



## Specifiche tecniche

### Informazioni generali

**Peso:** 11,7 lbs. (5,3 kg) - 10,6 lbs. (4,8 kg) senza batteria e carta

**Dimensioni:** 8,9" x 10,4" x 7,9" (22,6 cm x 26,4 cm x 20,1 cm) – Con impugnatura morbida 8,9" x 8,75" x 7,9" (22,6 cm x 22,2 cm x 20,1 cm)

### Condizioni ambientali

**Protezione dell'involucro:** IEC 60529

- Corpi solidi estranei: IP5X
- Acqua: IEC 60529, IPX5

**Temperatura operativa:**

- da 0 a 122 °F (da 0 a 50 °C)
- da -4 °F a 140 °F (da -20 °C a 60 °C)\*

**Umidità relativa per il funzionamento:** da 15 a 95% di umidità relativa (senza condensa)

**Altitudine di funzionamento:** da -557 ft a 15.000 ft (da -170 m a 4.572 m)

**Temperatura di stoccaggio/trasporto:**

- da -22 °F a 158 °F (da -30 °C a 70 °C)\*

**Idoneità all'uso in volo/Sicurezza in volo:**

**Vibrazioni:**

- MIL STD 810G, Metodo 516-6, 26 cadute
- EN ISO 9919 (ai sensi della norma IEC 60068-2-64)
- RTCA/DO-160G (frequenze multiple elicottero)
- EN 1789 per ambulanza # (frequenze multiple elicottero)

**Urti:** IEC 60068-2-27, 100g, 6 ms semisinusoidale

**Bump:** IEC 60068-2-29

**Test di caduta:**

- MIL STD 810G, Metodo 516-6, 26 cadute a 3 ft (1 m)
- EN 1789 caduta funzionale da 30 pollici (76 cm)
- IEC 60601-1, prova eseguita a 6 ft (2 m)

### Monitor/Display

**Dimensioni:** 6,5" (16,56 cm) diagonale

**Ingresso:** cavo per paziente a 3, 5 o 12 derivazioni, piastre (elettrodi autorizzati da ZOLL tramite cavo multifunzione)

**Tipo:** LCD a colori, 640 x 480 pixel, 800 MCD

**Velocità di scorrimento:** 25 mm/s o 50 mm/s (selezionabile dall'utente)

**Selezioni delle derivazioni:** piastre (elettrodi), I, II, III, AVR, AVL, AVF, V1-6

**Modalità visione notturna (NVG)**

**Risposta in frequenza:**

da 0,525 a 150 Hz risposta diagnostica

### Modalità paziente

**Selezionabile dall'utente:** paziente adulto, pediatrico, neonato.

Imposta automaticamente i valori predefiniti configurabili per limiti di allarme, energia di defibrillazione e impostazioni NIBP.

### Capacità della memoria

24 ore di trend a intervalli di 1 minuto, 1000 eventi con marcatura temporale e 32 istantanee

### Trend (sullo schermo)

Formato numerico tabulare. Tutti i parametri

**Intervalli di trend:** 1, 5, 10, 15, 30, 60 minuti (tabulare)

### Defibrillatore

**Forma d'onda:** bifasica rettilinea (Rectilinear Biphasic™)

**Opzioni per l'energia:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 85, 100, 120, 150, 200 Joule

**Energia visualizzata:** energia selezionata ed erogata

**Tempo di carica:** < 7 s. Decisione scarica/non scarica con precarica in 4-5 s

**Controlli della carica:** pannello anteriore e sulla piastra apicale

**Elettrodi/piastre:** elettrodi a mani libere

Compatibili con piastre interne/esterne ZOLL per paziente adulto/pediatrico (8000-1010-01)

**Modalità sincronizzata:** sul monitor appare il messaggio "SYNC" e vengono mostrati i marcatori sul monitor/sull'ECG registrato.

**Modalità di defibrillazione:** modalità RapidShock™; defibrillazione manuale; tester integrato.

### Stimolatore

**Tipo:** stimolazione transcutanea esterna

**Tipo di impulso:** rettilineo, corrente costante

**Larghezza d'impulso:** 40 ms ± 2 ms

**Frequenza stimolatore:** 30 – 180 bpm ± 1,5%

**Corrente in uscita:** 0 – 140 mA ± 5% o 5 mA, a seconda del valore più elevato

**Modalità:** a richiesta e fissa

### Tecnologia di feedback sulla RCP in tempo reale

**See-Thru CPR®:** filtra gli artefatti della compressione.

**Real CPR Help®:** feedback in tempo reale su profondità e frequenza.

**CPR Dashboard™:** visualizzazione dei valori numerici relativi a profondità e frequenza, indicatore di rilascio, indicatore delle prestazioni di perfusione (PPI)

**RapidShock™:** riduce al minimo le pause durante la RCP

### ECG

**Rilevamento cavo:** ECG automatico a 3, 5, 12 derivazioni

**Compatibilità del cavo:** Propaq Encore, Propaq CS

**Ingresso:** cavi a 3, 5, 12 derivazioni, piastre, cavo per terapia

**Derivazioni:** I, II, III, AVR, AVL, AVF, V1 – V6

**Intervallo della frequenza cardiaca:** 30 – 300 bpm

**Accuratezza della frequenza cardiaca:** ± 3 bpm o 3%, a seconda del valore più elevato

**Visualizzazione e rilevamento dello stimolatore:** soppressione EMI, protezione da defibrillazione ed ESU

**Dimensioni ECG:** 0,125, 0,25, 0,5, 1, 2, 4 cm/mV e intervallo automatico

**Velocità di scorrimento:** 25 mm/s, 50 mm/s

**Reiezione di modo comune:** AAMI EIC13-2002 sez. 4.2.9.20

### Pneumografia a impedenza

**Dati visualizzati:** frequenza respiratoria (valore numerico), impedenza (forma d'onda)

**Intervallo della frequenza respiratoria:** paziente adulto, pediatrico: da 2 (3) a 150 atti respiratori al minuto (neonati)

**Accuratezza della frequenza respiratoria:** 2% o ± 2, a seconda del valore più elevato

**Frequenza respiratoria mostrata:** media delle ultime 10 frequenze respiratorie

**Derivazioni selezionabili dall'utente:** derivazione I (RA – LA), derivazione II (RA – LL)

**Velocità di scorrimento:** 3,13, 6,25, 12,5 mm/s

**Impostazioni per l'allarme:** allarme frequenza respiratoria alta, bassa e assente

### Pressione sanguigna non invasiva (NIBP)

Tecnologia NIBP Smartcu® e Sure BP®

**Intervalli di misurazione:** automatico 1, 2, 3, 5, 10, 15, 30, 60 minuti e manuale

**TurboCuf:** 5 minuti di letture NIBP ripetute

**Display:** pressione sistolica, diastolica, media.

**Protezione da sovrappressione del manicotto**

**Tempo di misurazione tipico:**

- 30 – 45 s (in deflazione)
- 15 – 30 s – Sure BP (al gonfiaggio)

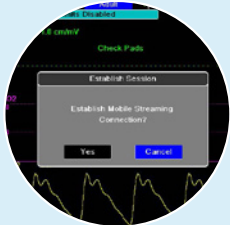
## Propaq MD

### Il monitor/defibrillatore più piccolo, leggero e avanzato della sua categoria

- Integrazione con il software BATDOK™ (Battlefield Assisted Trauma Distributed Observation Kit).
- L'unico monitor/defibrillatore compatto per la terapia intensiva e con certificato di idoneità all'uso in volo/sicurezza in volo per uso militare a offrire tre canali per la pressione invasiva. Necessario per il monitoraggio dei pazienti in condizioni critiche nei trasporti a lungo raggio.
- Il monitor/defibrillatore per terapia intensiva integrato e compatto più piccolo e leggero, conforme a un numero senza precedenti di standard militari e di idoneità all'uso in volo.
- Primo monitor/defibrillatore da trasporto ad offrire diverse modalità di visualizzazione per garantire il funzionamento sia con luce diurna che durante le missioni notturne (display compatibile con visori ad intensificazione di luce (NVG)).



Le funzioni di telemedicina consentono la trasmissione continua dei segni vitali del paziente e delle forme d'onda in luoghi distanti



Opzioni di comunicazione: Wi-Fi integrato, Bluetooth® con modem cellulare USB e collegamento Ethernet

TBI Dashboard™ rappresenta un supporto alle decisioni cliniche per la gestione dei pazienti con trauma cranico



L'aggiornamento continuo dei dati garantisce informazioni sui trend di tutti i segni vitali rilevanti (SBP, SpO<sub>2</sub>, etCO<sub>2</sub>) a colpo d'occhio. Il conto alla rovescia respiro dopo respiro aiuta a mantenere una velocità di ventilazione appropriata.

**ZOLL Medical Corporation**  
Sede centrale mondiale  
269 Mill Road  
Chelmsford, MA 01824  
978-421-9655  
800-804-4356  
Per gli indirizzi e i numeri di fax dei consociati e delle sedi globali, visitare [www.zoll.com/contacts](http://www.zoll.com/contacts).

**Dimensioni del manicotto standard:**  
Modalità adulto: per adulti, grande per adulti, piccolo per adulti, bambino, coscia  
Modalità pediatrica: bambino, piccolo per bambino, piccolo per adulto, lattante, neonato  
Modalità neonato: neonato da 1 a 5 – monouso, neonato n. 6, lattante n. 7 – riutilizzabile

**Pressione di gonfiaggio del manicotto predefinita:**

- Adulti: 160 mmHg
- Pazienti pediatrici: 120 mmHg
- Neonati: 90 mmHg

**Intervallo di misurazione della pressione:**

- Sistolica: 20 – 260 mmHg
- Diastolica: 10 – 220 mmHg
- Media: 13 – 230 mmHg

**Massima pressione di gonfiaggio del manicotto:**

- Adulti: 270 mmHg
- Pazienti pediatrici: 170 mmHg
- Neonati: 130 mmHg

### Masimo® SET SpO<sub>2</sub>

Intervallo di saturazione: 0 – 100%

Accuratezza di saturazione: (% SpO<sub>2</sub>) - in assenza di movimento 60 - 80 ± 3%, pazienti adulti/pediatrici/lattanti 70 - 100 ± 2%, pazienti adulti/pediatrici/lattanti; ± 3%, neonati (% SpO<sub>2</sub>)

In condizioni di movimento 70-100%

± 3% pazienti adulti/pediatrici/lattanti/neonati SpO<sub>2</sub> - In condizioni di perfusione bassa- 70-100 ± 2%, pazienti adulti/pediatrici/lattanti/neonati

**Intervallo delle pulsazioni:** intervallo delle pulsazioni (bpm) 25-240 - In assenza di movimento 25-240 ± 3 bpm pazienti adulti/pediatrici/lattanti/neonati intervallo delle pulsazioni (bpm) - In condizioni di movimento - 25 - 240 ± 5 pazienti adulti/pediatrici/lattanti/neonati intervallo delle pulsazioni (bpm) - In condizioni di perfusione bassa 25 - 240 ± 3 pazienti adulti/pediatrici/lattanti/neonati

**Impostazione del tempo MEDIO di SpO<sub>2</sub>:** 4, 8 (impostazione predefinita), 16 s

### Masimo rainbow® SET SpCO<sub>2</sub>

Intervallo: 0 – 99%

Accuratezza: 1 – 40% ± 3 cifre

### Masimo rainbow® SET SpMet®

Intervallo: 0 – 99%

Accuratezza: 1 – 15% ± 1 cifra

### Masimo rainbow® SET SpHb®

Intervallo di misurazione: 0 – 25 g/dL

Accuratezza (paziente adulto/lattante/pediatrico): 8 – 17 g/dL +/- 1 g/dL  
Risoluzione (SpHb g/dL): 0,1 g/dL

### Masimo rainbow® SET SpOC™

Intervallo di misurazione: 0 – 35 mL di O<sub>2</sub>/dL di sangue

Risoluzione: 0,1 mL/dL

### Indice di perfusione Masimo (PI)

Intervallo di misurazione: 0,02 – 20%

Risoluzione: 0,1%

### Indice di variabilità pletismografica Masimo (PVI®)

Intervallo di misurazione: 0 – 100%

Risoluzione: 1%

### Microstream® etCO<sub>2</sub>

Intervallo: 0 – 150 mmHg

Accuratezza: 0 – 38: ± 2 mmHg

39 – 150: ± 5% + 0,08% mmHg >38

Intervallo di respirazione: 0 – 149 atti respiratori al minuto

Accuratezza della frequenza respiratoria:

0 – 70 bpm ± 1 bpm

71 – 120 bpm ± 2 bpm

121 – 149 bpm ± 3 bpm

Portata: 50 mL/min -7,5 + 15 mL/min

Tempo di risposta tipico: 2,9 s

Tempo di risposta massimo: 3,9 s

### TBI Dashboard

Trend per SpO<sub>2</sub>, pressione sistolica, EtCO<sub>2</sub>, conto alla rovescia respiro dopo respiro

**Pressione sistolica:** ultimi 15 min - a richiesta.

**EtCO<sub>2</sub>:** ultimi 3 min - aggiornamenti ogni secondo.

**SPO<sub>2</sub>:** ultimi 3 min - aggiornamenti ogni secondo.

### Temperatura

Due canali compatibili con serie YSI 400/700

Intervallo: 0 – 50 °C (32 – 122 °F)

Unità: °C o °F

Display: T1, T2 e temp. Delta

Accuratezza: ± 0,1 °C da 10 a 50 °C

± 0,2 °C da 0 a 10 °C

### Pressione invasiva

Tre canali

Intervallo della pressione: -30 – 300 mmHg

Intervallo di misurazione delle pulsazioni: 25 – 250 bpm

Formati: S/D, S/D (M), (M) selezionabile dall'utente

Etichette selezionabili dall'utente: P1, P2, P3, ABP, AO, ART, CVP, BAP, FAP, LAP, PAP, RAP, UAP, UVP, ICP

Requisiti del trasduttore: 5M µV/V/mmHg

Regolazione zero: ± 200 mmHg

Accuratezza della pressione numerica: ± 2 mmHg o 2% della lettura

Connettore del trasduttore: connettore MS standard a 6 piedini

### Stampante

Tipo: termica ad alta risoluzione

Annotatione: parametri di durata, data, derivazione dell'ECG, guadagno dell'ECG, frequenza cardiaca, defibrillazione e stimolazione ed eventi di riepilogo del trattamento

Larghezza della carta: 80 mm

Velocità di avanzamento della carta: 25 mm/s, 50 mm/s

Ritardo: 6 s

**Risposta in frequenza:** impostazione automatica in base alla risposta della frequenza del monitor

**Modalità di registrazione:** manuale e automatica (configurabile dall'utente)

**Opzione stampa:** fino a 3 forme d'onda (allarme, istantanee, riepilogo del trattamento/riepilogo dei trend)

### Opzioni di comunicazione

Uscita wireless

WiFi 802.11 a/b/g/n

Bluetooth

Porta USB

Ethernet

### Alimentazione

**Tipo di batteria:** ricaricabile agli ioni di litio, 11,1 VCC, 6,6 Ah, 73 Wh

**Autonomia:** con una batteria nuova completamente carica e funzionante alla temperatura ambiente:

- 7 ore di monitoraggio continuo dell'ECG a 3/5 derivazioni - luminosità del display al 70%.
- 6 ore di monitoraggio continuo dell'ECG, SpO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, 3 canali di pressione invasiva e 2 canali di temperatura, NIBP ogni 15 minuti, 10 scariche (200 J) (display impostato al 30%).
- 3,5 ore di stimolazione, ECG, SPO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, 3 canali di pressione invasiva, 2 canali di temperatura, NIBP ogni 15 minuti, stimolazione 180 ppm-140 mA (display impostato al 30%).
- 3 ore di monitoraggio DAE (protocollo soccorso) con ECG, SpO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, 2 canali di temperatura, NIBP ogni 15 minuti, intervalli di RCP da 2 minuti, scarica da 200 J dopo ogni intervallo di RCP (display impostato al 70%).
- Almeno 2 ore durante la stimolazione a 180 ppm e 140 mA, con monitoraggio continuo di ECG, SpO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> e misurazioni NIBP ogni 15 minuti, seguite da almeno 35 intervalli di RCP da 2 minuti, con scariche alla massima impostazione (200 J) dopo ogni intervallo di RCP (display impostato al 70%).
- 300 scariche alla massima energia (200 J) senza parametri e luminosità al 70%.
- 10 scariche alla massima energia (200 J) dopo l'indicazione di carica della batteria bassa.

**Adattatore di alimentazione CA:** 100 – 240 VCA 50, 60 Hz, 2 A 100 – 115 VCA 400 Hz, 2 A

### Funzioni di telemedicina

Trasmissione dei dati relativi ai segni vitali tramite WiFi o cellulare.

\* per 1 ora dopo l'assessamento del dispositivo a temperatura ambiente

Le specifiche tecniche sono soggette a modifica senza preavviso.

La funzione TBI Dashboard non è disponibile negli Stati Uniti, in attesa di autorizzazione della FDA.

© 2021 ZOLL Medical Corporation. Tutti i diritti riservati. CPR Dashboard, bifasica rettilinea, Real CPR Help, RescueNet, See-Thru CPR, X Series e ZOLL sono marchi commerciali o marchi registrati di ZOLL Medical Corporation negli Stati Uniti e/o in altri Paesi. Smartcuf e Sure BP sono marchi registrati di Welch Allyn. Masimo, Rainbow, SET, SpCO, SpHb, SpMet e SpOC sono marchi commerciali o marchi registrati di Masimo Corporation. Microstream è un marchio registrato di Oridion Medical 1987 Ltd. Tutti gli altri marchi commerciali sono proprietà dei rispettivi titolari.

Stampato negli Stati Uniti. MCN MP 1904 0237-11

**ZOLL**