Manuale d’uso

SISTEMA DI MONITORAGGIO DEL PAZIENTE MODELLO 400

SOLO SU PRESCRIZIONE MEDICA

TO AID IN
TO AID IN INTRAVENOUS INFILTRATION DETECTION

COME AUSILIO PER IL RILEVAMENTO DI INFILTRAZIONI DURANTE LA TERAPIA ENDOVENOSA

Esclusione di responsabilità

ivWatch, LLC verifica che il contenuto fornito all'interno del presente documento sia corretto e accurato, rispecchiando le caratteristiche del prodotto disponibile al momento della stesura. Il contenuto è tuttavia soggetto a variazioni senza preavviso. Non si escludono refusi, modifiche a schermate o immagini o altro tipo di variazione di minore entità apportata al dispositivo che non dovrebbero pregiudicare la comprensione o il funzionamento del prodotto.

Nota: per visionare la versione aggiornata di questo manuale, consultare la versione digitale disponibile sul sito Web di ivWatch alla pagina www.ivWatch.com.

Marchi

Il marchio denominativo ivWatch® e i loghi sono marchi registrati di proprietà di ivWatch, LLC.
Il marchio denominativo SmartTouch™ è di proprietà di ivWatch, LLC.

Tutti i diritti riservati. © ivWatch, LLC, 2024
Part No. QL-1002007 Rev. 05 Data di rilascio: 12/11/24
Versione del firmware richiesta 5.1.1 e successive

Per richiedere il manuale relativo a una versione del firmware precedente, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica di ivWatchcomponendo il numero 855-489-2824, tasto 2, oppure inviare un'e-mail all'indirizzo di posta elettronica TechnicalSupport@ivWatch.com.

Brevetti

ivWatch, LLC è il proprietario dei seguenti brevetti e di altri brevetti in attesa di registrazione negli Stati Uniti d'America e in altre giurisdizioni nel mondo:

brevetto australiano n. 2013257212
brevetto australiano n. 2018211312
brevetto canadese n. 2867135
brevetto giapponese con n. di registrazione 6306572
brevetto giapponese con n. di registrazione 6555762
brevetto europeo n. 2830488
brevetto belga n. EP2830488
brevetto svizzero n. EP02830488
brevetto tedesco n. 602013042197.8
brevetto francese n. EP2830488
brevetto nel Regno Unito n. EP2830488
brevetto nederlandese n. EP2830488
brevetto giapponese con n. di registrazione 6301961
brevetto giapponese con n. di registrazione 6659645
brevetto statunitense n. 9326686
brevetto australiano n. 2013316021
brevetto australiano n. 2017245353
brevetto europeo n. 2830487
brevetto belga n. EP2830487
brevetto svizzero n. EP02830487
brevetto tedesco n. 602013057210.0
brevetto francese n. EP2830487
brevetto nel Regno Unito n. EP2830487
brevetto italiano n. 502019000074894
brevetto nederlandese n. EP2830487
brevetto giapponese con n. di registrazione 6386643
brevetto giapponese con n. di registrazione 6396904
brevetto giapponese con n. di registrazione 6599948
brevetto giapponese con n. di registrazione 6599949
brevetto giapponese con n. di registrazione 6673884
brevetto statunitense n. 7826890

Dispositivi	ivWatch con simbolo CE applicabile
CE 0123	Monitor paziente ivWatch e modulo di prolunga
CE	Cavo sensore in fibra ottica, sensore SmartTouch, cavo paziente e supporto del sensore
EC REP EMERGO EUROPE Westervoortsedijk 60, 6827 AT Arnhem The Netherlands	Indica il mandatario nell'Unione Europea

Per ulteriori informazioni, rivolgersi a:
ivWatch, LLC | 700 Tech Center Parkway, Suite 300 Newport News, VA 23606, USA
Tel: (855) 489-2824 | Fax: (757) 224-5009 | www.ivWatch.com

Sommario

01 DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO 5

Modalità di monitoraggio e rilevamento 6
Componenti del sistema ivWatch 6
Informazioni sulla sicurezza 7
Avvertenze 7
Precauzioni 8
Sensibilità clinica del dispositivo 9

02 ISTRUZIONI PER L'USO 11

Uso del monitor paziente ivWatch 12
Menu Opzioni 13
Modifica di data e ora 13
Modifica del formato di data e ora 14
Autoregolazione dell'ora legale 15
Modifica dell'impostazione del volume 15
Modifica della luminosità dello schermo 16
Monitoraggio a batteria 16
Impostazione delle comunicazioni esterne 17
Spegnimento del monitor paziente ivWatch 18
Monitoraggio delle linee endovenose con i sensori ivWatch 19
Monitoraggio con il cavo sensore a fibra ottica 19
- Impostazione di una sessione di monitoraggio 19
- Chiusura di una sessione di monitoraggio 24

Monitoraggio con il sensore SmartTouch™ 25
- Impostazione di una sessione di monitoraggio 25
- Chiusura di una sessione di monitoraggio 28

Monitoraggio di una linea endovenosa 30
Avvisi su sfondo giallo 31
Avvisi su sfondo rosso 32
Cronologia degli eventi 33

03 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI 35

Prova del cavo sensore a fibra ottica 36
Tabella di risoluzione dei problemi 37
Tabella dei messaggi di errore 39

04 APPENDICI 43

Trasferimento di dati su un'unità USB 44
Informazioni sul sistema 44
Pulizia del sistema per il riutilizzo 44
Pulizia e disinfezione dei componenti riutilizzabili 45
Manutenzione preventiva 45
Specifiche 47
Smaltimento 52
Informazioni sulla sicurezza in ambiente RMI 52
Simboli riportati sul prodotto o sulla confezione 54

01

DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO

Descrizione del dispositivo

Il sistema di monitoraggio del paziente ivWatch® modello 400 offre un monitoraggio continuo delle linee endovenose periferiche, come ausilio per il rilevamento di condizioni possibilmente indicative di un evento di infiltrazione endovenosa (e.v.). Il sistema di monitoraggio è da considerarsi come ausilio per l'operatore sanitario e non intende in alcun modo sostituirsi alla regolare valutazione del sito e.v. o a qualsiasi altra pratica standardizzata di somministrazione e gestione delle infusioni e.v..

MODALITÀ DI MONITORAGGIO E RILEVAMENTO

Il sistema di monitoraggio del paziente ivWatch utilizza la luce visibile e nel vicino infrarosso (IR) per misurare le variazioni nelle proprietà ottiche dei tessuti adiacenti al punto di inserzione e.v. Un sensore posto in prossimità del sito e.v. del paziente effettua le misurazioni delle variazioni di volume di liquido tessutale. Il sistema di monitoraggio trasmette un avviso (acustico e visivo) quando rileva alterazioni che potrebbero indicare perdite di liquido e.v. e ristagni nei tessuti adiacenti l'infusione endovenosa.

COMPONENTI DEL SISTEMA IVWATCH

1. Monitor paziente ivWatch
2. Modulo di prolunga
3. Cavo sensore a fibra ottica
4. Supporto del sensore
5. Cavo paziente
6. Sensore SmartTouch
7. Cavo di trasmissione dati
8. Adattatore e cavo di alimentazione

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

Le seguenti indicazioni, avvertenze e precauzioni sono presentate per tema e devono essere lette attentamente prima di utilizzare il sistema di monitoraggio del paziente ivWatch modello 400.

Indicazioni per l'uso

Il dispositivo ivWatch modello 400 è indicato per il rilevamento di infiltrazioni sottocutanee e stravasi di 10 ml o meno di infusioni di ferro e di infusioni otticamente trasparenti, come ausilio nella valutazione clinica, in ambiente sanitario, di pazienti adulti e pediatrici con cateteri venosi periferici (CVP). Il dispositivo è indicato per la valutazione nel paziente di eventuali infiltrazioni sottocutanee e stravasi, ma non deve essere utilizzato come sostituto alla regolare valutazione clinica del sito di inserzione del CVP. ivWatch modello 400 è previsto per l'uso da parte di operatori sanitari addestrati all'uso del dispositivo.

Uso previsto

Il dispositivo ivWatch modello 400 è previsto come ausilio per il rilevamento di infiltrazioni e stravasi durante la terapia infusionale e.v. periferica in pazienti pediatrici e adulti. L'utente deve essere un operatore sanitario con esperienza nella somministrazione e gestione delle infusioni e.v. in strutture ospedaliere e ambienti sanitari simili.

Controindicazioni

ivWatch modello 400 non è previsto per l'uso con iniettori automatici. L'uso di ivWatch modello 400 con liquidi scuri, colorati o torbidi può ridurne la sensibilità.

AVVERTENZE

Questo dispositivo deve essere utilizzato come ausilio per il rilevamento di infiltrazioni e.v. sottocutanee

Il dispositivo ivWatch modello 400 deve essere utilizzato unicamente come complemento alle regolari valutazioni del posizionamento e.v. da parte dei medici. Il dispositivo non può fungere da sostituto di una regolare valutazione clinica e non deve essere usato senza una supervisione clinica standard e senza le procedure normalmente utilizzate (es. quando il dispositivo non è in uso) per il rilevamento di infiltrazioni sottocutanee e stravasi.

Ambienti esplosivi

Questo dispositivo non deve essere usato in ambienti esplosivi.

Ambienti ricchi di ossigeno

Non usare il monitor paziente ivWatch in ambienti ricchi di ossigeno, quali tende ad ossigeno e camere iperbariche. La definizione di ambiente ricco di ossigeno non riguarda i pazienti intubati.

Immersione in liquidi

Nessuno dei componenti del sistema ivWatch modello 400 può essere immerso in liquidi. Prima di lavare il paziente, scollegare il monitor paziente ivWatch e rimuovere il sensore. Fatta eccezione per il momento riservato al lavaggio del paziente e l'ambiente RMI, la sessione di monitoraggio deve essere interrotta solo quando viene rimossa la linea e.v.

Uso interno

Il sistema di monitoraggio del paziente ivWatch è progettato per l'uso in ambienti interni e non deve essere esposto a temperature o umidità estreme. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Dati tecnici".

Risonanza magnetica per immagini (RMI)

Il monitor paziente ivWatch, il modulo di prolunga, il cavo paziente e il sensore SmartTouch comportano un pericolo per la sicurezza se portati in ambiente RMI. Il supporto del sensore non contiene materiali ferromagnetici. Test non clinici hanno dimostrato che il cavo sensore a fibra

ottica è a compatibilità RM condizionata. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione del presente manuale dedicata alle informazioni sulla sicurezza in ambiente RMI.

Usare solo su cute integra

Il supporto del sensore ivWatch, il cavo sensore a fibra ottica, il cavo paziente e il sensore SmartTouch sono da utilizzarsi solo su cute integra.

Variazioni o modifiche al prodotto

Eventuali alterazioni o modifiche al dispositivo ivWatch modello 400 non espressamente autorizzate da ivWatch potrebbero invalidare il diritto dell'utente all'utilizzo dell'apparecchio.

Defibrillazione

Non vi sono indicazioni di una tensione a prova di defibrillazione per il sistema di monitoraggio del paziente ivWatch. Scollegare il dispositivo prima di defibrillare.

PRECAUZIONI

Infusioni endovenose di liquidi scuri, colorati o torbidi

Il dispositivo non è stato sottoposto a test per il monitoraggio di infusioni di liquidi scuri, colorati o torbidi. I liquidi scuri, colorati o torbidi ostruiscono la trasmissione della luce e potrebbero ridurre la sensibilità del sistema.

Posizionamento del cavo

Disporre tutti i cavi e i cavi di alimentazione adottando tutte le precauzioni necessarie a ridurre la possibilità che l'apparecchiatura o il paziente restino impigliati nei fili. Posizionare eventuali porzioni di cavo in eccesso in modo tale che non comportino un pericolo.

Pulizia

Nessuno dei componenti del sistema di monitoraggio del paziente ivWatch modello 400 può essere immerso in liquidi. Scollegare sempre il monitor paziente ivWatch dalla rete di alimentazione prima di procedere alla pulizia. Pulire i componenti del sistema secondo le indicazioni contenute nella sezione "Pulizia del sistema per il riutilizzo".

Compatibilità

Usare solo ed esclusivamente componenti fabbricati da ivWatch, LLC. L'utilizzo di monitor, cavi, sensori e supporti prodotti da altri fabbricanti non è stato valutato e potrebbe ridurre la sensibilità del sistema.

Smaltimento

I componenti di imballaggio e i materiali devono essere smaltiti in ottemperanza alle disposizioni locali.

Modifica dei componenti

I componenti del sistema di monitoraggio del paziente ivWatch modello 400 non devono essere modificati (ad es. rimuovendo il polo per la messa a terra sulla presa elettrica). Eventuali interventi di modifica potrebbero aumentare il rischio elettrico, alterare con risultati imprevedibili le caratteristiche prestazionali del prodotto e dare origine a un potenziale rischio per operatore e paziente.

Luminosità fuori limite

Il rilevamento di eventi di infilatrazione dipende dalla trasmissione della luce attraverso la cute del paziente, pertanto è preferibile usare il sistema di monitoraggio del paziente ivWatch in condizioni di luce a bassa intensità. Il dispositivo effettua una misurazione continua della luce ambiente e, se la luminosità supera una soglia specificata, il sistema emetterà l'avviso di "Excessive Light" (Luminosità fuori limite).

Elementi di disturbo alla trasmissione della luce

Non applicare medicazioni opache sotto il supporto del sensore o del sensore SmartTouch. La presenza di elementi di disturbo alla trasmissione della luce (ad es. un bendaggio) fra la cute del

paziente e il sensore potrebbe attenuare la sensibilità del sistema.

Movimenti del paziente

Durante le sessioni di monitoraggio è opportuno ridurre al minimo i movimenti del paziente per diminuire il rischio di spostamento del sensore.

Obbligo di prescrizione

La legge federale statunitense limita la vendita di questo dispositivo da parte di o su prescrizione di un medico.

Riutilizzo

Nessuno dei componenti fornito in origine come prodotto sterile può essere riutilizzato.

Danni al cavo sensore

Avere cura di non attorcigliare o comprimere i cavi del sensore. L'attorcigliamento o la compressione dei cavi potrebbe danneggiare il sensore, attivando la trasmissione di un avviso sul monitor paziente ivWatch per l'avvio di un test del cavo sensore a fibra ottica. Tali eventi sul cavo sensore a fibra ottica potrebbero inoltre determinare l'esposizione delle fibre di vetro, che possono comportare un rischio per la sicurezza.

Interferenza del sensore

Il sensore non deve essere posizionato sullo stesso braccio sul quale è applicata la cuffia per la misurazione della pressione arteriosa.

Sterilizzazione

Nessuno dei componenti del sistema di monitoraggio del paziente ivWatch modello 400 può essere sterilizzato. La sterilizzazione potrebbe pregiudicare l'integrità del sistema o ridurne la sensibilità.

Tessuto tatuato, cicatrizzato o livido

Evitare di applicare il supporto del sensore o il sensore SmartTouch su tessuto tatuato, cicatrizzato o livido, perché queste condizioni potrebbero attenuare la sensibilità del sistema.

Operatore sanitario qualificato

Per il monitoraggio della linea endovenosa, non ci si deve affidare esclusivamente al sistema di monitoraggio del paziente ivWatch. Tutte le sessioni di monitoraggio devono essere gestite da un operatore sanitario qualificato con esperienza nella somministrazione e nella gestione di linee endovenose. Il sistema di monitoraggio del paziente ivWatch non è destinato a sostituire il monitoraggio e.v. a cura di un operatore sanitario qualificato.

Impilaggio del monitor ivWatch modello 400 con altra apparecchiatura

Se il monitor ivWatch modello 400 si trova nelle adiacenze di o è impilato con altra apparecchiatura, devono essere monitorati tutti i dispositivi al fine di accertarne il corretto funzionamento.

SENSIBILITÀ CLINICA DEL DISPOSITIVO

Nell'ambito di studi clinici controllati, il sistema di monitoraggio del paziente ivWatch modello 400 ha dimostrato una sensibilità di rilevamento pari al 99% di una quantità di liquido di 10 cc o minore in adulti e adolescenti di almeno 18 anni di età. Nel contesto di uno studio clinico in ambiente di cura pediatrica, il sistema di monitoraggio del paziente ivWatch modello 400 ha rilevato l'80% delle infiltrazioni prima che fossero rilevate da un clinico qualificato.

BENEFICIO CLINICO

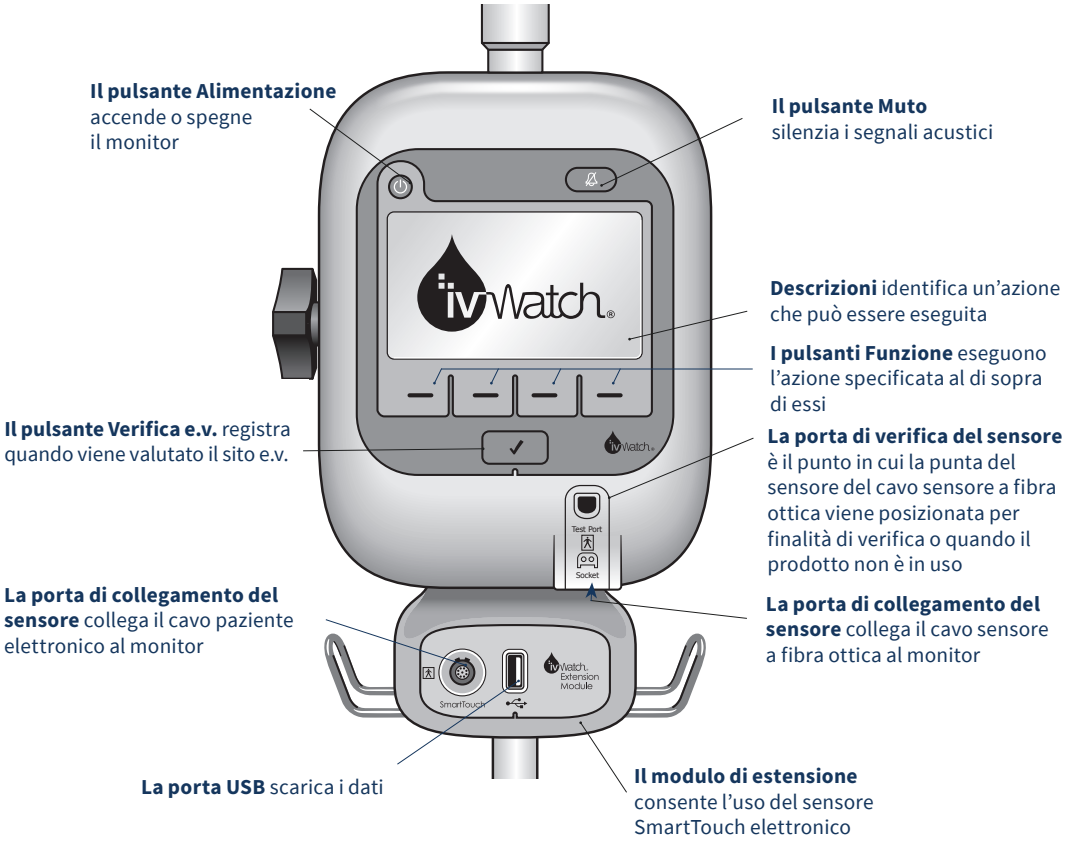
Il beneficio clinico dell'uso di ivWatch modello 400 consiste nel rilevamento precoce di eventi di infiltrazione e stravaso.

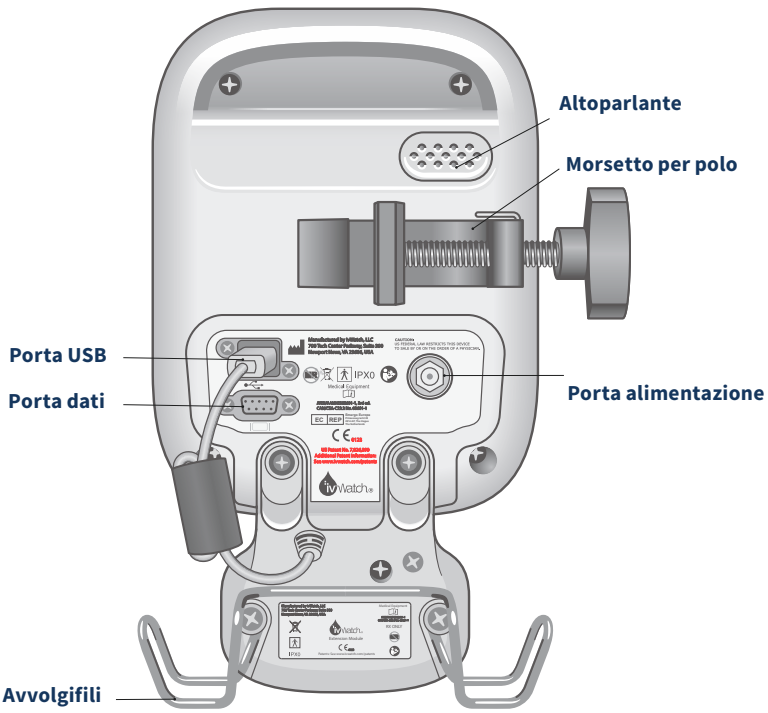
02

ISTRUZIONI PER L’USO

Istruzioni per l’uso

Il monitor paziente ivWatch e il modulo di prolunga illustrati di seguito contengono il software e l’interfaccia utente del sistema. I componenti devono essere ispezionati prima dell’uso al fine di rilevare eventuali segni di danno.





USO DEL MONITOR PAZIENTE IVWATCH

Il monitor paziente ivWatch si collega a un'asta portaflebo e può essere applicato all'asta a un'altezza massima di 1,67 m circa. Per ricaricare la batteria del monitor, occorre una presa a parete con messa a terra.

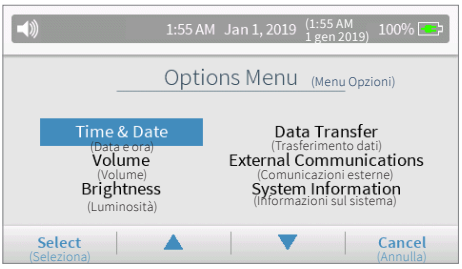
Il monitor paziente ivWatch può essere usato con alimentazione a batteria per periodi di tempo limitati, ma, durante il normale utilizzo, deve essere alimentato dalla rete CA per uso medico. Il prodotto deve essere caricato completamente prima del primo utilizzo. Ispezionare i componenti prima dell'uso al fine di escludere la presenza di danni visibili. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Monitoraggio a batteria".

Le impostazioni di volume e luminosità dello schermo possono essere modificate sulla schermata Opzioni. Le impostazioni vengono visualizzate quando si accende il monitor. Prima di avviare una sessione di monitoraggio, possono essere modificate anche data e ora. La cronologia degli eventi può essere trasferita su un'unità USB.

Nota:
la porta della rete di alimentazione, la porta dei dati e la porta USB sono posizionate sul retro del monitor paziente ivWatch. Per ulteriori informazioni sulle porte del monitor e sulla connettività, consultare la sezione "Dati tecnici".

Menu Opzioni

Per evidenziare l'opzione da modificare, usare i pulsanti a freccia "up" (su) e "down" (giù). Premere il pulsante "Select" (Seleziona) per accedere alla schermata dell'opzione evidenziata. Premere il pulsante "Cancel" (Annulla) per tornare alla schermata precedente.

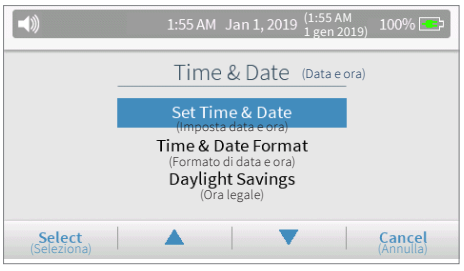


Schermata menu Opzioni

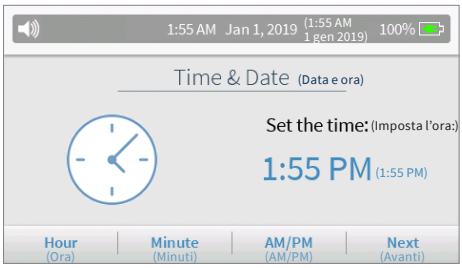
Modifica di data e ora

Per modificare data e ora, selezionare "Time & Date" (Data e ora) nel menu Opzioni. Premere il pulsante "Select" (Seleziona) quando si evidenzia "Set Time & Date" (Imposta data e ora).

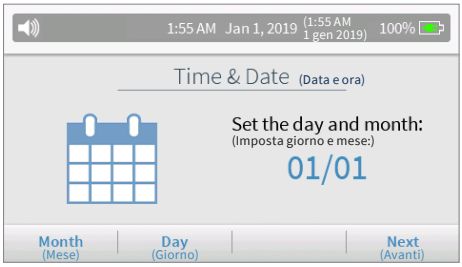
L'ora non può essere modificata dopo che è stata avviata una sessione di monitoraggio. I pulsanti "Hour" (Ora) e "Minute" (Minuti) possono essere regolati soltanto a salire.



Schermata del menu Data e ora

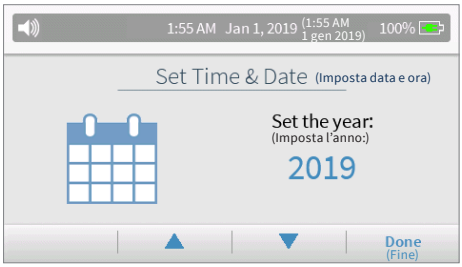


Premere il pulsante “Next” (Avanti) per accettare l’ora visualizzata e visualizzare la schermata Mese/Giorno. I pulsanti “Month” (Mese) e “Day” (Giorno) possono essere regolati soltanto a salire.



Premere il pulsante “Next” (Avanti) per accettare il mese e il giorno visualizzati e visualizzare la schermata Anno.

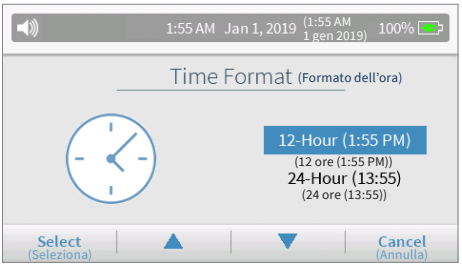
Per selezionare l’anno, usare i pulsanti freccia “up” (su) e “down” (giù). Premere il pulsante “Done” (Fine) per accettare l’anno visualizzato e tornare alla schermata del menu Data e ora, quindi premere il pulsante “Cancel” (Annulla) per tornare alla schermata del menu Opzioni.

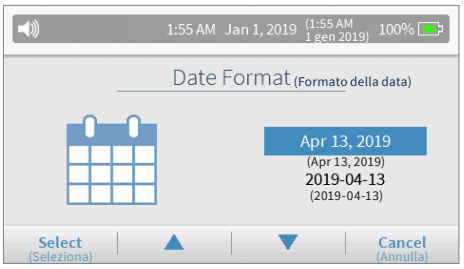


Modifica del formato di data e ora

Dal menu Data e ora, selezionare “Time & Date Format” (Formato di data e ora) per scegliere il formato d’ora (12 ore o 24 ore) e il formato della data. Per selezionare il formato dell’ora, usare i pulsanti freccia “up” (su) e “down” (giù).

Premere il pulsante “Select” (Seleziona) per accettare la modifica e procedere alla schermata Formato di data o il pulsante “Cancel” (Annulla) per tornare alla schermata Opzioni senza modificare il formato dell’ora.





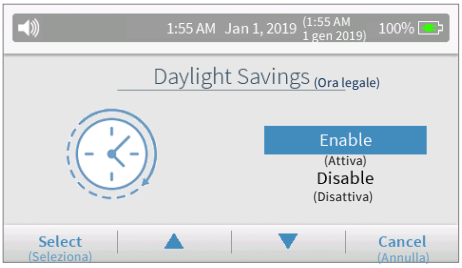
Per selezionare il formato della data, usare i pulsanti freccia "up" (su) e "down" (giù).

Premere il pulsante "Select" (Seleziona) per accettare la modifica e procedere alla schermata del menu Data e ora oppure il pulsante "Cancel" (Annulla) per tornare alla schermata del menu Data e ora senza modificare il formato della data.

Autoregolazione dell'ora legale

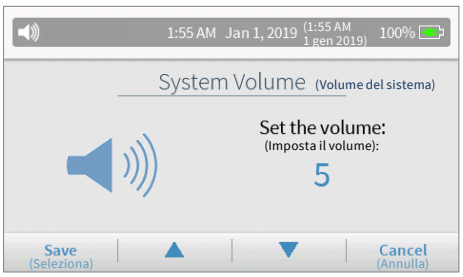
Premere i pulsanti freccia "up" (su) e "down" (giù) per evidenziare l'opzione prescelta per attivare o disattivare la regolazione automatica dell'ora legale (solo USA).

Premere "Select" (Seleziona) per tornare alla schermata del menu Data e ora e successivamente "Cancel" (Annulla) per tornare alla schermata del menu Opzioni.



Modifica dell'impostazione del volume

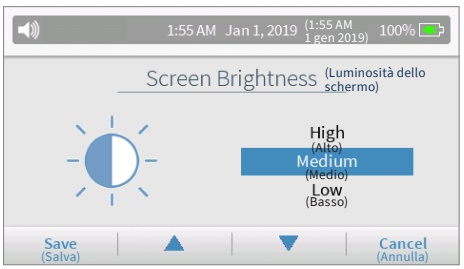
Per modificare il volume, selezionare "Volume" (Volume) nel menu Opzioni. Per selezionare il livello di volume, usare i pulsanti freccia "up" (su) e "down" (giù). Il volume viene visualizzato quando evidenziato. Sono disponibili cinque livelli di volume. Premere il pulsante "Save" (Salva) per accettare la modifica o il pulsante "Cancel" (Annulla) per tornare alla schermata Opzioni senza modificare il livello di volume.



Modifica della luminosità dello schermo

Per modificare la luminosità, selezionare “Brightness” (Luminosità) nel menu Opzioni. Per selezionare il livello di luminosità, usare i pulsanti freccia “up” (su) e “down” (giù). La luminosità viene visualizzata quando evidenziata.

Premere il pulsante “Save” (Salva) per accettare la modifica o il pulsante “Cancel” (Annulla) per tornare alla schermata Opzioni senza modificare la luminosità dello schermo.

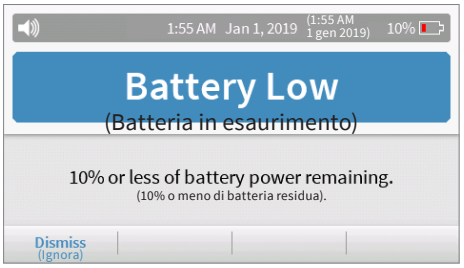


Monitoraggio a batteria

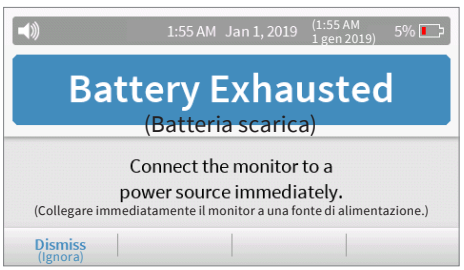
Il monitor paziente ivWatch può essere usato con alimentazione a batteria per almeno 5 ore quando è completamente carico. Durante il normale utilizzo, deve essere alimentato con la rete CA per uso medico fornita in dotazione al prodotto.

Durante il funzionamento a batteria di una sessione di monitoraggio, tenere sotto controllo la carica residua sulla batteria in modo da evitare l’interruzione della sessione per calo di tensione.

Quando rimane il 10% circa di batteria residua, il sistema trasmette il seguente messaggio:



Quando rimane il 5% circa di batteria residua, il sistema trasmette il seguente messaggio:



Premere il pulsante “Dismiss” (Ignora) per eliminare questi messaggi di avviso.

Nota:

gli avvisi di batteria in esaurimento sono accompagnati da segnali acustici; la pressione del pulsante “Dismiss” (Ignora) elimina il messaggio di avviso e silenzia il segnale acustico.

Impostazione delle comunicazioni esterne

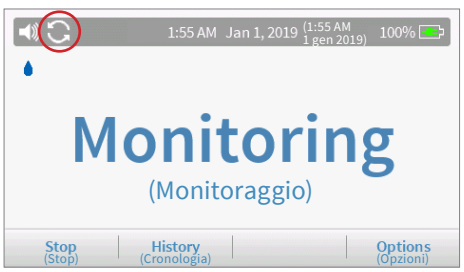
Le comunicazioni esterne possono essere impostate con sistemi di terze parti per sincronizzare la cronologia degli eventi di monitoraggio in tempo reale, che possono essere integrati in soluzioni di monitoraggio centrale e documentazione.

Procedura:

1. Collegare il cavo dati ivWatch alla porta dati sul retro del monitor paziente ivWatch.
2. Vedere il manuale d'uso del sistema partner per ulteriori informazioni sulle impostazioni di connessione e sulle apparecchiature. Se necessario, collegare eventuali cavi aggiuntivi o adattatori al cavo dati ivWatch.
3. Sul monitor paziente ivWatch, selezionare "External Communications" (Comunicazioni esterne) nel menu Opzioni e usare i pulsanti freccia "up" (su) e "down" (giù) per evidenziare e selezionare "Enable" (Attiva).

4. Nella schermata successiva, usare le frecce "up" (su) e "down" (giù) per evidenziare e selezionare il corretto protocollo di comunicazioni del sistema partner dalla tabella nella pagina successiva.

5. Verificare che l'icona di sincronizzazione presente sullo schermo in alto a sinistra sia visibile e non lampeggi.



Nota:

i dati identificativi del paziente non vengono immessi nel monitor paziente ivWatch, pertanto nel dispositivo non sono salvati dati specifici relativi al paziente.

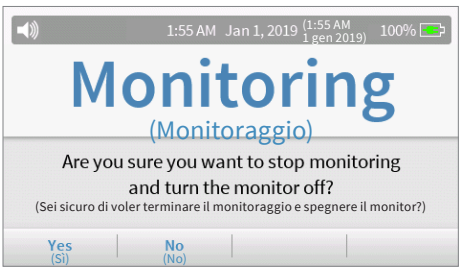
Sistema partner	Selezione del protocollo di comunicazioni	Informazioni supplementari	Versione del firmware
Philips IntelliBridge EC10	Protocollo ivWatch personalizzato	Usare il cavo IntelliBridge EC5 per collegare il cavo dei dati ivWatch al sistema Philips IntelliBridge.	4.2.0 o successive

*Se il sistema partner per le comunicazioni non figura nell'elenco, consultare la versione aggiornata del manuale d'uso alla pagina www.ivWatch.com.

Spegnimento del monitor paziente ivWatch

Per spegnere il monitor, seguire le istruzioni riportate sotto:

1. Premere e tenere premuto il pulsante "Power" (Alimentazione). Apparirà la schermata di arresto.
2. Premere sul pulsante "Yes" (Sì) per spegnere il monitor paziente ivWatch (e terminare una sessione di monitoraggio in corso).



Schermata di arresto

3. Scollegare la spina elettrica dalla presa a parete con messa a terra, avvolgere il cavo di alimentazione e riporlo sull'avvolgifili.
4. Se il monitoraggio di questo paziente è terminato, passare alla sezione "Cleaning the System for Reuse" (Pulizia del sistema per il riutilizzo).

Per riporre temporaneamente il prodotto nella camera del paziente e nelle aree di lavoro dell'ospedale:

1. Non scollegare i cavi o la spina di alimentazione dal monitor paziente ivWatch.
2. Avvolgere senza stringere eccessivamente e con cautela il cavo sensore a fibra ottica o il cavo paziente attorno all'avvolgifili.

Per riporre il prodotto per lunghi periodi:

1. Scollegare i cavi o le spine di alimentazione dal monitor paziente ivWatch.
2. Avvolgere senza stringere eccessivamente e con cautela il cavo sensore a fibra ottica o il cavo paziente attorno all'avvolgifili.
3. Riporre i componenti in un ambiente asciutto.

Nota:

la cronologia di monitoraggio viene salvata e può essere visualizzata nella schermata "History" (Cronologia). Vedere la sezione "Historical Event Data" (Cronologia degli eventi) per informazioni sull'accesso ai dati e sul salvataggio dei dati.

MONITORAGGIO DELLE LINEE ENDOVENOSE CON I SENSORI IVWATCH

Quando si monitora una linea endovenosa con il sistema ivWatch, esiste la possibilità di selezionare due sensori diversi. Un'opzione è il cavo sensore a fibra ottica, che è un cavo a fibra ottica riutilizzabile. Per fissare il cavo sensore a fibra ottica al paziente, si usa un apposito supporto monouso. Un'altra opzione è utilizzare il sensore SmartTouch, sensore monouso che si collega a un cavo paziente riutilizzabile lungo 3,6 m.

Monitoraggio con il cavo sensore a fibra ottica

Impostazione di una sessione di monitoraggio

Avviare una sessione di monitoraggio dopo avere inserito la linea e.v. e il sito e.v. è conforme ai protocolli in uso presso il centro per la somministrazione e la gestione di infusioni endovenose.

Per impostare una sessione di monitoraggio, seguire le istruzioni riportate sotto:

1. Montare saldamente il monitor paziente ivWatch sull'asta portaflebo con il morsetto.
2. Posizionare il monitor in modo tale da visualizzare bene lo schermo.
3. Premere il pulsante "Power" (Alimentazione) posto sul lato frontale del monitor. Comparirà brevemente la schermata di avvio.

Schermata di avvio

4. Se il monitor non si accende, inserire la spina di alimentazione nella porta di alimentazione posta sul retro del monitor e collegare la spina elettrica a una presa a parete con messa a terra. Verificare che il simbolo della batteria visualizzi il caricamento in corso del monitor.

Le impostazioni di volume e luminosità dello schermo vengono visualizzate quando si accende il monitor paziente ivWatch.

5. Verificare ora, data e livello di carica della batteria visualizzati sulla schermata Home in alto.

Nota:
lasciare il monitor paziente ivWatch in modalità di monitoraggio per almeno 1 minuto prima di avviare l'infusione. In questo modo il monitor ha il tempo di effettuare misurazioni fondamentali al basale.

⚠ Attenzione:

i liquidi scuri, colorati o torbidi possono ridurre la sensibilità del sistema.

Non applicare medicazioni opache sotto il supporto del sensore. La presenza di elementi di disturbo alla trasmissione della luce (ad es. bendaggi e medicazioni occlusive) fra la cute del paziente e il sensore potrebbe attenuare la sensibilità del sistema.

Evitare di applicare il sensore su tessuto tatuato, cicatrizzato o livido, perché queste condizioni potrebbero diminuire la sensibilità del sistema.

Nota:

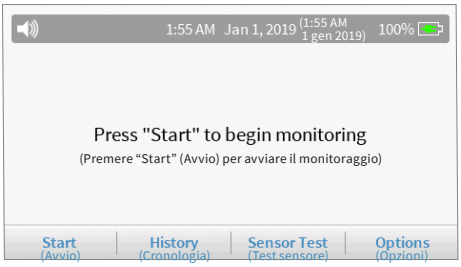
durante il normale utilizzo, il monitor deve essere collegato a una fonte di alimentazione, ma nell'ambito delle attività ambulatoriali è possibile usare il monitor, se completamente carico, alimentato a batteria per limitati periodi di tempo. Vedere la sezione "Monitoraggio a batteria".

Nota:

le impostazioni di volume, luminosità, data e ora possono essere modificate sulla schermata Opzioni. Seguire le istruzioni che appaiono a schermo o vedere la sezione "Options Menu" (Menu Opzioni).

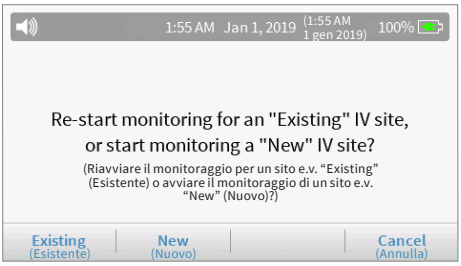
6. Collegare il cavo sensore a fibra ottica al monitor paziente ivWatch (come nell'immagine).

7. Premere il pulsante "Start" (Avvio) per iniziare la sessione di monitoraggio.

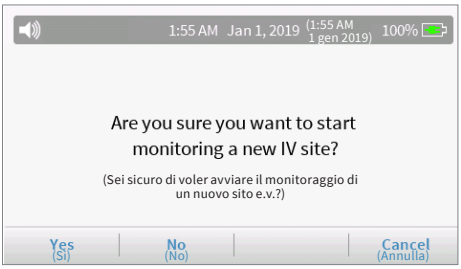


8. Per avviare il monitoraggio di un nuovo sito e.v.:

a. Premere il pulsante "New" (Nuovo) per avviare una sessione di monitoraggio con un nuovo sito e.v..



b. Confermare che il sito e.v. è nuovo premendo il pulsante "Yes" (Sì).



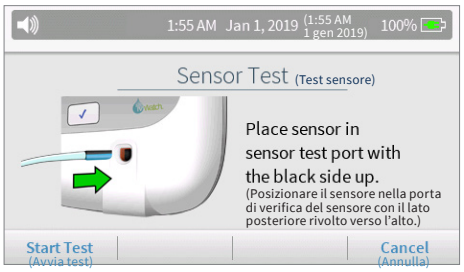
Nota:

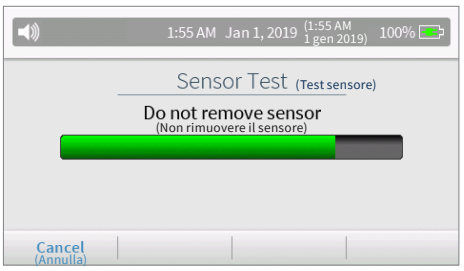
prima di avviare una sessione di monitoraggio, devono essere verificate data e ora. L'ora non può essere modificata dopo che è stata avviata una sessione di monitoraggio. Durante le sessioni di monitoraggio le opzioni Data e ora non sono disponibili, onde evitare errori nell'acquisizione dei dati.

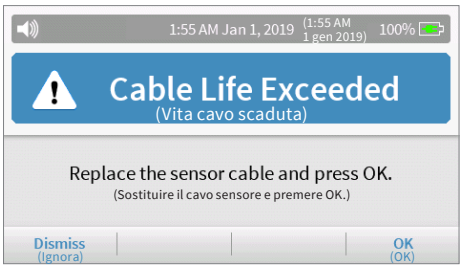
⚠ Attenzione:

se si utilizza un cavo sensore a fibra ottica nuovo (ossia appena estratto dalla confezione), accertarsi di rimuovere eventuali pellicole antipolvere applicate sull'interfaccia ottica delle fibre (sull'estremità prossimale) prima di inserire quell'estremità del cavo sensore a fibra ottica nella porta del sensore sul monitor paziente ivWatch.

c. Seguire le istruzioni a schermo posizionando il sensore nella porta di verifica del sensore e premendo il pulsante “Start Test” (Avvia test). Se il sistema emette l’avviso Vita cavo scaduta, sostituire il cavo sensore a fibra ottica ed eseguire nuovamente il test sensore.

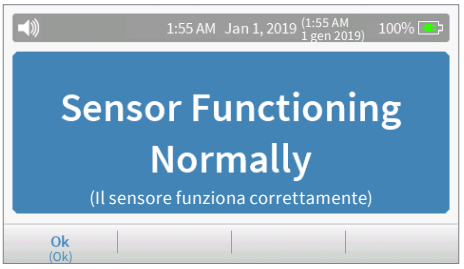






Il messaggio “Cable Life Exceeded” (Vita utile del cavo scaduta) riguarda unicamente le versioni 5.1.5 e precedenti del software.

d. Premere “OK” per procedere alla sostituzione del sensore. Se il cavo sensore a fibra ottica supera il test, comparirà la schermata Il sensore funziona correttamente.



9. Per riavviare il monitoraggio di un sito e.v. esistente, ad esempio quando si interrompe il monitoraggio per sottoporre il paziente a una RMI e il monitoraggio serve ancora successivamente sullo stesso sito e.v.: premere il pulsante “Existing” (Esistente) per avviare una sessione di monitoraggio con un sito e.v. esistente e procedere al posizionamento del sensore.

Nota:
sarà eseguito un test sensore per verificare l’integrità del cavo sensore a fibra ottica. Il test può essere effettuato anche sulla schermata Home selezionando “Sensor Test” (Test sensore) (per ulteriori informazioni, vedere la sezione “Testing the Fiber Optic Sensor Cable” (Test del cavo sensore a fibra ottica)). Nel corso del test sensore, se il cavo è stato danneggiato, apparirà il messaggio di errore “Sensor Not Functioning” (Il sensore non funziona) (per ulteriori informazioni, vedere la sezione “Tabella dei messaggi di errore”).

Nota:
non modificare l’ora prima di riavviare una sessione di monitoraggio, diversamente compariranno messaggi di errore relativi ai dati della linea temporale. L’opzione Data e ora non è disponibile durante una sessione di monitoraggio.

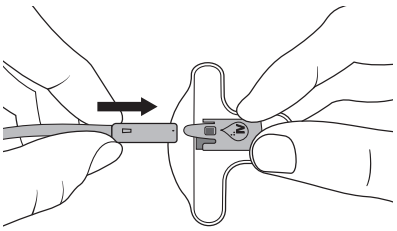
Nota:
se il cavo sensore a fibra ottica è stato danneggiato (o se si sospetta la presenza di un danno), premere “Cancel” (Annulla) per tornare alla schermata Home. Dalla schermata Home, premere “Sensor Test” (Test sensore) per verificare l’integrità del cavo sensore a fibra ottica. Seguire le istruzioni a schermo o vedere la sezione “Risoluzione dei problemi” per verificare il corretto funzionamento del cavo sensore a fibra ottica. Riprendere l’impostazione con un cavo sensore a fibra ottica che funziona correttamente.

10. Inserimento del sensore nel relativo supporto:

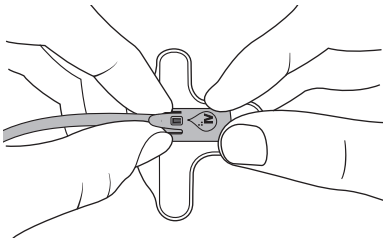
a. Prima di utilizzare il sensore, verificare che sia pulito. Se necessario, pulire la testina del sensore con alcol isopropilico e lasciarla asciugare.

b. Estrarre il supporto del sensore dalla confezione.

c. Tenere il cavo sensore a fibra ottica dalla guaina per evitare di danneggiarlo durante l'inserimento.



d. Inserire completamente la testa del sensore nel relativo supporto fino a sentire un “clic”.



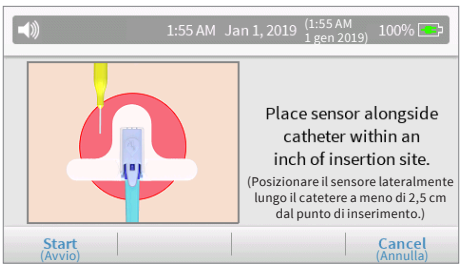
Nota:

accertarsi che la linguetta del sensore si innesti nella fessura del relativo supporto.

11. Posizionamento del sensore:

a. Disporre correttamente il cavo sensore a fibra ottica dal monitor paziente ivWatch al paziente.

b. Posizionare il sensore adiacente al catetere fra il sito di inserzione e la punta del catetere. Il sensore deve essere posizionato a una distanza di 2,5 cm circa dal sito di inserzione come mostrato sullo schermo del monitor. Non tendere il supporto del sensore durante l'applicazione.



⚠ Attenzione:

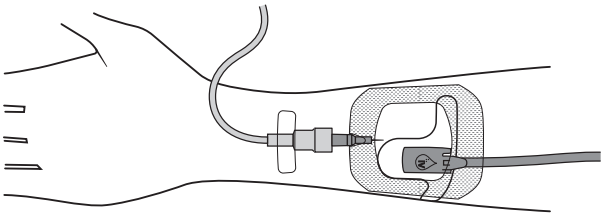
disporre il cavo del sensore a fibra ottica in modo tale da escludere il rischio che si impiglino apparecchi o il paziente. Posizionare eventuali porzioni di cavo in eccesso in modo tale che non comportino un pericolo.

Nota:

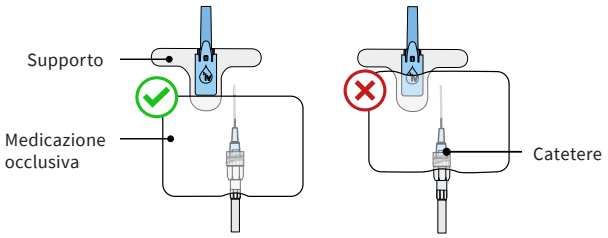
evitare di posizionare il sensore direttamente su una vena di grosso calibro.

Il supporto del sensore non deve essere rimosso e riposizionato. Se serve rimuoverlo, per quel paziente deve esserne utilizzato uno nuovo.

Il supporto del sensore è stato sterilizzato. Se la confezione è danneggiata o è stata aperta involontariamente prima dell’uso, eliminare il prodotto e usare un nuovo supporto.

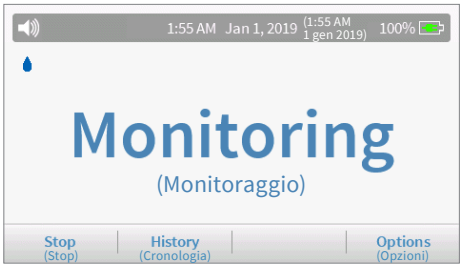


12. Se è preferibile che il supporto del sensore sia sotto una medicazione occlusiva, coprire il sito e.v. secondo quanto indicato dai protocolli in uso presso la struttura. La medicazione occlusiva non deve trovarsi sopra la parte azzurra del supporto del sensore.



13. Fissare il cavo sensore a fibra ottica, verificando che non sia attorcigliato o schiacciato. Seguire il protocollo della struttura per fissare la linea e.v. al paziente.

14. Premere il pulsante “Start” (Avvio) per iniziare la sessione di monitoraggio.



Schermata Monitoraggio

15. L’impostazione è completa e la sessione di monitoraggio è in corso. Vedere la sezione “Monitoraggio dell’infusione endovenosa”.

Nota:

l'animazione della goccia nell'angolo superiore del display indica che il monitoraggio è attivo.

Il tempo di monitoraggio trascorso appare al posto dell'ora e la data a intervalli di 3 secondi, iniziando dal primo minuto di attività del monitoraggio.

Chiusura di una sessione di monitoraggio

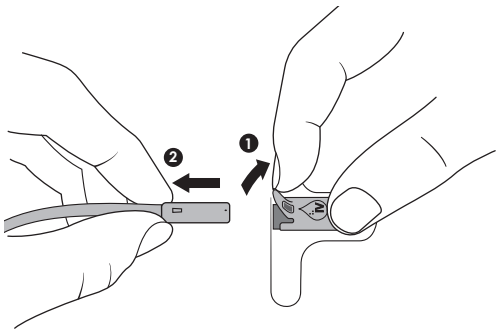
Se è stato verificato un evento di infiltrazione, interrompere il monitoraggio e rimuovere la linea e.v..

Per chiudere una sessione di monitoraggio, seguire le istruzioni riportate sotto:

1. Premere il pulsante “Stop” (Interrompi).
2. Premere il pulsante “Yes” (Sì) per confermare la fine della sessione di monitoraggio.

Schermata Monitoraggio

3. Rimuovere con cautela il supporto del sensore dal paziente con il sensore ancora inserito nel supporto.
4. Per togliere il sensore dal supporto, sollevare la linguetta del supporto, quindi estrarre la testa del sensore dal supporto facendola scorrere con cautela.



5. Smaltire il supporto.
6. Pulire la testa del sensore e inserirla nella porta del test sensore per proteggerla da eventuali danni (vedere la sezione “Pulizia del sistema per il riutilizzo”).
7. Avvolgere il cavo del sensore a fibra ottica e posizionarlo sull’avvolgifili. Se la sessione di monitoraggio riprenderà per lo stesso paziente, passare alla sezione “Impostazione di una sessione di monitoraggio”.
8. Se la sessione di monitoraggio è terminata, passare alla sezione “Spegnimento del monitor paziente ivWatch”.

Nota:

le sessioni di monitoraggio possono essere interrotte da qualsiasi schermata che mostri il pulsante “Stop”. Una sessione di monitoraggio in corso termina quando il monitor viene spento.

Nota:

non riutilizzare il supporto del sensore.

Nota:

la cronologia di monitoraggio viene salvata e può essere visualizzata nella schermata “History” (Cronologia). Vedere la sezione “Historical Event Data” (Cronologia degli eventi) per informazioni sull’accesso ai dati e sul salvataggio dei dati.

Monitoraggio con il sensore SmartTouch™

Impostazione di una sessione di monitoraggio

Avviare una sessione di monitoraggio dopo avere inserito la linea e.v. e il sito e.v. è conforme ai protocolli in uso presso il centro per la somministrazione e la gestione di infusioni endovenose.
Per impostare una sessione di monitoraggio, seguire le istruzioni riportate sotto:

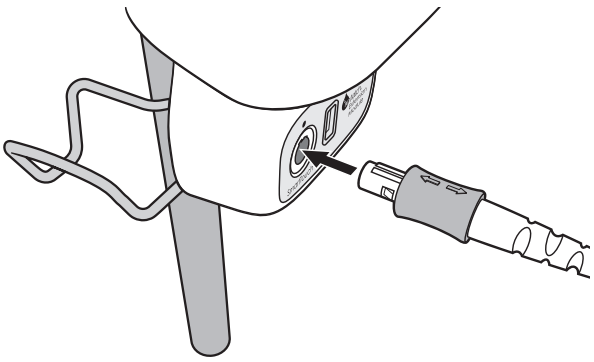
1. Montare saldamente il monitor paziente ivWatch sull'asta portaflebo con il morsetto; accertarsi che il modulo di prolunga sia fissato al monitor paziente ivWatch e collegato con il cavo USB.
2. Posizionare il monitor in modo tale da visualizzare bene lo schermo.
3. Premere il pulsante "Power" (Alimentazione) posto sul lato frontale del monitor. Comparirà brevemente la schermata di avvio.

Schermata di avvio

4. Se il monitor non si accende, inserire la spina di alimentazione nella porta di alimentazione posta sul retro del monitor e collegare la spina elettrica a una presa a parete con messa a terra. Verificare che il simbolo della batteria visualizzi il caricamento in corso del monitor.

Le impostazioni di volume e luminosità dello schermo vengono visualizzate quando si accende il monitor paziente ivWatch.

5. Verificare ora, data e livello di carica della batteria visualizzati sulla schermata Home in alto.
6. Collegare il cavo del paziente al modulo di prolunga.



7. Estrarre il sensore SmartTouch dalla confezione.

Nota:

lasciare il monitor paziente ivWatch in modalità di monitoraggio per almeno 1 minuto prima di avviare l'infusione. In questo modo il monitor ha il tempo di effettuare misurazioni fondamentali al basale.

⚠ Attenzione:

i liquidi scuri, colorati o torbidi possono ridurre la sensibilità del sistema.

Non applicare medicazioni opache sotto il sensore SmartTouch. La presenza di elementi di disturbo alla trasmissione della luce (ad es. bendaggi e medicazioni occlusive) fra la cute del paziente e il sensore potrebbe attenuare la sensibilità del sistema.

Evitare di applicare il sensore su tessuto tatuato, cicatrizzato o livido, perché queste condizioni potrebbero diminuire la sensibilità del sistema.

Nota:

durante il normale utilizzo, il monitor deve essere collegato a una fonte di alimentazione, ma nell'ambito delle attività ambulatoriali è possibile usare il monitor, se completamente carico, alimentato a batteria per limitati periodi di tempo. Vedere la sezione "Monitoraggio a batteria".

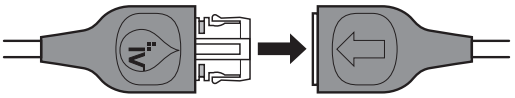
Nota:

le impostazioni di volume, luminosità, data e ora possono essere modificate sulla schermata Opzioni (seguire le istruzioni a schermo oppure vedere la sezione "Options Menu (Menu Opzioni).)

Nota:

prima di avviare una sessione di monitoraggio, devono essere verificate data e ora. L'ora non può essere modificata dopo che è stata avviata una sessione di monitoraggio. Durante le sessioni di monitoraggio le opzioni di data e ora non sono disponibili, onde evitare errori nell'acquisizione dei dati.

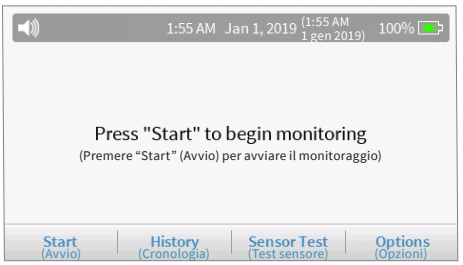
8. Collegare il sensore SmartTouch al cavo del paziente collegando entrambe le estremità del connettore blu.



⚠ Attenzione:

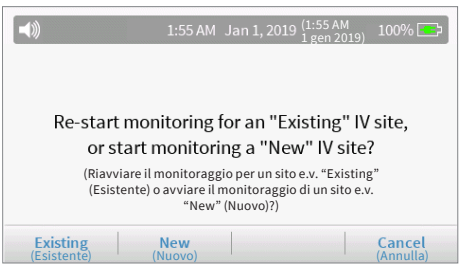
disporre il cavo sensore SmartTouch e il cavo paziente in modo tale da escludere il rischio che si impiglino apparecchi o il paziente. Posizionare eventuali porzioni di cavo in eccesso in modo tale che non comportino un pericolo.

9. Premere il pulsante “Start” (Avvio) per iniziare la sessione di monitoraggio.

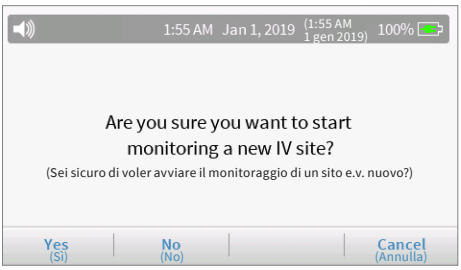


10. Per avviare il monitoraggio di un nuovo sito e.v.:

a. Premere il pulsante “New” (Nuovo) per avviare una sessione di monitoraggio con un nuovo sito e.v..



b. Confermare che il sito e.v. è nuovo premendo il pulsante “Yes” (Sì).



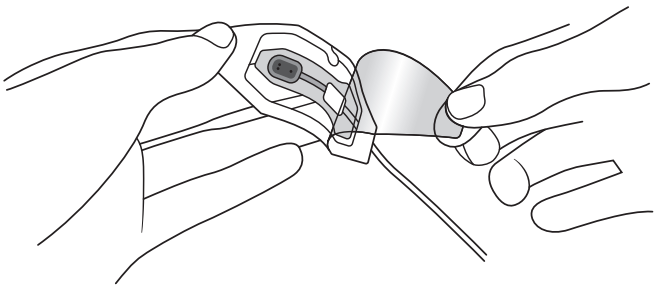
11. Per riavviare il monitoraggio di un sito e.v. esistente, ad esempio quando si interrompe il monitoraggio per sottoporre il paziente a una RMI e il monitoraggio serve ancora successivamente sullo stesso sito e.v.: premere il pulsante “Existing” (Esistente) per avviare una sessione di monitoraggio con un sito e.v. esistente e procedere al posizionamento del sensore.

Nota:

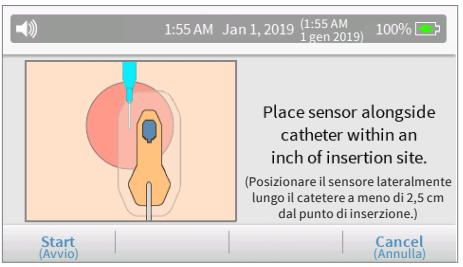
non modificare l’ora prima di riavviare una sessione di monitoraggio; in caso contrario compariranno messaggi di errore relativi ai dati della linea temporale. L’opzione Data e ora non è disponibile durante le sessioni di monitoraggio.

12. Posizionamento del sensore:

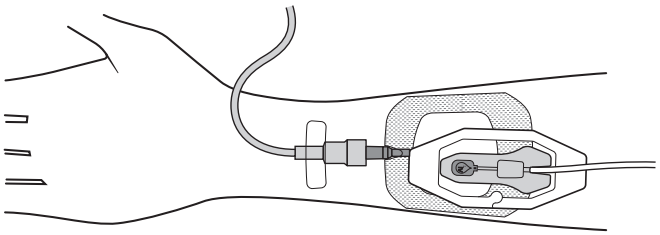
a. Rimuovere il rivestimento trasparente dalla base del sensore SmartTouch.



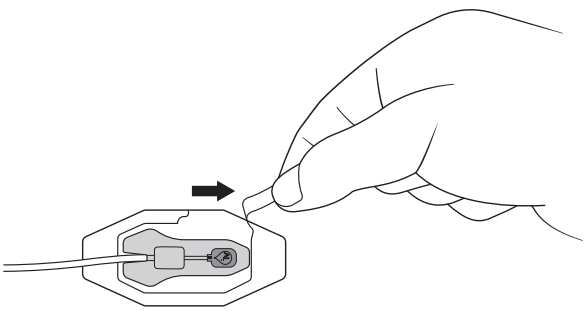
b. Posizionare il sensore SmartTouch adiacente al catetere fra il sito di inserzione e la punta del catetere. Il sensore deve essere posizionato a una distanza di 2,5 cm circa dal sito di inserzione, come mostrato sullo schermo del monitor. Non tendere il sensore durante l'applicazione.



Schermata di posizionamento del sensore SmartTouch



c. Rimuovere il bordo superiore bianco dai margini dello strato in poliuretano del sensore.



⚠ Attenzione:

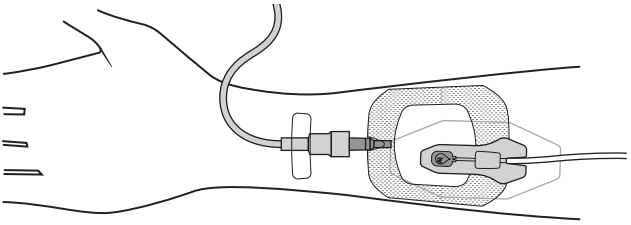
se si utilizza un nuovo sensore SmartTouch (ossia appena estratto dalla confezione), accertarsi di rimuovere il rivestimento trasparente di fondo, che potrebbe ostruire l'interfaccia ottica del sensore prima di posizionarlo in prossimità del sito e.v..

Nota:

evitare di posizionare il sensore direttamente su una vena di grosso calibro.

Il sensore SmartTouch è stato sterilizzato. Se la confezione è danneggiata o è stata aperta involontariamente prima dell'uso, eliminare il prodotto e usare un nuovo sensore SmartTouch.

Il sensore SmartTouch non è idrorepellente. Evitare il contatto con l' acqua o altri liquidi (pulizia con un panno, lavaggio, immersione ecc.).



13. Premere il pulsante “Start” (Avvio) per iniziare la sessione di monitoraggio. Apparirà la schermata Monitoraggio.

Schermata Monitoraggio

14. L’impostazione è completa e la sessione di monitoraggio è in corso. Vedere la sezione “Monitoraggio dell’infusione endovenosa”.

Nota:

l'animazione della goccia nell'angolo superiore dello schermo indica che il monitoraggio è attivo.

Il tempo di monitoraggio trascorso appare al posto dell'ora e la data a intervalli di 3 secondi, iniziando dal primo minuto di attività del monitoraggio.

Chiusura di una sessione di monitoraggio

Se è stato verificato un evento di infiltrazione, interrompere il monitoraggio e rimuovere la linea e.v..

Per chiudere una sessione di monitoraggio, seguire le istruzioni riportate sotto:

1. Premere il pulsante “Stop”.
2. Premere il pulsante “Yes” (Sì) per confermare la fine della sessione di monitoraggio.

Schermata Monitoraggio

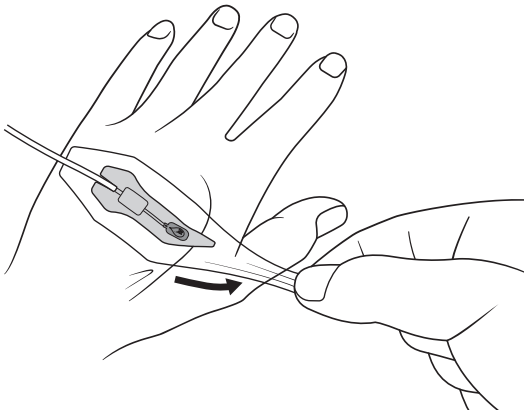
3. Scollegare il cavo paziente dal sensore SmartTouch tirando le due estremità dei connettori blu a separarle.

Nota:

le sessioni di monitoraggio possono essere interrotte da qualsiasi schermata che mostri il pulsante “Stop”. Una sessione di monitoraggio in corso termina quando il monitor viene spento.

4. Rimuovere con cautela il sensore SmartTouch dal paziente.

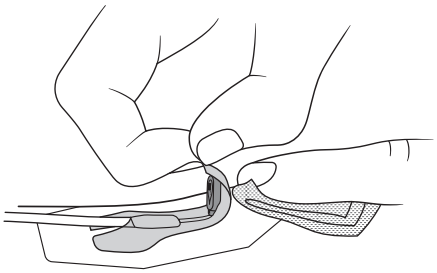
a. Metodo di tensione in parallelo Tendere con cautela lo strato di medicazione trasparente (strato di fondo) del sensore parallelamente alla cute del paziente. Lavorare nella zona circostante il sensore, tendendo delicatamente lo strato di medicazione trasparente parallelamente alla cute fino a staccare il sensore dal paziente.



Nota:

il sensore SmartTouch non deve essere riutilizzato.

b. Metodo esclusivamente elettronico Se il sito e.v. del paziente serve ancora e la rimozione dello strato di medicazione trasparente dello SmartTouch ne pregiudica l'integrità, usare il sollevatore adesivo per sollevare la linguetta frontale dello strato beige del sensore. Manipolare lo strumento di rimozione dell'adesivo sotto lo strato in tessuto beige per staccare con cautela la parte elettronica e la porzione in tessuto beige del sensore dal sito e.v. Rimarrà sul paziente soltanto lo strato di medicazione trasparente.



5. Smaltimento del sensore SmartTouch.
6. Pulire il cavo paziente (vedere la sezione "Pulizia del sistema per il riutilizzo").
7. Avvolgere il cavo del paziente e posizionarlo sull'avvolgifili sotto il modulo di prolunga. Se la sessione di monitoraggio riprenderà per lo stesso paziente, sullo stesso sito e.v., passare al paragrafo "Impostazione di una sessione di monitoraggio".
8. Se la sessione di monitoraggio è terminata, passare alla sezione "Spegnimento del monitor paziente ivWatch".

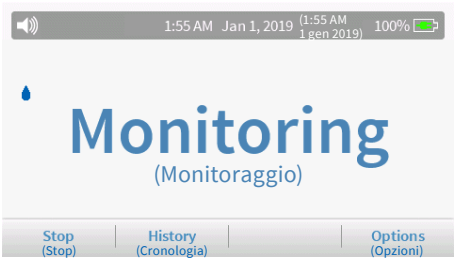
Nota:

la cronologia di monitoraggio viene salvata e può essere visualizzata nella schermata "Cronologia". Vedere la sezione Cronologia degli eventi per informazioni sull'accesso ai dati e sul salvataggio dei dati.

MONITORAGGIO DI UNA LINEA ENDOVENOSA

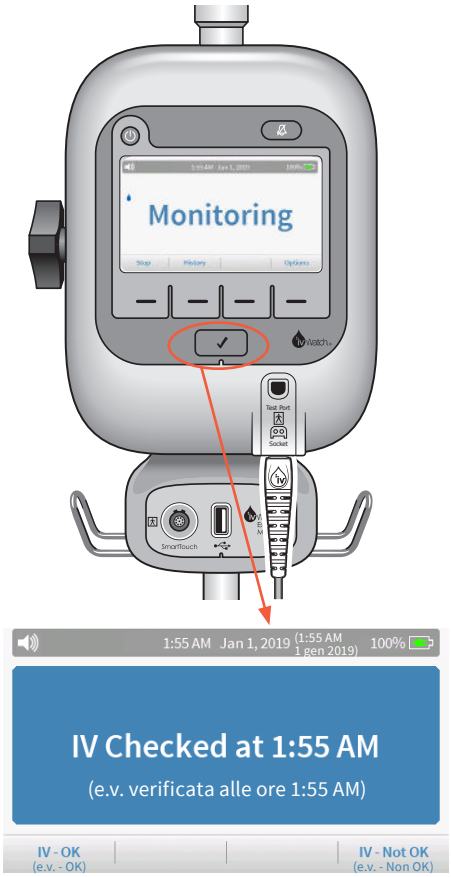
Il sito e.v. deve sempre essere verificato secondo i protocolli in uso presso la struttura per la somministrazione e la gestione delle infusioni endovenose. Lo stato della sessione di monitoraggio è chiaramente visualizzato dal colore della schermata.

La schermata di monitoraggio blu indica che la sessione di monitoraggio è attiva, senza avvisi o condizioni di errore.



La schermata di monitoraggio blu rimane visualizzata finché non vi è un'indicazione di un evento di infiltrazione (ad es. Verifica e.v.), non si verifica un evento batteria (ad es. batteria in esaurimento) o non si rileva un errore nel sistema (ad es. Errore di monitoraggio del sensore).

Premere "✓" sul lato frontale del monitor (pulsante Verifica e.v.) quando il sito di inserzione e.v. viene ispezionato per registrare l'azione sulla schermata Cronologia. Il monitor paziente ivWatch mostrerà una schermata di conferma e.v. verificata, che visualizza l'ora alla quale è stato premuto il pulsante Verifica e.v. Successivamente, selezionare l'opzione che meglio descrive lo stato del sito di inserzione e.v. ispezionato in base ai protocolli in uso presso la struttura ("IV-OK" (e.v. OK) oppure "IV-Not OK" (e.v. non OK)). Se l'opzione non viene selezionata entro 15 secondi, la schermata tornerà alla schermata di monitoraggio.



Nota:

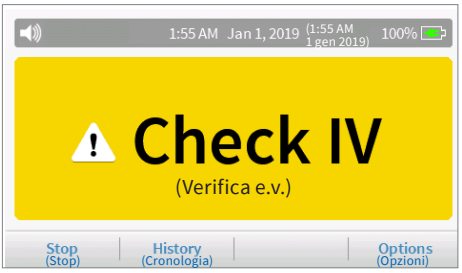
il tempo di monitoraggio trascorso appare al posto dell'ora e la data a intervalli di 3 secondi, iniziando dal primo minuto di attività del monitoraggio. L'animazione della goccia nell'angolo superiore dello schermo indica che il monitoraggio è attivo.

Nota:

la sensibilità di monitoraggio per il singolo paziente può variare in base al quadro clinico, alle condizioni della cute, all'età e alla durata della sessione.

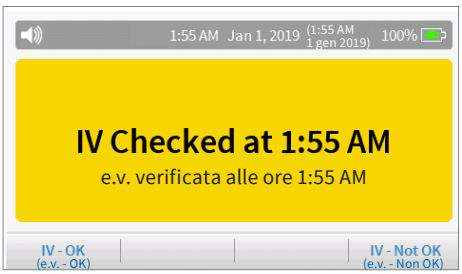
Avvisi su sfondo giallo

Se le condizioni sono indicative di una possibile infiltrazione, appare la schermata gialla Verifica e.v., accompagnata da un segnale acustico.



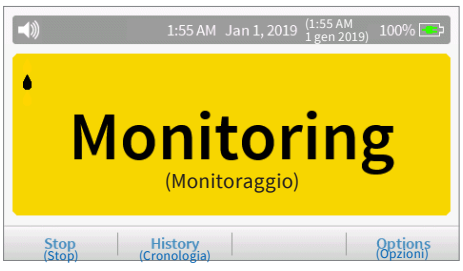
Verifica e.v. su sfondo giallo

1. Il sito e.v. deve essere verificato secondo i protocolli in uso presso la struttura per la somministrazione e la gestione delle infusioni endovenose.
2. Premere il pulsante “IV Check” (Verifica e.v.) per confermare che il sito e.v. è stato ispezionato. Selezionare l’opzione che meglio descrive lo stato del sito e.v. ispezionato in base ai protocolli in uso presso la struttura (“IV-OK” (e.v. OK) oppure “IV-Not OK” (e.v. non OK)). Se l’opzione non viene selezionata entro 15 secondi, la schermata tornerà a una schermata di monitoraggio gialla.



e.v. verificata su sfondo giallo

3. Nel corso di uno stato di avviso Verifica e.v. su sfondo giallo, il sistema mantiene attiva la sessione di monitoraggio, ma la schermata rimane gialla. Se le condizioni cambiano e l’evento di infiltrazione non è più rilevato, la schermata del monitoraggio torna allo stato normale (blu).



Monitoraggio su sfondo giallo

⚠ Attenzione:

per il monitoraggio della linea endovenosa, non ci si deve affidare esclusivamente al sistema di monitoraggio del paziente. Tutte le sessioni di monitoraggio devono essere gestite da un operatore sanitario qualificato con esperienza nella somministrazione e nella gestione di linee endovenose. Il sistema di monitoraggio del paziente ivWatch non è destinato a sostituire il monitoraggio e.v. a cura di un operatore sanitario qualificato.

Nota:

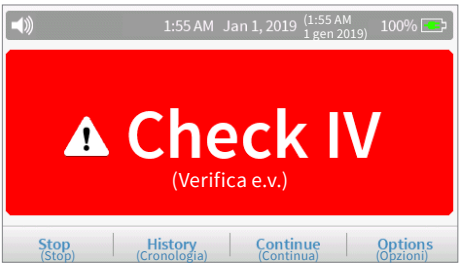
il segnale acustico dell’avviso può essere silenziato premendo il pulsante Muto. I segnali acustici vengono silenziati per 2 minuti dopo che è stato premuto Muto.

Nota:

non usare il pulsante Verifica e.v. per silenziare un avviso senza verificare la linea e.v. e il sensore.

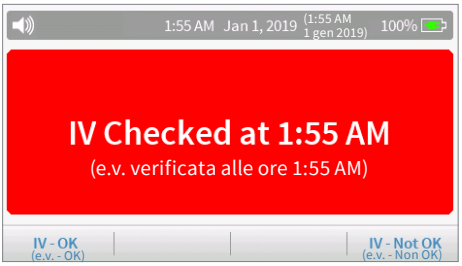
Avvisi su sfondo rosso

Se le condizioni sono indicative di una probabile infiltrazione, appare la schermata rossa Verifica e.v., accompagnata da un segnale acustico.



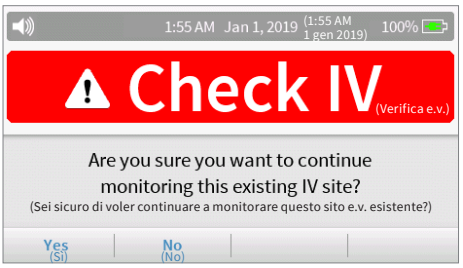
Verifica e.v. su sfondo rosso

1. Il sito e.v. deve essere verificato secondo i protocolli in uso presso la struttura per la somministrazione e la gestione delle infusioni endovenose.
2. Premere il pulsante “IV Check” (Verifica e.v.) per confermare che il sito e.v. è stato ispezionato. Selezionare l’opzione che meglio descrive lo stato del sito e.v. ispezionato in base ai protocolli in uso presso la struttura (“IV-OK” (e.v. OK) oppure “IV-Not OK” (e.v. non OK)). Se l’opzione non viene selezionata entro 15 secondi, la schermata tornerà alla schermata Verifica e.v. rossa.



e.v. verificata su sfondo rosso

3. Nel corso di uno stato di avviso Verifica e.v. su sfondo rosso, la sessione di monitoraggio può continuare. Premere il pulsante “Continue” (Continua) e premere “Yes” (Sì) per confermare che la sessione di monitoraggio deve proseguire. Questa azione riporterà lo schermo del monitor sullo stato di monitoraggio blu con una barra rossa visibile sullo schermo in alto, che mostra la data e l’ora dell’ultimo evento Verifica e.v. su sfondo rosso. Se la sessione di monitoraggio viene interrotta e riavviata con un sito e.v. “Existing” (Esistente), la barra rossa che indica la data e l’ora dell’ultimo evento Verifica e.v. su sfondo rosso continuerà a essere visualizzata.



Nota:

interrompere la sessione di monitoraggio dopo un probabile evento di infiltrazione (vedere il paragrafo “Chiusura di una sessione di monitoraggio” per il tipo di sensore in uso) oppure premere il pulsante “Continue” (Continua) per proseguire la sessione di monitoraggio. La sessione di monitoraggio può essere proseguita senza perdere la cronologia degli eventi del paziente attraverso uno di questi flussi di lavoro.

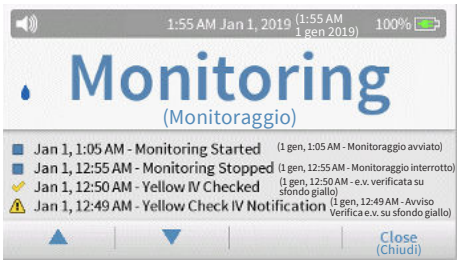
Nota:

la barra rossa non sarà visualizzata se la sessione di monitoraggio è stata interrotta e riavviata con un sito e.v. “New” (Nuovo). Inoltre, se il monitor paziente viene spento, la barra rossa non sarà visualizzata durante la successiva sessione di monitoraggio.

4. Per interrompere la sessione di monitoraggio, passare alla sezione “Chiusura di una sessione di monitoraggio” per il tipo di sensore in uso.

CRONOLOGIA DEGLI EVENTI

La cronologia degli eventi mostra gli eventi che si sono verificati nel tempo, fra cui verifiche e.v., avvisi su sfondo giallo e avvisi su sfondo rosso.



Registro eventi

Le icone indicano i seguenti eventi di monitoraggio:

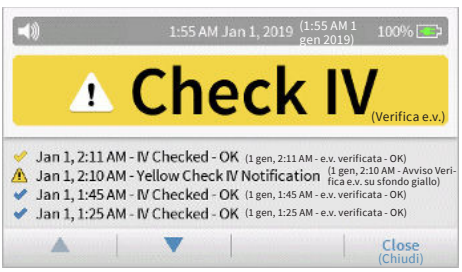
- Avvia / Interrompi monitoraggio
- e.v. verificata
- Evento Verifica e.v. su sfondo giallo
- e.v. verificata - Verifica e.v. su sfondo giallo
- Evento Verifica e.v. su sfondo rosso
- e.v. verificata - Verifica e.v. su sfondo rosso
- Altro evento di errore (ossia Errore di monitoraggio del sensore)

Per visionare la cronologia degli eventi, seguire le istruzioni riportate sotto:

1. premere il pulsante “History” (Cronologia);
2. premere il pulsante freccia “down” (giù) per visualizzare gli eventi passati (ad es. quando è stata avviata una sessione di monitoraggio) oppure il pulsante freccia “up” (su) per visualizzare gli eventi più recenti;
3. premere il pulsante “Close” (Chiudi) per tornare alla schermata precedente.

Nota:

se la schermata Cronologia non viene chiusa, il monitor torna alla schermata precedente dopo 30 secondi.



Verifica e.v. su sfondo giallo con registro eventi

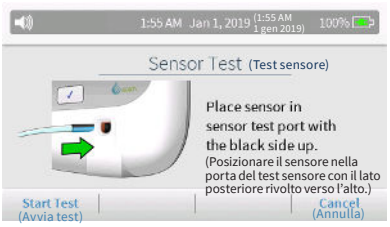
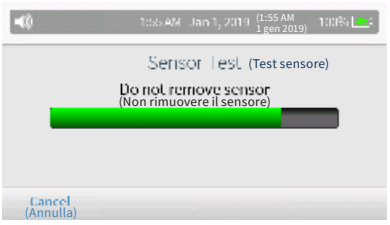
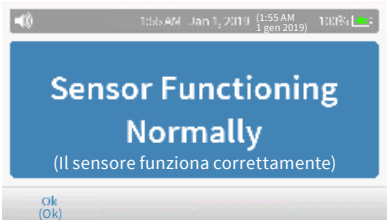
03

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Risoluzione dei problemi

Il sistema di monitoraggio del paziente ivWatch modello 400 non richiede una calibrazione periodica. Se mostra segni di malfunzionamento oppure se la sezione dedicata alla risoluzione dei problemi non basta a risolvere il problema, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica componendo il numero 855-489-2824, tasto 2, oppure inviare un'e-mail all'indirizzo di posta elettronica TechnicalSupport@ivWatch.com.

Verifica del cavo sensore a fibra ottica

Istruzioni per la verifica del cavo sensore a fibra ottica	
 Punto in cui è posizionato il pulsante "Sensor Test" (Test sensore) sullo schermo del monitor	Per verificare il cavo sensore a fibra ottica, procedere come segue: accertarsi che il monitor paziente ivWatch sia acceso e che il cavo sensore a fibra ottica sia collegato al monitor; dalla schermata Home (oppure dalla schermata Errore di monitoraggio del sensore), premere il pulsante "Sensor Test" (Test sensore). **Nota:** il test sensore non può essere eseguito durante una sessione di monitoraggio, salvo nel caso in cui il sensore mostri un calo funzionale. Se il sistema rileva un'alterazione funzionale nel sensore, comparirà un avviso sullo schermo.
 Nota: non rimuovere il sensore durante il test.	Inserire la testa del sensore nell'apposita porta con il lato nero rivolto verso l'alto come mostrato sullo schermo che compare quando si preme il pulsante "Sensor Test" (Test sensore). Per cominciare il test, premere il pulsante "Start Test" (Avvia test). a. Premere il pulsante "Cancel" (Annulla) per terminare il test e tornare alla schermata precedente.
	Una volta premuto il pulsante "Start Test" (Avvia test), il test del sensore ha inizio. Lo schermo cambierà per mostrare una barra di avanzamento che illustra il livello di progressione del test. a. Premere il pulsante "Cancel" (Annulla) per interrompere il test sensore e tornare alla schermata Home oppure alla schermata Errore di monitoraggio del sensore.
	a. Se il cavo sensore a fibra ottica funziona, appare il messaggio blu "Sensor Functioning Normally" (Il sensore funziona correttamente). b. Premere il pulsante "OK" per tornare alla schermata Home o Errore di monitoraggio del sensore. **Nota:** se il test sensore è stato avviato dalla schermata Errore di monitoraggio del sensore, la pressione del pulsante "Ok" farà sempre in modo che il monitor torni a quella schermata di errore in concomitanza al segnale acustico. Lo stato passerà alla schermata "Monitoring" (Monitoraggio) normale dopo poco se il problema è stato risolto. Se la schermata Errore di monitoraggio del sensore persiste, l'errore è verosimilmente ascrivibile a un altro problema e non al cavo sensore. Vedere il paragrafo "Tabella di risoluzione dei problemi" per ulteriori soluzioni che potrebbero risolvere l'errore di monitoraggio.

Istruzioni per la verifica del cavo sensore a fibra ottica (continua)	
	a. Se il cavo del sensore a fibra ottica non funziona, appare il messaggio rosso di errore "Sensor Not Functioning" (Il sensore non funziona). b. Seguire le istruzioni a schermo prima di ripetere il test sensore. c. Premere il pulsante "Re-test" (Ripeti test) per eseguire il test un'altra volta oppure premere il pulsante "Cancel" (Annulla) per tornare alla schermata Home o alla schermata Errore di monitoraggio del sensore. d. Se, anche dopo avere ripetuto il test del cavo sensore, persiste l'errore "Sensor Not Functioning" (Il sensore non funziona), sostituire il cavo sensore a fibra ottica ed eseguire un altro test sensore per verificare che il nuovo cavo funzioni correttamente.

Tabella di risoluzione dei problemi

La tabella di risoluzione dei problemi descrive possibili guasti del dispositivo e propone una soluzione.

Problema	Possibile causa	Possibile soluzione
Il monitor paziente ivWatch non si accende. Lo schermo del monitor paziente ivWatch rimane oscurato.	La rete di alimentazione non è collegata. Il monitor paziente ivWatch potrebbe essere spento. La batteria potrebbe essere esaurita. Lo schermo o il monitor paziente ivWatch non funziona.	Verificare che la spina elettrica del monitor paziente ivWatch sia inserita in una presa a parete con messa a terra. Premere "Power" (Alimentazione) per confermare che il monitor paziente ivWatch è acceso. Sostituire il monitor paziente ivWatch.
Lo schermo è troppo luminoso o non si vede bene.	L'impostazione della luminosità dello schermo è troppo bassa o troppo alta.	Selezionare Opzioni >> Luminosità per regolare la luminosità dello schermo.
Il volume è troppo basso o troppo alto.	L'impostazione del volume è troppo bassa o troppo alta.	Selezionare Opzioni >> Volume per regolare il volume.
Appare un messaggio di errore Errore di monitoraggio del sensore o Il sensore non funziona (vedere la sezione "Tabella dei messaggi di errore").	Il cavo sensore a fibra ottica non è collegato correttamente al monitor paziente ivWatch o al supporto del sensore sul paziente. Il cavo paziente non è collegato correttamente al modulo di prolunga o al sensore SmartTouch sul paziente. Il sensore sul cavo sensore a fibra ottica non funziona correttamente.	Escludere la presenza di punti attorcigliati, piegati o rotti nel cavo sensore a fibra ottica, nel cavo paziente o nel sensore SmartTouch. Verificare che il paziente non sia appoggiato su uno dei cavi. Verificare che il cavo sensore a fibra ottica sia correttamente inserito nella porta del monitor paziente ivWatch e il sensore nel rispettivo supporto.

Tabella di risoluzione dei problemi (continua)

Problema	Possibile causa	Possibile soluzione
Appare un messaggio di errore Errore di monitoraggio del sensore o Il sensore non funziona (vedere la sezione “Tabella dei messaggi di errore”). (Continua)	Il sensore sul sensore SmartTouch non funziona correttamente. Il supporto del sensore non è fissato correttamente. Il sensore SmartTouch non è fissato correttamente. Il sensore sul cavo sensore a fibra ottica è sporco. Il sensore sul sensore SmartTouch è sporco. Il paziente si muove troppo.	Verificare che il cavo paziente sia collegato correttamente al modulo di estensione e al sensore SmartTouch. Verificare che i sensori e i connettori siano liberi da elementi ostruttivi. Verificare che il supporto del sensore o il sensore SmartTouch sia fissato correttamente. Verificare che i sensori siano puliti. Eseguire un test sensore per il cavo sensore a fibra ottica. Sostituire il cavo sensore a fibra ottica, il cavo paziente o il sensore SmartTouch.
Il monitor richiede di eseguire un test del sensore quando si tenta di avviare una nuova sessione di monitoraggio con un sensore SmartTouch. *Applicabile alla versione del software 5.2.0.*	Il sensore SmartTouch, il cavo paziente o il modulo di prolunga non è collegato correttamente. Il sensore SmartTouch, il cavo paziente, il modulo di prolunga o il monitor paziente è danneggiato.	Verificare che il sensore SmartTouch, il cavo paziente e il modulo di prolunga siano collegati correttamente. Sostituire il sensore SmartTouch. Sostituire il cavo paziente. Se il monitor continua a richiedere un test del sensore dopo la sostituzione del sensore SmartTouch e del cavo paziente, il problema riguarda probabilmente la componente hardware del monitor, che richiederà l’intervento di un tecnico qualificato per la relativa individuazione e risoluzione.
Appare un messaggio di errore Vita cavo sensore scaduta (vedere la sezione “Tabella dei messaggi di errore”). *Riferito alle versioni 5.1.5 e precedenti del software.*	Il cavo sensore a fibra ottica è stato utilizzato per il monitoraggio per un periodo di durata maggiore di 10 giorni-linea (240 ore).	Sostituire il cavo sensore a fibra ottica.
Si verificano errori durante il trasferimento dei dati.	L’unità USB non è inserita. L’unità USB non ha uno spazio sufficiente per salvare i dati.	Verificare che l’unità USB sia collegata correttamente e che vi sia sufficiente spazio libero sull’unità. Riavviare il monitor paziente.
Appare il messaggio Comunicazioni esterne interrotte e/o l’icona di sincronizzazione lampeggia con un’icona “X”.	Il cavo dati ivWatch non è collegato o si è scollegato. Il dispositivo partner ha perso la connessione o è stato spento.	Verificare che i cavi siano collegati e che il dispositivo partner sia acceso.

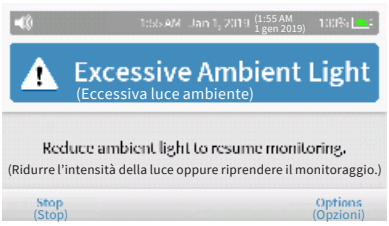
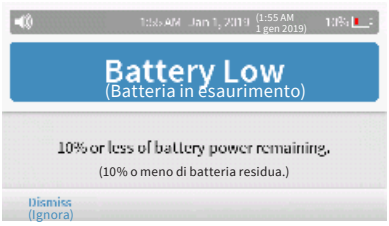
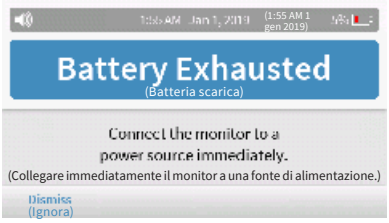
Problema	Possibile causa	Possibile soluzione
È comparsa sulla cute sottostante o adiacente al supporto del sensore una reazione di arrossamento, prurito, infiammazione o simile.	Il paziente ha manifestato una reazione allergica o irritante all'adesivo usato sul supporto del sensore.	Rimuovere il supporto del sensore e interrompere il monitoraggio. Attenersi al protocollo in uso presso la struttura per la gestione delle reazioni allergiche.
È comparsa sulla cute sottostante o adiacente al sensore SmartTouch una reazione di arrossamento, prurito, infiammazione o simile.	Il paziente ha manifestato una reazione allergica o irritante all'adesivo usato sul sensore SmartTouch.	Rimuovere il sensore SmartTouch e interrompere il monitoraggio. Attenersi al protocollo in uso presso la struttura per la gestione delle reazioni allergiche.

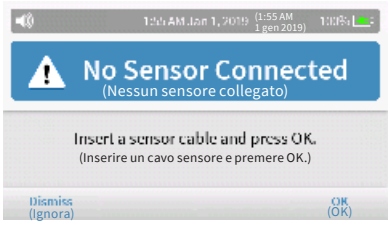
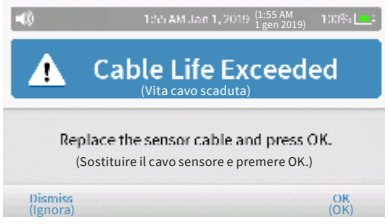
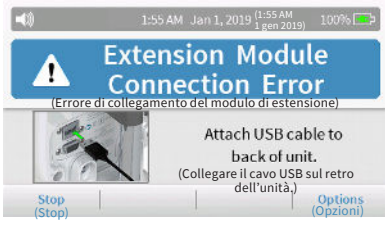
Tabella dei messaggi di errore

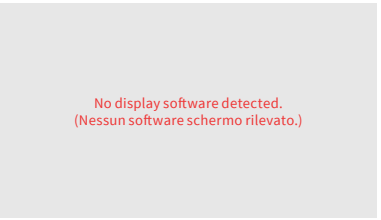
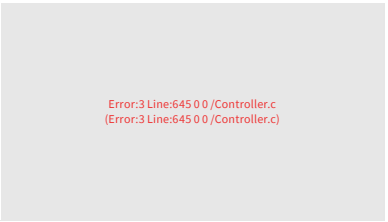
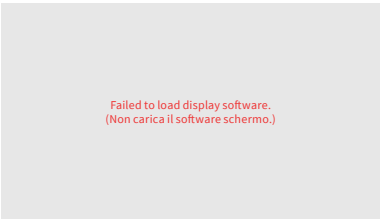
La tabella dei messaggi di errore mostra le schermate degli errori comuni e spiega come risolverli.

Nota: se l'errore persiste nonostante l'adozione delle possibili soluzioni di cui sopra, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica componendo il numero 855-489-2824, tasto 2, oppure inviare un'e-mail all'indirizzo di posta elettronica TechnicalSupport@ivWatch.com.

Messaggio di errore	Possibile soluzione
	Sensor Monitoring Error (Errore monitoraggio sensore): sensore a fibra ottica Durante una sessione di monitoraggio del sensore a fibra ottica è stato rilevato un errore del sensore. **Verificare** che i sensori siano puliti. **Verificare** che non vi siano punti attorcigliati, piegati o rotti nel cavo del sensore a fibra ottica e che il paziente non sia appoggiato su alcun cavo. **Verificare** che il cavo sensore a fibra ottica sia collegato alla porta del monitor paziente ivWatch e il cavo sensore nel rispettivo supporto. **Verificare** che il supporto del sensore sia applicato saldamente alla cute del paziente. **Eseguire** un test sensore. **Sostituire** il cavo sensore a fibra ottica. **Nota:** Applicabile alla versione del software 5.2.0: se questo errore si verifica subito dopo l'inizio di una sessione di monitoraggio con un sensore SmartTouch collegato, ciò significa che il monitor non è stato in grado di rilevare il sensore SmartTouch. Arrestare la sessione di monitoraggio e verificare che il sensore SmartTouch, il cavo paziente e il modulo di prolunga siano correttamente collegati e funzionanti.

Messaggio di errore	Possibile soluzione
	Errore monitoraggio sensore – SmartTouch È stato rilevato un errore del sensore durante una sessione di monitoraggio del sensore SmartTouch. **Verificare** che il modulo di prolunga e il cavo paziente siano collegati al monitor paziente ivWatch e che il sensore SmartTouch sia collegato al cavo paziente. **Verificare** che il sensore SmartTouch sia applicato saldamente alla cute del paziente. **Verificare** che non vi siano punti attorcigliati, piegati o rotti nel cavo paziente o nel sensore SmartTouch e che il paziente non sia appoggiato su alcun cavo. **Sostituire** il sensore SmartTouch e/o il cavo paziente se necessario.
	**Eccessiva luce ambiente** **Ridurre l'intensità della** luce oppure **coprire** l'area attorno al supporto del sensore o al sensore SmartTouch. **Verificare** che il sito di inserzione e.v. non sia illuminato da fonti luminose intense.
	**Batteria in esaurimento** **Collegare** il monitor paziente ivWatch a una fonte di alimentazione oppure **interrompere** la sessione di monitoraggio entro 30 minuti.
	**Batteria scarica** **Collegare** il monitor paziente ivWatch a una fonte di alimentazione oppure **interrompere** la sessione di monitoraggio entro 15 minuti.
	Sensore danneggiato Il sensore SmartTouch è stato danneggiato durante una sessione di monitoraggio. **Sostituire** il sensore SmartTouch.

Messaggio di errore	Possibile soluzione
	Il sensore non funziona È stato rilevato un errore del sensore durante un test sensore. **Escludere** la presenza di segmenti attorcigliati, piegati o rotti nel cavo sensore a fibra ottica e verificare che il paziente non sia appoggiato sui cavi. **Verificare** che le estremità prossimale e distale del cavo sensore a fibra ottica siano pulite. **Sostituire** il cavo sensore a fibra ottica.
	**Nessun sensore collegato** **Inserire** un cavo sensore a fibra ottica. **Verificare** che il cavo paziente sia collegato al sensore SmartTouch. *Riferito alle versioni 5.1.5 e precedenti del software.*
	No Sensor Detected (Nessun sensore rilevato) Un sensore SmartTouch non è stato rilevato durante un tentativo di avvio di una sessione di monitoraggio. **Verificare** che il modulo di prolunga e il cavo paziente siano collegati al monitor paziente ivWatch e che il sensore SmartTouch sia collegato al cavo paziente. **Sostituire** il sensore SmartTouch e/o il cavo paziente se necessario.
	Interruzione delle comunicazioni esterne Le comunicazioni esterne sono state interrotte e il segnale è andato perso. **Verificare** che il cavo dati ivWatch sia collegato sul retro del monitor paziente ivWatch e che siano state seguite tutte le istruzioni riportate nella sezione “Impostazione delle comunicazioni esterne”.
	**Vita cavo sensore a fibra ottica scaduta** Il tempo di utilizzo previsto del sensore ha superato i 10 giorni-linea (o 240 ore). **Sostituire** il cavo sensore a fibra ottica. *Riferito alle versioni 5.1.5 e precedenti del software.*
	**Modulo di estensione scollegato** **Ricollegare** il cavo USB del modulo di prolunga sul retro del monitor paziente ivWatch.

Messaggio di errore	Possibile soluzione
	Errore impostazioni di fabbrica non valide Questo messaggio indica che il monitor paziente ivWatch non è riuscito a verificare le necessarie impostazioni di fabbrica durante l'avvio. **Premere** e tenere premuto il pulsante "Power" (Alimentazione) per 20 secondi per spegnere il monitor, quindi premere il pulsante "Power" (Alimentazione) per riaccendere il dispositivo.
	**Errore Software schermo assente** Questo messaggio indica che il monitor paziente ivWatch potrebbe non localizzare il necessario software schermo durante l'avvio. **Premere** e tenere premuto il pulsante "Power" (Alimentazione) per 20 secondi per spegnere il monitor, quindi premere il pulsante "Power" (Alimentazione) per riaccendere il dispositivo.
	Errore Versione software schermo non valida Un messaggio visualizzato in questo formato indica che il monitor paziente ivWatch ha rilevato una discrepanza fra la versione del software schermo attualmente visualizzata sul monitor e la versione prevista. **Premere** e tenere premuto il pulsante "Power" (Alimentazione) per 20 secondi per spegnere il monitor, quindi premere il pulsante "Power" (Alimentazione) per riaccendere il dispositivo.
	**Errore firmware dispositivo** Un messaggio in questo formato indica che il monitor ha riscontrato un problema (all'avvio o durante il normale utilizzo). **Premere** e tenere premuto il pulsante "Power" (Alimentazione) per 20 secondi per spegnere il monitor, quindi premere il pulsante "Power" (Alimentazione) per riaccendere il dispositivo.
	**Errore "Failed to Load" (Caricamento non riuscito)** Questo messaggio indica che il monitor paziente ivWatch non è riuscito a caricare il necessario software schermo durante l'avvio. **Premere** e tenere premuto il pulsante "Power" (Alimentazione) per 20 secondi per spegnere il monitor, quindi premere il pulsante "Power" (Alimentazione) per riaccendere il dispositivo.

Qualsiasi incidente grave verificatosi in relazione al dispositivo deve essere segnalato al fabbricante e all'autorità competente dello Stato Membro in cui risiedono l'operatore e/o il paziente.

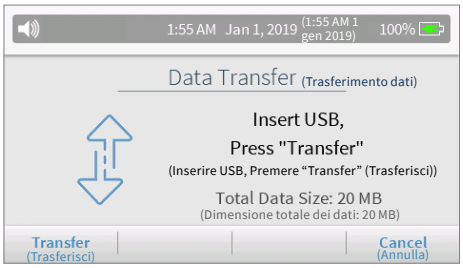
04

APPENDICI

Trasferimento di dati su un’unità USB

La cronologia degli eventi salvata su un monitor può essere trasferita su un SanDisk® Cruzer Fit™ o un SanDisk® Cruzer Glide™. Le unità USB ad uso generico potrebbero non essere riconosciute dal monitor paziente ivWatch oppure pregiudicare la completezza dei trasferimenti. La dimensione dei dati da trasferire viene visualizzata. Inserire l’unità nella porta USB sul retro del monitor paziente ivWatch o nella parte USB posta sul lato frontale del modulo di estensione. I dati identificativi del paziente non vengono immessi nell’ivWatch modello 400, pertanto nel dispositivo non sono salvati dati specifici relativi al paziente.

Il monitor paziente ivWatch rileva l’unità e invia un messaggio che informa sulla disponibilità di spazio libero per i file selezionati. Premere il pulsante “Transfer” (Trasferisci) per trasferire i dati o il pulsante “Cancel” (Annulla) per tornare alla schermata Opzioni senza trasferire i dati.

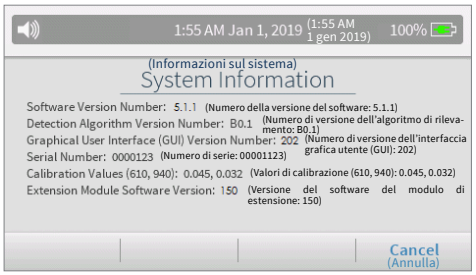


Nota:

devono essere utilizzate soltanto unità USB con una custodia non conduttiva. L’unità USB non deve essere inserita durante una sessione di monitoraggio. Prima di avviare un trasferimento dati (vedere la sezione “Impostazione delle comunicazioni esterne”), accertarsi che le comunicazioni esterne siano “disabilitate”.

Informazioni sul sistema

Sulla schermata Informazioni sul sistema sono riportate varie informazioni sul sistema, le versioni, i numeri di serie, all’interno del menu Opzioni. Premere il pulsante “Cancel” (Annulla) per tornare alla schermata del menu Opzioni.



Nota:

la schermata Informazioni sul sistema illustrata è soltanto un esempio dei tipi di informazioni disponibili su questa schermata. La versione del software del modulo di prolunga sarà visibile solo se il modulo di prolunga è collegato al monitor paziente ivWatch.

Pulizia del sistema per il riutilizzo

Procedura:

1. Spegnere il monitor paziente ivWatch (vedere il paragrafo “Spegnimento del monitor paziente ivWatch).
2. Scollegare il monitor paziente ivWatch dalla presa elettrica, eventuali sistemi o apparecchi di terze parti e il cavo dati (se pertinente).
3. Scollegare i cavi dal monitor paziente ivWatch e il modulo di prolunga.

⚠ AVVERTENZA -

Fonte di alimentazione: per evitare scosse elettriche, prima della pulizia scollegare sempre la fonte di alimentazione dal monitor paziente ivWatch e spegnere il dispositivo.

Pulizia e disinfezione dei componenti riutilizzabili

Pulire e disinfettare il cavo paziente, il cavo sensore a fibra ottica, il monitor paziente ivWatch e il modulo di prolunga:

1. Passare sul componente due panni PDI Super Sani; ispezionare visivamente il componente per escludere la presenza di residui di sporco.
2. In assenza di sporco visibile, ripetere l'istruzione 1 con una seconda coppia di panni PDI Super Sani, lasciando che il disinfettante resti in posa sul componente per 2 minuti, il tempo minimo consigliato dal fabbricante.

Manutenzione preventiva

ivWatch consiglia di eseguire i test riportati di seguito sul sistema di monitoraggio del paziente ivWatch con cadenza annuale.

Se uno qualsiasi dei test non viene superato, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica componendo il numero 855-489-2824, tasto 2, oppure inviare un'e-mail all'indirizzo di posta elettronica TechnicalSupport@ivWatch.com.

- Ispezionare il monitor paziente ivWatch, il modulo di prolunga, il cavo sensore a fibra ottica, cavo di alimentazione e il cavo paziente per escludere la presenza di danni meccanici.
- Ispezionare il monitor paziente ivWatch e il modulo di prolunga per escludere la presenza di infrazione sull'etichetta antimanomissione.
- Ispezionare tutte le etichette per accertarne la leggibilità.

Procedura del test funzionale:

1. **Caricamento.** Quando è spento, collegare il monitor paziente ivWatch a una presa CA e caricare completamente il dispositivo.
2. **Test di accensione.** Premere il pulsante "Power" (Alimentazione) in alto a sinistra del monitor paziente ivWatch. Accertarsi che l'indicatore del livello di carica della batteria in alto a destra dello schermo a LED mostri l'icona di caricamento in verde. Se l'icona della batteria è gialla, significa che il dispositivo sta esaurendo la carica della batteria interna. In tal caso, verificare i collegamenti sul cavo di alimentazione e accertarsi che vi sia corrente nella presa CA. Se i collegamenti sono corretti ma il monitor paziente ivWatch sta esaurendo la batteria, sostituire il cavo di alimentazione.
3. **Verifica di data e ora.** Verificare che la data e l'ora visualizzate in alto al centro dello schermo LCD siano accurate.
4. **Test del volume.** Premere il pulsante "Options" (Opzioni) in basso a destra dello schermo LCD. Scorrere verso il basso con la freccia e premere "Select" (Seleziona) quando la barra evidenziata è sopra Volume. Usando le frecce di scorrimento, spostare la barra evidenziata verso ciascuna delle cinque opzioni di livello del volume per verificare ogni livello.
5. **Test di luminosità.** Premere il pulsante "Options" (Opzioni) in basso a destra dello schermo LCD. Scorrere verso il basso con la freccia e premere "Select" (Seleziona) quando la barra evidenziata è sopra Luminosità. Usando le frecce di scorrimento, spostare la barra evidenziata verso ciascuno dei tre livelli di luminosità per verificare ogni livello.

⚠ Attenzione:

avere cura di evitare sempre l'accumulo di agenti pulenti sull'apparecchio, perché il contatto prolungato potrebbe causare un danno.

Non idrorepellente Il monitor paziente ivWatch, il modulo di prolunga, la rete di alimentazione, il cavo sensore a fibra ottica, il cavo paziente e il sensore SmartTouch non sono "idrorepellenti" certificati. Non immergere mai i componenti in acqua o in altri liquidi.

6. **Test delle comunicazioni esterne.** Premere il pulsante "Options" (Opzioni) in basso a destra dello schermo LCD. Scorrere verso il basso con la freccia e premere "Select" (Seleziona) quando la barra evidenziata è sopra Comunicazioni esterne. Usando le frecce di scorrimento, spostare la barra evidenziata su Attiva e premere "Select" (Seleziona). Nella schermata successiva, usare le frecce di scorrimento per evidenziare e selezionare lo standard di comunicazione del sistema partner applicabile. Nel menu Opzioni, premere "Cancel" (Annulla) per tornare alla schermata Monitoraggio in corso e verificare che l'icona di sincronizzazione sia presente nell'angolo in alto a sinistra dello schermo a destra dell'icona del volume.

7. **Verifiche del sensore a fibra ottica:**

a. **Test della porta del test del sensore.** Usando un cavo sensore a fibra ottica di cui è accertato il corretto funzionamento, eseguire un test sensore posizionando il sensore nell'apposita porta del monitor paziente ivWatch con la porzione nera del sensore rivolta verso l'alto. Premere il pulsante Test sensore, quindi il pulsante "Start Test" (Avvia test). Verificare che lo schermo visualizzi il messaggio "Sensor Functioning Normally" (Il sensore funziona correttamente).

b. **Test monitoraggio e verifica e.v..** Usando un cavo sensore a fibra ottica di cui è accertato il corretto funzionamento, coprire il lato nero del sensore con il dito. Avviare una nuova sessione di monitoraggio. In modalità di monitoraggio, premere il pulsante "Check IV" (Verifica e.v.). Accertarsi che lo schermo riporti l'informazione che la linea e.v. è stata verificata. Interrompere la sessione di monitoraggio.

c. **Test di errore cavo sensore e silenziamento dell'avviso acustico:** Eseguire la procedura in b (test di monitoraggio), solo questa volta, rimuovere il sensore dal dito mentre la sessione di monitoraggio è attiva, per indurre la trasmissione di un messaggio di errore di monitoraggio del sensore sullo schermo. Premere il pulsante in alto a destra del monitor paziente ivWatch con il simbolo della campanella per silenziare l'avviso acustico. Accertarsi che l'avviso acustico sia silenziato.

8. **Verifiche del sensore SmartTouch:**

a. **Test monitoraggio e verifica e.v.**
Usando un sensore SmartTouch di cui è accertato il corretto funzionamento, coprire il fondo del lato nero del sensore con il dito. Avviare una nuova sessione di monitoraggio. In modalità di monitoraggio, premere il pulsante "Check IV" (Verifica e.v.). Accertarsi che lo schermo riporti l'informazione che la linea e.v. è stata verificata. Interrompere la sessione di monitoraggio.

b. **Test di errore sensore SmartTouch e silenziamento dell'avviso acustico.**
Eseguire la procedura in b (test di monitoraggio), solo questa volta, rimuovere il sensore dal dito mentre la sessione di monitoraggio è attiva, per indurre la trasmissione di un messaggio di errore di monitoraggio del sensore sullo schermo. Premere il pulsante in alto a destra del monitor paziente ivWatch con il simbolo della campanella per silenziare l'avviso acustico. Accertarsi che l'avviso acustico sia silenziato.

Nota:

il sistema di monitoraggio del paziente ivWatch non richiede interventi periodici aggiuntivi di manutenzione o calibrazione.

Specifiche

Parametro	Descrizione
Download / trasmissione dei dati	Unità USB supportate: SanDisk® Cruzer Fit™ SanDisk® Cruzer Glide™
Archiviazione dati	Scheda SD formattata FAT 32 Archiviazione: 14 giorni al massimo di dati continui sulle sessioni (FIFO first in, first out)
Schermo	Schermo LCD da 4,3 pollici Luminosità predefinita da 400 nit Acuità visiva di 1 Angolo di visualizzazione 30° (cono) Distanza di visualizzazione a 4 metri Otturatore / obiettivo frontale infrangibile Indicatore di carica di riserva della batteria
Tensione nominale di ingresso	100-240 V, 50-60 Hz, 1.0 A
Classificazione del dispositivo	Classe I, alimentato internamente AVVERTENZA - Per evitare il rischio di scossa elettrica, questo apparecchio deve essere collegato esclusivamente a una rete di alimentazione con messa a terra di protezione.
Rete di alimentazione	SL Power, modello MENB1030A1241F03 SL Power, modello ME30A1241F02
Batterie interne	Per il monitoraggio standard, la batteria in litio-polimero garantisce almeno 5 ore di monitoraggio continuo quando nuova.
Lunghezze d'onda e tensione di uscita	Lunghezze d'onda: 580 - 1000 nm Tensione massima emessa: <2,0 mW Queste informazioni sul range delle lunghezze d'onda del sensore possono essere particolarmente utili per i medici, ad esempio in caso di somministrazione di terapia fotodinamica.
RFID Usato per tenere traccia delle ore di utilizzo del cavo sensore a fibra ottica per le versioni 5.1.5 e precedenti del software.	Intervallo di frequenza: 13,56 MHz +/- 7 kHz Tensione irradiata effettiva: 84 uW
Monitor	Resistenza alle fiamme V0, non conduttore
Conformità	FCC ID 2AHPAM400. Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle FCC Rules (norme FCC). Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) questo dispositivo non può causare interferenze nocive e (2) questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, incluse interferenze che potrebbero disturbare il corretto funzionamento. RFID - funzionamento all'interno della banda 13,110 - 14,010 MHz (FCC 15.225:2016) Materiali atossici (biocompatibilità) – IEC 60601-1 Clausola 11.7 Pulizia – IEC 60601-1 Clausola 11.6.6 Manipolazione (forza meccanica) – IEC 60601-1 Clausola 15.3 La conformità alle norme FCC riguarda solo i monitor paziente ivWatch con le versioni 5.1.5 e precedenti del software.

Nota: tutte le misure sono approssimative.

Componenti ivWatch compatibili

Il monitor paziente ivWatch deve essere usato esclusivamente con i seguenti componenti ivWatch:

Componente	Numero di riferimento
Cavo sensore a fibra ottica (Parte applicata)	AC-1001000
Supporto del sensore	AM-1000001 AM-1002074
Modulo di prolunga	AE-1001003
Cavo paziente	AC-1001002
Sensore SmartTouch (Parte applicata)	AC-1001003 AC-1002000
Cavo di trasmissione dati	AC-1002004

Dimensioni e peso

Componente	Lunghezza, pollici (cm)	Larghezza, pollici (cm)	Profondità, pollici (cm)	Peso, libbre (kg)
Monitor paziente ivWatch (con morsetto del polo)	8,0 (20,3) 9,75 (24,8)	6,14 (15,6) 7,0 (17,8)	2,63 (6,7) 5,0 (12,7)	2,5 (1,1) 4,0 (1,8) inclusa la rete di alimentazione
Sensore a fibra ottica	0,36 (0,9)	0,25 (0,6)	0,81 (2,1)	N/P
Cavo sensore a fibra ottica	118,1 (300)	N/P	N/P	0,10 (0,05)
Supporto del sensore	2,25 (5,7)	1,31 (3,3)	0,42 (1,1)	0,003 (0,002)
Modulo di prolunga con avvolgifili	4,1 (10,4)	5,9 (15,0)	3,8 (9,7)	0,46 (0,21)

Nota:

tutte le misure sono approssimative.

Dimensioni e peso - Continua

Componente	Lunghezza, pollici (cm)	Larghezza, pollici (cm)	Profondità, pollici (cm)	Peso, libbre (kg)
Cavo paziente	144 (365,76)	N/P	N/P	0,21 (0,09)
Sensore SmartTouch	18 (45,7)	N/P	N/P	0,03 (0,01)
Cavo di trasmissione dati	48 (121,92)	N/P	N/P	0,07 (0,15)
Rete di alimentazione / con cavo di alimentazione	72 (182,9) / 192 (487,7)	N/P	N/P	0,04 (0,19) / 1,15 (0,52)

Ambientale

Componente	Funzionamento	Trasporto e conservazione (nella confezione)	Conservazione (aperto)
Monitor paziente ivWatch Modulo di estensione Cavo paziente Cavo sensore a fibra ottica	Temperatura: da 41 a 104°F (da 5 a 40 °C) Umidità relativa: 15 - 75% Pressione atmosferica: 70 - 106 kPa	Temperatura: da -4 a 158 °F (da -20 a 70 °C) Umidità relativa: 15 - 75% Pressione atmosferica: 50 - 106 kPa	Temperatura: da -4 a 158 °F (da -20 a 70 °C) Umidità relativa: 15 - 75% Pressione atmosferica: 70 - 106 kPa
Supporto del sensore	Temperatura: da 41 a 104°F (da 5 a 40 °C) Umidità relativa: 15 - 75% Pressione atmosferica: 70 - 106 kPa	Temperatura: da 50 a 90 °F (da 10 a 32 °C) Umidità relativa: 30 - 70%	Temperatura: da 50 a 90 °F (da 10 a 32 °C) Umidità relativa: 30 - 70%
Sensore SmartTouch	Temperatura: da 41 a 104°F (da 5 a 40 °C) Umidità relativa: 15 - 75% Pressione atmosferica: 70 - 106 kPa	Temperatura: da 50 a 80 °F (da 10 a 27 °C) Umidità relativa: 40 - 60%	Temperatura: da 50 a 80 °F (da 10 a 27 °C) Umidità relativa: 40 - 60%

Condizioni ambientali raccomandate in base ai test IEC 60601-1-11.

Nota:

tutte le misure sono approssimative.

Linee guida per l'ambiente elettromagnetico

Il sistema di monitoraggio del paziente ivWatch soddisfa i requisiti di compatibilità elettromagnetica (EMC) secondo quanto specificato nello standard per le emissioni e l'immunità IEC (International Electrotechnical Commission) 60601-1-2: 4a edizione.

Durante l'installazione e l'uso di apparecchi elettrici medici, devono essere adottate precauzioni speciali. Il cliente o l'utilizzatore del sistema di monitoraggio del paziente ivWatch modello 400 devono garantire che il dispositivo sia installato e usato in conformità alle linee guida per l'ambiente elettromagnetico di cui si dispone nella presente sezione.

Con le versioni 5.1.5 e precedenti del software, se la comunicazione RFID fra il monitor paziente ivWatch e il cavo sensore a fibra ottica subisce un ritardo o fallisce, il monitor paziente ivWatch potrebbe segnalare un errore di monitoraggio del sensore, un errore di sensore non funzionante durante un test del sensore o un errore di sensore non collegato.

Le caratteristiche relative alle emissioni del sistema di monitoraggio del paziente ivWatch modello 400 lo rendono idoneo all'uso in aree industriali e ospedaliere (CISPR 11, Classe A). Se il prodotto trova impiego in un ambiente residenziale (per cui è generalmente richiesto un CISPR 11, Classe B), potrebbe non garantire la protezione adeguata ai servizi di comunicazione a radiofrequenza. L'utilizzatore potrebbe dover adottare misure mitiganti, come il riposizionamento o il riorientamento dell'apparecchio.

⚠ AVVERTENZA -

L'uso di accessori, trasduttori e cavi diversi da quelli specificati o forniti da ivWatch potrebbe determinare un aumento delle emissioni elettromagnetiche o una riduzione dell'immunità elettromagnetica dell'apparecchio e pregiudicarne il corretto funzionamento.

⚠ AVVERTENZA -

Le apparecchiature di comunicazioni RF portatili (incluse periferiche come i cavi delle antenne e le antenne esterne) devono essere usate a una distanza minima di 30 cm a qualsiasi parte del monitor paziente ivWatch o al modulo di estensione. Diversamente potrebbe derivarne un degradamento delle caratteristiche prestazionali dell'apparecchio.

Emissioni elettromagnetiche

Il sistema di monitoraggio del paziente ivWatch modello 400 è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utilizzatore del dispositivo devono garantire che sia usato in tale ambiente.

Test di emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico: linee guida
Emissioni irradiate e condotte CISPR 11:2015+A1:2016 / EN 55011:2016 +A1:2017	Gruppo 1 Classe A	Il sistema di monitoraggio del paziente ivWatch modello 400 utilizza energia RF solo ed esclusivamente per la propria funzione interna. Pertanto le sue emissioni RF sono molto basse e difficilmente produttive di interferenze con le apparecchiature poste nelle adiacenze.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2:2018 / EN 61000-3-2:2019	La potenza del dispositivo è minore di 75 W, pertanto non è richiesto un test.	Il sistema di monitoraggio del paziente ivWatch modello 400 è idoneo all'uso in tutti gli ambienti diversi da quello domestico e quelli direttamente collegati a una rete di alimentazione a bassa tensione che alimenta edifici usati per finalità domestiche.
Fluttuazioni di tensione / flicker Emissioni IEC 61000-3-3:2013	Il dispositivo non è collegato a una rete di alimentazione pubblica.	

Conformemente al suo uso previsto come ausilio per il rilevamento di infiltrazioni in linee e.v., il sistema di monitoraggio del paziente ivWatch modello 400 non possiede caratteristiche prestazionali essenziali (secondo quanto definito nella norma IEC 60601-1).

Immunità elettromagnetica

Il sistema di monitoraggio del paziente ivWatch modello 400 è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utilizzatore devono garantire che sia usato in tale ambiente.

Test di immunità	Livello di test secondo la norma IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico: linee guida
Immunità condotta ai campi RF IEC 61000-4-6:2013 / EN 61000-4-6:2014 4-3:2006+A1:2008+A2:2010 4-3:2006+A1:2008+A2:2010	3 V rms, 0,15 - 80 MHz 6 V rms, nella banda radio IMS 0,15 - 80 MHz	Test sulla rete CA, da 0,15 a 80 MHz 3 Vrms, AM: 80%, 1 kHz, tempo di permanenza 1,0 sec	Le apparecchiature di comunicazioni RF portatili (incluse periferiche come i cavi delle antenne e le antenne esterne) devono essere usate a una distanza minima di 30 cm a qualsiasi parte del monitor paziente ivWatch o al modulo di estensione. Diversamente potrebbe derivarne un degradamento delle caratteristiche prestazionali dell'apparecchio.
Immunità irradiata ai campi a radiofrequenze (RF) IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010 / EN 61000-4-3:2006+ A1:2008+A2:2010	3 V/m, 80 MHz - 2,7 GHz	3 V/m, AM:80%, 1 kHz Tempo di permanenza 3 sec	

a. Le intensità dei campi provenienti da trasmettitori fissi, come stazioni base per telefoni radio (cellulari / senza fili) e radio mobili nazionali, radio amatoriali, trasmissioni radio AM e FM e trasmissioni TV non sono in linea teorica prevedibili con accuratezza. Per valutare l'ambiente elettromagnetico da trasmettitori RF fissi, deve essere valutata l'ipotesi di uno studio del sito elettromagnetico. Se l'intensità misurata del campo nel punto in cui trova impiego il sistema di monitoraggio del paziente ivWatch modello 400 supera il livello di conformità alle RF applicabile di cui sopra, il sistema di monitoraggio del paziente ivWatch modello 400 deve essere tenuto sotto osservazione affinché ne sia accertato il corretto funzionamento. Qualora si osservassero anomalie funzionali, potrebbe essere necessario adottare misure supplementari, come il riorientamento o il riposizionamento del sistema di monitoraggio del paziente ivWatch modello 400.

b. Nell'arco dell'intervallo di frequenze compreso fra 150 kHz e 80 MHz, le intensità dei campi devono essere minori di 3 V/m.

Scarica elettrostatica (Electrostatic Discharge, ESD) IEC 61000-4-2:2008 / EN 61000-4-2:2009	±8 kV a contatto ±2 kV, ±4 kV, 8 kV, ± 15 kV in aria	±8 kV a contatto ±2 kV, ±4 kV, 8 kV, ± 15 kV in aria	I pavimenti devono essere rivestiti in legno, calcestruzzo o piastrelle di ceramica. Se sono rivestiti di materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere almeno del 30%.
Transitori elettrici veloci IEC / EN 61000-4-4:2012	± 2 kV, 100 kHz per le fonti di alimentazione ±1 kV, 100 kHz per le fonti di ingresso / uscita	Test sulle tensioni di ingresso (100 V CA / 60 Hz e 240 V CA 50 Hz) della rete CA	La qualità della rete elettrica deve essere quella tipica di un ambiente commerciale o ospedaliero.
Spike IEC / EN 61000-4-5:2014+A1:2017	±0,5, ±1 kV tra le fasi ±0.5, ±1 kV, ±2 kV verso terra	Eseguire sulla rete elettrica CA per tensioni di ingresso (100 V CA/60 Hz e 240 V CA 50 Hz)	La qualità della rete elettrica deve essere quella tipica di un ambiente commerciale o ospedaliero.

Immunità elettromagnetica (continua)

Il sistema di monitoraggio del paziente ivWatch modello 400 è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utilizzatore del dispositivo devono garantire che sia usato in tale ambiente.

Test di immunità	Livello di test secondo la norma IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico: linee guida
Cali di tensione e brevi interruzioni IEC / EN 61000-4-11:2004+A1:2017	0% U_T; 0,5 cicli a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315° 0% U_T; 1 ciclo 70% U_T; 25/30 cicli a 0° 0% U_T; 250/300 cicli	Eseguire il test sulla rete elettrica CA per tensioni di ingresso (100 V CA/60 Hz e 240 V CA 50 Hz)	La qualità della rete elettrica deve essere quella tipica di un ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utilizzatore del sistema di monitoraggio del paziente ivWatch modello 400 richiede una continuità operativa durante le interruzioni della corrente elettrica, si consiglia di alimentare il prodotto da un generatore continuo o a batteria.
Frequenza dell'energia elettrica (campo magnetico da 50 e 60 Hz) IEC 61000-4-8:2009 / EN 61000-4-8:2010	30 A/m	Testare sulla rete CA per una tensione di ingresso di 120 V CA/60 Hz, 30 A/m 60 sec ad ogni asse, 3 assi	I campi di frequenza dell'energia elettrica devono essere ai livelli tipici di una sede tipica in un ambiente commerciale o ospedaliero tipico.

Nota: U_T è la tensione di rete CA prima dell'applicazione del livello del test.

Smaltimento

Il monitor paziente ivWatch, il modulo di prolunga, i sensori, i cavi, le batterie e l'imballaggio devono essere smaltiti in ottemperanza alle normative locali e ai requisiti di riciclaggio in vigore localmente.

Informazioni sulla sicurezza in ambiente RMI

⚠ **AVVERTENZA -**

Il monitor paziente ivWatch, il modulo di prolunga, il cavo paziente e il sensore SmartTouch non sono sicuri in ambiente RM e comportano un pericolo per la sicurezza se portati in ambiente RM. Non portare questi dispositivi nella sala RMI.

Il supporto del sensore non contiene materiali ferromagnetici.

Test non clinici hanno dimostrato che il cavo sensore a fibra ottica è a compatibilità RM condizionata.

Un paziente con questo dispositivo può essere sottoposto a RM in sicurezza alle seguenti condizioni:

- campo magnetico statico di 1,5 Tesla (1,5 T) o 3,0 Tesla (3.0T);
- campo con gradiente spaziale massimo di 19 T/m (1900 G/cm);
- sistema RM massimo riportato, tasso di assorbimento specifico medio sul corpo intero (SAR) di 2,0 W/kg (modalità operativa normale).

Alle condizioni di scansione suddette, è previsto che il cavo sensore a fibra ottica produca un incremento massimo di temperatura minore di o pari a 2 °C dopo 15 minuti di scansione continua.

Nell'ambito di test non clinici l'artefatto di immagine causato dal dispositivo si estende radialmente fino a 0,9 cm e 1,6 cm (rispettivamente) dal dispositivo quando l'immagine viene acquisita con una sequenza di impulsi gradient-echo in un sistema RM da 1,5 T e una sequenza di impulsi gradient-echo in un sistema RM da 3,0 T.

Se il catetere e.v. non viene rimosso per la RMI:

1. Interrompere la sessione di monitoraggio (vedere il paragrafo "Chiusura di una sessione di monitoraggio" per informazioni sul cavo in uso).
2. Se sono soddisfatte le condizioni specificate nell'avvertenza suddetta in relazione al cavo sensore a fibra ottica, scollegare il cavo sensore a fibra ottica dal monitor paziente ivWatch; se tali condizioni non sono soddisfatte, scollegare il cavo sensore a fibra ottica dal supporto del sensore e non portare il cavo sensore a fibra ottica in ambiente RM.
3. Non portare il monitor paziente ivWatch, il modulo di estensione, il cavo paziente e il sensore SmartTouch in ambiente RMI.
4. Ispezionare il sito di inserzione e.v. dopo la scansione RMI.
5. Se la sessione di monitoraggio non riprenderà, passare al paragrafo "Monitoraggio delle linee endovenose con i sensori ivWatch" per informazioni sul sensore in uso.

Nota:

non portare i componenti del sistema di monitoraggio del paziente ivWatch in ambiente RM se il catetere e.v. è stato rimosso prima della RMI.

Simboli riportati sul prodotto o sulla confezione

Vedere la rispettiva etichetta sul prodotto o sulla confezione per i simboli di interesse.

	Consultare le istruzioni per l'uso
	Leggere il manuale di istruzioni per ulteriori informazioni. Questo simbolo deve essere un'immagine che raffigura una persona che legge un libro (in bianco) racchiusa all'interno di uno sfondo circolare blu.
	Alimentazione accesa/spenta. Questo simbolo deve essere il simbolo di alimentazione accesa/spenta (cerchio con una riga verticale corta posizionata alle ore 12.00) in bianco, su sfondo circolare blu.
	Silenziare il segnale acustico in corso. Questo simbolo deve essere il simbolo di segnale acustico silenziato (campanella con barra obliqua) in bianco, all'interno di uno sfondo circolare blu.
	Sensor cable socket
	Parte applicata di tipo BF
	Pericolo
IPX0	Tensione di protezione di ingresso: nessuna protezione speciale
	Porta USB compatibile
	Porta dati
	Indica la conformità alla Direttiva Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (WEEE, Waste Electrical and Electronic Equipment).
RoHS	RoHS (Restrizione dell'uso di sostanze pericolose). Smaltire il prodotto in ottemperanza alla normativa locale. Non smaltire il prodotto in un flusso di rifiuti municipale indifferenziato.
MD	Dispositivo medico
Rx ONLY	Solo su prescrizione medica - Attenzione: la legge federale statunitense limita la vendita di questo dispositivo da parte di o su prescrizione di un medico
	Data di scadenza in formato AAAA-MM-GG.

REF	Numero di riferimento
SN	Numero di serie
LOT	Numero di lotto
	Data di fabbricazione
	Fabbricante
	Indica che il componente non è sicuro in ambiente RM. Il simbolo deve essere riportato in lettere maiuscole "MR" (RM) (in lettere di colore nero in grassetto) all'interno di un cerchio rosso e barra obliqua.
	Indica che il componente è a compatibilità RM condizionata. Il simbolo deve essere riportato in lettere maiuscole "MR" (RM) (in lettere di colore nero in grassetto) con un triangolo giallo.
	Indica che il componente è stato sterilizzato tramite un processo di sterilizzazione a base di ossido di etilene.
	Indica che il componente è un componente monouso.
CE	Indica la conformità a standard di protezione in materia di salute, sicurezza e ambiente per i prodotti venduti all'interno dell'Area Economica Europea (AEE)
	Simbolo dei limiti di temperatura - Indica i limiti di temperatura a cui il dispositivo medico può essere esposto in sicurezza
	Limite di umidità - Indica l'intervallo di umidità a cui il dispositivo medico può essere esposto in sicurezza
	Privo di lattice - Indica che il dispositivo non contiene lattice di gomma naturale
	Indica il mandatario nell'Unione Europea
	Fabbricante

Nota:

i simboli riportati sulla confezione del dispositivo possono essere in bianco e nero o a colori

TO AI
TO AID IN
INTRAVENO
NTRAVENOUS IN
INFILTRATIO

Per visionare la versione aggiornata di questo manuale,
visitare la pagina www.ivWatch.com.

700 Tech Center Parkway,
Suite 300 Newport News, VA 23606 USA
Tel: 1.855.489.2824
Fax: 1.757.224.5009