

DIGITALES BLUTDRUCKMESSGERÄT

Benutzerhandbuch

VORSICHT: Bediener müssen dieses Handbuch vollständig lesen und verstehen, bevor sie das Produkt verwenden.

REF	CONTEC08E (GIMA 49880)	 0123
	CONTEC MEDICAL SYSTEMS CO., LTD No.112 Qinhuang West Street, Economic & Technical Development Zone, Qinhuangdao, Hebei Province, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA Made in China	   
 	Prolinx GmbH, Brehmstr. 56, 40239 Duesseldorf Germany	   
	Gima S.p.A. Via Marconi, 1 - 20060 Gessate (MI) Italy gima@gimaitaly.com - export@gimaitaly.com www.gimaitaly.com	700hPa  95%  55°C 

	MS2.782.253.02(LED)(CE)TSS/1.1	1.4.01.06.517	2024.06
--	--------------------------------	---------------	---------

Vorwort

Bitte lesen Sie das Benutzerhandbuch sorgfältig durch, bevor Sie dieses Produkt verwenden. Das Benutzerhandbuch, in dem die Betriebsverfahren beschrieben sind, sollte genau befolgt werden. In diesem Handbuch werden die einzelnen Schritte beschrieben, die bei der Verwendung des Geräts beachtet werden müssen, Betrieb der zu Störungen führen kann, das Risiko von Verletzungen und Beschädigungen des Geräts und anderer Inhalte, siehe Kapitel für weitere Einzelheiten. Bei Nichtbefolgung der Anforderungen des Handbuchs sind jegliche Anomalien oder Verletzungen und Geräteschäden, die sich aus der Verwendung, Wartung, Lagerung ergeben, nicht in der Verantwortung unseres Unternehmens für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistungsgarantien! Der Garantieservice des Herstellers deckt solche Fehler nicht ab! Unsere Firma hat eine Werksaufzeichnung und ein Benutzerprofil für jedes Gerät, die Benutzer genießen einen kostenlosen Wartungsservice für ein Jahr ab dem Kaufdatum. Um es uns zu vereinfachen, Ihnen einen umfassenden und effizienten Wartungsservice zu bieten, senden Sie bitte unbedingt die Garantiekarte zurück, wenn Sie einen Reparaturservice benötigen.

Hinweis: Bitte lesen Sie das Benutzerhandbuch sorgfältig durch, bevor Sie dieses Produkt verwenden.

Die Beschreibungen in diesem Benutzerhandbuch entsprechen den praktischen Gegebenheiten des Produkts. Im Falle von Änderungen und Software-Upgrades können die in diesem Dokument enthaltenen Informationen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Die Warnelemente

Bevor Sie dieses Produkt verwenden, sollten Sie die Sicherheit und Wirksamkeit in den folgenden Beschreibungen berücksichtigen:

- Die Beschreibung der einzelnen Messergebnisse in Verbindung mit klinischen Symptomen durch qualifizierte Ärzte.
- Die Zuverlässigkeit und der Betrieb dieses Produkts, sind abhängig von der Befolgung der Wartungsanweisungen in diesem Handbuch.
- Der vorgesehene Bediener dieses Produkts kann der Patient sein.
- Führen Sie keine Wartungs- und Servicearbeiten durch, während das Gerät in Betrieb ist.

Warnung: Der Austausch von Zubehör, das nicht von unserer Firma geliefert wurde, kann zu Fehlern führen. Ein Austausch von Netzteilen und Manschetten kann zu falschen Messergebnissen führen. Ohne von unserem Unternehmen oder anderen zugelassenen Wartungsorganisationen geschultes Servicepersonal sollte nicht versucht werden, das Produkt zu warten.

Verantwortung des Bedieners

- Der Bediener muss das Benutzerhandbuch sorgfältig lesen, bevor er dieses Produkt verwendet, und die Betriebsanweisungen des Benutzerhandbuchs strikt befolgen.
- Die Sicherheitsanforderungen wurden bei der Konstruktion des Produkts voll berücksichtigt, aber der Bediener darf die Beobachtung des Patienten und des Zustands der Maschine nicht außer Acht lassen.
- Der Bediener ist dafür verantwortlich, den Betriebszustand des Produkts an unser Unternehmen zu melden.
- Der Hersteller und die zuständigen Behörden des Mitgliedstaats, in dem sich der Patient oder Benutzer befindet, sollten über alle bedeutenden Vorkommnisse im Zusammenhang mit dem Gerät informiert werden.

Verantwortung unseres Unternehmens

- Unser Unternehmen ist dafür verantwortlich, ein qualifiziertes Produkt zu liefern, das dem Unternehmensstandard für dieses Produkt entspricht.
- Unser Unternehmen stellt auf Anfrage des Benutzers den Schaltplan, die Kalibrierungsmethode und andere Informationen zur Verfügung, um den entsprechenden und qualifizierten Techniken bei der Reparatur der von unserem Unternehmen bezeichneten Teile zu helfen.
- Unser Unternehmen ist dafür verantwortlich, die Produktwartung gemäß dem Vertrag durchzuführen.
- Unser Unternehmen ist dafür verantwortlich, die Anforderungen des Benutzers rechtzeitig zu erfüllen.
- Im folgenden Fall ist unser Unternehmen für die Auswirkungen auf die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Geräts verantwortlich:

Montage, Ergänzung, Fehlersuche, Änderung oder Reparatur werden von Personal durchgeführt, das von unserem Unternehmen zugelassen ist.

Die elektrischen Einrichtungen im Raum entsprechen den einschlägigen Vorschriften und das Gerät wird entsprechend der Betriebsanleitung verwendet.

Das Benutzerhandbuch wurde von unserem Unternehmen erstellt. Alle Rechte vorbehalten.

Kapitel 1 Funktionen und Zweck
1.1 Hauptfunktionen
<ul style="list-style-type: none">Misst den Blutdruck und speichert die Messergebnisse. Datenspeicherefunktion, bis zu 199 Aufzeichnungen können gespeichert werden. Mit Daten-Review-Schnittstelle, die für die Überprüfung der Blutdruck-Parameter geeignet ist. Der Bildschirm zeigt eine Meldung an, wenn der Ladezustand niedrig ist. Wenn das Messergebnis aufgrund einiger Faktoren während der Messung nicht erhalten werden kann, anzeige das Gerät die entsprechenden Fehlerinformationen an. Messeinheiten: mmHg und kPa, die mit der Taste umgeschaltet werden können. Mit der automatischen Ausschalfunktion schaltet sich das Gerät automatisch aus, wenn es nicht benutzt wird. Sprachübertragung (verfügbar auf Geräten, die Audio aufnehmen können)
1.2 Zweck
In Europa kann der NIBP des menschlichen Körpers mit einem elektronischen Blutdruckmessgerät gemessen werden. Familienmitglieder und zuständiges medizinisches Personal können die gemessenen NIBP-Parameter einsehen, indem sie diese aufzeichnen. Das Gerät kann sowohl von Erwachsenen als auch von Jugendlichen verwendet werden. Es ist sowohl zu Hause als auch in medizinischen Einrichtungen anwendbar. Mit anderen Worten: Das elektronische Blutdruckmessgerät verwendet eine nicht-invasive oszillometrische Technik, bei der eine aufblasbare Manschette um den Oberarm gelegt wird, um neben der Pulsfrequenz auch den systolischen, diastolischen und mittleren Blutdruck zu messen. Es ist für die Verwendung bei Erwachsenen geeignet.
Kapitel 2 Sicherheitsmaßnahmen:
Um das Gerät richtig zu benutzen, lesen Sie bitte die „Sicherheitsmaßnahmen“ sorgfältig durch, bevor Sie es benutzen. Die Bediener benötigen keine professionelle Ausbildung, sondern sollten dieses Produkt nach vollständigem Verständnis der Anforderungen in diesem Handbuch verwenden.
Um an den Benutzern Schäden oder Verluste durch unsachgemäßen Gebrauch zu vermeiden, lesen Sie bitte die „Sicherheitsmaßnahmen“ und verwenden Sie dieses Produkt ordnungsgemäß.
Beachten Sie aus Sicherheitsgründen unbedingt die Sicherheitsmaßnahmen.

Hinweis

Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch besteht die Möglichkeit von Verletzungen und Sachschäden.

Als Sachschaden gilt die Beschädigung von Haus, Eigentum, Haus- und Heimtier.

Kontraindikation  Nr.

Warnung

- Sie dürfen keine NIBP-Messungen bei Patienten mit Sichelzellanämie oder unter Bedingungen durchführen, bei denen die Haut beschädigt ist oder eine Beschädigung zu erwarten ist.
- Bei Patienten mit schweren Störungen der Blutgerinnung sollte die Entscheidung, ob eine automatische Blutdruckmessung durchgeführt werden soll, auf der Grundlage der klinischen Bewertung erfolgen, da durch die Reibung der Gliedmaßen mit der Manschette die Gefahr von Hämatomen besteht.
- Bei Patienten mit schweren Durchblutungsstörungen oder Herzrhythmusstörungen verwenden Sie das Gerät bitte nur unter Anleitung eines Arztes. Wenn der Arm während der Messung gequetscht wird, kann dies zu akuten inneren Blutungen oder ungenauen Messergebnissen führen.

Einschränkungen der Messung

Die oszillometrische Messung unterliegt bei verschiedenen Patientenbedingungen gewissen Einschränkungen. Die Messung ist auf der Suche nach einem regelmäßigen arteriellen Druckimpuls. Unter den Umständen, wenn der Zustand des Patienten dies erschwert, wird die Messung unzuverlässig und die Messzeit verlängert sich. Der Benutzer sollte sich darüber im Klaren sein, dass die folgenden Bedingungen die Messung beeinträchtigen können, wodurch die Messung unzuverlässig wird oder länger dauert. In einigen Fällen macht der Zustand des Patienten eine Messung unmöglich.

Bewegung des Patienten

Die Messungen sind unzuverlässig oder können nicht durchgeführt werden, wenn sich der Patient bewegt, zittert oder Krämpfe hat. Diese Bewegungen können die Erkennung der arteriellen Druckimpulse beeinträchtigen. Darüber hinaus verlängert sich die Messzeit.

Herzrhythmusstörungen

Die Messungen sind unzuverlässig und unter Umständen nicht möglich, wenn die Herzrhythmusstörungen des Patienten einen unregelmäßigen Herzschlag verursacht haben. Die Messzeit verlängert sich dadurch.

Herz-Lungen-Maschine

Messungen sind nicht möglich, wenn der Patient an eine Herz-Lungen-Maschine angeschlossen ist.

Druckveränderungen

Die Messungen sind unzuverlässig und unter Umständen nicht möglich, wenn sich der Blutdruck des Patienten während des Zeitraums, in dem die arteriellen Druckimpulse für die Messung analysiert werden, schnell ändert.

Schwerer Schock

Befindet sich der Patient in einem schweren Schockzustand oder in Hypothermie, sind die Messungen unzuverlässig, da ein verminderter Blutfluss in der Peripherie eine reduzierte Pulsation der Arterien verursacht.

Extreme Herzfrequenz

Bei einer Herzfrequenz von weniger als 40 bpm und mehr als 240 bpm können keine Messungen durchgeführt werden.

Dicker Patient

Die dicke Fettschicht des Körpers verringert die Messgenauigkeit, da das Fett, das aus dem Stoß der Arterien kommt, aufgrund der Dämpfung nicht in die Manschetten gelangen kann

Warnung

Eine Selbstdiagnose und Behandlung anhand der Messergebnisse kann gefährlich sein. Befolgen Sie die Anweisungen Ihres Arztes.

Bitte übergeben Sie die Messergebnisse dem Arzt, der Ihren Gesundheitszustand kennt, und akzeptieren Sie die Diagnose.

Bei Kleinkindern und Personen, die sich nicht selbst äußern können, verwenden Sie das Gerät bitte unter Anleitung eines Arztes.

Andernfalls kann es zu Unfällen oder Unstimmigkeiten kommen.

Bitte verwenden Sie das Gerät nicht für andere Zwecke als die Blutdruckmessung.

Andernfalls kann es zu Unfällen oder Rückstau kommen.

Bitte verwenden Sie eine spezielle Manschette.
Andernfalls ist es möglich, dass das Messergebnis falsch ist.

Bitte lassen Sie die Manschette nicht über einen längeren Zeitraum im überfüllten Zustand.

Andernfalls kann es zu einer Gefährdung kommen.

Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn sich brennbare Anästhesiegase mit der Luft oder dem Lachgas vermischen.

Andernfalls kann es zu einer Gefährdung kommen.

Bitte vermeiden Sie, den Hals des Patienten mit einem Luftschlauch oder einem Stromkabel zu verwickeln.

Andernfalls kann es zu Strangulationen kommen.

Wenn Flüssigkeit auf das Gerät oder das Zubehör spritzt, insbesondere wenn Flüssigkeiten in den Schlauch oder das Gerät eindringen können, stellen Sie den Betrieb ein und wenden Sie sich an den Service.

Andernfalls kann es zu einer Gefährdung kommen.

Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial unter Beachtung der geltenden Abfallbestimmungen und halten Sie es außerhalb der Reichweite von Kindern.

Andernfalls kann es zu Umweltschäden oder Verletzungen an Kindern kommen.

Verwenden Sie nur zugelassenes Zubehör für das Gerät und prüfen Sie vor dem Gebrauch die ordnungsgemäße und sichere Funktion von Gerät und Zubehör.

Andernfalls kann das Messergebnis ungenau sein oder es kann zu einem Unfall kommen.

Wenn das Gerät versehentlich feucht geworden ist, sollte es für einige Zeit an einen trockenen und belüfteten Ort gestellt werden, damit die Feuchtigkeit abgeführt werden kann.

Andernfalls kann das Gerät durch die Feuchtigkeit beschädigt werden.

Lagern und transportieren Sie das Gerät nicht außerhalb der angegebenen Umgebung.

Andernfalls kann es zu Messfehlern kommen.

Es wird empfohlen, das Gerät und das Zubehör regelmäßig auf Beschädigungen zu überprüfen. Wenn Sie eine Beschädigung feststellen, stellen Sie die Verwendung ein und wenden Sie sich sofort an den Biomedizintechniker des Krankenhauses oder an unseren Kundendienst. Demontieren, reparieren und modifizieren Sie das Gerät nicht ohne Genehmigung.

Andernfalls kann es nicht genau gemessen werden.

Dieses Gerät darf nicht auf mobilen Transportplattformen verwendet werden.

Andernfalls kann es zu Messfehlern kommen.

Dieses Gerät darf nicht auf einer gekippten Tischplatte verwendet werden.

Es besteht sonst Sturzgefahr.

Entsorgen Sie Verpackungsmaterial, Altbatterien und Altprodukte gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften. Die Entsorgung der Altprodukte und -materialien erfolgt durch den Benutzer in Übereinstimmung mit der behördlichen Verordnung.

Der Austausch von Zubehör, das nicht von unserem Unternehmen bereitgestellt wird, kann zum Auftreten von Fehlern führen.

Ohne von unserem Unternehmen oder anderen zugelassenen Wartungsorganisationen geschultes Servicepersonal sollte nicht versucht werden, das Produkt zu warten.

Dieses Gerät kann jeweils nur für eine Testperson verwendet werden.

Wenn die Kleinteile des Gerätes eingetaucht oder verschluckt werden, suchen Sie bitte umgehend einen Arzt auf.

Das Gerät und das Zubehör sind mit allergenen Materialien verarbeitet. Wenn Sie darauf allergisch reagieren, verwenden Sie das Gerät nicht.

Wenn das Gerät nach dem Drücken der Einschalttaste einen Anzeigefehler hat, wie z. B. einen weißen Bildschirm, einen verschwommenen Bildschirm oder keinen Anzeigehalt, wenden Sie sich bitte an unser Unternehmen.

Das Gerät entspricht der Norm IEC 80601-2-30: Besondere Anforderungen an die grundlegende Sicherheit und grundlegenden Leistungsmerkmale von automatischen nicht-invasiven Blutdruckmessgeräten.

Das Gerät kann Fehlfunktionen aufweisen oder sich abschalten, wenn es in einer elektromagnetischen Umgebung mit hohen Frequenzen verwendet wird. Halten Sie sich von diesem Bereich fern, damit das Gerät wieder normal funktionieren kann.

Die maximale Temperatur des Gehäuses kann 45 °C erreichen und die Kontaktzeit beträgt weniger als eine Minute.

Das Gerät muss zwischen den Anwendungen an verschiedenen Patienten gereinigt werden.

2.1 Bedienung des Netzteils (Separater Verkauf)

Hinweis

Das Gerät kann mit einem Netzadapter betrieben werden, der Teil des medizinischen elektrischen Systems ist. Achten Sie darauf, den speziellen medizinischen Netzadapter für dieses Gerät zu verwenden.

Andernfalls kann es zu Problemen kommen

Der dedizierte Stromadapter muss Wechselstrom 100 V~240 V verwenden.

Andernfalls kann es zu Bränden oder Stromschlägen kommen.

Wenn der Stecker oder das Kabel des dedizierten Netzteils gebrochen ist, verwenden Sie es bitte nicht.

Andernfalls kann es zu Bränden oder Stromschlägen kommen.

Stecken Sie den Adapter nicht mit nassen Händen in die Steckdose ein oder aus.

Andernfalls kann es zu einem Stromschlag oder zu Verletzungen kommen.

Wenn Sie den Netzadapter an die Steckdose anschließen, achten Sie darauf, dass die Steckdose leicht zugänglich ist, damit Sie sich im Notfall rechtzeitig vom Stromnetz trennen können.

2.2 Betrieb mit Batterie

Hinweis

Bitte verwenden Sie 4 Mangan- oder Alkalibatterien der Größe „AA“, verwenden Sie keine anderen Batterietypen. Andernfalls kann es zu Bränden kommen.

Mischen Sie keine alten und neuen Batterien oder Batterien unterschiedlichen Typs.

Andernfalls kann es zum Auslaufen der Batterie, zu Hitze, zum Bruch und zur Beschädigung des elektronischen Blutdruckmessgerätes kommen.

Bitte verwechseln Sie nicht den positiven und negativen Pol der Batterie. Wenn die Batterieleistung erschöpft ist, ersetzen Sie die Batterien gleichzeitig durch vier neue Batterien.

Bitte nehmen Sie die Batterien heraus, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen (3 Monate oder mehr).

Andernfalls kann es zum Auslaufen der Batterie, zu Hitze, zum Bruch und zur Beschädigung des elektronischen Blutdruckmessgerätes kommen.

Wenn der Elektrolyt der Batterien ungewollt in Ihre Augen gelangt, spülen Sie diese sofort mit reichlich klarem Wasser aus.

Es kann zu Erblindung oder anderen Gefahren führen, gehen Sie sofort zur Behandlung in das nächste Krankenhaus.

Wenn Elektrolyt der Batterien unvorsichtigerweise auf die Haut oder die Kleidung gelangt, spülen Sie sofort mit viel sauberem Wasser aus.

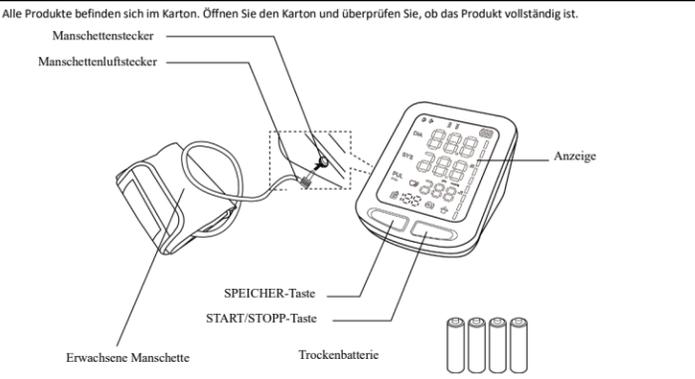
Andernfalls kann es zu Hautverletzungen kommen.

Ratschlag

Schlagen Sie nicht auf das Gerät und lassen Sie es nicht fallen;

Pumpen Sie das Gerät nicht auf, bevor die Manschette den Arm umschließt;

Beugen Sie die Manschette und den Luftschlauch nicht gewaltsam.

Kapitel 3 Haupteinheit
Alle Produkte befinden sich im Karton. Öffnen Sie den Karton und überprüfen Sie, ob das Produkt vollständig ist.


3.1 Anzeige

♥

Symbol für unregelmäßigen Puls. Wenn der innere Puls während der Messung unregelmäßig ist, wird in den Messdaten ein Symbol für unregelmäßigen Puls angezeigt.

☞

Symbol für Bewegung. Wenn sich der Patient während der Messung bewegt, wird das Symbol „Bewegung“ angezeigt, was zu einer fehlerhaften Messung führen kann.

☉

Symbol für eine geknotete Manschette. Wenn die Manschette richtig gebunden ist, wird das Symbol angezeigt. Wenn nicht, verschwindet das Symbol

 : Symbol für Speicherfunktion.

🗣️/🗣️

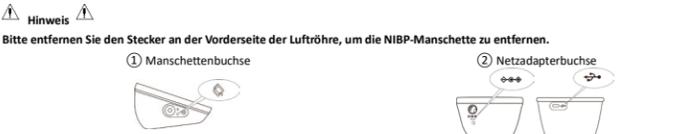
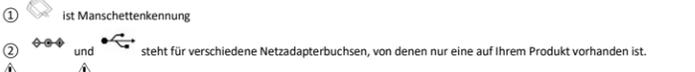
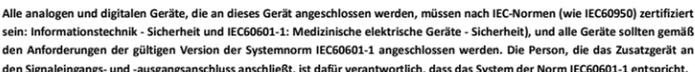
Symbol für Sprache. Wenn ein Gerät über eine Sprachfunktion verfügt, ist es optional, diese zu aktivieren

3.2Zubehör

		
Manschette	Benutzerhandbuch	Netzteil
Erwachsenen-Manschette: (Spezifikation: Gliedmaßenumfang 22-32 cm (mittlerer Teil des Oberarms), bitte wählen Sie eine geeignete Manschette, wenn Sie andere messen.)		
Benutzerhandbuch		
Separater Verkauf:		
Wechselstrom-Adapter		
Eingang: Spannung: AC 100 V~240 V Frequenz: 50 Hz/60 HZ Nennstrom: AC 150 mA		
Ausgang: DC 5,0 V±0,2 V 1,0 A		
Hinweis:		

- Die Manschette ist ein Verbrauchsartikel. Berechnen Sie die Lebensdauer der Manschette mit 6 Messungen pro Tag (3-mal morgens und abends), die Lebensdauer der Manschette beträgt etwa 1 Jahr (unter unseren Versuchsbedingungen);
- Um den Blutdruck korrekt zu messen, wechseln Sie bitte die Manschette rechtzeitig aus;
- Wenn die Manschette undicht ist, wenden Sie sich bitte an unser Unternehmen, um eine neue Manschette zu kaufen. Die separat gekaufte Manschette enthält nicht den Atemwegschlauchstecker. Wenn Sie die Manschette auswechseln, werfen Sie bitte den Schlauchstopfen nicht weg, sondern befestigen Sie ihn an der neuen Manschette.

Eine jährliche Überprüfung und Kalibrierung des Geräts (siehe Kapitel 11) wird empfohlen, da alternde interne Komponenten (wie der Sensor) zu Fehlfunktionen oder Leistungseinbußen führen können. Das in diesem Handbuch enthaltene Produkt und Zubehör müssen gemäß den geltenden Produkthandhabungsspezifikationen entsorgt werden, wenn Ihre Nutzungszeit zu Ende geht. Bitte wenden Sie sich an unser Unternehmen oder eine Vertretung, wenn Sie weitere Informationen wünschen.

Kapitel 4 Externe Schnittstellen
Hinweis
Bitte entfernen Sie den Stecker an der Vorderseite der Lufröhre, um die NIBP-Manschette zu entfernen.



Hinweis
Alle analogen und digitalen Geräte, die an dieses Gerät angeschlossen werden, müssen nach IEC-Normen (wie IEC60950) zertifiziert sein: Informationstechnik - Sicherheit und IEC60601-1: Medizinische elektrische Geräte - Sicherheit, und alle Geräte sollten gemäß den Anforderungen der gültigen Version der Systemnorm IEC60601-1 angeschlossen werden. Die Person, die das Zusatzgerät an den Signaleingangs- und -ausgangsanschluss anschließt, ist dafür verantwortlich, dass das System der Norm IEC60601-1 entspricht.
Kapitel 5 Installation der Batterie/des AC Netzeil
Das Gerät kann mit einer Batterie und einem Netzteil betrieben werden.

5.1 Einbau der Batterie


① Öffnen Sie die Abdeckung des Batteriefachs.

② Legen Sie „AA“-Batterien entsprechend der  Polarität ein.

③ Schließen Sie die Abdeckung des Batteriefachs.

Symbol  : Die Batterien sind erschöpft. Ersetzen Sie sie gleichzeitig durch vier frische Batterien desselben Typs. Tests auf niedrigen Ladestand können zu Datenabweichungen und anderen Problemen führen.

Schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie die Batterien wechseln.

Hinweis

Wenn die Batterie das Ende ihrer Lebensdauer erreicht hat oder wenn die Batterie einen Geruch, eine Verformung, eine Verfärbung oder eine Verzerrung aufweist, verwenden Sie die Batterie nicht mehr und entsorgen Sie die verbrauchte Batterie gemäß den örtlichen Vorschriften, da sie sonst die Umwelt verschmutzt.

5.2 Verwendung des Netzteils

1. Verbinden Sie das Blutdruckmessgerät mit dem Netzteil. Stecken Sie den Stecker des Netzteils in die Buchse des Netzteilbuchse auf der Rückseite des Geräts.

2. Stecken Sie den Netzstecker des Netzteils in die AC 100 V bis 240 V Steckdose.

Hinweis

Das Gerät kann durch Ziehen des Netzteilsteckers vom Stromnetz getrennt werden.

Wenn Sie die Stromversorgung unterbrechen, trennen Sie zuerst die Verbindung zwischen der Steckdose und dem geregelten Netzteil und dann die Verbindung zwischen dem geregelten Netzteil und dem Blutdruckmessgerät.

Bitte achten Sie darauf, dass Sie ein spezielles medizinisches Netzteil verwenden.

Hinweis

Wenn das geregelte Netzteil und die Batterien gleichzeitig verwendet werden, wird der Batteriestrom nicht verbraucht. Schalten Sie das geregelte Netzteil und die Batterie als Stromversorgung um, wenn das Gerät ausgeschaltet ist, da sich das Gerät sonst aufgrund eines Stromausfalls abschalten kann.

Das Gerät kann nach dem Einschalten normal verwendet werden, ohne dass auf die Vorbereitung des Geräts gewartet werden muss.

Kapitel 6 Tastenfunktionen
6.1 Beschreibung der Tastenfunktionen
Alle Funktionen des elektronischen Blutdruckmessgeräts werden über Tasten bedient. Die Namen der Tasten stehen darüber. Sie lauten:
<ul style="list-style-type: none"> Die linke Taste ist die „M“-Taste, im „AUS“-Zustand drücken Sie diese Taste, um die Überprüfungsschnittstelle aufzurufen (siehe Kapitel 8 für Einzelheiten).  Die rechte Taste ist „START/STOPP“-Taste, im „AUS“-Zustand drücken Sie diese Taste, um in den Messmodus zu gelangen, blasen Sie die Manschette auf, um den Blutdruck zu messen, drücken Sie diese Taste erneut, um das Gerät auszuschalten.
6.2 Einstellung der Parameter
Drücken Sie im „AUS“-Zustand die „M“-Taste und die „START/STOPP“-Taste gleichzeitig für 5 Sekunden, um die Einstellungsschnittstelle aufzurufen; die Standarde

Die hohe und niedrige Position der Manschette führt zu Veränderungen der Messergebnisse; Kontinuierliche Messung über einen längeren Zeitraum.

7.2 Anlegen der Manschette

Es kann sowohl am linken als auch am rechten Arm gemessen werden.

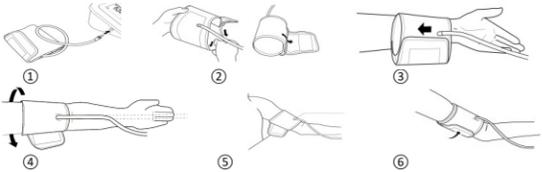
Entblößen Sie während der Messung den Arm oder die eng anliegende Kleidung.

Führen Sie den Vorgang in einem Raum mit angenehmer Temperatur durch.

Ziehen Sie beim Messen die dicke Kleidung aus, anstatt die Ärmel hochzukrempeln.

Um genau zu messen, achten Sie darauf, die Manschette richtig anzulegen (linker Arm).

- Stecken Sie den Luftstößel der Armmanschette in den Manschettenluftstecker des Blutdruckmessgerätes.
- Dehnen Sie die Manschette in eine Röhre, so dass der Arm in die Röhre eindringen kann.
- Führen Sie den linken Arm durch die Manschette, der Luftschlauch der Manschette wird die Oberseite Ihrer Handfläche passieren.
- Wickeln Sie die Manschette um Ihren Oberarm. Führen Sie den Luftschlauch in die Innenseite des Unterarms und richten Sie ihn mit dem Mittelfinger aus.
- Die Unterseite der Manschette sollte etwa 2 cm bis 3 cm über Ihrem Ellenbogen liegen.
- Fixieren Sie die Manschette mit Tüchern und wickeln Sie sie eng an, der Arm und die Manschette sollten keine Lücken aufweisen.



7.3 Messung des Blutdrucks

① Wenn das Gerät auf „AUS“ geschaltet ist, drücken Sie die Taste „START/STOPP“, um die Messung zu starten.

Achten Sie während der Messung auf eine korrekte Körperhaltung und Ruhe, der Körper darf sich nicht bewegen.

Wenn Sie die Messung abbrechen möchten

Drücken Sie die Taste **【START/STOPP】**, das Gerät hört auf sich aufzublasen und lässt die Luft aus der Manschette ab.

② Anzeige der Messergebnisse nach Beendigung der Messung.

③ Bestätigen Sie den Messwert

Nach der messung wird die anzeige in der schnittstelle angezeigt. Wenn die messungen gut sind, zeigt der rechte hebel grün an. Wenn die messungen zu bluthochdruck führen, erscheinen rote druckstrefen. Die länge des siegels entspricht der differenz zwischen systolischer und diastolischer spannung. Je länger der druck, desto größer ist die differenz.

7.4 Messwert überprüfen

Die Weltgesundheitsorganisation hat weltweit anerkannte Richtlinien zur Bewertung von Bluthochdruckwerten erstellt. (im medizinischen Umfeld)

Blutdruck	Systolischer Druck	Diastolischer Druck
Normal	Druck < 130 mmHg	Druck < 85 mmHg
Normaler systolischer Wert	130 mmHg/Drucks139 mmHg	85 mmHg/Drucks89 mmHg
Leichte Hypertonie	140 mmHg/Drucks159 mmHg	90 mmHg/Drucks99 mmHg
Mäßige Hypertonie	160 mmHg/Drucks179 mmHg	100 mmHg/Drucks109 mmHg
Schwere Hypertonie/Bluthochdruck	180 mmHg/Druck	110 mmHg/Druck

*Eine Selbstdiagnose und Behandlung anhand der Messergebnisse kann gefährlich sein. Befolgen Sie die Anweisungen Ihres Arztes.

Hinweis

Warten Sie mindestens 4 bis 5 Minuten zwischen den Messungen.

- Bei wiederholten Messungen kann es vorkommen, dass der genaue Blutdruckwert aufgrund von Stauungen im Arm gemessen wird. Bitte messen Sie, nachdem der Blutfluss sich beruhigt hat.
- Wenn der Bildschirm Err anzeigt, kann die Messung nicht korrekt durchgeführt werden.
- Der minimale Wert des physiologischen Signals des Patienten ist die Untergrenze, die das Gerät messen kann. Das Gerät kann ungenaue Messergebnisse erhalten, wenn es unterhalb der Mindestamplitude oder des Mindestwerts des physiologischen Signals des Patienten betrieben wird.
- Wenn der innere Puls während des Messvorgangs unregelmäßig ist, kann dies zu einer falschen Messung führen und in den Messergebnissen wird ein Symbol für unregelmäßigen Puls angezeigt. Messen Sie erneut und schweigen Sie bitte. Bitte holen Sie ärztlichen Rat ein, wenn das Symbol für einen unregelmäßigen Puls regelmäßig angezeigt wird.

*Das Gerät schaltet sich nach fünf Minuten ohne Bedienung automatisch aus, auch wenn Sie vergessen haben, das Gerät auszuschalten.

Kapitel 8 Speicherfunktion

Das Gerät kann NIBP-Werte automatisch speichern und bis zu 199 Sätze von Messergebnissen anzeigen.

Wenn 199 Messdatensätze im aktuellen Gerät gespeichert wurden, wird beim Speichern des 200. Datensatzes der früheste Datensatz überschrieben. Wenn keine Messwerte vorhanden sind, können die Speicherwerte nicht nummeriert werden.

Die Speicherfunktion kann während der Messung nicht verwendet werden.

Wenn keine Messwerte vorhanden sind, wird „—“ auf der Überprüfungsoberfläche anzeige.

8.1 Überprüfen des Speicherwerts

1. Drücken Sie auf „AUS“ geschalteten Zustand die Taste „M“, um den Durchschnittswert der letzten drei Datensätze anzuzeigen; wenn die Anzahl der Messdaten weniger als drei Gruppen beträgt, wird die Anzeige automatisch ergänzt. Drücken Sie weiterhin die „M“-Taste in der aktuellen Schnittstelle, um alle Messdatensätze anzuzeigen.

2. Drücken Sie die Taste „M“ in der Messergebnisschnittstelle, um den Durchschnittswert der letzten drei Datengruppen nach Abschluss der Messung anzuzeigen. Um alle Messaufzeichnungen in der aktuellen Schnittstelle anzuzeigen, halten Sie die Taste „M“ gedrückt.

8.2 Speicherwerte löschen

- Die Benutzer können alle Speicherwerte des aktuellen Benutzers löschen, anstatt einen einzelnen Speicherwert zu löschen
- Drücken Sie in der Speicherschnittstelle die Taste „M“ und die Taste „START/STOP“ gleichzeitig für mehr als 5 Sekunden, nachdem „DEL“ auf dem Bildschirm erscheint, es werden alle Speicherwerte gelöscht.

Vorsicht

Bei der Abfrage der Messaufzeichnungen drücken Sie bitte kontinuierlich die Taste „M“, um einen nach dem anderen abzufragen.

Kapitel 9 Tasten und Symbole

Ihr Gerät enthält möglicherweise nicht alle der folgenden Symbole.

Signal	Beschreibung	Signal	Beschreibung
	Achtung: Anweisungen (Warnungen) sorgfältig lesen		Folgen Sie den Anweisungen
	Systolischer Blutdruck		Diastolischer Druck
	Mittlerer arterieller Druck		Pulsrate (bpm)
	Schutzart des Gehäuses		Elektromagnetische Kompatibilität
	Wiederverwendbar		Materialcode des Herstellers
	Chargennummer		Ablaufdatum
	Hier nach oben		Zerbrechlich - Vorsichtig behandeln
	An einem kühlen und trockenen Ort lagern		Luftdruck-Grenzwert
	Temperaturgrenzwert		Feuchtigkeitsgrenzwert
	Hersteller		Herstellungsdatum
	Batterien Strom		Unregelmäßiger Puls
	Aufblasen		Entlüftung

	Beseitigung WEEE		Medizinprodukt gemäß Richtlinie 93/42/CEE
	Seriennummer		Gerätetyp BF
	Autorisierter Vertreter in der EG		Gerät der Klasse II
	Buchse für Netzadapter		Schnittstelle für Anschlussmanschette
	Stimme geschlossen		Stimme aktiviert
	Große Bewegung während der Messung		Manschette richtig gebunden
	Etikett mit Arterienindikator		Medizinprodukt
	Nicht MR-sicher, kann nicht in der MRT verwendet werden		Eingeführt von
	Erzeugniscode		

Kapitel 10 Fehlermeldung

Wenn an der Hochdruckposition „Err“ und an der Niederdruckposition die Fehlernummer erscheint, ist die Messung nicht normal.

Fehlerzeichen	Ursachen	Lösungen
Err2 Err15	Funktion abnormal	Bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung
Err4	① Falsche Batterieinstallation ② Schwache Batterie oder falscher Batterietyp	① Legen Sie die Batterie erneut richtig ein ② Stellen Sie sicher, dass die neue Batterie die richtige Art ist (siehe Kapitel 5)
Err6 Err7 Err14	① Luft tritt aus, wenn die Manschette getrennt wird oder die Manschettenverbindung locker ist ② Die Manschette ist nicht oder nur locker gewickelt, wodurch sie den angegebenen Aufpumpwert nicht erreicht ③ Luft tritt aus einem internen Gerät oder einer Manschette aus	① Stellen Sie sicher, dass Sie Manschette und Gerät richtig verbinden (siehe Kapitel 7) ② Legen Sie die Manschette richtig an (siehe Kapitel 7) ③ Bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung
Err9	① Das erfasste Pulssignal ist schwach, da die Manschette entweder nicht oder nur locker angelegt ist ② Das Pulssignal des Patienten ist nicht stark	① Legen Sie die Manschette richtig an (siehe Kapitel 7) ② Messen Sie erneut
Err12	① Während der Messung verursacht externer Druck auf die Manschette einen Überdruck ② Überdruck wird durch einen verstopften Manschettenstopfen oder Atemweg verursacht	① Führen Sie eine weitere Messung durch, ohne Ihren Arm oder Oberkörper zu bewegen oder die Manschette zu drücken ② Überprüfen Sie den Stopfen der Manschette und stellen Sie sicher, dass er richtig mit dem Gerät verbunden ist (siehe Kapitel 7), bevor Sie eine weitere Messung durchführen
Err8 Err11 Err13	Beim Messen führen Arm- oder Körperbewegungen oder andere Faktoren zu einer falschen Signaländerung	Nachdem Arm und Körper bewegungslos gehalten wurden, erneut messen
Err10	Die Bewegung des Arms oder Körpers während des Tests führt unter anderem dazu, dass das Messergebnis die Grenzwerte überschreitet	
Err16	Mess-Timeout wird durch Arm- oder Körperbewegungen oder andere Faktoren ausgelöst Blutdruck	

Kapitel 11 Fehlerbehebung

Abnormale Phänomene	Ursachen	Lösungen
Blutdruckmesswerte zu hoch oder zu niedrig.	Manschette ist nicht richtig angeschlossen.	Schließen Sie die Manschette richtig an.
	Sprechen oder Arm bei der Messung bewegen	Ruhe bewahren und die Messung erneut starten.
Kein Druck	Die Manschette drückt auf den Arm	Ziehen Sie die Kleidung aus, und starten Sie eine neue Messung
	Manschette undicht Der Luftschlauch der Manschette ist nicht richtig mit der Manschette verbunden Manschette bläst sich nicht auf	Kaufen Sie eine neue Manschette. Richtig anschließen. Kontaktieren Sie uns.
Manschette entlüftet sich in kurzer Zeit	Lose Manschette	Manschette richtig verheddern.
Die Messung kann nicht fortgesetzt werden, auch wenn die Messtaste gedrückt wird		Schalten Sie das Gerät wieder ein und starten Sie eine neue Messung.
Schalten Sie den Strom abrupt aus, um Druck hinzuzufügen	Bei längerem Nichtgebrauch können die Batterien aufgrund von Temperaturschwankungen erschöpft sein	Ersetzen Sie alle vier Batterien durch neue.
Sie halten die Ein/Aus-Taste gedrückt, aber das Gerät lässt sich nicht starten	Batterien sind erschöpft Die Polarität der Batterien ist vertauscht	Ersetzen Sie alle vier Batterien durch neue. Überprüfen Sie den Einbau der Batterien auf korrekte Anordnung der Batteriepole.
Beginn des Aufblasens der Manschette vor dem Drücken der Messtaste		Verwenden Sie das Gerät nicht mehr und kontaktieren Sie uns.
Manschette entlüftet nicht		Verwenden Sie das Gerät nicht mehr und kontaktieren Sie uns.
Luftdruckfehler	Fehler beim Entlüften	Ziehen Sie die Manschette heraus, um die Luft abzulassen. Verwenden Sie das Gerät nicht mehr und kontaktieren Sie uns.
	Andere	Arm, Körper ruhig halten, erneut messen.
Beim Aufblasen der Manschette wird kein Druckwert anzeige oder der Wert bleibt unverändert		Ziehen Sie die Manschette heraus, um die Luft abzulassen. Verwenden Sie das Gerät nicht mehr und kontaktieren Sie uns.
Anderes Phänomen		Schalten Sie das Gerät erneut ein und starten Sie einen neuen Vorgang. Tauschen Sie die Batterien aus. Wenn nein, kontaktieren Sie uns bitte.

Kapitel 12 Wartung, Reinigung und Instandhaltung

*Bitte beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen und die korrekte Bedienung in diesem Benutzerhandbuch. Andernfalls übernehmen wir keine Verantwortung für einen Fehler.

Warnung

Nehmen Sie vor der Reinigung die Batterien heraus. Das Zubehör und das Hauptgerät müssen zur Reinigung getrennt werden. Wartung ist während der Verwendung des Geräts nicht erlaubt. Drücken Sie nicht auf den Gummischlauch der Manschette.

Vorsicht

- Eine Hochdruckdesinfektion des Geräts und des Zubehörs ist nicht zulässig.
- Lassen Sie kein Wasser oder Reinigungsmittel in die Steckdose fließen, um Schäden am Gerät zu vermeiden.
- Tauchen Sie das Gerät und das Zubehör nicht in Flüssigkeit ein.
- Verwenden Sie das Gerät und das Zubehör nicht, wenn es beschädigt oder beschädigt ist.

Wartung:

- Reinigen Sie das Gerät und das Zubehör regelmäßig. Es wird empfohlen, sie alle einen Monat zu reinigen.
- Bevor Sie das Gerät reinigen, entfernen Sie die Batterien und trennen Sie es vom Netzstrom. Zubehör und Hauptgerät müssen zur Reinigung getrennt werden. Wartung oder Reparatur des Geräts während des Gebrauchs nicht.
- Zum reinigen werden die behälter ungefähr drei minuten mit einem sauberen tuch, das sie in 70% propanol tunkt, gewaschen

und getrocknet, dann werden sie mit einem anderen tuch ausgetrocknet und danach etwa zwei minuten getrocknet. Wird das gemisch fünf mal wiederholt, bis keine eindeutigen rückstände mehr vorhanden sind. Thorazin Oder wasser beim reinigen vermeiden. Danach trocknen sie die ware an trockener luft ab.

- Sichtprüfung und sicherung, ob das produkt gut gereinigt wurde. Falls ein rückstände vorhanden sind, wiederholen sie bitte das verfahren.
- Das Gerät muss regelmäßig (oder gemäß dem Inspektionsstandard des Krankenhauses) inspiziert und kalibriert werden. Die Inspektion kann in bestimmten Einrichtungen oder durch professionelles Personal durchgeführt werden, oder Sie wenden sich an uns. Drücken Sie unter der Einstellungsschnittstelle einmal die „START/STOPP“-Taste, nachdem „CAL“ auf erscheint, drücken Sie die „M“-Taste für länger als 15 Sekunden, um die Schnittstelle für den statischen Druck zu

Ratschlag

- Verwenden Sie kein Benzin, ätherisches Öl, Verdünnungsmittel usw., um das Gerät abzuwischen.
- Die Manschette darf nicht gereinigt oder nass gemacht werden.

Lagerung:

Ratschlag

- Setzen Sie das Gerät nicht über einen längeren Zeitraum direktem Sonnenlicht aus, da sonst der Anzeigebildschirm beschädigt werden kann.
- Die grundlegende Leistung und Sicherheit des Geräts werden durch Staub oder Watte in der häuslichen Umgebung nicht beeinträchtigt, während das Gerät nicht an Orten mit hoher Temperatur, Feuchtigkeit oder Staub gelagert werden sollte.
- Eine gealterte Manschette kann zu ungenauen Messungen führen, bitte wechseln Sie die Manschette in regelmäßigen Abständen gemäß dem Handbuch aus.
- Um Schäden am Gerät zu vermeiden, bewahren Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern und Haustieren auf.
- Vermeiden Sie das Gerät in der Nähe von extrem hohen Temperaturen wie z. B. einem Kamin, da sonst die Leistung des Geräts beeinträchtigt werden kann.
- Vermeiden Sie das Gerät nicht zusammen mit Chemikalien oder korrosiven Gasen.
- Stellen Sie das Gerät nicht an Orten auf, an denen es Wasser gibt.
- Stellen Sie das Gerät nicht an Orten mit Neigung, Vibration oder Stoß auf.
- Nehmen Sie die Batterien heraus, wenn das Gerät drei Monate oder länger nicht benutzt wird.

Kapitel 13 NIBP-Spezifikation

Bezeichnung	Elektronisches Blutdruckmessgerät
Der Schutzgrad gegen das Eindringen von Wasser	IP20
Anzeige	LED
NIBP-Spezifikationen	
Messverfahren	Oszillometrische Methode
Arbeitsmodus	Automatisch
Betriebsart	Kontinuierlicher Betrieb
Druckbereich	0 bis 297 mmHg (0 bis 39,6 kPa)
Messbereich	Druck SYS: 30 bis 270 mmHg (4 bis 36 kPa) DIA: 10 bis 220 mmHg (1,3 bis 29,3 kPa) Puls: 40~240bpm
Aufblasen	160 ± 5 mmHg (21,33 ± 0,67 kPa)
Überdruckschutz	297 ± 3 mmHg (39,6 ± 0,4 kPa)
Auflösung	Druck: 1 mmHg (0,1 kPa)
Genauigkeit	Statischer Druck: ±3 mmHg (±0,4 kPa) Puls: ±5 bpm oder ±5%Wähle das große
Fehler	Der vom Gerät gemessene Blutdruckwert ist gleichwertig mit dem Messwert der Stethoskopie, führen Sie eine klinische Verifizierung gemäß den Anforderungen in ISO 81060-2: 2013 durch, deren Fehler die folgenden Werte erfüllt: Maximaler mittlerer Fehler: ±5 mmHg Maximale Standardabweichung: 8 mmHg
Betriebstemperatur/Luftfeuchtigkeit	+5 °C bis 40 °C. 15 % rel. Luftfeuchtigkeit bis 85 % rel. Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)
Transport	Vermeiden Sie Stöße, Erschütterungen und Spritzer durch Regen und Schnee während des Transports.
Lagerung	Temperatur: -20 °C bis +55 °C; Relative Luftfeuchtigkeit: ≤ 95 %; Keine korrosiven Gase und Zugluft.
Atmosphärischer Druck	700 hPa ~ 1.060 hPa
Stromversorgung	4 „AA“-Alkalibatterien, AC-Netzteil (AC, 100 V - 240 V, optional)
Nennstrom	≤ 600 mA
Lebenszyklus der Batterie	Bei einer Temperatur von 23 °C, einem Gliedmaßenumfang von 270 mm und einem normalen Blutdruck können 4 „AA“-Alkalibatterien etwa 300-mal verwendet werden.
Abmessungen der Haupteinheit	129 x 101 x 72 mm
Gewicht der Haupteinheit	300 Gramm (ohne Batterien)
Sicherheitsklassifizierung	Gerät der Klasse II (Stromversorgung durch Netzteil)/Intern gespeistes Gerät (Stromversorgung durch Batterie) Anwendungsteil vom Typ BF
Lebenszyklus	Die Lebensdauer des Geräts beträgt fünf Jahre oder 10000 Mal Blutdruckmessung.
Datum des Herstellers	Siehe Etikett
Zubehör	Standard konfigurieren: Erwachsene Manschette: Gliedmaßenumfang 22-32 cm (Oberarmmitte) Benutzerhandbuch, vier „AA“-Alkalibatterien Erwachsene Manschette: Gliedmaßenumfang 18-26 cm (Oberarmmitte) Erwachsene Manschette: Gliedmaßenumfang 22-43 cm (Oberarmmitte) Erwachsene Manschette: Gliedmaßenumfang 22-30 cm (Oberarmmitte) Erwachsene Manschette: Gliedmaßenumfang 22-43 cm (Oberarmmitte) Wechselstrom Adapter: Eingang: Spannung: AC 100 V bis 240 V Frequenz: 50 Hz/60 Hz Nennstrom: AC 150 mA Ausgang: DC 5,0 V ± 0,2 V 1,0 A

Anhang

Tabelle 1

Anleitung und Herstellererklärung - elektromagnetische Emission	
Das Gerät ist für den Einsatz in der nachfolgend angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder der Benutzer des Geräts sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.	
Emissionsprüfung	Konformität
RF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1
RF-Emission CISPR 11	Klasse B
Harmonische Emissionen IEC61000-3-2	Klasse A
Spannungsschwankungen/ Strahlungsemissionen IEC61000-3-3	Erfüllt

Tabelle 2

Anweisungen und Herstellererklärung - Elektromagnetische Immunität		
Das Gerät ist für den Einsatz in der nachfolgend angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder der Anwender des Geräts sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.		
Immunitätsprüfung	IEC 60601 Prüfniveau	Einhaltungsgrad
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV Kontakt ±15 kV Luft	±8 kV Kontakt ±15 kV Luft
Elektrische schnelle Transienten/Burst IEC 61000-4-4	± 2 kV für Stromversorgungsleitungen ±1 kV Signaleingang/-ausgang	±2 kV für Stromversorgungsleitungen Nicht anwendbar
Überspannung IEC 61000-4-5	±1 kV-Differenzmodus ±2 kV Gleichtakt	±1 kV-Differenzmodus Nicht anwendbar

Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen auf Stromversorgungs-Eingangslösungen IEC 61000-4-11	0 % UT; 0,5 Zyklus Bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315° 0 % UT; 1 Zyklus und 70 % UT; 25/30 Zyklen; Einhäsag: bei 0°. 0 % UT; 250/300 Zyklen	0 % UT; 0,5 Zyklus Bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315°. 0 % UT; 1 Zyklus und 70 % UT; 25/30 Zyklen; Einhäsag: bei 0°. 0 % UT; 250/300 Zyklen
Leistungsfrequenz (50/60Hz) Magnetfeld IEC61000-4-8	30 A/m	30 A/m

HINWEIS: U T ist die Netzwechselspannung vor der Anwendung der Teststufe.

Tabelle 3

Anweisungen und Herstellererklärung - Elektromagnetische Immunität		
Das Gerät ist für den Einsatz in der nachfolgend angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder der Anwender des Geräts sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.		
Immunitätsprüfung	IEC 60601 Prüfniveau	Einhaltungsgrad
Konzulierte HF IEC61000-4-6	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V in ISM-Bändern zwischen 0,15 MHz und 80 MHz 80% AM bei 1kHz	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V in ISM-Bändern zwischen 0,15 MHz und 80 MHz 80% AM bei 1kHz
Gestrahlte RF IEC61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80% AM bei 1kHz	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80% AM bei 1kHz

Tabelle 4

Anleitung und Herstellererklärung - elektromagnetische Emission						
Das Gerät ist für den Einsatz in der nachfolgend angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder der Benutzer des Geräts sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.						
Testfrequenz (MHz)	Band a) (MHz)	Service a)	Modulation b)	Modulation b) (W)	Entfernung (m)	Immunitätsteststufe (V/m)
385	380 - 390	TETRA 400	Puls Modulation b) 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460,	FM c) ± 5 kHz Abweichung Sinus 1 kHz	2	0,3	28
710 745 780	704 - 787	LTE Band 13, 17	Puls modulation b) 217 Hz	0,2	0,3	9
810 870 930 1720 1845 1970	800 - 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Puls modulation b) 18 Hz	2	0,3	28
2450	2 400 - 2 570	Bluetooth, WLAN, 802,11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Puls modulation b) 217 Hz	2	0,3	28
5240 5500 5785	5 100 - 5 800	WLAN 802,11 a/n	Puls modulation b) 217 Hz	0,2	0,3	9

HINWEIS Falls erforderlich, und um die IMMUNITÄTSPRÜFSTUFE zu erzielen, kann der Abstand zwischen der Sendeantenne und dem ME-GERÄT oder ME-SYSTEM auf 1 m verringert werden. Ein Prüfabstand von 1 m ist gemäß IEC 61000-4-3 zulässig.

- a) Bei einigen Diensten sind nur die Uplink-Frequenzen enthalten.
- b) Der Träger ist mit einem Rechtecksignal mit einem Arbeitszyklus von 50 % zu modulieren.
- c) Als Alternative zur FM-Modulation kann eine 50%ige Pulsmodulation bei 18 Hz verwendet werden, da obwohl es zwar keine tatsächliche Modulation darstellt, wäre es eine Worst-Case-Lösung.

Der HERSTELLER sollte erwägen, den Mindestabstand auf der Grundlage des RISIKOMANAGEMENTS zu reduzieren und höhere IMMUNITÄTSPRÜFSTUFEN zu verwenden, die für den reduzierten Mindestabstand geeignet sind. Die Mindestabstände für höhere IMMUNITÄTS-TESTSTUFEN sind gemäss der folgenden Gleichung zu berechnen:

$$E = \frac{6}{d} \sqrt{P}$$

wobei P die maximale Leistung in W darstellt, d ist der minimale Trennungsabstand in m und E ist der IMMUNITÄTS-TESTPEGEL in V/m.

Frequenz der tests	Modulation	Grad der prüfung "widerstand" (A/m)
30 kHz a)	CW	8
134,2 kHz	Modulation der impulse 2,1 kHz b)	