

OMRON

All for Healthcare

وصف علم

يتمسك الأكسجين بالهيموجلوبين في خلايا الدم الحمراء عندما تمر عبر الرئتين. وينتقل عبر الجسم كله مع الدم الشرياني. يستخدم مقياس التأكسج من النبض لمقيس من النبض مقيس من النبض (المعراه وتحت المعراه) لتحديد النسبة المنوية (7) للهيموجلوبين في الدم المنبع بالأكسجين. تسمى النسبة المنوية بنسبند الدم بالأكسجين و SpO٢. كما أن مقياس التأكسج من النبض يقيس معدل النبض ويعرضه في نفس وقت قياسه لمستوى SpO٢.

مبدأ القياس

مبدأ مقياس التأكسج من النبض هو كالتالي: يعمل مقياس التأكسج من النبض عن طريق توصيل مستشعر بظرف إصبع. يحتوي المستشعر على مصدر أشعة مزودجة ومستكشف ضوئي. يبلغ الطول الموجي لأحد مصدرَي الأشعة ٦٦٠ نانومتر، وهي الأشعة الحمراء، بينما يبلغ الطول الموجي للمستشعر الآخر ٩٠٥ نانومتر، وهو الأشعة تحت الحمراء. عادة ما تعتمد البثرة والعظم والأوعية والإبرة والأوردة لفرقا ثابتا من الأشعة عبر الوقت. يجمع المستكشف المنوي في مستشعر الإصبع الأشعة ويحولها إلى إشارة كهربوية تتناسب مع كثافة الأشعة. من المفترض أن الطريقتين الصغيرين يقيسان ويعكسان كميات متعكسة من الأشعة أثناء الانعكاس والانسلاخ مع زيادة مقدار الدم وانخفاضه. تتحول نسبة الأشعة التي تم امتصاصها عند الانعكاس والانسلاخ إلى قياس للنسبج بالأكسجين. يُشار إلى هذا القياس بالرمز SpO٢.

شكل بياني لمبدأ التشغيل

- مستكشف الأشعة الحمراء وتحت الحمراء
- مصدر ضوء الأشعة الحمراء وتحت الحمراء

دواعي الاستخدام

مقياس التأكسج من نبض طرف الإصبع جهاز محمول باليد وغير جراحي ويستخدم في الفحص القوي للتنشعج بالأكسجين في الهيموجلوبين الشرياني (SpO٢) ومعدل النبض لدى المرضى من البالغين والمرافقين والأطفال في المستشفيات، والمنتشاح الطبية وبيئات الرعاية المنزلية.

احتياطات الاستخدام

- قبل الاستخدام، اقرأ الدليل بعناية
- استشر الطبيب دائما عند استخدام الجهاز.
- قد يتأثر تشغيل الجهاز باستخدام وحدة حرجية (الكهربائية ESU).
- يجب أن يكون الجهاز قادرا على أن يقيس النبض بالشكل الصحيح للحصول على قياس SpO٢ دقيق. تحقق من عدم وجود شيء يعيق قياس النبض قبل الاعتماد على قياس SpO٢.
- لا تستخدم الجهاز في بيئات التصوير بالرأين العنقائفي أو التصوير المقطعي المحوسب.
- لا تستخدم الجهاز في المواقف التي تتطلب إصدار إنذارات. الجهاز لا يحتوي على إنذارات. غير مخصص للمراقبة المستمرة.
- لا تستخدم الجهاز في محيط متفجرات.
- المقصود من الجهاز أن يكون مساعداً في تقييم المريض فقط. يجب استخدامه إى جانب أساليب أخرى لتقييم الإنذارات والأعراض السريرية.
- لكي تضمن الضغط النبضي للدم للدم، وضمان سلامة الجلد، ينبغي أن يظل الحد الأقصى لوقت استخدام هذا الجهاز في موضع واحد عن نصف ساعة.
- لا تعقم الجهاز بوضعه في فرن تعقيم أو باستخدام أكسيد الإيثيلين أو بالمعمر في سائل. الجهاز غير مناسب للتعقيم.
- اتباع الوائح المحلية وتعليمات التوزيع المتعلقة بالتحلص من الجهاز ومكوناته أو إعادة توريده، بما في ذلك البطاريات.
- يوافق الجهاز مع المعيار IEC 60601-1-2:2014 لتوافق الكهرمغناطيسي للبيئات وأثر الخطأ الكهرمغناطية (إلا أنه يجب انتشار المعدات التي كتبت ترذاً لامتلاكها والمصدر لأخرى لتشغيل الكهروبي في أو وسط أروعة المسجحة وغيرها، فمن المحتمل أن المستويات المألفة لهذا التداخل بسبب القرب الشديد أو قوة المصدر قد تعيق أداء هذا الجهاز. يمكن أن تؤثر معدات التشفة والمعمولة لأصمالات بالتردد اللاسلكي على الجهاز الكهربائي الطبي وينبغي تجنب استخدامها على مسافة تقل عن ٣٠م من أي جزء من الجهاز. وبخلاف ذلك، قد يؤدي الأمر إلى تدهور أداء هذا الجهاز.
- هذا الجهاز غير مخصص للاستخدام أثناء نقل المرضى.
- ينبغي عدم استخدام هذا الجهاز بجوار معدات أخرى أو أثناء وضعه فوقها.
- قد يكون من غير الأمان أن:

- تستخدم ملحقات وأجزاء قابلة للتلف ومواد غير متكررة في تعليمات الاستخدام
- توصيل هذا الجهاز بمعدات أخرى غير متكررة في تعليمات الاستخدام
- تفكيك الجهاز أو إصلاحه أو تعديله
- يحتوي المواد التي تتلامس مع بشرة المريض على سيليكون طبي وتمتر باختبارات المعيار ISO10993-5 للنسبية الخلوية في المعدل واختبارات المعيار ISO 10993-10 للتبيج وحساسية البثرة.
- منعها لا تكون الإشارة مستقرة، قد تكون القراءة غير دقيقة. يُرجى عدم الاعتماد على النتيجة وحاوله القياس مرة أخرى.
- المرضى هو تشغيل المستشعر.
- الشكل الموجبي للنبض قياسي.

موانع الاستعمال

لم يتم اكتشاف أي موانع حتى الآن.

قد تكون القياسات غير الدقيقة ناتجة عن

- مستويات كبيرة من الهيموجلوبين غير الوظيفي (مثل الكاربونيل هيموجلوبين أو ميثيموجلوبين).
- الصدمات داخل الأوعية الدموية مثل صدمة إندوسيتاين الخضراء أو صدمة ميثيلين الزرقاء.
- الضوء المحيط المرئي، اعزل منطقة المستشعر عند الضرورة.
- الحركة الزائدة من المريض.
- التداخل من وحدة حرجية كهربوية عالية التردد وأجهزة إزالة رجفان القلب.
- النبضات الوردية.
- عدم استخدام الجهاز على الزراع نفسيا كترتيب لقياس ضغط الدم أو قسطرة شريانية أو خط داخل الأوعية.
- المرضى لديه ضغط دم منخفض أو تضيق حد في الأوعية أو فقر دم حد أو انخفاض في حرارة الجسم.
- مخلات الأظفار أو الأظافر الصناعية.
- مودة النبض المنخفضة (نقص التروية).
- انخفاض الهيموجلوبين.

مميزات المنتج

- سهل التشغيل ومرجح في حمله.
- مجم صغير ووزن خفيف واستهلاك منخفض للطاقة.
- شاشة OLED ملونة تعرض مستوى SpO٢ ومعدل النبض والشكل الموجي للنسج.

- بطاريات فلوئتان مقاس AAA (LR03)؛ مؤشر بطارية.
- Bluetooth** لبث البيانات.

تتشغيل/يقف التشغيل تلقائيا.

يقدم حد الإشارة الضعيفة أو غير المستقرة قياسات أكثر دقة.

عند عدم وجود إشارة أو اكتشاف إشارة منخفضة، سيعرض الجهاز عبارة "Finger Out" (إخراج الإصبع) وسيطنطق تلقائيا بعد ٨ ثوانٍ.

تركيب البطارية

- قم بتثبيت بطاريتين فلوئتين بقباس AAA
 - أضغط على غلبة البطارية في اتجاه السهم لتفتحها.
 - أضغط على زر الطاقة لبطاريتين فلوئتين بقباس AAA على غلبة البطارية في اتجاه السهم.
 - أضغط على غلبة البطارية لأسفل لإغلاقها.

ملاحظة

- يُرجى إزالة البطاريات من الجهاز في حالة عدم استخدامه لفترات طويلة.
- يُرجى استبدال البطاريتين عندما يبدأ مؤشر البطارية في الوميض.
- لا تستخدم إلا بطاريتين فلوئتين حجم AAA مع هذا الجهاز. لا تستخدم أي نوع آخر من البطاريات. لا تستخدم بطاريات جديدة مع أخرى مستعملة. لا تستخدم نوعين مختلفين من البطاريات معاً.

تنبيه:

- لإشارة إلى احتمال وجود مخاطر قد يؤدي عدم تعيها إلى الوفاة أو وقوع إصابات خطيرة.
- احفظ الجهاز بعيدا عن الأطفال الصغار. تتلوى الأشياء الصغيرة مثل غلبة البطارية والبطاريتين على مخاطر اختناق.

قم بتبديل تطبيق "OMRON connect" على الجهاز الذكي

- قم بتسكين **Bluetooth** على الجهاز الذكي.
- قم بتبديل تطبيق "OMRON connect" الجاهزي وتنشيطه على الجهاز الذكي.
- أضغط على زر الطاقة للوصول إلى واجهة القياس. اضغط باستمرار على زر الطاقة لأكثر من ثانيين للدخول إلى واجهة ضبط الأقران.
- افتح التطبيق على هاتفك الذكي واتبع تعليمات الأقران.

تحميل البيانات عبر Bluetooth

عند إجراء قياس، افتح التطبيق الخاص بتحميل البيانات.

- عندما يتوقف الرمز **%** عن الوميض أثناء عملية قياس، فإن الجهاز يكون قد اتصل بالتطبيق بنجاح.

ملاحظة

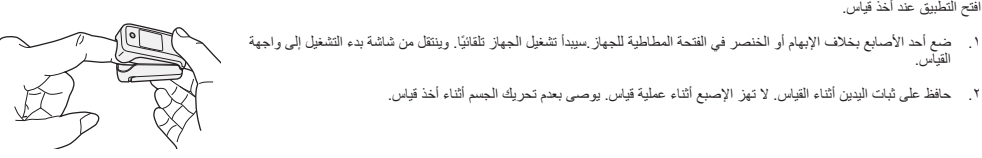
- عندما تكون القراءة مستقرة، يتم تحميل البيانات إلى التطبيق. سيتوقف تشغيل الجهاز تلقائيا بعد أن تظهر البيانات على الشاشة لمدة ١5 ثانية تقريبًا.
- الجهاز يمتزج البيانات حتى قراءة من دون استخدام التطبيق أثناء القياس. عند أخذ قياس باستخدام التطبيق، سيتم تحميل كل البيانات المخزنة على التطبيق. يحذف الجهاز من البيانات الأقدم إذا تم أخذ القياس أكثر من ٣٠ مرة من دون استخدام التطبيق.

إرشادات التشغيل

افتح التطبيق عند أخذ قياس.

- ضع أحد الأصابع بخلاف الإبهام أو الخنصر في الفتحة المطاطية للجهاز. سيبدأ تشغيل الجهاز تلقائيا. وينتقل من شاشة بدء التشغيل إلى واجهة القياس.

- حافظ على ثبات اليدين أثناء القياس. لا تمز الإصبع أثناء عملية قياس. يوصى بعدم تحريك الجسم أثناء أخذ قياس.



- اقرأ البيقات.

ملاحظة

- إذا كان القياس أقل من الحد **(SpO٢ > ٧٠٪)**، يصبح لون القياس برتقاليا. إذا استمر باللون البرتقالي، نوصى باستشارة الطبيب.

- إذا عرضت الشاشة الرمز **PRbm**، فهذا يعني أن الإشارة غير مستقرة. يُرجى الحفاظ على ثبات اليدين وإعادة المحاولة.

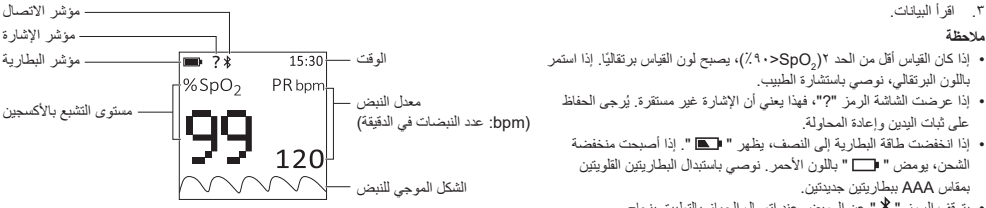
إذا انخفضت طبقة البطارية إلى النصف، يظهر "**%**". إذا أصبحت منخفضة

الشحن، يويض "**%**" باللون الأحمر. نوصى باستبدال البطاريين الفلويئين بمقاس **AAA** بطاريتين جديديتين.

- يتوقف الرمز **%** عن الوميض عند اتصال الجهاز بالتطبيق بنجاح.

سيتم تعديل الوقت تلقائيا عند توصيل الجهاز بالتطبيق.

- اضغط على زر الطاقة مرة واحدة لتبديل وضع العرض.



الصيانة والتخزين

- استبدل البطاريتين في الوقت المناسب عندما يوميض مؤشر البطارية باللون الأحمر.
- قم بتنظيف سطح الجهاز قبل استخدامه في تشخيص المرضى.
- أزل البطاريتين من الجهاز في حالة عدم تشغيله لوقت طويل.
- من الأفضل تخزين الجهاز في درجة حرارة ٦٠ - درجة مئوية حتى ٦٠ درجة مئوية، وطبوية نسبية تبلغ ٧٠٪ حتى ٩٣٪ (دون تكاثف).

ملاحظة: في مكان جاف. قد تؤثر الرطوبة العالية على عمر تشغيل الجهاز وقد تتسبب في تلفه.

- تحلص من البطاريين بشكل سليم، واتبع أي قوانين محلية سارية للتخلص من البطارية.

تنظيف الجهاز وتعييمه

يوصى بتنظيف السيليكون الذي يلامس الإصبع داخل الجهاز وتعييمه بقطعة قماش ناعسة مبللة بالكحول الموصى به وهو الإيثانول بنسبة ٧٠٪ أو الإيثانول بنسبة ٧٠٪ قبل كل استخدام.وبعد.

- لا يمكن لأي مادة مشكلة ردت في قسم "المشاكل المحتملة وحلولها".
- لا يمكن بدء تشغيل الجهاز بأي حال ولا يعود ذلك إلى مشاكل في البطاريتين.

لا تحتاج مقياس التأكسج من نبض طرف الإصبع إلى معايرة أو صيانة بشكل روتيني بخلاف استبدال البطاريتين.

تنبيه:

لإشارة إلى موقف ربما يسما بخاطرة والذي، إذا لم يتم تجنبه، يمكن أن يؤدي إلى تعرض المستخدم أو المريض لإصابة بسيطة أو متوسطة، أو ربما يتسبب في إلحاق الضرر بالمعدات أو بغير ذلك من المعدات.

- لا تستخدم أيضا EIO (أكسيد الإيثيلين) أو الفورمالدهيد في التعقيم.

يبلغ عمر تشغيل الجهاز خمس سنوات. عند استخدامه في إجراء ١٥ قياسًا كل يوم ولمدة ١٠ دقائق في كل قياس. توقف عن الاستخدام واتصل بالمركز المحلي للخدمة إذا حدثت إحدى الحالات التالية:

- لا يمكن حل أية مشكلة ورتت في قسم "المشاكل المحتملة وحلولها".
- لا يمكن بدء تشغيل الجهاز بأي حال ولا يعود ذلك إلى مشاكل في البطاريتين.
- هناك تشقق في الجهاز أو تلف في الشاشة أدى إلى أنه لا يمكن التعرف على القراءات، أو الزنبرك الداخلي لا يضغط على الإصبع بالقدر الكافي، أو زر الطاقة لا يستجيب.

المواصفات

- قوة المنتج**
 - مقياس التأكسج من النبض
- وصف المنتج**
 - مقياس التأكسج من نبض طرف الإصبع
- الطراز (الرمز)**
 - P300 Intelli IT (HPO-300T)
- نوع الشاشة**
 - شاشة OLED
- SpO٢**
 - تطابق الشاشة: ٧٠٪ حتى ٧٠٪
 - نطاق القياس: ٧٠٪ حتى ١٠٠٪
 - الدقة (حرج متوسط): ±٤٪ (٧٠٪ حتى ١٠٠٪)، من دون وضوح (٧٠٪ حتى ٦٩٪)
 - الدقة في حالة نقص التروية (حرج متوسط): ±٤٪ (٧٠٪ حتى ١٠٠٪)، من دون وضوح (٧٠٪ حتى ٦٩٪)، مؤشر النبض (مؤشر ذروة النبض) ±٠,٠١ك، تم الاختبار باستخدام أداة الاختبار الوطني
- الوضوح:** ٧١٪

ملاحظة

- تمت معايرة الجهاز بمروض مستوى SpO٢. يُستخدَم الاختبار السريري في تحديد دقة SpO٢. تمت مقارنة قياس قيمة النسبج للهيموجلوبين الشرياني (SpO٢) في المستشعرات مع قيمة أكسجين الهيموجلوبين الشرياني (SaO٢) والتي تحددت بناءً على عينات الدم باستخدام مقياس تأكسج معلمي مشترك. تم قياس دقة المستشعرات بالمقارنة مع عينات مقياس التأكسج المشترك على نطاق SpO٢ يبلغ ٧٠٪ حتى ١٠٠٪. تم احتساب بيانات الدقة باستخدام متوسط مربع الجذر (قيمة *د* حرج متوسط) لكل المشركين في البحث وفق المتطلبات الخاصة بالمعدات الكهربائية الطبية في معيار ISO80601-2-61 للسلامة الأساسية والأداء الضروري في معدات مقياس التأكسج من النبض للاستخدام الطبي.
- لا يمكن استخدام أداة الاختبار الوطنية في تقييم دقة المراقبة أو المستشعر في مقياس التأكسج من النبض. سُتخدَم أداة الاختبار الوطنية في قياس دقة مقياس التأكسج من النبض في إعادة إنتاج محتوى المعايرة المحدد ودفعة معدل النبض.
- طراز أداة الاختبار الوطنية هو المحلي Index2 FLUKE والإصدار هو ٢,١٠,٣.
- يتمل قياس *د* حرج متوسط الذي يبلغ ±١ ما يقرب من ثلثي القياسات بأحجز صفري.

معدل النبض

نطاق العرض: ٢٨ نبضة في الدقيقة حتى ٢٥٥ نبضة في الدقيقة
نطاق القياس: ٣٠ نبضة في الدقيقة حتى ١٥٥ نبضة في الدقيقة
الدقة (حرج متوسط): ±٤ نبضة في الدقيقة (٣٠ نبضة في الدقيقة حتى ٢٠ نبضة في الدقيقة حتى ٩٩ نبضة في الدقيقة)، ١٠٠ نبضة في الدقيقة حتى ٢٥٥ نبضة في الدقيقة)، ١٠٠ نبضة في الدقيقة حتى ٢٥٥ نبضة في الدقيقة)
دون وضوح (خارج النطاق): ±٤ نبضة في الدقيقة حتى ٢٥٥ نبضة في الدقيقة)
مؤشر النبض (مؤشر ذروة النبض) ±٠,٠١ك، تم الاختبار باستخدام أداة الاختبار الوطني

الدقة في حالة نقص التروية (حرج متوسط): ±٤٪ (٣٠ نبضة في الدقيقة حتى ٢٥٥ نبضة في الدقيقة)، دون وضوح (خارج النطاق): ±٤ نبضة في الدقيقة حتى ٢٥٥ نبضة في الدقيقة)
مؤشر النبض (مؤشر ذروة النبض) ±٠,٠١ك، لم الاختبار باستخدام أداة الاختبار الوطني

الوضوح: ١ نبضة في الدقيقة

مواصفات مؤشر الوميض

المعراه	الطول الموجي	الطاقة المشعة
تحت المعراه	٦٦٠±٣ نانومتر	٢,٢ ميغا وات
تحت المعراه	٩٠٥±١٠ نانومتر	٢,٤ ميغا وات

ملاحظة

يمكن أن تكون المعلومات عن نطاق الطول الموجي ذات فائدة خاصة للأطباء السريريين.

متطلبات الطاقة

بطاريات فلوئتان بحجم AAA (LR03)

استهلاك الطاقة: أقل من ٤٠ مللي أمبير

عمر البطارية:

تُستخدَم في إجراء ٢٠٠٠ قياس ولمدة ١0دقائق في القياس الواحد.

متطلبات البيئة

ظروف بيئة التشغيل: ١٠ درجة مئوية حتى ٤٠ درجة مئوية، ٣٠٪ حتى ٨٥٪ من الرطوبة النسبية (دون تكاثف)، ٧٠٠٠ هكتو باسكال حتى ١٠٦٠ هكتو باسكال

ظروف بيئة التخزين/النقل: ٢٠- درجة مئوية حتى ٦٠ درجة مئوية، ٧٠٪ من الرطوبة النسبية (دون تكاثف)

- فترة تحديث بيانات الجهاز**

متوسط فترة تحديث البيانات هو ٨ ثوانٍ.

التصنيف

نوع الحماية ضد الصدمات الكهربائية: جهاز يعمل بطبقة من الداخل

درجة الحماية ضد الصدمات الكهربائية: جزء معلق من النوع BF (الجزء المعلق: الفتحة المطاطية في الجهاز)

درجة الحماية من دخول الغبار والماء: IP32

وضع التشغيل: تشغيل مستمر (يعتمد التصنيف على المعيار IEC60601-1)

الإصلاات للاسلكية

نطاق التردد: ٢,٤ جيجا هرتز (٢٤٠٠ - ٢٤٨٣,٥ ميجاهرتز)

التضمين: تضمين إشارة التردد (GFSK)

القدرة المشعة الفعالة: > ٢٠ ديسيبل مللي واط

طريقة نقل البيانات

- الوزن
- جراما تقريبا (بالبطاريات)

- الأبعاد
 - ما يقرب من ٢٢ مم (العرض) × ٦١,٥ مم (الارتفاع) × ٣١,٥ مم (الطول)

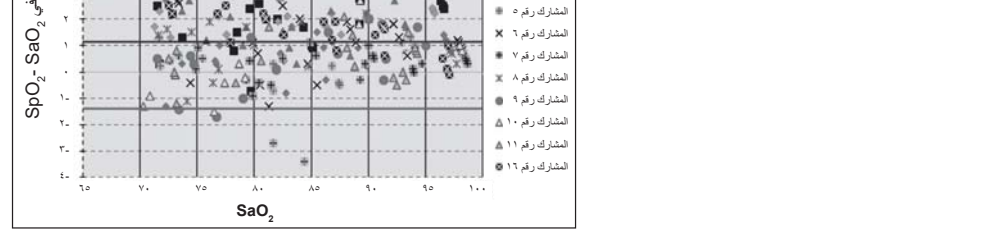
البيانات المخزنة داخليا

موجز الدراسة السريرية

تتوفر التفاصيل التالية لعرض الأداء الفعلي المحفوظ في دراسة التحقق السريرية في ١٢ منطوعا بلغا بصحة جيدة (تتراوح الأعمار بين ١٨ و ٥٥ عامًا، من الجنسين، بلون بشرة فاتح ودانكن). يظهر فيما يلي بيان تلخيصي لقيمة *د* حرج متوسط ورسوم بيانات التباين البياني:

بيان تحصيل قيمة *د* حرج متوسط قريب

العنصر	٩٠-١٠٠	٨٠-٩٠	٧٠-٨٠
عدد النقاط	٨٠	٨٥	٨٢
الانحراف	١,٢٥	١,١٠	١,٠٢
<i>د</i> <small>حرج متوسط</small> قريب	١,٦٤	١,٦٦	١,٧٠



المشاكل المحتملة وحلولها

المشاكل	السبب المحتمل	الحل
لا يمكن إظهار SpO٢ أو معدل النبض بشكل طبيعي.	١. لم يتم إدخال الإصبع بشكل صحيح <p>٢. قيمة SpO٢ الخاصة بالمريض متقلبة أو غير دقيقة.</p>	١. أعد المحاولة باستخدام الإصبع نفسه أو إصبع مختلف (بخلاف الإبهام أو الخنصر)
تستمر الشاشة في إظهار "----"	١. قد يكون الجهاز قد تلف	٢. هناك إمكانية زائدة <p>٣. حزب عدة مرات أخرى إذا كنت تستطيع التأكد من عدم وجود مشكلة في المنتج، يُرجى الذهاب إلى مستشفى في الوقت المناسب للحصول على تشخيص مناسب.</p>
يظهر SpO٢ أو معدل النبض بشكل غير مستقر	١. ربما لم يتم إدخال الإصبع بالعمق الكافي. <p>٢. الحركة الزائدة من المريض</p>	١. أعد محاولة إدخال الإصبع. <p>٢. كن حذرا.</p>

لا يمكن بدء تشغيل الجهاز.	١. لا توجد بطارية أو شحن البطارية منخفضة <p>٢. ربما لم تكن البطاريات مثبتة بالشكل الصحيح.</p> <p>٣. ربما يكون الجهاز قد تلف</p>	١. يُرجى استبدال البطاريات. <p>٢. يُرجى إعادة تركيب البطارية.</p> <p>٣. يُرجى التواصل مع مركز خدمة العملاء المحلي.</p>
انطفت الشاشة فجأة.	١. يتوقف تشغيل الجهاز تلقائيا عندما لا يتم رصد إشارة لمدة تزيد على ٨ ثوانٍ. <p>٢. شحن البطارية منخفض جدا فلا يستطيع تشغيل الجهاز.</p>	١. عدلي <p>٢. استبدل البطاريات.</p>
حدثت اي مشكلة اتصال.	١. تحدثت الشاشة عن اتصال غير مستقر <p>٢. تحدثت الشاشة عن اتصال غير مستقر</p>	١. يُرجى استبدال البطاريات. <p>٢. يُرجى إعادة تركيب البطارية.</p> <p>٣. يُرجى التواصل مع مركز خدمة العملاء المحلي.</p>

تتبع الإرشادات التي تظهر على الجهاز الذكي، أو تفصل زيارة قسم "Help" (التعليمات) في تطبيق "OMRON connect" للاطلاع على المزيد من التعليمات. إذا استمرت المشكلة، اتصل بمفد البيع بالتجزئة أو الموزع التابع لشركة OMRON.

التعريفات الرمزية

الرمز	التعريف	الرمز	التعريف	الرمز	التعريف
	الجزء المطبق من النوع BF		حدود الضغط الجوي المناسب		درجة الحماية من دخول الغبار والماء
	اتب تعليمات الاستخدام		تاريخ التصنيع		معلومات جهة التصنيع
	لا يوجد إنذار لمستوى SpO٢		موافقة الاتحاد الأوروبي		الجهة المصنعة الممثلة في الاتحاد الأوروبي
	حدود درجة الحرارة المناسبة		التوافق مع توجيه الغنايات الكهربائية والأجهزة الإلكترونية		لااستخدام الطبي
	حدود الرطوبة المناسبة		الرقم التسلسلي		

محتويات الصندوق

- مقياس التأكسج من نبض طرف الإصبع
- بطاريات فلوئتان بحجم AAA (LR03)
- دليل الإرشادات
- حقيبة التخزين

ملاحظة

- قد تختلف الرسوم التوضيحية المستخدمة في هذا الدليل قليلاً عن شكل المنتج الفعلي.

ضمان محدود

تتمتع على شراء أحد منتجات OMRON. لقد تم تصنيع هذا المنتج من مواد عالية الجودة مع مراعاة العناية البالغة في تصنيعه. وتم تصميم هذا الجهاز ليمنحك مستوى عاليًا من الراحة بشرط تشغيله وصيانته بشكل سليم على النحو الموضح في دليل الإرشادات.

تضمن OMRON هذا المنتج لمدة ٢ أعوام من تاريخ التواء، تشمل الأجزاء الإلكترونية والمكونات الأخرى بخلاف الجهاز الرئيسي نفسه، أو تلفها، ما لم تكن مشمولة في الضمان أعلاه صراحة.

ومن ضمن OMRON التصنيع، والمعالجة، والمواد المصنعة لهذا المنتج. وخلال فترة الضمان هذه، ستقوم OMRON- دون مساهمتك على رسوم العمالة أو القطع- بإصلاح المنتج المعيوب أو استبداله أو إصلاح أي قطع معيبة أو استبدالها.

لا يغطي الضمان أيًا مما يلي:

- تكاليف النقل ومخاطر.
- تكاليف الإصلاحات و/أو العيوب الناتجة عن الإصلاحات التي يقوم بها أشخاص غير معتمدين.
- الحوادث والصيانة التروية
- تشغيل الأجزاء الإلكترونية أو المكونات الأخرى بخلاف الجهاز الرئيسي نفسه، أو تلفها، ما لم تكن مشمولة في الضمان أعلاه صراحة.
- التكاليف الناتجة عن عدم قبول المساعدة بالمشغل (متدفع أبت هذه الرسوم).
- وكل شيء أي نوع، بما في ذلك تلف الخشمي دون قصد أو الناتج عن سوء الاستخدام.

عند الحاجة إلى خدمة الضمان، يُرجى طلبها من وكيل الذي تم شراء المنتج منه أو موزع OMRON المعتمد. ولمعرفة العنوان، راجع عيوة / مطبوعات المنتج أو بلغ التجزئة المتخصصة. إذا وجدت صعوبات في العثور على خدمات عملاء OMRON، يُرجى زيارة موقعنا الإلكتروني (www.omron-healthcare.com) للحصول على معلومات التواصل.

إن الإصلاح أو الاستبدال بموجب الضمان لا يُغطي فترة الضمان أو يحددها.

لن يتم منح الضمان (إلا في حالة إرجاع المنتج بالكامل مع الفوارة) لإيصال الشراء الأصلي الصادر من بائع التجزئة إلى المستهلك.

التوافق الكهرومغناطيسي

يتوافق HPO-300T مع المعيار IEC60601-1-2:2014 لتوافق الكهرومغناطيسي (EMC).

يُعرف الأداء الضروري بأنه دقة مستوى SpO٢ ودقة معدل النبض أو إشارة إلى التشغيل غير الطبيعي. قد تتأثر درجات الدقة نتيجة التعرض لمصادر تشويش كهرومغناطيسي تختلف عن الأوساط ضمن حيز الاستخدام المستهدف. إذا تمت مصادفة مشاكل، فاقفل الجهاز بعيدًا عن مصادر التشويش الكهرومغناطيسي.

الجدول ١: حدود الانبعثات الكهرومغناطيسية والامتثال

اختبار الانبعثات	الامتثال
البيانات الترددات اللاسلكية CISPR 11	المجموعة أ١، الفئة ب
ملاحظة: الانبعثات المنخفضة (IEC 61000-3-2)، انبعثات الجهد الكهربائي المنخفضة (IEC 61000-3-3) لا تتطبق.	

الجدول ٢: الغزل الكهرومغناطيسي

اختبار المقموعة	الامتثال
التقرير الآلي (المتوافق مع IEC 61000-4-2) (ESD)	± ٨ كيلو فولت عند التلامس <p>± ٤ كيلو فولت، ± ٤ كيلو فولت، ± ٨ كيلو فولت، ± ١٥ كيلو فولت في الهواء</p>
الحقول المغناطيسية المنصعة للتردد الكهربائي IEC 61000-4-8	٢٠ هرتز و