B.Well
Caring for everyone

B.WELL SWISS CONTROLLED

PRO-30

AR ارشادات الاستعمال

1. مقدمة

نشكركم لشراءكم جهاز قياس ضغط الدم في منطقة الذراع PRO-30 شركة Well.B صمم الجهاز للاستخدام بطريقة مريحة و سهلة, يوفر قياس سريع و موثوق به لضغط الدم الانقباضي و لانبساطي و سرعة خفقان القلب بأستخدام طريقة قياس الذبذبات.

ضغط الدم خاصتكم عامل هام يمكن استخدامه لمراقبة حالتكم الصحية . ضغط الدم العالي (ضغط الدم المرتفع) يعتبر مشكلة صحية حقيقية, و هو منتشر في العالم المعاصر, هذا الجهاز يسمح لك بمتابعة ضغط الدم لديك بأنتظام.

PRO-30 هو عبارة عن جهاز رقمي نصف الي لقياس ضغط الدم في منطقة الذراع

المزايا الهامة ل PRO-30:

- تقنية كشف عدم انتظام ضربات القلب مع اشارة صوتية تحذر من الانحراف عن المعدل الطبيعي لنبضات القلب و وتيرة الانقباض اثناء القياس.
- شاشة LCD كبيرة ثلاثية الخطوط مع مقياس ملون لمستويات الضغط بحسب الجمعية الاوربية لضغط الدم العالي (ESH) على الشاشة.
- زر واحد مريح.
- يحتفظ في الذاكرة بأخر قياس.
- الحزام المخروطي بشكل الايدي بغطاء قابل للازالة, يمكن غسله.
- مؤشر أداء البطارية.
- ايقاف الي
- ها الجهاز يعتبر سهل الاستخدام و تم اختباره سريريا لتحقيق دقة عالية.

⚠ **قبل استخدام جهاز PRO-30 تقراء بعناية هذة الارشادات و تحفظ في مكان امن. لمزيد من الاسئلة حول موضوع ضغط الدم و قياسه يراجع الطبيب.**

2. معلومات هامة حول ضغط الدم و قياسه

1.2. التذبذبات الطبيعية لضغط الدم

كل النشاطات البدنية, القلق, الاجهاد, الاكل, الشرب, التدخين, وضعية الجسم و العديد من الانشطة الاخرى او العوامل (بما فيها عملية قياس ضغط الدم) ستؤثر على ضغط الدم لذلك نادرا جدا ما نحصل على نتائج متطابقة للقياسات المتعددة لضغط الدم.

ضغط الدم يتغير بأستمرار طوال اليوم. القيمة الاكبر غالبا ما تكون في اوقات النهار, و اقلها غالبا تكون في منتصف الليل. يبدء الضغط في الارتفاع تقريبا عند الساعة 3 مساء, و تصل لاعلى معدلاتها في وقت النهار, عندما يكون معظم الناس مستيقظون و نشطون.

بحسب المعلومات السابقة يوصى بأجراء قياس ضغط الدم يوميا في نفس الوقت تقريبا.

القياسات الكثيرة جدا يمكن ان تتسبب في اضرار كنتيجة للاضطراب في الدورة الدموية. لذلك دائما بين القياسات ارخي حزام القياس و توقف لفترة من 1 الى 1,5 دقيقة, لاعادة الدورة الدموية لليد.

الحصول على قياسات متطابقة لضغط الدم عند القياسات المتتالية نادر للغاية.

يحتوي الجهاز على مكونات الكترونية حساسة (حاسوب مصغر). لذلك لا يجب ان يكون الجهاز بجوار الحقول الكهربية او المغناطيسية (مثل الهواتف النقالة و افران الميكروويف). هذا قد يؤدي الى انحراف مؤقت في دقة القياس.

2.2. تصنيف قيم ضغط الدم

يعتبر ضغط الدم مرتفعا, اذا كان الضغط الانبساطي اعلى من 90 مم عمود الزئبق في اثناء الراحة و | او الضغط الانقباضي اعلى من 160 مم عمود الزئبق. في هذة الحالة تيجب فورا التواصل مع الطبيب . اذا استمرت هذة القيم لفترة طويلة فأن ذلك يهدد صحتكم كنتيجة للضررالتدريجي للاوعية الدموية في اجسامكم.

اذا كانت نتيجة قياسات ضغط الدم الانقباضي بين 140 و 160 مم عمود زئبق و | او نتيجة قياسات ضغط الدم الانبساطي بين 90 و 100 مم عمود زئبق , قم بأستشارة طبيبك. في المستقبل قد تحتاج للمتابعة الذاتية لضغط الدم .

عند القيم المنخفضة لضغط الدم بمعنى الضغط الانقباضي اقل من 100 مم عمود زئبق و | او الضغط الانبساطي اقل من 60 مم عمود زئبق , ايضا يتم التواصل مع الطبيب.

ينصح بالتحقق المنتظم للضغط بأستخدام الجهاز لقياس ضغط الدم حتى عند قيمه العادية. ذلك يمكنكم اكتشاف التغيرات في الضغط في الوقت المناسب و التصرف تبعا لذلك.

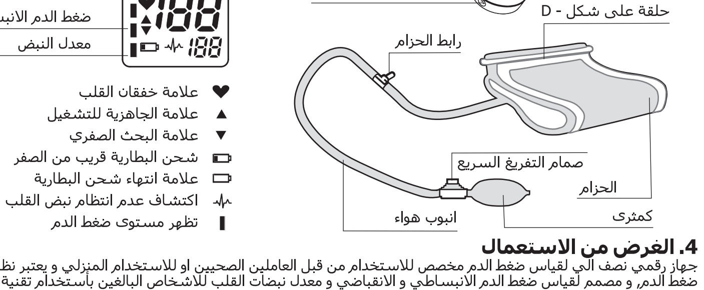
اذا كنتم تتلقون العلاج للسيطرة على ضغط الدم, سجلوا قياسات ضغط الدم عند اجراء القياس الذاتي للضغط في اوقات محددة خلال اليوم. اعرضوا تلك القيم على طبيبكم. لاتستخدموا ابدا نتائج قياساتكم لتغيير جرعات الادوية التي وصفها طبيبكم بأنفسكم.

جدول لتصنيف قيم ضغط الدم (وحدة القياس: مم عمود زئبق) بحسب الجمعية الاوربية لضغط الدم العالي (ESH)

المدى	ضغط الدم الانقباضي	ضغط الدم الانبساطي	الاجراءات
3 درجة: ارتفاع ضغط الدم الحاد	180 او اعلى	110 او اعلى	تواصل سريعا مع الطبيب!
2 درجة: ارتفاع ضغط الدم المتوسط	179-160	109-100	تواصل فورا مع الطبيب!
1 درجة: ارتفاع ضغط الدم الخفيف	159-140	99-90	تواصل مع الطبيب
الحد الاعلى الطبيعي	139-130	89-85	تواصل مع الطبيب
عادي	اقل من 130	اقل من 85	تحكم في الذات
مثالي	اقل من 120	اقل من 80	تحكم في الذات

3. العناصر المكونة للجهاز

طراز PRO-30



4. الغرض من الاستعمال

جهاز رقمي نصف الي لقياس ضغط الدم مخصص للاستخدام من قبل العاملين الصحيين او للاستخدام المنزلي و يعتبر نظام لقياس ضغط الدم, و مصمم لقياس ضغط الدم الانبساطي و الانقباضي و معدل نبضات القلب للاشخاص البالغين بأستخدام تقنية غير تدخلية, حيث يتم لف حزام قابل للنفخ حول الذراع. قطر الحزام محدود و مصمم لمحيط ذراع 42-22 سم.

5. موانع الاستعمال

المرضى الذين يعانون من أشكال حادة من عدم انتظام ضربات القلب لا ينصح باستخدام الجهاز الرقمي الالي لقياس ضغط الدم.

6. الاجراءات الوقائية

1. قبل بدء الاستخدام يقراء بعناية دليل الاستخدام و المستندات الاخرى الموجودة في عبوة الجهاز.
2. لا تتحرك و ابقى في حالة سكون و ارتاح خلال 5 دقائق قبل قياس ضغط الدم.
3. يجب وضع الحزام على مستوى القلب.
4. اثناء القياس لا تتحرك و لا تتحدث.
5. يجرى القياس على نفس اليد.
6. دائما بين القياسات يرخى الحزام و تأخذ وقفة 1-1,5 دقيقة , لاستعادة الدورة الدموية في اليد. الزيادة المستمرة في النفخ (الضغط في الحزام يزيد على 300 مم عمود زئبق او يبقى عند مستوى اعلى من 15 مم عمود زئبق مدة اكثر من 3 دقائق) الحزام الداخلي قد يؤدي الى كدمة على ذراعك.
7. استشر طبيبك في حال ساورتك الشكوك حول الاستعمال في الحالات المبينة ادناه:
   1) وضع الحزام فوق جرح او حالة التهاب,
   2) وضع الحزام على احد الاطراف, حيث يمكن الوصول للاوعية الدموية الداخلية او حيث يتم العلاج او عند الانتقالات الشريانية (A-B),
   3) وضع الحزام على الذراع في الجانب حيث تم استأصال الثدي,
   4) الاستخدام المتزامن مع الاجهزة الطبية الاخرى للمراقبة على نفس الطرف,
   5) من الضروري مراقبة الدورة الدموية للمريض.
8. ⚠ هذا الجهاز الرقمي الالي مصمم لقياس ضغط الدم للبالغين و لا يسمح ابدا بأستخدامه للمواليد او الاطفال الصغار. استشيروا طبيبكم او المتخصصين الطبيين الاخرين قبل استخدام الجهاز للاطفال الاكبر عمرا.
9. لا ينصح بأستخدام هذا الجهاز في وسائل النقل المتحركة . قد يؤدي ذلك الى قياس خاطئ.
10. قياس ضغط الدم بهذا الجهاز يكافئ الذي يحصل عليه المتخصص الطبي المؤهل بأستخدام طريقة الاستماع لنغمات كوروتكوف.
11. للحصول على معلومات حول التشويش الكهرومغناطيسي المحتمل او تداخلات اخرى بين جهاز ضغط الدم و الاجهزة الاخرى و التوصيات الخاصة لتجنب التشويش , انظر الجزء معلومات حول التداخل الالكترومغناطيسي.
12. العلامة ⁓ تشير الى انه اثناء القياس ظهر اختلال في النبض . في هذة الحال النتائج قد تتباين عن ضغط الدم الحقيقي . كقاعدة , ظهور العلامة مرة واحدة لا يعتبر سببا للقلق . و مع ذلك اذا ظهرت علامة التسارع , نحن ننصح بمراجعة الطبيب.
13. لا تستخدم حزام غير المقدم من الشركة المصنعه , و الا فأنه قد يهدد التوافق الحيوي و قد يكون سببا لقياسات غير صحيحة.
14. ⚠ الجهاز قد لا يستجيب لمتطلبات التشغيل او يكون خطرا على السلامة عند التخزين او التشغيل فيما وراء الحدود المبينة للحرارة و الرطوبة.
15. ⚠ لا تعطي الحزام ليستخدمه شخص اخر يعاني من امراض جلدية.
16. يرجى مراعاة , ان التغييرات او التعديلات , غير المعتمدة من الجهة المسئولة , قد تبطل حق المستخدم لاستعمال هذا الجهاز.
17. هذا الجهاز تم اختباره و تبين انه يتوافق مع الاهزة الرقمية الفئة B حسب الجزء 15 من قواعد FCC. هذا التصميم المحدود يقدم حماية معقولة من التداخلات الضارة عند الاستعمال في الاماكن المأهولة. هذا الجهاز يولد و يستخدم و يمكن ان يصدر طاقة ذبذبات راديو اذا لم يتم تركيبه و استخدامه وفقا للتعليمات قد يتسبب في تداخل ضار مع اجهزة الاتصالات الراديوية . و مع ذلك ليس هناك ما يضمن ان التداخل لن يحدث مع جهاز محدد . اذا كان الجهاز يسبب تشويشا على استقبال الراديو او التلفاز و هذا يمكن تحديده بطريق تشغيل و اطفاء الجهاز المستخدم بستطيع ان يحاول ازالة التشويش بأستخدام واحدة او اكثر من الاجراءات التالية:
   أ. اعد توجيه او غير مكان هوائي الاستقبال.
   ب. كبر المسافة بين الجهاز و جهاز الاستقبال.
   ج. وصل الجهاز في مخرج كهرباء غير ذلك المتصل بجهاز الاستقبال.
   د. اطلب المساعدة من الموزع او من متخصص مؤهل في الراديو او التلفاز.
18. اذا كانت المجموعة لا يدخل فيها محول , يمكن الحصول عليه بشكل منفصل . استخدم فقط محول للشبكة 155-AD محول شبكة مع مخرج V6,0 DC 600 ملي امبير متوافق مع IEC 60601-1/EN 60601-1/UL 60601-1 and IEC 60601-1-2/EN 60601-1-2/UL 60601-1-2 اي محول اخر ممنوع.

7. الاعداد و التشغيل

7.1. تحميل البطارية

أ. افتح غطاء مقصورة البطارية على الجانب الخلفي للجهاز.
ب. ضع اثنين بطارية مقاس "AAA". انتبه للاقطاب.
ج. اغلق غطاء مقصورة البطارية.
د. بعد وضع البطاريات او ايقاف تشغيل الجهاز على شاشة LCD لن يظهر شئ. عند ذلك يكون الجهاز في الوضع "ايقاف".

⚠ اذا ظهر على شاشة LCD الجهاز العلامة ▭ عند تشغيل الجهاز , هذا يعني , ان البطاريات استنذفت.

⚠ إذا فرغت البطاريات فأن العلامة ستومض مدة 10 ثوان. بعد ذلك الجهاز سيظهر علامة البطارية و لن يعمل. استبدل البطاريات بأخرى جديدة.

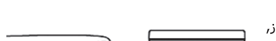
⚠ البطاريات التي يتم اعادة شحنها لا تناسب هذا النوع من الاجهزة.

⚠ استخرج البطاريات , اذا لم تستخدم مدة شهر او اكثر, لتجنب تعطل الجهاز في حال سيلان الالكتروليت من البطاريات.

⚠ تجنب سقوط الالكتروليت في العين. عند سقوط الالكتروليت في العين تغسل فورا بكمية كبيرة من الماء النظيف و تواصل مع الطبيب.

🗑 الجهاز و البطاريات و الحزام يجب التخلص منهم حسب القواعد المحلية عند نهاية مدة استخدامهم.

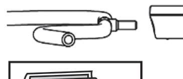
7.2. توصيل الحزام بالمونومتر



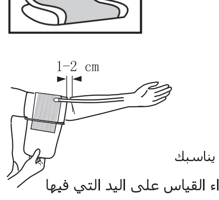
ادخل تماما رابط انبوب الهواء في مقبس انبوب توصيل الهواء على الجانب الايسر للجهاز, تأكد ان الرابط متصل تماما, لتجنب تسرب الهواء اثناء الاستخدام.

⚠ تجنب الضغط او تضييق مقطع الانبوب الموصل اثناء القياس, هذا قد يؤدي الى ضخ غير صحيح او اصابة مؤلمة بسبب الضغط المستمر في الحزام .

7.3. وضع الحزام



a. عند سحب نهاية الحزام من خلال الحلقة المعدنية (الحزام المعباء سيكون مربطا معها), اجذبها للخارج (بعيدا عنك), اجذب و ثبت بمساعدة السحاب و اللاصق. ثبت الحزام بأحكام على جميع مساحة الحزام, لكن لا تضيقه, مع الاخذ بعين الاعتبار مخروط اليد.
b. ضع الحزام حول اليد العارية على بعد 2-1 سم اعلى المرفق.
c. في وضع الجلوس, ضع كف يدك امامك على سطح مستوي,مثلا على طاولة, ضع الحزام على اليد بحيث يكون حافته السفلى يبعد عن طية المرفق 1-2 سم. العلامة الحمراء (علامة الشريان) يجب ان تكون فوق ثنية المرفق.
d. . الحزام يجب ان يغطي الذراع بأحكام, و الا فأن نتائج القياس ستكون غير صحيحة. لا ينصح بأرتداء الحزام فوق الملابس



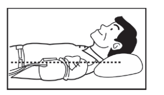
ⓘ **ملاحظات:**

- تعرف على نطاق محيط الحزام في قسم المواصفات الفنية للتأكد, من استخدام الحزام المناسب الذي يناسبك من حيث المقاس.
- 1. لتعيين الضغط ستحتاج لاجراء القياس على كلتا اليدين . في القياسات التالية ينبغي اجراء القياس على اليد التي فيها الضغط اعلى.
- لا تتحدث , لا تحرك اليدين , الجسم, لا تحرك الجهاز و انبوب المطاط اثناء القياس.
- لا تتحركو ابقفي حالة ساكنة و ارتاحمدة 5 دقائق قبل قياس ضغط الدم.
- حافظ على الحزام نظيفا . اذا اتسخ الحزام افصله عن الجهاز, اسحب الغطاء و اغسله يدويا بنعومة بأستخدام منظف بالماء البارد. لا تجفف الغطاء ابدا في المجففو لا تكويه. تحت جميع الظروف لا يسمح بغسل الجزء الداخلي المرن! ينصح بتنظيف الحزام بعد 200 دورة استعمال.
- لا تضع الحزام على اليد, اذا كان بها اي التهاب, مرض حاد, مرض معدي جلدي.

7.4. اجراء القياس

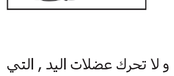
قبل اجراء القياس:

- . حاول الا تجري القياس بعد الطعام مباشرة, التدخين, و ايضا بعد كافة انواع الاجهاد البدني و العاطفي . كل تلك العوامل تؤثر على نتائج القياس. جرب اختيار الوقت , بحيث تكون مسترخيا, جالسا على مقعد في وضع هادئ خلال فترة تقريبا عشر دقائققبل القياس.
- انزع الملابس القريبة من ذراعك. دائما قم بالقياس على نفس اليد.
- حاول القيام بالقياس في نفس التوقيت اليوميو حيث ان ضغط الدم يتغير خلال اليوم.



القياس المريح يتم في الوضع جالسا

أ. اجلس و ضع قدميك بشكل مستو على الارض, لا تصالب الساقين.
ب. ضع يدك امامك على سطح , مثلا , طاولة.
ج. وسط الحزام يجب ان يكون بمستوى القلب



القياس في وضع الاستلقاء

د. ارقد على الظهر
ه. ضع اليد مع امتداد الجسم, اجعلها مستقيمة و باطن اليد لاعلى.
و. الحزام يجب ان يوضع بمستوى القلب.

المصادر الشائعة للاخطاء:

ⓘ **ملاحظة:** مقارنة نتائج قياسات ضغط الدم دائما تتطلب نفس الظروف!

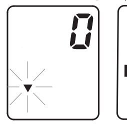
- هذا, كقاعدة, دائما الظروف الهادئة.
- جميع جهود المريض لدعم الذراع قد تؤدي الى رفع ضغط الدم. تأكد من انك في وضع مريح و مسترخيا و لا تحرك عضلات اليد , التي يتم اجراء القياس عليها , اثناء القياس . اذا لزم الامر , استعمل وسادة للدعم . اذا كانت شراايين اليد توجد اسفل (اعلى) , من القلب , فأن نتيجة القياس قد تكون خاطئة (اعلى او اسفل)! (كل 15 سم فرق في الارتفاع قد يؤدي لخطاء في نتيجة القياس 10 مم عمود زئبق)
- استخدام حزام ضيق كثيرا او قصير كثيرا قد يؤدي للتأثير على نتيجة القياس. اختيار الحزام المناسب له اهمية استثنائية . مقاس الحزام يعتمد على محيط الذراع (يقاس من المركز). المدى المسموح مشار اليه على الحزام

ⓘ **ملاحظة:** استخدم فقط الاحزمة الاصلية المختبره سريريا!

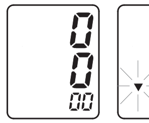
- الحزام المشدود بضعف او يبرز منه جيب هواء على الاجناب يؤدي الى نتائج خاطئة.
- عند اعادة القياس الدم يتجمع في الذراع و قد يؤدي الى خطاء في القياس. لذلك , الاجراء الصحيح لقياس ضغط الدم يجب ان يعاد بعد راحة اقلها 1 دقيقة.

7.5. قراءة قياس ضغط دمك

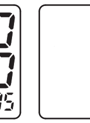
أ. بعد ارتداء الحزام و وضع جسمك في الوضع الصحيح اضغط على الزر "تشغيل". يسمع صوت اشارة و يتم اختبار جميع العلامات على الشاشة شكل 5. اتصل بمركز الصيانة , اذا كان اي جزء من الشاشة فارغ.
ب. على شاشة LCD لفترة قصيرة يظهر القياس الاخير , المحفوظ في الذاكرة. انظر شكل 5-1 . اذا لم يكن هناك قياسات محفوظة في الذاكرة , على شاشة LCD يظهر "0" لقياس ضغط الدم و معدل النبض . انظر شكل 5-2.



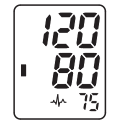
تصوير 5-4



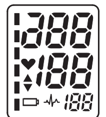
تصوير 5-3



تصوير 5-2



تصوير 5-1



تصوير 5

ج. بعد ذلك على شاشة LCD يظهر "0" مم عمود زئبق, اضغط على صمامالتفريغ الكمثرى و اقبض عليه حتى لا ترى على الشاشة وميض السهم العلوى بعد ذلك يمكنكم البدء بالقياس. انظر شكل 5-3 .
د. يتم النفخ بالكمثرى حتى ضغط يتجاوز ضغطك الانقباضي المعتاد حتى 50 مم عمود زئبق , اذا كنت لا تعرف ضغطك الانقباضي , انفخ بالكمثرى حتى 190مم عمود زئبق . بعدها الجهاز سيفرغ الهواء ببطئ من الحزام و ينفذ القياس . و اخيرا , سيحسب ضغط الدم و معدل نبضات القلب و تظهر على شاشة LCD. ستومض مؤشر مستوى الضغط , و تحدد ان كان طبيعيا او عالي يساعد المقياس الملون على اليسار (للتفصيل انظر بند 8.7.). ستومض علامة عدم انتظام ضربات القلب (اذا كان ذلك موجودا) . انظر شكل 5-4.

ه. بعد اجراء القياس اضغط على صمام التفريغ, موجود في الجزء الامامي للكمثرى , لتسريب الهواء.
و. بعد ذلك سيخرج كل الهواء من الحزام, ستبدء ▲ بالوميض, بعدها يمكنكم تكرار القياس.
ز. بعد القياس الجهاز سيغلق تلقائيا خلال 3 دقائق. يمكنكم ايضا الضغط على الزر "تشغيل", لاغلاق الجهاز يدويا.
ح. اثناء القياس يمكنكم الضغط على الزر "تشغيل", لاغلاق الجهاز يدويا.
ط. اثناء القياس يمكنكم الضغط على صمام التفريغ و موجود في مقدمة الكمثرى, لتفريغ الهواء.
ي. اذا كان من البداية في الحزام مستوى الضغط غير كاف , عندها على الشاشة ستختفي كل الارقام و يتبقى فقط السهم الوامض الذي يشير الى اعلى ▲ . في هذة الحال يجب فورا ضخ الهواء في الحزام حتى ظهور الارقام على الشاشة.

ⓘ **ملاحظة:** اتصل بعامل طبي متخصص لتفسير قراءات ضغط الدم.

ⓘ **ملاحظة:** الجهاز يمكنه تذكر اخر نتيجة. عند تغيير البطارية اخر نتيجة قد تفقد.

7.6. الكشف عن عدم انتظام نبضات القلب

ظهور مؤشر عدم انتظام نبضات القلب

ظهور العلامة ⁓ تعني, انه اثناء القياس وجد بعض من عدم استقرار النبض. النتيجة قد تختلف عن ضغط دمك الطبيعي. كقاعدة, هذا لا يعتبر سببا للقلق, ⁓ و مع ذلك, اذا ظهرت العلامة اكثر (مثلا, عدة مرات في الاسبوع مع القياس اليومي), او عند ظهورها اكثر من المعتاد و نحن ننصح بأبلاغ طبيبك. اعرض على الطبيب التعليل التالي:

معلومات للطبيب عند الظهور المتعدد على الشاشة مؤشر عدم انتظام نبضات القلب

الجهاز هو جهاز لقياس ذبذبات ضغط الدم, التي ايضا تحلل معدل مبضات القلب اثناء القياس. دقة الجهاز مؤكدة سريريا. اذا حدث ان النبض كان غير منتظم اثناء القياس و بعد القياس ستظهر على الشاشة العلامة ⁓ عدم انتظام النبض. اذا كثر ظهور العلامة (مثال, عدة مرات في الاسبوع عند القياس اليومي), او او عند ظهورها اكثر من المعتاد و نحن ننصح بأبلاغ الطبيب.

الجهاز ليس بديلا عن فحوصات امراض القلب, لكن يعمل على كشف عدم انتظام ضربات القلب في مراحل مبكرة.

7.7. التنبية عن الاخطاء

الجهاز يظهر فورا على الشاشة LCD تنبية حول الاخطاء "HI" او "Lo" , اذا كان قياس ضغط الدم (الانقباضي او الانبساطي) يقع خارج النطاق المسموح, الموضح في القسم المواصفات التقنية. في هذة الحالة ينبغي ان تتصلوا بالطبيب او التحقق من الامتثال لاعمالك.

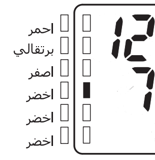
يظهر تنبية عن الخطاء (خارج عن النطاق المسموح) غالبا وضع في المصنع المنتج و لا يمكن تغييره او ابطاله . هذا التنبية عن الخطاء له درجة منخفضة بحسب IEC 8-1-60601.

التنبية عن الخطاء لا يعتبر ثابتا و لا يتطلب اعادة ضبط . الاشارة الظاهرة على الشاشة LCD تختفي تلقائيا تقريبا خلال 8 ثوان.

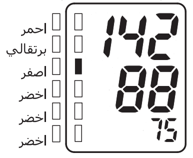
7.8. المقياس الملون لمستوى ضغط الدم على الشاشة

المؤشر الملون في الجانب الايسر من شاشة الجهاز تظهر النطاق الذي يحتوي نتائج القياس لضغط الدم. بحسب ارتفاع المؤشرات القراءات توجد اما في حدود الطبيعي (لون اخضر) , او على الحدود (الوان اصفر, برتقالي) او النطاق الخطر (لون احمر). التصنيف يطابق 6 نطاقات في الجدول , بحسب تعريف الجمعية الاوربية لامراض القلب (ESH) و مشار في الجدول في البند 2.2.

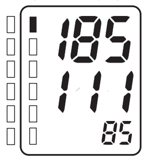
مؤشر ضغط "طبيعي"



مؤشر ضغط "على الحدود"



مؤشر ضغط "خطر"



7.9. البحث و ازالة الاعطال (1)

الاعطال	الاسباب المحتملة	الحل
الشاشة LCD تخرج نتائج خاطئة	الحزام مرتدى بشكل غير صحيح او لم يكن مشدودا كما ينبغي	وضع الحزام بشكل صحيح و اعادة القياس
	وضع الجسم غير صحيح اثناء القياس	اقراء قسم التعليمات وضع **الحسم اثناء القياس** و اعد القياس.
	الحديث, حركة اليد او الجسم حالة غضب, اثارة او حالة عصبية اثناء القياس	كرر القياس في حالة هادئة و بدون الحديث او الحركة اثناء القياس
	عدم انتظام نبض القلب (اريتميا)	المرضى الذين يعانون من أشكال حادة من عدم انتظام ضربات القلب لا ينصح باستخدام أداة رقمية لقياس ضغط الدم.

7.10. البحث و ازالة الاعطال (2)

الاعطال	الاسباب المحتملة	الحل
▭ شاشة LCD تظهر علامة انخفاض شحن البطارية	مستوى منخفض لشحن البطارية	استبدال البطارية
شاشة LCD تظهر "Er 0"	نظام الضغط غير مستقر قبل القياس	لا تتحرك و كرر القياس
شاشة LCD تظهر "Er 1"	لم يعثر على الضغط الانقباضي	
شاشة LCD تظهر "Er 2"	لم يعثر على الضغط الانبساطي	
شاشة LCD تظهر "Er 3"	نظام الهواء مقفل او الحزام مشدود بشدة اثناء ضخ الهواء	ارتدي الحزام بشكل صحيح و كرر القياس
شاشة LCD تظهر "Er 4"	تسرب من نظام الهواء او الحزام مرتخي يشدة اثناء ضخ الهواء	
شاشة LCD تظهر "Er 5"	الضغط في الحزام اعلى من 300 عمود زئبق	كرر القياس مرة اخرى بعد 5 دقائق. اذا كان الجهاز لا يزال يعمل بطريقة غير طبيعية، اتصل بمركز الصيانة او الموزع المحلي
شاشة LCD تظهر "Er 6"	اكثر من 3 دقائق الضغط في الحزام اعلى من 15 مم عمود زئبق.	
شاشة LCD تظهر "Er 7"	وصول الخطاء EEPROM (مسح كهربي للبرنامج)	
شاشة LCD تظهر "Er 8"	خطاء اختبار خواص الجهاز	
شاشة LCD تظهر "A Er"	خطاء خواص مستشعر الضغط	
لا توجد استجابة عندما تضغط على الزر او تستبدل البطارية.	الاستعمال غير الصحيح او تداخل كهرومغناطيسي قوي	انزع البطاريات لخمس دقائق ثم اعد جميع البطاريات لمكانها.

8. الصيانة

1. ⚠ لا تسقط الجهاز و لا تعرضه للضربات الشديدة
2. ⚠ لا تعرضه للحرارة العالية او اشعة الشمس المباشرة. لا تغمر الجهاز في الماء, ذلك سيعرضه للتلف.
3. ⚠ اذا كان الجهاز يحفظ في مكان بارد دعه يسخن لدرجة حرارة الغرفة قبل الاستعمال.
4. ⚠ لا تحاول تفكيك الجهاز.
5. انزع البطاريات, اذا لم تستخدم الجهاز لفترة زمنية طويلة.
6. ينصح بمراجعة خواص التشغيل للجهاز كل 2 سنة او بعد الاصلاح. اتصل بمركز الصيانة.
7. نظف الجهاز بقماش جاف ناعم او قماش لين, معصور بشكل جيد بعد غمره في الماء, مضاف له كحول معقم او مضاف له منظف.
8. لا يستطيع المستخدم اجراء صيانة على اي مكون من مكونات الجهاز.
9. الجهاز يمكن ان يحتفظ بمعملات الامان و معملات التشغيل لمدة على الاقل 10000 قياس او ثلاث سنوات, و سلامة الحزام يحافظ عليها حتى بعد 1000 دورة فتح – اغلاق السحاب.
10. ينصح بتعقيم الحزام 2 مرة في الاسبوع, اذا كان ذلك ضروريا (مثال و في المستشفيات و العيادات). تمسح الجهة الداخلية (الجهة, التي تلامس الجلد) للحزام بواسطة قماشة ناعمة, معصورة بعد غمرها في الايثانول (75%-90), و يجفف بعدها في الهواء.

يمكن غسل غطاء الطوق يدويًا عند 30 درجة مئوية. قم أولاً بإزالة الوساده الهوائية من خلال تقنية الفتحه الخاصه في غطاء الطوق

⚠ **تحذير!** لا تغسل وسادة الهواء! لا تقم بكّي الغطاء! لا تحتاج فتحة التقنيه الخاصه إلى خياطة!

9. المواصفات التقنية

1. **اسم المنتج:** جهاز لقياس ضغط الدم و معدل النبض.
2. **طراز:** PRO-30
3. **التصنيف:** مدعم بمصدر طاقة داخلي , اجزاء متراكبة نوع BF, IPXO, لا يوجد AP او APG , تشغيل متواصل.
4. **.ابعاد الجهاز:** 57 مم x 91 مم x19 مم
5. **محيط الحزام:** 22 سم ~ 42 سم (32/21 8" ~ 32/17 16") او 22 سم ~ 32 سم (32/21 8" ~ 32/19 12") (حسب مكونات الجهاز).
6. **الوزن** حوالي 50 جم (2|1 2 l=ونصة) (بدون البطاريات و الحزام).
7. **طريقة القياس:** ذبذبية, يضغط الهواء و يتم القياس.
8. **سعة الذاكرة:** في الذاكرة يتم التخزين فقط بعد القياس.
9. **مصدر التغذية:** 2x 1,5 فولت ⎓ مقاس AAA
10. **نطاق القياس:**
    الضغط في الحزام: 0-300 مم عمود زئبق
    الضغط الانقباضي: 60-280 مم عمود زئبق
    الضغط الانبساطي: 199-40 مم عمود زئبق
    معدل النبض: 200-40 ضربة في الدقيقة
11. **معامل الخطاء:**
    الضغط: 3± مم عمود زئبق
    معدل النبض: .5% +
12. **درجة الحرارة للوسط المحيط عند اجراء القياس:** 10 مئوية ~40 مئوية (50 فهرنهيت ~ 104 فهرنهيت).
13. **رطوبة الوسط المحيط عند اجراء القياس:** 85%≥ (نسبة الرطوبة)
14. **درجة الحرارة للوسط المحيط عندالتخزين:** 20 مئوية ~50 مئوية (4- فهرنهيت ~ 122 فهرنهيت).
15. **رطوبة الوسط المحيط عند التخزين و النقل:** 85%≥ (نسبة الرطوبة)
16. **ضغط الوسط المحيط:** 80 ك بسكال- 105 ك بسكال.
17. **مدة خدمة البطاريات:** حوالي 270 دورة ضخ هواء.
18. **المكونات:** حزام مخروطي للذراع مقاس M-L للاحاطة بذراع 22-42 سم او مقاس M للاحاطة بذراع 22-32 سم (حسب مكونات الجهاز), حقيبة للحفظ , البطاريات نوع 2– AAA قطعة , تعليمات التشغيل.

ⓘ **ملاحظة:** هذة المواصفات التقنية قد تتغير بدون سابق اعلام.

10. المعايير المستخدمة.

الجهاز الرقمي الالي لقياس ضغط الدم يستخدم المعايير المذكورة ادناة:
IEC 60601-1:2005|EN 60601-1:2006|AC:2010
(جهاز كهربي طبي –الاجزاء1: المتطلبات العامة لسلامة الاستخدام و لمواصفات الاستخدام),
IEC 60601-1:2007|EN 60601-2:2007|AC:2010
(جهاز كهربي طبي –الاجزاء2-1: المتطلبات العامة لسلامة الاستخدام و لمواصفات الاستخدام – المعايير المساعدة) التوافق الكهرومغناطيسي – المتطلبات و الاختبارات)
IEC80601-2-30:2009+ Cor2010
(جهاز كهربي طبي – جزء 2-30: متطلبات خاصة في اسس الامان و مواصفات الاستخدام الالي لقياس .ضغط الدم)
:EN1060-1:1995+A1:2002+A2
2009 (قياس ضغط الدم غير الغازي – جزء1: .(متطلبات عامة
:EN1060-3:1997+A1:2005+A2
2009 (قياس ضغط الدم غير الغازي – جزء 3: متطلبات اضافيةللنظام الكهربي الميكانيكي لقياس .(ضغط الدم

11. معنى العلامات

📖	ينبغي قراءة ارشادات الاستعمال
⚠	تحذير
🧍	الاجزاء المركبة نوع BF (الحزام يعتبر جزء مركب نوع BF)
🗑	حماية البيئة – المخلفات - المنتج الكهربي لا يتبغي ان يتم التخلص منها مع النفايات المنزلية. يتم التخلص منها حيث تكون هناك امكانيات. تواصل مع السلطات المحلية او مع هيئة التجارة بالتجزئة للاستشارة حول التخلص من النفايات.
🏭	اسم الشركة المصنعة
REF	رقم العلامة
SN	مسلسل رقم
CE 0044	الرمز (0044) CE يطابق المتطلبات EEC|42|93 MDD
10°C 40°C	درجة الحرارة عند الاستعمال C ~ 40°C°10
-20°C 50°C	درجة الحرارة عند التخزين C ~ 50°C°-20
☂	يحفظ في مكان جاف
MD	جهاز طبي
EC REP	ممثل الجماعة الأوروبية

12. معلومات الضمان

فترة الضمان 3 سنوات من تاريخ شراء الجهاز ز فترة الضمان للحزام – 1 سنة. الضمان لا ينطبق في حالات مخالفة متطلبات التخزين, النقل و الاستخدام التقني للجهاز و لا يسري على الملحقات, و المستهلك و ايضا على عناصر التغذية, حقيبة و غلاف الجهاز. عند اكتشاف عيب صناعي خلال فترة الضمان الجهاز المعطل سيتم اصلاحه, و في حالة عدم امكانية اصلاحه سيستبدل مجانا. الضمان لا يشمل العيوب الناتجة عن محول الشبكة غير المعتمد من شركة Well.B و ايضا في حال زيادة الجهد في الشبكة الكهربية.

تاريخ الانتاج موضح على لاصق (الجهة الاخرى للجهاز) في الرقم المسلسل للجهاز SN: WWYYXXXXX, الارقام الاولى و الثانية (WW)- اسبوع الانتاج, الثالث و الرابع (YY) – سنة الصنع.

13. معلومات حول التوافق الكهرومغناطيسي

جدول 1

بلجميع المعدات والأنظمة الكهربائية الطبية

ارشادات و اعلان المصنع – الاشعاع الكهرومغناطيسي

الاجهزة PRO-30 مصممة للعمل في الاوسط الكهرومغناطيسية, الموصوفة لاحقا. العميل او مستخدم PRO-30 ينبغي ان يضمن استخدامهم في هذة البيئات·

اختبار الاشعة	حسب	ارشادات الاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية
الاشعة الراديوية معايير التداخل الكهرومغناطيسي CISPR 11	مجموعة 1	الاجهزة PRO-30 بمستوى انبعاث راديو داخلي شديد الانخفاض و لا يمكن ان تتداخل مع الاجهزة الالكترونية العاملة في الجوار.
الاشعة الراديوية معايير التداخل الكهرومغناطيسي CISPR 11	الفئة B	الاجهزة PRO-30 تصلح للاستخدام في جميع المؤسسات بما فيها المباني السكنية و المباني المتصلة مباشرة بشبكات التغذية منخفضة الجهد , التي تكفي المباني المستخدمة للاهداف المنزلية.
الانبعاثات من المركبات التوافقية IEC 61000-3-2	الفئة A	
ا الاشعاع عند الاهتزازات\الانقطاع المفاجئ للجهد IEC 61000-3-3	بحسب	

جدول 2

لجميع المعدات والأنظمة الكهربائية الطبية

ارشادات و اعلان المصنع – الاشعاع الكهرومغناطيسي

لاجهزة PRO-30 مصممة للعمل في الاوسط الكهرومغناطيسية , الموصوفة لاحقا . العميل او مستخدم PRO-30 ينبغي ان يضمن استخدامهم في هذة البيئات

مستوى الحماية	مستوى الاختبار حسب اللجنة الكهروتقنية 60601	مستوى التطابق	ارشادات الاستخدام في بيئة كهرومغناطيسية
الشحنات الالكتروستاتيكية (DSE) حسب المعيار الدولي للجنة الكهروتقنية الدولية IEC 61000-4-2	الجهد اتصل 6± كيلو فولت الجهد الهواء 8± كيلو فولت	الجهد اتصل 6± كيلو فولت الجهد الهواء 8± كيلو فولت	الارضية في المبنى ينبغي ان تكون خشبية , خرسانية او قرميد . اذا كانت الارضية مغطاة بمواد تركيبية , فأن نسبة الرطوبة للمواد لا يجب ان تكون اقل من 30%
الاجراءات الكهربائية المؤقتة السريعة او موجات الجهد العالي حسب المعايير الدولية للجنة الكهروتقنية الدولية4-4-IEC 61000	كيلو فولت 2± الجهد لكابلات الطاقة كيلو فولت 1± الإدخال / الإخراج	كيلو فولت 2± الجهد لكابلات الطاقة	قوة التيار الكهربي ينبغي ان تكون حسب المعايير التجارية او المنشأت الطبية.
قفزات الجهد العالي حسب المعايير الدولية للجنة الكهروتقنية الدولية IEC 61000-4-5	الجهد بين الكابلات 1± كيلو فولت. كيلو فولت 2± الجهد بين كابل (الكابلات) و الأرض	الجهد بين الكابلات 1± كيلو فولت. كيلو فولت 2± الجهد بين كابل (الكابلات) و الأرض	قوة التيار الكهربي ينبغي ان تكون حسب المعايير التجارية او المنشأت الطبية.
انخفاض الجهد , الانقطاعات القصيرة للجهد او تذبذب الجهد في مدخلات الطاقة على العجلات حسب المعايير الدولية للجنة الكهروتقنية الدولية IEC 61000-4-11	HC <5٪ (هبوط ٪95< HC) دورة.في 5,0 HC 40٪ (هبوط ٪60 في HC) الدورة الخامسة HC 70٪ (٪30 هبوط HC) للدورة 25. HC <5٪ (هبوط ٪95< HC) لمدة 5 ثوان.	HC <5٪ (هبوط ٪95< HC) دورة.في 5,0 HC 40٪ (هبوط ٪60 في HC) الدورة الخامسة HC 70٪ (٪30 هبوط HC) للدورة 25. HC <5٪ (هبوط ٪95< HC) لمدة 5 ثوان.	قوة التيار الكهربي ينبغي ان تكون حسب المعايير التجارية او المنشأت الطبية . اذا كان مستخدم الجهاز PRO-35 / PRO-33 يريد استخدم الجهاز في ظروف الجهد المتقطع , ينصح بتوصيل الجهاز بمصدر جهد غير متقطع او بطارية
تردد المجال الكهرومغناطيسي الصناعي (06/05 هرتز) حسب المعيار الدولي للجنة الكهروتقنية الدولية IEC 61000-4-8	3 A/м	3 A/м	المجال المغناطيسي للترددات الصناعية ينبغي ان يكون في مستوى المواصفات القياسية الموجودة للمعايير التجارية او الاوساط الطبية

جدول 3

للاجهزة الكهربائية الطبية و الانظمة التي لا تعتبر داعمة للحياة

ارشادات و اعلان المصنع – الحصانة الكهرومغناطيسية

الاجهزة PRO-30 مصممة للعمل في الاوسط الكهرومغناطيسية , الموصوفة لاحقا . العميل او مستخدم PRO-30 ينبغي ان يضمن استخدامهم في هذة البيئات

اختبار الحماية	مستوى الاختبار حسب اللجنة الكهروتقنية الدولية IEC 60601	مستوى التناسب	ارشادات الاستخدام في بيئة كهرومغناطيسية
اجرت على الموجات الراديوية للجنة الكهروتقنية الدولية 61000-4-6	3 فولت متوسط موبع الحهد من 150 ك هرتز و حتى 80 ميجا هرتز	3 فولت . متوسط مربع الجهد	المسافة بين اجهزة الاتصالات اللاسلكية المتنقلة و المتحركة و الاجهزة PRO-30 بما فيها كابلات التغذية يجب ان لا يقل عن الحد الموصى به , يحسب بالمعادلة P√2,1=d 80 P√2,1=d ميجاهرتز – 800 ميجا ك 800 P√3,2=d ميجاهرتز – 2,5 جيجاهرتز لا حيث p اعلى قدرة بالوات لخرج المرسل حسب بيانات المصتع , و d المسافة الموصى بها بالمتر جهد الحقول الكهرومغناطيسية لمرسلات اللاسلكية يحدد بالدراسة الهندسية المغناطيسية يجب ان يكون اقل من مستوى مناعة التداخل في كل نطاق للتردد . التداخل يمكن ان يحدث في المسافات القريبة من الاجهزة المتميزة بالعلامة التالية.
انبعاث الموجات الراديوية للجنة الكهروتقنية الدولية 61000-4-3	3 فولت\متر من 80 ميجا هرتز وحتى 5,2 جيجاهرتز	3 فولت \ متر	

ملاحظة 1: للنطاق التردد 80 ميغاهيرتز - 800 ميغاهيرتز يستخدم نطاق التردد اعلي.
ملاحظة 2: هذة التوصيات لا تتطابق دائما على الحالات المختلفة. يتأثر انتشار الموجات الكهرومغناطيسية بامتصاص وانعكاس موجات الراديو على المباني والأشياء والناس

أ. إن شدة المجال الكهرومغناطيسي من أجهزة الإرسال الثابتة، مثل المحطات الخلوية / الاتصالات اللاسلكية و الاتصالات الارضية المتنقلة، هواة الاتصالات الراديوية ،البث الاذاعي MA و MF , وكذلك إرسال البث التلفزيوني لا يمكن التنبؤ بها من الناحية النظرية بدقة كافية. لتقييم تأثير البث الإذاعي ثابتة على المجال الكهرومغناطيسي المحيط يتطلب مسح هندسي للوضع الكهرومغناطيسية. إذا كان قياس كثافة الحقل المغناطيسي المتسبب في مشاكل لاجهزة PRO-30، يتجاوز مستوى التداخل للاتصالات اللاسلكية، فمن الضروري للتحقق ما إذا كانت الأجهزة تعمل طبيعيا. عند الكشف عن الانحرافات عن العمل العادي قد يتطلب دراسات إضافية، على سبيل المثال، بعد إعادة التوجيه أو تغييرمكان PRO-30
ب. يجب ألا تتجاوز شدة المجال الكهرومغناطيسي على تردد 150 كيلو هرتز إلى 80 ميغاهرتز 3فولت إم

جدول 4

للاجهزة الكهربائية الطبية و الانظمة التي لا تعتبر داعمة للحياة

المسافة الموصى بها بين معدات الاتصالات اللاسلكية، والمحمولة والمتنقلة،و اجهزة PRO-30

اجهزة PRO-30 صممت للاستخدام في بيئة كهرومغناطيسية بمستويات يمكن السيطرة على التداخل الراديوي لمنع التداخل الكهرومغناطيسي , الزبون او المستخدم لاجهزة PRO-30 ان يقلص المسافة اجهزة الاتصال الراديوية للحد الادنى , المحمولة و المتنقلة و اجهزة PRO-30, حسب التوصيات ادناة اعتمادا على القوة الصادرة عن اجهزة الاتصالات

اعلى قدرة للارسال الراديوي , وات	المسافة بين اجهزة الاتصالات و الاجهزة طراز PRO حسب ترددات المرسل , بالمتر		
	150 ك هرتز - 80 ميجاهرتزd = 1.2√P	80 ميجاهرتز – 800 ميجا ك هرتزd = 1.2√P	800 ميجاهرتز - 5,1 جيجاهرتز d = 2.3√P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

لاجهزة الارسال , ذات القدرة على البث اكبر من تلك المشار اليها في الجدول , المسافة d الموصى بها قد يمكن حسابها بالمعادلة , المرتبطة بتردد المرسل عندها تكون قيمة p في المعادلة اكبر من قرة الخرج بالوات الوارد في مستندات المنتج .
ملاحظة 1: للنطاقات 08 ميجا هرتز – 008 ميجا هرتز المسافة d تكون مثل نطاقات التردد التالية
ملاحظة 2: هذة التوصيات لا تتطابق دائما على الحالات المختلفة. يتأثر انتشار الموجات الكهرومغناطيسية بامتصاص وانعكاس موجات الراديو على المباني والأشياء والناس

المراجعة الأخيرة 2022-W47

B.Well
Caring for everyone

B.Well Swiss AG,
Bahnhofstrasse 24,
9443 Widnau, Switzerland
www.bwell-swiss.ch

IM_PRO30_AR_4722