

VM-2160 SMARTsat

Pulsoksymetr o wysokich parametrach użytkowych

Zaprojektowany z myślą o stosowaniu w najtrudniejszych warunkach

- Do wrywkowej i ciągłej kontroli SpO₂ oraz tętna
- Technologia SMARTsat SpO₂
- Czytelny, jasny, kolorowy wyświetlacz TFT
- Solidny, ergonomiczny design z wytrzymałym silikonowym etui zabezpieczającym
- Silikonowy czujnik SMARTsat soft
- Pamięć trendów – ponad 560 h
- Regulowane granice alarmów
- Antybakteryjne przyciski



Ergonomiczny, ręczny pulsoksymetr VM-2160 charakteryzuje się nie tylko trwałością lekkiego kompaktowego urządzenia do wrywkowej kontroli SpO₂, ale posiada także moc i funkcje pulsoksymetru stacjonarnego. Najnowsza innowacyjna technologia przetwarzania sygnału i zastosowane algorytmy umożliwiają prowadzenie dokładnych pomiarów nawet w bardzo trudnych warunkach fizjologicznych.

VM-2160 posiada regulowane granice alarmów zarówno dla SpO₂ i tętna ze słyszalnymi dźwiękami, pamięcią trendów przekraczającą 560 godzin, co pozwala na wykorzystanie urządzenia również jako pulsoksymetru przyłódkowego do ciągłego monitorowania saturacji i tętna pacjenta.

Wykorzystujący najnowszą technologię czytelny, jasny, kolorowy wyświetlacz zapewnia wysoką jakość widoczności w każdym oświetleniu nawet w bezpośredniej ekspozycji słonecznej.

Dzięki swojej elastyczności i wytrzymałości pulsoksymetr VM-2160 można stosować w wielu środowiskach: szpitalach, karetkach pogotowia, przychodniach i gabinetach stomatologicznych.

VM-2160 SMARTsat to skuteczne i opłacalne rozwiązanie do wyrwykowego i długotrwałego monitorowania saturacji i tętna

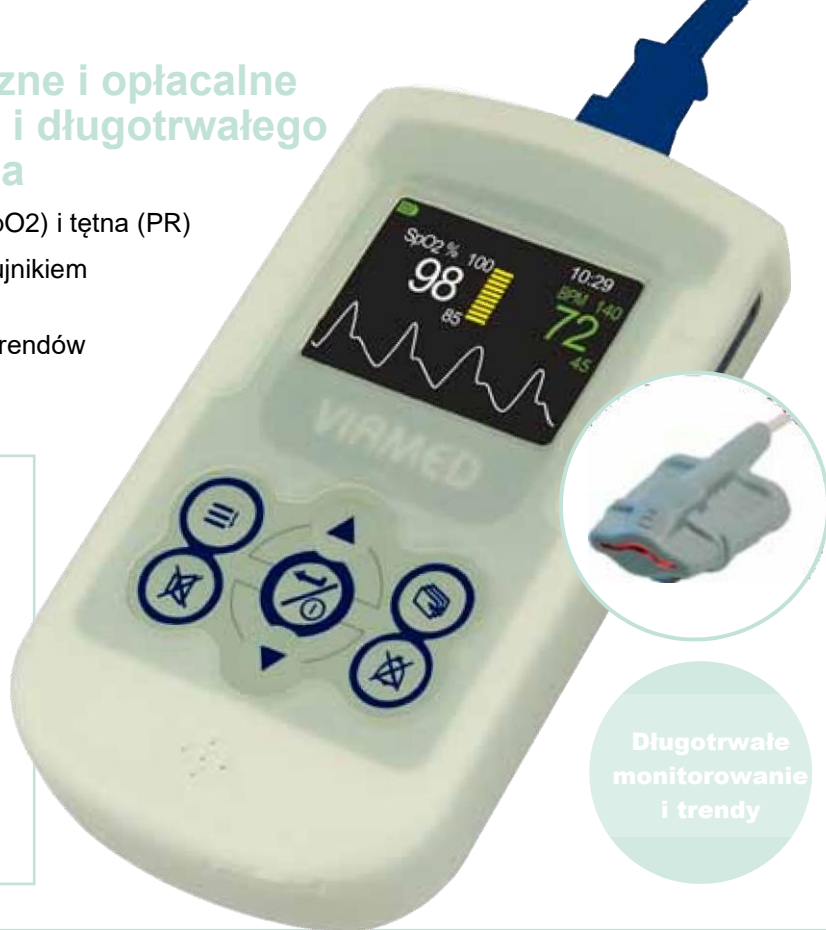
- Krótkotrwały i ciągły monitoring saturacji (SpO₂) i tętna (PR)
- Dostarczany z elastycznym silikonowym czujnikiem SMARTsat*
- Zapis i przywracanie do 480 godzin zapisu trendów
- Regulowane granice alarmów

Standardowy zestaw VM-2160

- pulsoksymetr VM-2160 SMARTsat
- silikonowy czujnik SMARTsat dla dorosłych*
- silikonowe etui zabezpieczające
- oprogramowanie komputerowe
- przewód USB
- 3 x baterie AA
- twarda walizka transportowa



* możliwość wyboru czujnika Soft (mały dorosły lub pediatryczny), czujnika palcowego, owijanego czujnika silikonowego, czujnika w formie klipsu usznego – podać podczas zamówienia.



Długotrwałe monitorowanie i trendy



VM-2160 SMARTsat - wyświetlacz



VM-2160 SMARTsat w ochronnym etui

Główne cechy pulsoksymetru VM-2160 SMARTsat

- Proste w obsłudze ergonomiczne funkcje zapewniające intuicyjną obsługę
- Kolorowy wyświetlacz oraz prosta struktura prezentowanych informacji wspiera podejmowanie szybkich decyzji w sytuacjach krytycznych
- Inteligentne łączenie graficznych i dźwiękowych informacji i sygnałów
- Szybkość dźwięków informująca o poziomie saturacji
- Automatyczne tłumienie artefaktów (światło otaczające)
- Wskaźniki jakości sygnału
- Prosta obsługa i jasne komunikaty o błędach skutecznie zapobiegają błędom podczas użycia pulsoksymetru VM-2160
- Dostępnych 20 wersji językowych oprogramowania
- Najnowocześniejsze technologie i elementy oszczędzające energię zapewniają ciągłe użycie urządzenia przez kilka dni
- Szybki transfer danych przy użyciu standardowego interfejsu USB
- W zestawie z silikonowym etui
- Urządzenie zasilane standardowymi bateriami alkalicznymi AA

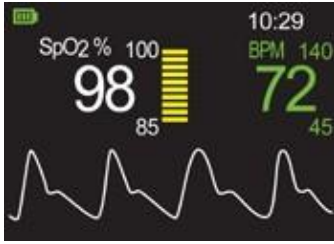
Wyniki walidacyjne precyzji odczytów SpO₂ - VM-2160 SMARTsat®

Czujnik	A _{RMS} w zakresach SaO ₂ ²⁾					
	60 - 100%	70 - 100%	90 - 100%	80 - 90%	70 - 80%	60 - 70%
SF7500VM	1,6	1,5	1,4	1,4	1,7	2,0
Klips palcowy						
SC7500VM ¹⁾	1,7	1,6	1,5	1,8	1,7	2,4
Elastyczny czujnik silikonowy						
W7500VM	1,7	1,6	1,3	1,5	1,9	2,4
Opaska (typu Wrap)						
EP7500VM	2,4	2,3	1,4	1,6	3,2	3,3
Klips - ucho						
10-AP-VM	2,5	2,4	2,1	2,3	2,6	3,4
Czujnik jednorazowy - dorośli						

1) Oświadczenie precyzji dotyczy SC7500VM, SCM7500VM i SCP7500VM

2) Inherentną zasadą pomiaru pulsoksymetrii jest to, iż jest on oparty na rozkładzie statystycznym; dlatego też tylko 2/3 danych pomiarowych mieści się w określonych granicach +/- ARMS

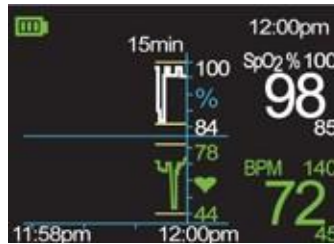
Formaty wyświetlacza



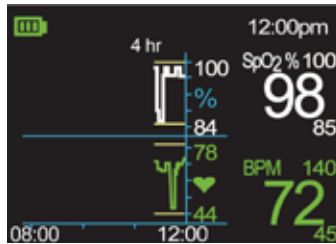
domyślny



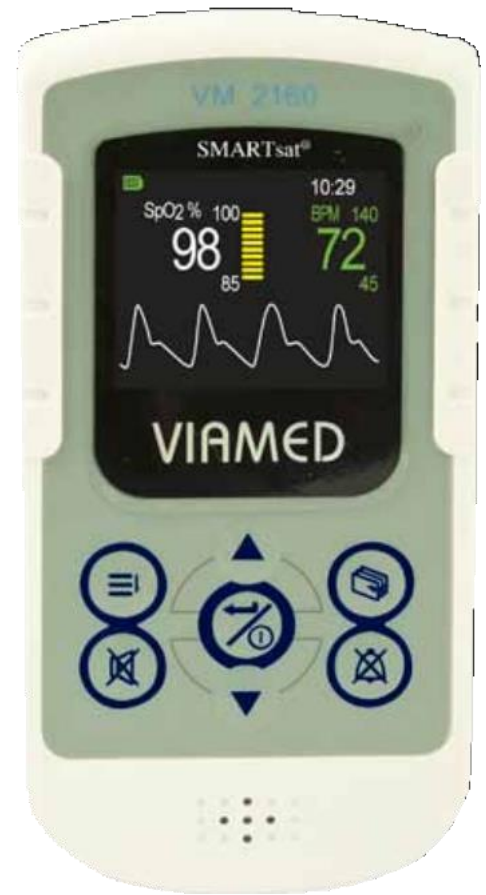
duże cyfry



krótki trend



długi trend



Czujniki i przewody



0014651

SMARTsat
Klips palcowy dla dorosłych
wielorazowego użytku
długość kabla: 1,2 m



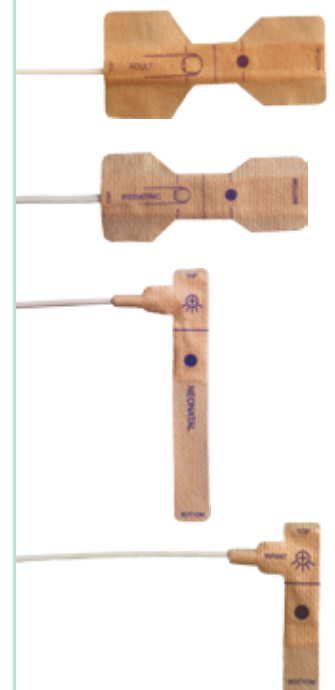
0014752

SMARTsat
Elastyczny czujnik silikonowy
dla dorosłych wielorazowego
użytku
długość kabla: 1,2 m



0014851

SMARTsat
Czujnik w formie opaski
silikonowej, wielorazowego
użytku (Wrap)
długość kabla: 1,2 m



SMARTsat
Czujnik przyklejany
jednorazowego użytku
24 czujniki/opakowanie

Dorośli kabel 0,45m 0015010

Dzieci kabel 0,45m 0015011

Niemowlęta kabel 0,90m 0015012

Noworodki kabel 0,90m 0015013



0014895

Przedłużacz
pulsoksymetru
długość kabla: 1,2 m

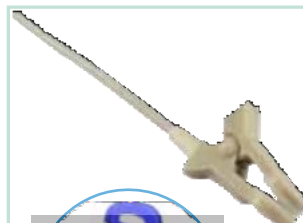
SMARTsat
Elastyczny czujnik silikonowy
dla dorosłych wielorazowego
użytku - średni
długość kabla: 1,2 m

0014754



0014753

SMARTsat
Pediatriczny, elastyczny
czujnik silikonowy
wielorazowego użytku
długość kabla: 1,2 m



0014850

SMARTsat
Klips uszny wielorazowego
użytku
długość kabla: 1,2 m

Przedłużacz
pulsoksymetru
długość kabla: 2,4 m

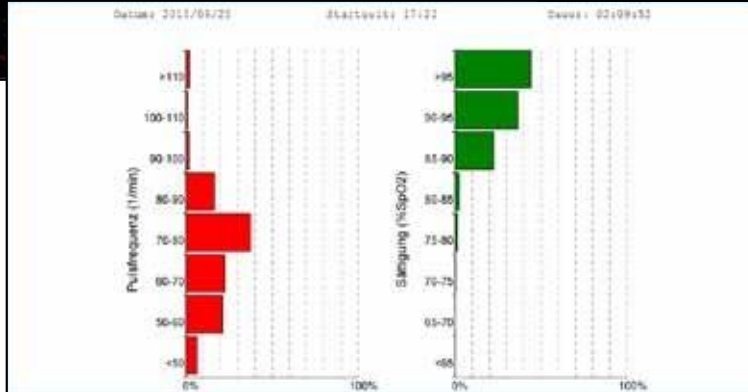
0014896

Doskonałe oprogramowanie



Dzięki odpowiedniemu oprogramowaniu PC wartości pomiarowe, wybrane granice alarmów i komunikaty alarmowe mogą być przesyłane na komputer przez interfejs USB.

Istnieje możliwość przeglądania danych i dodawania informacji o pacjencie. Oprogramowanie umożliwia przeprowadzenie podstawowej analizy statystycznej zapisanych danych, które mogą być wydrukowane lub wyeksportowane w formacie pliku CSV przed poddaniem ich przetworzeniu przez inne oprogramowanie.



Mocowania i akcesoria

dla pulsoksymetru VM-2160

- wodoodporny
- odporny na gnicie
- stabilizowany przeciw działaniu UV
- możliwość mycia w 60°C
- wodoodporne i samouszczelniające zamki
- wkładki ze micrAgard ze srebrną wyściółką
- odporność na otarcia i rozdzarcia
- dobra widoczność i właściwości odbłaskowe

0022178



Pokrowiec

0022160



Silicone Protective Cover

0022171



Uniwersalna płyta montażowa

Uniwersalna płyta montażowa jest wymagana przy zastosowaniu innych przedstawionych opcji montażowych.

0121180



Uchwyt ścienny (typu V)

0121181



Zacisk montażowy (typu V)– stojak
Mały: szerokość zacisku 14-25 mm

0121182



Zacisk montażowy (typu V)– stojak
Duży: szerokość zacisku 16 - 40mm

0121184



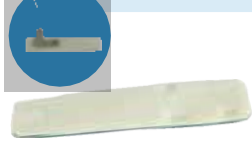
Zacisk montażowy (typu V)– szyna

0121200



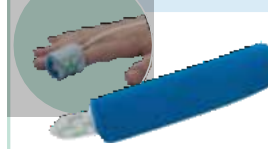
Uniwersalny zacisk montażowy

0014890



Opaski czujników
Opakowanie: 12 sztuk

0021013



Pasek Posey
Opakowanie: 12 sztuk - 6554

0021018



Pasek Posey - pediatryczny
Opakowanie: 12 sztuk - 6554P

Zastosowanie

urządzenia VM-2160 SMARTsat z silikonowym czujnikiem palcowym:

- środowisko kliniczne
- pogotowie i służby ratunkowe
- badania nad snem
- opieka domowa
- długotrwały monitoring
- badanie stresu

Zakres pomiarowy	
SpO ₂	0 - 100%
Tętno	20 - 300 bpm
Indeks perfuzji	0,1 - 20% (bezruch)
Dokładność	
SpO ₂	60 - 100% ± 2 A _{RMS} (bezruch) ^{1,4} 70 - 100% ± 3 A _{RMS} (ruch) ²
Tętno	60 - 100% ± 2 A _{RMS} (niska perfuzja, bezruch) ³ 20 - 300 bpm ± 2 A _{RMS} (bezruch)
Parametry optyczne	
Nadajnik czerwieni	660nm, typ 3,5 mW
Nadajnik podczerwieni	905nm, typ 3,5 mW
Wyświetlacz	
Cechy	kolorowy 1,77" TFT, 65000 kolorów, 128 x 160 pikseli
Wyświetlane dane	saturacja, tętno, pletyzogram, wykres słupkowy, trendy krótko- i długotrwałe
Wskaźniki	siła i jakość sygnału tętna, stan baterii, wyciszenie alarmu, wykrycie czujnika, odłączenie czujnika
Trendy	
Krótkoterminowy	15 / 30 / 240 minut
Długoterminowy	> 560 godzin, maksymalnie 50 zbiorów danych
Warunki środowiskowe	
Temperatura - praca	-20 - 50°C , 15 - 95% RH, 600 - 1300 hPa
Temperatura - przechowywanie	-30 - 70°C, 10 - 95% RH, 600 - 1500 hPa
Zezwolenia	
Normy	Klasa IIb CE zgodnie z dyrektywą dot. wyrobów medycznych 93/42/EWG IEC 60601-1:2005 (3 wydanie), IEC 60601-1 (2 wydanie), IEC 60601-1-2 :2007 (3. wydanie), EN ISO 80601-2-61:2011, EN ISO 9919:2009, ISO 14971:2007, IEC 60601-1-6:2010; IEC60601-1-8:2006, ISO 10993-1:2009, ISO 10993-5:2009, ISO 10993-10:2010
Bezpieczeństwo	klasa II, Typ BF
Budowa	
Konstrukcja	IP32
Wymiary	118 mm (D) x 60 mm (S) x 25 mm (W)
Masa	ok. 160 g (z bateriami bez czujników)
Zasilanie	3 x 1,5 V AA baterie alkaliczne
Żywotność baterii	> 2 dni ciągłej pracy lub ok. 5 dni w trybie oszczędzania baterii
Interfejs PC	USB 2.0
Numer katalogowy	
VM-2160 SMARTsat	0012165
Pakiet języków środkowoeuropejskich: angielski, afrikaans, holenderski, francuski, niemiecki, węgierski, włoski, polski, portugalski i hiszpański	
VM-2160 – języki skandynawskie (angielski, duński, fiński, szwedzki, holenderski)	0012166
VM-2160 – specjalna czcionka języków UE (angielski, grecki, rosyjski, turecki)	0012167
Czujniki i przewody	
Klips palcowy dla dorosłych, wielorazowy – 1,2 m kabel PVC, (SF7500VM)	0014651
Elastyczny czujnik silikonowy dla dorosłych, wielorazowy – 1,2 m kabel silikonowy, (SC7500VM)	0014752
Elastyczny czujnik silikonowy dla dorosłych (mały), wielorazowy – 1,2 m kabel silikonowy, (SCM7500VM)	0014754
Elastyczny czujnik silikonowy, pediatryczny, wielorazowy – 1,2m kabel silikonowy, (SCP7500VM)	0014753
Opaska silikonowa (czujnik typu <i>wrap</i>) , wielorazowa – 1,2m kabel silikonowy, (W7500VM)	0014851
Klips uszny, wielorazowy – 1,2m kabel PVC, (E7500VM)	0014850
Czujnik przyklejany, jednorazowy dla dorosłych – 0,45 m kabel PVC – opakowanie 24 sztuki, (10-AP-VM)	0015010
Czujnik przyklejany, jednorazowy, pediatryczny – 0,45 m kabel PVC – opakowanie 24 sztuki, (10-PP-VM)	0015011
Czujnik przyklejany, jednorazowy, niemowlęta – 0,90 m kabel PVC – opakowanie 24 sztuki, (10-IP-VM)	0015012
Czujnik przyklejany, jednorazowy, noworodki – 0,90 m kabel PVC – opakowanie 24 sztuki, (10-NP-VM)	0015013
Przedłużacz pulsoksymetru, 1,2m kabel PVC, (XT6500)	0014895
Przedłużacz pulsoksymetru, 2,4m kabel PVC, (XT6501)	0014896
Dodatkowe dostępne akcesoria	
Opaski czujników – do użycia z opaskami silikonowymi 0014851 – opakowanie 12 sztuk	0014890
Pasek Posey do czujnika - 6554 – opakowanie 12 sztuk	0021013
Pasek Posey do czujnika - pediatryczny - 6554P – opakowanie 12 sztuk	0021018
Silikonowa osłona	0022160
Pokrowiec	0022178
Uniwersalna płyta montażowa, adapter typu V z gwintem wewnętrznym (1/4 - 20)	0022171
Uchwyt ścienny 'V'	0121180
Zacisk montażowy typu V - stojak (mały: szerokość zacisku 14-25 mm)	0121181
Zacisk montażowy typu V – stojak (duży: szerokość zacisku 16-40 mm)	0121182
Zacisk montażowy typu V - szyna	0121184
Zacisk montażowy typu V – stojak, poziomy	0121197
Uniwersalny zacisk montażowy z możliwością montażu w pionie lub w poziomie	0121200

N.B. Uniwersalna płyta montażowa jest wymagana przy zastosowaniu innych przedstawionych opcji montażowych

¹ A_{RMS}: +/- 1 A_{RMS} przedstawia ok. 68 % pomiarów

² Badanie we wszystkich schematach ruchu indeks II

³ Banie przy użyciu symulatora Prosim 8

⁴ Odosi się do SC7500VM, SCM7500VM i SCP7500VM

CE 0482

Dystrybutor:

 **RescuLine**

RescuLine Sp. z o.o.,
ul. Fabryczna 17,
65-410 Zielona Góra
e-mail: resculine@resculine.pl
www.resculine.pl
tel. 503 081 860



Viamed Limited 15 Station Road, Cross Hills Keighley,
West Yorkshire, BD20 7DT, Wielka Brytania Tel: +44
(0)1535 634 542 Faks: +44 (0)1535 635 582
E-mail: info@viamed.co.uk www.viamed.co.uk