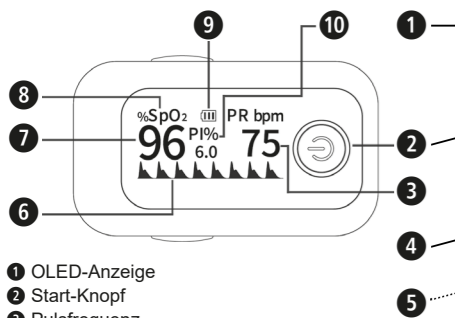


# Pulsoximeter PM-30E (Modell: AOJ-70A)

Gebrauchsanweisung - Bitte sorgfältig lesen!

23650 PM-30E 08-Aug-2023 Ver. 1.2  
Original Manual version: A0 / Software version: V1.0 /  
Revision date: 2021-09 AOJ-WI-70A-0006

## DE Gerät und LCD-Anzeige



- 1 OLED-Anzeige
- 2 Start-Knopf
- 3 Pulsfrequenz
- 4 Fingereinschub
- 5 Batteriefachdeckel (auf der Rückseite des Gerätes)
- 6 Plethysmogramm (grafische Pulsdarstellung)
- 7 Sauerstoffsättigung in %
- 8 "%SpO<sub>2</sub>"-Symbol
- 9 Batterieindikator
- 10 Perfusionsindex



**WICHTIGE HINWEISE! UNBEDINGT AUFBEWAHREN!**  
Lesen Sie die Gebrauchsanweisung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät einsetzen und bewahren Sie die Gebrauchsanweisung für die weitere Nutzung auf. Wenn Sie das Gerät an Dritte weitergeben, geben Sie unbedingt diese Gebrauchsanweisung mit.

## SICHERHEITSHINWEISE

- Nutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe von explosiven bzw. brennbaren Stoffen (z. B. Anästhesiemittel-Gemischen) - Explosionsgefahr!
- Dieses Gerät darf nicht in der Nähe von Kernspintomografen (MRT) oder Computertomografen (CT) verwendet werden.
- Das Pulsoximeter darf nicht neben oder in Kombination mit anderen Geräten betrieben werden.
- Es wird nicht empfohlen, das Gerät in Hochfrequenzumgebungen (wie z. B. zusammen mit elektrochirurgischen Geräten) zu verwenden.
- Zu klinischen Einschränkungen und Kontraindikationen finden sich bei sorgfältigem Studium der medizinischen Fachliteratur weitere Informationen.
- Vermeiden Sie direktes Sonnenlicht, übermäßige Infrarot- oder ultraviolette Strahlung.
- Das Pulsoximeter ist nur ein zusätzliches Hilfsmittel bei der Beurteilung einer Patientensituation. Eine Beurteilung der Gesundheitssituation ist nur möglich, wenn weitere klinische bzw. professionelle Untersuchungen durch einen Arzt vorgenommen werden.
- Das Gerät ist nicht für die kontinuierliche Überwachung geeignet.
- Das Gerät ist NICHT für Neugeborene und Säuglinge geeignet.
- Die Fingerdicke des Patienten sollte zwischen 8 mm und 25,4 mm liegen.
- Finger und Gerät müssen sauber sein, damit eine einwandfreie Messung durchgeführt werden kann.
- Sollte die Messung an einem Finger nicht erfolgreich sein, nutzen Sie einen anderen Finger.
- Halten Sie den Finger während der Messung unbedingt ruhig.
- Prüfen Sie das Gerät vor dem Gebrauch auf mögliche Schäden. Benutzen Sie das Gerät bei offensichtlichen Schäden oder im Zweifel nicht.
- Unbehagen oder Schmerzen können auftreten, wenn das Gerät ununterbrochen benutzt wird, insbesondere bei Patienten mit Mikrozirkulationsstörungen. Es wird empfohlen, das Gerät nicht länger als 10 Minuten am selben Finger zu benutzen.
- Bei Patienten, die eine sorgfältigere Untersuchung der Messstelle benötigen, sollte das Oximeter nicht in der Nähe von Ödemen oder anderen beeinträchtigten Stellen angewendet werden.
- Das Gerät ist nur ein Hilfsmittel für die klinische Diagnose. Die physiologischen Daten, die auf dem Gerät angezeigt werden, dienen nur als Referenz und können nicht direkt für die diagnostische Interpretation verwendet werden.
- Tauchen Sie das Gerät niemals in Flüssigkeiten ein.
- Das Verschlucken von Kleinteilen wie Verpackungsmaterial, Batterie, Batteriefachdeckel usw. kann zum Ersticken führen. Kinder müssen daher immer beaufsichtigt werden, wenn sie dieses Produkt verwenden.
- Das Gerät dient zur Messung des Prozentsatzes der arteriellen Sauerstoffsättigung des funktionellen Hämoglobins. Faktoren, welche die Leistung des Pulsoximeters beeinträchtigen oder die Genauigkeit der Messung beeinträchtigen können, sind unter anderem:
  - Übermäßiges Licht, wie Sonnenlicht oder direkte Beleuchtung, - Feuchtigkeit im Gerät
  - Finger liegt außerhalb des empfohlenen Größenbereichs, - flacher Puls, - venöser Pulsationsartefakt, - Anämie oder niedrige Hämoglobinkonzentration, - intravasculäre Farbstoffe, - Carboxyhämoglobin, - Methämoglobin, - dysfunktionales Hämoglobin
  - künstliche Nägel oder Fingernagellack, Durchblutungsstörungen.
- Das vom Gerät (unsichtbar) ausgestrahlte Infrarotlicht ist schädlich für die Augen. Schauen Sie niemals direkt in das Licht.
- Lagern Sie das Gerät immer gemäß den Lagerbedingungen in dieser Anleitung.
- Bei Defekten darf das Gerät nur von Fachpersonal repariert werden. Zerlegen Sie den Artikel nicht und versuchen Sie niemals, ihn selbst zu reparieren. Das Gerät enthält keine austauschbaren Komponenten. Kontaktieren Sie den Kundenservice.

## BATTERIE-SICHERHEITSHINWEISE

- Batterien nicht auseinander nehmen!
- Schwache Batterien umgehend aus dem Batteriefach entfernen, weil sie auslaufen und das Gerät beschädigen können!
- Erhöhte Auslaufgefahr, Kontakt mit Haut, Augen und Schleimhäuten vermeiden!
- Bei Kontakt mit Batteriesäure die betroffenen Stellen sofort mit reichlich klarem Wasser spülen und umgehend einen Arzt aufsuchen!
- Sollte eine Batterie verschluckt worden sein, ist sofort ein Arzt aufzusuchen!
- Legen Sie die Batterien korrekt ein, beachten Sie die Polarität!
- Batterien von Kindern fernhalten!
- Batterien nicht wiederaufladen! Nicht kurzschließen! Nicht ins Feuer werfen! Es besteht Explosionsgefahr!

## Lieferumfang und Verpackung

Bitte prüfen Sie zunächst, ob das Gerät vollständig ist und keinerlei Beschädigung aufweist. Im Zweifelsfalle nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und wenden Sie sich an Ihren Händler oder an Ihre Servicestelle. Zum Lieferumfang gehören:

- 1 **ecomed** Pulsoximeter **PM-30E** • 2 Batterien (Typ AAA) 1,5V
- 1 Trageschlaufe • 1 Gebrauchsanleitung & 2 Beileger (EMV/Service)

Sollten Sie beim Auspacken einen Transportschaden bemerken, setzen Sie sich bitte sofort mit Ihrem Händler in Verbindung.



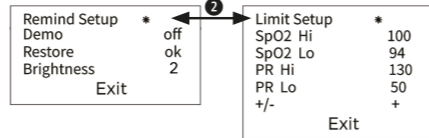
**WARNUNG - Achten Sie darauf, dass die Verpackungsfolien nicht in die Hände von Kindern gelangen. Es besteht Erstickungsgefahr!**

## Batterien einlegen / entnehmen

**Einlegen:** Bevor Sie Ihr Gerät benutzen können, müssen Sie die beiliegenden Batterien einsetzen. Öffnen Sie dazu den Batteriefachdeckel **5** und setzen Sie die beiden Batterien 1,5V, AAA ein. Achten Sie dabei auf die Polarität (wie im Batteriefach markiert). Schließen Sie das Batteriefach wieder.  
**Entnehmen:** Wechseln Sie die Batterien aus, wenn die Anzeige schwach wird bzw. der Batterieindikator **9** blinkt. Wird im Display gar nichts angezeigt, so sind die Batterien vollständig leer und müssen sofort ersetzt werden. Entnehmen Sie die Batterien, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.

## Einstellungen

Drücken und halten Sie nach dem Einschalten des Gerätes (kurzer Druck auf den Start-Knopf **2**) ca. 1 bis 2 Sekunden lang den Start-Knopf **2**, um zu den Geräteeinstellungen zu gelangen. Drücken Sie den Start-Knopf **2** einmal, um zwischen den Einstellungen zu wechseln, halten Sie den Start-Knopf **2** wiederum gedrückt, um die jeweils aktuellen Einstellungen ein- oder auszuschalten bzw. weitere Parameter zu ändern. „Exit“ verlässt den Einstellungsmodus.



## Anwendung

1. Öffnen Sie den Fingereinschub **4** durch Zusammendrücken der linksseitigen oberen und unteren Geräteteile.
2. Führen Sie einen Ihrer Finger möglichst weit in den Fingereinschub **4** auf der rechten Geräteseite und lassen Sie die zusammengedrückten Geräteteile wieder los.
3. Drücken Sie den Start-Knopf **2**. Die OLED-Anzeige schaltet sich sofort ein.
4. Halten Sie Ihren Finger bzw. Ihren gesamten Körper möglichst ruhig während der Messung. Nach kurzer Zeit erscheinen die Pulsfrequenz und die gemessene Sauerstoffsättigung auf der Anzeige. Durch wiederholtes Drücken des Start-Knopfes **2** können Sie zwischen unterschiedlichen Anzeigemodi wählen.

## Hinweise für korrekte Messergebnisse:

- Der Fingernagel sollte in Richtung der oberen Kammer (in der sich der Sensor befindet) zeigen. Außerdem sollte der Finger vollständig in die Kammer eingeführt werden. Andernfalls kann die Messung ungenaue Ergebnisse produzieren.
- Vor und nach jeder Messung sollten Sie das Silikon im Inneren des Fingereinschubs **4** und Ihren Finger mit sehr wenig medizinischem Alkohol reinigen, um genauere Messergebnisse zu erreichen.

## Was bedeutet das angezeigte Ergebnis?

Die Sauerstoffsättigung (SpO<sub>2</sub>) des Blutes gibt an, wieviel des roten Blutfarbstoffes (Hämoglobin) mit Sauerstoff beladen ist. Der Normalwert beim Menschen liegt dabei zwischen 95 und 100 % SpO<sub>2</sub>. Ein zu niedriger Wert kann auf das Vorhandensein bestimmter Krankheiten wie beispielsweise einen Herzfehler, Kreislaufprobleme, Asthma bzw. bestimmte Lungenerkrankheiten hindeuten. Ein zu hoher Wert kann beispielsweise durch schnelle und tiefe Atmung hervorgerufen werden, was jedoch die Gefahr eines zu geringen Blut-Kohlenstoffdioxid-Gehalts birgt. Mit PI wird der Perfusionsindex bezeichnet, der ein Maß für die Stärke des Pulses darstellt. Die Werte liegen zwischen 0,02 % für eine sehr schwache und 20 % für eine sehr starke Pulsamplitude. Das mit diesem Gerät ermittelte Ergebnis ist keinesfalls dazu geeignet, Diagnosen zu stellen oder zu bestätigen - kontaktieren Sie hierzu unbedingt Ihren Arzt.

## Reinigung und Desinfektion

Ihr Gerät sollte regelmäßig gereinigt bzw. desinfiziert werden. Entfernen Sie die Batterien, bevor Sie das Gerät reinigen oder desinfizieren. Verwenden Sie nie aggressive Reinigungsmittel oder starke Bürsten. Reinigen Sie das Gerät mit einem weichen Tuch, das Sie mit einer milden Seifenlauge (verdünnt) oder zur Desinfektion mit einem 70%-igen Reinigungsalkohol leicht befeuchten. Grundsätzlich verdünnen Sie immer gemäß den Anweisungen des Herstellers bzw. nutzen Sie die niedrigstmögliche Konzentration. In das Gerät darf keine Feuchtigkeit eindringen und Sie dürfen das Gerät nicht in Flüssigkeiten tauchen oder Flüssigkeiten auf das Gerät schütten. Nach der Reinigung bzw. Desinfektion können Sie das Gerät mit einem weichen, trockenen Tuch abtrocknen. Trocknen Sie Ihr Gerät anschließend an einem belüfteten und kühlen Ort und benutzen Sie es erst wieder, wenn es vollständig trocken ist.

## Hinweise:

- Verwenden Sie niemals scheuernde Materialien (wie Stahlwolle oder Silberpolitur) oder ätzende Reinigungsmittel (wie Aceton oder acetonalhaltige Reinigungsmittel).
- Desinfizieren Sie das Instrument nicht mit Hochtemperatur-/Hochdruck-Desinfektionsgas. Verwenden Sie niemals ETO (Ethylenoxid) oder Formaldehyd zur Desinfektion.
- Wenn Sie Flüssigkeit auf dem Gerät verschütten oder das Gerät feucht geworden ist, wenden Sie sich an den Kundenservice.

## Fehler und Behebung

**Fehler:** Das Gerät lässt sich nicht einschalten.

**Behebung:** Entnehmen Sie die alten Batterien und setzen Sie 2 neue ein. Drücken Sie den START-Knopf **2**. Lässt sich das Gerät weiterhin nicht einschalten, kontaktieren Sie bitte den Kundenservice.

**Fehler:** Anzeige schaltet sich plötzlich aus.

**Behebung:** Nach ca. 15 Sekunden ohne weitere Benutzung schaltet sich das Gerät automatisch aus. Ist dies nicht die Ursache, ist die OLED-Anzeige möglicherweise defekt oder es liegt eine andere technische Störung vor. Erscheint auch nach einem Batteriewechsel weiterhin die Fehleranzeige, kontaktieren Sie den Kundenservice.

**Fehler:** Messwerte erscheinen ungewöhnlich hoch oder niedrig, werden gar nicht angezeigt oder differieren stark.

**Behebung:** Möglicherweise ist der Sensor verschmutzt oder defekt oder der Benutzer hat den Finger während der Messung stark bewegt. Reinigen und desinfizieren Sie das Gerät und führen Sie eine erneute Messung gemäß dieser Anleitung aus. Achten Sie darauf, dass der Finger so tief wie möglich eingeführt wird und keine störenden Lichtquellen existieren. Variieren die Pulswerte stark, kontaktieren Sie bitte Ihren Arzt. Sind Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß funktioniert und die Werte trotzdem ungewöhnlich erscheinen bzw. nicht angezeigt werden, kontaktieren Sie bitte ebenfalls Ihren Arzt und/oder den Kundenservice.

## Entsorgung

Das nebenstehende Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne auf Rädern zeigt an, dass dieses Gerät der Richtlinie 2012/19/EU unterliegt. Diese Richtlinie besagt, dass Sie dieses Gerät am Ende seiner Nutzungszeit nicht mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgen dürfen, sondern in speziell eingerichteten Sammelstellen, Wertstoffhöfen oder Entsorgungsbetrieben abgeben müssen. Diese Entsorgung ist für Sie kostenfrei. Schonen Sie die Umwelt und entsorgen Sie fachgerecht. Für den deutschen Markt gilt: Beim Kauf eines Neugeräts haben Sie das Recht, das entsprechende Altgerät an Ihren Händler zurückzugeben. Händler von Elektro- und Elektronikgeräten mit einer Verkaufsfläche von mindestens 400 qm sowie Lebensmittelhändler mit einer Verkaufsfläche von mindestens 800 qm, die regelmäßig Elektro- und Elektronikgeräte verkaufen, sind außerdem verpflichtet, Altgeräte unentgeltlich zurückzunehmen, auch ohne, dass ein Neugerät gekauft wird, wenn die Altgeräte in keiner Abmessung größer sind als 25 cm. Informieren Sie sich auch bei Ihrem Händler über die Rücknahmemöglichkeiten vor Ort. Bei einem Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln gelten als Verkaufsflächen des Vertriebers alle Lager- und Versandflächen. Sofern Ihr Altgerät personenbezogene Daten enthält, sind Sie selbst für deren Löschung verantwortlich, bevor Sie es zurückgeben. Weitere Möglichkeiten zur Entsorgung des ausgedienten Produkts erfahren Sie bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung. **Umweltschäden durch falsche Entsorgung der Batterien/Akkus!** Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf Batterien oder Akkus bedeutet, dass Sie Batterien und Akkus nicht im Hausmüll entsorgen dürfen. Bitte entnehmen Sie vor der Rückgabe Batterien oder Akkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei entnommen werden können und führen diese einer separaten Sammlung zu. Diese können giftige Schwermetalle enthalten und unterliegen der Sondermüllbehandlung. Die chemischen Symbole der Schwermetalle sind wie folgt: Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, Pb = Blei. Sie sind gesetzlich verpflichtet, alte Batterien und Akkus nach Gebrauch zurückzugeben. Batterien und Akkus können Stoffe enthalten, die schädlich für die menschliche Gesundheit und Umwelt sind. Nur bei einer getrennten Sammlung und Verwertung von alten Batterien und Akkus können die negativen Auswirkungen vermieden werden. Seien Sie besonders vorsichtig beim Umgang mit lithiumhaltigen Batterien und Akkus, da bei unsachgemäßer Verwendung eine erhöhte Brandgefahr besteht. Kleben Sie dazu die Pole ab, um einen äußeren Kurzschluss zu vermeiden. Nutzen Sie Batterien mit langer Lebensdauer oder Akkus, um die Entstehung von Abfällen aus Alt-Batterien zu verringern. Beachten Sie die Anweisungen zum Lagern, und vermeiden Sie das vollständige Ent- und Aufladen des Akkus, um die Lebensdauer zu verlängern. Darüber hinaus sollten Sie Batterien oder Elektro- und Elektronikgeräte mit Batterien oder Akkus nicht im öffentlichen Raum zurücklassen, um eine Vermüllung zu vermeiden. Prüfen Sie Möglichkeiten, Batterien einer Wiederverwendung zuzuführen, anstatt diese zu entsorgen, beispielsweise durch Instandsetzung der Batterie.

## Richtlinien und Normen

Dieses Gerät ist nach EG-Richtlinien zertifiziert und mit dem CE-Zeichen (Konformitätszeichen) versehen. Die Vorgaben der MDR (EU) 2017/745 sind erfüllt. Die Materialien, mit denen der Benutzer in Kontakt kommen kann, sind nicht toxisch und haben keine Auswirkungen auf das Gewebe und entsprechen den Normen ISO10993-1, ISO10993-5 und ISO10993-10.

**Elektromagnetische Verträglichkeit:** Das Gerät entspricht den Forderungen der Norm IEC 60601-1-2 für die Elektromagnetische Verträglichkeit.

## Technische Daten

Name und Modell:	<b>ecomed</b> Pulsoximeter <b>PM-30E</b> (Modell:AOJ-70A)
Anzeigesystem:	Digitale Anzeige (OLED)
Messbereich:	SpO <sub>2</sub> : 35-100%, Puls: 25 - 250 Schläge/Min., PI: 0%-50%
Anzeigeauflösung:	SpO <sub>2</sub> : 1%, Puls: 1 Schlag/Min.; PI: 0,1%
Messgenauigkeit:	SpO <sub>2</sub> : ± 2% (100%-70%), darunter un spezifiziert Puls: ±2 Schläge/Min.; Puls-Intensität: Grafische Anzeige PI: 0,1% (0%~1%); 1% (1%~20%); >20% nicht definiert

Messleistung unter Bedingungen mit geringer Perfusion: 0,3%  
Spannungsversorgung: 3 V  $\pm$ , 2 Batterien (Typ LR03, AAA) 1,5V  
Leistungsaufnahme: 30mA (normal)

Bei niedriger Batteriespannung (1,9V±0,2V) wird das Gerät automatisch ausgeschaltet.  
2xAAA 1,5V-Alkaline Batterien (600mAh) können ununterbrochen 24 Stunden lang betrieben werden.

Art des Schutzes gegen elektrischen Schlag: Gerät mit interner Stromversorgung  
Grad des Schutzes gegen elektrischen Schlag: Typ BF (nicht defibrillationssicher)  
Stichprobenprüfung

IP22  
Fingerspitzen-Oximeter  
+10°C - +40°C, 15% - 95% rel. Feuchtigkeit ohne Kondensation, Atmosphärischer Druck 70 - 106 kPa  
-20°C - +50°C, 10% - 95% rel. Feuchtigkeit ohne Kondensation, Atmosphärischer Druck 70 - 106 kPa

ca. 63 x 39 x 36 mm  
ca. 38 g (ohne Batterien)  
2 Jahre

SpO<sub>2</sub> und Pulsfrequenzgenauigkeit sind die wesentlichen Anforderungen.  
Artikel Nr.: 23650  
EAN Code: 40 15588 23650 1

**Im Zuge ständiger Produktverbesserungen behalten wir uns technische und gestalterische Änderungen vor.**

Die jeweils aktuelle Fassung dieser Gebrauchsanweisung finden Sie unter [www.medisana.com](http://www.medisana.com)

## Garantie- und Reparaturbedingungen

Ihre gesetzlichen Gewährleistungsrechte werden durch unsere im Folgenden dargestellte Garantie nicht eingeschränkt. Bitte wenden Sie sich im Garantiefall an Ihr Fachgeschäft oder direkt an die Servicestelle. Sollten Sie das Gerät einschicken müssen, geben Sie bitte den Defekt an und legen eine Kopie der Kaufquittung bei. Es gelten dabei die folgenden Garantiebedingungen:

1. Auf **ecomed** Produkte wird ab Verkaufsdatum eine Garantie für 2 Jahre gewährt. Das Verkaufsdatum ist im Garantiefall durch die Kaufquittung oder Rechnung nachzuweisen.

2. Mängel infolge von Material- oder Fertigungsfehlern werden innerhalb der Garantiezeit kostenlos beseitigt.

3. Durch eine Garantieleistung tritt keine Verlängerung der Garantiezeit, weder für das Gerät noch für ausgewechselte Bauteile, ein.

4. Von der Garantie ausgeschlossen sind:  
**a.** alle Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung, z.B. durch Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung, entstanden sind.  
**b.** Schäden, die auf Instandsetzung oder Eingriffe durch den Käufer oder unbefugte Dritte zurückzuführen sind.  
**c.** Transportschäden, die auf dem Weg vom Hersteller zum Verbraucher oder bei der Einlieferung an den Kundendienst entstanden sind.  
**d.** Ersatzteile, die einer normalen Abnutzung unterliegen.

5. Eine Haftung für mittelbare oder unmittelbare Folgeschäden, die durch das Gerät verursacht werden, ist auch dann ausgeschlossen, wenn der Schaden an dem Gerät als ein Garantiefall anerkannt wird.

Die Service-Adresse finden Sie auf dem separaten Beilegeblatt.

<b>EC</b>	<b>REP</b>	<b>Share Info GmbH</b> Address: Heerdtter Lohweg 83, 40549 Düsseldorf, Deutschland Tel: 0049 179 5666 508; E-mail: EU-Rep@share-info.com
		<b>ecomed® by medisana GmbH</b> Carl-Schurz-Str. 2, 41460 NEUSS, Deutschland

**Shenzhen AOJ Medical Technology Co., Ltd.**  
 Room 301&4F, Block A, Building A, Jingfa Intelligent Manufacturing Park, Xiaweiyuan, Gushu Community, Xixiang Street, Bao'an District, 518126 Shenzhen, CHINA  
 Email: [info@aojmedical.com](mailto:info@aojmedical.com)  
 Website: <https://www.aojmedical.com>



# Pulse Oximeter PM-30E (Model: AOJ-70A)

Instruction manual - Please read carefully!

23650 PM-30E 08-Aug-2023 Ver. 1.2  
Original manual version: A0 / Software version: V1.0 /  
Revision date: 2021-09 AOJ-WI-70A-0006

**ecomed**  
by medisana



### IMPORTANT INFORMATION! RETAIN FOR FUTURE USE!

Read the instruction manual carefully before using this device, especially the safety instructions, and keep the instruction manual for future use. Should you give this device to another person, it is vital that you also pass on these instructions for use.

### SAFETY INSTRUCTIONS

- Do not use the equipment near explosive or flammable substances (e.g. anaesthetic mixtures) - risk of explosion!
- This unit must not be used near magnetic resonance imaging (MRI) scanners or computerised tomography (CT) scanners.
- The pulse oximeter must not be operated alongside or in combination with other equipment.
- It is not recommended to use the device in high frequency environments (such as together with electrosurgical equipment).
- Further information on clinical restrictions and contraindications can be found by carefully studying the medical literature.
- Avoid direct sunlight, excessive infrared or ultraviolet radiation.
- The pulse oximeter is only an additional tool in the assessment of a patient situation. An assessment of the health situation is only possible if further clinical or professional examinations are carried out by a doctor.
- The device is not suitable for continuous monitoring.
- The device is NOT suitable for newborns and infants.
- The patient's finger thickness should be between 8 mm and 25.4 mm.
- Finger and device must be clean for proper measurement.
- If the measurement on one finger is not successful, use another finger.
- Be sure to keep the finger still during the measurement.
- Check the device for possible damage before use. Do not use the device if there is obvious damage or if in doubt.
- Discomfort or pain may occur if the device is used continuously, especially in patients with microcirculation disorders. It is recommended not to use the device on the same finger for more than 10 minutes.
- In patients who require more careful examination of the measurement site, the oximeter should not be used near oedema or other compromised sites.
- The device is only an aid to clinical diagnosis. The physiological data displayed on the device is for reference only and cannot be used directly for diagnostic interpretation.
- Never immerse the device in liquids.
- Swallowing small parts such as packaging material, battery, battery compartment cover, etc. can lead to choking. Children must therefore always be supervised when using this product.
- The device is used to measure the percentage of arterial oxygen saturation of functional haemoglobin. Factors that may affect the performance of the pulse oximeter or affect the accuracy of the measurement include: - Excessive light, such as sunlight or direct illumination, - Moisture in the device, - finger is outside the recommended size range, - flat pulse, - venous pulsation artefact, - anaemia or low haemoglobin concentration, - intravascular dyes, - carboxyhaemoglobin, - methaemoglobin, - dysfunctional haemoglobin, - artificial nails or fingernail polish, circulatory disorders.
- The infrared light emitted by the unit (invisible) is harmful to the eyes. Never look directly into the light.
- Always store the unit according to the storage conditions in this manual.
- In case of defects, the unit may only be repaired by qualified personnel. Do not disassemble the item and never attempt to repair it yourself. The unit does not contain any replaceable components. Contact the customer service.

### BATTERY SAFETY INSTRUCTIONS

- Do not disassemble batteries!
- Immediately remove weak batteries from the battery compartment because they may leak and damage the unit!
- Increased risk of leakage, avoid contact with skin, eyes and mucous membranes!
- In case of contact with battery acid, rinse the affected areas immediately with plenty of clean water and consult a doctor immediately!
- If a battery has been swallowed, consult a doctor immediately!
- Insert the batteries correctly, observe the polarity!
- Keep batteries away from children!
- Do not recharge batteries! Do not short-circuit! Do not throw into fire! There is a risk of explosion!

### Scope of delivery and packaging

Please first check whether the unit is complete and does not show any damage. If in doubt, do not operate the unit and contact your dealer or service centre.

The scope of delivery includes:

- 1 ecomed Pulse Oximeter **PM-30E**
- 2 Batteries (type AAA) 1.5V
- 1 Lanyard
- 1 Instruction manual & 2 inserts (EMC/Service)

If you notice any transport damage when unpacking, please contact your dealer immediately.



**WARNING - Please ensure that the polythene packing is kept away from the reach of children! Risk of suffocation!**

### Insert / remove batteries

**Remove:** Before you can use your device, you must insert the enclosed batteries. To do this, open the battery compartment cover **5** and insert the two 1.5V, AAA batteries. Pay attention to the polarity (as marked in the battery compartment). Close the battery compartment again.

**Insert:** Replace the batteries when the display becomes weak or the battery indicator **9** flashes. If nothing appears on the display, the batteries are completely empty and must be replaced immediately. Remove the batteries if you are not going to use the unit for a long time.

### Settings

After switching on the unit (briefly pressing the start button **2**), press and hold the start button **2** for approx. 1 to 2 seconds to access the unit settings. Press the start button **2** once to switch between the settings, press and hold the start button **2** again to switch the respective current settings on or off or to change further parameters. „Exit“ exits the settings mode.

Remind Setup	*	← 2	Limit Setup	*
Demo	off		SpO2 Hi	100
Restore	ok		SpO2 Lo	94
Brightness	2		PR Hi	130
Exit			PR Lo	50
			+/-	+
			Exit	

### Use

- Open the finger chamber **4** by pressing the left-hand upper and lower parts of the unit together.
- Insert one of your fingers as far as possible into the finger chamber **4** on the right-hand side of the unit and release the pressed-together parts of the unit.
- Press the start button **2**. The OLED display switches on immediately.
- Keep your finger as still as possible during the measurement. After a short time, the pulse rate and the measured oxygen saturation appear on the display. By repeatedly pressing the start button **2** you may switch between different display modes.

### Notes for correct measurement results:

- The fingernail should point towards the upper chamber (where the sensor is located). Also, the finger should be fully inserted into the chamber. Otherwise, the measurement may produce inaccurate results.
- Before and after each measurement, you should clean the silicone inside the finger chamber **4** and your finger with very little medical alcohol to achieve more accurate measurement results.

### What does the displayed result mean?

The oxygen saturation (SpO<sub>2</sub>) of the blood is a term referring to the concentration of oxygen attached to human hemoglobin. The normal value lies between 95 and 100 % SpO<sub>2</sub>. A too low value may be an indication for existing diseases like e.g. cardiac defect, problems of the circulatory system, asthma or specific diseases of the lung. A too high value may be caused by a too fast and too deep breathing, what bears the danger of a too low blood carbon dioxide level. PI indicates the perfusion index, which is a measure for the pulse strength. The results lie in between 0.02% (very weak pulse amplitude) and 20% (very strong pulse amplitude). The value measured with this device is not suitable in any way to make or confirm a diagnosis - contact your doctor under all circumstances to get a correct diagnosis.

### Cleaning and disinfection

Your appliance should be cleaned or disinfected regularly. Remove the batteries before cleaning or disinfecting the unit. Never use aggressive cleaning agents or strong brushes. Clean the unit with a soft cloth slightly moistened with a mild soap solution (diluted) or, for disinfection, with 70% ethanol. Always dilute according to the manufacturer's instructions or use the lowest possible concentration. Moisture must not penetrate the unit and you must not immerse the unit in liquids or pour liquids onto the unit. After cleaning or disinfecting, you can dry the unit with a soft, dry cloth. Then dry your unit in a ventilated and cool place and do not use it again until it is completely dry.

### Notes:

- Never use abrasive materials (such as steel wool or silver polish) or corrosive cleaning agents (such as acetone or cleaning agents containing acetone).
- Do not disinfect the instrument with high temperature/high pressure disinfectant gas. Never use ETO (ethylene oxide) or formaldehyde for disinfection.
- If you spill liquid on the instrument or the instrument has become wet, contact customer service.

### Error and remedy

**Error:** The device cannot be switched on.

**Remedy:** Remove the old batteries and insert 2 new ones. Press the START-button **2**. If the device still cannot be switched on, contact the service centre.

**Error:** Display suddenly switches off.

**Remedy:** After approx. 15 seconds without further use, the unit switches off automatically. If this is not the cause, the OLED display may be defective or there is another technical fault. If the error display continues to appear even after changing the battery, contact the customer service.

**Error:** Measured values appear unusually high or low, are not displayed at all or differ greatly.

**Remedy:** The sensor may be dirty or defective or the user may have moved the finger a lot during the measurement. Clean and disinfect the device and perform a new measurement according to these instructions. Make sure that the finger is inserted as deeply as possible and that there are no disturbing light sources. If the pulse values vary greatly, please contact your doctor. If you are sure that the device is working properly and the values still appear unusual or are not displayed, please also contact your doctor and/or customer service.

### Disposal

This product must not be disposed of together with domestic waste. All users are obliged to hand in all electrical or electronic devices, regardless of whether or not they contain toxic substances, at a municipal or commercial collection point so that they can be disposed of in an environmentally acceptable manner. Please remove the batteries before disposing of the device. Do not dispose of old batteries with your household waste, but at a battery collection station at a recycling site or in a shop. Consult your municipal authority or your dealer for information about disposal.

### Directives / Norms

This device is certified in accordance with EC Guidelines and carries the CE symbol (conformity symbol). The specifications of MDR (EU) 2017/745 are met. The materials with which the user may come into contact are non-toxic and have no effect on the fabric and comply with ISO10993-1, ISO10993-5 and ISO10993-10 standards.

**Electromagnetic compatibility:** The device complies with the IEC 60601-1-2 standard for electromagnetic compatibility.

### Technical specifications

Name and model:	<b>ecomed</b> Pulse Oximeter <b>PM-30E</b> (model:AOJ-70A)
Display system:	Digital display (OLED))
Measuring range:	SpO <sub>2</sub> : 35-100%, Pulse: 25 - 250 beats / min., PI: 0%-50%
Display resolution:	SpO <sub>2</sub> : 1%, Pulse: 1 beat/min.; PI: 0.1%
Accuracy:	SpO <sub>2</sub> : ± 2% (100%-70%), unspecified below Pulse: ±2 beats / min., Pulse intensity: Graphic display PI: 0.1% (0%~1%); 1% (1%~20%); >20% no definition
Measurement performance in low perfusion condition:	0.3%
Power supply:	3 V $\overline{\text{---}}$ , 2 batteries (type LR03, AAA) 1.5V
Power consumption:	30mA (normal) If the battery voltage is low (1.9V±0.2V), the unit is automatically switched off.
Battery life:	2xAAA 1.5V alkaline batteries (600mAh) could be continuously operated as long as 24 hours.
Classification:	Type of protection against electric shock: Internally powered equipment Degree of protection against electric shock: Type BF-Applied part (non-defibrillation proof) Spot checking IP22
Operating mode:	Fingertip oximeter
Degree of protection:	+10°C - +40°C, 15% - 95% rel. humidity without condensation, atmospheric pressure 70 - 106 kPa
Application type:	-20°C - +50°C, 10% - 95% rel. humidity without condensation, atmospheric pressure 70 - 106 kPa
Operating conditions:	approx. 63 x 39 x 36 mm
Storage/transport conditions:	approx. 38 g (without batteries)
Dimensions:	2 years
Weight:	Note: SpO2 and pulse rate accuracy are the essential requirements.
Lifespan:	Article number: 23650
Article number:	EAN number: 40 15588 23650 1
EAN number:	

**In the course of continuous product improvements, we reserve the right to make technical and design changes.**

The current version of these instructions for use can be found at [www.medisana.com](http://www.medisana.com)

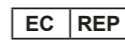
### Warranty and repair terms

Your statutory warranty rights are not limited by our warranty set out below. Please contact your dealer or the service centre in case of a claim under the warranty. If you have to return the unit, please enclose a copy of your receipt and state what the defect is.

The following warranty terms apply:

- The warranty period for **ecomed** products is 2 years from date of purchase.  
In case of a warranty claim, the date of purchase has to be proven by means of the sales receipt or invoice.
- Defects in material or workmanship will be removed free of charge within the warranty period.
- Repairs under warranty do not extend the warranty period either for the unit or for the replacement parts.
- The following is excluded under the warranty:
  - All damage which has arisen due to improper treatment, e.g. non-observance of the user instructions.
  - All damage which is due to repairs or tampering by the customer or unauthorised third parties.
  - Damage which has arisen during transport from the manufacturer to the consumer or during transport to the service centre.
  - Accessories which are subject to normal wear and tear.
- Liability for direct or indirect consequential losses caused by the unit are excluded even if the damage to the unit is accepted as a warranty claim.

You will find the service address on the separate enclosed sheet.



**Share Info GmbH**  
Address: Heerdter Lohweg 83, 40549 Düsseldorf, Germany  
Tel: 0049 179 5666 508; E-mail: EU-Rep@share-info.com



**ecomed® by medisana GmbH**  
Carl-Schurz-Str. 2, 41460 NEUSS, Germany



**Shenzhen AOJ Medical Technology Co., Ltd.**  
Room 301&4F, Block A, Building A, Jingfa Intelligent Manufacturing Park, Xiaweiyuan, Gushu Community, Xixiang Street, Bao'an District, 518126 Shenzhen, CHINA  
Email: [info@aojmedical.com](mailto:info@aojmedical.com)  
Website: <https://www.aojmedical.com>

### Explanation of symbols

**IMPORTANT**  
Follow the instructions for use!  
Failure to follow these instructions may result in serious injury or damage to the unit.

**WARNING**  
These warning notes must be observed to prevent any injury to the user.

**CAUTION**  
These notes must be observed to prevent any damage to the device.

**NOTE**  
These notes give you useful additional information on the installation or operation.

Type BF equipment

/Min Pulse rate

%SpO<sub>2</sub> Oxygen saturation (in %)

The device has no Alarm system

IP22 Degree of Protection Provided by Enclosures per IEC60529

LOT LOT number

**SN** Serial Number

Symbol for the marking of electrical and electronics devices according to Directive 200296/EC. The device, accessories and the packaging have to be disposed of waste correctly at the end of the usage. Please follow Local Ordinances or Regulations for disposal. Note: The oximeter is applied to this regulation.

Manufacturer

Date of Manufacture

CE sign

Medical device

Temperature range

Ambient pressure limit

Air humidity range

Recycling symbols/codes: These are used to provide information about the material and its proper use and recycling.

**EC REP** Authorised EU Representative

Importer

Distributor

0123





## Pulsioxímetro PM-30E (modelo: AOJ-70A)

Manual de instrucciones - ¡*Leer atentamente!*

23650 PM-30E 08-Aug-2023 Ver. 1.2
Versión de manual OEM: A0/versión de software: V1.0/fecha de revisión: 2021-09 AOJ-WI-70A-0006

<b>1</b> Pantalla OLED	<b>2</b> Botón de inicio
<b>3</b> Pulso	<b>4</b> Ranura para el dedo
<b>5</b> Tapa del compartimento de las pilas (en la parte trasera del aparato)	<b>6</b> Pletismograma (visualización gráfica del pulso)
<b>7</b> Saturación de oxígeno en <span> </span> %.	<b>8</b> Símbolo de «%SpO₂»
<b>9</b> Indicador de batería	<b>10</b> Índice de perfusión

### USO PREVISTO

El **pulsioxímetro PM-30E** es un aparato reutilizable que permite realizar comprobaciones puntuales de la saturación de oxígeno y el pulso en el dedo de adultos en entornos sanitarios. No está diseñado para ser utilizado en movimiento o en casos de baja perfusión. No apto para fines médicos.
**Contraindicaciones:** ninguna.

	<b>IMPORTANTE</b>
	¡Respete el manual de instrucciones! La inobservancia de estas instrucciones puede provocar lesiones graves o daños en el aparato.
	<b>ADVERTENCIA</b>
	Estas indicaciones de advertencia se deben respetar para evitar posibles lesiones del usuario.
	<b>ATENCIÓN</b>
	Estas indicaciones se deben respetar para evitar posibles daños en el aparato.
	<b>NOTA</b>
	Estas indicaciones le proporcionan información adicional útil sobre la instalación o el funcionamiento del aparato.
	Clasificación del aparato: tipo BF

	<b>%SpO₂</b>	Saturación de oxígeno en <span> </span> %		El aparato no tiene sistema de alarma
	<b>IP22</b>	Grado de protección de las carcasas según IEC60529		
	<b>LOT</b>	Número de lote		<b>SN</b> Número de serie
		Símbolo para el marcado de equipos eléctricos y electrónicos conforme a la Directiva 2002/96/CE. El aparato, los accesorios y el embalaje se deben desechar correctamente al final de su uso. Siga las ordenanzas o normativas locales para su eliminación. Válido también para este oxímetro.		
		Fabricante		Fecha de fabricación
				Marca CE
	<b>MD</b>	Producto sanitario		Rango de temperatura
		Límite de presión ambiental		Rango de humedad
		Símbolos de reciclaje/códigos: proporcionan información sobre el material, su uso correcto y el reciclaje.		
	<b>CE</b> <b>REP</b>	Representante autorizado de la UE		Importador
		Distribución		

**CE** 0123

**ecomed**<sup>®</sup>  
by medisana

	<b>¡INDICACIONES IMPORTANTES! ¡CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES!</b> Antes de utilizar el aparato, lea el manual de instrucciones atentamente, sobre todo las indicaciones de seguridad, y guarde el manual para posteriores consultas. Si entrega el aparato a terceros, deberá entregarles también este manual de instrucciones.
--	--

### INDICACIONES DE SEGURIDAD

- No utilice el aparato cerca de sustancias explosivas o inflamables (por ejemplo, mezclas anestésicas); ¡peligro de explosión!
- Este aparato no debe utilizarse cerca de tomógrafos de resonancia magnética (TRM) ni de tomógrafos computarizados (TAC).
- El pulsioxímetro no debe utilizarse junto a otros aparatos ni en combinación con otros aparatos.
- No se recomienda utilizar el aparato en entornos de alta frecuencia (por ejemplo, junto con equipos electroquirúrgicos).
- Se puede encontrar más información sobre las limitaciones clínicas y las contraindicaciones estudiando detenidamente la literatura médica.
- Evite la luz solar directa y la radiación infrarroja o ultravioleta excesiva.
- El pulsioxímetro solo es un equipo auxiliar en la evaluación del estado de un paciente. Solo es posible evaluar el estado de salud si un médico lleva a cabo otras exploraciones clínicas o profesionales.
- El aparato no es adecuado para la monitorización continua.
- El aparato NO es adecuado para recién nacidos ni lactantes.
- El grosor del dedo del paciente debe ser de entre 8 mm y 25,4 mm.
- Para realizar la medición correctamente, el dedo y el dispositivo deben estar limpios.
- Si no puede realizar la medición correctamente en un dedo, utilice otro dedo.
- Asegúrese de mantener el dedo inmóvil durante la medición.
- Antes de utilizar el aparato, compruebe si presenta algún daño. No utilice el aparato si presenta daños evidentes o si tiene usted alguna duda al respecto.
- Si el aparato se utiliza de forma continuada, puede producir molestias o dolor, especialmente en pacientes con trastornos microcirculatorios. Se recomienda no utilizar el aparato en el mismo dedo durante más de 10 minutos.
- En el caso de pacientes que requieren una exploración más minuciosa del lugar de medición, el oxímetro no debe utilizarse cerca de edemas o de otras zonas afectadas.
- El aparato solo es un instrumento para el diagnóstico clínico. Los datos fisiológicos mostrados en el aparato solo sirven de referencia y no pueden utilizarse directamente para una interpretación diagnóstica.
- Nunca sumerja el aparato en líquido.
- La ingestión de piezas pequeñas, como material del embalaje, pilas, la tapa del compartimento para las pilas, etc., puede provocar asfixia. Por ello, los niños deben estar siempre supervisados cuando utilicen este producto.
- El aparato se utiliza para medir el porcentaje de saturación arterial de oxígeno de la hemoglobina funcional. Algunos factores que pueden afectar al funcionamiento del pulsioxímetro o a la precisión de la medición son, por ejemplo:
  - luz excesiva, como la luz solar o una iluminación directa, - humedad en el aparato - dedo más grande o pequeño de lo recomendado, - pulso débil, - artefacto de pulsación venosa, - anemia o baja concentración de hemoglobina, - colorantes intravasculares, - carboxihemoglobina, - metahemoglobina, - hemoglobina disfuncional - uñas postizas o esmalte de uñas, alteraciones circulatorias.
- La luz infrarroja (invisible) emitida por el aparato es perjudicial para los ojos. ¡No mire nunca directamente a la luz!
- Almacene siempre el aparato de acuerdo con las condiciones de almacenamiento indicadas en estas instrucciones.
- En caso de defectos, el aparato solo debe ser reparado por personal cualificado. No desmonte el artículo ni intente nunca repararlo usted mismo. El aparato no contiene componentes reemplazables. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.

#### INDICACIONES DE SEGURIDAD PARA LAS PILAS

- ¡No abra las pilas!
- ¡Las pilas a punto de agotarse deben retirarse de inmediato del compartimento de las pilas, ya que podrían sufrir fugas y dañar el aparato!
- Alto riesgo de pérdida de líquido. ¡Evite el contacto con la piel, los ojos y las mucosas!
- ¡Si entra en contacto con el ácido de la pila, lave inmediatamente la zona afectada con agua fresca abundante y acuda de inmediato al médico!
- ¡Si ha ingerido una pila, acuda inmediatamente al médico!
- ¡Coloque las pilas en el sentido correcto, compruebe la polaridad!
- ¡Mantenga las pilas fuera del alcance de los niños!
- ¡No recargue las pilas! ¡No cortocircuitar! ¡No lanzar al fuego! ¡Peligro de explosión!

#### Volumen de suministro y embalaje

**En primer lugar, compruebe que el aparato está completo y no presenta ningún daño. En caso de duda, no ponga el aparato en funcionamiento y contacte con su vendedor o centro de servicio. El volumen de suministro incluye:**

- 1 pulsioxímetro **ecomed PM-30E**
- 2 pilas (tipo AAA) de 1,5V
- 1 correa de transporte
- 1 manual de instrucciones y 2 suplementos (CEM/Servicio)

Si al desembalar el producto descubre algún daño ocasionado por el transporte, póngase inmediatamente en contacto con el vendedor.

	<b>ADVERTENCIA: mantenga las películas de embalaje fuera del alcance de los niños. ¡Peligro de asfixia!</b>
--	---

#### Colocación/extracción de las pilas

*Colocación:* antes de poder utilizar su aparato, debe introducir las pilas incluidas. Para ello, abra la tapa del compartimento de las pilas **5** e introduzca las dos pilas AAA de 1,5 V. Al hacerlo, preste atención a la polaridad (como se indica en el compartimento de las pilas). Vuelva a cerrar el compartimento.

*Extracción:* sustituya las pilas cuando observe que la pantalla pierde potencia o si parpadea el indicador de las pilas **9**. Si no aparece nada en la pantalla, significa que las pilas están agotadas y deben sustituirse inmediatamente. Extraiga las pilas del aparato si no va a utilizarlo durante un período prolongado.

#### Configuración

Después de encender el aparato (pulsando brevemente el botón de inicio **2**), mantenga el botón de inicio **2** pulsado durante aprox. 1 o 2 segundos para acceder a los ajustes del aparato. Pulse el botón de inicio **2** una vez para cambiar entre los ajustes; mantenga pulsado el botón de inicio **2** para activar o desactivar los ajustes actuales o para cambiar otros parámetros. Para salir del modo de configuración, pulse «Exit».

#### Instrucciones de uso

- Abra la ranura para el dedo **4** presionando las partes superior e inferior izquierdas del aparato.
- Introduzca uno de sus dedos lo máximo posible en la ranura para el dedo **4** ubicada en el lado derecho del aparato y vuelva a soltar las partes del aparato unidas a presión.
- Pulse el botón de inicio **2**. La pantalla OLED se enciende inmediatamente.
- Mantenga el dedo y todo el cuerpo lo más quieto posible durante la medición. Al cabo de unos instantes, la pantalla muestra el pulso y la saturación de oxígeno medida. Pulsando varias veces brevemente el botón de inicio **2** puede cambiar entre modos de visualización diferentes.

*Indicaciones para obtener unos resultados de medición correctos:*

- La uña debe apuntar hacia la cámara superior (donde se encuentra el sensor). Además, el dedo debe introducirse por completo en la cámara. De lo contrario, la medición puede dar resultados inexactos.
- Para obtener unos resultados de medición más precisos, limpie la silicona del interior de la ranura para el dedo **4** y su dedo con muy poco alcohol para uso médico antes y después de realizar cada medición.

#### ¿Qué significa el resultado mostrado?

La saturación de oxígeno (SpO₂) de la sangre indica qué cantidad de hemoglobina está cargada de oxígeno. El valor normal de SpO₂ en los seres humanos se sitúa entre el 95 % y el 100 %. Un valor demasiado bajo puede indicar la presencia de ciertas afecciones, como una cardiopatía, problemas circulatorios, asma o determinadas neumopatías. Un valor demasiado alto puede deberse, por ejemplo, a una respiración rápida y profunda, lo que conlleva el riesgo de que el contenido de dióxido de carbono en sangre sea demasiado bajo.
PI es el índice de perfusión, una medida que indica la intensidad del pulso. Los valores oscilan entre el 0,02 % para una amplitud del pulso muy débil y el 20 % para una muy fuerte. El resultado obtenido con este aparato no es en ningún caso adecuado para realizar o confirmar diagnósticos; para ello, es imprescindible que consulte a su médico.

#### Limpieza y desinfección

Es importante limpiar o desinfectar su aparato con regularidad. Retire las pilas antes de limpiar o desinfectar el aparato. No utilice nunca productos de limpieza agresivos ni cepillos duros. Limpie el aparato con un paño suave ligeramente humedecido con agua jabonosa suave (diluida) o desinfectelo con alcohol al 70 %. Básicamente, diluya siempre el producto de limpieza según las instrucciones del fabricante o utilice la menor concentración posible. No debe penetrar nada de humedad en el aparato; no sumerja el aparato en líquidos ni vierta ningún líquido sobre el aparato. Tras la limpieza o desinfección, puede secar el aparato con un paño suave y seco. A continuación, deje que el aparato se seque en un lugar ventilado y fresco y no vuelva a utilizarlo hasta que esté completamente seco.

*Indicaciones:*

- No utilice nunca materiales abrasivos (como estropajos de acero o abrillantadores de plata) ni productos de limpieza corrosivos (como acetona o productos de limpieza que contengan acetona).
- No desinfecte el instrumento con gas desinfectante a alta temperatura/alta presión. No utilice nunca ETO (óxido de etileno) ni formaldehído para la desinfección.
- Si derrama líquido sobre el aparato o éste se humedece, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.

#### Errores y subsanación de errores

**Error:** el aparato no se enciende.

**Solución:** retire las pilas usadas y coloque 2 nuevas. Pulse el botón de INICIO **2**. Si sigue sin poder encender el aparato, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.

**Error:** la pantalla se apaga repentinamente.

**Solución:** si no se realiza ninguna otra operación durante aprox. 15 segundos, el aparato se apaga automáticamente. Si esta no es la causa, es posible que la pantalla OLED esté defectuosa o que se haya producido otro fallo técnico. Si la indicación de error sigue apareciendo después de cambiar las pilas, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.

**Error:** los valores medidos parecen inusualmente altos o bajos, no se muestran en absoluto o presentan grandes divergencias.

**Solución:** es posible que el sensor esté sucio o defectuoso, o que el usuario haya movido demasiado el dedo durante la medición. Limpie y desinfecte el aparato, y realice una nueva medición siguiendo estas instrucciones. Procure introducir el dedo lo más profundamente posible y evite las fuentes de luz molestas. Si los valores del pulso varían mucho, póngase en contacto con su médico. Si está seguro de que el aparato funciona correctamente y los valores siguen pareciendo inusuales o no aparecen, contacte con su médico y/o con el servicio de atención al cliente.

#### Eliminación

Este aparato no se debe eliminar por medio de la recogida de basuras doméstica. Todos los usuarios están obligados a entregar todos los aparatos eléctricos o electrónicos, independientemente de si contienen sustancias dañinas o no, en un punto de recogida de su ciudad o en el comercio especializado, para que puedan ser eliminados sin dañar el medio ambiente. Retire las pilas antes de deshacerse del aparato. No arroje las pilas usadas a la basura sino al contenedor de residuos especiales, o depositelas en los recolectores de pilas de los comercios especializados. Para más información sobre cómo deshacerse de su aparato, diríjase a su ayuntamiento o a su establecimiento especializado.

#### Directivas y normas

Este aparato está certificado de acuerdo con las directivas CE y lleva la marca CE (marca de conformidad). Cumple con lo dispuesto en MDR (EU) 2017/745. Los materiales con los que el usuario puede entrar en contacto no son tóxicos ni tienen efectos sobre el tejido, y cumplen las normas ISO10993-1, ISO10993-5 e ISO10993-10.

**Compatibilidad electromagnética:** el aparato cumple los requisitos de la norma IEC 60601-1-2 de compatibilidad electromagnética.

<b>Datos técnicos</b>	
Nombre y modelo:	pulsioxímetro <b>ecomed PM-30E</b> (modelo: AOJ-70A)
Sistema de visualización:	pantalla digital (OLED)
Rango de medición:	SpO₂: 35-100 <span> </span> %, pulso: 25 - 250 pulsaciones/min, PI: 0 <span> </span> %-50 <span> </span> %
Resolución de la pantalla:	SpO₂: 1 <span> </span> %, pulso: 1 pulsación/min; PI: 0,1 <span> </span> %
Precisión de medición:	SpO₂: ± 2 <span> </span> % (100 <span> </span> %-70 <span> </span> %), por debajo sin especificar <p>Pulso: ±2 pulsaciones/min; intensidad de pulso: representación gráfica PI: 0,1<span> </span>% (0<span> </span>%-1<span> </span>%); 1<span> </span>% (1<span> </span>%-20<span> </span>%); &gt;20% no definido</p>
Rendimiento de la medición en condiciones de baja perfusión:	0,3 <span> </span> %
Alimentación de tensión:	3 V <span>---</span> , 2 pilas (tipo LR03, AAA) de 1,5V
Consumo de potencia:	30 mA (normal) <p>Si la tensión de la batería es baja (1,9 V±0,2 V), el aparato se apaga automáticamente. se pueden utilizar 2 pilas alcalinas AAA de 1,5 V (600 mAh) ininterrumpidamente durante 24 horas.</p>
Vida útil de las pilas:	tipo de protección contra descargas eléctricas: aparato con alimentación interna Grado de protección contra descargas eléctricas: tipo BF (no es seguro para la desfibrilación) muestrero
Clasificación:	Grado de protección: IP22 Tipo de aplicación: oxímetro de dedo Condiciones de funcionamiento: +10 <span> </span> °C - +40 <span> </span> °C, 15 <span> </span> % - 95 <span> </span> % de humedad relativa sin condensación, presión atmosférica 70 - 106 kPa
Condiciones de transporte y almacenamiento:	-20 <span> </span> °C - +50 <span> </span> °C, 10 <span> </span> % - 95 <span> </span> % de humedad relativa sin condensación, presión atmosférica 70 - 106 kPa
Dimensiones:	aprox. 63 x 39 x 36 mm
Peso:	aprox. 38 g (sin pilas)
Vida útil:	2 años
La SpO₂ y la precisión del pulso son los requisitos esenciales.	
N.º de artículo:	23650
Código EAN:	40 15588 23650 1
<b>Con vistas a mejoras de la calidad del producto, nos reservamos el derecho de introducir modificaciones técnicas y de diseño.</b>	
En www.medisana.com encontrará la versión más actual de estas instrucciones de uso.	

#### Garantía/Condiciones de reparación

En caso de garantía, diríjase a su comercio especializado o, directamente, a un punto de asistencia postventa. Si tiene que enviarlo al fabricante, indique el defecto y adjunte una copia del ticket de compra. Se aplicarán las condiciones de garantía siguientes:

- Con relación a los productos **ecomed**, se ofrece una garantía de 2 años a partir de la fecha de compra. En caso de garantía, la fecha de compra deberá demostrarse con el ticket de compra o la factura.
- Dentro del periodo de garantía, los defectos derivados de fallos del material o de fabricación se subsanarán gratuitamente.
- Después de percibirse una prestación por garantía, el periodo de garantía no se prolongará ni para el aparato ni para los componentes reemplazados.
- Se excluyen de la garantía:
  - Todos los daños derivados de un uso incorrecto, por ej., por haber seguido las instrucciones de manejo.
  - Daños achacables a reparaciones o intervenciones del comprador o de terceros no autorizados.
  - Daños de transporte, sufridos en el trayecto del fabricante al consumidor o al enviar el aparato a un punto de asistencia postventa.
  - Accesorios sometidos a un desgaste previsible.
- También queda excluida cualquier responsabilidad por daños directos o indirectos producidos por el aparato, aunque el fallo del aparato sea reconocido como caso de garantía.

	Encontrará la dirección de nuestra asistencia técnica en la hoja anexa.
	<b>Share Info GmbH</b> Address: Heerdtter Lohweg 83, 40549 Düsseldorf, Alemania Tel: 0049 179 5666 508; E-mail: EU-Rep@share-info.com
	<b>ecomed<sup>®</sup> by medisana GmbH</b> Carl-Schurz-Str. 2, 41460 NEUSS, Alemania

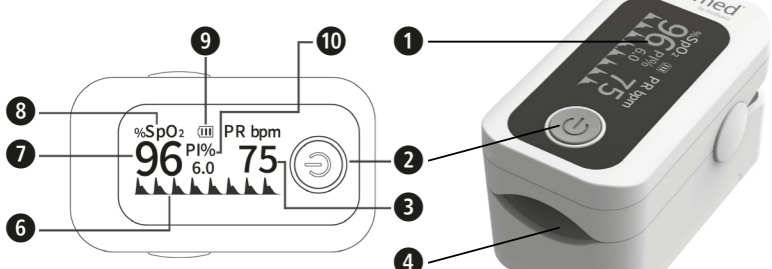
	<b>Shenzhen AOJ Medical Technology Co., Ltd.</b> Room 301&4F, Block A, Building A, Jingfa Intelligent Manufacturing Park, Xiawei yuan, Gushu Community, Xixiang Street, Bao'an District, 518126 Shenzhen, CHINA Email: info@aojmedical.com Website: https://www.aojmedical.com
--	---

## Pulsiossimetro PM-30E (modello: AOJ-70A)

Istruzioni per l'uso - *Leggere attentamente!*

23650 PM-30E 08-Aug-2023 Ver. 1.2
OEM Versione manuale: A0 / Versione software: V1.0 /
Data revisione: 09-2021 AOJ-WI-70A-0006

### IT Dispositivo e display LCD



- Display OLED
- Pulsante Start
- Frequenza del polso
- Cavità per l'inserimento del dito
- Coperchio del vano batterie (sul retro del dispositivo)
- Pletismogramma (rappresentazione grafica del polso)
- Saturazione di ossigeno in %
- Simbolo “%SpO<sub>2</sub>”
- Indicatore delle batterie
- Indice di perfusione

### FINALITÀ

Il **pulsossimetro PM-30E** è un **dispositivo riutilizzabile per controlli puntuali della saturazione di ossigeno e della frequenza del polso sul dito negli adulti in ambienti sanitari. Non è destinato all'uso in movimento o in caso di bassa perfusione. Non adatto a scopi medici.**

**Controindicazioni: nessuna.**

### Spiegazione dei simboli

**IMPORTANTE**  
Rispettare le istruzioni per l'uso!  
Il mancato rispetto delle presenti istruzioni può comportare gravi lesioni o danni al dispositivo.

**AVVERTENZA**  
È necessario rispettare le presenti avvertenze per evitare possibili lesioni dell'utilizzatore.

**ATTENZIONE**  
È necessario rispettare le presenti indicazioni per evitare di danneggiare il dispositivo.


**NOTA**  
Queste note forniscono ulteriori informazioni utili per l'installazione o per l'utilizzo.

Classificazione del dispositivo: tipo BF ♥/Min Frequenza del polso

%SpO<sub>2</sub> Saturazione di ossigeno in % ⚠ Il dispositivo non è dotato di %SpO<sub>2</sub> un sistema di allarme

**IP22** Grado di protezione di alloggiamenti secondo IEC60529


**LOT** Numero di LOTTO SN Numero di serie


 Simbolo per la marcatura delle apparecchiature elettriche ed elettroniche secondo la Direttiva 2002/96/CE. Il dispositivo, gli accessori e l'imballaggio devono essere smaltiti correttamente al termine dell'utilizzo. Rispettare le ordinanze o le normative locali per lo smaltimento. Vale anche per questo ossimetro.

Produttore  Data di fabbricazione


 0123 Sigla CE

**MD** Prodotto medicale  Gamma di temperatura

Limitazione della pressione ambiente  Intervallo di umidità dell'aria

 Simboli di riciclaggio/Codici: Servono a fornire informazioni sul materiale e sul suo corretto utilizzo e riciclo.

**EC REP** Rappresentante autorizzato UE  Importatore

 Distribuzione

 0123

**INDICAZIONI IMPORTANTI! CONSERVARE ASSOLUTAMENTE! Prima di utilizzare il dispositivo leggere attentamente le istruzioni per l'uso e in particolare le indicazioni di sicurezza e conservarle per eventuali impieghi futuri. Se il dispositivo viene dato a terzi, consegnare sempre anche le presenti istruzioni per l'uso.**

#### INDICAZIONI DI SICUREZZA

- Non utilizzare il dispositivo nelle vicinanze di sostanze esplosive o infiammabili (per es. miscele di anestetici); pericolo di esplosione!
- Il presente dispositivo non deve essere utilizzato nelle vicinanze di apparecchiature per la tomografia a risonanza magnetica (RMN) o per la tomografia computerizzata (TC).
- Il pulsiossimetro non deve essere utilizzato nelle vicinanze o in combinazione con altri dispositivi.
- Si sconsiglia di utilizzare il dispositivo in ambienti ad alta frequenza (per es. insieme ad apparecchiature elettrochirurgiche).
- Ulteriori informazioni sulle limitazioni cliniche e sulle controindicazioni possono essere reperite esaminando attentamente la letteratura medica.
- Non esporre alla luce diretta del sole, né a un'eccessiva radiazione infrarossa o ultravioletta.
- Il pulsiossimetro è solo uno strumento supplementare nel quadro della valutazione della situazione di un paziente. Una valutazione dello stato di salute sarà quindi possibile esclusivamente esami clinici o visite professionali eseguite da un medico.
- Il dispositivo non è indicato per eseguire un controllo costante.
- Il dispositivo NON è adatto a neonati e bambini.
- Lo spessore delle dita del paziente deve essere compreso tra 8 e 25,4 mm.
- Il dito e il dispositivo devono essere puliti per poter eseguire una misurazione corretta.
- Se la misurazione su un dito non dovesse andare a buon fine, ripetere la misurazione su un altro dito.
- Tenere assolutamente fermo il dito durante la misurazione.
- Controllare la presenza di eventuali guasti prima di utilizzare il dispositivo. In caso di guasti evidenti o di dubbi il dispositivo non deve essere utilizzato.
- Se il dispositivo viene utilizzato in modo continuativo possono insorgere fastidi o dolori, soprattutto nei pazienti con disturbi alla microcircolazione. Si consiglia di non utilizzare il dispositivo per più di 10 minuti sullo stesso dito.
- I pazienti che richiedono un esame più accurato del punto di misurazione non devono utilizzare l'ossimetro in prossimità di edemi o altri punti sensibili.
- Il dispositivo è solo uno strumento di diagnosi clinica. I dati fisiologici visualizzati sul dispositivo sono solo di riferimento e non possono essere utilizzati direttamente per l'interpretazione diagnostica.
- Non immergere mai il dispositivo nei liquidi.
- L'ingestione di piccole parti come l'imballaggio, la batteria, il coperchio del vano batteria, ecc. può provocare soffocamento. Per questo i bambini devono essere sempre sorvegliati quando utilizzano questo prodotto.
- Il dispositivo serve per misurare la percentuale di saturazione di ossigeno arterioso dell'emoglobina funzionale. I fattori che possono influire sulle prestazioni del pulsossimetro o sulla precisione della misurazione sono:
  - Luce eccessiva, come la luce solare o l'illuminazione diretta, - umidità nel dispositivo, - dito di dimensioni diverse da quelle consigliate, - battito piatto, - artefatto da pulsazione venosa, - anemia o bassa concentrazione di emoglobina, - coloranti intravascolari, - carbossiemoglobina, - metaemoglobina, - emoglobina disfunzionale, - unghie artificiali o smalto per unghie, problemi circolatori.
  - La luce infrarossa emessa dal dispositivo (in modo invisibile) è dannosa per gli occhi. Non guardare mai direttamente nella luce.
  - Conservare sempre il dispositivo secondo le condizioni di stoccaggio indicate nelle presenti istruzioni.
  - In caso di difetti il dispositivo può essere riparato solo da personale qualificato. Non smontare l'articolo e non tentare mai di ripararlo direttamente. Il dispositivo non comprende componenti sostituibili. Contattare l'assistenza clienti..

#### INDICAZIONI DI SICUREZZA PER LA BATTERIA

- Non smontare le batterie!
- Rimuovere subito dall'apposito vano le batterie scariche in quanto possono perdere acido e danneggiare il dispositivo!
- Elevato rischio di fuoriuscita di liquidi, evitare il contatto con la pelle, gli occhi e le mucose!
- In caso di contatto con gli acidi delle batterie, sciacquare immediatamente le aree interessate con abbondante acqua pulita e consultare subito un medico!
- In caso di ingestione di una batteria, consultare immediatamente un medico!
- Inserire correttamente le batterie, prestare attenzione alla polarità!
- Tenere le batterie fuori dalla portata dei bambini!
- Non ricaricare le batterie! Non cortocircuitare! Non gettare nel fuoco! Pericolo di esplosione!

**Fornitura e imballaggio**  
**Anzitutto controllare se il dispositivo è completo e se presenta eventuali danneggiamenti. In caso di dubbio non utilizzare il dispositivo e rivolgersi al proprio rivenditore o al centro assistenza. La fornitura comprende:**

- 1 pulsiossimetro **ecomed PM-30E** • 2 batterie (tipo AAA) 1,5V
- 1 cinghia da trasporto • 1 istruzioni per l'uso e 2 inserti (EMV/assistenza)

Se all'apertura dell'imballaggio si riscontrano danni dovuti al trasporto, mettersi in contatto tempestivamente con il proprio rivenditore.

**AVVERTENZA - Fare attenzione affinché i bambini non entrino in possesso della pellicola di imballaggio. Pericolo di soffocamento!**

#### Inserimento / rimozione delle batterie

*Inserimento:* prima di poter utilizzare il dispositivo, inserire le batterie fornite in dotazione. Aprire il coperchio del vano batterie **➊** e inserire entrambe le batterie da 1,5 V, AAA. Prestare attenzione alla corretta polarità (come indicato nel vano batterie). Richiudere il vano batterie.
*Rimozione:* sostituire le batterie quando la visualizzazione del display è debole o quando l'indicatore delle batterie **➋** lampeggia. Se sul display non compare alcuna indicazione, le batterie sono completamente scariche e devono essere sostituite immediatamente. Rimuovere le batterie se il dispositivo non viene utilizzato per molto tempo.

#### Impostazioni

Premere e tenere premuto dopo l'accensione del dispositivo (breve pressione sul pulsante Start **➊**) per ca. 1 o 2 secondi il pulsante Start **➋** per passare alle impostazioni del dispositivo. Premere una volta il pulsante Start **➋** per passare da un'impostazione all'altra, tenere nuovamente premuto il pulsante Start **➋** per attivare o disattivare le impostazioni correnti o modificare altri parametri. "Exit" fa uscire dalla modalità impostazioni.

Remind Setup	*	← <b>➋</b>	Limit Setup	*
Demo	off		SpO2 Hi	100
Restore	ok		SpO2 Lo	94
Brightness	2		PR Hi	130
Exit			PR Lo	50
			+/-	+
			Exit	

#### Applicazione

- Aprire la cavità per l'inserimento del dito **➊** premendo insieme, sul lato sinistro, la parte superiore e la parte inferiore del dispositivo.
- Introdurre un dito il più avanti possibile nella relativa cavità **➋** sul lato destro del dispositivo e rilasciare entrambe le parti premute del dispositivo.
- Premere il pulsante Start **➋**. Il display OLED si accende immediatamente.
- Durante la misurazione cercare di mantenere una posizione più stabile possibile, sia del dito che del corpo. Dopo qualche istante compariranno sul display la frequenza cardiaca e il livello di saturazione di ossigeno misurato. Premendo continuamente e brevemente il pulsante Start **➋** è possibile passare tra differenti modalità di visualizzazione.

#### Presupposti per risultati di misurazione corretti

- L'unghia deve essere rivolta verso la camera superiore (dove si trova il sensore). Il dito dovrebbe essere inserito completamente nella camera. In caso contrario la misurazione può fornire dei risultati non precisi.
- Prima e dopo ogni misurazione è necessario pulire con pochissimo alcol per uso medico la parte interna della cavità per l'inserimento del dito **➊** e il dito.

#### Che significato ha il risultato ottenuto?

La saturazione di ossigeno (SpO<sub>2</sub>) nel sangue indica il valore di emoglobina ossigenata. Il valore normale di un individuo di SpO2 è compreso tra il 95 e il 100% SpO<sub>2</sub>. Un valore troppo basso può indicare la presenza di alcune patologie come per esempio un disturbo cardiaco, problemi circolatori, asma o determinate malattie polmonari. Un valore troppo elevato può essere provocato ad esempio da una respirazione veloce e profonda che cela tuttavia il pericolo di un basso tasso di anidride carbonica nel sangue. Con PI si indica l'indice di perfusione che rappresenta una misura per l'intensità della frequenza cardiaca. I valori si trovano tra 0,02 % in caso di pulsazioni molto deboli e 20 % in caso di pulsazioni molto forti. Il risultato rilevato con questo dispositivo non è in alcun caso adeguato a fornire o confermare diagnosi - contattare il proprio medico.

#### Pulizia e disinfezione

Il dispositivo va pulito e disinfettato regolarmente. Rimuovere le batterie prima di pulire o disinfettare il dispositivo. Non utilizzare mai detersivi aggressivi o spazzole dure. Pulire il dispositivo con un panno morbido da inumidire leggermente con acqua saponata delicata (diluita) o, per la disinfezione, con alcol al 70%. Diluire sostanzialmente sempre secondo le istruzioni del produttore o utilizzare la concentrazione più bassa possibile. All'interno del dispositivo non deve penetrare umidità, non immergere il dispositivo in liquidi e non versare liquidi sullo stesso. Dopo la pulizia o la disinfezione è possibile asciugare il dispositivo con un panno morbido e asciutto. Asciugare infine il dispositivo in un luogo fresco e ventilato e non riutilizzarlo fino a quando non è completamente asciutto.

#### Avvertenze:

- Non utilizzare mai materiali abrasivi (come la lana d'acciaio o il lucidante per argento) o detersivi corrosivi (come l'acetone o detersivi contenenti acetone).
- Non disinfettare lo strumento con gas disinfettanti ad alta temperatura/alta pressione. Non utilizzare mai EtO (ossido di etilene) o formaldeide per la disinfezione.
- Se si rovescia del liquido sul dispositivo o se il dispositivo è diventato umido, contattare il servizio clienti.

#### Errore e rimedio

**Errore:** il dispositivo non si accende.

**Rimedio:** estrarre le batterie vecchie e sostituirle con 2 nuove. Premere il pulsante START **➋**. Se continua a non essere possibile accendere il dispositivo, contattare il servizio clienti.

**Errore:** improvvisamente il display si spegne.
**Rimedio:** dopo ca. 15 secondi di non utilizzo, il dispositivo si spegne automaticamente. Se questa non è la causa è possibile che il display OLED sia difettoso o che ci sia un altro guasto tecnico. Se anche in seguito alla sostituzione delle batterie compare il messaggio di errore, contattare il servizio assistenza.

**Errore:** i valori di misurazione visualizzati sono insolitamente alti o bassi, non vengono visualizzati oppure divergono notevolmente.

**Rimedio:** è possibile che il sensore sia sporco o che l'utente abbia mosso molto il dito durante la misurazione. Pulire e disinfettare il dispositivo ed effettuare una nuova misurazione in conformità a queste istruzioni. Assicurarsi che il dito sia inserito il più profondamente possibile e che non vi siano fonti luminose di disturbo. Contattare il proprio medico nel caso in cui i valori del battito siano molto variabili. Se comunque si è sicuri che il dispositivo funziona correttamente ma i valori continuano ad apparire insoliti o non vengono visualizzati affatto, anche in questo caso rivolgersi al proprio medico o al servizio assistenza.

#### Smaltimento

L'apparecchio non può essere smaltito insieme ai rifiuti domestici. Ogni utilizzatore ha l'obbligo di gettare tutte le apparecchiature elettroniche o elettriche, contenenti o prive di sostanze nocive, presso un punto di raccolta della propria città o di un rivenditore specializzato, in modo che vengano smaltite nel rispetto dell'ambiente. Togliere le pile prima di smaltire lo strumento. Non gettare le pile esaurite nei rifiuti domestici ma nei rifiuti speciali o in una stazione di raccolta pile presso i rivenditori specializzati. Per lo smaltimento rivolgersi alle autorità comunali o al proprio rivenditore.

#### Direttive e normative

Questo dispositivo è certificato secondo le direttive CE e reca la marcatura europea (marchio di conformità) CE. Soddisfa i requisiti della MDR (EU) 2017/745. I materiali con i quali può entrare in contatto l'utente non sono tossici e non hanno alcun effetto sul tessuto e sono conformi alle norme ISO10993-1, ISO10993-5 e ISO10993-10.

**Compatibilità elettromagnetica:** il dispositivo soddisfa i requisiti della norma IEC 60601-1-2 sulla compatibilità elettromagnetica.

<b>Dati tecnici</b>	
Nome e modello:	Pulsiossimetro <b>ecomed PM-30E</b> (Modello:AOJ-70A)
Sistema di visualizzazione:	display digitale (LCD)
Campo di misurazione:	SpO <sub>2</sub> <span> </span> : 35-100%, polso: 25 - 250 battiti/min., PI: 0%-50%
Intervallo di visualizzazione:	SpO <sub>2</sub> <span> </span> : 1%, polso: 1 battito/min.; PI: 0,1%
Precisione di misurazione:	SpO <sub>2</sub> <span> </span> :± 2% (100%-70%), al di sotto non specificato <p>Polso: ±2 battiti/min.; intensità del polso: visualizzazione grafica</p> PI:0,1% (0%~1%); 1% (1%~20%); >20% non definito
Prestazioni di misurazione in condizioni di bassa perfusione:	0,3%
Alimentazione:	3 V <span>⎓</span> , 2 batterie (tipo LR03, AAA) 1,5V
Potenza assorbita:	30mA (normale) <p>Con tensione della batteria bassa (1,9V±0,2V) il dispositivo si spegne automaticamente.</p> 2x batterie alcaline AAA 1,5V (600mAh) possono essere utilizzate ininterrottamente per 24 ore. tipo di protezione da scossa elettrica. Dispositivo con alimentazione elettrica interna Grado di protezione da scossa elettrica: tipo BF (non sicuro per la defibrillazione) campionamento
Durata della batteria:	ossimetro da dito +10°C - +40°C, 15% - 95% umidità relativa senza condensazione, pressione atmosferica 70 - 106 kPa -20°C - +50°C, 10% - 95% umidità relativa senza condensazione, pressione atmosferica 70 - 106 kPa ca. 63 x 39 x 36 mm ca. 38 g (senza batteria)
Classificazione:	2 anni
Modalità di funzionamento:	SpO <sub>2</sub> e la precisione della frequenza del polso sono i requisiti fondamentali.
Grado di protezione:	N° articolo: 23650
Tipo di applicazione:	Codice EAN: 40 15588 23650 1
Condizioni di esercizio:	
Condizioni di stoccaggio / trasporto:	
Dimensioni:	
Peso:	
Durata di funzionamento:	
SpO <sub>2</sub> e la precisione della frequenza del polso sono i requisiti fondamentali.	
N° articolo:	
Codice EAN:	
<b>Alla luce dei costanti miglioramenti dei prodotti, ci riserviamo la facoltà di apportare qualsiasi modifica tecnica e strutturale.</b>	

La versione attuale di queste istruzioni per l'uso si trova all'indirizzo: www.medisana.com
---

#### Garanzia/condizioni di riparazione

In caso di garanzia rivolgersi al punto vendita specializzato o direttamente al punto di assistenza. Se l'apparecchio deve essere spedito, indicare il guasto e allegare una copia della ricevuta d'acquisto. Valgono le seguenti condizioni di garanzia:

**1.** I prodotti **ecomed** sono coperti da una garanzia di 2 anni a partire dalla data di acquisto. In caso di garanzia, la data di acquisto deve essere provata con la ricevuta d'acquisto o con la fattura.

**2.** Difetti dovuti a errori dei materiali o di produzione vengono eliminati gratuitamente nell'arco del periodo di garanzia.



**3.** Eventuali prestazioni di garanzia non prolungano il periodo di garanzia, né per l'apparecchio né per i componenti sostituiti.

**4.** Non sono coperti da garanzia:

- a. tutti i danni causati, dovuti a un uso non conforme, ad es. all'inosservanza delle istruzioni per l'uso.
- b. danni da ricondurre alla manutenzione o ai interventi eseguiti dall'acquirente o da persone non autorizzate.
- c. danni dovuti al trasporto che vengono causati sul tragitto dal produttore al consumatore o in seguito alla spedizione al punto di assistenza.
- d. accessori soggetti a una normale usura.

**5.** Non sono coperti da garanzia neppure i danni diretti o indiretti causati dall'apparecchio anche se un eventuale danno all'apparecchio è riconosciuto come caso di garanzia.

L'indirizzo del servizio di assistenza è riportato nel foglio allegato separatamente.
---

<b>EC REP</b>	<b>Share Info GmbH</b> Address: Heerdtor Lohweg 83, 40549 Düsseldorf, Germania Tel: 0049 179 5666 508; E-mail: EU-Rep@share-info.com
 	<b>ecomed® by medisana GmbH</b> Carl-Schurz-Str. 2, 41460 NEUSS, Germania

 **Shenzhen AOJ Medical Technology Co., Ltd.**  
Room 301&4F, Block A, Building A, Jingfa Intelligent Manufacturing Park, Xiaweiyuan, Gushu Community, Xixiang Street, Bao'an District, 518126 Shenzhen, CHINA  
Email: info@aojmedical.com  
Website: https://www.aojmedical.com

















