AR

B.Well
Caring for everyone

PRO-33

B.WELL SWISS CONTROLLED

جهاز مراقبة ضغط الدم الأوتوماتيكي من أعلى الذراع

1. مقدمة

نشكركم على شراء جهاز مراقبة ضغط الدم من أعلى الذراع PRO-33 من B.Well.
تم تصميم هذا الجهاز ليسمح بالتشغيل المريح والسهل، ويوفّر قياسًا سريعًا وموثوقًا لضغط الدم الانقباضي والانبساطي إلى جانب قياس معدل ضربات القلب باستخدام طريقة قياس الذبذبات.
PRO-33 هو جهاز رقمي أوتوماتيكي بالكامل لقياس ضغط الدم من أعلى الذراع.

مزايا هامة لجهاز PRO-33

- تستخدم تقنية IntellectClassic الحديثة قياس الذبذبات أثناء التفريغ للحصول على نتيجة سريعة ودقيقة وغير مؤلمة.
- تقنية الكشف عن عدم انتظام ضربات القلب.
- ذاكرة آخر قياس لجهاز PRO-33.
- سوار تشريحي للذراع على شكل مروحة، قابل للغسل.
- إمكانية استخدام محول التيار الكهربي.
- هذا الجهاز سهل الاستخدام وقد برهنت الدراسات السريرية على أنه يوفر دقة عالية.

2. تصنيف قيَّم ضغط الدم

جدول لتصنيف قيَّم ضغط الدم (مم زئبق) وفقًا للجمعية الأوروبية لارتفاع ضغط الدم

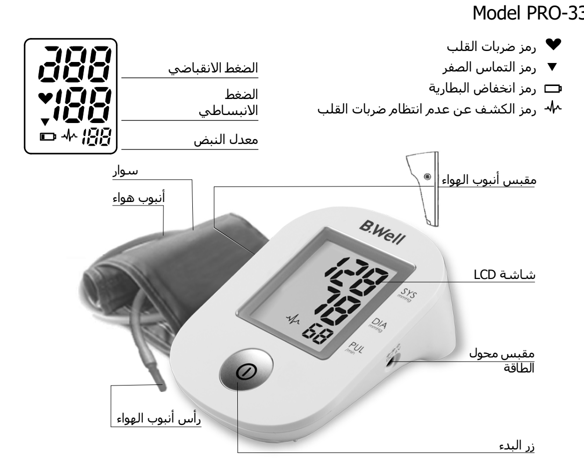
مدى القياس	ضغط الدم الانقباضي	ضغط الدم الانبساطي	القياسات
الدرجة الثالثة: ارتفاع ضغط الدم الحاد	أعلى أو يساوي 180	أعلى أو يساوي 110	يلزم الاستشارة الطبية على وجه السرعة!
الدرجة الثانية: ارتفاع ضغط الدم المعتدل	160-179	100-109	استشر طبيبك فورًا
الدرجة الأولى: ارتفاع ضغط الدم الطفيف	140-159	90-99	استشر طبيبك
ارتفاع طبيعي	130-139	85-89	استشر طبيبك
طبيعي	أقل من 130	أقل من 85	القياس الذاتي
الأمثل	أقل من 120	أقل من 80	القياس الذاتي

ⓘ **ملحوظة:** اعرض القيَّم التي تم قياسها على طبيبك. لا تستخدم نتائج القياسات الخاصة بك لتغيير جرعات الأدوية الموصوفة من الطبيب.

3. المحتويات ومؤشرات العرض

Model PRO-33

- رمز ضربات القلب
- رمز التماس الصفر
- رمز انخفاض البطارية
- رمز الكشف عن عدم انتظام ضربات القلب



4. الغرض من الاستخدام

جهاز قياس ضغط الدم الأوتوماتيكي الرقمي هو جهاز مخصص للاستخدام من قبل العاملين في المجال الطبي أو في المنزل وهو جهاز غير تداخلي لقياس ضغط الدم يهدف إلى قياس ضغط الدم الانبساطي والانقباضي ومعدل النبض للشخص البالغ باستخدام تقنية غير تداخلية، يتم فيها لف السوار القابل للنفخ في أعلى الذراع. يقتصر محيط السوار على 22 سم - 42 سم.

5. موانع الاستعمال

لا يُنصَح باستخدام جهاز ضغط الدم الأوتوماتيكي الرقمي للأشخاص الذين يعانون من عدم انتظام شديد في ضربات القلب.

6. الاحتياطات

1. اقرأ جميع المعلومات الواردة في دليل التشغيل وأي مؤلفات طبية أخرى في العلبة قبل تشغيل الوحدة.
2. ابقَ ثابتًا وهادئًا ومرتاحًا لمدة 5 دقائق قبل قياس ضغط الدم.
3. ينبغي وضع السوار في نفس مستوى قلبك.
4. وأثناء القياس، لا تتحدث أو تحرك جسمك وذراعك.
5. يُفضّل القياس من خلال الذراع الأيسر في كل مرة.
6. يرجى الاسترخاء دائمًا لبرهة من الوقت ما بين دقيقة إلى دقيقة ونصف على الأقل بين كل قياس والآخر لتسمح بتنشيط الدورة الدموية في ذراعك. قد يسبب التضخم الزائد الطويل (ضغط السوار يتجاوز 300 مم زئبق أو الاحتفاظ بدرجة تتجاوز 15 مم زئبق لمدة أطول من 3 دقائق) للمثانة إلى ورم كدمي في ذراعك.
7. استشر الطبيب إذا كانت لديك أي شكوك حول الحالات أدناه:

1) وضع السوار على جرح أو التهاب؛
2) وضع السوار على أي طرف يكون قد تم التدخل في أوعيته الدموية أو تم إعطاء العلاج عن طريقها أو يوجد به تحويلة شريانية وريدية؛
3) وضع السوار على الذراع الموجود بجانب مكان استئصال الثدي؛
4) الاستخدام في نفس الوقت مع غيره من المعدات الطبية المستخدمة في المراقبة على نفس الطرف؛
5) الحاجة إلى فحص الدورة الدموية للمستخدم.

8. ⚠ تم تصميم جهاز قياس ضغط الدم الأوتوماتيكي الرقمي هذا للبالغين ولا ينبغي أن يُستَخدم مع الرضع أو الأطفال الصغار. استشر الطبيب أو العاملين الآخرين في الرعاية الصحية قبل الاستخدام مع الأطفال الأكبر سنًا.
9. لا تستخدم هذه الوحدة في مركبة متحركة، فقد يؤدي ذلك إلى قياس خاطئ.
10. قياسات ضغط الدم التي يحددها جهاز المراقبة هذا تعادل تلك التي يحصل عليها مُراقِب مُدَرّب باستخدام السوار/طريقة التسمّع، ضمن الحدود التي يحددها المعهد القومي الأمريكي للقياس أو مقاييس ضغط الدم الإلكترونية أو الأوتوماتيكية.
11. للحصول على معلومات تتعلق بالتداخلات الكهرومغناطيسية أو غيرها من التداخلات المحتملة بين جهاز مراقبة ضغط الدم والأجهزة الأخرى إلى جانب المشورة المتعلقة بتجنب هذه التداخلات، يرجى الاطلاع على جزء معلومات التوافق الكهرومغناطيسي.
12. يرجى عدم استخدام أي سوار غير الذي تقدمه الشركة المصنعة، وإلا فقد يؤدي إلى خطر متلائم حيويًا ويمكن أن يؤدي إلى خطأ في القياس.
13. ⚠ قد لا يستوفي جهاز المراقبة مواصفات الأداء أو يسبب خطرًا على السلامة إذا تم تخزينه أو استخدامه خارج نطاق درجات الحرارة والرطوبة المحددة في المواصفات.
14. ⚠ يرجى عدم تبادل السوار مع أي شخص مصاب بعدوى لتجنب انتقال العدوى.
15. يرجى ملاحظة أن التغييرات أو التعديلات التي لم يوافق عليها الطرف المسؤول عن الامتثال صراحة قد تلغي قدرة المستخدم على تشغيل الجهاز.
16. تم اختبار هذا الجهاز وقد وُجِدَ متوافقًا مع حدود الجهاز الرقمي من الفئة (ب)، وفقًا للجزء 15 من قواعد لجنة الاتصالات الفيدرالية. وقد وُضِعَت هذه الحدود لتوفير حماية معقولة ضد التداخل الضار في التركيب السكني. يولد هذا الجهاز طاقة ترددات لاسلكية ويستخدمها ويشعها، وإذا لم يتم تركيبه واستخدامه وفقًا للتعليمات، فقد يؤدي ذلك إلى حدوث تداخلات ضارة بالاتصالات اللاسلكية. ومع ذلك، لا يوجد ضمان بعدم حدوث التداخل في تركيب معين. إذا تسبب هذا الجهاز في حدوث تداخل ضار باستقبال الراديو أو التلفزيون، والذي يمكن تحديده عن طريق إيقاف تشغيل الجهاز وإعادة تشغيله مرة أخرى، فيتم تشجيع المستخدم على محاولة تصحيح التداخل بواحد أو أكثر من التدابير التالية:
    — إعادة توجيه أو نقل هوائي الاستقبال.
    — زيادة المسافة الفاصلة بين الجهاز وجهاز الاستقبال.
    — توصيل الجهاز بمخرج على دائرة مختلفة عن تلك التي يتم توصيل جهاز الاستقبال بها.
    — استشر الموزع أو فني راديو/تلفزيون معتمد للحصول على مساعدة.
17. إذا لم يتم تشغيل هذه المجموعة الكاملة على محول التيار الكهربي، فقد تنفصل. لا تستخدم إلا محول طاقة AD-155. محول التيار المتردد الذي يكون إخراجه 6،0 فولت تيار مباشر 600 مللي أمبير ويمتثل لمعيار IEC 60601-1/EN 60601-1/UL 60601-1 و2-1-IEC 60601-1-2/EN 60601-1-2/UL 60601. ينبغي ألا تستخدم نموذج محول آخر.

7. إجراءات الإعداد والتشغيل.

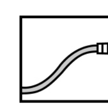
7.1. تحميل البطارية

a. افتح غطاء البطارية في الجزء الخلفي من جهاز المراقبة.
b. حمّل أربع بطاريات بحجم "AAA". يرجى الانتباه إلى القطبية.
c. أغلق غطاء البطارية.
d. بمجرد تركيب البطاريات أو إيقاف تشغيل جهاز المراقبة، لا تعرض شاشة LCD أي شيء. الآن جهاز المراقبة في وضع إيقاف.

⚠ إذا عرضت شاشة LCD رمز البطارية، أثناء تشغيل الجهاز، فإن طاقة البطاريات تكون أوشكت على النفاد.
⚠ في حالة نفاد طاقة البطاريات، سيومض رمز البطارية لمدة 10 ثوانٍ. وبعد ذلك سيعرض الجهاز رمز البطارية دائمًا ولا يمكن فتحه. يرجى استبدال جميع البطاريات بأخرى جديدة.
⚠ البطاريات القابلة لإعادة الشحن ليست مناسبة لهذا الجهاز.
⚠ قم بإزالة البطاريات إذا كنت لن تستخدم الجهاز لمدة شهر أو أكثر لتجنب حدوث خلل يتعلق بتسرب السائل من البطارية.
⚠ تجنب دخول سائل البطارية إلى عينيك. وإذا دخل في عينك، فاشطفها على الفور بالكثير من الماء النظيف واتصل بالطبيب.

ينبغي التخلص من جهاز المراقبة والبطاريات والسوار وفقًا للوائح المحلية في نهاية استخدامها.

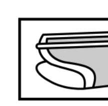
7.2. استخدام محول التيار الكهربي



1) قم بتوصيل محول التيار الكهربي بمقبس طاقة 100-240 فولت، 50/60 هرتز.
2) قم بتوصيل قابس DIN بالمقبس في الجانب الأيمن من الأداة.
ولا ينبغي أخذ أي طاقة من البطاريات أثناء توصيل محول التيار الكهربي بالأداة.

⚠ **تحذير:** إذا كنت بحاجة إلى محول تيار كهربي، فيمكنك شرائه بشكل منفصل. لا تستخدم إلا محول تيار كهربي AD-155. يمكن لاستخدام أي محولات أخرى أن تجعل الضمان باطلاً.

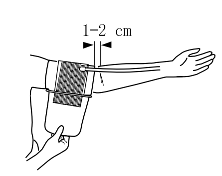
7.3. توصيل السوار بجهاز المراقبة



قم بإدخال قابس أنبوب الهواء في مقبس أنبوب الهواء على جانب المراقبة. تأكد من إدخال القابس بالكامل لمنع تسرب الهواء أثناء الاستخدام.

⚠ تجنب ضغط أو تقييد أنابيب التوصيل أثناء القياس، ما قد يسبب خطأ في الانتفاخ أو حدوث ضرر بالغ بسبب ضغط السوار المستمر.

7.4. وضع السوار



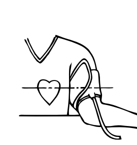
a. اسحب طرف السوار من خلال الحلقة المعدنية (السوار المعبأ سيكون مرتبطًا معها) واجذبه إلى الخارج (بعيدًا عن جسمك) وشدّد وأغلق قفل فيلكرو.
b. احرص على وضع السوار حول يد مكشوفة على ارتفاع 2-1 سم أعلى الكوع.
c. التزم بوضعية الجلوس، وضع راحة اليد لأعلى أمامك على سطح مستوٍ، على سبيل المثال، على طاولة. ضع السوار على اليد بحيث تكون الحافة السفلية على ارتفاع 2-1 سم فوق منحنى الكوع. يجب أن تكون العلامة الحمراء (علامة الشريان) أعلى الكوع.
d. ينبغي أن يغطي السوار اليد بإحكام وإلا فإن نتيجة القياس ستكون غير صحيحة. لا يُنصَح بارتداء السوار فوق الملابس.

7.5. إجراء القياس

قبل القياس:

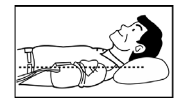
- تجنب الأكل والتدخين وكذلك جميع أشكال المجهود مباشرة قبل القياس. تؤثر جميع هذه العوامل على نتيجة القياس. حاول الاسترخاء عن طريق الجلوس على كرسي في جو هادئ لمدة عشر دقائق قبل القياس.
- قم بإزالة أي ملابس مشدودة بشكل كبير في ذراعك العلوي.
- قم دائمًا بأخذ القياس من نفس الذراع.
- حاول إجراء القياسات بانتظام في نفس الوقت من اليوم، نظرًا لأن ضغط الدم يتغير خلال اليوم.

الجلوس بشكل مريح أثناء القياس



a. اجلس بحيث تكون قدمك مستوية على الأرض ولا تضع ساق فوق أخرى.
b. ضع راحة يدك أمامك على سطح مستوٍ مثل مكتب أو طاولة.
c. ينبغي أن يكون منتصف السوار في مستوى القلب

الاستلقاء أثناء القياس



d. استلق على ظهرك.
e. افرد ذراعك الأيسر إلى جانب جسمك بحيث تكون راحة اليد متجهة لأعلى.
f. ينبغي وضع السوار في نفس مستوى قلبك.

مصادر الخطأ الشائعة:

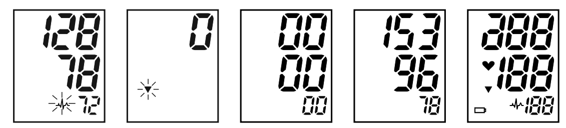
- الحركة أثناء القياس
- يستقر شريان الذراع في وضعية أسفل (أعلى) القلب بكثير.
- السوار غير مناسب لك في الحجم
- سوار رخو أو جيب هوائي جانبي بارز

ⓘ **ملحوظة:**
- مع القياسات المتكررة، يتجمع الدم في الذراع محل القياس، وذلك قد يؤدي إلى نتائج غير صحيحة. ينبغي تكرار قياسات ضغط الدم المُنَفَّذة بشكل صحيح أولاً بعد التوقف لدقيقة واحدة.

7.6. قم بأخذ قراءة ضغط الدم لديك (الصورة 1، 1-1، 2-1، 3-1، 4-1)

بعد وضع السوار والتماس وضع مريح للجسم، اضغط على زر "START". يتم سماع صوت تنبيه وتُعرَض جميع أحرف الشاشة للاختبار الذاتي. انظر الصورة 1. يرجى الاتصال بمركز الصيانة إذا كانت الشريحة مفقودة.

a. ستعرض شاشة LCD لحظيًا القياس السابق المُخَزَّن في الذاكرة. انظر الصورة 1-1. إذا لم يكن بالجهاز أي قياس مُخَزَّن في الذاكرة، ستعرض الشاشة "0" لضغط الدم ومعدل النبض. انظر الصورة 1-2.



الصورة 1 · الصورة 1-1 · الصورة 1-2 · الصورة 1-3 · الصورة 1-4

b. ثم يبدأ جهاز القياس في البحث عن ضغط الصفر. انظر الصورة 1-3.
c. ينفُخ جهاز القياس السوار حتى يتم الوصول لضغط كافٍ للقياس. بعدها سيفرغ الجهاز الهواء ببطء من السوار ويجري القياس. وأخيرًا سيتم حساب ضغط الدم ومعدل النبض وعرضهما على شاشة LCD. سيومض رمز عدم انتظام ضربات القلب (إن وُجِدَت). انظر الصورة 1-4.
d. وبعد القياس، سيتوقف جهاز القياس تلقائيًا بعد دقيقة واحدة من عدم التشغيل. وبدلاً من ذلك، يمكنك الضغط على زر "START" لإيقاف تشغيل جهاز القياس يدويًا.
e. أثناء القياس، يمكنك الضغط على زر "START" لإيقاف تشغيل جهاز القياس يدويًا.

ⓘ **ملحوظة:** يرجى استشارة أخصائي الرعاية الصحية لتفسير قياسات الضغط.

ⓘ **ملحوظة:** يمكن لجهاز القياس أن يحتفظ بآخر نتيجة. وإذا قمت بتغيير البطاريات، فسيتم حفظ النتيجة الأخيرة.

7.7. الكشف عن عدم انتظام ضربات القلب

يشير ظهور الرمز إلى الكشف عن عدم انتظام نبض معين أثناء القياس. ويمكن أن تختلف النتيجة عن ضغط الدم العادي. وكقاعدة عامة، لا يشكل ذلك سببًا للقلق؛
ومع ذلك، إذا كان الرمز يظهر بشكل متكرر (على سبيل المثال، لعدة مرات في الأسبوع فيما يتعلق بالقياسات التي يتم إجراؤها يوميًا.
هناك شرطان بموجبهما سيتم عرض إشارة كشف عدم انتظام ضربات القلب هما:

1) معامل اختلاف فترة النبض أكبر من 25%.
2) الفارق بين فترة النبض المتجاورة أكبر من أو يساوي 14،0 ثانية، وكان عدد هذه النبضات يشكل أكثر من 53% من إجمالي عدد النبضات.

7.8. وصف الإنذار الفني

سيظهر الجهاز "HI" أو "Lo" كإنذار فني على شاشات LCD بدون إبطاء إذا كان ضغط الدم المحدد (الانقباضي أو الانبساطي) خارج النطاق المُصَنّف المحدد في جزء المواصفات. وفي هذه الحالة، ينبغي استشارة الطبيب أو معرفة ما إذا كان التشغيل ينتهك التعليمات أم لا.
حالة الإنذار الفني (خارج نطاق التصنيف) محددة مسبقًا في المصنع ولا يمكن تعديلها أو تعطيلها. يتم تعيين حالة الإنذار هذه كأولوية أدنى وفقًا لمعيار IEC 60601-1-8.
الإنذار الفني غير مغلق ولا يحتاج إلى إعادة تعيين. ستختفي الإشارة المعروضة على شاشة LCD تلقائيًا بعد حوالي 8 ثوانٍ.

7.9. استكشاف الأخطاء وإصلاحها (1)

المشكلة	السبب المحتمل	الحل
تُظهِر شاشة LCD نتيجة غير طبيعية	لم تكن وضعية السوار صحيحة أو إذا لم يكن مُحكمًا بشكل صحيح.	ضع السوار بشكل صحيح وحاول مرة أخرى.
	لم يكن وضع الجسم صحيحًا أثناء الاختبار	راجع قسم "وضعية الجسم أثناء القياس" من التعليمات وأعِد الاختبار.
	التحدث أو حركة الذراع أو الجسم أو الغضب أو الانفعال أو العصبية أثناء الاختبار	أعِد الاختبار حينما تكون هادئًا ودون تحدث أو تحرك أثناء الاختبار.
	عدم انتظام ضربات القلب	لا يُنصَح باستخدام جهاز ضغط الدم للأشخاص الذين يعانون من عدم انتظام شديد في ضربات القلب.

7.10. استكشاف الأخطاء وإصلاحها (2)

المشكلة	السبب المحتمل	الحل
تعرض شاشة LCD رمز انخفاض البطارية	البطارية منخفضة	غيّر البطاريات.
تعرض شاشة LCD "Er 0"	نظام الضغط غير مستقر قبل القياس	لا تتحرك وحاول مرة أخرى.
تعرض شاشة LCD "Er 1"	عدم الكشف عن الضغط الانقباضي	
تعرض شاشة LCD "Er 2"	عدم الكشف عن الضغط الانبساطي	
تعرض شاشة LCD "Er 3"	النظام الهوائي مسدود أو السوار ضيق للغاية أثناء النفخ	ضع السوار بشكل صحيح وحاول مرة أخرى.
تعرض شاشة LCD "Er 4"	تسرب النظام الهوائي أو السوار ضيق للغاية أثناء النفخ	
تعرض شاشة LCD "Er 5"	ضغط السوار فوق 300 (مم زئبق)	قم بالقياس مرة أخرى بعد خمس دقائق. إذا كان الجهاز غير طبيعي، فيرجى الاتصال بالموزع المحلي أو المصنع.
تعرض شاشة LCD "Er 6"	أكثر من 3 دقائق إلى جانب أن ضغط السوار يتجاوز 15 مم زئبق	
تعرض شاشة LCD "Er 7"	خطأ وصول EEPROM	
تعرض شاشة LCD "Er 8"	خطأ في فحص بارامتر الجهاز	
تعرض شاشة LCD "Er A"	خطأ بارامتر جهاز استشعار الضغط	
لا توجد استجابة عند الضغط على الزر أو تحميل البطارية	تشغيل غير صحيح أو تداخل كهرومغناطيسي قوي	انزع البطاريات لمدة خمس دقائق، وبعد ذلك قم بإعادة تركيب جميع البطاريات.

8. الصيانة

1. ⚠ لا تُسقِط جهاز المراقبة هذا أو تُعرّضه لتأثير قوي.
2. ⚠ تجنب ارتفاع جرحة الحرارة وتعريض الجهاز لأشعة الشمس.
3. لا تغمر جهاز المراقبة في الماء لأن ذلك سيؤدي إلى تلفه.
4. ⚠ لا تحاول تفكيك جهاز القياس هذا.
5. يُوصَى بفحص الأداء كل سنتين أو بعد الإصلاح. يرجى الاتصال بمركز الخدمة.
6. نظّف جهاز القياس بقطعة قماش جافة ناعمة أو بقطعة قماش ناعمة معصورة جيدًا بعد ترطيبها بالماء أو الكحول المعقم المخفف أو المنظفات المخففة.
7. لا يُسمَح للمستخدم بالاحتفاظ بأي مكونات في الجهاز. ويمكن أيضًا توفير مخططات الدوائر أو قوائم أجزاء المكونات أو المواصفات أو تعليمات المعايرة أو غيرها من المعلومات التي تساعد الفنيين المعتمدين بشكل مناسب لإصلاح تلك الأجزاء من الجهاز والتي يتم تصميمها بشكل قابل للإصلاح.
8. يمكن لجهاز القياس الاحتفاظ بخصائص السلامة والأداء لمدة لا تقل عن 10000 مرة قياس أو ثلاث سنوات، ويتم الحفاظ على سلامة السوار بعد 1000 دورة فتح-غلق للسحاب.
9. يُوصَى بأن يتم تطهير السوار مرتين في الأسبوع إذا لزم الأمر (على سبيل المثال، في المستشفى أو العيادة). امسح الجانب الداخلي (جلد الملامسة الجانبي) للسوار بقطعة قماش ناعمة معصورة بعد ترطيبها بالكحول الإيثيلي (75-90%)، وبعد ذلك جفف السوار بالتهوية.
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

1. اسم المنتج: جهاز قياس ضغط الدم، موديل: PRO-33
2. التصنيف: يعمل بطاقة داخلية، الجزء المطبق من نوع BF، IPX0، وليس AP أو APG، تشغيل مستمر
3. حجم الجهاز: 87 مم × 122 مم × 53 مم (3 7/16" × 4 13/16" × 2 3/32")
4. محيط السوار: 22 سم~42 سم (8 21/32 بوصة~16 17/32 بوصة)
أو 32~22cm سم (8 21/32بوصة ~ 12 19/32بوصة) (اعتمادًا على اختيار الجهاز)
5. الوزن: تقريبًا 200 جم (6 3/4 أونصة) (باستثناء البطاريات والسوار)
6. طريقة القياس: طريقة قياس الذبذبات ونفخ الهواء الأوتوماتيكي والقياس
7. حجم الذاكرة: آخر قياس مُخَزّن في الذاكرة
8. مصدر الطاقة: تيار مستمر 6 فولت - 600 مللي أمبير،
البطاريات:1.5 χ 4 فولت - الحجم AAA
محول التيار الكهربي (اختياري)
9. نطاق القياس: ضغط السوار: 300-0 مم زئبق، انقباضي: 260-60 مم زئبق، انبساطي: 199-40 مم زئبق، معدل النبض: 40 - 180 نبضة/في الدقيقة
10. الدقة: الضغط: 3± مم زئبق: معدل النبض: 5±%
11. درجة الحرارة البيئية للتشغيل: 10° ~ درجة مئوية (50 ~ 104 درجة فهرنهايت)
12. الرطوبة البيئية للتشغيل: ≥ 85% RH
13. درجة الحرارة البيئية للتخزين والنقل: 20°- ~ 50° درجة مئوية (4°- ~ 122° درجة فهرنهايت)
14. الرطوبة البيئية للتخزين والنقل: ≥ 85% RH
15. الضغط البيئي: 80 - 105 كيلو باسكال
16. عمر البطارية: حوالي 270 مرة
17. مجموعة جهاز قياس ضغط الدم: سوار على شكل مروحة بحجم M-L (محيط أعلى الذراع 22 - 42 سم) أو سوار على شكل مروحة بحجم M (محيط أعلى الذراع 22 - 32) (اعتمادًا على اختيار الجهاز، حقيبة تخزين، بطاريات 4 - AAA قطع، محول التيار الكهربي (إذا تم تضمينه في الاختيار)، دليل التعليمات.

ⓘ **ملحوظة:**
تخضع هذه المواصفات للتغيير بدون إخطار.

10. المعايير المنطبقة

IEC 60601-1:2005/EN 60601-1:2006/AC:2010 (المعدات الكهربائية الطبية - الجزء 1: المتطلبات العامة للسلامة والأداء الأساسيين)،
IEC60601-1-2:2007/EN 60601-1-2:2007 /AC:2010 (المعدات الكهربائية الطبية - الجزء 2-1: المتطلبات العامة للسلامة والأداء الأساسيين - معيار الضمان: التوافق الكهرومغناطيسي - المتطلبات والاختبارات)،
IEC 80601-2-30 : 2009+Cor.2010 (المعدات الكهربائية الطبية - الجزء 30-2: متطلبات خاصة بالسلامة والأداء الأساسيين لمقاييس ضغط الدم الأوتوماتيكية غير التداخلية)،
EN 1060-1: 1995 + A1: 2002 + A2: 2009 (مقاييس ضغط الدم غير التداخلية - الجزء 1: المتطلبات العامة)،
EN 1060-3: 1997 + A1: 2005 + A2: 2009 (مقاييس ضغط الدم غير التداخلية - الجزء 3: المتطلبات الإضافية لأنظمة قياس ضغط الدم الكهروميكانيكية).

11. معاني الرموز

الرمز	المعنى	الرمز	المعنى
	ينبغي قراءة دليل التشغيل (لون خلفية العلامة: أزرق. الرمز البياني للعلامة: أبيض)	REF	رقم المادة
	تحذير	SN	رقم المسلسل
	الأجزاء المطبّقة من نوع BF (السوار جزء مُطَبّق من نوع BF)	CE 0044	علامة CE (0044) تمتثل لمتطلبات MDD93/42/EEC
	حماية البيئة - ينبغي عدم التخلص من المنتجات الكهربائية مع النفايات المنزلية. يرجى إعادة التدوير حيث توجد المرافق. تواصل مع السلطة المحلية أو بائع التجزئة للحصول على المشورة بشأن إعادة التدوير.	⊕-◐-⊖	قطبية D.C. موصل الطاقة
		10°C – 40°C ظروف التشغيل،	حالة التشغيل، درجة الحرارة 10 ~ 40 درجة مئوية
	اسم الشركة المصنعة	-20°C – 50°C ظروف التخزين	حالة التخزين، درجة الحرارة 25 ~ 50 درجة مئوية
IP20	نكاسملا ةيامح لدعم		يحفظ في مكان جاف
		UDI	تعريف الجهاز الفريد
MD	يبط زاهج	EC REP	ممثل الجماعة الأوروبية

12. معلومات الضمان

فترة الضمان 3 سنوات من تاريخ شراء جهاز المراقبة وسنة من تاريخ شراء السوار والمحول. لا يغطي هذا الضمان أي أضرار ناجمة عن استخدام غير صحيح والبطارية والتعبئة والتغليف أيضًا. عند الكشف عن وجود عيب في التصنيع خلال فترة الضمان، سيتم إصلاح الوحدة الخاطئة، أو إذا كان لا يمكن إصلاحها، فيتم استبدالها بأخرى. لا يغطي الضمان المكونات والمواد الاستهلاكية المتعلقة بالملابس والبطاريات والحقائب والعبوة.

تاريخ التصنيع في رقم تسلسلي: WWYYXXXXX.
يجوز للشركة المُصنّعة تغيير الوحدات جزئيًا أو كليًا إذا لزم الأمر، دون إخطار مسبق.

IM_PRO_33_AR_4722

13. معلومات التوافق الكهرومغناطيسي

الجدول 1
لجميع معدات وأنظمة ME

التوجيه وإعلان الشركة المصنعة - الانبعاثات الكهرومغناطيسية

PRO-33 مصمم للاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية المحددة أدناه.
ينبغي للعميل أو مستخدم PRO-33 أن يتأكد من استخدامها في البيئة المذكورة.

اختبار الانبعاثات	الامتثال	البيئة-التوجيه الكهرومغناطيسي
انبعاثات الترددات اللاسلكية CISPR 11	المجموعة 1	يستخدم جهاز PRO-33 طاقة ترددات لا سلكية لوظيفته الداخلية. ولذلك فإن انبعاثات الترددات اللاسلكية (RF) تكون منخفضة للغاية، ولا يرجَّح أن تسبب أي تداخل في المعدات الإلكترونية المجاورة.
انبعاثات الترددات اللاسلكية CISPR 11	الفئة ب	PRO-33 مناسب للاستخدام في جميع المؤسسات، بما في ذلك المؤسسات المحلية وتلك المتصلة مباشرة لشبكة إمداد تيار كهربي ذات جهد منخفض والتي تزود المباني المستخدمة للأغراض المنزلية.
الانبعاثات المتناغمة IEC 61000-3-2	الفئة أ	
تقلبات الجهد / انبعاثات الوميض IEC 61000-3-3	يتوافق	

الجدول 2
معلومات التوافق الكهرومغناطيسي

التوجيه وإعلان الشركة المصنعة: الحصانة الكهرومغناطيسية

PRO-33 مصمم للاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية المحددة أدناه.
ينبغي للعميل أو مستخدم PRO-33 أن يتأكد من استخدامها في البيئة المذكورة.

اختبار الحصانة	IEC 60601 مستوى الاختبار	مستوى الامتثال	البيئة-التوجيه الكهرومغناطيسي
التفريغ الكهرومغناطيسي (ESD) IEC 61000-4-2 :	± 6 كيلو فولت اتصال ± 8 كيلو فولت هواء	± 6 كيلو فولت اتصال ± 8 كيلو فولت هواء	ينبغي أن تكون الأرضيات من الخشب أو الخرسانة أو بلاط السيراميك. وإذا كانت الأرضية مغطاة بمواد اصطناعية، فينبغي أن تكون نسبة الرطوبة النسبية 30% على الأقل.
عابر سريع كهربي IEC 61000-4-4	± 2 لخطوط إمداد الطاقة ± كيلو فولت ± 1 كيلو فولت لخطوط الإدخال/ الإخراج	± 2 كيلو فولت لخطوط إمداد الطاقة	ينبغي أن تكون نوعية طاقة التيار الكهربي تلك الخاصة بالبيئة التجارية أو بيئة المستشفيات النموذجية.
الاندفاع IEC 61000-4-5	± 1 كيلو فولت خط (خطوط) إلى خط (خطوط) ± 2 كيلو فولت خط (خطوط) للأرض	± 1 كيلو فولت خط (خطوط) إلى خط (خطوط) ± 2 كيلو فولت خط (خطوط) للأرض	ينبغي أن تكون نوعية طاقة التيار الكهربي تلك الخاصة بالبيئة التجارية أو بيئة المستشفيات النموذجية.
انخفاضات الجهد والانقطاعات القصيرة وتباينات الجهد على خطوط الإدخال المتعلقة بإمدادات الطاقة IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % انخفاض في UT) لمدة 0،5 دورة 40% UT (60% انخفاض في UT) لخمس دورات 70% UT (30% انخفاض في UT) لـ25 دورة <5 % UT (>95 % انخفاض في UT) لمدة 5 ثوان	<5 % UT (>95 % انخفاض في UT) لمدة 0،5 دورة 40% UT (60% انخفاض في UT) لخمس دورات 70% UT (30% انخفاض في UT) لـ25 دورة <5 % UT (>95 % انخفاض في UT) لمدة 5 ثوان	ينبغي أن تكون نوعية طاقة التيار الكهربي تلك الخاصة بالبيئة التجارية أو بيئة المستشفيات النموذجية. إذا كان مستخدم جهاز PRO-33 بحاجة إلى التشغيل المستمر أثناء انقطاع التيار الكهربي، فيوصى بتشغيل PRO-33 من إمدادات طاقة غير منقطعة أو بطارية.
تردد الطاقة (50/60 هرتز) المجال المغناطيسي IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	ينبغي أن تكون المجالات المغناطيسية لتردد الطاقة في مستويات مميزة لموقع نموذجي بالبيئة التجارية أو بيئة المستشفيات النموذجية.

الجدول 3
لمعدات وأنظمة ME غير الداعمة للحياة

التوجيه وإعلان الشركة المصنعة: الحصانة الكهرومغناطيسية

PRO-33 مصمم للاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية المحددة أدناه.
ينبغي للعميل أو مستخدم PRO-33 أن يتأكد من استخدامها في البيئة المذكورة.

اختبار الحصانة	IEC 60601 مستوى الاختبار	مستوى الامتثال	البيئة-التوجيه الكهرومغناطيسي
تم إجراء RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	3 فولت جذر متوسط مربع	ينبغي استخدام معدات اتصالات الترددات اللاسلكية المحمولة والمتنقلة على نحو أقرب إلى أي جزء من مضخة PRO-33، بما في ذلك الكابلات من مسافة الفصل الموصى بها المحتسبة من المعادلة المنطبقة على تردد الإرسال. **مسافة الفصل الموصى بها** d=1،2 ذروة الجهد d=1،2 ذروة الجهد 80 ميغا هيرتز إلى 800 ميغا هيرتز = d=2.3 ذروة الجهد 80 ميغا هيرتز إلى 2،5 جيجا هيرتز
RF IEC 61000-4-3 المشعة	3 فولت لكل متر 80 ميغا هيرتز إلى 2،5 جيجا هيرتز	3 فولت لكل متر	عندما تكون VP هي أقصى تقدير لطاقة الإخراج بالواط وفقًا للشركة المصنعة المرسلة و d هي مسافة الفصل الموصى بها بالأمتار. ينبغي أن تكون قوى المجال من أجهزة إرسال الترددات اللاسلكية الثابتة التي يحددها مسحa الموقع الكهرومغناطيسي أقل من مستوى الامتثال لكل مدىb تردد. وقد يحدث التداخل بالقرب من معدات محددة بالرمز التالي:

ملاحظة في نطاقي 80 ميغا هيرتز و800 ميغا هيرتز، ينطبق نطاق التردد الأعلى.
ملاحظة 2قد لا تنطبق هذه الإرشادات في جميع الحالات.
ويتأثر الانتشار الكهرومغناطيسي بالاستيعاب والانعكاس من الهياكل والأشياء والأشخاص.

لا يمكن التنبؤ نظريًا بشدة المجال من أجهزة الإرسال المثبّتة مثل محطات القاعدة للهواتف الراديوية، (الخلوية/اللاسلكية) والهواتف المتنقلة الأرضية، وجهاز اللاسلكي، والبث الإذاعي لمحطات أيه إم وإف إم، والبث التلفزيوني من الناحية النظرية بدقة. ولتقييم البيئة الكهرومغناطيسية بسبب أجهزة إرسال الترددات اللاسلكية الثابتة، ينبغي التفكير في فحص الموقع الكهرومغناطيسي. وإذا تجاوزت شدة المجال المقيسة في الموقع الذي تستخدم فيه PRO-33 مستوى امتثال الترددات اللاسلكية (RF) المطبقة أعلاه، فينبغي فحص PRO-33 للتحقق من التشغيل العادي. إذا لوحظ أداء غير طبيعي، فقد تكون هناك حاجة إلى تدابير إضافية، مثل إعادة توجيه أو نقل جهاز PRO-33.

وعلى نطاق الترددات من 150 كيلو هيرتز إلى 80 ميغا هيرتز، ينبغي أن تكون شدة المجال أقل من 3 فولت لكل متر.

الجدول 4
لمعدات وأنظمة ME غير الداعمة للحياة

مسافات الفصل الموصى بها بين معدات اتصالات الترددات اللاسلكية المحمولة والمتنقلة وجهاز PRO-33

PRO-33 مصمم لاستخدامها في بيئة كهرومغناطيسية يتم فيها التحكم بتشويش الترددات اللاسلكية المشعة. يمكن للعميل أو مستخدم جهاز PRO-33 أن يساعد في منع التداخل الكهرومغناطيسي عن طريق الحفاظ على حد أدنى من المسافة بين معدات اتصالات الترددات اللاسلكية المحمولة والمتنقلة (أجهزة الإرسال) وPRO-33 على النحو الموصى به أدناه، وفقًا لأقصى طاقة إخراج لمعدات الاتصالات.

أقصى طاقة إخراج مُصنَّفة لجهاز الإرسال (واط)	مسافة الفصل وفقًا لتردد جهاز الإرسال، متر: 150 كيلو هيرتز إلى 80 ميغا هيرتز المسافة = 1،2 ذروة الجهد	80 ميغا هيرتز إلى 800 ميغا هيرتز المسافة = 1،2 ذروة الجهد	800 ميغا هيرتز إلى 2،5 جيجا هيرتز المسافة = 2،3 ذروة الجهد
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

وبالنسبة إلى أجهزة الإرسال المُصنَّفة ضمن الحد الأقصى لطاقة الإخراج غير المذكورة أعلاه، يمكن تقدير مسافة الفصل الموصى بها بالمتر باستخدام المعادلة المنطبقة على تردد جهاز الإرسال، حيث تمثل P أقصى تقدير لطاقة الإخراج لجهاز الإرسال بالواط وفقًا للشركة المُصَنّعة لجهاز الإرسال.
ملحوظة 1 في 80 ميجا هيرتز و800 ميجا هيرتز، تنطبق مسافة الفصل على نطاق التردد العالي.
ملاحظة 2قد لا تنطبق هذه الإرشادات في جميع الحالات.
يتأثر انتشار الموجات الكهرومغناطيسية بامتصاص وانعكاس موجات الراديو على المباني والأجسام والأشخاص.

المراجعة الأخيرة 2022-W47

B.Well
Caring for everyone

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