

smartLAB[®] pressure

Oberarm-Blutdruckmessgerät

Bedienungsanleitung



Lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig durch.



Aktuelle Information über dieses Gerät erhalten Sie unter smartLAB auf www.support.hmm.info



Inhalt

I. Einleitung

Produktbeschreibung	4
Normale Blutdruckschwankungen	4
Wichtige Information	5

II. Ihr smartLAB[®]pressure

Display & Funktionen	8
Spezifikationen	10
Set Inhalt	10
Allgemeine Hinweise:	11

III. Setup & Bedienungsfunktionen

Gerät einsatzbereit machen	12
Zeit-, Datums- und Durchschnittswert-Einstellungen	13
Einen Benutzer wählen	15
Druckschlauch am Messgerät anbringen	16
Manschette anbringen	16
Körperhaltung während des Messvorgangs	17
Messvorgang	17
Anzeige gespeicherter Werte	18
Löschen gemessener Werte	20
Tastensperre	21

IV. Sonstiges

Wartung & Pflege	22
Symbolerläuterung	22
Fehlerquellen & Abhilfe	23
Bluthochdruck Richtwerte für Erwachsene	24
Wissenswertes über Blutdruck	24
DPA Technologie für eine genauere Messung	27
Messung während des Aufpumpens	28
Richtlinien und Sicherheitshinweis	28
Garantie	31

I. Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für das **smartLAB[®]pressure** Oberarm-Blutdruckmessgerät entschieden haben. Dieses Messgerät ermöglicht es Ihnen auf einfache Weise, Blutdruck und Pulsfrequenz zu kontrollieren und auf dem internen Speicher abzulegen. Durch die verschiedenfarbige Bi-Klassifizierungs-Skala an der Seite des Displays sehen Sie zudem sofort, wie Sie den gemessenen Wert gesundheitlich einzuordnen haben. Bitte lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme Ihres **smartLAB[®]pressure** Blutdruckmessgeräts sorgfältig durch.

Produktbeschreibung

Mit der integrierten Drucksensor-Technologie und einer oszillometrischen Messmethode können Blutdruck und Herzfrequenz automatisch und nichtinvasiv bestimmt werden.

Vor jeder Messung stellt das Gerät einen "Nulldruck" ein, der dem Luftdruck entspricht. Danach beginnt das Aufblasen der Armmanschette. Währenddessen beginnt das Gerät mit der Messung durch Erkennung der Druckschwingungen, die durch Schlag-zu-Schlag Impulse erzeugt werden. Diese werden dazu verwendet, den systolischen und diastolischen Druck zu bestimmen sowie die Pulsfrequenz zu ermitteln.

Das Gerät vergleicht auch die längsten und kürzesten Zeitintervalle der erfaßten Pulswellen, um das Zeitintervall zu ermitteln, und berechnet dann die Standardabweichung. Das Gerät zeigt ein Warnsignal mit den Messwerten an, um die Erkennung eines unregelmäßigen Herzschlag anzuzeigen, wenn die Differenz der Zeitintervalle über 25% beträgt.

Im LCD Display werden Blutdruck, Pulsschlag und unregelmäßige Herzschläge angezeigt (falls vorhanden). Die letzten 60 Messwerte (2 Benutzerprofile á 30 Messwerte) können mit Datum und Uhrzeit auf dem internen Speicher abgelegt werden. Zusätzlich können Sie sich den Mittelwert der letzten 3 Messungen anzeigen lassen.

Normale Blutdruckschwankungen

Viele verschiedene Faktoren wie körperliche Betätigung, Aufregung, Stress, Ernährung, Trinken, Rauchen und andere Aktivitäten (inklusive Blutdruckmessen) beeinflussen Ihren Blutdruckwert. Aus diesem Grund ist es äußerst unüblich, konstant identische Werte zu erhalten.

Der Blutdruck unterliegt permanenten Schwankungen – bei Tag und Nacht. Der höchste

Wert wird üblicherweise tags erreicht, der niedrigste Wert gewöhnlich um Mitternacht. Normalerweise beginnt der Blutdruck um 3 Uhr in der Frühe anzusteigen und erreicht seinen höchsten Wert am Tag, wenn die meisten Menschen wach und aktiv sind.

Aus diesem Grund ist es empfehlenswert, den Blutdruck jeden Tag zur selben Zeit und unter gleichen Randbedingungen zu messen. Bitte entspannen Sie sich für mindestens 3 bis 5 Minuten zwischen den einzelnen Messungen, damit sich die Blutzirkulation in Ihrem Arm wieder herstellt. Es ist selten, identische Messwerte bei aufeinanderfolgenden Messungen zu erhalten.

Wichtige Information

ACHTUNG

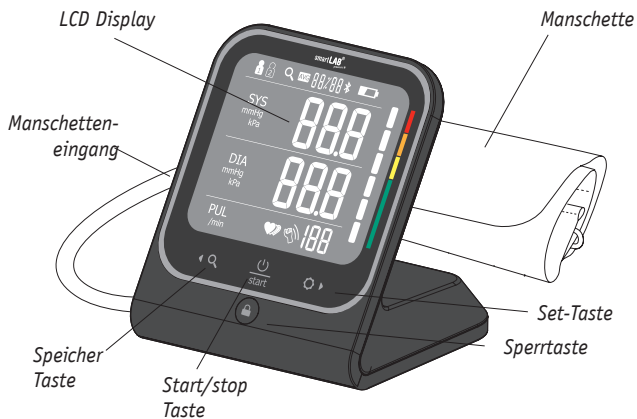
- Das Messgerät eignet sich nicht zur Blutdruckmessung bei Kindern. Fragen Sie Ihren Arzt vor der Verwendung bei älteren Kindern.
- Das Messgerät eignet sich nicht zur Anwendung bei schwangeren Frauen, Patienten mit implantierten, elektronischen Geräten, Patienten mit Präeklampsie, vorzeitigen ventrikulären Schlägen, Vorhofflimmern, peripheren, arteriellen Erkrankungen und Patienten mit intravaskulärer Therapie oder arterio-venösem Shunt Mastektomie. Bitte fragen Sie Ihren Arzt vor der Nutzung dieses Messgeräts, falls Sie unter einer dieser Erkrankungen leiden.
- Nehmen Sie keine therapeutischen Maßnahmen auf der Grundlage einer Selbstmessung vor. Verändern Sie nie die Dosis eines Medikaments, das von einem Arzt verschrieben wird. Fragen Sie Ihren Arzt, wenn Sie Fragen zu Ihrem Blutdruck haben.
- Bitte halten Sie das Gerät außer Reichweite von Kleinkindern, Kindern sowie Haustieren, da das Inhaliieren oder Verschlucken von Kleinteilen lebensgefährlich sein kann. Dieses Gerät ist ausschließlich für Erwachsene zur Messung zu Hause oder in Heimen geeignet.
- Dieses Messgerät dient der nicht-invasiven Messung und Überwachung des arteriellen Blutdrucks. Es ist nicht für den Einsatz an anderen Extremitäten als Arm oder für andere Funktionen als zur Erlangung einer Blutdruckmessung vorgesehen.
- Wenn Sie sich während der Messung unwohl fühlen, z.B. Schmerzen am Arm verspüren oder andere Beschwerden, drücken Sie den START/STOP Knopf um die Luft aus der Manschette zu lassen. Lockern Sie die Manschette und entfernen Sie diese von Ihrem Arm.

- Bei der seltenen Gelegenheit, dass die Manschette während der Messung vollständig aufgeblasen bleibt, öffnen Sie die Manschette sofort. Verlängerter Hochdruck (Manschettendruck > 300mmHg oder konstanter Druck > 15mmHg für mehr als 3 Minuten), der auf den Arm angewendet wird, kann zu einer Ekchymose führen.
- Zu häufige und aufeinander folgende Messungen können Störungen der Durchblutung sowie Verletzungen verursachen.
- Wickeln Sie die Manschette nicht an den gleichen Arm, an dem andere ME GERÄTE zur Überwachung gleichzeitig angewendet werden, da dies vorübergehende Funktionsstörung dieser ME EQUIPMENT verursachen könnte.
- Während des Gebrauchs darf das Verbindungsrohr nicht geknickt werden, andernfalls kann der Manschettendruck kontinuierlich ansteigen, was den Blutfluss verhindern und zu einer schädlichen Verletzung des PATIENT führen kann.
- Die Ausrüstung ist keine AP / APG Ausrüstung und nicht geeignet für die Verwendung in der Gegenwart einer brennbaren Anästhetikum Mischung mit Luft, Sauerstoff oder Stickoxid.
- Dieses Gerät eignet sich NICHT zur dauerhaften Überwachung während eines medizinischen Notfalls oder Operation.
- Dieses Gerät kann NICHT gleichzeitig mit einer HF chirurgischen Ausrüstung verwendet werden.
- Dieses Gerät ist nicht für Patiententransporte außerhalb einer Gesundheitseinrichtung bestimmt.
- Um Messfehler zu vermeiden, vermeiden Sie bitte den Kontakt zu starken elektromagnetischen Feldern ausgestrahlten Störungssignals oder des elektrischen schnellen transienten / burst Signals.
- Der Bediener darf die Batterien / Ausgang des Adapters und des Patienten nicht gleichzeitig berühren.
- Der Hersteller stellt auf Wunsch Schaltpläne, Stücklisten etc. zur Verfügung.
- Das Material der Manschette wurde getestet und entsprechen den Anforderungen der ISO 10993-5: 2009 und ISO 10993-10: 2010.
- Es wird keine potenziellen Sensibilisierungs- und Reizreaktionen verursachen. Niemals die Manschette auf die verletzte Haut anbringen.

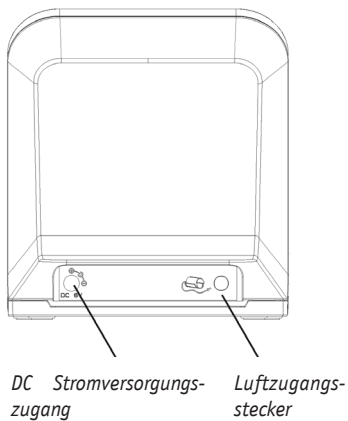
- Verwenden Sie das Gerät nicht bei vorhandenem Polyester bzw. Synthetik-Allergien.
- Seien Sie vorsichtig und achten Sie auf Strangulation durch Kabel und Schläuche, vor allem wegen der Länge.
- Schließen Sie den Luftschlauch nicht an andere medizinische Geräte an, da dies dazu führen kann, dass Luft in intravaskuläre Systeme oder hoher Druck gepumpt wird, was zu gefährlichen Verletzungen führen kann.
- Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass das Gerät sicher funktioniert und ordnungsgemäß funktioniert.
- Bitte verwenden Sie das Gerät unter der in der Bedienungsanleitung enthaltenen Umgebung. Ansonsten werden die Leistung und Lebensdauer des Gerätes beeinträchtigt und verringert.
- Bitte verwenden Sie ZUBEHÖR und abnehmbare Teile, die von MANUFACTURE spezifiziert / autorisiert sind. Andernfalls kann es zu Schäden am Gerät oder zu Gefährdungen für den Benutzer / Patienten kommen.
- Bitte entsorgen Sie ZUBEHÖR, abnehmbare Teile und das ME - Gerät entsprechend den örtlichen Richtlinien.
- Versuchen Sie nicht, das Gerät bei Funktionsstörungen selbst zu reparieren. Reparaturen nur von autorisierten Kundendienststellen durchführen lassen.
- Wenden Sie sich an den Hersteller, wenn unerwartete Vorgänge oder Ereignisse auftreten.
- Das Gerät muss nicht innerhalb von zwei Jahren zuverlässigen Service kalibriert werden.
- Bitte reinigen Sie das gesamte Gerät mit dem weichen Tuch. Verwenden Sie keine scheuernden oder flüchtigen Reinigungsmittel.

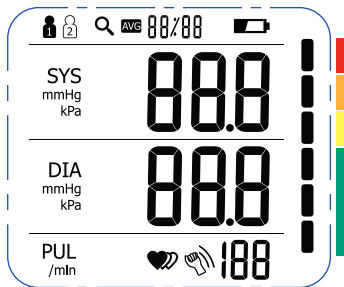
II. Ihr smartLAB[®]pressure

Display & Funktionen






Rückseite





SYMBOL	BESCHREIBUNG	ERKLÄRUNG
SYS	Systolischer Blutdruck	Oberer Blutdruckwert
DIA	Diastolischer Blutdruck	Unterer Blutdruckwert
PUL /min	Puls Anzeige	Puls in Schlägen pro Minute
AVG	Durchschnittswert	Der Durchschnittswert der letzten drei Messungen
	Speicher	Hierüber gelangen Sie in den Speicher Modus
kPa	kPa	Messeinheit für Blutdruck (1kPa=7.5mmHg)
mmHg	mmHg	Messeinheit für Blutdruck (1mmHg=0.133kPa)
	Niedriger Batteriestand	Batterien sind leer und müssten ausgetauscht werden
	Unregelmäßiger Herzschlag	Blutdruckmessgerät hat einen unregelmäßigen Herzschlag während der Messung erkannt.
	Blutdrucklevel Indikator	Zeigt Blutdruckniveau an
	Uhrzeit	Jahr/Monat/Tag, Stunde : Minute
	Bewegungsindikator	Bewegung kann zu einem ungenauen Ergebnis führen

<i>SYMBOL</i>	<i>BESCHREIBUNG</i>	<i>ERKLÄRUNG</i>
	<i>Herzschlag</i>	<i>Blutdruckmessgerät erkennt Herzschlag während der Messung</i>
	<i>Benutzer 1</i>	<i>Messergebnis wird für Benutzer 1 gespeichert.</i>
	<i>Benutzer 2</i>	<i>Messergebnis wird für Benutzer 2 gespeichert.</i>

Spezifikationen

- Gerätetyp: smartLAB®pressure
- Klassifizierung: Klasse II, Typ B
- Gerätgröße: 107 mm x 103 mm x 118 mm
- Manschettengröße: 420 mm x 200 mm
- Gewicht: 250 g (ohne Batterien und Manschette)
- Messmethode: oszillometrisch, automatisches Aufpumpen und Messen
- Speicherkapazität: 60 Werte mit Datum und Uhrzeit (2 Benutzerprofile)
- Batterien: DC 6V od. 4 „AAA“ Batterien od. alternative AC-Adapter
- Blutdruck Messbereich: 30 - 300 mmHg
- Messgenauigkeit: ± 3 mmHg
- Herz-/ Pulsschlag Bereich: 40 - 199 / min
- Betriebsbedingungen Temperatur: 5°C _ 40°C
- Betriebsbedingungen Luftfeuchtigkeit: < 80%
- Lagertemperatur: -20°C_55°C
- Luftfeuchtigkeits Lagerungsbedingungen: < 95%
- Außendruck: atmosphärisch, 86 kPa _ 106 kPa
- Batterielebensdauer: ca.2 Monate bei 3 Min. Benutzung pro Tag
- Material Oberarmmanschette: Terylen (Oberflächenbeschichtung), Nylon (bestickter Teil), PVC (Innenteil + Druckschlauch)

Set Inhalt

- 1 smartLAB®pressure** Blutdruckmessgerät
- 1** Manschette (Größe: 22 - 42 cm)
- 1** Benutzerhandbuch
- 1 smartLAB®** Blutdruckpass
- 4** „AAA“ Batterien

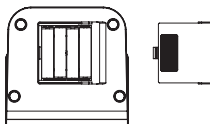
Allgemeine Hinweise:


1. Ruhen Sie sich 5 Minuten vor der Blutdruckmessung aus.
2. Die Manschette sollte oberhalb des Armgelenks angelegt werden (siehe Markierung auf Manschette)
3. Während der Messung nicht sprechen oder Körper und Arm bewegen.
4. Verwenden Sie bei jeder Messung den selben Arm.
5. Bitte mindestens 3-5 Minuten zwischen einzelnen Messungen entspannen, damit sich die Blutzirkulation im Arm wieder erholt.
6. Wenn Sie das Messgerät für mehr als einen Monat nicht benutzen, entfernen Sie die Batterien, um Schäden durch automatisches Entladen zu verhindern.
7. Dieses Blutdruckmessgerät ist für Erwachsene mit einem Arm-umfang von 20 - 42 cm ausgelegt und sollte niemals an Säuglingen oder jüngeren Kindern verwendet werden.
8. Dieses Messgerät funktioniert entsprechend seiner Spezifikationen auch bei gewöhnlicher Herzrhythmusstörungen wie arteriellem oder ventrikulärem Herzflimmern.
9. Die mit diesem Messgerät ermittelten Blutdruckwerte sind gleichwertig zu solchen, die von einer geschulten Person mit Manschette und Stethoskop ermittelt werden und liegen innerhalb der von American National Standard vorgeschriebenen Grenzen für elektronische oder automatisierte Sphygmomanometer.
10. Bitte vermeiden Sie starke magnetische Interferenzen wie von Mobiltelefonen, Mikrowellengeräten usw.

III. Setup & Bedienungsfunktionen


Gerät einsatzbereit machen

- Öffnen Sie den Batteriefachdeckel auf der Unterseite des Geräts.
- Setzen Sie 4 "AAA" Batterien ein und achten Sie dabei auf die Polarität.
- Schließen Sie den Batteriefachdeckel.



 Wenn im Display das Symbol t_0+  angezeigt wird, ersetzen Sie alle Batterien durch neue.

 Wiederaufladbare 1.2V Batterien sind für dieses Gerät nicht zu verwenden.

 Entfernen Sie die Batterien bei Nichtbenutzung von mehr als einem Monat, um automatisches Entladen zu verhindern.




Messgerät, Batterien und Manschette müssen gemäß den örtlichen Bestimmungen entsorgt werden.



Zeit-, Datums- und Durchschnittswert-Einstellungen

1. Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, drücken Sie “ ▶”, um in die “Jahr“-Einstellungen zu gelangen.


Hinweis:

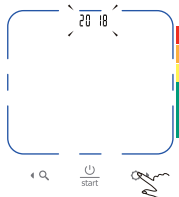
- Während des Einstellungsprozesses können Sie die “ start“-Taste drücken, um den Einstellungsprozess zu beenden.
- Das Gerät schaltet sich innerhalb einer Minute wieder ab, falls während der Einstellung keine Bedienung stattfindet.



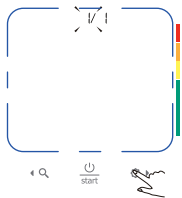
2. Drücken Sie die “ Q” Taste, um das Jahr einzustellen [YEAR]. Jedes Drücken erhöht die Nummer um eins innerhalb eines Zykluses. Wenn Sie die “ Q“- Taste gedrückt halten, erhöhen sich die Zahlen schneller.



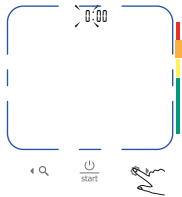
3. Drücken Sie “ ▶”, um das Jahr [YEAR] zu bestätigen. Nun gelangen Sie in die Monateinstellung [MONTH].



4. Wiederholen Sie Schritt 2 und 3 um Monat [MONTH] und Tag [DAY] einzustellen.



5. Um die Uhrzeit, also Stunde [HOUR] und Minute [MINUTE] einzustellen, wiederholen Sie die Schritte 2 und 3.



6. Wiederholen Sie Schritt 2 und 3, um die Einheit einzustellen [UNIT].

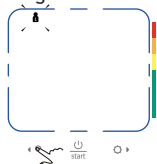


7. Nachdem Sie die Einheit festgelegt haben, erscheint auf dem LCD Display zuerst "done" und das Gerät schaltet sich aus.

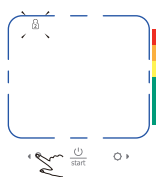


Einen Benutzer wählen

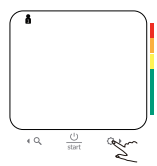
1. Wenn der Monitor ausgeschaltet ist, drücken und halten Sie die “◀ 🔍” Taste, um in die Benutzereinstellungen zu gelangen. Die Benutzer-ID beginnt zu blinken.



2. Dann drücken Sie nochmal die “◀ 🔍”- Taste, um zwischen Benutzer 1 und Benutzer 2 zu schalten.

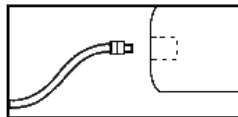


3. Nachdem Sie den passenden Benutzer gewählt haben, drücken Sie die “⚙ ▶” Taste zur Bestätigung. Im Display erscheint “user ID” und das Gerät schaltet sich aus.



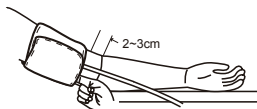
Druckschlauch am Messgerät anbringen

Setzen Sie das Ende des Manschetten-Druckschlauchs in die dafür vorgesehene Öffnung an der unteren Seite Ihres **smartLAB® pressure** Blutdruckmessgeräts. Vergewissern Sie sich, dass der Schlauch fest auf der Öffnung sitzt, um Messunregelmäßigkeiten zu vermeiden.



Manschette anbringen

- Setzen Sie die Manschette auf Ihren bloßen Oberarm, etwa 1-2 cm überhalb des Ellenbogengelenks.



- Strecken Sie den Arm mit der Manschette von sich und legen Sie ihn mit der Handfläche nach oben auf einen Tisch o.ä. Sie sollten dabei sitzen. Lassen Sie den Messschlauch in der Mitte Ihres Arms herunterhängen. Dieser sollte Richtung Mittelfinger ausgerichtet sein.



- Ziehen Sie die Manschette durch die Metallöse (wie bereits im Auslieferungszustand vorbereitet) und drehen Sie sie nach außen (weg von Ihrem Körper). Ziehen Sie die Manschette fest und schließen Sie sie über den Klettverschluss.
- Die Manschette darf weder zu locker noch zu fest angelegt sein, so dass zwischen Manschette und Oberarm etwa ein Finger breit Platz hat

Hinweis:

- Messen Sie jedes Mal am gleichen Arm.
- Bewegen Sie weder Arm, noch Körper oder Messgerät während des Messvorgangs.
- Ruhen Sie sich 5 Minuten vor der Blutdruckmessung aus.
- Falls die Manschette schmutzig wird, trennen Sie sie vom Messgerät ab und reinigen Sie sie mit einem milden Waschmittel. Danach in kaltem Wasser gründlich abspülen. Manschette niemals bügeln oder im Wäschetrockner trocknen.


Körperhaltung während des Messvorgangs

Messen im Sitzen

- Setzen Sie sich, so dass beide Füße auf dem Boden ruhen.
- Legen Sie die Handfläche nach oben gerichtet vor sich auf eine ebene Fläche wie z.B. einen Tisch.
- Die Manschette sollte überhalb der Armbeuge angebracht werden.



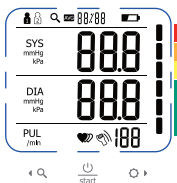
Messen im Liegen

- Legen Sie sich auf den Rücken.
- Lassen Sie Ihren Arm ausgestreckt an Ihrer Körperseite entlang mit der Handfläche nach oben gerichtet.
- Die Manschette sollte überhalb der Armbeuge angebracht werden.
- Falls Sie beim Messen Ihren Arm bewegen und das Gerät deswegen nicht korrekt messen kann, wird dies über das Warnsymbol  angezeigt.



Messvorgang

- Nachdem die Manschette angebracht wurde, setzen Sie sich bequem hin und drücken Sie die "start" Taste. Alle Symbole werden auf dem Display angezeigt.



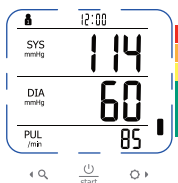
- Danach stellt sich das Gerät selbst auf Null.






- Nun beginnt die Messung durch Aufpumpen der Manschette.




- Nach der Messung wird die Luft langsam aus der Manschette gelassen. Ihr Blutdruckwert sowie Ihre Pulsfrequenz wird auf dem Display angezeigt.

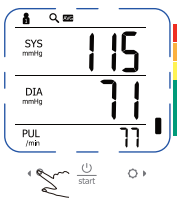


- smartLAB[®]pressure** schaltet sich automatisch nach einer Minute aus. Sie können das Gerät auch durch Drücken der “-Taste manuell nach der Messung abschalten.
- Es gibt insgesamt 2 Benutzerprofile. Jeder User kann 60 Messwerte speichern.
- Sie können die Messung durch Drücken der “-Taste unterbrechen. Die Luft entweicht aus der Manschette und das Gerät schaltet sich aus.
- Wenn das Messergebnis außerhalb des Messbereichs liegt (Messbereich: SYS: 60mmHg bis 230mmHg; oder DIA: 40mmHg bis 130mmHg; oder Pulse: 40-199 Puls/Minute), zeigt das LCD Display “out” an.

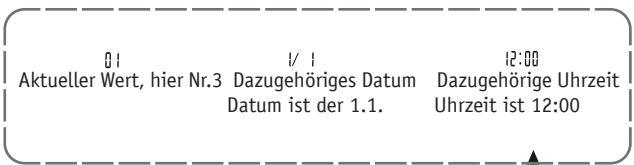
Hinweis: Das  Symbol zeigt an, dass eine Puls - Unregelmäßigkeit im Einklang mit dem Herzschlag während der Messung festgestellt wurde. Dies ist kein Grund zur Sorge. Wenn das Symbol jedoch häufig auftritt, empfiehlt es sich, ärztlichen Rat einzuholen. Bitte beachten Sie, dass das Gerät keine Herzuntersuchung ersetzt, sondern dazu dient, Pulsunregelmäßigkeiten frühzeitig zu erkennen.

Anzeige gespeicherter Werte

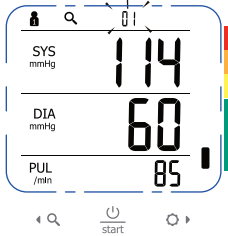
- Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, drücken Sie die “” Taste, um die Durchschnittswerte der letzten drei Werte anzuzeigen. (**Hinweis:** Wenn weniger als drei Messungen vorhanden sind, wird stattdessen die letzte Messung angezeigt. Beispiel Benutzer 1.)



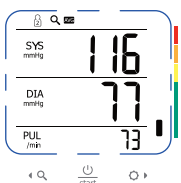
- Drücken Sie die “◀ 🔍” oder “⚙️ ▶️” Taste,, um die gespeicherten Messwerte angezeigt zu bekommen.



Die Reihenfolge, Datum und Uhrzeit des Datensatzes wird abwechselnd angezeigt.



- Wenn Sie die gespeicherten Werte des anderen Benutzers angezeigt bekommen möchten drücken Sie die “⏻” Taste und schalten Sie das Gerät aus, wenn das Gerät im Speichermodus ist. Drücken und halten Sie die “◀ 🔍” Taste gedrückt, um den Benutzermodus zu gelangen. Drücken Sie nochmal die “◀ 🔍” Taste, um in den Benutzer zu wählen. Drücken Sie die “⚙️ ▶️” Taste, um die Eingabe zu bestätigen. Danach drücken Sie “◀ 🔍”, um die gespeicherten Werte dieses Benutzers einzusehen.




- Sie können den Speichermodus durch Drücken von  "start" verlassen. Das Gerät schaltet sich aus.

Hinweis:


Der aktuellste Wert wird mit (1) angezeigt. Jede neue Messung erhält den ersten Speicherplatz (1). Alle weiteren Werte werden einen Wert nach hinten versetzt (z.B. 2 wird 3, und so weiter), und der letzte Wert (60) wird beim Erreichen gelöscht.

Löschen gemessener Werte



Falls Sie nicht korrekten Wert erhalten haben, können Sie alle Werte auf folgendem Weg löschen (Hier Beispiel User 1).

- Sie befinden sich im Speichermodus. Drücken und halten Sie  für 3 Sekunden gedrückt. "User ID + dEL ALL" fängt an zu blinken.

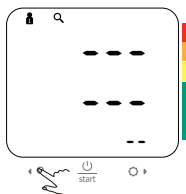


- Drücken Sie , um das Löschen der Werte zu bestätigen. Im Display erscheint "dEL dOnE" und das Gerät schaltet sich aus.



Hinweis: Um den Löschmodus ohne Werte zu löschen zu beenden, drücken Sie  before Sie  drücken, um mögliche Löschungen zu umgehen.

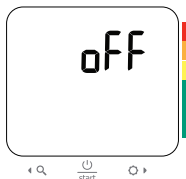
- Falls es keine Messwerte gibt, erscheint folgendes auf dem Display.



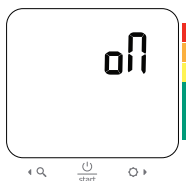
Tastensperre

Um unnötiges Tastendrücken zu umgehen, welches zum Einschalten und somit zu unnötigem Energieverbrauch führen kann, können Sie eine Tastensperre einstellen. Dies können Sie durch Drücken der Sperr-Taste.

- Halten Sie die Sperr-Taste gedrückt, bis auf dem Display "OFF" erscheint. Dies zeigt an, dass die Tastatursperre eingeschaltet wurde.



- Halten Sie die Sperr-Taste gedrückt, bis im Display "ON" erscheint. Nun wurde die Tastensperre aufgehoben.



IV. Sonstiges

Wartung & Pflege

- Falls die Manschette schmutzig wird, trennen Sie sie vom Messgerät ab und reinigen Sie sie mit einem milden Waschmittel. Danach in kaltem Wasser gründlich abspülen. Manschette niemals bügeln oder im Wäschetrockner trocknen.
- Gerät nicht fallen lassen oder äußere Gewalt anwenden.
- Vermeiden Sie es, das Gerät hohen Temperaturen oder Sonnenlicht auszusetzen. Gerät nicht in Wasser tauchen, da dies irreparable Schäden verursacht.
- Wird das Gerät nahe dem Gefrierpunkt gelagert, lassen Sie es vor der nächsten Benutzung auf Raumtemperatur warm werden.
- Versuchen Sie nicht, das Gerät auseinanderzunehmen.
- Falls Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden, entnehmen Sie die Batterien.
- Alle 2 Jahre oder nach jeder Reparatur sollten Sie das Gerät überprüfen lassen.
- Falls die Manschette verschmutzt sein sollte, entfernen Sie diese vom Gerät und säubern Sie es mit der Hand mit einem milden Waschmittel. Versuchen Sie nicht die Manschette unter Wasser zu säubern und tauchen Sie die Manschette nicht unter Wasser.

Symbolerläuterung



Achtung! Bitte Gebrauchsanweisung lesen!



Type-B Ausrüstung

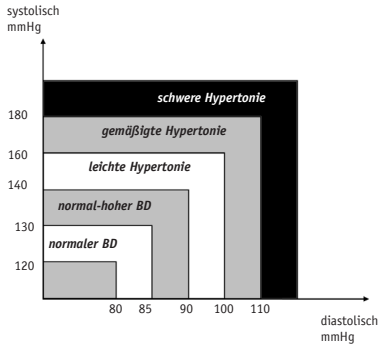


Entsorgungshinweis

Fehlerquellen & Abhilfe

Problem	Grund	Lösung
Das Gerät schaltet sich nicht ein.	Batterien sind schwach/ leer	Setzen Sie neue Batterien ein
	Batterien sind nicht korrekt eingesetzt	Setzen Sie die Batterien korrekt ein
	AC Adapter ist nicht korrekt angebracht	Setzen Sie den AC Adapter richtig ein.
LCD ist dunkel(aus) / zeigt „LO“ an	Batterie schwach	Tauschen Sie die Batterien aus und legen Sie Neue ein.
Display zeigt „E 01“ an	Manschette ist nicht korrekt angebracht/ zu locker	Legen Sie die Manschette neu an und führen Sie Messung nochmal durch
Display zeigt „E 02“ an	Manschette ist zu fest angebracht	Legen Sie die Manschette neu an und führen Sie Messung nochmal durch
Display zeigt „E 03“ an	Der Druck auf die Manschette ist zu hoch.	Entspannen Sie für einen Moment und führen Sie eine neue Messung durch
Display zeigt „E 10“ oder „E 11“ an	Das Gerät erkennt Bewegung, Sprechen oder einen zu niedrigen Puls während der Messung.	Bewegungen können die Messung beeinflussen. Entspannen Sie für einen Moment und wiederholen Sie die Messung.
Display zeigt „E20“ an	Während des Messvorgangs konnte kein Puls gemessen werden.	Lockern Sie Ihre Kleidung am Arm und wiederholen Sie die Messung
Display zeigt „E21“ an	Messvorgang ist fehlgeschlagen.	Wiederholen Sie die Messung nach einer kurzen Pause.
Display zeigt „EExx“ an	Ein Kalibrierungsfehler ist aufgetreten. (X kann eine bestimmte Zahl sein, z.B. 1,2 etc. All diese Auftretene Fehler zeigen einen Kalibrierungsfehler an.)	Wiederholen Sie die Messung. Falls das Problem weiterhin bestehen bleibt, wenden Sie sich bitte an den Hersteller für weitere Hilfe.
Display zeigt „out“ an	Messung außerhalb des Messbereichs.	Entspannen Sie für einen Moment. Legen Sie die Manschette neu an und wiederholen Sie die Messung. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Arzt.

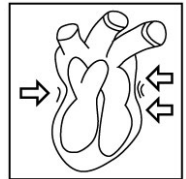
Bluthochdruck Richtwerte für Erwachsene



Die folgenden Richtlinien zur Bewertung von Bluthochdruck (ohne Berücksichtigung von Alter oder Geschlecht) wurden von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) aufgestellt. Bitte beachten Sie, dass andere Faktoren (z.B. Diabetes, Fettleibigkeit, Rauchen usw.) zusätzlich berücksichtigt werden müssen. Ziehen Sie dazu Ihren Arzt oder Apotheker zu Rate.

Wissenswertes über Blutdruck

Das Herz ist eine ständig arbeitende Pumpe, die das Blut durch alle Gefäße zirkulieren lässt. Der Blutdruck stellt dabei den Außendruck auf die Wände der einzelnen Gefäße dar. Den Druck beim Einpumpen nennt man systolischen Druck. Der Druck beim Entspannen ist der diastolische Druck.



Der Blutdruck unterliegt konstanten Schwankungen – bei Tag und Nacht. Der höchste Wert wird üblicherweise tags erreicht, der niedrigste Wert gewöhnlich um Mitternacht. Normalerweise beginnt der Blutdruck um 3 Uhr in der Frühe anzusteigen und erreicht seinen höchsten Wert am Tag, wenn die meisten Menschen wach und aktiv sind.

Aus diesem Grund ist es empfehlenswert, den Blutdruck jeden Tag zur selben Zeit zu messen.

Grund		Systolischer Druck		Diastolischer Druck	
		Hoch	Niedrig	Hoch	Niedrig
Trinken, rauchen		•		•	
Aufregung, baden, Sport		•		•	
Doktorbesuch; Drang zu urinieren		•		•	
Temperaturwechsel	Hoch	•		•	
	Niedrig	•		•	
Nach Baden, tiefem Einatmen od. Gähnen		•		•	
Manschette angelegt	fest		•		•
	locker		•		•

Der Blutdruck kann von einer Vielzahl unterschiedlicher Faktoren beeinflusst werden. Diese können körperlicher oder psychischer Natur sein, oder sich auf einen fehlerhaften Messvorgang zurückführen lassen. Bei einigen Menschen reicht alleine der Anblick eines Arztes, den Blutdruck aus Nervosität um ca. 10 mmHg ansteigen zu lassen (sog. „Weißkitteleffekt“).

Einzelne Messwerte deuten können keinen Aufschluss über den Gesamtzustand des Blutdrucks bieten. Sie brauchen deshalb nicht beunruhigt zu sein, wenn einzelne höhere oder niedrigere Messergebnisse auftreten. Wichtig ist jedoch, über einen längeren Zeitverlauf gesunde Blutdruckwerte zu erzielen. Konsultieren Sie hierzu Ihren Arzt und besprechen Sie die Ergebnisse mit ihm.

Durchschnittswerte von normalem, arteriellem Blutdruck (mmHg):

Die folgende Tabelle zeigt übliche Durchschnittswerte. Sie könnten die selben ermittelten Werte erhalten, indem Sie mehrere Tage zur selben Uhrzeit Ihren Blutdruck bestimmen (sog. „Basis-Blutdruck“)

Alter	Mann		Frau	
	systo- lisch	diasto- lisch	systo- lisch	diasto- lisch
11-15	114	72	109	70
16-20	115	73	110	70
21-25	115	73	110	71
26-30	115	75	112	73
31-35	117	76	114	74
36-40	120	80	116	77
41-45	124	81	122	78
46-50	128	82	128	79
51-55	134	84	134	80
56-60	137	84	139	82
61-65	148	86	145	83

Hypertonie (Bluthochdruck):

Verschiedene kardiovaskuläre Erkrankungen oder Nierenprobleme können Ursache für Bluthochdruck sein. Ein über längere Zeit gemessener, zu hoher Blutdruck kann auch pathologische Veränderungen in Herz, Gehirn oder Nieren herbeiführen. Diese Veränderungen könnten zu Hypertonie-Komplikationen führen, die oftmals zu spät bemerkt oder behandelt werden.



Niedriger Blutdruck:

Es gibt zwei Arten von zu niedrigem Blutdruck:

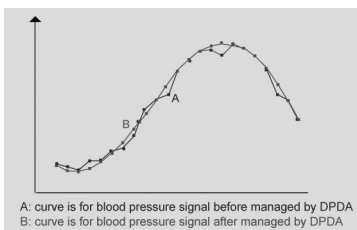
- Wenn Sie sich häufig schwindelig fühlen, Probleme beim Atmen haben oder unter temporärer Kurzsichtigkeit leiden, wenn Sie aufstehen, könnte beständiger Niedrig-Blutdruck die Ursache sein. Sie sollten einen Arzt aufsuchen.
- Beim originären Niedrig-Blutdruck gibt es keine Symptome, außer den gemessenen Werten. Hier sollten Sie mehr auf Ihre Ernährung achten und sich körperlich stärker betätigen.

<i>BD Klassifizierung</i>	<i>SBP mmHg</i>	<i>DBP mmHg</i>	<i>Farbanzeige</i>	<i>Farbwechsel Bereich</i>
Optimal	< 120	< 80	GRÜN	GRÜN
Normal	120-129	80-84	GRÜN	GRÜN
Normal-Hoch	130-139	85-89	GRÜN	GRÜN
Hypertension Stufe 1	140-159	90-99	GELB	GELB
Hypertension Stufe 2	160-179	100-109	ORANGE	ROT
Hypertension Stufe 3	≥180	≥110	ROT	ROT

Hinweis: Das obige Farbschema sollte nicht die Grundlage für Notfallmaßnahmen/ Diagnoseentscheidungen sein, welche aufgrund des Schemas beschlossen werden könnten. Anhand des Schemas sollen lediglich die unterschiedlichen Blutdruck-Level unterschieden werden können.

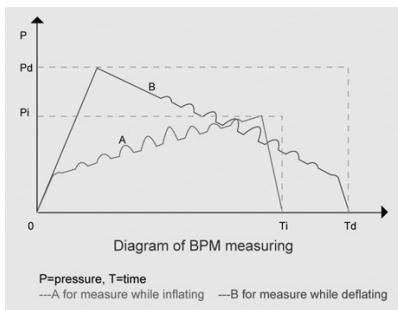
DPA Technologie für eine genauere Messung

Ihr **smartLAB[®]pressure** verwendet die DPDA (Doppel-Puls Detektions Algorithmus) Messtechnologie, bei der das Gerät die Blutdruckimpulse zweifach verarbeitet. Das Schaubild unten zeigt die Blutdruckkurven unter Verwendung von DPDA. Die stärker linearisierte Kurve belegt die verbesserte Messgenauigkeit Ihres **smartLAB[®]pressure**.



Messung während des Aufpumpens

Diese Technik beschleunigt den Messvorgang und gewährt zusätzlich ein angenehmeres Tragen des Druckschlauches während der Aufpump-Phase. Überdies ist die Genauigkeit größer als bei normalen Aufpump Vorgängen.



Richtlinien und Sicherheitshinweis



Sicherheitsinformationen

Die hier aufgelisteten Zeichen könnten im Handbuch, auf der Verpackung, auf dem Produktetikett oder anderen Komponenten zu finden sein. Sie sind Voraussetzung für Standard und Verwendung.

	Achtung: Lesen Sie die beiliegenden Dokumente		Typ BF Ausrüstung
CE 0537	Symbol für „Erfüllt die Anforderungen der MDD 93/42/EEC ANFORDERUNGEN“		ENTSORGUNG: Entsorgen Sie dieses Produkt nicht unsortierten im Hausmüll. Sammeln Sie falls erforderlich diese Abfälle getrennt für besondere Behandlung
	Symbol für „HERSTELLER“		Gleichstrom
	Symbol für „HERSTELLUNGSDATUM“		Symbol für „SERIENNUMMER“
			Achtung: Diese Hinweise sind zu beachten, um Schäden am Gerät zu vermeiden

Eingehaltene Europäische Normliste

Risiko-Management	ISO/EN 14971:2012 Medizinische Produkte — Anwendung des Risikomanagements auf Medizinprodukte
Beschriftung	EN 980:2008 Symbole zur Verwendung der Beschriftung bei medizinischen Produkten
Benutzerhandbuch	EN 1041:2008 Informationen geliefert durch Hersteller der medizinischen Produkte
Allgemeine Sicherheitsanforderungen	EN 60601-1: 2006+A1:2013 Medizinische elektrische Geräte - Teil 1: Allgemeine Anforderungen an die Grundsicherheit und wesentliche Leistungsmerkmale EN 60601-1-11: 2010 Medizinische elektrische Geräte - Teil 1-11: Allgemeine Anforderungen an Grundsicherheit und wesentliche Leistungsmerkmale - Sicherheitsstandard: Anforderungen an medizinische elektrische Geräte und medizinische elektrische Systeme in der häuslichen Umgebung und im Gesundheitswesen verwendet
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 60601-1-2:2007 Medizinische elektrische Geräte Teil 1-2: Allgemeine Anforderungen für grundlegende Sicherheit und wesentliche Leistung - Sicherheiten Norm: Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen und Prüfungen
Leistungsanforderungen	EN ISO 81060-1:2012(neu) Nicht-invasiv Blutdruckmessgeräte - Teil 1: Anforderungen und Prüfverfahren für nicht automatisierte Messsystem-typen (ISO 81060-1:2007) EN 1060-3:1997+A2:2009 Nicht invasiver Blutdruck Teil 3: Ergänzende Anforderungen für elektromechanisches Blutdruckmesssystem
Klinische Untersuchung	EN 1060-4: 2004 Automatische Blutdrucküberwachungs-Gesamt-System interventionelle Genauigkeit der Prüfung
Benutzerfreundlichkeit	EN 60601-1-6: 2010 Medizinische elektrische Geräte - Teil 1-6: Allgemeine Anforderungen an Grundsicherheit und wesentliche Leistungsmerkmale - Sicherheitsstandard: Verwendbarkeit EN 62366: 2007 Medizinische Geräte - Anwendung von Nutzbarkeitstechnik von medizinischen Geräten
Software-Lebenszyklus-Prozesse	EN 62304:2006/AC: 2008 Medizinische Software - Software-Lebenszyklus-Prozesse

Konformitätserklärung

Dieses Produkt erfüllt die EC Richtlinien: -93/42/EC Annex V

EMC Anleitung

1. Dieses Gerät muss gemäß den Angaben im Benutzerhandbuch installiert und in Betrieb genommen werden;
2. Drahtlose Kommunikationsgeräte wie drahtlose Heimnetzwerkgeräte, Mobiltelefone, schnurlose Telefone und ihre Basisstationen und Walkie-Talkies können dieses Gerät beeinträchtigen und sollten mindestens einen Abstand $d = 3,3 \text{ m}$ von dem Gerät entfernt gehalten werden.

Hinweis: Wie in der Tabelle oben von IEC 60601-1-2: 2007 für ME EQUIPMENT angegeben, ergibt ein typisches Mobiltelefon mit einer maximalen Ausgangsleistung von 2 W $d = 3,3 \text{ m}$ bei einem IMMUNITY LEVEL von $3 \text{ V} / \text{m}$

WEEE-Hinweis

Die WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)-Direktive, die als Europäisches Gesetz am 13. Februar 2003 in Kraft trat, führte zu einer umfassenden Änderung bei der Entsorgung ausgedienter Elektrogeräte.



Das WEEE-Logo auf dem Produkt und auf der Verpackung weist darauf hin, dass das Produkt nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Sie sind dafür verantwortlich, alle ausgedienten elektrischen und elektronischen Geräte an entsprechenden Sammelstellen abzuliefern. Eine getrennte Sammlung und sinnvolle Wiederverwertung von Elektroschrott hilft dabei, sparsamer mit den natürlichen Ressourcen umzugehen. Des Weiteren ist die Wiederverwertung des Elektroschrotts ein Beitrag, unsere Umwelt und damit auch die Gesundheit aller Menschen zu erhalten. Weitere Informationen über die Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte, die Wiederaufbereitung und die Sammelstellen erhalten Sie bei lokalen Behörden, Entsorgungsunternehmen, im Fachhandel und beim Hersteller des Geräts.

Der vornehmliche Zweck dieser Direktive ist die Vermeidung von Elektroschrott (WEEE) bei gleichzeitiger Förderung der Wiederverwendung, des Recyclings und anderer Formen der Wiederaufbereitung, um Müll zu reduzieren.

RoHS-Einhaltung

Dieses Produkt entspricht der Direktive 2002/95/EC des Europäischen Parlaments und des Rats vom 27. Januar 2003, bezüglich der beschränkten Verwendung gefährlicher Substanzen in elektrischen und elektronischen Geräten (RoHS), sowie seiner Abwandlungen.

Garantie

HMM Diagnostics GmbH stellt an seine Produkte hohe Qualitätsanforderungen. Aus diesem Grunde gewährt HMM Diagnostics GmbH beim Kauf dieses smartLAB® Produkts 2 Jahre Garantie. Sie können die Garantiezeit um 3 auf insgesamt 5 Jahre kostenlos verlängern, indem Sie Ihr Produkt bei HMM Diagnostics GmbH registrieren lassen. Bitte registrieren Sie sich Online unter folgender Seite: www.hmm.info/registrierung.

Verschleißteile, Manschette, Batterien etc. unterliegen nicht der Garantie.

smartLAB[®] pressure

Upper Arm Blood Pressure Monitor

User Manual



Please read the user manual carefully before the first use.



Current information about this device, visit smartLAB on www.support.hmm.info



HMM Diagnostics GmbH
D-69221 Dossenheim, Germany
www.hmm.info

Content

I. Introduction

Product description	36
Normal variations of your blood pressure	36
Important Information	37

II. Your smartLAB[®] *pressure*

Device	40
Specifications	42
Contents	42
General Information:	43

III. Setup & operating functions

Making the device ready for operation	44
Setting time, date and average	44
Select the User	46
Connecting the cuff to the monitor	47
Applying the cuff	47
Body posture during measurement	48
Measurement	49
Displaying stored values	50
Deleting measured values	52
Lock the buttons	53

IV. Miscellaneous

Maintenance	54
Explanation of symbols	54
Troubleshooting	55
Assessing high blood pressure for adults	56
DPA technology for a more accurate measurement	60
Measure-during-inflation	60
Regularity and Safety Notice	61
Warranty	63

36

36

37

40

40

42

42

43

44

44

44

46

47

47

48

49

50

52

53

54

54

54

55

56

60

60

61

63

I. Introduction

Thank you for having decided for our **smartLAB® pressure** blood pressure monitor for the upper arm. Our device enables you to control your blood pressure and your pulse rate very easily. Furthermore, you can store your values by an internal measured data storage. The classification by colors of the measured values on the side of your device enables you to interpret your values immediately.

Please read carefully the instructions before you use the **smartLAB® pressure** blood pressure monitor for the first time.

Product description

Blood pressure and heart rate can be identified automatically and without any invasive method by an integrated pressure sensor technology and by an oscillometric measurement method.

Before every measurement, the unit establishes a “zero pressure” equivalent to the air pressure. Then it starts inflating the arm cuff, meanwhile, the unit detects pressure oscillations generated by beat-to-beat pulsatile, which is used to determine the systolic and diastolic pressure, and also pulse rate.

The device also compares the longest and the shortest time intervals of detected pulse waves to mean time interval then calculates standard deviation. The device will display a warning signal with the reading to indicate the detection of irregular heartbeat when the difference of the time intervals is over 25%.

Blood pressure, pulse rate and (possible) irregular heartbeats can be seen on the LCD display. You can store the last 60 results (2 user profiles) with date and time. In addition to that you can see the average of the last 3 measurements.

Normal variations of your blood pressure

Many factors influence your blood pressure such as physical exercises, excitement, stress, nutrition, drinking, smoking and other activities (including measuring your blood pressure). For this reason you almost never get the same results.

Your blood pressure is subject to permanent variations – day and night. The highest values are usually in the day, the lowest usually at midnight. Usually your blood pressure starts

increasing after 3 a.m. and reaches its highest value in the daytime when you are awake and active.

For this reason we recommend to measure your blood pressure every day at the same time under the same circumstances. Please relax 3 to 5 minutes between the measurements so that your blood circulation can start again in your arm. It is very rare that you get identical measured values when you measure your blood pressure several times subsequently.

Important Information

CAUTION

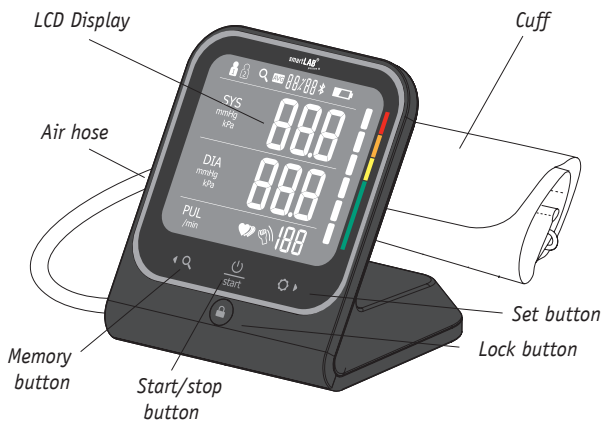
- The device is not suitable for measuring the blood pressure of children. Ask your doctor before using it on older children.
- The device is not suitable for use on pregnant women, patients with implanted, electrical devices, patients with pre-eclampsia, premature ventricular beats, atrial fibrillation, peripheral, arterial disease and patients undergoing intravascular therapy or arterio-venous shunt or people who received a mastectomy. Please consult your doctor prior to using the unit if you suffer from illnesses.
- Do not take any therapeutic measures on the basis of a self measurement. Never alter the dose of a medicine prescribed by a doctor. Consult your doctor if you have any question about your blood pressure.
- Please keep the unit out of reach of infants, children or pets, since inhalation or swallowing of small parts is dangerous or even fatal. This device is intended only for adult use at home.
- This device is intended for non-invasive measuring and monitoring of arterial blood pressure. It is not intended for use on extremities other than arm or for functions other than obtaining a blood pressure measurement.
- If you experience discomfort during a measurement, such as pain in the arm or other complaints, press the START/STOP button to release the air immediately from the cuff. Loosen the cuff and remove it from your arm.
- On the rare occasion of a fault causing the cuff to remain fully inflated during measurement, open the cuff immediately. Prolonged high pressure (cuff pressure >300mmHg or constant pressure >15mmHg for more than 3 minutes) applied to the arm may lead to an ecchymosis.

- Too frequent and consecutive measurements could cause disturbances in blood circulation and injuries.
- Do not wrap the cuff on the same arm which other monitoring ME EQUIPMENT is applied simultaneously, because this could cause temporary loss of function of those simultaneously-used monitoring ME EQUIPMENT.
- Don't kink the connection tube during use, otherwise, the cuff pressure may continuously increase which can prevent blood flow and result in harmful injury to the PATIENT.
- The equipment is not AP/APG equipment and not suitable for use in the presence of a flammable anesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide.
- This unit is not suitable for continuous monitoring during medical emergencies or operations.
- This device cannot be used with HF surgical equipment at the same time.
- This device is not intended for patient transports outside a healthcare facility.
- To avoid measurement errors, please avoid the condition of strong electromagnetic field radiated interference signal or electrical fast transient/burst signal.
- The operator shall not touch output of batteries/adaptor and the patient simultaneously.
- Manufacturer will make available on request circuit diagrams, component parts list etc.
- The materials of the cuff have been tested and found to comply with requirements of ISO 10993-5:2009 and ISO 10993-10:2010.
- It will not cause any potential sensitization or irritation reaction. Never apply the cuff over hurt skin.
- Do not use the unit in case of existing polyester resp. synthetic allergies.
- Be careful to strangulation due to cables and hoses, particularly due to excessive length.
- Do not connect the air hose to other medical equipment, as this could cause air to be pumped into intravascular systems or high pressure, what could lead to dangerous injuries.

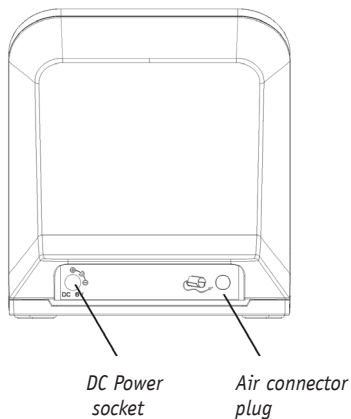
- Before use, make sure the device functions safely and is in proper working condition.
- Please use the device under the environment which was provided in the user manual. Otherwise, the performance and lifetime of the device will be impacted and reduced.
- Please use ACCESSORIES and detachable partes specified/ authorised by MANUFACTURER. Otherwise, it may cause damage to the unit or danger to the user/patients.
- Please dispose of ACCESSORIES, detachable parts, and the ME EQUIPMENT according to the local guidelines.
- Please do not attempt to repair the unit yourself in the event of malfunctions. Only have repairs carried out by authorized service centers.
- Please report to Manufacturer if any unexpected operation or events occur.
- The device doesn't need to be calibrated in two years of reliable service.
- Please use the soft cloth to clean the whole unit. Don't use any abrasive or volatile cleaners.

II. Your smartLAB® pressure

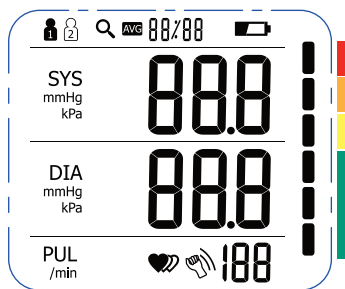
Device







Back side



LCD display



SYMBOL	DESCRIPTION	EXPLANATION
SYS	Systolic blood pressure	High blood pressure
DIA	Diastolic blood pressure	Low blood pressure
PUL /min	Pulse display	Pulse in beats per minute
AVG	Average value	The average value of the latest three records
Q	Memory	Indicate it is in the memory mode
kPa	kPa	Measurement Unit of the blood pressure (1kPa=7.5mmHg)
mmHg	mmHg	Measurement Unit of the blood pressure (1mmHg=0.133kPa)
Lo + 	Low battery	Batteries are low and need to be replaced
	Irregular heartbeat	Blood pressure monitor is detecting an irregular heartbeat during measurement.
 	Blood pressure level indicator	Indicate the blood pressure level
88/88	Time	Year/Month/Day, Hour : Minute

SYMBOL	DESCRIPTION	EXPLANATION
	Motion indicator	Motion may result in an inaccurate measurement.
	Heartbeat	Blood pressure monitor is detecting a heartbeat during measurement.
	User 1	Start measurement and save the measuring results for User 1
	User 2	Start measurement and save the measuring results for User 2

Specifications

1. Device type: **smartLAB[®]pressure**
2. Classification: class II, type B
3. Size of device: 107 mm x 103 mm x 118 mm
4. Size of cuff: 420 mm x 200 mm
5. Weight: 250 g (without batteries and Cuff)
6. Measurement method: oscillometric, automatic inflation and measurement
7. Storage capacity: 60 values with date and time (2 user profiles)
8. Batteries: DC 6V or 4 „AAA“ batteries or alternative AC adapter
9. Blood pressure range: 30 - 300 mmHg
10. Accuracy of measurement: ± 3 mmHg
11. Range of heartbeat/ pulse rate: 40 - 199 / min
12. Operating conditions - temperature: 5°C ~ 40°C
13. Operating conditions – air humidity: < 80%
14. Storage temperature: -20°C~55°C
15. Conditions for air humidity when storing: < 95%
16. External pressure: atmospheric, 86 kPa ~ 106 kPa
17. Durability of the batteries: about 2 months when using 3 minutes per day
18. Material cuff: Terylene (surface), Nylon (part of sticking), PVC (internal part + tube)

Contents

- 1 **smartLAB[®]pressure** blood pressure monitor
- 1 comfort cuff (size: 22 - 42 cm)
- 1 User manual
- 1 **smartLAB[®]** blood pressure passport
- 4 „AAA“ batteries

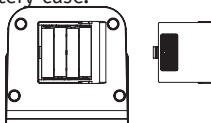
General Information:

1. Please relax 5 minutes before measuring.
2. The arm cuff should be placed on top of the elbow (please refer to the indication on the cuff)
3. Do not move or speak when measuring.
4. Please always use the same arm.
5. Please relax 3 to 5 minutes between the measurements so that your blood circulation can start again in your arm.
6. When you do not use the device for one month or more please remove the batteries in order to prevent them from discharging automatically.
7. The device is dedicated for adults with an arm circumference from 22 - 42 cm and not for children or infants.
8. The device works according to its specifications even in case of general cardiac arrhythmia as well as arterial or ventricular cardiac fibrillation.
9. The blood pressure values measured by this device are comparable to the values identified by skilled persons using arm cuff and stethoscope and they range within the required limitations of the American National Standard for electronic or automatic sphygmomanometer.
10. Please avoid strong magnetic interferences such as mobile phone, microwaves etc.

III. Setup & operating functions

Making the device ready for operation

- Please open the cover of the battery case on the bottom side of the device.
- Please insert the „AAA“ batteries according to the required polarity.
- Then close the cover of the battery case.



When the display shows the symbol  for low batteries, please change them all.



Please do not use rechargeable batteries for this device.




When you do not use the device for one month or more please remove the batteries in order to prevent them from discharging automatically.




Measurement device, batteries and arm cuff have to be disposed of according to the local regulation.

Setting time, date and average

1. When the monitor is off, please press " " to enter the year settings

Note:

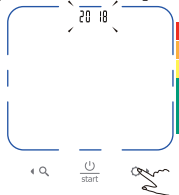
- During the process of setting, you can press " " button to stop setting at any time.
- If there is no operation during the process of setting, it will turn off within 1 minute.



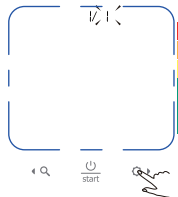
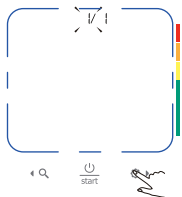
2. Press “◀ 🔍” button to change the [YEAR]. Each press will increase the numeral by one in a cycling manner. If you hold pressing “◀ 🔍” button, the numeral will increase quickly.



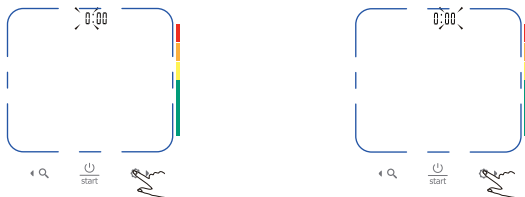
3. Press “⚙️ ▶” to confirm [YEAR], it diverts to [MONTH] setting.



4. Repeat steps 2 and 3 to set [MONTH] and [DAY].



5. Repeat steps 2 and 3 to set [HOUR] and [MINUTE].



6. Repeat steps 2 and 3 to set [UNIT].

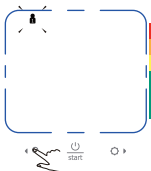


7. After the unit is set, the LCD will display "done" and then turn off.




Select the User

1. When the monitor is off, press and hold "Q" button to enter user setting mode. The user ID will blink.



2. Then press "Q" button again, select the user ID between user 1 and user 2.

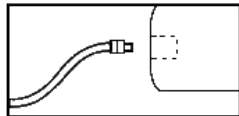


3. After selecting the suitable user ID, press “▶” button to confirm. The LCD will display “user ID”, and then turn off.



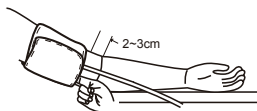
Connecting the cuff to the monitor

Insert the cuff tubing connector into the socket of your **smartLAB[®]pressure** on the back side of the monitor. Make sure that the connector is completely inserted to avoid air leakage during blood pressure measurements.

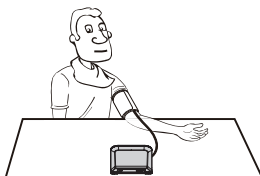


Applying the cuff

- Place the cuff around a bare arm 1-2cm above the elbow joint.



- While seated, place palm upside in front of you on a flat surface such as a desk or table. Position the air tube in the middle of your arm in line with your middle finger.



- Pull the cuff end through the metal loop (the cuff is packaged like this already), turn it outward (away from your body) and tighten it and close the Velcro fastener.
- The cuff should fit comfortably, yet snugly around your arm. You should be able to insert one finger between your arm and the cuff.

Note:

- Use the same arm for each time you measure.
- Do not move your arm, body, or the monitor and do not move the rubber tube during measurement
- Stay quiet and calm for 5 minutes before blood pressure measurement
- If the cuff becomes dirty, remove it from the monitor and clear it by hand in a mild detergent, then rinse it thoroughly in cold water. Never dry the cuff in clothes dryer or iron it.

Body posture during measurement

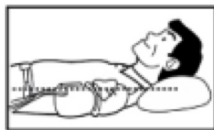
Sitting Measurement – Recommended Position

- Sit upright
- Place palm upside in front of you on a flat surface such as a desk or table, with your elbow resting on a chair or table.
- The cuff should be at the same level as your heart.
- Place your arm on the monitor's plastic case as shown in the picture, to aid maintaining a correct and still arm position.




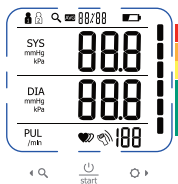
Lying Down Measurement

- Lie on your back.
- Place your arm straight along your side with your palm up-side.
- The cuff should be placed at the same level as your heart
- In case you move your arm and the monitor is not able to measure correctly, the symbol 📶 appears on the display.



Measurement

- After having applied the cuff, seat yourself comfortably and press the  button. All display symbols will be shown.



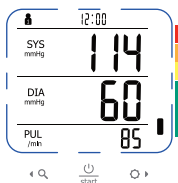
- After that, the monitor will adjust itself to zero.






- Then, the monitor will start with the measurement by inflating the cuff.




- After the measurement, the air will slowly be released from the cuff. Your blood pressure value and pulse frequency will be shown on the display.

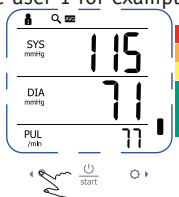




- **smartLAB[®]pressure** will automatically turn off after 1 minute. You can manually shut down the monitor by pressing “ start” after the measurement.
- There are two users in total. Each user has a memory of 60 records.
- You can interrupt the measurement by pressing “ start”. The cuff will then release air and the monitor will turn off.
- If the measurement result is out of the measurement range (SYS: 60mmHg to 230mmHg; or DIA: 40mmHg to 130mmHg; or Pulse: 40-199 pulse/minute), the LCD will display “out”.

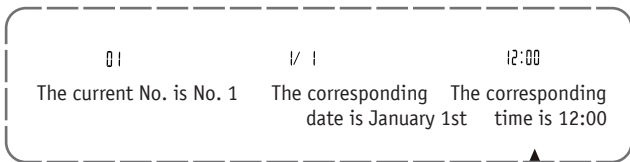
Note: The  -symbol indicates that a pulse irregularity has been detected in accordance with the heart beat during the measurement. This is no cause for concern. If the symbol occurs frequently, however, it is advisable to seek medical advice. Please note that the device does not replace a heart examination but is used to detect pulse irregularities at an early stage.

Displaying stored values

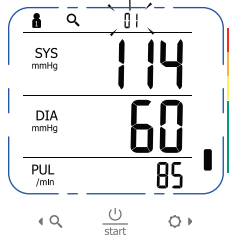
- When the monitor is off, please press “ Q” button to show the average value of the latest three records. (Note: If the records are less than 3 groups, the LCD will display the recent record instead. Take user 1 for example.)



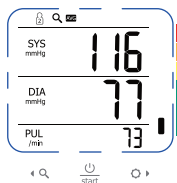
- Press “ Q” button or “ ” button to get the records you want.



The order, date and time of the record will be shown alternately.



- If you want to check another user's records, please "start" button to turn off the monitor when the blood pressure monitor is in the memory inquiry mode. Press and hold "Q" button to enter into the selecting user ID mode, press "Q" again to select the user ID between user 1 and user 2, press "G" button to confirm the user ID, then press "Q" button to check the selected user's measurement records.




- You can exit memory mode at any time, by pressing "start". The monitor will then power off.

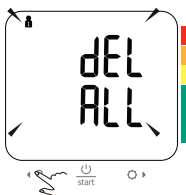
Note:


The most recent record (1) is shown first. Each new measurement is assigned to the first (1) record. All other records are pushed back on digit (e.g. 2 becomes 3, and so on), and the last record (60) is dropped from the list.

Deleting measured values



If you did not get the correct measurement, you can delete all results by following steps below. (Take User 1 for example.)

- Hold pressing “ Q” button for 3 seconds when the monitor is in the memory recall mode, “User ID+dEL ALL” will show and blink.

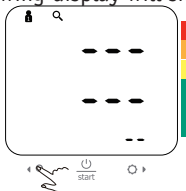


- Press “ P” button to confirm deleting and the monitor will display “dEL d0nE” and then turn off.



Note: To exit out of delete mode without deleting any records, press “ start” button before pressing “ P” to confirm any delete commands.

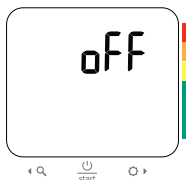
- If there is no record, the following display will show.



Lock the buttons

The unnecessary keys' touch will make the blood pressure monitor turn on and waste electricity. To avoid this, you can press the Lock button to lock the keys if necessary.

- Hold pressing the Lock button until the LCD displays "OFF", this indicates the touch keys have been locked.



- Hold pressing the Lock button until the LCD displays "ON" to unlock the keys. You can press any buttons to use the blood pressure monitor.



IV. Miscellaneous

Maintenance

1. Do not drop this monitor or subject it to strong impact.
2. Avoid high temperature and solarization. Do not immerse the monitor in water as this will cause damage to the monitor. Clean it with a dry cloth in case.
3. If this monitor is stored near freezing, allow it to acclimate to room temperature before use.
4. Do not attempt to disassemble this monitor.
5. If you do not use the monitor for a long time, please remove the batteries.
6. It is recommended to check the monitor performance every 2 years or after repair.
7. If the cuff becomes dirty, remove it from the monitor and clear it by hand in a mild detergent. Do not attempt to clean the reusable cuff with water and never immerse the cuff in water.

Explanation of symbols



Caution! Please read user manual thoroughly!



Type-B Applied Parts



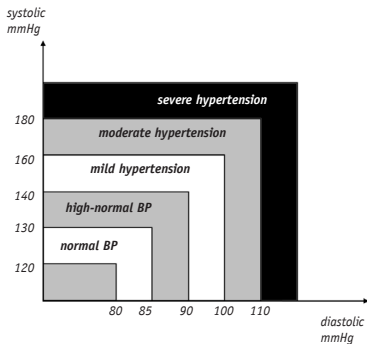
Disposal information

Troubleshooting

Problem	Cause	Remedy
Display will not light up	Batteries are exhausted	Replace with new batteries
	Batteries are inserted incorrectly	Insert the batteries correctly
	AC Adapter is inserted incorrectly	Replace the AC adaptor tightly
LCD is dark / shows „LO“	Battery too weak	Insert new batteries
Display shows „E 01“	Cuff is not secure	Refasten the cuff and measure again
Display shows „E 02“	Cuff too tight	Reapply cuff and start the measurement again
Display shows „E 03“	The pressure of the cuff is excess	Relax for a moment and then measure again
Display shows „E 10“ or „E 11“	The monitor detected motion,talking or the pluse is too poor while measuring.	Movement can affect the measurement.Relax for a moment and then measure again.
Display shows „E 20“	The measurement process does not detect the pulse signal.	Loosen the clothing on the arm and then measure again.
Display shows „E 21“	The treatment of the measurement failed.	Relax for a moment and then measure again.
Display shows „EExx“	A calibration error occurred. (X can be some digital symbol, such as 1, 2,etc., if this similar situation appear, all belong to calibration error.)	Retake the measurement. If the problem persists, contact the retailer or our customer service department for further assistance.Refer to the warranty for contact information and return instructions.
Display shows „out“	Out of measurement range	Relax for a moment. Refasten the cuff and then measure again. If the problem persists, contact your physician.

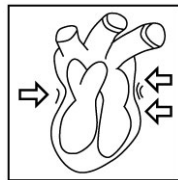
Assessing high blood pressure for adults

The following guidelines for assessing high blood pressure (without regard to age or gender) have been established by the World Health Organization (WHO). Please note that other factors (e.g. diabetes, obesity, smoking, etc.) need to be taken into consideration. Consult your physician for accurate assessment.



Knowledge on Blood Pressure:

Your heart is just like a pump which causes the blood to circulate through all vessels. As a result, the blood pressure is the pressure on the wall of the blood vessel pressed by blood. The output of blood from the heart when it is a systole is called systolic pressure. The blood returning to the heart when it is a diastole is called diastolic pressure.



Blood pressure fluctuates continually — day and night. The highest value usually appears in the daytime and the lowest one usually at midnight. Typically, the value begins to increase at around 3:00AM, and reaches to highest level in the daytime while most people are awake and active.

For this reason it is recommended to measure your blood pressure each day at the same time.

OPERATION & CIRCUMSTANCES	Reason	sytolic pressure		diastolic pressure	
		high	low	high	low
	<i>Drinking, smoking</i>	•		•	
	<i>Excitement or sporting</i>	•		•	
	<i>seeing a doctor, desire to urinate</i>	•		•	
	<i>change of temperature</i>	<i>high</i>	•	•	
		<i>low</i>	•	•	
	<i>After bathing, deep breathing or yawning</i>	•		•	
	<i>Cuff placing</i>	<i>tight</i>		•	•
		<i>loose</i>		•	•

The blood pressure is influenced by a variety of different factors, such as bodily circumstances or a wrong operation of the monitor. Some people even get nervous when seeing a doctor and that will make their blood pressure rise. Single measurements can not indicate the whole blood level, so you need not to be anxious for isolated higher or lower blood pressure results. The most important thing is to master one's blood pressure trend through long-term measurement. Please talk to your doctor for useful judgement of your recorded values.

Average values of normal arterial blood pressure (mmHg):

The following chart shows usual average values. You could obtain similar results by measuring your blood pressure for several days at the same time. (so called „Basic Blood Pressure“)

Age	Male		Female	
	systolic	diastolic	systolic	diastolic
11-15	114	72	109	70
16-20	115	73	110	70
21-25	115	73	110	71
26-30	115	75	112	73
31-35	117	76	114	74
36-40	120	80	116	77
41-45	124	81	122	78
46-50	128	82	128	79
51-55	134	84	134	80
56-60	137	84	139	82
61-65	148	86	145	83

Hypertension:

Various cardiovascular or kidney diseases can cause hypertension. Long-term hypertension can also cause pathological changes in heart, brain and kidney. These changes can lead to hypertension complications which are often diagnosed or treated too late.

Low Blood Pressure:

There are two kinds of minimum pressure:

- If you always feel dizzy, unsuitable in the chest and have difficulties in breathing or occurrences of temporary myopia when standing up, you might have a standing minimum pressure disease. You should go to see a doctor.
- The original minimum pressure disease has no self-symptoms (besides low blood pressure). To get rid of it, you should pay more attention to nutrition and do more physical exercise.

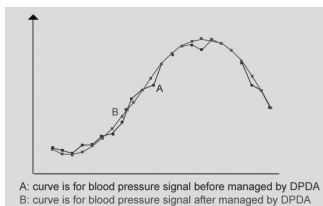


<i>BD Classification</i>	<i>SBP mmHg</i>	<i>DBP mmHg</i>	<i>Color indicator</i>	<i>Color changing area</i>
<i>Optimal</i>	<i>< 120</i>	<i>< 80</i>	<i>GREEN</i>	<i>GREEN</i>
<i>Normal</i>	<i>120-129</i>	<i>80-84</i>	<i>GREEN</i>	<i>GREEN</i>
<i>High-</i>	<i>130-139</i>	<i>85-89</i>	<i>GREEN</i>	<i>GREEN</i>
<i>Stage 1 Hypertension</i>	<i>140-159</i>	<i>90-99</i>	<i>YELLOW</i>	<i>YELLOW</i>
<i>Stage 2 Hypertension</i>	<i>160-179</i>	<i>100-109</i>	<i>ORANGE</i>	<i>RED</i>
<i>Stage 3 Hypertension</i>	<i>≥180</i>	<i>≥110</i>	<i>RED</i>	<i>RED</i>

Note: It is not intended to provide a basis of any type of rush toward emergency conditions/diagnosis based on the color scheme. This color scheme is only meant to discriminate between the different levels of blood pressure.

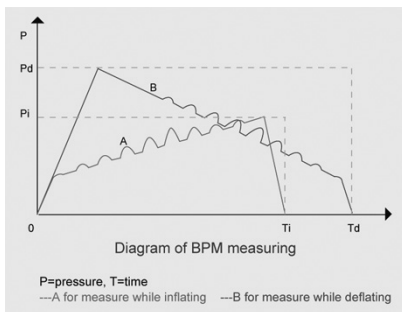
DPA technology for a more accurate measurement

The **smartLAB[®]pressure** uses a unique measuring technology called DPDA (double pulse detection algorithm) with which the units manage the blood pressure signals twice. The chart left shows the blood pressure signals after managed by DPDA. The result is a more linearized curve, proving the improved measuring accuracy of your **smartLAB[®]pressure**.



Measure-during-inflation

This technology accelerates the measuring process while giving a more comfortable feeling for the users while the cuff is being inflated. It also guarantees a much higher accuracy compared to normal inflating processes.



Regularity and Safety Notice



Safety Information

The signs below might be in the user manual, labelling or other component. They are the requirement of standard and using.

	Caution: Consult accompanying documents		Type BF applied part
CE0537	Symbol for „COMPLIES WITH MDD 93/42/EEC REQUIREMENTS“		DISPOSAL: Do not dispose this product unsorted municipal waste. Collect such waste separately for special treatment is necessary
	Symbol for „MANUFACTURER“		Direct current
	Symbol for „MANUFACTURE DATE“	SN	Symbol for „SERIAL NUMBER“
	Symbol for “Including RF transmitter”		Caution: These notes must be observed to prevent any damage to the device

Complied European Standards List

Risk Management	ISO/EN 14971:2012 Medical devices — Application of risk management to medical devices
Labeling	EN 980:2008 Symbols for use in the labelling of medical devices
User Manual	EN 1041:2008 Information supplied by the manufacturer of medical devices
General Requirements for Safety	EN 60601-1: 2006+A1:2013 Medical electrical equipment - Part 1: General requirements for basic safety and essential performance EN 60601-1-11: 2010 Medical electrical equipment -- Part 1-11: General requirements for basic safety and essential performance - Collateral standard: Requirements for medical electrical equipment and medical electrical systems used in the home healthcare environment
Electromagnetic Compatibility	EN 60601-1-2:2007 Medical electrical equipment Part 1-2: General requirements for basic safety and essential performance - Collateral standard: Electromagnetic compatibility - Requirements and tests

Performance requirements	EN ISO 81060-1:2012(new) Non-invasive sphygmomanometers - Part 1: Requirements and test methods for non-automated measurement type (ISO 81060-1:2007) EN 1060-3:1997+A2:2009 Non-invasive blood pressure Part 3: Supplementary requirements for electromechanical blood pressure measuring system
Clinical investigation	EN 1060-4: 2004 Automatic Blood Pressure Monitor overall system Inter-ventional accuracy of the testing process
Usability	EN 60601-1-6: 2010 Medical electrical equipment -- Part 1-6: General requirements for basic safety and essential performance - Collateral Standard: Usability EN 62366: 2007 Medical devices - Application of usability engineering to medical devices
Software life-cycle processes	EN 62304:2006/AC: 2008 Medical device software - Software life cycle processes

Declaration of Conformity

This product is compliant with the EC Directives: -93/42/EC Annex V

This product is compliant with the EC Directives: -1999/5/EC

EMC Guidance

1. This equipment needs to be installed and put into service in accordance with the information provided in the user manual;
2. Wireless communications equipment such as wireless home network devices, mobile phones, cordless telephones and their base stations, walkie-talkies can affect this equipment and should be kept at least a distance $d=3,3m$ away from the equipment.

Note: As indicated in Table above of IEC 60601-1-2:2007 for ME EQUIPMENT, a typical cell phone with a maximum output power of 2 W yields $d=3, 3m$ at an IMMUNITY LEVEL of 3V/m

Safety Statement

This product has been verified to conform to the safety certification in accordance with the specification of EN Standards: EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011

WEEE note

The WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) Directive, that came into effect as European law on 13th February 2003, led to a major change in the disposal of electrical equipment.



The WEEE logo on the product and the packaging indicates that it is not allowed to dispose of the product in the ordinary household waste. It is your responsibility to deliver all the disused electrical and electronic equipment to the respective collection points. A separate collection and proper recycling of electronic waste helps dealing economically with natural resources. Furthermore, the recycling of electrical waste is a contribution to the conservation of our environment and thus the health of all people. More information concerning the disposal of electrical and electronic devices, reprocessing and the collection points you can get from the local authorities, waste disposal companies, from retailers and manufacturers of the device.

The primarily purpose of this directive is to prevent electronic waste (WEEE), while encouraging for reuse, recycling and other forms of reprocessing to reduce waste.

RoHS compliance

This product complies with Directive 2011/65/EC of the European Parliament and the Council regarding the limited use of dangerous substances in electrical and electronic equipment (RoHS) and its variations.

Warranty

HMM Diagnostics GmbH products need to fulfill high quality requirements. Because of this reason, HMM Diagnostics GmbH gives a 2-year warranty by purchasing this **smartLAB**[®] product. You can even extend the warranty from 3 to 5 years without extra pay when you register your product. Please register online under following website: www.hmm.info/en/registration.

Wear parts, batteries etc. are excluded from warranty

smartLAB[®] pressure

Tensiomètre pour le bras

Manuel d'utilisation



S'il vous plaît, veuillez lire attentivement ce manuel d'utilisation avant votre première utilisation de l'appareil



Les informations actuelles sur cet appareil, visitez smartLAB sur www.support.hmm.info



HMM Diagnostics GmbH
D-69221 Dossenheim, Germany
www.hmm.info

Contenu

I. Introduction	69
Description du produit	69
Les fluctuations normales de la pression artérielle	69
Information important	70
II. Votre smartLAB® <i>pression</i>	73
Dispositif	73
Spécifications	75
Les composants du système	75
Général notes:	76
III. Fonctions de configuration et d'exploitation	77
Assurez appareil prêt	77
Heure, date et réglages moyenne	78
Sélectionnez l'utilisateur	80
Connexion du brassard au moniteur	80
Attacher le brassard	81
Posture lors de la mesure	81
Procédé de mesure	82
Affichage des valeurs mémorisées	83
Suppression des valeurs mesurées	85
Verrouillez les boutons	86
IV. Divers	87
Entretien & Soins	87
Icône Explication	87
Sources & Solutions erreur	88
Hypertension directive pour les adultes	89
La technologie DPA pour une mesure plus précise	92
Mesure pendant le gonflage	93
Régularité et avis de sécurité	93
Garantie	95

I. Introduction

Merci d'avoir choisi le bras moniteur de pression artérielle **smartLAB®** *pressure*. Cet instrument vous permet de facilement, la tension artérielle et le pouls de contrôler et de les stocker dans la mémoire interne. Par couleur différente échelle Bi-classification sur les côtés de l'écran vous pouvez voir aussi immédiatement, comment classer la valeur mesurée à la santé. S'il vous plaît lire ces instructions avant la mise en service initiale de votre **smartLAB®** *pressure* la pression artérielle surveiller de près.

Description du produit

La technologie de capteur de pression intégré et un procédé oscillométrique de la pression sanguine et la fréquence cardiaque peuvent être déterminées automatiquement et de manière non invasive.

Avant chaque mesure, l'unité établit une «pression zéro» équivalente à la pression d'air. Ensuite, il commence à gonfler le brassard du bras, pendant ce temps, l'unité détecte les oscillations de pression générées par beat-to-beat pulsatile, qui est utilisé pour déterminer la pression systolique et diastolique, et aussi le pouls.

Le dispositif compare également les intervalles de temps les plus longs et les plus courts des ondes d'impulsion détectées à l'intervalle de temps moyen puis calcule l'écart-type. L'appareil affiche un signal d'avertissement indiquant la détection des battements cardiaques irréguliers lorsque la différence des intervalles de temps est supérieure à 25%.

Dans le sang d'affichage LCD pression, la fréquence du pouls et de battements de coeur irréguliers sont affichées (si disponible). Les 60 dernières mesures (profils d'utilisateurs 2 à 30 lectures) peuvent être stockés avec date et heure dans la mémoire interne. En plus de cela, vous pouvez voir la moyenne des 3 dernières mesures.

Les fluctuations normales de la pression artérielle

De nombreux facteurs tels que l'activité physique, l'excitation, le stress, l'alimentation, de boire, de fumer et d'autres activités (y compris la mesure de la pression artérielle) affectent la valeur de votre pression artérielle. Pour cette raison, il est extrêmement rare d'obtenir des valeurs identiques constants.

La pression artérielle est sujet à des fluctuations constantes - jour et nuit. La valeur la plus élevée est généralement atteinte au cours de la journée, la valeur la plus faible est habituellement à minuit. Normalement, elle commence à la hausse de 3 heures du matin et atteint sa valeur la plus élevée le jour où la plupart des gens sont éveillés et actifs.

Pour cette raison, il est préférable de mesurer la pression artérielle chaque jour en même temps et dans les mêmes conditions.

S'il vous plaît se détendre pendant au moins 3 à 5 minutes entre chaque mesure, de sorte que la circulation du sang dans le bras récupère. Il est rare d'obtenir des valeurs de mesure identiques dans les mesures successives.

Information important

PRUDENCE

- L'appareil n'est pas adapté pour mesurer la tension artérielle des enfants. Demandez à votre médecin avant de l'utiliser sur des enfants plus âgés.
- L'appareil ne convient pas aux femmes enceintes, aux patients avec des dispositifs électrochimiques implantés, aux patients pré-éclampsia, aux battements ventriculaires prématurés, à la fibrillation auriculaire, aux maladies artérielles périphériques et aux patients soumis à un traitement intravasculaire ou à un shunt artério-veineux ou à des personnes mastectomie. Veuillez consulter votre médecin avant d'utiliser l'appareil si vous souffrez de maladies.
- Ne prenez aucune mesure thérapeutique sur la base d'une auto-mesure. Ne jamais modifier la dose d'un médicament prescrit par un médecin. Consultez votre médecin si vous avez des questions sur votre tension artérielle.
- Gardez l'appareil hors de portée des nourrissons, des enfants ou des animaux de compagnie, car l'inhalation ou la déglutition de petites pièces est dangereuse voire mortelle. Cet appareil est destiné uniquement aux adultes à la maison.
- Ce dispositif est destiné à la mesure non invasive et à la surveillance de la pression artérielle. Il n'est pas destiné à être utilisé sur des extrémités autres que le bras ou pour des fonctions autres que l'obtention d'une mesure de la pression artérielle.
- Si vous ressentez de l'inconfort pendant une mesure, comme une douleur dans le bras

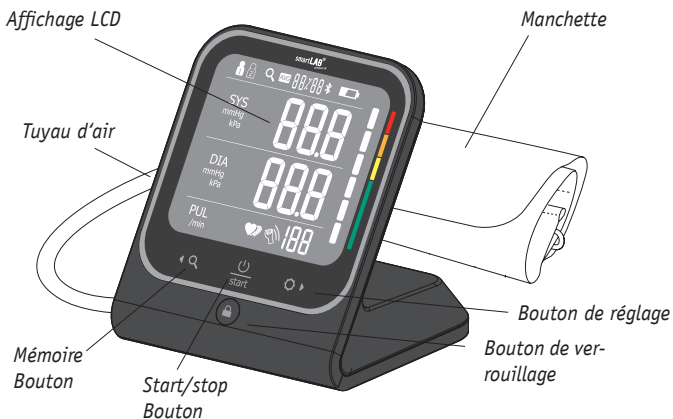
ou d'autres plaintes, appuyez sur le bouton START / STOP pour libérer l'air immédiatement du brassard. Desserrez le brassard et retirez-le de votre bras.

- Dans le cas rare d'un défaut provoquant le gonflement complet du brassard pendant la mesure, ouvrez immédiatement le brassard. Une pression prolongée (pression manchon > 300mmHg ou pression constante > 15mmHg pendant plus de 3 minutes) appliquée sur le bras peut conduire à une ecchymose.
- Des mesures trop fréquentes et consécutives pourraient causer des perturbations de la circulation sanguine et des blessures.
- N'enroulez pas le brassard sur le même bras que l'autre équipement de surveillance ME est appliqué simultanément, car cela pourrait entraîner une perte temporaire de la fonction de ceux utilisés simultanément ME surveillance équipement.
- Ne pas plier le tube de connexion pendant l'utilisation, sinon, la pression du brassard peut augmenter de façon continue ce qui peut empêcher le flux sanguin et entraîner des lésions préjudiciables au PATIENT.
- L'équipement n'est pas un équipement AP / APG et ne convient pas à l'utilisation en présence d'un mélange d'anesthésiques inflammables avec de l'air avec de l'oxygène ou de l'oxyde nitreux.
- Cet appareil n'est pas adapté à une surveillance continue en cas d'urgence ou d'opérations médicales.
- Ce dispositif ne peut pas être utilisé en même temps avec l'équipement chirurgical HF.
- Cet appareil n'est pas destiné aux transports de patients en dehors d'un établissement de santé.
- Pour éviter les erreurs de mesure, veuillez éviter les conditions de forte émission de rayonnement électromagnétique rayonnement de signal ou de signal rapide électrique transitoire / éclatement.
- L'opérateur ne doit pas toucher la sortie des piles / adaptateur et du patient simultanément.
- Le fabricant mettra à disposition sur demande les schémas de circuit, la liste des composants, etc.
- Les matériaux de la manchette ont été testés et jugés conformes aux exigences ISO 10993-5: 2009 et ISO 10993-10: 2010.

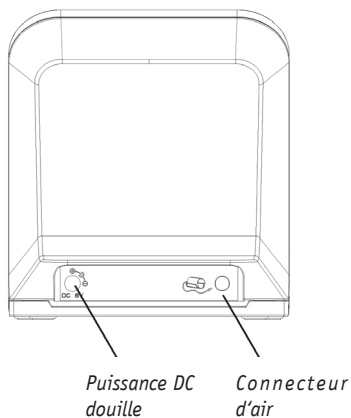
- Il ne causera aucune réaction potentielle de sensibilisation et d'irritation. N'appliquez jamais le brassard sur la peau blessée.
- Ne pas utiliser l'appareil dans le cas d'un polyester existant ou d'Allergies synthétiques.
- Faites attention à l'étranglement dû aux câbles et tuyaux, en particulier en raison de la longueur excessive.
- Ne pas raccorder le tuyau d'air à d'autres équipements médicaux, car cela pourrait entraîner l'aspiration d'air dans les systèmes intravasculaires ou la pression élevée, ce qui pourrait entraîner des blessures dangereuses.
- Avant l'utilisation, assurez-vous que l'appareil fonctionne en toute sécurité et qu'il fonctionne correctement.
- Veuillez utiliser l'appareil dans l'environnement fourni dans le manuel d'utilisation. Sinon, les performances et la durée de vie de l'appareil seront affectées et réduites.
- Veuillez utiliser les ACCESSOIRES et les parties détachables spécifiées / autorisées par le FABRICANT. Dans le cas contraire, cela pourrait endommager l'appareil ou constituer un danger pour l'utilisateur ou les patients.
- Veuillez jeter les ACCESSOIRES, les pièces détachables et le ME EQUIPMENT conformément aux directives locales.
- N'essayez pas de réparer vous-même l'appareil en cas de dysfonctionnement. N'effectuer que les réparations effectuées par des centres de service autorisés.
- Veuillez signaler au fabricant si une opération ou des événements inattendus se produisent.
- L'appareil n'a pas besoin d'être calibré en deux ans de service fiable.
- Utilisez le chiffon doux pour nettoyer l'ensemble de l'appareil. N'utilisez pas de nettoyants abrasifs ou volatils.

II. Votre smartLAB[®] *pression*

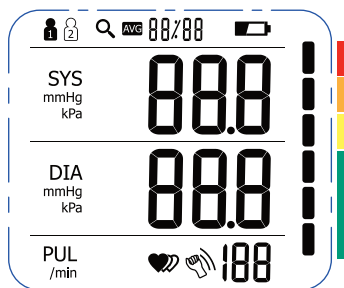
Dispositif






Côté arrière



Affichage LCD



SYMBOL	LA DESCRIPTION	EXPLICATION
SYS	<i>La pression artérielle systolique</i>	<i>Hypertension</i>
DIA	<i>Pression sanguine diastolique</i>	<i>Pression artérielle faible</i>
PUL /min	<i>Affichage des impulsions</i>	<i>Impulsions en battements par minute</i>
AVG	<i>Valeur moyenne</i>	<i>La valeur moyenne des trois derniers enregistrements</i>
Q	<i>Mémoire</i>	<i>Indique qu'il est en mode mémoire</i>
kPa	<i>kPa</i>	<i>Unité de mesure de la pression artérielle (1kPa = 7,5 mmHg)</i>
mmHg	<i>mmHg</i>	<i>Unité de mesure de la pression artérielle (1mmHg = 0,133 kPa)</i>
Lo +	<i>Batterie faible</i>	<i>Les piles sont faibles et doivent être remplacées</i>
Heart icon	<i>Rythme cardiaque irrégulier</i>	<i>Le moniteur de pression artérielle détecte un rythme cardiaque irrégulier pendant la mesure.</i>
Vertical bar	<i>Indicateur de niveau de tension artérielle</i>	<i>Indiquer le niveau de tension artérielle</i>
88/88	<i>Temps</i>	<i>Année / Mois / Jour, Heure: Minute</i>
Hand icon	<i>Indicateur de mouvement</i>	<i>La requête peut donner lieu à la mesure.</i>

<i>SYMBOL</i>	<i>LA DESCRIPTION</i>	<i>EXPLICATION</i>
	<i>Battement de coeur</i>	<i>Le moniteur de pression artérielle détecte un battement cardiaque pendant la mesure.</i>
	<i>Utilisateur 1</i>	<i>Commencer la mesure et enregistrer les résultats de mesure pour l'utilisateur 1</i>
	<i>Utilisateur 2</i>	<i>Commencer la mesure et enregistrer les résultats de mesure pour l'utilisateur 2</i>

Spécifications

- Type de périphérique: **smartLAB[®]pressure**
- Classification: Classe II, type B
- Taille de l'appareil: 107 mm x 103 mm x 118 mm
- Brassard taille: 420 mm x 220 mm
- Poids: 250 g (sans piles et brassard)
- Méthode de mesure: oscillométrique, automatischesAufpumpen et foires
- Mémoire: 60 valeurs avec date et heure (profils d'utilisateurs 2)
- Batteries: DC 6V od 4 piles „AAA“ OD adaptateur AC alternatif
- Sang plage de mesure de pression: 30 - 300 mmHg
- Précision: ± 3 mmHg
- Coeur / gamme de fréquence du pouls: 40 - 199 / min
- Température de fonctionnement: 5°C ~ 40°C
- Conditions de fonctionnement Humidité: < 80%
- Température de stockage: -20°C~55°C
- Humidité conditions de stockage: < 95%
- Pression externe: atmosphérique, 86 kPa ~ 106 kPa
- Batterie vie :. Mois Ca.2 3 minutes d'utilisation par jour
- Matériel brassard supérieure: Terylen (revêtement de surface), Nylon (section brodé), PVC (partie intérieure + tuyau de pression)

Les composants du système

- 1 **smartLAB[®]pressure**
- 1 Manchette(22-42 cm)
- 1 Mode d`emploi
- 4 Piles de 1,5V “AAA”

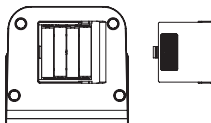
Général notes:

1. Détendre pendant 5 minutes avant la mesure de la pression artérielle.
2. Le brassard devrait appliqué dessus de l'articulation du bras (voir marquage sur le brassard)
3. Ne pas parler ni bouger pendant le corps de mesure et le bras.
4. Utilisez le même bras à chaque mesure.
5. Choisissez au moins 3-5 minutes entre les mesures individuelles pour se détendre de sorte que la circulation du sang dans le bras récupère.
6. Si vous ne utilisez pas le mètre pour plus d'un mois, retirez les piles pour éviter les dommages en déchargeant automatiquement.
7. Ce tensiomètre est pour les adultes ayant une circonférence de bras de 22 - 42 cm conçus et ne doit jamais être utilisé sur les nourrissons ou les jeunes enfants.
8. Cet instrument fonctionne selon ses spécifications à des arythmies cardiaques ordinaires comme artérielle ou une fibrillation ventriculaire.
9. Les valeurs de pression artérielle obtenues avec cet appareil sont équivalentes à celles qui sont déterminées par une personne formée avec brassard et d'un stéthoscope et à l'automne dans les limites prescrites de la norme nationale américaine, sphygmomanomètres électroniques ou automatisés.
10. S'il vous plaît éviter les interférences magnétiques puissants tels que les téléphones mobiles, fours à micro-ondes, etc.

III. Fonctions de configuration et d'exploitation


Assurez appareil prêt


- Ouvrez le couvercle du compartiment de la batterie sur la partie au fond de l'appareil.
- Insérez 4 piles "AAA", en accordant une attention à la polarité.
- Fermez le couvercle du compartiment de la batterie.




 Si l'icône  apparaît à l'écran, remplacez les piles par des neuves.

 Piles 1,2V rechargeables ne doivent pas être utilisés pour cet appareil.


 Retirez les piles lorsqu'elles ne sont pas utilisées par plus d'un mois pour empêcher le déchargement automatique.

 Meter, piles et brassard doivent être éliminés conformément aux réglementations locales.



Heure, date et réglages moyenne

1. Lorsque le moniteur est éteint, appuyez sur “” pour entrer les paramètres de l’année.

Remarque:

- Pendant le processus de réglage, vous pouvez appuyer sur le bouton “ start” pour arrêter le réglage à tout moment.
- S’il n’y a pas d’opération pendant le processus de réglage, il s’éteindra dans 1 minute.



2. Appuyez sur la touche “” pour changer de [ANNÉE]. Chaque pression augmente le chiffre de un par cyclisme. Si vous appuyez sur la touche “”, le chiffre augmente rapidement.



3. Appuyer sur “” pour confirmer [ANNÉE], il se déplace vers [MONTH]



4. Répétez les étapes 2 et 3 pour régler [MOIS] et [JOUR].



5. Répétez les étapes 2 et 3 pour régler [HOUR] et [MINUTE].



6. Répétez les étapes 2 et 3 pour régler [UNIT].

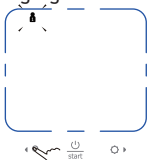


7. Une fois que l'appareil est réglé, l'écran LCD affiche «done» tout d'abord, puis s'éteindra.



Sélectionnez l'utilisateur

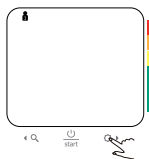
1. Lorsque le moniteur est éteint, appuyez sur le bouton "Q" et maintenez-le enfoncé pour accéder au mode de réglage utilisateur. L'ID utilisateur clignote.



2. Ensuite, appuyez à nouveau sur le bouton "Q", sélectionnez l'ID utilisateur entre l'utilisateur 1 et l'utilisateur 2.

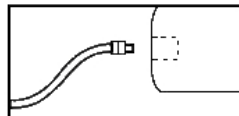


3. Après avoir sélectionné l'ID utilisateur approprié, appuyez sur la touche "gear" pour confirmer. L'écran LCD affichera "user ID", puis s'éteindra.



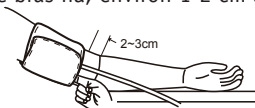
Connexion du brassard au moniteur

Insérez l'extrémité du tuyau de pression du brassard dans l'ouverture prévue sur le dos de votre tensiomètre **smartLAB[®]pressure** je. Assurez-vous que le tuyau est bien en place sur l'ouverture à éviter de mesurer des irrégularités.

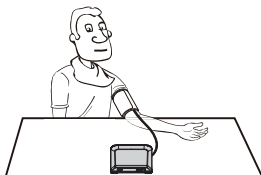


Attacher le brassard

- Placez le brassard sur votre bras nu, environ 1-2 cm au-dessus du coude.



- Stretch ou le bras similaire avec le brassard de vous-même et placez-le avec la paume tournée vers le haut sur une table. Vous devriez vous asseoir ici. Laissez pendre le tube de mesure dans le milieu de votre bras. Cela devrait être orientée vers le majeur.



- Serrez le brassard à travers l'oeillet métallique (comme déjà préparé à la livraison) et la tourner vers l'extérieur (loin de votre corps). Serrez le brassard et puis utilisez la bande Velcro.
- Le brassard doit être appliqué ni trop lâche ni trop serré, si large entre le brassard et le bras comme un doigt possède un espace dédié

Remarque:

- Mesurer à chaque fois sur le même bras.
- Ne pas déplacer le bras, corps immobile ou un mètre au cours du processus de mesure.
- Se détendre pendant 5 minutes avant la mesure de la pression artérielle.
- Si le brassard est sale, puis le détacher de l'appareil et de le nettoyer avec un détergent doux. Puis rincer abondamment à l'eau froide. Jamais coller en fer ou en sèche-linge.

Posture lors de la mesure

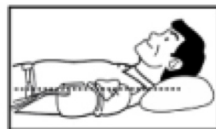
Mesurez alors qu'il était assis

- Asseyez-vous donc que les deux pieds reposent sur le sol.
- Insérer adressée la paume tournée vers le haut sur une surface plane comme une table.
- Le brassard devrait être installé au-dessus du coude.



Mesure mensonge

- Allongez-vous sur votre dos.
- Ne laissez pas votre bras tendu à votre côté du corps avec la paume tournée vers le haut le long.
- Le brassard devrait être installé au-dessus du coude.
- Si vous pouvez déplacer votre bras pendant la mesure et

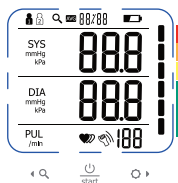


de mesurer le dispositif de façon incorrecte, cela est indiqué par le symbole d'avertissement.



Procédé de mesure

- Après avoir appliqué le brassard, asseyez-vous confortablement et appuyez sur le bouton "start". Tous les symboles d'affichage seront affichés.



- Après cela, le moniteur s'ajustera à zéro.



- Ensuite, le moniteur commencera par la mesure en gonflant le brassard.




- Après la mesure, l'air se libère lentement du brassard. La valeur de votre tension

artérielle et la fréquence des impulsions s'affichent à l'écran.

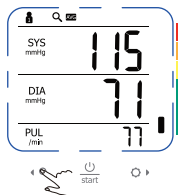


- **smartLAB[®]pressure** s'éteint automatiquement après 1 minute. Vous pouvez arrêter manuellement le moniteur en appuyant sur "⏻" après la mesure.
- Il y a deux utilisateurs au total. Chaque utilisateur dispose d'une mémoire de 60 enregistrements
- Vous pouvez interrompre la mesure en appuyant sur "⏻". Le brassard libérera alors l'air et le moniteur s'éteindra.
- Si le résultat de mesure est hors de la plage de mesure (SYS: 60mmHg à 230mmHg ou DIA: 40mmHg à 130mmHg ou Pulse: 40-199 pulse / minute), l'écran LCD affichera "out".

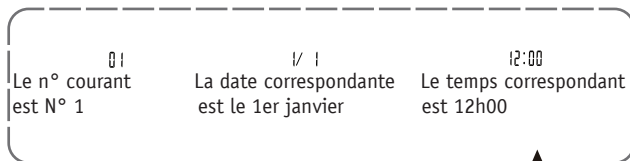
Note: Le -symbole indique qu'une impulsion - irrégularité a été détectée en conformité avec les battements du cœur pendant la mesure. Cela n'a rien à craindre. Si le symbole, se produit cependant, fréquemment, il est conseillé de consulter un médecin. S'il vous plaît noter que le dispositif ne remplace pas l'examen cardiaque, mais sert à détecter les irrégularités d'impulsions à un stade précoce.

Affichage des valeurs mémorisées

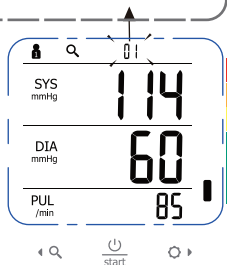
- Lorsque le moniteur est éteint, appuyez sur le bouton "🔍" pour afficher la valeur moyenne des trois derniers enregistrements. (Remarque: Si les enregistrements sont inférieurs à 3 groupes, l'écran LCD affichera l'enregistrement récent à la place. Prenez l'utilisateur 1 par exemple.)



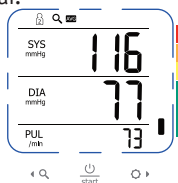
- Appuyez sur le bouton “◀ Q” ou sur le bouton “⚙ ▶” pour obtenir les enregistrements que vous voulez.



L'ordre, la date et l'heure de l'enregistrement seront affichés alternativement.



- Si vous voulez vérifier les enregistrements d'un autre utilisateur, s'il vous plaît “start” bouton pour éteindre le moniteur lorsque le moniteur de pression sanguine est en mode de recherche de mémoire. Appuyez sur le bouton “◀ Q” pour entrer dans le mode d'identification utilisateur, appuyez à nouveau sur “◀ Q” pour sélectionner l'ID utilisateur entre l'utilisateur 1 et l'utilisateur 2, appuyez sur le bouton “⚙ ▶” pour confirmer l'ID utilisateur, puis appuyez sur le bouton “◀ Q” les enregistrements de mesure de l'utilisateur.



- Vous pouvez quitter le mode mémoire à tout moment, en appuyant sur “start”. Le moniteur s'éteindra alors.

Remarque:

L'enregistrement le plus récent (1) est affiché en premier. Chaque nouvelle mesure est affectée au premier (1) enregistrement. Tous les autres enregistrements sont repoussés sur un chiffre (par exemple, 2 devient 3, etc.) et le dernier enregistrement (60) est supprimé de la liste.

Suppression des valeurs mesurées

Si vous n'avez pas obtenu la mesure correcte, vous pouvez Résultats en suivant les étapes ci-dessous. (Prenez l'utilisateur 1 par exemple.)

- Maintenez enfoncée la touche "Q" pendant 3 secondes lorsque le moniteur est en mode de rappel de mémoire, le clignotant "User ID + dEL ALL" s'affiche.

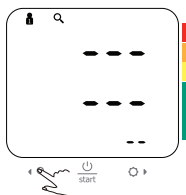


- Appuyez sur la touche "Q" pour confirmer la suppression et le moniteur affichera "dEL d0nE", puis s'éteindra.



Remarque: Pour quitter le mode de suppression sans supprimer aucun enregistrement, appuyez sur le bouton "start" avant d'appuyer sur "Q" pour confirmer les commandes de suppression.

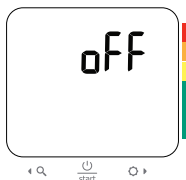
- S'il n'y a pas d'enregistrement, l'affichage suivant s'affiche.



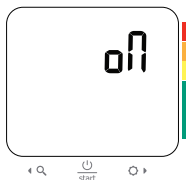
Verrouillez les boutons

Le toucher des touches inutiles fera tourner le moniteur de pression artérielle et gaspillera l'électricité. Pour éviter cela, vous pouvez appuyer sur le bouton de verrouillage pour verrouiller les touches si nécessaire.

- Maintenez enfoncé le bouton de verrouillage jusqu'à ce que l'écran LCD affiche "OFF", cela indique que les touches tactiles ont été verrouillées.



- Maintenez enfoncé le bouton de verrouillage jusqu'à ce que l'écran LCD affiche "ON" pour déverrouiller les touches. Vous pouvez appuyer sur n'importe quel bouton pour utiliser le moniteur de pression artérielle.



IV. Divers

Entretien & Soins

1. Ne laissez pas tomber ou appliquer une force externe.
2. Évitez d'exposer le produit à des températures élevées ou au soleil. Ne pas plonger dans l'eau car cela va causer des dommages irréparables.
3. Si l'appareil est stocké à proximité de congélation, de lui permettre de se réchauffer avant de l'utiliser à la température ambiante.
4. Ne pas tenter de démonter l'équipement.
5. Si vous ne l'utilisez pas pendant une période prolongée, retirez les piles.
6. Tous les 2 ans ou après toute réparation, vous devriez faire vérifier.
7. Si le brassard est sale, retirez-le du moniteur et nettoyez-le à la main avec un détergent doux. N'essayez pas de nettoyer le brassard réutilisable avec de l'eau et n'immergez jamais le brassard dans l'eau.

Icône Explication



Attention! S'il vous plaît lire le mode d'emploi!



Équipement de type B



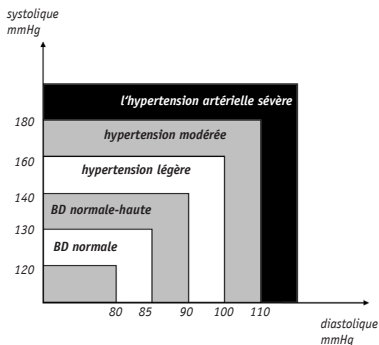
Informations sur le recyclage

Sources & Solutions erreur

Évènement	Raison	Remède
L'écran ne s'allume pas	Les piles sont épuisées	Remplacez-les par des piles neuves.
	Les piles sont mal insérées	Insérez les piles correctement
	L'adaptateur secteur est mal inséré	Insérez l'adaptateur secteur
L'écran LCD est sombre / affiche „L0“	Batterie trop faible	Insérer des piles neuves
L'écran affiche „E 01“	Le brassard n'est pas sécurisé	Réappliquez le brassard et recommencez la mesure
L'écran affiche „E 02“	Le brassard est très serré	Réappliquez le brassard et recommencez la mesure
L'écran affiche „E 03“	La pression du brassard est excessive	Détendez-vous un instant et puis mesurer à nouveau.
L'écran affiche „E 10“ ou „E 11“	Le moniteur a détecté le mouvement, la conversation ou le pouls est trop pauvre pendant la mesure.	Le mouvement peut affecter la mesure. Détendez-vous un instant et puis mesurer à nouveau.
L'écran affiche „E 20“	Le processus de mesure ne détecte pas le signal impulsif	Desserrer les vêtements sur le bras, puis mesurer à nouveau.
L'écran affiche „E 21“	Le traitement de la mesure a échoué.	Détendez-vous un instant et puis mesurer à nouveau.
L'écran affiche „EExx“	Une erreur d'étalonnage s'est produite. (X peut être un symbole numérique, tel que 1, 2, etc, si cette situation semblable apparaissent, tous appartiennent à l'erreur d'étalonnage.)	Reprendre la mesure. Si le problème persiste, contactez le détaillant ou notre service clientèle pour obtenir de l'aide. Consultez la garantie pour obtenir les coordonnées et les instructions de retour.
L'écran affiche „out“	Hors plage de mesure	Détendez-vous un moment. Refaites le brassard et mesurez à nouveau. Si le problème persiste, contactez votre médecin.

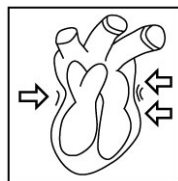
Hypertension directive pour les adultes

Les lignes directrices suivantes pour l'évaluation de l'hypertension (sans tenir compte de l'âge ou le sexe) ont été établies par l'Organisation mondiale de la Santé (WHO). S'il vous plaît noter que d'autres facteurs (par exemple le diabète, l'obésité, le tabagisme, etc.) doivent également être consultés. Pour ce faire, consultez votre médecin ou votre pharmacien pour obtenir des conseils.



Pour en savoir plus sur la pression artérielle:

Le cœur est une pompe fonctionnant en permanence, qui circule à travers tous les vaisseaux sanguins. La pression artérielle dans ce cas représente la pression externe sur les parois des récipients individuels. La pression au cours de pompage est appelée pression systolique. La pression tout en vous relaxant est la pression diastolique.



La pression artérielle est sujet à des fluctuations constantes - jour et nuit. La valeur la plus élevée est généralement atteinte au cours de la journée, la valeur la plus faible est habituellement à minuit. Normalement, la tension artérielle par trois dans l'horloge démarre. Se lever tôt et atteint sa valeur la plus élevée le jour où la plupart des gens sont éveillés et actifs.

Pour cette raison, il est préférable de mesurer la pression artérielle chaque jour en même temps.

CIRCONSTANCES	Raison		La pression systolique		La pression diastolique	
			<i>haut</i>	<i>bas</i>	<i>haut</i>	<i>bas</i>
CORPS ET	<i>Boire, Fumée</i>		•		•	
	<i>Excitation, baignade, sports</i>		•		•	
	<i>Visite chez le médecin; Pour uriner</i>		•		•	
	<i>Le choc thermique</i>	<i>haut</i>	•		•	
<i>bas</i>		•		•		
OPÉRATION	<i>Après le bain, la respiration profonde ou de bailler</i>		•		•	
	<i>brassard appliquée</i>	<i>fixe</i>		•		•
		<i>librement</i>		•		•

La pression sanguine peut être affectée par une variété de facteurs. Ceux-ci peuvent être d'ordre physique ou psychologique, ou peut être retracée à une mesure erronée. Dans seules certaines personnes est la vue d'un médecin pour conduire à l'hypertension artérielle nervosité autour de 10 mmHg (soi-disant. "Effet blouse blanche»). Capable d'interpréter lectures individuelles ne précise pas l'état général de l'offre de la pression artérielle. Vous devez donc vous inquiétez pas si des résultats supérieurs ou inférieurs mesure se produisent. Mais il est important pour atteindre des niveaux de pression artérielle en bonne santé au cours d'une période plus longue. Consultez votre médecin à ce sujet et discuter des résultats avec lui.

Les moyennes de la normale, la pression artérielle (mmHg):

Le tableau suivant montre les valeurs moyennes typiques. Vous pouvez obtenir les mêmes valeurs déterminées par le même temps de déterminer votre pression sanguine pendant plusieurs jours (soi-disant. "Blood Pressure de base»)

Age	Mâle		Femelle	
	systolique	diastolique	systolique	diastolique
11-15	114	72	109	70
16-20	115	73	110	70
21-25	115	73	110	71
26-30	115	75	112	73
31-35	117	76	114	74
36-40	120	80	116	77
41-45	124	81	122	78
46-50	128	82	128	79
51-55	134	84	134	80
56-60	137	84	139	82
61-65	148	86	145	83

L'hypertension (haute pression sanguine):

Divers problèmes de maladies cardiovasculaires ou rénaux peuvent être la cause de la haute pression sanguine. Une période prolongée de temps mesuré à l'hypertension artérielle peut aussi causer des changements pathologiques dans le cœur, le cerveau ou les reins. Ces changements pourraient conduire à des complications liées à l'hypertension qui sont souvent inaperçue ou traitée trop tard.



Pression artérielle basse:

Il existe deux types de pression artérielle basse:

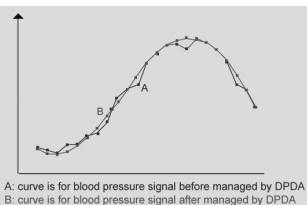
- Si vous vous sentez souvent des vertiges, des troubles respiratoires ou de souffrir de myopie temporaire lorsque vous vous levez, stable la pression artérielle basse peut être la cause. Vous devriez consulter un médecin.
- Lorsque originale pression artérielle basse, il n'y a pas de symptômes, d'autres que les valeurs mesurées. Vous devriez accorder plus d'attention à votre alimentation et des activités physiques plus fortes.

<i>Classification BD</i>	<i>SBP mmHg</i>	<i>DBP mmHg</i>	<i>Color indicator</i>	<i>Color changing area</i>
<i>Optimal</i>	<i>< 120</i>	<i>< 80</i>	<i>GREEN</i>	<i>GREEN</i>
<i>Normal</i>	<i>120-129</i>	<i>80-84</i>	<i>GREEN</i>	<i>GREEN</i>
<i>High-</i>	<i>130-139</i>	<i>85-89</i>	<i>GREEN</i>	<i>GREEN</i>
<i>Stage 1 Hypertension</i>	<i>140-159</i>	<i>90-99</i>	<i>YELLOW</i>	<i>YELLOW</i>
<i>Stage 2 Hypertension</i>	<i>160-179</i>	<i>100-109</i>	<i>ORANGE</i>	<i>RED</i>
<i>Stage 3 Hypertension</i>	<i>≥180</i>	<i>≥110</i>	<i>RED</i>	<i>RED</i>

Note: Il n'est pas prévu pour fournir une base de n'importe quel type de précipitation vers des conditions d'urgence / diagnostic basé sur le schéma de couleur. Ce schéma de couleurs est uniquement destiné à discriminer entre les différents niveaux de la pression artérielle.

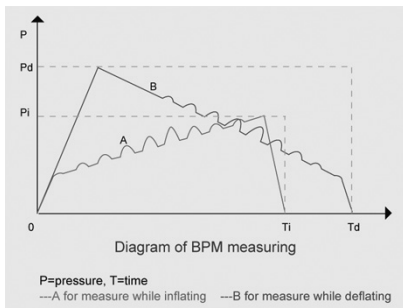
La technologie DPA pour une mesure plus précise

Leur **smartLAB[®] pressure** utilise la DPDA (algorithme de détection de double impulsion) mesure la technologie, dans lequel le dispositif traite les impulsions de la pression artérielle, en double exemplaire. Le tableau ci-dessous montre les courbes de la pression artérielle à l'aide de DPDA. La courbe plus linéarisée démontre la précision de mesure améliorée de votre **smartLAB[®] pressure**.



Mesure pendant le gonflage

Cette technique accélère le processus de mesure et accordé en plus un plus à l'aise de porter le tuyau de pression tandis que la phase de la pompe en place. En outre, la précision est supérieure à pneumatiques opérations normales.



Régularité et avis de sécurité



Safety Information

Les signes ci-dessous peuvent se trouver dans le manuel d'utilisation, l'étiquetage ou tout autre composant. Ils sont l'exigence de la norme et l'utilisation.

	Attention: Consulter les documents d'accompagnement		Partie appliquée de type BF
CE 0537	Symbole pour "CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES DE LA MDD 93/42 / CEE"		ÉLIMINATION: Ne pas jeter ce produit avec des déchets municipaux non triés. Recueillir ces déchets séparément pour un traitement spécial est nécessaire
	Symbole pour "FABRICANT"		Courant continu
	Symbole pour "DATE DE FABRICATION"	SN	Symbole pour "NUMERO DE SERIE"
			Attention: Ces remarques doivent être respectées pour éviter tout endommagement de l'appareil

Liste des normes européennes

Gestion des risques	ISO / EN 14971: 2012 Dispositifs médicaux - Application de la gestion des risques aux dispositifs médicaux
Étiquetage	EN 980: 2008 Symboles à utiliser dans l'étiquetage des dispositifs médicaux
Manuel utilisateur	EN 1041: 2008 Informations fournies par le fabricant des dispositifs médicaux
Exigences générales en matière de sécurité	EN 60601-1: 2006 + A1: 2013 Matériel électrique médical - Partie 1: Prescriptions générales pour la sécurité de base et les performances essentielles EN 60601-1-11: 2010 Matériel électrique médical - Partie 1-11: Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles - Norme collatérale: Exigences relatives au matériel électrique médical et aux systèmes électriques médicaux utilisés dans l'environnement des soins à domicile
Compatibilité électromagnétique	EN 60601-1-2: 2007 Appareils électromédicaux Partie 1-2: Prescriptions générales pour la sécurité de base et les performances essentielles - Norme collatérale: Compatibilité électromagnétique - Exigences et essais
Exigences de performance	EN ISO 81060-1: 2012 (nouveau) Non invasif Sphygmomanomètres - Partie 1: Exigences et méthodes d'essai pour le type de mesure non automatisée (ISO 81060-1: 2007) EN 1060-3: 1997 + A2: 2009 Pression artérielle non invasive Partie 3: Besoins supplémentaires pour le système de mesure de la tension artérielle électromécanique
Recherche clinique	EN 1060-4: 2004 Système de surveillance automatique de la tension artérielle
Convivialité	EN 60601-1-6: 2010 Matériel électrique médical - Partie 1-6: Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles - Collateral Standard: Usability EN 62366: 2007 Appareils médicaux - Application de l'ingénierie d'utilisabilité aux dispositifs médicaux
Processus du cycle de vie du logiciel	EN 62304: 2006 / AC: 2008 Logiciel d'équipement médical - Processus du cycle de vie du logiciel

Déclaration de conformité

Ce produit est conforme aux directives CE: -93 / 42 / EC Annexe V

Conseils EMC

1. Cet équipement doit être installé et mis en service conformément aux informations fournies dans le manuel d'utilisation;

2. Les équipements de communication sans fil tels que les périphériques de réseau domestique sans fil, les téléphones mobiles, les téléphones sans fil et leurs stations de base, les talkies-walkies peuvent affecter cet équipement et doivent être maintenus à une distance $d = 3,3m$ de l'équipement.

Note: Comme indiqué dans le tableau ci-dessus de la CEI 60601-1-2: 2007 pour l'équipement ME, un téléphone cellulaire typique ayant une puissance de sortie maximale de 2 W donne $d = 3,3m$ à un NIVEAU D'IMMUNITÉ de 3V / m

Directive DEEE

La directive DEEE (Déchets d'équipements électriques et électroniques), qui est entrée en vigueur comme loi européenne le 13 Février 2003, a conduit à un changement majeur dans l'élimination des équipements électriques.

Le but principal de cette directive est de prévenir les déchets électroniques (DEEE), tout en encourageant la réutilisation, le recyclage et d'autres formes de retraitement pour réduire les déchets.

Le logo DEEE sur le produit et l'emballage indique qu'il est interdit de jeter le produit dans les déchets ménagers ordinaires. Il est de votre responsabilité de fournir tous les équipements électriques et électroniques hors d'usage aux points de collecte respectifs. Un centre de collecte des déchets électroniques aide au traitement avec des moyens naturels. En outre, le recyclage des déchets électriques est une contribution à la conservation de notre environnement et donc la santé de toutes les personnes. Pour plus d'informations concernant l'élimination des appareils électriques et électroniques, le retraitement et les points de collecte, vous pouvez en obtenir auprès des autorités locales, des entreprises d'élimination des déchets, de détaillants et le fabricant de l'appareil.



Directive RoHS

Ce produit est conforme à la directive 2002/95 / CE du parlement européen et du conseil du 27 Janvier 2003 concernant l'usage limité de substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS) et ses variations.

Garantie

Les produits HMM GmbH ont besoin de vous pour répondre aux exigences de haute qualité. Pour cette raison, HMM Diagnostics GmbH offre une garantie de 2 ans pour l'achat de ce produit **smartLAB®**. Vous pouvez même prolonger la garantie de 3 à 5 ans sans rémunération supplémentaire lorsque vous inscrivez votre produit. Vous pouvez vous inscrire en ligne sur le site Web suivant: www.hmm.info/en/registration.

Les pièces usées, les piles etc sont exclues de la garantie.

smartLAB[®] pressure

Misuratore di Pressione da Braccio

Manuale d'uso



Per favore leggi il manuale attentamente
prima dell'utilizzo.



Informazioni aggiornate su questo
dispositivo, visitare il smartLAB
www.support.hmm.info



HMM Diagnostics GmbH
D-69221 Dossenheim, Germany
www.hmm.info

Contenuto

I. Introduction

Descrizione del prodotto	99
Variazioni normali della pressione sanguigna	99
Informazioni importanti	100

II. Il tuo smartLAB® *pressure*

Display e funzionalità	103
Specifiche	105
Contenuto	105
Informazione generale	106

III. Impostazione e funzionalità operative

Rendere il dispositivo pronto all'uso	107
Impostare data, ora e media	107
Selezionare l'utente	109
Connettere la staffa al monitor	110
Aplicación del manguito	110
Postura del corpo durante la misurazione	111
Misurazione	112
Visualizzazione valori memorizzati	113
Eliminazione di valori misurati	115
Bloccare i pulsanti	116

IV. Generali

Manutenzione	117
Spiegazione dei simboli	117
Risoluzione dei problemi	118
Valutare l'alta pressione per gli adulti	119
Tecnologia DPA per una misurazione più accurata	123
Misurazione durante il gonfiaggio	123
Regolarità e avviso di sicurezza	124
Garanzia	126

I. Introduction

Grazie per aver deciso di acquistare il nostro misuratore di pressione sanguigna da braccio **smartLAB® pressure**. I nostri dispositivi ti consentono di controllare la tua pressione sanguigna e le tue pulsazioni molto facilmente. In più puoi salvare i tuoi valori grazie ad una memoria interna. La classica tramite colori dei valori misurati sul lato del tuo dispositivo, ti rende capace di interpretare i tuoi valori immediatamente.

Per favore leggi attentamente le istruzioni prima di usare il dispositivo.

Descrizione del prodotto

La pressione sanguigna e il battito cardiaco possono essere identificate automaticamente e senza metodi invasivi con una tecnologia che adotta un sensore di pressione integrato e una misurazione oscillometrica.

Prima di ogni misurazione, il gruppo stabilisce un equivalente “pressione zero” per la pressione dell’aria. Quindi inizia a gonfiare il bracciale, nel frattempo, l’unità rileva oscillazioni di pressione generate dal battito per battito pulsatile, che viene utilizzato per determinare la pressione sistolica e diastolica, e anche la frequenza del polso.

Il dispositivo confronta anche la più lunga e più brevi intervalli di tempo di onde di polso rilevate a significare intervallo di tempo calcola la deviazione standard. Il dispositivo visualizza un segnale di allarme con la lettura per indicare il rilevamento del battito cardiaco irregolare quando la differenza degli intervalli di tempo è superiore al 25%.

La pressione sanguigna, Il battito cardiaco e (possibilmente) battiti irregolari possono essere visti sul display LCD. Puoi memorizzare fino a 60 misurazioni (2 utenti) con data e ora. In aggiunta a ciò si può vedere la media delle ultime 3 misurazioni.

Variazioni normali della pressione sanguigna

Tutte le attività fisiche, stati di eccitazione, stress, mangiare, bere, fumare e molte altre attività o fattori (come misurare la pressione) influenzeranno i valori di pressione sanguigna. Per questo motivo è quasi impossibile ottenere risultati identici uno dietro l’altro.

La pressione sanguigna fluttua continuamente, giorno e notte. I valori più alti generalmente sono presenti durante il giorno, e i più bassi verso mezzanotte. La pressione inizia

poi ad aumentare verso le 3.00AM, e raggiunge il valore più alto durante il giorno quando la maggior parte delle persone è sveglia e attiva.

Considerando le informazioni precedenti, è raccomandato misurare la pressione alla stessa ora ogni giorno.

Per favore cerca di rilassarti da un minimo di 3 a 5 minuti tra le misurazione, in modo da permettere alla circolazione sanguigna del tuo braccio di ritornare a valori normali. E' davvero raro ottenere risultati identici ogni volta.

Informazioni importanti

ATTENZIONE

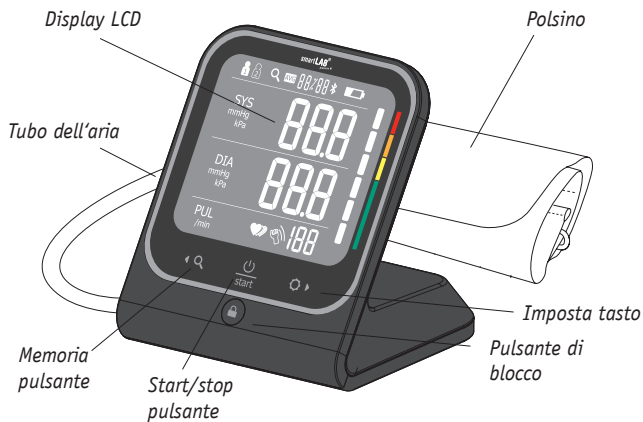
- Il dispositivo non è adatto per misurare la pressione del sangue di bambini. Chiedete al vostro medico prima di utilizzare su bambini più grandi.
- Il dispositivo non è adatto per l'uso in donne in gravidanza, i pazienti con impiantati, dispositivi elettrocardiografici, i pazienti con pre-eclampsia, battiti ventricolari prematuri, fibrillazione atriale, malattia arteriosa periferica e pazienti sottoposti a terapia intravascolare o shunt artero-venosa o persone che hanno ricevuto un mastectomia. Si prega di consultare il proprio medico prima di utilizzare l'unità se si soffre di malattie.
- Non prendere tutte le misure terapeutiche sulla base di una misura di sé. Non modificare la dose di un farmaco prescritto da un medico. Consultare il proprio medico se avete qualsiasi domanda circa la pressione sanguigna.
- Si prega di tenere l'unità fuori dalla portata dei neonati, bambini o animali domestici, dal momento che l'inalazione o ingestione di piccole parti è pericoloso o addirittura mortali. Questo dispositivo è stato progettato solo per l'uso degli adulti a casa.
- Questo dispositivo è stato progettato per la misurazione e il monitoraggio della pressione arteriosa non invasiva. Non è destinato per l'uso su estremità diverse braccio o per funzioni diverse da ottenere una misurazione della pressione sanguigna.
- Se si avverte un fastidio durante una misurazione, come il dolore al braccio o di altri disturbi, premere il pulsante START / STOP per rilasciare immediatamente l'aria dal bracciale. Allentare il bracciale e rimuoverlo dal braccio.
- Nelle rare occasioni di un guasto che ha determinato il bracciale di rimanere completamente gonfio durante la misurazione, aprire subito il bracciale. Prolungata ad alta pressione (pressione del bracciale > 300mmHg o pressione costante > 15mmHg per più di 3 minuti) applicati al braccio può portare ad un ecchimosi.

- Misurazioni troppo frequenti e consecutivi potrebbero causare disturbi nella circolazione sanguigna e lesioni.
- Non avvolgere il bracciale sullo stesso braccio che altro il monitoraggio ME ATTREZZATURE viene applicato contemporaneamente, perché questo potrebbe causare la perdita temporanea della funzione di quelli contemporaneamente utilizzato monitoraggio ME ATTREZZATURE.
- Non piegare il tubo di collegamento durante l'uso, tuttavia, la pressione del bracciale può continuamente aumentare che può impedire il flusso sanguigno e causare lesioni dannose per il paziente.
- L'apparecchiatura non è AP / APG attrezzature e non adatto per l'uso in presenza di miscele anestetiche infiammabili con aria di ossigeno o protossido di azoto.
- Questa unità non è adatto per il monitoraggio continuo durante le emergenze o operazioni mediche.
- Questo dispositivo non può essere utilizzato con apparecchi chirurgici HF allo stesso tempo.
- Questo dispositivo non è destinato per i trasporti paziente al di fuori di una struttura sanitaria.
- Per evitare errori di misura, si prega di evitare la condizione di forte campo elettromagnetico irradiato segnale di interferenza o veloce segnale elettrico transitoria / scoppio.
- L'operatore non deve toccare l'uscita di batterie / adattatore e il paziente contemporaneamente.
- Produttore metterà a disposizione su richiesta, gli schemi di circuito, elenco componenti etc.
- I materiali della cuffia sono stati testati e risultato conforme ai requisiti della norma ISO 10993-5: 2009 e ISO 10993-10: 2010.
- Non causerà alcun potenziale di sensibilizzazione e irritazione reaction. Never applicare il bracciale sulla pelle ferita.
- Non utilizzare l'apparecchio in caso di poliestere esistenti o allergie sintetiche.
- Fare attenzione a strangolamento a causa di cavi e tubi flessibili, in particolare a causa di eccessiva lunghezza.

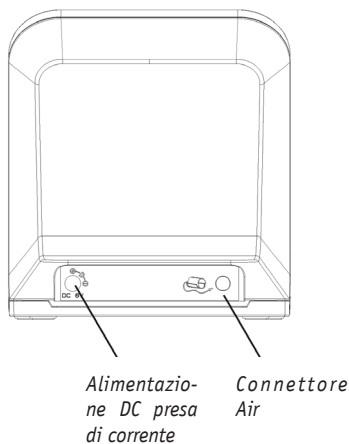
- Non collegare il tubo dell'aria ad altre apparecchiature mediche, in quanto ciò potrebbe causare l'aria di essere pompata in sistemi intravascolari o ad alta pressione, che potrebbe portare a lesioni pericolose.
- Prima dell'uso, assicurarsi che il dispositivo funziona in modo sicuro ed è in buone condizioni operative.
- Si prega di utilizzare il dispositivo in ambiente che è stato fornito nel manuale utente. In caso contrario, le prestazioni e la durata del dispositivo saranno influenzati e ridotto.
- Si prega di utilizzare accessori e contraddittorio staccabili specificato / autorizzati dal produttore. In caso contrario, potrebbe causare danni all'unità o pericolo per l'utente / paziente.
- Smaltire accessori, parti staccabili, e l'attrezzatura ME secondo le linee guida locali.
- Si prega di non tentare di riparare l'unità da soli in caso di malfunzionamenti. Hanno solo riparazioni effettuate da centri di assistenza autorizzati.
- Si prega di segnalare al produttore se qualunque operazione o eventi imprevisti.
- Il dispositivo non ha bisogno di essere calibrato in due anni di servizio affidabile.
- Si prega di utilizzare il panno morbido per pulire l'intera unità. Non utilizzare detergenti abrasivi o volatili.

II. Il tuo smartLAB® *pressione*

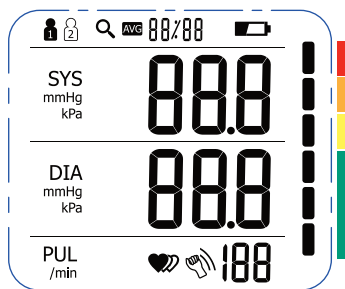
Display e funzionalità







Lato posteriore



Display LCD



SIMBOLO	DESCRIZIONE	SPIEGAZIONE
SYS	Pressione sanguigna sistolica	Alta pressione sanguigna
DIA	Pressione sanguigna diastolica	Bassa pressione sanguigna
PUL /min	Display Pulse	Pulse in battiti al minuto
AVG	Valore medio	Il valore medio degli ultimi tre record
Q	Memoria	Indicate è nella modalità di memoria
kPa	kPa	Unità di misura della pressione arteriosa (1kPa = 7.5mmHg)
mmHg	mmHg	Unità di misura della pressione arteriosa (1mmHg = 0.133kPa)
Lo +	Batteria scarica	Le batterie sono scariche e devono essere sostituite
	Battito cardiaco irregolare	Misuratore di pressione sta rilevando un battito cardiaco irregolare durante la misurazione.
I	Indicatore di livello di pressione sanguigna	Indicare il livello di pressione sanguigna
00/00	Tempo	Anno / mese / giorno, Ora: Minuti

SIMBOLO	DESCRIZIONE	SPIEGAZIONE
	<i>Indicatore movimento</i>	<i>Movimento può provocare un impreciso misurazione.</i>
	<i>Battito cardiaco</i>	<i>Misuratore di pressione rileva un battito cardiaco durante la misurazione.</i>
	<i>Utente 1</i>	<i>Avviare la misurazione e salvare i risultati di misura per l'utente 1</i>
	<i>Utente 2</i>	<i>Avviare la misurazione e salvare i risultati di misura per l'utente 2</i>

Specifiche

1. Tipo di dispositivo: **smartLAB®pressure**
2. Classifica: Classe II, Tipo B
3. Dimensioni del dispositivo: 107 mm x 103 mm x 118 mm
4. Dimensioni della staffa: 420 mm x 200 mm
5. Peso: 250 g (senza batterie e Cuff)
6. Metodo di misurazione: oscillometrico, gonfiaggio e misurazione automatica
7. Capacità di memorizzazione: 60 valori con data e ora (2 profili utente)
8. Batterie: DC 6V o 4 batterie di tipo AAAs o l'adattatore CA alternativa
9. Forbice di pressione 30 - 300 mmHg
10. Accuratezza della misurazione: ± 3 mmHg
11. Forbice di pulsazioni: 40 - 199 / min
12. Condizioni operative – Temperatura: 5°C ~ 40°C
13. Condizioni operative – Umidità: < 80%
14. Temperatura di conservazione: -20°C~55°C
15. Condizioni di umidità nell'aria quando conservato: < 95%
16. Pressione atmosferica, 86 kPa ~ 106 kPa
17. Durabilità delle batterie: Circa 2 mesi usandolo 3 minuti al giorno
18. Materiali della staffa: Terilene (superficie), Nylon (parte del velcro), PVC (parti interno e tubi)

Contenuto

- 1 **smartLAB®pressure** Misuratore di Pressione da Braccio
- 1 Brazaletto (22-42 cm)
- 1 Manual de usuario
- 4 Pilas 1.5 V “AAA”

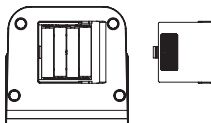
Informazione generale



1. Per favore riposati all'incirca 5 minuti prima della misurazione
2. La staffa del misuratore dovrebbe essere posizionata sopra al gomito (per favore fai riferimento all'indicazione posta sopra la staffa)
3. Non fare movimenti o parlare durante la misurazione
4. Usa sempre lo stesso braccio
5. Rilassati dai 3 ai 5 minuti tra le misurazioni, in questo modo la circolazione ritorna a valori normali.
6. Quando non usi il dispositivo per un mese o più, ricordati di togliere le batterie per evitare che si scarichino.
7. Il dispositivo è dedicato ad adulti con una circonferenza del braccio da 20 a 42cm e non per bambini o neonati.
8. Il dispositivo funziona in accordo alle sue specifiche anche in caso di aritmia cardiaca così come fibrillazione cardiaca arteriosa o ventricolare.
9. La pressione sanguigna misurata da questo dispositivo è comparabile con i risultati identificati da persone professioniste che usano il classico strumento stetoscopico, e i loro valori sono entro le limitazioni richieste dagli standard Nazionali Americani per gli sfigmanometri elettronici o automatici.
10. Per favore evita interferenze magnetiche forti, come i cellulare, microonde etc.

III. Impostazione e funzionalità operative


Rendere il dispositivo pronto all'uso

- Per favore apri il vano batterie sul lato inferiore del dispositivo.
- Inserisci le batterie AAA facendo attenzione alla polarità
- Dunque chiudi il vano batterie



 Quando sul display viene mostrato il simbolo  per batteria scarica, per favore sostituiscile

 Per favore non ricaricare le batterie di questo dispositivo


 Quando non usi il dispositivo per un mese o più per favore rimuovi le batterie per prevenire la scarica automatica

 Il dispositivo di misurazione, le batterie e la staffa, devono essere smaltiti in accordo con le normative vigenti.



Impostare data, ora e media

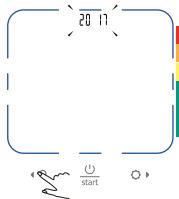
1. Quando il monitor è spento, premere “ ▶” per accedere alle impostazioni anno.


Nota:

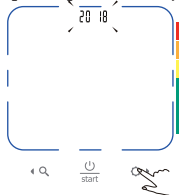
- Durante il processo di impostazione, è possibile premere il tasto “ start” per fermare l'impostazione in qualsiasi momento.
- Se non vi è alcuna operazione durante il processo di impostazione, si spegne entro 1 minuto.



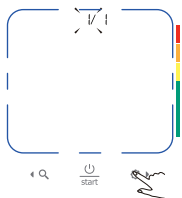
2. Premere il tasto “” per cambiare [anno]. Ogni pressione aumenterà il numero di riferimento per una in modo ciclistmo. Se si tiene premuto il tasto “”, il numero aumenterà rapidamente.



3. Premere “” per confermare [anno], si devia per impostazione [MESE].



4. Ripetere i punti 2 e 3 per impostare [MESE] e [DAY].



5. Ripetere i punti 2 e 3 per impostare [ora] e [MINUTO].



6. Ripetere i punti 2 e 3 per impostare [UNIT].

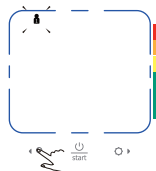



7. Dopo che l'unità è impostata, il display LCD visualizza "done" prima, e poi si spegne.




Selezionare l'utente

1. Quando il monitor è spento, premere e tenere premuto il tasto "Q" per entrare in modalità di impostazione utente. L'ID utente lampeggia.



- Quindi premere il tasto “ Q” ancora una volta, selezionare l’ID utente tra utente e utente 1 2.

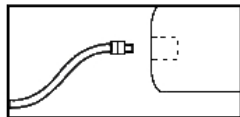


- Dopo aver selezionato l’ID utente adatto, premere il tasto “ ►” per confermare. Il display LCD visualizzerà “ID utente”, e poi si spegne.



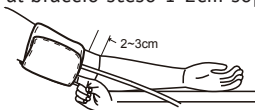
Connettere la staffa al monitor

Connetti il jack della staffa sul lato posteriore del monitor. Assicurati che i connettori siano completamente inseriti per evitare mancanze di aria durante la misurazione.



Aplicación del manguito

- Posiziona la staffa attorno al braccio steso 1-2cm sopra il gomito.



- Mentre sei seduto, posiziona il palmo di fronte a te, su una superficie piana come un tavolo o una scrivania. Posiziona il tubo dell’aria in linea con il tuo dito medio.



- Spingi la fine della staffa attraverso la banda metallica (la staffa è già confezionata in questo modo), girala (lontano dal tuo corpo, allacciala e chiudi tramite il Velcro.
- La staffa deve essere indossata in modo confortevole, essendo abbastanza stratta sul braccio. Dovresti comunque essere in grado di inserire un dito tra la staffa e il tuo braccio.

Note:

- Usa lo stesso braccio per ogni misurazione
- Non muovere il tuo braccio, corpo, o il monitor e non muovere il tubo durante la misurazione.
- Riposati e rilassati per 5 minuti prima di ogni misurazione
- Se la staffa si sporca, rimuovila dal dispositivo e puliscila a mano con un detergente delicato, dunque sciacqua con acqua fredda. Non asciugare con asciugatrici e non passare il ferro.


Postura del corpo durante la misurazione

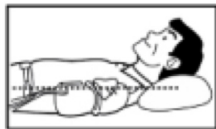
Misurazione da seduto – Posizione consigliata

- Siediti a schiena dritta
- Posiziona il palmo all'insù davanti a te su una superficie piatta come quella del tavolo o della scrivania, con il tuo gomito su una sedia o su tavolo.
- La staffa dovrebbe essere allo stesso livello del tuo cuore.
- Posiziona il tuo braccio sul case di plastica del monitor per mantenere una corretta e dritta posizione del braccio.




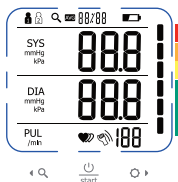
Misurazione da steso

- Adagiati sulla tua schiena
- Posiziona il tuo braccio dritto lungo il tuo corpo con il palmo della mano all'insù.
- La staffa dovrebbe essere posizionata allo stesso livello del tuo cuore
- Nel caso tu muova le braccia e il dispositivo non è in grado di rilevare la pressione correttamente, il simbolo  appare sul display.



Misurazione

- Dopo aver applicato il bracciale, sedile da soli comodamente e premere il tasto  "start". verranno mostrati tutti i simboli del display.



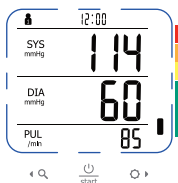
- Dopo di che, il monitor si adatta a zero.






- Poi, il monitor inizia con la misurazione gonfiando il bracciale.




- Dopo la misurazione, l'aria viene lentamente rilasciata dal bracciale. Il valore della pressione sanguigna e la frequenza degli impulsi verranno visualizzati sul display.



- **smartLAB[®]pressure** si spegne automaticamente dopo 1 minuto. È possibile arrestare manualmente il monitor premendo “ start” dopo la misurazione.
- Ci sono due utenti in totale. Ogni utente ha una memoria di 60 registrazioni.
- È possibile interrompere la misurazione premendo “ start”. Il bracciale sarà quindi rilasciare l’aria e il monitor si spegne.
- Se il risultato della misurazione è fuori dal campo di misura (SYS: 60mmHg a 230mmHg, o DIA: 40 mmHg a 130mmHg, o Pulse: 40-199 impulsi / minuto), il display visualizza “out”.

Nota: Il  -simbolo indica che un impulso - irregolarità è stata rilevata in conformità con il battito cardiaco durante la misurazione. Questo è niente di cui preoccuparsi. Se il simbolo, si verifica però, spesso, si consiglia di consultare un medico. Si prega di notare che il dispositivo non sostituisce l’esame cardiaco, ma serve a individuare le irregolarità di impulsi in una fase precoce.

Visualizzazione valori memorizzati

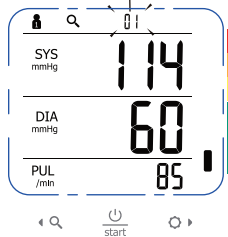
- Quando il monitor è spento, premere il tasto “ Q” per mostrare il valore medio degli ultimi tre record. (Nota: se i record sono meno di 3 gruppi, il display LCD visualizzerà il record recente invece Prendere utente 1, per esempio).








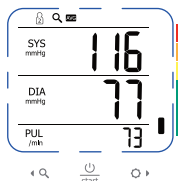
- Premere il tasto “ Q” o “ ” per ottenere i record desiderati.


01	1/1	12:00
Il numero attuale è il numero 1	La data corrispondente è 1 gennaio	Il tempo corrispondente è 12:00

L'ordine, la data e l'ora del record verranno mostrati alternativamente.



- Se si desidera controllare i record di un altro utente, per favore  per spegnere il monitor quando il monitor della pressione arteriosa è in modalità di richiesta di memoria. Premere e tenere premuto il tasto  per entrare in modalità ID utente selezione, premere  per selezionare l'ID utente tra utente 1 e utente 2, premere il tasto  per confermare l'ID utente, quindi premere il tasto  per controllare il selezionato record di misura dell'utente.




- È possibile uscire dalla modalità di memoria in qualsiasi momento, premendo il tasto  "start".

Nota:


Il record più recente (1) viene visualizzato per primo. Ogni nuova misurazione è assegnata al primo (1) record. Tutti gli altri record sono spinti indietro sulla cifra (ad esempio 2 diventa 3, e così via), e l'ultimo record (60) è sceso from lista.

Eliminazione di valori misurati



Se non si ottiene la misura corretta, è possibile eliminare tutti i risultati seguendo istruzioni riportate di seguito. (Prendere Utente 1, per esempio.)

- Tenere premuto il tasto “” per 3 secondi quando il monitor è in modalità di memoria, il lampeggiante “ID utente + dEL All” mostreranno.

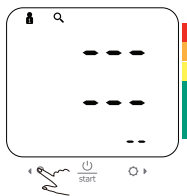


- Premere il tasto “ ▶” per confermare la cancellazione e il monitor visualizza “dEL DONE” e poi si spegne.



Nota: Per uscire dalla modalità di cancellazione senza cancellare tutti i record, premere il tasto “ start” prima di premere “ ▶” per confermare qualsiasi comando di eliminazione.

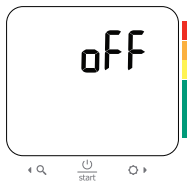
- Se non vi è alcuna traccia, il seguente display mostrerà.



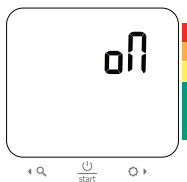
Bloccare i pulsanti

Toccare i tasti inutili 'farà il monitor della pressione arteriosa si accende ed elettricità rifiuti. Per evitare questo, è possibile premere il tasto di blocco per bloccare i tasti, se necessario.

- Tenere premuto il pulsante di blocco fino a quando il display LCD "OFF", questo indica i tasti a sfioramento sono stati bloccati.



- Tenere premuto il tasto di bloccaggio fino a quando il display visualizza "ON" per sbloccare i tasti. È possibile premere alcun tasto per utilizzare il monitor della pressione arteriosa.



IV. Generali

Manutenzione

1. Non far cadere il dispositivo o gli altri oggetti con forti impatti
2. Evita alte temperature ed esposizione al sole. Non immergere il dispositivo in acqua, in quanto causerà danni.
3. Se questo dispositivo è conservato vicino a zone fredde, fallo acclimatare a temperatura ambiente prima di utilizzarlo
4. Non cercare di smontare il dispositivo
5. Se non lo usi per un lungo periodo, rimuovi le batterie
6. E' raccomandato controllare le prestazioni del dispositivo ogni due anni o dopo una riparazione
7. Se il bracciale si sporca, rimuoverla dal monitor e cancellare a mano in un detergente delicato. Non tentare di pulire il bracciale riutilizzabile con acqua e non immergere il bracciale in acqua.

Spiegazione dei simboli



Leggere il manuale attentamente



Materiali di tipo B applicati



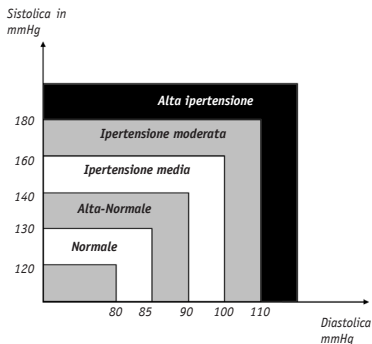
Informazioni di smaltimento

Risoluzione dei problemi

Problema	Causa	Rimedio
Il display non si accende	Le batterie sono esaurite	Sostituire con nuove batterie.
	Le batterie sono inserite in modo errato	Inserire le batterie in modo corretto
	Adattatore AC sia inserito in modo non corretto	Inserire l'adattatore AC strettamente
LCD è scuro / mostra "LO"	Batteria troppo debole	Inserire nuove batterie
Il display mostra "E 01"	Il bracciale non è sicuro	Riapplicare bracciale e ricominciare la misurazione
Il display mostra „E 02“	Il bracciale è molto stretto	Riapplicare bracciale e ricominciare la misurazione
Il display mostra „E 03“	La pressione del bracciale è in eccesso	Relax per un attimo e poi misurare di nuovo.
Il display mostra „E 10“ o “E 11“	Il monitor rilevato un movimento, parlare o l'impulso è troppo povera durante la misurazione.	Il movimento può influenzare la misura. Relax per un attimo e poi misurare di nuovo.
Il display mostra „E 20“	Il processo di misurazione non rileva il segnale di impulso.	Allentare i vestiti sul braccio e poi misurare nuovamente.
Il display mostra „E 21“	Il trattamento della misurazione fallita.	Relax per un attimo e poi misurare di nuovo.
Il display mostra „EExx“	Si è verificato un errore di calibrazione. (X può essere qualche simbolo digitale, ad esempio 1, 2, ecc., Se questa situazione simile appare, appartengono tutti alla calibrazione errore).	Riprendere la misurazione. Se il problema persiste, contattare il rivenditore o il nostro servizio clienti per ulteriore assistenza. Fare riferimento alla garanzia per le istruzioni informazioni di contatto e di ritorno.
Il display mostra „out“	Fuori del campo di misura	Relax per un attimo. Fissare nuovamente il bracciale e quindi misurare di nuovo. Se il problema persiste, contattare il medico.

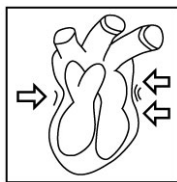
Valutare l'alta pressione per gli adulti

Le seguenti guide linea per la valutazione dell'alta pressione (con attenzione a età e sesso) sono state stabilite dall'associazione mondiale della salute (WHO). Per favore nota che altri fattori (come per esempio diabete, obesità, fumo) necessitano di essere prese in considerazione. Consulta il tuo medico per una valutazione adeguata.



Cose da sapere sulla pressione sanguigna:

Il tuo cuore è come una pompa che permette al sangue di circolare lungo tutti i vasi. Come risultato la pressione sanguigna è la pressione sulla parete del vaso sanguigno, esercitata dal sangue. Il sangue uscente dal cuore quando è nella fase di sistole è chiamata pressione sistolica. Il sangue che ritorna al cuore quando c'è una diastole è invece chiamata pressione diastolica.



La pressione sanguigna fluttua continuamente – giorno e notte. I valori più alti generalmente si hanno durante il giorno, i più bassi generalmente verso mezzanotte. Tipicamente, il valore inizia ad aumentare intorno alle 3:00 AM, e raggiunge il livello più alto durante il giorno, quando la maggior parte delle persone sono sveglie e attive.

Per questa ragione è raccomandata la misurazione della tua pressione sanguigna ogni giorno alla stessa ora.

Ragioni		Pressione Sistolica		pressione diastolica	
		Alta	Bassa	Alta	Bassa
Dopo aver bevuto/fumato		●		●	
Eccitamento o sport		●		●	
Vedere un dottore, Bisogno di urinare		●		●	
Cambio di temperatura	verso l'alto	●		●	
	verso il basso	●		●	
Dopo un bagno, respiro profondo o mentre si sbadiglia		●		●	
Posizionamento della staffa	stretto		●		●
	molle		●		●

La pressione sanguigna è influenzata da una varietà di differenti fattori, come circostanze corporee o una errata operazione sul monitor. Alcune persone diventano addirittura nervose quando vedono un dottore e questo fa aumentare la loro pressione sanguigna.

Le singole misurazioni possono non indicare l'intero livello sanguigno, dunque hai bisogno di non essere ansioso per casi isolati di alta o bassa pressione sanguigna. La cosa più importante è imparare a controllare la pressione sanguigna con dei risultati a lungo termine. Per favore parla con il tuo dottore di fiducia per ottenere consigli utili sui tuoi risultati.

I valori medi della normale pressione arteriosa (mmHg):

La seguente tabella mostra i generici valori medi. Puoi ottenere risultati simili misurando la tua pressione sanguigna per numerosi giorni alla stessa ora (la cosiddetta "Pressione sanguigna basica")

Età	Maschio		Femmina	
	Sistolica	Diastolica	Sistolica	Diastolica
11-15	114	72	109	70
16-20	115	73	110	70
21-25	115	73	110	71
26-30	115	75	112	73
31-35	117	76	114	74
36-40	120	80	116	77
41-45	124	81	122	78
46-50	128	82	128	79
51-55	134	84	134	80
56-60	137	84	139	82
61-65	148	86	145	83

Ipertensione:

Vari disagi cardiovascolari o di salute, possono essere causati da ipertensione. Un'ipertensione a lungo termine può anche causare cambiamenti patologici nel cuore, cervello e nella salute. Questi cambiamenti possono ledere alle complicazioni di ipertensione che sono spesso diagnosticati o trattati troppo tardi.



Pressione bassa:

Ci sono due tipi di bassa pressione:

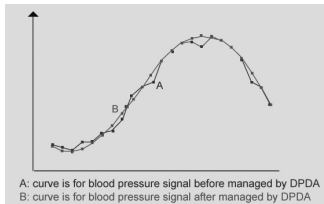
- Se soffri spesso di nausea, dolori al petto e hai difficoltà nella respirazione o casi di miopia temporanea quando sei in piedi, potresti avere la pressione bassa. Dovresti consultare un medico.
- L'originale disagio di pressione bassa non ha veri sintomi (a parte la pressione bassa). Per liberartene, dovresti fare più attenzione all'alimentazione e all'esercizio fisico.

<i>Classifica BD</i>	<i>SBP mmHg</i>	<i>DBP mmHg</i>	<i>Colore</i>	<i>Cambiamento del colore</i>
<i>Ottimale</i>	<i>< 120</i>	<i>< 80</i>	<i>VERDE</i>	<i>VERDE</i>
<i>Normale</i>	<i>120-129</i>	<i>80-84</i>	<i>VERDE</i>	<i>VERDE</i>
<i>Alta</i>	<i>130-139</i>	<i>85-89</i>	<i>VERDE</i>	<i>VERDE</i>
<i>Stato 1 ipertensione</i>	<i>140-159</i>	<i>90-99</i>	<i>GIALLO</i>	<i>GIALLO</i>
<i>Stato 2 ipertensione</i>	<i>160-179</i>	<i>100-109</i>	<i>ARANCIONE</i>	<i>ROSSO</i>
<i>Stato 3 ipertensione</i>	<i>≥180</i>	<i>≥110</i>	<i>ROSSO</i>	<i>ROSSO</i>

Nota: Se non è previsto fare una base di rischio per ogni tipo di condizione/emergenza basato sui colori. Questo schema serve solo a discriminare tra i diversi livelli di pressione.

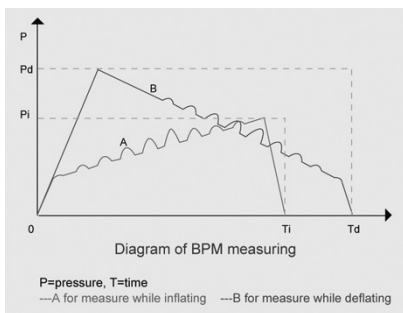
Tecnologia DPA per una misurazione più accurata

La **smartLAB® pressure** usa una tecnologia unica di misura chiamata DPDA (algoritmo di identificazione della doppia pulsazione) con la quale l'unità gestisce la pressione sanguigna due volte. Il grafico mostra la pressione sanguigna dopo che è stata gestita dal DPDA. Il risultato è una curva più linearizzata, che porta a una misurazione più accurata del tuo **smartLAB® pressure**.









Misurazione durante il gonfiaggio

Questa tecnologia accelera il processo di misurazione dando un maggiore comfort per gli utenti mentre la staffa si gonfia. Garantisce un'accuratezza elevata se comparata con i normali processi di gonfiaggio.



Informazioni sulla sicurezza

I segni di seguito potrebbero essere nel manuale utente, etichettatura o altro componente. Sono il requisito di standard utilizzando.

	Attenzione: consultare i documenti di accompagnamento		Di tipo BF
CE0537	Simbolo di "conforme alla direttiva 93/42 / CEE" REQUISITI		SMALTIMENTO: Non smaltire il prodotto non differenziati dei rifiuti urbani. Raccolgere tali rifiuti separatamente per un trattamento speciale è necessario
	Simbolo di "fabbricante"		Corrente continua
	Simbolo di "Data di produzione"	SN	Simbolo di "numero di serie"
			Attenzione: Queste note devono essere osservate per prevenire eventuali danni al dispositivo

Aderito Lista norme europee

Gestione del rischio	ISO / EN 14971: 2012 Dispositivi medici - Applicazione della gestione dei rischi ai dispositivi medici
Etichettatura	EN 980: 2008 Simboli per l'uso in l'etichettatura dei dispositivi medici
Manuale utente	EN 1041: 2008 Informazioni fornite dal fabbricante di dispositivi medici
Requisiti generali di sicurezza	EN 60601-1: 2006 + A1: 2013 Apparecchi elettromedicali - Parte 1: Requisiti generali per la sicurezza di base e le prestazioni essenziali EN 60601-1-11: 2010 Apparecchi elettromedicali - Parte 1-11: Norme generali per la sicurezza di base e le prestazioni essenziali - Norma collaterale: Requisiti per apparecchiature elettromedicali e sistemi elettrici medici per applicazione in ambiente sanitario casa

Compatibilità elettromagnetica	EN 60601-1-2: 2007 Apparecchi elettromedicali Parte 1-2: Prescrizioni generali per la sicurezza di base e le prestazioni essenziali - Norma collaterale: Compatibilità elettromagnetica - Requisiti e prove
Requisiti di prestazione	EN ISO 81.060-1: 2012 (nuovo) non invasiva sfigmomanometri - Parte 1: Requisiti e metodi di prova per non automatizzato tipo di misura (ISO 81.060-1: 2007) EN 1060-3: 1997 + A2: 2009 non invasiva della pressione arteriosa Parte 3: Requisiti supplementari per sistemi di misurazione elettromeccanica della pressione sanguigna
Indagini cliniche	EN 1060-4: 2004 automatico di pressione sanguigna monitor di sistema accuratezza Interventistica complessiva del processo di test
Usabilità	EN 60601-1-6: 2010 Apparecchi elettromedicali - Parte 1-6: Prescrizioni generali per la sicurezza di base e le prestazioni essenziali - Standard collaterale: Usabilità EN 62366: 2007 Dispositivi medici - Applicazione della ingegneria dell'usabilità per dispositivi medici
I processi del ciclo di vita del software	EN 62304: 2006 / AC: 2008 software del dispositivo medico - processi del ciclo di vita del software

Dichiarazione di conformità

Questo prodotto è conforme alle direttive CEE: -93/42 / CE Allegato V

EMC Guida

1. Questo apparecchio deve essere installato e messo in funzione in base alle informazioni fornite nel manuale utente;
2. Apparecchiature di comunicazione senza fili, come i dispositivi wireless della rete domestica, telefoni cellulari, telefoni cordless e le loro stazioni radio base, walkie-talkie possono influenzare questa apparecchiatura e devono essere conservati per almeno una distanza $d = 3,3\text{m}$ di distanza dall'apparecchio.

Nota: Come indicato nella tabella sopra della norma IEC 60601-1-2: 2007 per ME ATTREZZATURE, un telefono cellulare tipica con una potenza di uscita massima di 2 rendimenti $V P = 3, 3\text{m}$ ad un livello di immunità di $3\text{V} / \text{m}$

WEEE NOTE

La direttiva WEEE (Smaltimento di Materiale Elettrico ed Elettronico), che è stata posta a vigore come legge europea il 13 Febbraio 2003, ha contribuito ad un importante cambiamento nello smaltimento dei prodotti elettrici.

Il logo WEEE sul prodotto e sulla confezione, indica che non è autorizzato lo smaltimento dello stesso con i rifiuti domestici. L'obiettivo principale di questa direttiva è di prevenire lo spreco elettrico, incoraggiando il riutilizzo, il riciclo, e altre forme alternative per ridurre gli sprechi. Una raccolta separata e il riciclo dei prodotti è un contributo per la conservazione dell'ambiente e per la salute delle persone. Puoi ottenere più informazioni a riguardo presso le autorità locali e le agenzie di smaltimento rifiuti, come anche da venditori e distributori del prodotto



Normativa RoHS

Questo prodotto è conforme con la direttiva 2002/95/EC del parlamento Europeo e del Consiglio del 27 Gennaio 2003 a proposito dell'uso controllato di sostanze nocive nelle apparecchiature elettroniche (RoHS) e le loro variazioni.

Garanzia

I prodotti HMM Diagnostics GmbH, sono costruiti con elevati standard di qualità. Per questa ragione, HMM Diagnostics GmbH offre una garanzia di 2 anni con l'acquisto dei prodotti smartLAB. Puoi anche estendere la garanzia dai 3 ai 5 anni, senza pagamenti ulteriori, registrando il tuo prodotto. Per favore registrati online al sito: www.hmm.info/en/registration

Le parti soggette a usura, le batterie ecc non sono soggette a garanzia.

smartLAB[®] pressure

Monitor de presión sanguínea de brazo

Manual de usuario



Por favor, lea este manual antes de usar el dispositivo.



La información actual acerca de este dispositivo, visite el smartLAB www.support.hmm.info



HMM Diagnostics GmbH
D-69221 Dossenheim, Germany
www.hmm.info

Contenido

I. Introducción

Descripción del producto	131
Variaciones normales de tu tensión sanguínea	131
Información importante	132

II. Tu smartLAB[®] *pressure*

Dispositivo	135
Especificaciones	137
Contenido	137
General Información:	138

III. Instalación y funcionamiento

Preparar el dispositivo para su uso	139
Configurar hora, fecha y media	139
Seleccione el usuario	141
Conectar el manguito al monitor	142
Aplicando el manguito	142
Posición del cuerpo durante las mediciones	143
Medidas	144
Visualización de valores almacenados	145
Eliminación de valores medidos	147
Bloquear los botones	148

IV. Miscelánea

Mantenimiento	149
Explicación de símbolos	149
Solución de problemas	150
Evaluación de la presión arterial alta para adultos	151
Tecnología DPA para una medición más precisa	155
Medir durante la inflación	155
Regularidad y Aviso de Seguridad	156
Garantía	158

I. Introducción

Gracias por decidirse por nuestro **smartLAB® pressure**. Nuestro dispositivo le permite controlar su presión sanguínea y tu ritmo cardíaco de forma muy simple. Además, puedes almacenar tus valores gracias al almacenamiento interno de las mediciones. La clasificación por colores de los valores medidos en el lateral del dispositivo le permite interpretar tus valores inmediatamente.

Por favor, lea cuidadosamente las instrucciones antes de usar por primera vez el medidor de presión sanguínea **smartLAB® pressure**.

Descripción del producto

La tensión sanguínea y el ritmo cardíaco puede ser leído automáticamente y sin ningún método invasivo mediante un sensor de tensión integrado y por un método de medición oscilométrico.

Antes de cada medición, la unidad establece una “presión cero” equivalente a la presión de aire. Entonces comienza a inflar el brazalete del brazo, mientras tanto, la unidad detecta las oscilaciones de la presión generadas por beat-to-beat pulsátil, que se utiliza para determinar la presión sistólica y diastólica, y también pulso.

El dispositivo también compara los intervalos de tiempo más largos y más cortos de las ondas de pulso detectadas con el intervalo de tiempo medio y luego calcula la desviación estándar. El dispositivo mostrará una señal de advertencia con la lectura para indicar la detección de latido cardíaco irregular cuando la diferencia de los intervalos de tiempo es superior al 25%.

La tensión sanguínea, el ritmo cardíaco y (posiblemente) latidos irregulares del corazón pueden ser vistos en el display LCD. Puedes almacenar los últimos 60 resultados (dos perfiles de usuario) con fecha y hora. Además de eso se puede ver el promedio de las últimas 3 mediciones.

Variaciones normales de tu tensión sanguínea

Muchos factores influyen en tu tensión sanguínea como ejercicio físico, emoción, estrés, nutrición, bebida, tabaco y otras actividades. (incluyendo medir tu tensión sanguínea). Por esta razón casi nunca obtendrás los mismos resultados.

Tu tensión sanguínea está sujeta a variaciones permanentes, día y noche. Los valores más altos se dan normalmente por el día, los más bajos, normalmente de noche. Generalmente tu tensión sanguínea empieza a incrementarse después de las 3 de la mañana y alcanza su máximo valor durante el día, cuando estás despierto y activo.

Por esta razón recomendamos que midas tu tensión cada día a la misma hora bajo las mismas condiciones. Por favor, relájate de 3 a 5 minutos entre medidas para que la sangre pueda volver a circular por tu brazo. Es muy raro que obtengas medidas idénticas cuando mides tu tensión varias veces de forma seguida.

Información importante

PRECAUCIÓN

- El dispositivo no es adecuado para medir la presión arterial de los niños. Pregúntele a su médico antes de usarlo en niños mayores.
- El dispositivo no es adecuado para uso en mujeres embarazadas, pacientes con dispositivos electrocíticos implantados, pacientes con pre-elcampsia, latidos ventriculares prematuros, fibrilación auricular, enfermedad arterial periférica y pacientes sometidos a terapia intravascular o derivación arteriovenosa o personas que recibieron un tratamiento mastectomía. Por favor consulte a su médico antes de usar la unidad si usted sufre de enfermedades.
- No tome ninguna medida terapéutica sobre la base de una auto-medición. Nunca altere la dosis de un medicamento prescrito por un médico. Consulte a su médico si tiene alguna pregunta sobre su presión arterial.
- Mantenga la unidad fuera del alcance de los bebés, niños o mascotas, ya que la inhalación o la ingestión de piezas pequeñas es peligrosa o incluso fatal. Este dispositivo está diseñado para uso exclusivo de adultos en el hogar.
- Este dispositivo está destinado a la medición no invasiva y la monitorización de la presión arterial. No está diseñado para ser utilizado en extremidades distintas del brazo o para otras funciones que no sean la obtención de una medición de la presión arterial.
- Si experimenta molestias durante una medición, como dolor en el brazo u otras quejas, presione el botón START / STOP para liberar el aire inmediatamente del manguito. Afloje el manguito y retírelo del brazo.
- En la rara ocasión de un fallo que haga que el manguito permanezca completamente

inflado durante la medición, abra el manguito inmediatamente. La presión prolongada (presión del manguito > 300 mmHg o presión constante > 15 mmHg durante más de 3 minutos) aplicada al brazo puede provocar una equimosis.

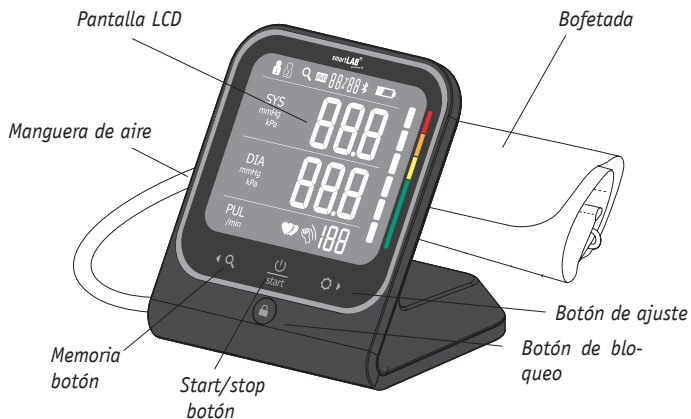
- Mediciones demasiado frecuentes y consecutivas podrían causar alteraciones en la circulación sanguínea y lesiones.
- No envuelva el brazalete en el mismo brazo que otro equipo de monitorización ME se aplica simultáneamente, porque esto podría causar la pérdida temporal de la función de los monitores que se utilizan simultáneamente.
- No doblar el tubo de conexión durante el uso, de lo contrario, la presión del manguito puede aumentar continuamente lo que puede impedir el flujo sanguíneo y resultar en lesiones perjudiciales para el PACIENTE.
- El equipo no es AP / APG y no es adecuado para su uso en presencia de una mezcla anestésica inflamable con aire de oxígeno o óxido nitroso.
- Esta unidad no es adecuada para el monitoreo continuo durante emergencias o operaciones médicas.
- Este dispositivo no se puede utilizar con equipos quirúrgicos de HF al mismo tiempo.
- Este dispositivo no está diseñado para el transporte de pacientes fuera de un centro de salud.
- Para evitar errores de medición, evite por favor la condición de la señal de interferencia radiante del campo electromagnético fuerte o de la señal eléctrica rápida del transitorio / de la explosión.
- El operador no debe tocar la salida de baterías / adaptador y el paciente simultáneamente.
- El fabricante pondrá a disposición los diagramas de circuitos, la lista de componentes, etc.
- Los materiales del manguito han sido probados y cumplen con los requisitos de ISO 10993-5: 2009 e ISO 10993-10: 2010.
- No causará ninguna reacción potencial de la sensibilización y de la irritación. No aplique nunca el pun ⊕ o sobre piel herida.
- No utilice la unidad en caso de alergias de poliéster o sintéticas existentes.
- Tenga cuidado con el estrangulamiento debido a los cables y mangueras, especial-

mente debido a la longitud excesiva.

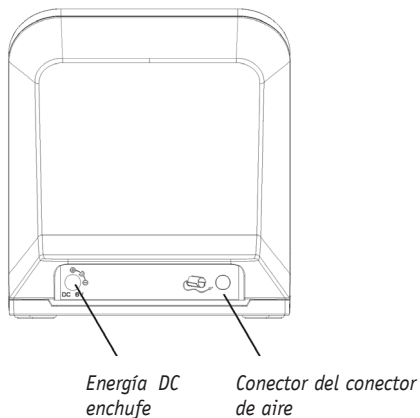
- No conecte la manguera de aire a otros equipos médicos, ya que esto podría causar que el aire sea bombeado a sistemas intravasculares oa alta presión, lo que podría provocar lesiones peligrosas.
- Antes de usar, asegúrese de que el dispositivo funcione con seguridad y que esté en buenas condiciones de trabajo.
- Utilice el dispositivo en el entorno que se proporcionó en el manual del usuario. De lo contrario, el rendimiento y la duración del dispositivo se verán afectados y reducidos.
- Utilice ACCESORIOS y partes desmontables especificadas / autorizadas por el FABRICANTE. De lo contrario, puede causar daños a la unidad o peligro para el usuario / pacientes.
- Deshágase de los ACCESORIOS, piezas desmontables y el EQUIPO ME de acuerdo con las directrices locales.
- No intente reparar la unidad usted mismo en caso de mal funcionamiento. Las reparaciones sólo deben ser realizadas por centros de servicio autorizados.
- Informe al fabricante si se produce alguna operación o eventos inesperados.
- El dispositivo no necesita ser calibrado en dos años de servicio confiable.
- Utilice el paño suave para limpiar toda la unidad. No utilice limpiadores abrasivos o volátiles.

II. Tu smartLAB® *pressure*

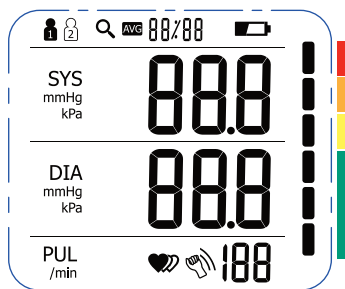
Dispositivo







Trasero



Pantalla LCD



SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	EXPLICACIÓN
SYS	Presión sanguínea sistólica	Alta presión sanguínea
DIA	Presión arterial diastólica	Presión arterial baja
PUL /min	Pantalla de pulsos	Pulso en latidos por minuto
AVG	Valor promedio	El valor promedio de los últimos tres registros
Q	Memoria	Indica que está en el modo de memoria
kPa	kPa	Unidad de medida de la presión arterial (1kPa = 7,5 mmHg)
mmHg	mmHg	Unidad de medida de la presión arterial (1 mmHg = 0,133 kPa)
Lo+	Batería baja	Las pilas son bajas y necesitan ser reemplazadas
	Latido del corazón irregular	El monitor de presión arterial está detectando un latido cardíaco irregular durante la medición.
I	Indicador de nivel de presión arterial	Indicar el nivel de presión arterial
88:88	Hora	Año / Mes / Día, Hora: Minuto

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	EXPLICACIÓN
	Indicador de movimiento	La moción puede resultar en una medición.
	Latido del corazón	El monitor de presión arterial está detectando un latido durante la medición.
	Usuario 1	Iniciar la medición y guardar los resultados de medición para el usuario 1
	Usuario 2	Iniciar la medición y guardar los resultados de medición para el usuario 1

Especificaciones

- Tipo de dispositivo: **smartLAB®** pressure
- Clasificación: class II, type B
- Tamaño de dispositivo: 107 mm x 103 mm x 118 mm
- Tamaño de manguito: 420 mm x 200 mm
- Peso: 250 g (sin pilas y brazaletes)
- Método de medida: oscilométrica, inflado automático y medida
- Capacidad de almacenamiento: 60 valores con hora y fecha (2 perfiles de usuario)
- Pilas: DC 6V o 4 „AAA“ batteries o adaptador de corriente AC
- Rango de medida de tensión: 30 - 300 mmHg
- Precisión de medida: ± 3 mmHg
- Rango de latidos/ pulse rate: 40 - 199 / min
- Condiciones de operación - temperatura: 5°C ~ 40°C
- Condiciones de operación – humedad del ambiente: < 80%
- Temperatura de almacenamiento: -20°C ~ 55°C
- Condiciones de humedad al almacenar: < 95%
- Presión externa: atmosférica, 86 kPa ~ 106 kPa
- Duración de la batería: alrededor de 2 meses usándolo 3 minutos al día
- Material del manguito: Terileno (superficie), Nylon (parte de adherencia), PVC (parte interna + tubo)

Contenido

- 1 **smartLAB®** pressure
- 1 Brazaletes (22 - 42 cm)
- 1 Manual de usuario
- 4 Pilas 1.5 V “AAA”

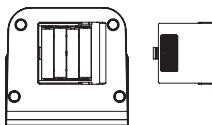
General Información:

1. Por favor, relájese 5 minutos antes de realizar la medición.
2. El manguito del brazo debe colocarse por encima del codo (por favor, revise la indicación del manguito)
3. No se mueva ni hable durante la medición.
4. Por favor, use siempre el mismo brazo.
5. Por favor, relájese de 3 a 5 minutos entre mediciones para que la sangre circule de nuevo por el brazo.
6. Cuando no use el dispositivo durante un mes o más, por favor, retire las pilas para prevenir su descarga.
7. El dispositivo está diseñado para adultos con una circunferencia de brazo de 20 – 42, pero no para niños.
8. El dispositivo funciona de acuerdo a sus especificaciones incluso en caso de arritmia cardíaca, además de fibrilación cardíaca o arterial.
9. Los valores medidos de tensión sanguínea por el dispositivo son comparables con los valores obtenidos mediante un manguito y un estetoscopio, y su rango dentro de los límites requeridos por la asociación americana de estándares para esfigmomanómetros automáticos o electrónicos.
10. Por favor, evite interferencias electromagnéticas fuertes como las de un teléfono móvil, un microondas, etc.


III. Instalación y funcionamiento


Preparar el dispositivo para su uso

- Por favor, abra la tapa de la batería en la parte inferior del dispositivo.
- Por favor, inserte pilas AAA de acuerdo a su polaridad requerida.
- Después cierre la tapa de la batería.



 Cuando la pantalla muestra el símbolo de batería baja  o , cámbielas todas.

 Por favor, no use pilas recargables con el dispositivo.

 Cuando no use el dispositivo durante más de un mes retire las pilas para prevenir que se descarguen.




El dispositivo de medición, las pilas y el manguito del brazo tienen que ser desechados de acuerdo a la regulación local.

Configurar hora, fecha y media

1. Cuando el monitor está apagado, presione  para ingresar la configuración del año.

Nota:

- Durante el proceso de ajuste, puede presionar el botón  para detener el ajuste en cualquier momento.
- Si no hay ninguna operación durante el proceso de ajuste, se apagará en 1 minuto.



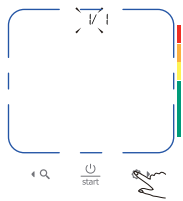
2. Pulse el botón “◀ 🔍” para cambiar el [AÑO]. Cada vez que presione, aumentará el número de uno de manera ciclista. Si mantiene presionado el botón “◀ 🔍”, el número aumentará rápidamente.



3. Pulse “⚙️ ▶️” para confirmar [AÑO], se desvía a [MONTH].



4. Repita los pasos 2 y 3 para ajustar [MONTH] y [DAY].



5. Repita los pasos 2 y 3 para ajustar [HORA] y [MINUTO].



6. Repita los pasos 2 y 3 para ajustar [UNIDAD].

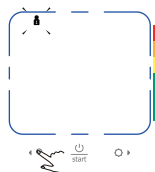


7. Después de ajustar la unidad, la pantalla LCD mostrará "done" y luego apagará.



Seleccione el usuario

1. Cuando el monitor está apagado, presione y mantenga presionado el botón "Q" para entrar en el modo de configuración del usuario. El ID de usuario parpadeará.



2. A continuación, pulse de nuevo el botón “Q”, seleccione el ID de usuario entre el usuario 1 y el usuario 2.

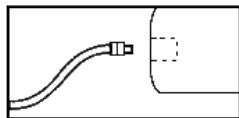


3. Después de seleccionar el ID de usuario adecuado, pulse el botón “” para confirmar. La pantalla LCD mostrará “user ID”, y luego se apagará.



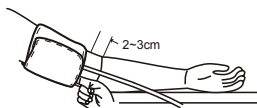
Conectar el manguito al monitor

Introduzca el tubo del manguito al conector de su **smartLAB® pressure** en la parte de atrás del dispositivo. Asegúrese de que el conector está completamente insertado para evitar pérdida de aire durante la medida de la tensión sanguínea.



Aplicando el manguito

- Posicione el manguito alrededor del brazo desnudo 1 o 2 cm por encima del codo



- Mientras está sentado, coloque la palma de la mano hacia arriba delante de usted en una superficie plana como una mesa. Coloque el tubo del aire en medio del brazo en línea con el dedo del medio.



- Tire del final del manguito a través del lazo de metal (el manguito ya está empaquetado de esta forma), gírelo hacia el exterior (fuera del cuerpo) y apriételo y cierre el velcro.
- El manguito debe ajustarse de forma cómoda alrededor del brazo. Debería ser capaz de introducir un dedo entre el brazo y el manguito.

Nota:

- Use el mismo brazo para cada medición.
- No mueva el brazo, el cuerpo o el monitor y no mueva el tubo de goma durante la medición
- Esté quieto y calmado durante 5 minutos antes de medir la tensión sanguínea.
- Si el manguito se ensucia, retírelo del monitor y límpielo a mano con detergente, después enjuáguelo con agua fría. Nunca lo seque en una secadora.


Posición del cuerpo durante las mediciones

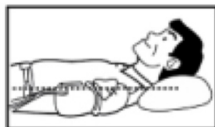
Medidas sentado – Posición recomendada

- Siéntese de forma vertical
- Posicione la palma de la mano hacia arriba delante de usted en una superficie plana como una mesa, con su codo descansando sobre la mesa.
- El manguito debería estar al mismo nivel que su corazón.
- Posicione su brazo en la caja de plástico del monitor como se muestra en la figura, para mantener una postura correcta del brazo.



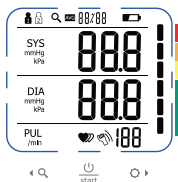
Mediciones tumbado

- Túmbese sobre su espalda.
- Posicione su brazo recto a su lado con la palma de la mano hacia arriba.
- El manguito debería posicionarse al mismo nivel que su corazón.
- En caso de que mueva su brazo y el monitor no sea capaz de medir correctamente, aparecerá el símbolo 



Medidas

- Después de haber aplicado el manguito, asíéntese cómodamente y presione el botón "start". Se mostrarán todos los símbolos de la pantalla.



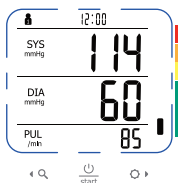
- Después de eso, el monitor se ajustará a cero.






- A continuación, el monitor comenzará con la medición inflando el manguito.




- Después de la medición, el aire se liberará lentamente del manguito. El valor de la presión arterial y la frecuencia del pulso se mostrarán en la pantalla.

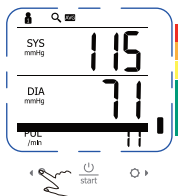


- **smartLAB[®]pressure** se apagará automáticamente después de 1 minuto. Puede apagar manualmente el monitor pulsando “ start” después de la medición.
- Hay dos usuarios en total. Cada usuario tiene una memoria de 60 registros.
- Puede interrumpir la medición pulsando “ start”. A continuación, el manguito liberará aire y el monitor se apagará.
- Si el resultado de la medición está fuera del rango de medición (SYS: 60mmHg a 230mmHg, o DIA: 40mmHg a 130mmHg o Pulso: 40-199 pulso / minuto), la pantalla mostrará “out”.

Nota: El  -símbolo indica que un pulso - irregularidad se ha detectado de acuerdo con el latido del corazón durante la medición. Esto no es nada de qué preocuparse. Si el símbolo, se produce, sin embargo, con frecuencia, es aconsejable consultar a un médico. Tenga en cuenta que el dispositivo no sustituye examen cardíaco, sino que sirve para detectar irregularidades del pulso en una etapa temprana.

Visualización de valores almacenados

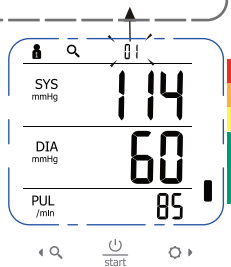
- Cuando el monitor está apagado, presione el botón “ Q” para mostrar el valor promedio de los últimos tres registros. (Nota: Si los registros tienen menos de 3 grupos, la pantalla LCD mostrará el registro reciente, por ejemplo.)



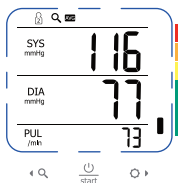
- Presione el botón “ Q” o el botón “ ” para obtener los registros que dese.

01	1/1	12:00
El No. actual es No.1	La fecha correspondiente es el 1 de enero	La hora correspondiente es las 12:00

El orden, la fecha y la hora del registro se mostrarán alternativamente.



- Si desea comprobar los registros de otro usuario, por favor, “start” botón para apagar el monitor cuando el monitor de presión arterial está en el modo de consulta de memoria. Presione y mantenga presionado el botón “Q” para ingresar al modo de identificación de usuario, presione “Q” nuevamente para seleccionar el ID de usuario entre el usuario 1 y el usuario 2, presione el botón “O” para confirmar el ID de usuario y luego presione el botón “Q” registros de medición del usuario.



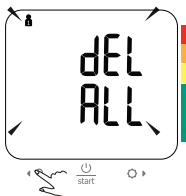
- Puede salir del modo de memoria en cualquier momento, presionando “start”. El monitor se apagará.

Nota: El registro más reciente (1) se muestra primero. Cada nueva medición se asigna al primer registro (1). Todos los demás registros se retroceden en el dígito (por ejemplo, 2 se convierte en 3, y así sucesivamente), y el último registro (60) se deja caer en la lista.

Eliminación de valores medidos

Si no obtuvo la medición correcta, puede eliminar todos los Resultados siguiendo los siguientes pasos. (Tome el Usuario 1, por ejemplo).

- Mantenga presionado el botón "⚙️ ▶️" durante 3 segundos cuando el monitor está en el modo de memoria, el parpadeo "ID de usuario + dEL All" se mostrará.

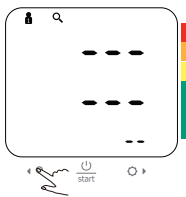


- Presione el botón "⚙️ ▶️" para confirmar la eliminación y el monitor mostrará "dOnE" y luego apagará.



Note: Para salir del modo de borrado sin borrar ningún registro, presione el botón "⏻" antes de presionar "⚙️ ▶️" para confirmar cualquier comando de borrado.

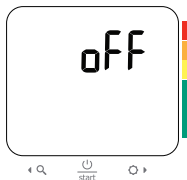
- Si no hay ningún registro, se mostrará la siguiente pantalla.



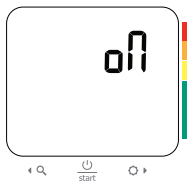
Bloquear los botones

El toque de las teclas innecesarias hará que el monitor de presión arterial se encienda y consuma electricidad. Para evitar esto, puede presionar el botón de bloqueo para bloquear las teclas si es necesario.

- Mantenga presionado el botón de bloqueo hasta que la pantalla LCD muestre "OFF", esto indica que las teclas táctiles han sido bloqueadas.



- Mantenga presionado el botón de bloqueo hasta que la pantalla LCD muestre "ON" para desbloquear las teclas. Puede presionar cualquier botón para usar el monitor de presión arterial.



IV. Miscelánea

Mantenimiento

1. No deje caer este monitor ni lo someta a un fuerte impacto.
2. Evite las altas temperaturas y la solarización. No sumerja el monitor en agua ya que esto podría dañar el monitor. Límpielo con un paño seco en el caso.
3. Si este monitor se almacena cerca de la congelación, deje que se aclimate a la temperatura ambiente antes de usarlo.
4. No intente desmontar este monitor.
5. Si no utiliza el monitor durante mucho tiempo, retire las pilas.
6. Se recomienda comprobar el rendimiento del monitor cada 2 años o después de la reparación.
7. Si el manguito se ensucia, retírelo del monitor y límpielo a mano con un detergente suave. No intente limpiar el manguito reutilizable con agua y nunca sumerja el brazalete en agua.

Explicación de símbolos



¡Precaución! ¡Lea el manual del usuario a fondo!



Piezas Aplicadas Tipo B



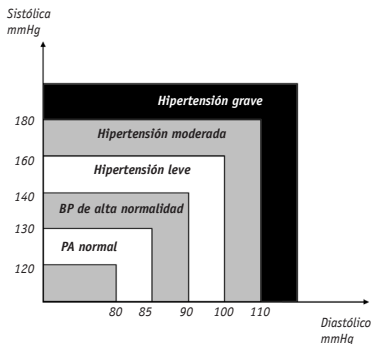
Información de eliminación

Solución de problemas

Problema	Porque	Remedio
La pantalla no se encenderá	Las pilas están agotadas	Reemplace con pilas nuevas.
	Las pilas se insertan incorrectamente	Inserte las pilas correctamente
	El adaptador de CA está insertado incorrectamente	Inserte firmemente el adaptador de CA
LCD está oscuro / muestra „LO“	Batería demasiado débil	Inserte pilas nuevas
La pantalla muestra „E 01“	El brazaletes no es seguro	Vuelva a ajustar el manguito y luego vuelva a medir
La pantalla muestra „E 02“	El puño es muy apretado	Vuelva a ajustar el manguito y luego vuelva a medir
La pantalla muestra „E 03“	La presión del manguito es excesivo	Relajarse por un momento y luego medir de nuevo
La pantalla muestra „E 10“ o „E 11“	El monitor detectó el movimiento, hablando o el pulso es demasiado pobre durante la medición.	El movimiento puede afectar la medición. Relájese un momento y luego mida de nuevo.
La pantalla muestra „E 20“	El proceso de medición no detecta la señal de pulso.	Aflojar la ropa en el brazo y luego medir de nuevo.
La pantalla muestra „E 21“	El tratamiento de la medición falló.	Relájese un momento y luego mida de nuevo.
La pantalla muestra „EExx“	Se ha producido un error de calibración. (X puede ser algún símbolo digital, como 1, 2, etc, si aparece esta situación similar, todos pertenecen al error de calibración).	Vuelva a tomar la medida. Si el problema persiste, póngase en contacto con el minorista o con nuestro departamento de servicio al cliente para obtener más ayuda. Consulte la garantía para información de contacto e instrucciones de devolución.
La pantalla muestra „out“	Fuera del rango de medición	Relájese por un momento. Vuelva a ajustar el manguito y luego mida nuevamente. Si el problema persiste, comuníquese con su médico.

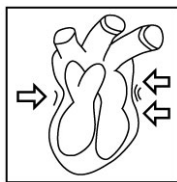
Evaluación de la presión arterial alta para adultos

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido las siguientes pautas para evaluar la presión arterial alta (sin tener en cuenta la edad o el sexo). Tenga en cuenta que hay que tener en cuenta otros factores (por ejemplo, la diabetes, la obesidad, el tabaquismo, etc.). Consulte a su médico para una evaluación precisa.



Conocimiento sobre la presión arterial:

Su corazón es como una bomba que hace que la sangre circule a través de todos los vasos. Como resultado, la presión arterial es la presión sobre la pared del vaso sanguíneo presionado por la sangre. La salida de la sangre del corazón cuando se trata de una sístole se llama presión sistólica. La sangre que regresa al corazón cuando se trata de una diástole se llama presión diastólica.



La presión arterial fluctúa continuamente - día y noche. El valor más alto suele aparecer durante el día y el más bajo usualmente a la medianoche. Normalmente, el valor comienza a aumentar alrededor de las 3:00 AM y alcanza el nivel más alto durante el día, mientras que la mayoría de las personas están despiertas y activas.

Por esta razón, se recomienda medir la presión arterial cada día al mismo tiempo.

Razón		presión sistólica		presión diastólica	
		alto	bajo	alto	bajo
Beber, fumar		●		●	
Entusiasmo o deporte		●		●	
Viendo a un doctor, deseo de orinar		●		●	
Cambio de temperatura	alto	●		●	
	bajo	●		●	
Después de bañarse, respirar profundamente o bostezar		●		●	
Colocación de puños	apretado		●		●
	suelto		●		●

La presión arterial está influenciada por una variedad de factores diferentes, tales como circunstancias corporales o una operación incorrecta del monitor. Algunas personas incluso se ponen nerviosos al ver a un médico y que hará que su presión arterial suba. Las mediciones individuales no pueden indicar el nivel de sangre entera, así que usted no necesita sentirse ansioso por los resultados más altos o más bajos de la presión arterial. Lo más importante es dominar la tendencia de la tensión arterial a través de la medición a largo plazo. Por favor hable con su médico para un juicio útil de sus valores registrados.

Los valores medios de la presión arterial normal (mmHg):

El gráfico siguiente muestra los valores promedio habituales. Usted podría obtener resultados similares midiendo su presión arterial durante varios días al mismo tiempo. (Llamada “presión arterial básica”)

Años	Masculino		Hembra	
	Sistólica	Diastólico	Sistólica	Diastólico
11-15	114	72	109	70
16-20	115	73	110	70
21-25	115	73	110	71
26-30	115	75	112	73
31-35	117	76	114	74
36-40	120	80	116	77
41-45	124	81	122	78
46-50	128	82	128	79
51-55	134	84	134	80
56-60	137	84	139	82
61-65	148	86	145	83

Hipertensión:

Varias enfermedades cardiovasculares o renales pueden causar hipertensión. La hipertensión a largo plazo también puede causar cambios patológicos en el corazón, cerebro y riñón. Estos cambios pueden conducir a complicaciones de la hipertensión que a menudo son diagnosticados o tratados demasiado tarde.



Presión arterial baja:

Hay dos tipos de presión mínima:

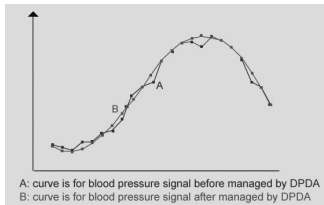
- Si usted siempre se siente mareado, inadecuado en el pecho y tiene dificultades en la respiración o ocurrencias de miopía temporal al ponerse de pie, es posible que tenga una enfermedad de presión mínima permanente. Deberías ir a ver a un médico.
- La enfermedad de presión mínima original no tiene auto-síntomas (además de presión arterial baja). Para deshacerse de él, debe prestar más atención a la nutrición y hacer más ejercicio físico.

<i>Clasificación BD</i>	<i>SBP mmHg</i>	<i>DBP mmHg</i>	<i>Indicador de color</i>	<i>Área de cambio de color</i>
<i>óptima</i>	<i>< 120</i>	<i>< 80</i>	<i>VERDE</i>	<i>VERDE</i>
<i>Normal</i>	<i>120-129</i>	<i>80-84</i>	<i>VERDE</i>	<i>VERDE</i>
<i>Alto</i>	<i>130-139</i>	<i>85-89</i>	<i>VERDE</i>	<i>VERDE</i>
<i>Hipertensión de la Etapa 1</i>	<i>140-159</i>	<i>90-99</i>	<i>AMARILLO</i>	<i>AMARILLO</i>
<i>Hipertensión de la Etapa 2</i>	<i>160-179</i>	<i>100-109</i>	<i>NARANJA</i>	<i>ROJO</i>
<i>Hipertensión de la Etapa 3</i>	<i>≥180</i>	<i>≥110</i>	<i>ROJO</i>	<i>ROJO</i>

Nota: No se pretende proporcionar una base para cualquier tipo de precipitación hacia condiciones de emergencia / diagnóstico basado en el esquema de color. Este esquema de color sólo está destinado a discriminar entre los diferentes niveles de presión arterial.

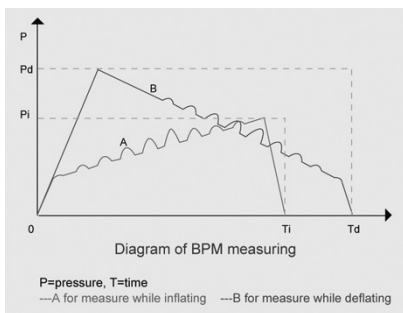
Tecnología DPA para una medición más precisa

El **smartLAB[®]pressure** utiliza una tecnología de medición única llamada DPDA (doble algoritmo de detección de impulsos) con la que las unidades controlan las señales de presión arterial dos veces. El gráfico a la izquierda muestra las señales de presión arterial después de ser administrado por DPDA. El resultado es una curva más linealizada, que demuestra la precisión de medición mejorada de su **smartLAB[®]pressure**.











Medir durante la inflación

Esta tecnología acelera el proceso de medición mientras que da una sensación más cómoda para los usuarios mientras que el manguito está siendo inflado. También garantiza una precisión mucho mayor en comparación con los procesos normales de inflado.



Información de seguridad

Los signos que aparecen a continuación pueden encontrarse en el manual del usuario, el etiquetado u otro componente. Ellos son el requisito de la norma y el uso.

	Precaución: Consulte los documentos adjuntos		Pieza aplicada tipo BF
CE0537	Símbolo para "CUMPLE CON LOS REQUISITOS DE MDD 93/42 / EEC"		ELIMINACIÓN: No deseche este producto sin clasificar los residuos municipales. Recoger estos residuos por separado para un tratamiento especial es necesario
	Símbolo para "FABRICANTE"		Corriente continua
	Símbolo para "FECHA DE FABRICACIÓN"		Símbolo para "NÚMERO DE SERIE"
			Precaución: Estas notas deben ser observadas para evitar daños al dispositivo

Lista de normas europeas cumplidas

Gestión de riesgos	ISO / EN 14971: 2012 Dispositivos médicos - Aplicación de la gestión de riesgos a los dispositivos médicos
Etiquetado	ES 980: 2008 Símbolos para uso en el etiquetado de dispositivos médicos
Manual de usuario	EN 1041: 2008 Información suministrada por el fabricante de dispositivos médicos
Requisitos Generales de Seguridad	EN 60601-1: 2006 + A1: 2013 Equipo eléctrico médico - Parte 1: Requisitos generales para la seguridad básica y el rendimiento esencial EN 60601-1-11: 2010 Equipo eléctrico médico - Parte 1-11: Requisitos generales para la seguridad básica y el rendimiento esencial - Norma colateral: Requisitos para el equipo eléctrico médico y los sistemas eléctricos médicos usados en el ambiente del cuidado médico casero

Compatibilidad electromagnética	EN 60601-1-2: 2007 Equipo eléctrico médico Parte 1-2: Requisitos generales para la seguridad básica y el rendimiento esencial - Norma colateral: Compatibilidad electromagnética - Requisitos y pruebas
Requisitos de desempeño	EN ISO 81060-1: 2012 (nuevo) No invasivo Esfigmomanómetros - Parte 1: Requisitos y métodos de ensayo para el tipo de medición no automatizada (ISO 81060-1: 2007) EN 1060-3: 1997 + A2: 2009 Presión arterial no invasiva Parte 3: Requisitos complementarios para el sistema electromecánico de medición de la presión arterial
Investigación clínica	EN 1060-4: 2004 Sistema de monitorización automática de la presión arterial Precisión intervencionista del proceso de prueba
Usabilidad	EN 60601-1-6: 2010 Equipo eléctrico médico - Parte 1-6: Requisitos generales para la seguridad básica y el rendimiento esencial - Norma colateral: Usabilidad EN 62366: 2007 Dispositivos médicos - Aplicación de la ingeniería de usabilidad a los dispositivos médicos
Procesos del ciclo de vida del software	EN 62304: 2006 / AC: 2008 Software para dispositivos médicos - Procesos del ciclo de vida del software

Declaración de conformidad

Este producto cumple con las Directivas de la CE: -93 / 42 / EC Anexo V

Guía de EMC

1. Este equipo debe ser instalado y puesto en servicio de acuerdo con la información proporcionada en el manual del usuario;
2. Equipos de comunicaciones inalámbricas, como dispositivos de red doméstica inalámbrica, teléfonos móviles, teléfonos inalámbricos y sus estaciones base, walkie-talkies pueden afectar a este equipo y deben mantenerse a una distancia de al menos 3,3 m del equipo.

Nota: Como se indica en la tabla anterior de IEC 60601-1-2: 2007 para ME EQUIPMENT, un teléfono celular típico con una potencia de salida máxima de 2 W produce $d = 3, 3\text{m}$ a un NIVEL DE INMUNIDAD de 3V / m

Nota WEEE

La directiva WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment), que vino a efecto como una ley europea el 13 de febrero de 2003, lleva a un gran cambio en la eliminación de equipamiento electrónico.



El logo WEEE en el producto y el paquete indica que no está permitido eliminar el producto en un contenedor normal. Es tu responsabilidad llevar todos los desechos eléctricos y electrónicos a su punto de recolección. Una recogida separada y un reciclado apropiado de desperdicios electrónicos contribuye a la conservación de nuestro medio ambiente y a la salud de las personas. Más información sobre la eliminación de dispositivos eléctricos y electrónicos, reprocesado y puntos de recolección en autoridades locales, compañías de desecho de desperdicios, de tiendas y fabricantes de dispositivos.

El propósito principal de esta directiva es prevenir el desperdicio electrónico (WEEE), mientras alenta el reuso, reciclaje y otras formas de reducir los desperdicios.

Conformidad RoHS

Este producto cumple con la directiva 2002/95/EC del parlamento europeo y el consejo del 27 de enero del 2003 sobre el uso limitado de sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos (RoHS) y sus variaciones.

Garantía

HMM Diagnostics GmbH pone énfasis en un alto estándar de calidad. Por esta razón HMM Diagnostics GmbH ofrece una garantía de 2 años. Usted puede extender su garantía a partir de 3 hasta 5 años al inscribir su producto en HMM Diagnostics GmbH. Por favor regístrese en línea en: www.hmm.info/en/registration.

Piezas sujetas a desgaste normal, baterías, etc., no están sujetos a la garantía del fabricante.

Manufacturer:



HMM Diagnostics GmbH
Friedrichstr. 89
D-69221 Dossenheim, Germany

mail: info@hmm.info
www.hmm.info

Weitere Informationen zu den smartLAB® Produkten /
More information on our smartLAB® products:

www.smartlab.org