern bezeichnen das Krankenhaus, die Klinik oder die Einrichtung für EKG-Datensätze, die in einem kompatiblen Kardiologie-Managementsystem gespeichert sind, um EKGs zu übertragen und von diesem System abzurufen. Die Standortnummern 0 bis 8.191 werden unterstützt. Es können bis zu drei Standorte definiert werden, wenn Multiprotokoll aktiviert ist.

Site Name (Standortname): Ermöglicht die Eingabe des Namens der Klinik, des Krankenhauses oder der Praxis. Der Standortname wird unten links im EKG-Datensatz gedruckt. Es können bis zu 30 alphanumerische Zeichen eingegeben werden, um einen bestimmten Standortnamen zu erstellen. Es können bis zu drei Standorte definiert werden, wenn Multiprotokoll aktiviert ist.

Transmitted ID Edit Disable (Übertragene ID bearbeiten deaktivieren): Auf **Yes (Ja)** setzen, um die Bearbeitung zu deaktivieren, nachdem ein EKG an den **ELI Link/Cardio Server** übertragen wurde.

Communications Encryption Key (Übertragungsverschlüsselungsschlüssel): Ermöglicht die Zuweisung von bis zu 32 alphanumerischen Zeichen zur Verschlüsselung von Daten. Der Schlüssel zur Verschlüsselung der Kommunikation muss mit dem zugehörigen Verschlüsselungsschlüssel in **ELI Link** übereinstimmen. Wenn diese nicht übereinstimmen, schlägt die Kommunikation mit **ELI Link** fehl. Lassen Sie das Feld leer, um den Standard-Verschlüsselungsschlüssel zu verwenden.

Number of Barcode Prefix Digits (Anzahl der Barcode-Präfixstellen): Die Anzahl der Zeichen, die am Anfang von Barcodes entfernt werden sollen.

Number of Barcode Postfix Digits (Anzahl Barcode-Postfixstellen): Die Anzahl der Zeichen, die am Ende von Barcodes entfernt werden sollen.

Ignore Leading Barcode Zeros (Führende Barcode-Nullen ignorieren): Auf **Yes (Ja)** setzen, wenn führende Nullen von Barcodes entfernt werden sollen.

Sync XMT (XMT synchronisieren): Auf **Yes (Ja)** setzen, um die automatische Synchronisierung mit dem Informationssystem nach der EKG-Übertragung zu ermöglichen.

Sync Patients (Patienten synchronisieren): Auf **Yes (Ja)** setzen, um die Synchronisierung mit der Patientenliste des Informationssystems zu ermöglichen.

Sync MWL (MWL synchronisieren): Auf **Yes (Ja)** setzen, um die Synchronisierung mit MWL-Aufträgen des Informationssystems zu ermöglichen.

Sync Date/Time (Datum/Uhrzeit synchronisieren): Auf **Yes (Ja)** setzen, um die Synchronisierung mit dem Datums-/Zeitserver des Informationssystems zu ermöglichen.

HINWEIS: Der **ELI 380** unterstützt die automatische Zeitsynchronisation mit einem Remote-Server. Ungenaue Datums-/Uhrzeiteinstellungen können dazu führen, dass EKGs mit ungenauen Zeitstempeln versehen werden. Überprüfen Sie die Genauigkeit der synchronisierten Zeit, bevor Sie ein EKG erfassen.

Patient List (Patientenliste): Auf **Yes (Ja)** setzen, um die Kommunikation für die Patientenliste über **ELI Link V4.2.0** und höher oder **Cardio Server V7.1** und höher zu aktivieren.

Comm. Protocol (Komm.-Protokoll): Ermöglicht es IT-Mitarbeitern, das Kommunikationsprotokoll auf UNIPRO oder **DICOM** einzustellen.

HINWEIS: Diese Einstellung muss auf Anweisung des IT-Administrators in der Einrichtung eingegeben werden, in der das Gerät installiert ist.

ID Edit Disable (ID bearbeiten deaktivieren): Yes (Ja) verhindert, dass der Benutzer IDs für empfangene Aufträge bearbeitet.

Full Disclosure (Vollauschrieb): Yes (Ja) ermöglicht die Anzeige von bis zu 20 Minuten Vollauschrieb während der EKG-Erfassung.

Caps Lock (Feststelltaste): Yes (Ja) legt Großbuchstaben als Standardbuchstaben für die Zeicheneingabe fest.

Barcode Date Format (Barcode-Datumsformat): Auswahl zum Einstellen des Barcode-Datumsformats auf MM/TT oder TT.MM.

User Authentication (Benutzerauthentifizierung): Wählen Sie **Off (Aus)**, um die Benutzerauthentifizierung zu deaktivieren und nur die Techniker- und Administratorpasswörter des Geräts zu verwenden. Wählen Sie **Network (Netzwerk)**, um Benutzer über Active Directory oder einen anderen LDAP-kompatiblen Dienst zu authentifizieren. Der Benutzername des Benutzers wird automatisch in das Feld „Technician ID“ (Techniker-ID) eingetragen. **Local (Lokal)** ermöglicht Benutzern die Eingabe ihrer eigenen Benutzernamen, sodass sie das Feld „Technician ID“ (Techniker-ID) automatisch ausfüllen. Das Techniker- oder Administratorpasswort des Geräts muss jedoch eingegeben werden.

Idle Log Off Timeout (minutes) (Abmeldung bei Inaktivität [Minuten]): Die Anzahl der Minuten, die der **ELI 380** inaktiv bleiben kann, bevor der Benutzer automatisch abgemeldet wird.

Touch Pad Optimization (Touchpad-Optimierung): Auf **Standard** setzen, um ein optimales Verhalten von Mauszeiger und Touchpad zu gewährleisten. Mit **Setting 1 (Einstellung 1)** und **Setting 2 (Einstellung 2)** kann die Bewegung des Mauszeigers in verrauschteren Umgebungen angepasst werden. Diese Einstellung sollte nur verwendet werden, wenn die Einstellung **Standard** keine optimale Wahl darstellt.

HINWEIS: Der **ELI 380** muss nach dem Speichern der gewünschten Einstellung AUS- UND WIEDER EINGESCHALTET (NEU GESTARTET) werden, um sicherzustellen, dass die Einstellung auf dem Touchpad-Controller übernommen wird.

HINWEIS: Diese Einstellung muss auf Anweisung des Administrators für Biomedizintechnik in der Einrichtung eingegeben werden, in der das Gerät installiert ist.

File Encryption Key (Dateiverschlüsselungsschlüssel): Der Schlüssel zur Verschlüsselung von Dateien kann hier vom Administrator festgelegt werden. Bei einer Änderung des Dateiverschlüsselungsschlüssels werden alle verschlüsselten Dateien mit dem neuen Schlüssel erneut verschlüsselt.

Auto-Sync (Automatische Synchronisierung): Ermöglicht es dem Benutzer, Auto-Sync ein („Yes“ [Ja]) oder aus („No“ [Nein]) zu schalten. Standard ist „No“ [Nein]. Bei der automatischen Synchronisierung werden die in den Systemkonfigurationseinstellungen festgelegten Synchronisierungsregeln automatisch ausgeführt.

Konfigurationsmenü: EKG

AC Filter (Wechselstromfilter): Die Auswahl ermöglicht es dem Benutzer, Störungen von 60 Hz oder 50 Hz auf der EKG-Kurve zu entfernen. Die Auswahl der Einstellungen hängt von der Leitungsfrequenz im Hostland ab. Verwenden Sie in den USA immer die Einstellung 60 Hz.

Filter: Die Auswahl ermöglicht dem Benutzer die Auswahl der geeigneten Filterung für die gewünschten Kurvenergebnisse. Der ausgewählte Bandpassfilter schwächt das Rauschen höherer Frequenzen ab und beeinflusst die Wiedergabetreue des Elektrokardiographen auf dem Display und dem Ausdruck. Die Filtereinstellung wird unten rechts auf dem EKG-Ausdruck gedruckt und kann auch in der oberen rechten Ecke der Echtzeitanzeige angezeigt werden. Folgende Einstellungen sind verfügbar:

1. Die Einstellung für den 40-Hz-Druckfilter (0,05 bis 40 Hz) reduziert das Rauschen von Frequenzen über 40 Hz.



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.

2. Die Einstellung für den 150-Hz-Druckfilter (0,05 bis 150 Hz) reduziert das Rauschen von Frequenzen über 150 Hz (Standard).
3. Die Einstellung für den 300-Hz-Druckfilter (0,05 bis 300 Hz) reduziert das Rauschen von Frequenzen über 300 Hz. Diese Einstellung bietet die geringste Filterleistung und die höchste Wiedergabetreue des EKG-Signals für das gedruckte und angezeigte EKG; diese Einstellung wird für EKGs in der Pädiatrie empfohlen.

HINWEIS: Der Plot-Frequenzfilter filtert nicht das zur Auswertung des EKGs erfasste digitalisierte Signal.

HINWEIS: Die Filtereinstellung kann auch für ein einzelnes EKG geändert werden, indem eine beliebige Stelle der EKG-Kurve in der Echtzeit- oder der aufgezeichneten Ansicht berührt wird.

Interp. (Interpretation): Die Auswahl ermöglicht es dem Arzt, die EKG-Interpretationstexte zur Darstellung auf der Anzeige und/oder im gedruckten Bericht ein- bzw. auszuschalten.

HINWEIS: Die vom Gerät angebotenen Interpretationen des EKG sind am aussagekräftigsten, wenn sie von einem Arzt ausgewertet und unter Berücksichtigung aller anderen relevanten Patientendaten verwendet werden.

Reasons (Begründungen): Die Auswahl ermöglicht es dem Arzt, zusätzliche Informationen über die EKG-Interpretation in den Ausdruck aufzunehmen. Begründungen sind spezifische Details, die angeben, warum ein bestimmter Interpretationstext ausgewählt wurde. Begründungen werden innerhalb des Interpretationstextes in Klammern [] gedruckt. Begründungen stehen nur zur Verfügung, wenn die Option „Interpretation Statements“ (Interpretationstexte) aktiviert ist. Das EIN- und AUSSCHALTEN der Funktion Begründungen hat keinen Einfluss auf die Messkriterien oder den vom Analyseprogramm ausgewählten Interpretationstext.

Zum Beispiel:

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

„Anteroseptaler Infarkt“ ist der Interpretationstext.

„40+ ms Q WAVE IN V1-V4“ ist die Begründung für den Interpretationstext.

Critical Test Result (Kritisches Testergebnis, CTR): Yes (Ja) bei dieser Option ermöglicht Folgendes: Der ELI 380 gibt dem Benutzer Benachrichtigungen aus, wenn ein erfasstes EKG die CTR-Kriterien erfüllt. Die CTR-Funktion funktioniert auch dann, wenn die EKG-Interpretation im Konfigurationsmenü deaktiviert ist.

Wenn die Option deaktiviert ist, erhält der Benutzer keine akustische oder visuelle Benachrichtigung über ein CTR. *****CRITICAL TEST RESULT***** oder *****ACUTE MI***** (*****KRITISCHES TESTERGEBNIS***** oder *****AKUTER MI*****)

wird weiterhin als Schlussfolgerung auf dem Bildschirm und auf dem EKG-Ausdruck unter dem Interpretationstext angezeigt.

Append (Anhängen): Die Auswahl ermöglicht es dem Benutzer, eine Statusmeldung oder eine Aussage zum EKG auszuwählen, die unter dem Interpretationstext gedruckt wird. Zur Auswahl stehen „UNCONFIRMED REPORT“ (UNBESTÄTIGTER BERICHT) oder „Reviewed by“ (Überprüft von).

Delete Rule (Löschregel): Damit kann der Benutzer festlegen, wie und wann EKGs automatisch aus dem EKG-Verzeichnis gelöscht werden. Die Löschregel kann in zwei Teilen konfiguriert werden:

Zunächst muss die Löschregel erstellt werden, indem der Status ausgewählt wird, für den Untersuchungen automatisch gelöscht werden sollen: „Acquired“ (Erfasst), „Printed“ (Gedruckt) und/oder „Transmitted“ (Übertragen). Folgende Untersuchungsstatus stehen zur Auswahl:

1. „Acquired“ (Erfasst) = Das EKG wird nach der Erfassung automatisch gelöscht.

HINWEIS: Wird der Löschvorgang für den Status „Acquired“ (Erfasst) aktiviert, werden alle EKGs gelöscht.

2. „Printed“ (Gedruckt) = Das EKG wird nach dem Drucken automatisch gelöscht.
3. „Transmitted“ (Übertragen) = Das EKG wird nach der Übertragung automatisch gelöscht.

Es können mehrere Untersuchungsstatus ausgewählt werden.

Im zweiten Teil kann der Benutzer die Anzahl der Tage (ab Erfassungsdatum) festlegen, nach denen der Datensatz gelöscht werden soll, sobald er über einen entsprechenden Status verfügt.

EKGs, die dem konfigurierten Status und der Anzahl der Tage entsprechen, werden automatisch gelöscht, wenn **ELI 380** in den Standby-Modus wechselt, wenn die Einstellungen gespeichert werden und wenn ein EKG mit vollem Speicher erfasst wird.

Es wird empfohlen, für den Status „Erfasst“ eine höhere Anzahl an Tagen als für die anderen Status zu wählen.

BEISPIEL (dient nur als Referenz):

Folgende Konfiguration wird festgelegt:

- Erfasst 10 Tage nach der Erfassung
- Gedruckt 5 Tage nach der Erfassung
- Übertragen 5 Tage nach der Erfassung

Alle übertragenen EKGs werden 5 Tage nach ihrer Erfassung gelöscht. Alle gedruckten EKGs werden 5 Tage nach ihrer Erfassung gelöscht. Alle EKGs werden 10 Tage nach ihrer Erfassung gelöscht, unabhängig vom Druck- oder Übertragungsstatus.

HINWEIS: Ein Datensatz kann endgültig gelöscht werden, indem Sie erst den Datensatz und dann auf der linken Seite der Anzeige „Erase“ (Löschen) auswählen. Die Eingabeaufforderung „EKG löschen?“ wird angezeigt. Wenn Sie „Yes“ (Ja) auswählen, wird der Datensatz dauerhaft gelöscht. Wenn Sie „No“ (Nein) auswählen, bleibt die Datei mit dem Datensatz gespeichert.

Average RR / QTcB / QTcF (Mittlerer RR/QTcB/QTcF): Yes (Ja) bei diesen Optionen aktiviert im EKG Folgendes:

- Ein gemittelter RR-Wert.
- Ein nach Bazett korrigierter QT-Wert zusammen mit dem linearen QTc-Standardwert.
- Ein nach Fridericia korrigierter QT-Wert zusammen mit dem linearen QTc-Standardwert.

ECG Capture (EKG-Erfassung): Legt fest, ob der ELI 380 automatisch die „Best 10“ (die besten 10 Sekunden) der erfassten Daten oder die „Last 10“ (die letzten 10 Sekunden) der erfassten Daten anzeigt.

HINWEIS: Der EKG-Erfassungsmodus kann auch für ein einzelnes EKG durch Berühren einer beliebigen Stelle der EKG-Kurve in der erfassten Ansicht geändert werden.

Pace Spike Channel (Schrittmacherspitzenkanal): Mit diesem Steuerelement kann der Benutzer festlegen, ob eine Schrittmacherimpuls-Benachrichtigungsmarkierung unten im EKG-Ausdruck angezeigt wird. Eine Schrittmacherimpuls-Benachrichtigungsmarkierung fällt mit jedem Schrittmacherereignis zusammen.

HINWEIS: Die Einstellung für den Schrittmacherimpuls-Kanal kann auch für ein einzelnes EKG durch Berühren einer beliebigen Stelle der EKG-Kurve in der erfassten Ansicht ein- und ausgeschaltet werden.

ECG Display Speed (EKG-Anzeigegeschwindigkeit): Mit diesem Steuerelement kann der Benutzer die Standard-Anzeigegeschwindigkeit für die EKG-Anzeige auf 5 mm/s, 10 mm/s, 25 mm/s oder 50 mm/s einstellen.

HINWEIS: Die Anzeigegeschwindigkeit kann auch für ein einzelnes EKG durch Berühren einer beliebigen Stelle der EKG-Kurve in der Echtzeitsicht geändert werden.

ECG Print Speed (EKG-Druckgeschwindigkeit): Über dieses Steuerelement kann die Papiergeschwindigkeit für EKG-Ausdrucke auf 25 mm/s oder 50 mm/s eingestellt werden.

HINWEIS: Die Druckgeschwindigkeit kann auch für ein einzelnes EKG durch Berühren einer beliebigen Stelle der EKG-Kurve in der erfassten Ansicht geändert werden.

Number of Copies (Anzahl der Kopien): Ermöglicht die Auswahl der Anzahl der gedruckten Kopien, die bei der Erfassung eines EKGs automatisch gedruckt werden. Bei der Einstellung Null (0) werden keine Kopien gedruckt. Bei Auswahl von eins (1) wird die Originalkopie gedruckt, bei zwei (2) werden das Original plus eine Kopie gedruckt usw. bis zu 9 Kopien.

HINWEIS: Es werden keine Kopien automatisch gedruckt, wenn ein EKG aus dem Vollausschrieb-Verlauf ausgewählt wird.

Copies with Interp. (Kopien mit Interpretation): Ermöglicht die Auswahl der Anzahl der gedruckten Exemplare mit Interpretationsdaten, wenn ein EKG erfasst wird. Bei der Einstellung Null (0) wird das erste EKG mit Interpretation und alle aufeinanderfolgenden Kopien von bis zu neun (9) ohne Interpretation gedruckt. Die Einstellungen von eins (1) bis neun (9) enthalten eine EKG-Interpretation für diese Anzahl ausgewählter gedruckter Kopien. Alle Kopien zeigen Patientendaten und -messwerte an.

Cabrera: Legt fest, ob der ELI 380 das EKG automatisch im Cabrera-Format anzeigt. Das Cabrera-Format zeigt die Ableitungen der Extremitäten in der Reihenfolge aVL, I, -aVR, II, aVF, III anstelle des Standardformats I, II, III, aVR, aVL, aVF an, was eine andere Darstellung des Kurvenverlaufs in der vertikalen Ebene ermöglicht.

Plot Format (Plotformat): Ermöglicht die Einstellung eines der verfügbaren Druckformate in Standard- oder Cabrera-Darstellung. Unabhängig vom gewählten Druckformat werden immer 10 Sekunden aller 12 Ableitungen gespeichert. Folgende EKG-Druckoptionen stehen zur Verfügung:

Formatoption im 12-Kanal-Modus	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.
6	5 Sekunden von 12 Ableitungen im 6-Kanal-Format.
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.
12	10 Sekunden von 12 Ableitungen in einem 12-Kanal-Format, wobei eine Ableitung über der anderen platziert wird.
6+6	10 Sekunden von 12 Ableitungen im 6-Kanal-Format.

HINWEIS: Das Plotformat kann auch für ein einzelnes EKG durch Berühren einer beliebigen Stelle der EKG-Kurve in der erfassten Ansicht geändert werden.

3 + 1 Rhythm Lead and 3 + 3 Rhythm Leads (3+1 Rhythmusableitungen und 3+3 Rhythmusableitungen): Mit den Einstellungen kann der Benutzer die Ableitungskonfigurationen für die 10-Sekunden-Rhythmusableitungen für den EKG-Ausdruck mit 3+1 Kanälen und 3+3 Kanälen auswählen.

HINWEIS: Die Rhythmusaufzeichnung wird nicht gespeichert, sondern nur gedruckt.

Rhythm Formats (Rhythmusformate): Ermöglicht es dem Benutzer, die Standardwerte für den Rhythmusausdruck festzulegen. Legen Sie als Standardrhythmusformat 3-, 6-, 8- oder 12-Kanal-Druck fest.

HINWEIS: Rhythmus-Druckgeschwindigkeit und -format können auch für ein einzelnes EKG durch Berühren einer beliebigen Stelle der EKG-Kurve in der Echtzeitansicht geändert werden.

Rhythm Print Speed (Rhythmus-Druckgeschwindigkeit): Ermöglicht es dem Benutzer, die Standarddruckgeschwindigkeit auf 5 mm/s, 10 mm/s, 25 mm/s oder 50 mm/s einzustellen.

Display Format (Anzeigeformat): Ermöglicht es dem Benutzer, das Anzeigeformat auf 12x1, 4x2, 6x2 oder II-V1-V5 einzustellen. Der Standardwert ist 12x1.

Interp Text Uppercase (Interp. Text in Großbuchstaben) ermöglicht es dem Benutzer, Interpretationstexte so einzustellen, dass sie in Großbuchstaben („Yes“ [Ja]) oder in Groß- und Kleinschreibung („No“ [Nein]) angezeigt werden. Die Standardeinstellung ist „Yes“ (Ja).

Konfigurationsmenü: Alternative Platzierung

Alternate Lead Placement (Alternative Ableitungsplatzierung): Die Auswahl bietet drei alternative Ableitungsplatzierungen für V1 bis V6, die in diesem Menü zugewiesen werden können. Der **ELI 380** wird standardmäßig mit den Ableitungssätzen „Pediatric“ (Kind), „Posterior“ und „Right Sided“ (Rechtsseitig) geliefert.

Der Benutzer kann die „Lead Placement Names“ (Namen der Ableitungsplatzierungen) mit bis zu 12 Zeichen neu zuweisen. In jedem Satz sind Dropdown-Listen für jede präkordiale Ableitung von V1 bis V6 aufgeführt. Verfügbare Beschriftungen sind V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R und V7R. Die Beschriftungen werden sowohl auf der Anzeige als auch auf Ausdrucken angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter [Ein EKG aufzeichnen](#).

HINWEIS: Die Interpretation von Ruhe-EKGs wird unterdrückt, wenn keine standardmäßige Ableitungsplatzierung ausgewählt ist.

Wählen Sie **Done (Fertig)** aus, um die Änderungen zu speichern und das Menü zu verlassen, oder **Cancel (Abbrechen)**, um das Menü ohne Speichern zu verlassen.

15 Leads Alt. Placement (Alternative 15-Kanal-Platzierung): Die Auswahl bietet zwei alternative Ableitungsplatzierungen für E2, E3 und E4, die in diesem Menü zugewiesen werden können. Der **ELI 380** wird standardmäßig mit den Ableitungssätzen „Pediatric“ (Kind), „Posterior“ und „Right Sided“ (Rechtsseitig) geliefert.

Der Benutzer kann die „Lead Placement Names“ (Namen der Ableitungsplatzierungen) mit bis zu 12 Zeichen neu zuweisen. In jedem Satz sind Dropdown-Listen für die Ableitungen E2, E3 und E4 aufgeführt. Verfügbare Beschriftungen sind V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R und V7R. Die Beschriftungen werden sowohl auf der Anzeige als auch auf Ausdrucken angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter [Ein EKG aufzeichnen](#).

Wählen Sie **Done (Fertig)** aus, um die Änderungen zu speichern und das Menü zu verlassen, oder **Cancel (Abbrechen)**, um das Menü ohne Speichern zu verlassen.

Konfigurationsmenü: Local Area Network (Lokales Netzwerk, LAN) Anschluss und Einrichtung

Alle Parameter in Bezug auf die Netzwerkverbindung müssen unter Anleitung eines qualifizierten IT-Experten der Einrichtung eingegeben werden, in der das Gerät installiert ist.

HINWEIS: Die LAN-Funktionalität kann durch das LAN-Symbol im Menü „Settings“ (Einstellungen) bestätigt werden.

Der **ELI 380** muss vom IT-Experten der Einrichtung für die LAN-Übertragung konfiguriert werden:

1. Entfernen Sie den Stopfen aus dem Ethernet-Anschluss.
2. Schließen Sie das Ethernet-Kabel des lokalen Netzwerks der Einrichtung an den LAN-Anschluss auf der Rückseite des **ELI 380** an.



ACHTUNG: Der Elektrokardiograph kann beschädigt werden, wenn ein Telefonkabel an den LAN-Anschluss angeschlossen wird.

3. Wählen Sie in der Echtzeitanzeige  aus, gefolgt von **Advanced (Erweitert)**, und geben Sie das Passwort ein.
4. Wählen Sie **LAN** aus.
5. Adressen werden immer als 4 Sätze zu 3 Stellen eingegeben, daher muss in den **ELI 380** eine Adresse mit 192.168.0.7 als 192.168.000.007 eingetragen werden.
 - a. Die LAN/WLAN-Einstellungen können beim Drucken der Konfiguration mit einem Passwort geschützt werden. Wenn das Passwort eingegeben wird, können die Benutzer diese Einstellungen auf dem Bildschirm sehen. Auf allen Ausdrucken wird jedoch anstelle der tatsächlichen Werte „****“ gedruckt.
6. Wählen Sie **Done (Fertig)** aus, um die Änderungen zu speichern und das Menü zu verlassen, oder **Cancel (Abbrechen)**, um das Menü ohne Speichern zu verlassen.
7. Setzen Sie den Ethernet-Stopfen ein, wenn der Anschluss nicht verwendet wird.

LED-Anzeige für Ethernet-Übertragungsstatus

Der Benutzer kann die Verbindung zur LAN-Schnittstelle und die Datenübertragung anhand der LEDs (Light Emitting Diodes, Leuchtdioden) am externen Anschluss des Systems überwachen. Die LEDs sind auf der Außenseite (Rückseite) des **ELI 380** zu sehen.

LED-POSITION	STATUS	BEDEUTUNG
Linke LED	Dunkel	Der ELI 380 ist ausgeschaltet.
Linke LED	Leuchtet	Netzwerkverbindung erkannt; der ELI 380 ist eingeschaltet oder im Standby-Modus.
Rechte LED	Blinkt	Wenn Datenverkehr im Sende- oder Empfangsnetzwerk erkannt wird.

HINWEIS: Das **ELI 380**-LAN ist mit 10- und 100-Mbit/s-Netzwerken kompatibel.

DHCP: Ermöglicht es dem IT-Personal, festzulegen, 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, muss der IT-Experte die IP-Adresse, den Default Gateway (Standard-Gateway) und die Subnetzmaske eingeben.

IP Address (IP-Adresse): Ermöglicht dem IT-Personal die Eingabe der festen IP-Adresse für die Netzwerkübertragung (wenn DHCP nicht ausgewählt ist).

Def. Gateway (Standard-Gateway): Ermöglicht dem IT-Personal die Eingabe der Adresse des Standard-Gateways (wenn DHCP nicht ausgewählt ist).

Subnet Mask (Subnetzmaske): Ermöglicht dem IT-Personal die Eingabe der Adresse der Subnetzmaske (wenn DHCP nicht ausgewählt ist).

Sync IP (IP synchronisieren): Ermöglicht dem IT-Personal die Eingabe der IP-Adresse des Host-Servers. Der Host-Server bezieht sich auf die IP-Adresse, auf der **ELI** Link/Cardio Server installiert ist.

HINWEIS: Adressen werden immer als 4 Sätze zu 3 Stellen eingegeben, daher muss eine Adresse mit 192.168.0.7 als 192.168.000.007 eingetragen werden.

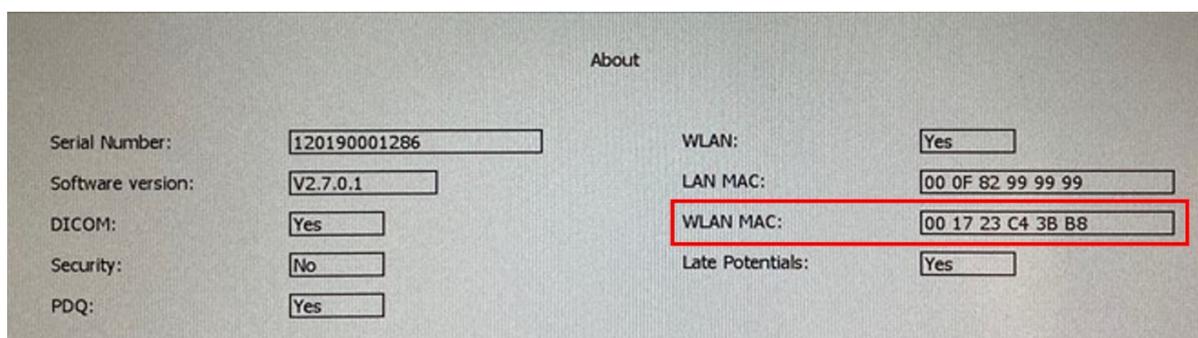
Port Number (Portnummer): Ermöglicht dem IT-Personal die Eingabe der vom Host-Server verwendeten Portnummer. Die Einstellung der Portnummer muss mit dem **ELI** Link/Cardio Server übereinstimmen.

LAN Option (LAN-Option): Ermöglicht dem IT-Personal die Eingabe des LAN-Optionscodes. Der gültige Bereich liegt zwischen 0 und 10. Wählen Sie **Done (Fertig)** aus, um die Änderungen zu speichern und das Menü zu verlassen, oder **Cancel (Abbrechen)**, um das Menü ohne Speichern zu verlassen.

Den WLAN-Modultyp bestimmen

Der WLAN-Typ kann wie unten dargestellt bestimmt werden.

Die WLAN-MAC-Adresse befindet sich unter der Funktion „SETTINGS“ (EINSTELLUNGEN) des Kardiographen und wird wie unten dargestellt angezeigt.



Die MAC-Adresse enthält 12 Zeichen, wobei die ersten 6 Zeichen zur Bestimmung des Modells des installierten WLAN-Moduls verwendet werden. Die restlichen 6 Ziffern ändern sich mit jedem Gerät.

B&B-Modul = 00 0B 28 xx xx xx

Laird-Modul = 00 17 23 xx xx xx

Konfigurationsmenü: Wireless Local Area Network [Drahtloses Lokales Netzwerk, WLAN] Anschluss und Einrichtung

Der IT-Experte der Einrichtung muss:

- Den/die Drahtlos-Zugangspunkt(e) konfigurieren.
- Das kompatible elektronische Informationsmanagementsystem konfigurieren.
- Die WLAN-Konfigurationswerte **ELI 380** zur Verfügung stellen.

So richten Sie den **ELI 380** für die WLAN-Übertragung ein:

1. Wählen Sie in der Echtzeitanzeige  aus, gefolgt von **Advanced (Erweitert)**, und geben Sie das Passwort ein.
2. Wählen Sie **WLAN** aus.
3. Konfigurieren Sie den **ELI 380** für das DHCP (Dynamic Host Communication Protocol) oder die statische IP. Die Verschlüsselungsoptionen für die drahtlose Sicherheit werden aus einer Liste ausgewählt und umfassen:
 - WPA2-PSK
 - WPA2-PEAP
 - WPA2-EAP-TLS

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

Wenn DHCP auf „NO“ (NEIN) gesetzt ist, hat Ihr WLAN-Zugangspunkt eine statische Netzwerkeinstellung, und die folgenden Parameter müssen im Gerät konfiguriert werden:

- IP Address (IP-Adresse)
- Default Gateway (Standard-Gateway)
- Subnet Mask (Subnetzmaske)

Wenn DHCP auf „YES“ (JA) eingestellt ist, verfügt Ihr WLAN-Zugangspunkt über eine automatische Netzwerkeinstellung und IP-Adresse. Das Standard-Gateway und die Subnetzmaske müssen nicht konfiguriert werden. In beiden DHCP-Einstellungen müssen die folgenden WLAN-Parameter vom IT-Experten bereitgestellt werden:

- Host IP (Host-IP)
- Port Number (Portnummer)
- SSID
- Channel Number (Kanalnummer)
- Passwort oder Passphrase

HINWEIS: Adressen werden immer als 4 Sätze zu 3 Stellen eingegeben, daher muss in den **ELI 380** eine Adresse mit 192.168.0.7 als 192.168.000.007 eingetragen werden.

Wenn Ihre Drahtlos-Sicherheitsumgebung WPA2 (**Wi-Fi Protected Access 2**) nutzt, geben Sie Folgendes ein:

- Security (Sicherheit): WPA2-PSK
- FIPS: Geben Sie Yes (Ja) oder No (Nein) ein
HINWEIS: Das FIPS-Auswahlfeld ist nur für Geräte verfügbar, die mit einem Laird WB45NBT FIPS-konformen WLAN-Modul ausgestattet sind.
- Passphrase:
HINWEIS: Die Länge der Passphrase ist auf 64 digitale Hexadezimalzeichen oder 63 ASCII-Zeichen begrenzt.

Wenn Ihre Drahtlos-Sicherheitsumgebung PEAP nutzt, geben Sie Folgendes ein:

- Security (Sicherheit): WPA2-PEAP
- PEAP User Name (PEAP-Benutzername)
- PEAP Password (PEAP-Passwort)

HINWEIS: PEAP-Benutzername und -Passwort sind auf 63 Zeichen begrenzt.

Wenn Ihre Drahtlos-Sicherheitsumgebung WPA2 mit EAP-TLS nutzt, geben Sie Folgendes ein:

- Security (Sicherheit): WPA2-EAP-TLS
- FIPS: Geben Sie Yes (Ja) oder No (Nein) ein
HINWEIS: Das FIPS-Auswahlfeld ist nur für Geräte verfügbar, die mit einem Laird WB45NBT FIPS-konformen WLAN-Modul ausgestattet sind.
- RADIUS User Name (RADIUS-Benutzername)
- PEM Pass Password (PEM Pass-Passwort)

EAP-TLS erfordert die Installation von Client-TLS-Zertifikaten im System. Mit dieser Sicherheitsauswahl ist ein Symbol für die Funktion „Certificates“ (Zertifikate) verfügbar, mit der Sie vom Speicher (USB-Stick) auf das WLAN-Modul laden können. Zertifikatsdateien müssen die Dateierweiterung .cer für Root Certificates (Stammzertifikate) und die Dateierweiterung .pem für Private Key File and Client Certificate (Private Schlüsseldatei und Client-Zertifikate) haben. Wählen Sie Zertifikate vom USB-Laufwerk über das Dropdown-Menü aus.

HINWEIS: RADIUS-Benutzername und -Passwort sind auf 63 Zeichen begrenzt.

HINWEIS: Warten Sie einige Sekunden ab, bis der **ELI 380** die WLAN-Konfiguration gespeichert hat.

Wenn Ihre Drahtlos-Sicherheitsumgebung WPA2 mit EAP-TLS (p12/pfx) nutzt, geben Sie Folgendes ein:

- Security (Sicherheit): WPA2-EAP-TLS (p12/pfx)
- FIPS: Geben Sie Yes (Ja) oder No (Nein) ein
HINWEIS: Das FIPS-Auswahlfeld ist nur für Geräte verfügbar, die mit einem Laird WB45NBT FIPS-konformen WLAN-Modul ausgestattet sind.
- RADIUS User Name (RADIUS-Benutzername)
- Import Password (Import-Passwort)

EAP-TLS (p12/pfx) erfordert die Installation von Client-TLS-Zertifikaten im System. Mit dieser Sicherheitsauswahl ist ein Symbol für die Funktion „Certificates“ (Zertifikate) verfügbar, mit der Sie vom Speicher (USB-Stick) auf das WLAN-Modul laden können. Zertifikatsdateien müssen die Dateierweiterung .cer für Root Certificates (Stammzertifikate) und die Dateierweiterung .p12/.pfx für Personal Information Exchange (Persönlicher Informationsaustausch) haben. Wählen Sie Zertifikate vom USB-Laufwerk über das Dropdown-Menü aus.

HINWEIS: RADIUS-Benutzername und -Passwort sind auf 63 Zeichen begrenzt.

HINWEIS: Warten Sie einige Sekunden ab, bis der **ELI 380** die WLAN-Konfiguration gespeichert hat.

Das WLAN-Signal muss stark genug für das Übertragen von EKGs sein. Die WLAN-Leistung kann aufgrund von Änderungen der HF-Eigenschaften (Funkfrequenz) an Ihrem Standort oder aufgrund von Umgebungsbedingungen variieren. Die Signalstärke kann mit im Konfigurationsmenü des **ELI 380** verfügbaren Dienstprogrammen gemessen werden.

Testen der HF-Signalstärke

1. Wählen Sie in der Echtzeitanzeige  und anschließend **Network (Netzwerk)** aus.
2. Wählen Sie **Test WLAN (WLAN testen)** aus, um Ihren Verbindungsstatus zu überprüfen.
3. Die Signalstärke wird als null bis fünf Balken angezeigt, wobei null Balken für „keine HF-Signalstärke“ und fünf Balken für „volle HF-Signalstärke“ steht.
4. Wenn kein ausreichendes Signal empfangen wird, wechseln Sie an einen Ort, an dem mehr Balken angezeigt werden, bevor Sie versuchen, zu übertragen.

HINWEIS: Eine unterbrochene Verbindung in bestimmten Bereichen Ihrer Einrichtung deutet häufig darauf hin, dass der Übertragungsprozess neu gestartet werden muss. Wenden Sie sich an die IT-Abteilung Ihrer Einrichtung oder Ihren Baxter-Service-Ingenieur im Außendienst, wenn Sie Änderungen an Ihrem WLAN vornehmen möchten, um die Systemleistung zu verbessern.

HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass **ELI 380** für das lokale Netzwerk konfiguriert wurde, bevor Sie einen HF-Signalstärketest durchführen.

DHCP: Ermöglicht es dem IT-Personal, festzulegen, 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, muss der IT-Experte die IP-Adresse, den Default Gateway (Standard-Gateway) und die Subnetzmaske eingeben.

IP Address (IP-Adresse): Ermöglicht dem IT-Personal die Eingabe der festen IP-Adresse für die Netzwerkübertragung (wenn DHCP nicht ausgewählt ist).

Def. Gateway (Standard-Gateway): Ermöglicht dem IT-Personal die Eingabe der Adresse des Standard-Gateways (wenn DHCP nicht ausgewählt ist).

Subnet Mask (Subnetzmaske): Ermöglicht dem IT-Personal die Eingabe der Adresse der Subnetzmaske (wenn DHCP nicht ausgewählt ist).

Sync IP (IP synchronisieren): Ermöglicht dem IT-Personal die Eingabe der IP-Adresse des Host-Servers.

HINWEIS: Adressen werden immer als 4 Sätze zu 3 Stellen eingegeben, daher muss eine Adresse mit 192.168.0.7 als 192.168.000.007 eingetragen werden.

Port Number (Portnummer): Ermöglicht dem IT-Personal die Eingabe der vom Host-Server verwendeten Portnummer.

WLAN Option (WLAN-Option): Ermöglicht dem IT-Personal die Eingabe des WLAN-Optionscodes. Der gültige Bereich liegt zwischen 0 und 10.

Security (Sicherheit): Ermöglicht dem IT-Personal die Auswahl von Verschlüsselungsoptionen für die Drahtlos-Sicherheit aus einer Liste. Die folgenden Optionen werden angezeigt und hängen vom aktivierten Sicherheitstyp ab.

- **WPA2-PSK:** Sicherheit unter Verwendung von WPA (**Wi-Fi** Protected Access) PSK (Pre-Shared Key) ermöglicht die Implementierung des „Personal Mode“ (Persönlicher Modus) des WPA.
 - **FIPS:** Ermöglicht dem IT-Personal die Eingabe von „Yes“ (Ja) oder „No“ (Nein).
HINWEIS: Das FIPS-Auswahlfeld ist nur für Geräte verfügbar, die mit einem Laird WB45NBT FIPS-konformen WLAN-Modul ausgestattet sind.
 - **PSK Passphrase (PSK-Passphrase):** Die Passphrase kann aus bis zu 64 alphanumerischen Zeichen bestehen.
- **WPA2-PEAP:** PEAP (Protected Extensible Authorization Protocol) ermöglicht die Verwendung des Geräts mit Drahtlos-Netzwerken, die das PEAP-Verschlüsselungsprotokoll verwenden.
 - **PEAP User Name (PEAP-Benutzername):** Der PEAP-Benutzername kann bis zu 63 alphanumerische Zeichen lang sein.
 - **PEAP Password (PEAP-Passwort):** Das PEAP-Passwort kann bis zu 63 alphanumerische Zeichen lang sein.
- **WPA2-EAP-TLS:** Die WPA2-Schnittstelle mit EAP-TLS erfordert Client-TLS-Zertifikate für die Authentifizierung.
 - **FIPS:** Ermöglicht dem IT-Personal die Eingabe von „Yes“ (Ja) oder „No“ (Nein).
HINWEIS: Das FIPS-Auswahlfeld ist nur für Geräte verfügbar, die mit einem Laird WB45NBT FIPS-konformen WLAN-Modul ausgestattet sind.

- **RADIUS User Name (RADIUS-Benutzername):** Der RADIUS-Benutzername kann bis zu 64 alphanumerische Zeichen lang sein.
- **PEM Pass Password (PEM Pass-Passwort):** Das PEM Pass-Passwort kann bis zu 64 alphanumerische Zeichen lang sein.
- **Certificates (Zertifikate):** Diese Auswahl steht zum Laden von Zertifikaten aus dem Speicher in das WLAN-Modul zur Verfügung. Zertifikate müssen mindestens einmal geladen werden, um sich mit diesem Sicherheitstyp zu authentifizieren.
- **WPA2-EAP-TLS (p12/pfx):** Die WPA2-Schnittstelle mit EAP-TLS (p12/pfx) erfordert Client-TLS-Zertifikate für die Authentifizierung.
 - **FIPS:** Ermöglicht dem IT-Personal die Eingabe von „Yes“ (Ja) oder „No“ (Nein).
HINWEIS: Das FIPS-Auswahlfeld ist nur für Geräte verfügbar, die mit einem Laird WB45NBT FIPS-konformen WLAN-Modul ausgestattet sind.
 - **RADIUS User Name (RADIUS-Benutzername):** Der RADIUS-Benutzername kann bis zu 64 alphanumerische Zeichen lang sein.
 - **Import Password (Import-Passwort):** Das Import-Passwort kann bis zu 64 alphanumerische Zeichen lang sein.
 - **Certificates (Zertifikate):** Diese Auswahl steht zum Laden von Zertifikaten aus dem Speicher in das WLAN-Modul zur Verfügung. Zertifikate müssen mindestens einmal geladen werden, um sich mit diesem Sicherheitstyp zu authentifizieren.

Wählen Sie **Done (Fertig)** aus, um die Änderungen zu speichern und das Menü zu verlassen, oder **Cancel (Abbrechen)**, um das Menü ohne Speichern zu verlassen.

Konfigurationsmenü: Passwörter

Das Administratorpasswort steuert verschiedene Funktionen und sollte mit Sorgfalt erstellt und gesichert werden. Speichern Sie das Administratorpasswort an einem Speicherort, an dem Sie im Notfall darauf zugreifen können, sowie an einem Backup-Speicherort, falls der primäre Speicherort Schaden nimmt. Auf dem **ELI 380** ist das Administratorpasswort „admin“ (Groß- und Kleinschreibung beachten) voreingestellt. Informationen zum Ändern des Administratorpassworts finden Sie unter [Passwörter festlegen](#).

Das Administratorpasswort ermöglicht:

- a. Zugriff auf das Konfigurationsmenü, das alle anderen Passwörter steuert.
- b. Die Erstellung eines neuen Passworts, das für den Zugriff auf die Passwortfunktion erforderlich ist.
- c. Die Erstellung eines Passworts auf Techniker-Ebene, das für den Zugriff auf die Registerkarten MWL, Patient List (Patientenliste) oder Directory (Verzeichnis) erforderlich ist

Passwörter festlegen

So legen Sie das Administrator- und Technikerpasswort fest oder ändern es:

1. Wählen Sie  in der Echtzeitanzeige.
2. Wählen Sie **Advanced (Erweitert)** aus und anschließend **Passwords (Passwörter)**. (Für den Zugriff auf die erweiterten Einstellungen ist ein Passwort erforderlich.)
3. Tippen Sie auf das entsprechende Passwortfeld und geben Sie das neue Passwort über die Tastatur ein. Geben Sie das neue Passwort erneut in das entsprechende Feld „Confirm“ (Bestätigen) ein.
4. Wählen Sie **Done (Fertig)** aus, um die Änderungen zu speichern und das Menü zu verlassen, oder **Cancel (Abbrechen)**, um das Menü ohne Speichern zu verlassen.

HINWEIS: Das werkseitig voreingestellte Passwort für den Zugriff auf das erweiterte Dienstprogramm lautet „admin“.

HINWEIS: Bei Passwörtern wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

HINWEIS: Die Erstellung eines Technikerpassworts erfordert die Eingabe eines Passworts, um auf die Registerkarten ECG Directory (EKG-Verzeichnis), MWL und Patient List (Patientenliste) zugreifen zu können.

Passwort ein-/ausblenden

Die Option „Show Password“ (Passwort anzeigen) ist standardmäßig deaktiviert. Um die Option zu aktivieren, wählen Sie das Kontrollkästchen aus. Wenn diese Option ausgewählt ist, werden in allen Passwortfeldern die folgenden Optionen angezeigt:

- Login password (Anmeldepasswort)
- WLAN PSK passphrase (WLAN-PSK-Passphrase)
- WLAN PEAP password (WLAN-PEAP-Passwort)
- WLAN PEM passphrase (WLAN-PEM-Passphrase)
- WLAN Import password (for p12/pfx) (WLAN-Import-Passwort [für p12/pfx])
- Technician Password (Technikerpasswort)
- Admin password (Administratorpasswort)

Konfigurationseinstellungen: Service

Definitionen und Unterstützung zu den Wartungsfunktionen finden Sie im Wartungshandbuch.

13. Wartung und Fehlerbehebung

Tabelle zur Fehlerbehebung im System

LCD-Meldung	Problem	Korrektur
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. Stellen Sie sicher, dass AMxx oder WAM ordnungsgemäß konfiguriert sind. Wenn Sie das WAM verwenden, stellen Sie sicher, dass das WAM mit dem ELI 380 gekoppelt ist.
Keine	Das Gerät reagiert nicht	Halten Sie die Taste „On/Off“ (Ein/Aus) 10 Sekunden lang gedrückt. Nach dieser Maßnahme ist eine erneute Eingabe von Datum und Uhrzeit erforderlich.

Tabelle zur EKG-Fehlerbehebung

Betroffene Ableitungen	Problem	Korrektur
MELDUNG „LEADS OFF“ (LOSE ABLEITUNGEN) FÜR EINE ODER MEHRERE DER FOLGENDEN: RA, LA, LL, V1, V2, V3, V4, V5, V6; RECHTECKWELLEN AUF DEM DISPLAY.	Ableitungsfehler.	Stellen Sie sicher, dass die Ableitungs- und Elektrodenanschlüsse fest eingesteckt sind. Tauschen Sie defekte Klebe-Elektroden oder Ableitungskabel bei Bedarf aus.
MELDUNG „LEADS OFF“ (LOSE ABLEITUNGEN) ODER „SEARCHING FOR WAM“ (SUCHE NACH WAM)	WAM oder AMxx nehmen kein EKG auf	Stellen Sie sicher, dass das richtige Modul im ELI 380 konfiguriert ist. WAM: Überprüfen Sie, ob sich das WAM in Reichweite befindet und eingeschaltet ist. Stellen Sie sicher, dass das WAM mit dem ELI 380 gekoppelt ist. AMxx: Schließen Sie das AMxx neu an oder schalten Sie den ELI 380 aus und wieder ein.
ARTIFACT / NOISE on Lead I and Lead II (ARTEFAKT/RAUSCHEN bei Ableitung I und Ableitung II)	Schlechte RA-Elektrode oder Zittern im rechten Arm	Prüfen Sie die Patientenvorbereitung und bereiten Sie ggf. mit einer neuen Elektrode erneut vor. Stellen Sie sicher, dass der Patient entspannt ist und die Muskeln nicht verkrampft sind.
ARTIFACT / NOISE on Lead II and Lead III (ARTEFAKT/RAUSCHEN bei Ableitung II und Ableitung III)	Schlechte LL-Elektrode oder Zittern im linken Bein	Prüfen Sie die Patientenvorbereitung und bereiten Sie ggf. mit einer neuen Elektrode erneut vor. Stellen Sie sicher, dass der Patient entspannt ist und die Muskeln nicht verkrampft sind.
ARTIFACT / NOISE on Lead I and Lead III (ARTEFAKT/RAUSCHEN bei Ableitung I und Ableitung III)	Schlechte LA-Elektrode oder Zittern im linken Arm	Prüfen Sie die Patientenvorbereitung und bereiten Sie ggf. mit einer neuen Elektrode erneut vor. Stellen Sie sicher, dass der Patient entspannt ist und die Muskeln nicht verkrampft sind.

Betroffene Ableitungen	Problem	Korrektur
ARTIFACT / NOISE on All Leads (ARTEFAKT/RAUSCHEN bei allen Ableitungen)	Hochfrequentes Rauschen.	<p>Stellen Sie den Tiefpassfilter auf 150 oder 40 Hz ein (siehe Warnung); prüfen Sie die Nähe zu Netzkabeln; prüfen Sie die Wechselstromfiltereinstellung (50 Hz oder 60 Hz).</p> <p>Stellen Sie sicher, dass der Patient entspannt ist und die Muskeln nicht verkrampft sind.</p> <p> WARNUNG: Wenn der 40-Hz-Filter verwendet wird, kann die Frequenzgang-Anforderung für diagnostische EKG-Geräte nicht erfüllt werden.</p>
UNABLE TO SAVE ECG (EKG KANN NICHT GESPEICHERT WERDEN)	EKG-Daten zu verrauscht zum Speichern.	Korrigieren Sie das Rauschen, und versuchen Sie die Aufnahme/Speicherung erneut.
<p>Mit WAM verbunden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auf der Echtzeit-Anzeige oder • den EKG-Ausdrucken fehlen Daten (d. h. eine Lücke in der Kurve) UND/ODER • Das EKG kann nur erfasst werden, indem die Schaltfläche ECG (EKG) zweimal ausgewählt wird (erzwungene Erfassung) UND/ODER • Interpretationstexte/Messwerte werden nicht auf dem Bericht gedruckt 	Eine instabile WAM -Verbindung verhindert, dass der ELI 380 Daten aufzeichnet.	<p>Positionieren Sie WAM neu, um eine bessere Drahtlos-Verbindung zu ermöglichen (siehe Hinweise unter „Sicherheitshinweise für den Benutzer“). Wenn keine bessere Verbindung hergestellt werden kann, verwenden Sie stattdessen AM12 für eine kabelgebundene Verbindung.</p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Baxter Kundendienst, um nach möglichen Quellen für die Funkstörungen zu suchen.</p>

Tabelle zur Fehlerbehebung bei der Übertragung

LCD-Meldung	Problem	Korrektur
TRANSMIT FAILED (ÜBERTRAGUNG FEHLGESCHLAGEN)	Das EKG kann nicht übertragen werden.	Stellen Sie sicher, dass die Standortnummer gültig ist. Versuchen Sie es erneut.
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.	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.
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/Cardio Server	Installieren Sie die neueste Version.
UNABLE TO SAVE XML ORDER (XML-AUFTRAG KANN NICHT GESPEICHERT WERDEN)	Auftragsspeicherung fehlgeschlagen.	Versuchen Sie, die Aufträge erneut zu übertragen.
UNABLE TO SAVE MWL ORDER (MWL-AUFTRAG KANN NICHT GESPEICHERT WERDEN)	DICOM -Auftragsspeicherung fehlgeschlagen.	Verzeichnis voll; ändern Sie die Konfiguration der Löschregel oder löschen Sie Aufzeichnungen.
INCORRECT RESPONSE (FEHLERHAFTER 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.

LCD-Meldung	Problem	Korrektur
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 und schließen Sie die Druckerabdeckung.
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	Keine Reaktion beim Drücken der SYNC-Taste	Aktivieren Sie die Option „SYNC MODE“ (SYNCHRONISATIONSMODUS) und/oder legen Sie die Option „SYNC MEDIA“ (SYNCHRONISATIONSMEDIEN) in der Konfiguration fest.

Tabelle zur Fehlerbehebung im Display

LCD-Meldung	Problem	Korrektur
Bildschirm ist dunkel	Das Netzkabel ist nicht an eine geerdete Steckdose angeschlossen oder es ist beschädigt.	Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel nicht beschädigt und fest an den Netzanschluss auf der Rückseite des Elektrokardiographen angeschlossen ist. Stellen Sie sicher, dass der Elektrokardiograph an eine geerdete Steckdose angeschlossen ist. Wenn das Gerät mit Wechselstrom betrieben wird und der Netzschalter auf „On“ (Ein) steht, die Netzkontrollleuchte jedoch nicht aufleuchtet und das Display immer noch dunkel ist, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von Baxter.
	Der Elektrokardiograph ist im Standby-Modus	Drücken Sie die Taste „On/Standby“ (Ein/Standby), um zur aktiven Verwendung zurückzukehren.
	Der Elektrokardiograph lässt sich nicht einschalten.	Stecken Sie das Netzkabel in eine Wandsteckdose und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm. Führen Sie dies nur durch, wenn die oben beschriebenen Maßnahmen fehlgeschlagen sind: Ziehen Sie das Netzkabel aus der Wandsteckdose und drücken Sie die Taste „On/Off“ (Ein/Aus) > 30 Sekunden lang. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von Baxter.

Das Gerät neu starten

Um das Gerät vollständig herunterzufahren, ziehen Sie das Netzkabel ab, und halten Sie dann die Taste „On/Off“ (Ein/Aus) etwa 30 Sekunden lang gedrückt. Eine solche Abschaltung sollte nur durchgeführt werden, wenn andere Korrekturversuche fehlgeschlagen sind. Dadurch wird die interne Uhr auf die Standardzeit und das Standarddatum zurückgesetzt.



ACHTUNG: Im Normalbetrieb sollte der **ELI 380** nicht auf diese Weise gehandhabt 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 das Personal der Biomedizin

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 einen Test durch, um die kontinuierliche elektrische Sicherheit des Geräts sicherzustellen (gemäß den Methoden und Grenzwerten von IEC 60601-1, ANSI/AAMI ES 60601-1 oder IEC 62353).
 - Patientenableitstrom
 - Gehäuseableitstrom
 - Erdungsableitstrom
 - Durchschlagsfestigkeit oder Isolationswiderstand (Netz- und Patientenstromkreise, Netz- und Signaleingangs-/ausgangsteil [z. B. USB], Netz- und Schutzerdung)

Reinigen des Thermodruckers

So reinigen Sie den Drucker

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.

So reinigen Sie den Druckkopf

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

1. Öffnen Sie die Druckertür.
2. Reiben Sie den Druckkopf mit einem Alkoholtupfer leicht ab.
3. Wischen Sie ihn mit einem sauberen Tuch ab, um Alkoholrückstände 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.

14. Anhang

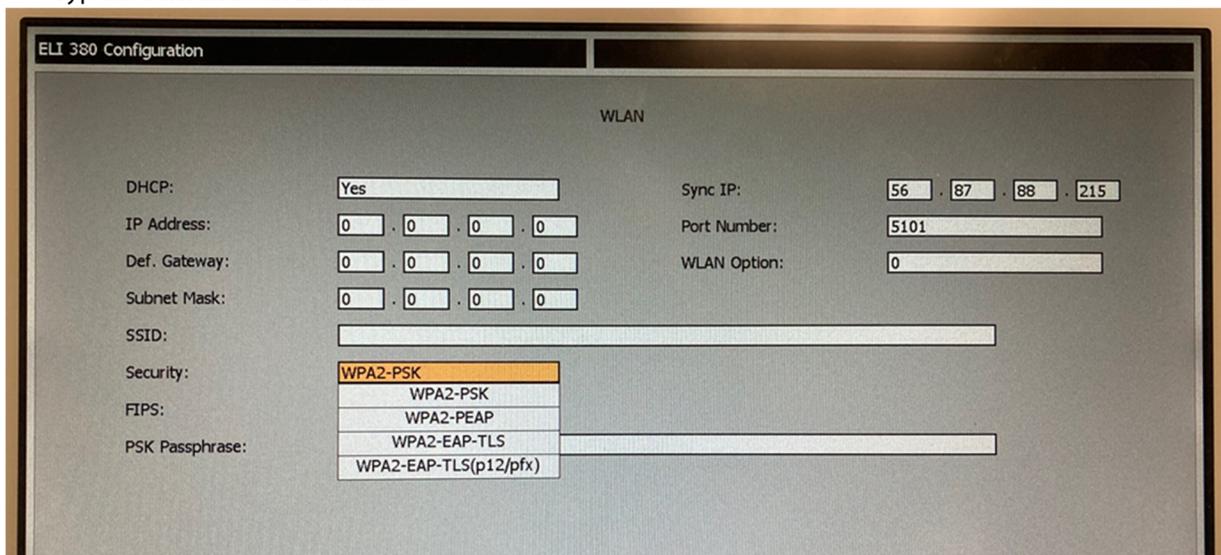
Laden von Zertifikaten auf den ELI 380

Vorbereitungen:

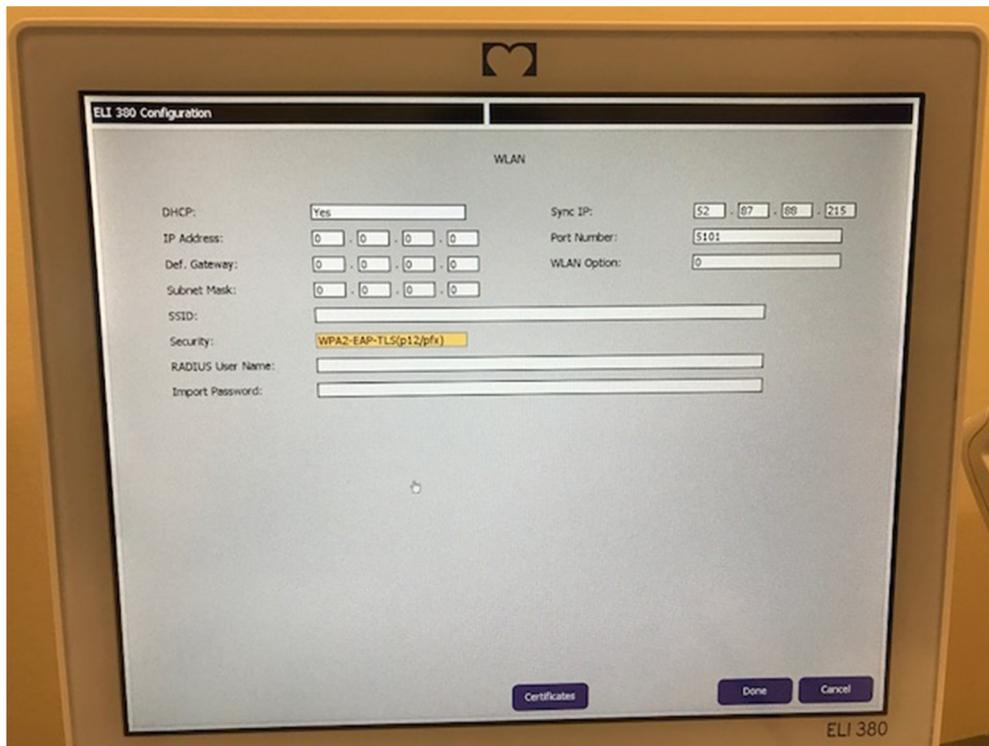
1. Erstellen Sie auf dem USB-Laufwerk einen Ordner mit der Bezeichnung „Zertifikate“, in den die Zertifikate geladen werden.
2. Legen Sie die Zertifikatdateien im Ordner „Zertifikate“ ab. Der **ELI 380** lädt die Zertifikate nicht, wenn der Ordner nicht mit den darin enthaltenen Dateien erstellt wird.
3. Hinweis: Der TLS-Benutzername und das TLS-Passwort sind auf 63 Zeichen begrenzt

Zertifikate laden:

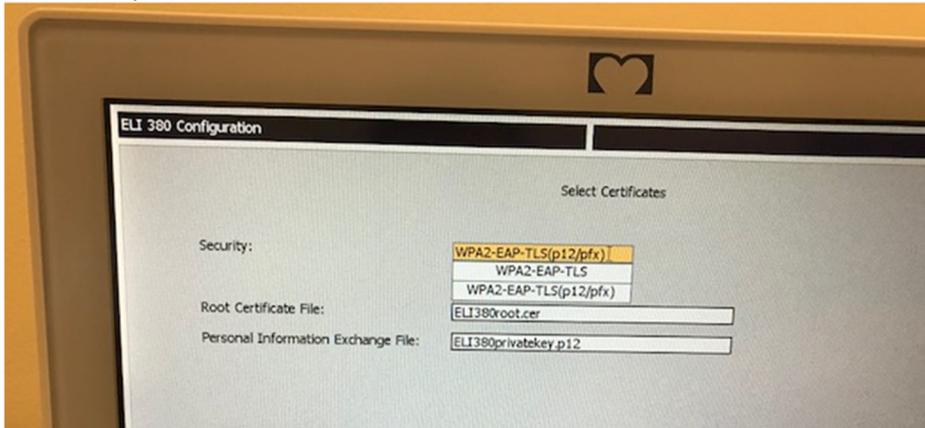
1. Wählen Sie auf dem Startbildschirm **Settings (Einstellungen)** aus (Zahnradsymbol).
2. Wählen Sie **Advanced (Erweitert)**.
3. Geben Sie das Administratorpasswort ein (*admin*, sofern nicht geändert).
4. Wählen Sie **WLAN**
5. Wählen Sie **DHCP** oder **Static IP (Statische IP)** aus, und geben Sie die zugehörigen IP-Adressen ein.
6. Geben Sie die Sync-IP (IP-Adresse des **ELI Link/Cardio Servers**) und die Portnummer ein, falls diese von der Standardeinstellung 5101 abweichen.
7. Geben Sie die WLAN-SSID ein.
8. Wählen Sie unter „Security“ (Sicherheit) die gewünschte Option aus der Dropdown-Liste aus. Bei der Verwendung mit Zertifikaten wählen Sie entweder WPA2-EAP-TLS oder WPA2-EAP-TLS (p12/pfx), je nach Typ der verwendeten Zertifikate.



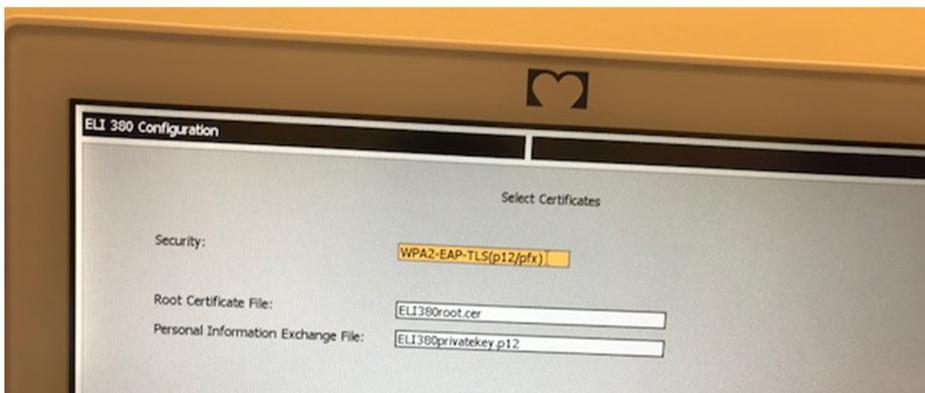
9. Nachdem Sie eine Auswahl getroffen haben, werden weitere Optionen angezeigt. Geben Sie die entsprechenden Daten ein.
- a. Geben Sie für WPA2-EAP-TLS Folgendes ein:
 - i. RADIUS User Name (RADIUS-Benutzername)
 - ii. PEM passphrase (PEM-Passphrase)
 - b. Geben Sie für WPA2-EAP-TLS (p12/pfx) Folgendes ein:
 - i. RADIUS User Name (RADIUS-Benutzername)
 - ii. Import Password (Import-Passwort)



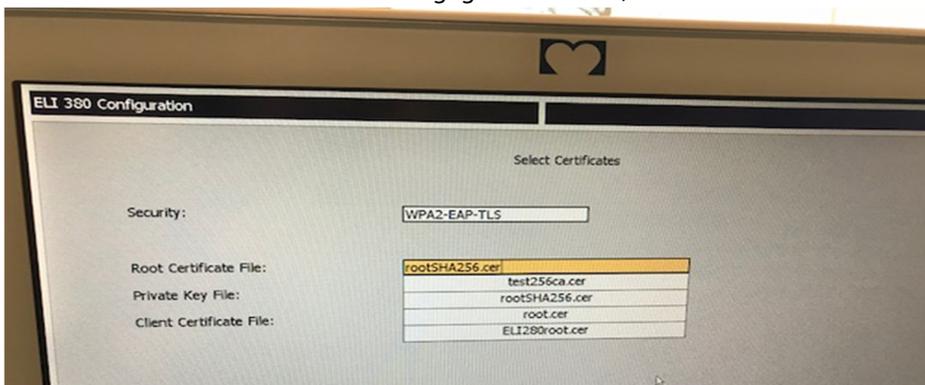
10. Wählen Sie anschließend unten auf dem Bildschirm **Certificates (Zertifikate)** aus.
11. Das Sicherheitsprotokoll ist oben unter „Security“ (Sicherheit) aufgeführt. Wenn eine falsche Methode verwendet wurde, kehren Sie entweder zur vorherigen Seite zurück, oder wählen Sie die alternative Option aus der Dropdown-Liste und wechseln Sie zur dieser.



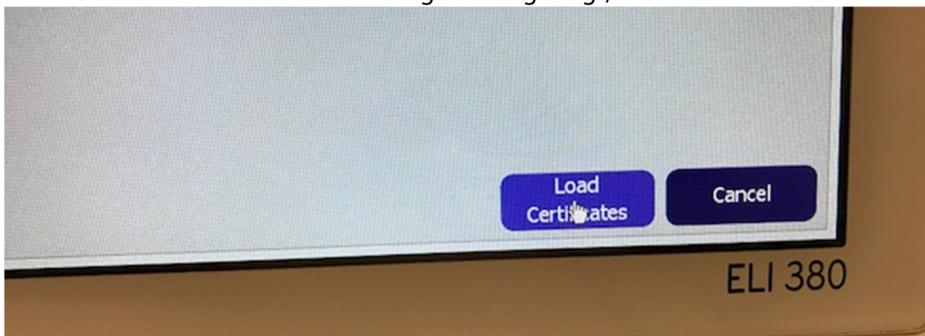
12. In jedem Feld des **ELI 380** sind Standardnamen aufgeführt. Beispiele für WPA2-EAP-TLS (p12/pfx) sind unten dargestellt.



13. Schließen Sie das USB-Laufwerk mit den entsprechenden Zertifikaten an der Rückseite des **ELI 380** an.
14. Wenn das Dateifeld ausgewählt ist, werden alle verfügbaren Optionen mit dem richtigen Dateityp angezeigt (z. B. werden für die Stammzertifikatdatei alle .cer-Dateien in der Dropdown-Liste angezeigt, wie für die Standarddatei „ELI380root.cer“ dargestellt). Wählen Sie die richtige Datei für das Gerät aus, an das das USB-Laufwerk angeschlossen ist.
15. Wiederholen Sie diesen Schritt für jeden Dateityp.
16. Wenn die Datei nicht in der Dropdown-Liste gefunden wird, sich aber auf dem USB-Laufwerk befindet, kann der Name manuell in das Feld eingegeben werden, wobei der aktuelle Text überschrieben wird.



17. Wählen Sie unten auf der Seite **Load Certificates (Zertifikate laden)** aus, um die Zertifikate auf das Drahtlosmodul zu laden. Eine Meldung wird angezeigt, wenn ein Fehler auftritt.



HINWEIS: Lassen Sie dem **ELI 380** bis zu zwei Minuten Zeit, um die WLAN-Konfiguration vollständig zu speichern.

HINWEIS: Um ein versehentliches Speichern von EKGs auf einem USB-Laufwerk zu vermeiden, entfernen Sie das USB-Laufwerk nach Abschluss des Ladens der Zertifikate.

Das WLAN-Signal muss stark genug für das Übertragen von EKGs sein. Die WLAN-Leistung kann aufgrund von Änderungen der HF-Eigenschaften (Funkfrequenz) an Ihrem Standort oder aufgrund von Umgebungsbedingungen variieren. Die Signalstärke kann mit im Konfigurationsmenü des **ELI 380** verfügbaren Dienstprogrammen gemessen werden.

Testen der HF-Signalstärke:

1. Wählen Sie auf dem Startbildschirm **Settings (Einstellungen)** aus (Zahnradssymbol).
2. Wählen Sie **Network (Netzwerk)** aus.
3. Wählen Sie **Test WLAN (WLAN testen)** aus, um Ihren Verbindungsstatus zu überprüfen.
4. Die Signalstärke wird als null bis fünf Balken angezeigt, wobei null Balken für „keine HF-Signalstärke“ und fünf Balken für „volle HF-Signalstärke“ steht.
5. Wenn kein ausreichendes Signal empfangen wird, wechseln Sie an einen Ort, an dem mehr Balken angezeigt werden, bevor Sie versuchen, zu übertragen.

HINWEIS: Eine unterbrochene Verbindung in bestimmten Bereichen Ihrer Einrichtung deutet häufig darauf hin, dass der Übertragungsprozess neu gestartet werden muss. Wenden Sie sich an die IT-Abteilung Ihrer Einrichtung oder Ihren Baxter-Service-Ingenieur im Außendienst, wenn Sie Änderungen an Ihrem WLAN vornehmen möchten, um die Systemleistung zu verbessern.

HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass **ELI 380** für das lokale Netzwerk konfiguriert wurde, bevor Sie einen HF-Signalstärketest durchführen.