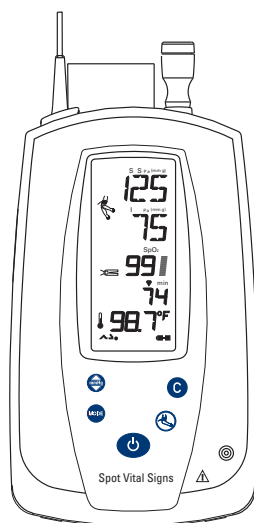


Welch Allyn Spot Vital Signs



Istruzioni per l'uso

RIF Serie 420

WelchAllyn®

Advancing Frontline Care™



AVVERTENZA: la legge federale degli Stati Uniti limita la vendita di questo apparecchio ad un medico o su prescrizione medica.

Welch Allyn Spot Vital Signs

Istruzioni per l'uso

WelchAllyn®

Advancing Frontline Care™

Copyright 2013 Welch Allyn. A sostegno dell'uso previsto del prodotto descritto in questa pubblicazione, l'acquirente è autorizzato a copiare questo documento dai supporti forniti da Welch Allyn solo al fine di una distribuzione interna. Senza la previa autorizzazione scritta da parte di Welch Allyn è vietato qualsiasi altro utilizzo, riproduzione o distribuzione della pubblicazione o di una sua parte.

Welch Allyn non si assume alcuna responsabilità per danni alle persone o per uso illegale o improprio del prodotto derivanti da un utilizzo non in conformità con le istruzioni, i messaggi di attenzione, gli avvertimenti o le dichiarazioni di uso previsto pubblicate nel presente manuale.

Welch Allyn®, Spot Vital Signs® e SureTemp® sono marchi registrati di Welch Allyn.

LNCS™, SET®, LNOP® e Masimo® sono marchi registrati di Masimo Corporation. Il possesso o l'acquisto di un dispositivo dotato di Masimo SpO₂ non trasferisce alcuna licenza esplicita o implicita per l'uso del dispositivo con sensori o cavi non autorizzati che, da soli o unitamente al presente dispositivo, rientrerebbero nell'ambito di uno o più brevetti relativi al dispositivo.

Nellcor® e Oxi-Max® sono marchi registrati di Nellcor Puritan Bennett Inc.

Il software presente su questo prodotto è Copyright 2007 Welch Allyn o dei suoi venditori. Tutti i diritti riservati. Il software è protetto dalle leggi sul diritto d'autore degli Stati Uniti d'America e dalle disposizioni dei trattati internazionali applicabili su scala mondiale. In base a tali norme, il licenziatario ha diritto ad utilizzare la copia del software incorporata nello strumento e destinata all'uso del prodotto sul quale è installato. Il software non può essere copiato, decompilato, decodificato, disassemblato o modificato in altra forma. Il presente atto non costituisce una vendita del software o di alcuna copia del software; tutti i diritti, i titoli e la proprietà del software rimangono di Welch Allyn o dei suoi venditori.

Per informazioni sui prodotti Welch Allyn, contattare l'Assistenza tecnica Welch Allyn:
www.welchallyn.com/about/company/locations.htm.

Numero per riordino 4200-871

Manuale N° materiale 721206 Ver. A

Welch Allyn
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY
13153 USA



Rappresentante Affari regolatori
Welch Allyn Limited
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, County Meath, Irlanda

Stampato negli Stati Uniti

CE
0297

WelchAllyn®
Advancing Frontline Care™

Impostazione di data e ora

Dopo aver ricaricato una batteria completamente scarica o dopo aver scollegato la batteria per qualche minuto, è necessario programmare la schermata di data e ora.

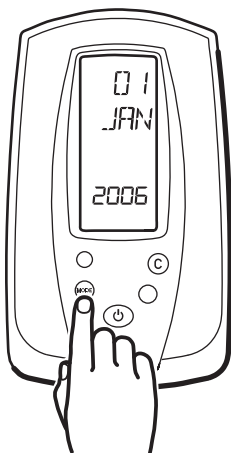
È possibile modificare diversi parametri operativi del dispositivo nella modalità di configurazione interna. Quando vengono modificati, questi valori diventano le impostazioni predefinite di accensione. Saranno visibili anche le configurazioni non modificabili del dispositivo per scopi di assistenza tecnica.

Per accedere alla modalità di configurazione interna:

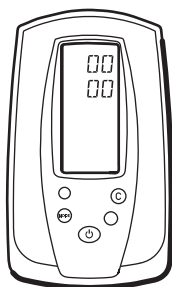
1. Spegnerne Spot Vital Signs ().
2. Tenere premuti i pulsanti **Blood Pressure Start/Stop** () e di **accensione** (). Il dispositivo accede alla modalità di configurazione interna e visualizza la versione del software.

Se il dispositivo visualizza E38, premere il pulsante **Next Patient/Clear/Cancel** () per eliminare l'errore.

3. Premere il pulsante **Mode** () per sfogliare il menu di configurazione interna fino a che non viene visualizzata sullo schermo l'opzione della data.



4. Utilizzare il pulsante **Next Patient/Clear/Cancel** () o il pulsante **Blood Pressure Start/Stop** () per modificare l'impostazione predefinita.
5. Premere il pulsante **Mode** () una volta per salvare la modifica. Ripetere i punti 4 e 5 per impostare il giorno, il mese, l'anno, l'ora e i minuti.



6. Premere il pulsante di **accensione** () per uscire dalla modalità di configurazione interna.

Indice

Impostazione di data e ora	iii
1 - Introduzione.	1
Descrizione generale del prodotto	1
Pubblicazioni collegate	2
Indicazioni/controindicazioni per l'uso.	2
Simboli e descrizioni.	3
Avvertenze e precauzioni di sicurezza.	4
2 - Comandi, indicatori e connessioni	11
Elenco dei componenti	11
Possibili attacchi	12
Funzioni del pannello frontale	12
LCD (Display a cristalli liquidi)	13
Collegamenti del pannello superiore, laterale e posteriore.	14
3 - Configurazione interna	15
4 - Configurazione	17
Connessioni del tubo flessibile per la pressione sanguigna e del bracciale	17
Connessione della sonda della temperatura.	17
Connessione del sensore SpO ₂	17
Scheda di riferimento rapido con codici errore	18
Connessione dell'alimentazione c.a.	18
Accensione/spegnimento e procedura di controllo del sistema	18
Carica della batteria.	18
Modalità standby	19
5 - Pressione sanguigna.	21
Scelta del bracciale per la misurazione della pressione	21
Visualizzazione delle informazioni dall'ultimo ciclo	23
Controllo della calibrazione della pressione sanguigna	24
6 - Temperatura	27
Selezione della modalità operativa di misurazione della temperatura.	27
Indicatori dei limiti di misurazione della temperatura	27
Modalità Normale	28

Modalità Monitor	31
7 - Ossimetria pulsatile (SpO₂)	33
8 - Indicazioni ed interpretazione degli errori	35
Codici di errore	35
Cause e misure correttive	37
9 - Specifiche	41
Popolazione pazienti	41
Pressione sanguigna	41
Temperatura	42
Ossimetria pulsatile	42
Meccaniche	44
Elettriche	45
Ambientali	45
Guida e dichiarazione del produttore	45
Brevetti	49
Approvazioni normative	49
10 - Manutenzione	51
Pulizia	51
Rimozione e sostituzione della batteria	53
Controllo di calibrazione Masimo SpO ₂	53
Controllo funzionale Nellcor SpO ₂	53
Smaltimento accessori SpO ₂	53
Controllo di calibrazione della temperatura	54
Manuale di manutenzione/Parti di ricambio	54
Apparecchi sostitutivi	54
Norme sull'assistenza	55
Assistenza tecnica	55
11 - Forniture e accessori	57
Pressione arteriosa senza lattice	57
Accessori e articoli di consumo per l'ossimetria pulsatile	58
Temperatura	60
Montaggio	60
Estensione garanzia	60
Varie	61
Garanzia	63
Spot	63
Accessori	63

1

Introduzione

Il presente manuale è stato concepito per aiutare l'utente a comprendere le potenzialità ed il funzionamento dello Spot Vital Signs Welch Allyn. Contiene informazioni relative a tutte le opzioni disponibili nello Spot Vital Signs (ad es. SpO₂, temperatura, carrello mobile e supporto a parete). La pertinenza di alcune sezioni di questo manuale dipende tuttavia dalla configurazione dell'unità acquistata. Leggere con cura il manuale prima di usare il dispositivo.

Tabella 1. Versioni di Spot Vital Signs disponibili

REF	Descrizione
4200B	Spot Vital Signs solo con pressione sanguigna
420TB	Spot Vital Signs con pressione sanguigna e termometro SureTemp
42MOB	Spot Vital Signs con pressione sanguigna e SpO ₂ Masimo
42NOB	Spot Vital Signs con pressione sanguigna e SpO ₂ Nellcor
42MTB	Spot Vital Signs con pressione sanguigna, termometro SureTemp e SpO ₂ Masimo
42NTB	Spot Vital Signs con pressione sanguigna, termometro SureTemp e SpO ₂ Nellcor

Notare che in base ai paesi di destinazione i numeri di modello di cui sopra possono essere dotati di un suffisso con la forma 42xxx-XXX, in cui XXX possono essere numeri da 0 a 9 o lettere da A a Z. Il suffisso è utilizzato per specificare le opzioni di configurazione in cui le prime due XX rappresentano la lingua dell'interfaccia utente e delle Istruzioni per l'uso, mentre l'ultima X indica il tipo di cavo di alimentazione.

Descrizione generale del prodotto

Lo Spot Vital Signs Welch Allyn misura in modo automatico e non invasivo la pressione sanguigna sistolica e diastolica, la frequenza del polso e la saturazione dell'ossigeno (SpO₂) in pazienti adulti e in età pediatrica. Misura inoltre la temperatura in maniera invasiva negli orifizi naturali del corpo (bocca e retto).

SPOT VITAL SIGNS DI WELCH ALLYN NON È DESTINATO ALL'USO IN PAZIENTI NEONATALI.

Tutti i valori di pressione sanguigna, temperatura e SpO₂ sono visualizzati su un grande display di facile lettura.

La batteria ricaricabile agli ioni di litio e un'ampia gamma di accessori di montaggio hanno reso Spot Vital Signs di Welch Allyn comodo per molte posizioni. È possibile scegliere qualsiasi combinazione di modalità di misurazione simultanea.

Lo Spot Vital Signs Welch Allyn può essere utilizzato in un'ampia gamma di strutture sanitarie, compresi reparti ospedalieri e strutture alternative quali studi medici, cliniche e strutture sanitarie a lunga degenza. Il dispositivo non è destinato al monitoraggio

continuo dei pazienti e non è previsto per l'uso durante il trasporto di un paziente. Lo Spot Vital Signs Welch Allyn non è destinato all'uso in ambienti non presidiati da un medico.

Pubblicazioni collegate

Istruzioni per l'uso Masimo - per i modelli 42M0B e 42MTB

Istruzioni per l'uso Nellcor - per i modelli 42N0B e 42NTB

Indicazioni/controindicazioni per l'uso

Spot Vital Signs di Welch Allyn è destinato alla misurazione della pressione sanguigna, del polso, della temperatura e della saturazione dell'ossigeno (SpO2) in pazienti adulti e pediatrici. Il dispositivo non è progettato, venduto o destinato a utilizzi diversi da quello indicato.

- SPOT VITAL SIGNS DI WELCH ALLYN NON È DESTINATO ALL'USO IN PAZIENTI NEONATALI. Per accertarsi della sicurezza e della precisione della pressione sanguigna pediatrica, il bracciale stampato pediatrico (5200-03) Welch Allyn, il bracciale in un pezzo pediatrico piccolo resistente (REUSE-08-1SC) Welch Allyn e il bracciale in un pezzo pediatrico piccolo monouso (SOFT-08-1SC) Welch Allyn sono i bracciali più piccoli consentiti per l'utilizzo con bambini piccoli e neonati. La circonferenza del braccio del bambino deve adattarsi all'interno dei contrassegni dell'intervallo riportati sul bracciale.
- Spot Vital Signs di Welch Allyn non va utilizzato in pazienti collegati a macchine cuore/polmoni.
- Spot Vital Signs Welch Allyn non è destinato alla misurazione della temperatura ascellare in modalità normale per i bambini di età superiore a tre anni.
- Spot Vital Signs di Welch Allyn non è destinato al monitoraggio dei segni vitali dei pazienti.
- Spot Vital Signs di Welch Allyn non è a prova di defibrillazione.

Simboli e descrizioni

Il personale operativo deve acquisire familiarità con le informazioni generali di sicurezza contenute in questo riepilogo. All'interno delle Istruzioni per l'uso si trovano inoltre specifici segnali di avvertenza e precauzioni che potrebbero non apparire nel presente riepilogo.



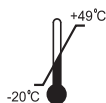
Attenzione: per ulteriori informazioni, consultare il manuale.



Apparecchio tipo BF



Maneggiare con cura



Temperatura di trasporto



Umidità di conservazione



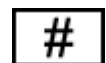
Alimentazione interna, batteria agli ioni di litio ricaricabile



Apparecchio di classe II

IPXØ

Non impermeabile.



Numero per il riordino



Consultare le istruzioni operative/istruzioni per l'uso.

Una copia delle istruzioni per l'uso è disponibile sul sito Web.

Una copia cartacea delle istruzioni per l'uso può essere richiesta a Welch Allyn e verrà consegnata entro 7 giorni di calendario.

Modalità di funzionamento: continuo



Non smaltire questo prodotto come rifiuto generico. Preparare il prodotto per il riciclaggio o per la raccolta differenziata come indicato dalla direttiva 2002/96/CE, del Parlamento europeo e del Consiglio, sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE). La direttiva non si applica se il prodotto è contaminato.

Per informazioni più specifiche sullo smaltimento vedere www.welchallyn.com/weee o contattare il Servizio clienti Welch Allyn al numero +44 207 365 6780.

Avvertenze e precauzioni di sicurezza.

Tutto il personale operativo deve acquisire familiarità con le informazioni generali di sicurezza contenute in questo riepilogo. All'interno di questo manuale sono riportate avvertenze e precauzioni specifiche che potrebbero non apparire nel presente riepilogo.

Avvertenze generali

Un messaggio di Avvertenza, in questo manuale, identifica una condizione o pratica che, se non corretta o interrotta immediatamente, potrebbe portare a lesioni, malattie o eventi letali per il paziente.



AVVERTENZA Lo Spot Vital Signs Welch Allyn deve essere utilizzato da personale medico. Sebbene questo manuale possa illustrare tecniche mediche di controllo saltuario, il sistema deve essere usato solo da personale medico addestrato a rilevare ed interpretare i segni vitali del paziente.

AVVERTENZA Le informazioni contenute nel presente manuale costituiscono una guida completa al funzionamento dello Spot Vital Signs Welch Allyn. Per ottenere risultati soddisfacenti occorre leggere il manuale per intero prima di utilizzare il dispositivo.

AVVERTENZA Lo Spot Vital Signs non è destinato ad effettuare misurazioni su neonati. Lo standard AAMI SP10:1992 considera neonati i bambini di età uguale o inferiore a 28 giorni, se nati entro il termine normale della gravidanza (37 settimane di gestazione o più), altrimenti fino a 44 settimane di gestazione.

AVVERTENZA Lo Spot Vital Signs Welch Allyn non è a prova di defibrillatore.

AVVERTENZA Lo Spot Vital Signs Welch Allyn non è progettato per il monitoraggio continuo. Non lasciare il dispositivo incustodito durante la misurazione dei parametri di un paziente.

AVVERTENZA Per garantire l'incolumità del paziente, utilizzare solo accessori e componenti (bracciali per la misurazione della pressione, tubi flessibili, sonde per la temperatura, sensori SpO₂ ecc.) autorizzati o forniti con lo Spot Vital Signs. L'uso di accessori non autorizzati può influire sulla sicurezza del paziente e/o dell'operatore.

AVVERTENZA Questo dispositivo non è adatto all'utilizzo in presenza di miscele anestetiche infiammabili con aria o ossigeno o ossido nitroso che potrebbero causare un'esplosione.

AVVERTENZA Evitare di comprimere il tubo del bracciale o la sonda della pressione dello Spot Vital Signs, poiché potrebbero verificarsi errori di sistema al dispositivo.

AVVERTENZA Fare attenzione ad evitare l'ingresso di acqua o di altri fluidi nei connettori del dispositivo. Se questo avviene, i connettori devono essere asciugati con aria calda. Successivamente, controllare il buon funzionamento di tutte le funzioni del dispositivo.

AVVERTENZA Se lo Spot Vital Signs cade o viene danneggiato, deve essere controllato da personale di assistenza qualificato per assicurare il corretto funzionamento prima dell'uso. Se si rilevano segni di danneggiamento, non utilizzare il dispositivo e contattare il servizio assistenza clienti Welch Allyn.

AVVERTENZA Ogni tre mesi, esaminare la sonda per la temperatura, il cavo SpO₂ e gli accessori per verificare che non siano logorati o danneggiati. Se necessario, sostituire le parti danneggiate.

AVVERTENZA Batteria agli ioni di litio. Rischio di incendio, esplosione e ustioni. Non portare la batteria in cortocircuito, non frantumarla, bruciarla o smontarla. Non smaltire le batterie gettandole nei contenitori dei rifiuti. Riciclare sempre le batterie in base alle normative nazionali e locali.



AVVERTENZA All'interno del dispositivo non vi sono parti riparabili dall'operatore ad eccezione della sostituzione della batteria. Inviare lo Spot Vital Signs ad un Centro di assistenza autorizzato.

AVVERTENZA Lo Spot Vital Signs non deve essere utilizzato su pazienti collegati a macchine cuore/polmoni.

AVVERTENZA Lo Spot Vital Signs non funziona efficacemente su pazienti affetti da convulsioni o tremori.

AVVERTENZA Il dispositivo rispetta gli standard attuali per l'interferenza elettromagnetica e non dovrebbe porre problemi ad altre apparecchiature o essere influenzato da altri dispositivi. Per precauzione, evitare di utilizzare il dispositivo in prossimità di altre apparecchiature.

AVVERTENZA Non è previsto l'uso portatile del dispositivo.

AVVERTENZA Welch Allyn consiglia di lasciare la batteria nel dispositivo anche se non viene utilizzato per lunghi periodi di tempo, poiché non vi sono rischi.

AVVERTENZA Non sterilizzare in autoclave.

AVVERTENZA Welch Allyn non è responsabile dell'integrità delle installazioni di montaggio. Welch Allyn consiglia ai clienti di contattare il reparto di ingegneria biomedica o il servizio manutenzione per assicurare un'installazione professionale che garantisca la sicurezza e l'affidabilità di tutti gli accessori di montaggio.

Avvertenze per la misurazione della pressione



AVVERTENZA Per garantire la sicurezza e la precisione della misurazione della pressione sanguigna nei pazienti pediatrici, il bracciale per bambini Print (5200-03), il bracciale Small per bambini, riutilizzabile e in un unico pezzo (REUSE-08-1SC) e il bracciale Small per bambini, monouso in un unico pezzo (SOFT-08-1SC) Welch Allyn sono i bracciali più piccoli autorizzati per l'uso con i pazienti di età pediatrica (bambino e infante). La circonferenza del braccio del bambino deve rientrare nelle demarcazioni riportate sul bracciale.

AVVERTENZA Se vengono utilizzati bracciali e/o sonde per la pressione diversi da quelli forniti da Welch Allyn per lo Spot Vital Signs le misurazioni della pressione sanguigna potrebbero non essere precise.

AVVERTENZA Le misurazioni della pressione potrebbero risultare imprecise in pazienti che soffrono di aritmie moderate o gravi.

AVVERTENZA Quando si effettuano diverse misurazioni della pressione sullo stesso paziente, si consiglia di controllare regolarmente il sito e le estremità del bracciale per evitare possibili ischemie, purpure e/o neuropatie.

AVVERTENZA Non cambiare i connettori del tubo del bracciale della pressione con connettori di tipo luer. I connettori di tipo luer sono generalmente utilizzati nei sistemi di infusione endovenosa. Usando tali connettori su bracciali per la misurazione della pressione sanguigna si rischia che il tubo per la pressione sia collegato per errore alla linea endovenosa del paziente, con la conseguente introduzione di aria nel sistema circolatorio del paziente.

AVVERTENZA Quando si misura la pressione sanguigna su bambini di età inferiore ai 3 anni, è consigliabile che la pressione preimpostata (pressione iniziale di gonfiaggio) sia di 160 mmHg o inferiore.

Avvertenze per la misurazione della SpO₂



AVVERTENZA Utilizzare solo lo Spot Vital Signs con opzione Masimo o Nellcor SpO₂ con sensori e accessori rispettivamente di marca Masimo o Nellcor. L'uso di sensori o cavi errati o non autorizzati può causare un funzionamento improprio.

AVVERTENZA I sensori ed i cavi estensibili SpO₂ sono destinati all'uso solo per misurazioni di ossimetria pulsatile. Non tentare di collegare tali cavi ad un PC o a dispositivi simili.

AVVERTENZA Prima dell'uso, leggere attentamente le istruzioni per l'uso del sensore, comprese tutte le avvertenze, precauzioni ed istruzioni.

AVVERTENZA Non utilizzare un sensore o un cavo SpO₂ danneggiato. Non utilizzare un sensore con componenti ottici esposti.

AVVERTENZA L'applicazione o la durata d'uso non corrette di un sensore SpO₂ possono causare danni al tessuto. Controllare il sito del sensore come indicato nelle istruzioni per l'uso del sensore.

AVVERTENZA Non utilizzare i sensori durante un esame di risonanza magnetica (MRI). La corrente indotta potrebbe causare scottature. L'ossimetria pulsatile a scheda MS potrebbe influire sull'immagine della RM e l'unità di RM potrebbe influenzare la precisione delle misurazioni dell'ossimetria pulsatile.

AVVERTENZA Talune condizioni ambientali, errori di applicazione del sensore e condizioni del paziente possono influenzare le letture e il segnale degli impulsi SpO₂.

AVVERTENZA Non immergere il sensore o i cavi del paziente in acqua, solventi o soluzioni detergenti (i sensori e i collegamenti non sono impermeabili). Non utilizzare irradiazione, vapore o ossido di etilene per la sterilizzazione.

AVVERTENZA Non utilizzare il cavo SpO₂ o il cavo di alimentazione per sollevare l'unità, poiché potrebbero scollegarsi da essa e far cadere l'unità sul paziente.

AVVERTENZA Lo SpO₂ nello Spot Vital Signs Welch Allyn non deve essere utilizzato come monitor di apnea.

AVVERTENZA Considerare lo SpO₂ come dispositivo di allarme preventivo. Quando viene indicata una tendenza verso la deossigenazione del paziente, utilizzare strumenti di laboratorio per analizzare campioni sanguigni e comprendere a fondo la condizione del paziente.

Avvertenze per la misurazione della temperatura



AVVERTENZA *SPOT VITAL SIGNS DI WELCH ALLYN NON È DESTINATO ALL'USO IN PAZIENTI NEONATALI.*

AVVERTENZA Spot Vital Signs Welch Allyn non è destinato alla misurazione della temperatura ascellare in modalità normale per i bambini di età superiore a tre anni.

AVVERTENZA Le coperture per sonda monouso, disponibili presso Welch Allyn, limitano la contaminazione crociata tra pazienti. L'uso di coperture per sonda diverse o il mancato uso di coperture può causare errori di rilevazione della temperatura ed è espressamente sconsigliato.

AVVERTENZA Per la misurazione della temperatura orale e ascellare utilizzare solo sonde orali (tappo blu). Per la misurazione della temperatura rettale utilizzare solo sonde rettali (tappo rosso). L'uso della sonda sbagliata può causare errori nella rilevazione della temperatura.

AVVERTENZA Evitare che la punta della sonda venga a contatto con fonti di calore (ad es. mani o dita) prima di procedere alla misurazione. In tal caso, eliminare la copertura della sonda ed avviare nuovamente la misurazione.

AVVERTENZA Si sconsiglia di effettuare monitoraggi continui a lungo termine superiori ai tre-cinque minuti in qualsiasi modalità.

Avvertenze relative alla porta comunicazioni IR



AVVERTENZA Lo Spot Vital Signs Welch Allyn presenta una porta di comunicazione a infrarossi per comunicazioni isolate con dispositivi esterni. La porta si trova sul lato del dispositivo, per evitare un contatto visivo diretto continuo quando si guarda il display. In via precauzionale, non guardare direttamente nella porta a infrarossi durante il funzionamento.

Precauzioni generali

Un messaggio di Attenzione, in questo manuale, identifica una condizione o pratica che, se non corretta o interrotta immediatamente, potrebbe causare guasti o danni all'apparecchiatura o perdita di dati.



Attenzione In caso di dubbi sulla precisione delle misurazioni, controllare i segni vitali del paziente con un metodo alternativo, poi ricontrollare per assicurarsi che il dispositivo funzioni correttamente.

Attenzione Assicurarsi che il dispositivo sia collocato su una superficie sicura oppure utilizzare uno degli accessori di montaggio opzionali.

Attenzione Non collocare fluidi sul dispositivo.

Precauzioni per la misurazione della pressione



Attenzione Durante la misurazione della pressione sanguigna, ridurre al minimo il movimento dell'estremità e del bracciale.

Attenzione Se il bracciale non si trova a livello del cuore, si dovrebbe osservare una differenza di lettura a causa dell'effetto idrostatico. Aggiungere il valore di 1,80 mmHg alla lettura visualizzata per ogni 2,5 cm sopra il livello del cuore. Sottrarre il valore di 1,80 mmHg alla lettura visualizzata per ogni 2,5 cm al di sotto del livello del cuore.

Attenzione Affinché la pressione sanguigna sia determinata con precisione, è essenziale che il bracciale sia delle dimensioni idonee e che venga posizionato correttamente. Per informazioni relative alle dimensioni del bracciale della pressione, vedere "Tabella per determinare la misura del bracciale della pressione sanguigna" a pagina 21.

Precauzioni per la misurazione della SpO₂



Attenzione Il pulsossimetro è calibrato per determinare la percentuale di saturazione di ossigeno nel sangue arterioso dell'emoglobina fisiologicamente attiva. Livelli significativi di emoglobina fisiologicamente inattiva, come ad esempio carbossiemoglobina o metemoglobina, possono influenzare la precisione della misurazione.

Attenzione Condizioni fisiologiche, procedure mediche o agenti esterni quali emoglobina fisiologicamente inattiva, coloranti per arterie, bassa perfusione, presenza di un pigmento scuro ed agenti coloranti applicati esternamente come smalto per unghie, colorante o crema colorata potrebbero interferire con la capacità dell'ossimetria pulsatile di rilevare e visualizzare le misurazioni.

Attenzione Alcuni sensori potrebbero non essere adatti ad un particolare paziente. Se dopo 15 secondi dall'applicazione di un sensore non è possibile rilevare pulsazioni di perfusione, cambiare la posizione o il tipo di sensore e procedere nuovamente alla rilevazione della perfusione.

Attenzione Quando si sceglie un sensore, occorre tenere in considerazione il peso ed il livello di attività del paziente, l'adeguatezza della perfusione, i siti disponibili per l'applicazione del sensore e la durata prevista del monitoraggio.

2

Comandi, indicatori e connessioni

Tutti i disegni e i testi di questa sezione si riferiscono allo Spot Vital Signs ed a tutte le opzioni disponibili. A seconda delle opzioni acquistate, il dispositivo potrebbe comprendere solo alcune funzioni.

Elenco dei componenti

Rimuovere lo Spot Vital Signs Welch Allyn e i suoi componenti dall'imballaggio, identificare ogni articolo con l'elenco di controllo riportato qui di seguito e verificare la presenza di tutti gli articoli. Conservare il materiale di imballaggio in caso di danni derivanti dalla spedizione o, se necessario, per effettuare un reso per riparazioni o per assistenza in garanzia a Welch Allyn. Tutti gli Spot Vital Signs comprendono i seguenti componenti:

Dispositivo Spot Vital Signs. Misura e visualizza automaticamente pressione sanguigna e frequenza del polso. Le opzioni comprendono termometria e ossimetria pulsatile.

Manuale di istruzioni per l'uso. Leggere attentamente il manuale prima di utilizzare lo Spot Vital Signs. Conservare il manuale per riferimento.

Certificato di garanzia. Il certificato convalida la garanzia dello Spot Vital Signs. Compilarlo e spedirlo il giorno stesso dell'acquisto.

Bracciale per la misurazione della pressione. Bracciale per la misurazione della pressione sanguigna, privo di lattice, con connettori. Bracciali di altre misure sono disponibili su richiesta.

Tubo flessibile della pressione sanguigna. Tubo flessibile privo di lattice con connettori per applicare bracciali della pressione di varie dimensioni allo Spot Vital Signs.

Trasformatore di alimentazione c.a. e unità cavo. Fornisce energia allo Spot Vital Signs e carica la batteria interna.

Scheda di riferimento rapido con codici errore. Attaccare la scheda alla maniglia del dispositivo, al carrello mobile o all'attacco a parete.

Possibili attacchi

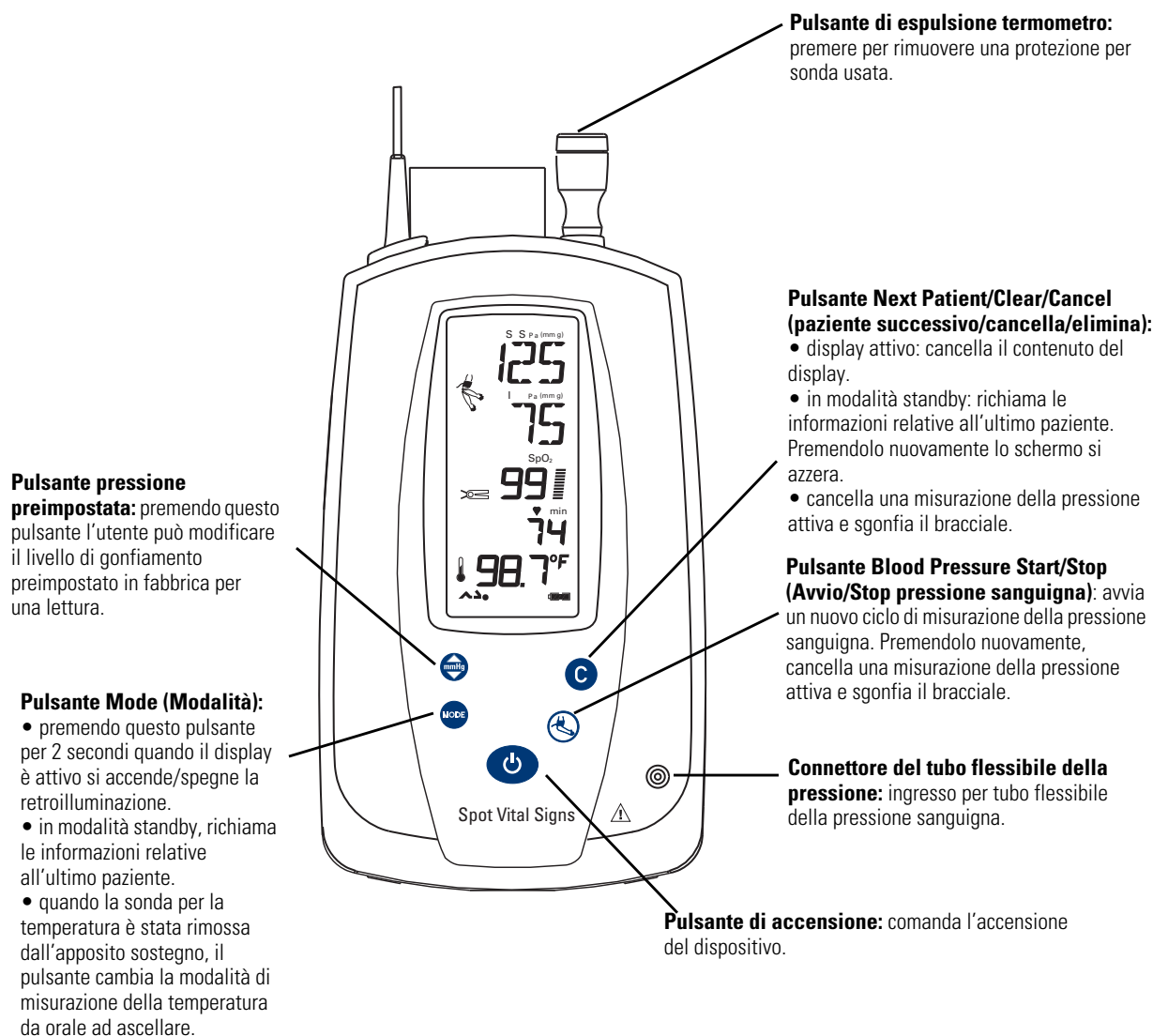
Lo Spot Vital Signs può comprendere i seguenti articoli in base al modello e agli accessori acquistati:

Protezioni e sonda per la temperatura SureTemp. Una sonda per la misurazione della temperatura orale (tappo blu) e una scatola con 25 coperture monouso.

Ossimetria pulsatile (SpO₂). Il sensore digitale e la prolunga SpO₂ sono destinati all'uso con pazienti adulti e pediatrici. Altri sensori sono disponibili su richiesta.

Nota Segnalare al vettore eventuali danni di spedizione. In caso di componenti mancanti o danneggiati, rivolgersi al centro di assistenza Welch Allyn più vicino.

Funzioni del pannello frontale



LCD (Display a cristalli liquidi)

Il display a cristalli liquidi può indicare i seguenti valori: pressione sanguigna sistolica (mmHg o kPa), pressione sanguigna diastolica (mmHg o kPa), temperatura (°F o °C), modalità termometro, frequenza del polso, livello di segnale del polso, SpO₂, MAP (mmHg o kPa) e livello di carica della batteria.

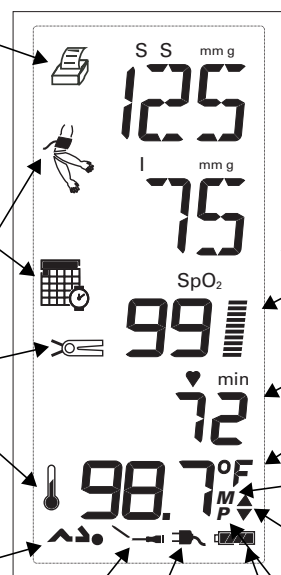
Opzione non più disponibile.

Data/Ora: Indica che l'utente deve impostare o reimpostare la data e l'ora attuali.

Indicatore di misurazione: mostra l'icona di pressione sanguigna, SpO₂ o temperatura in base alla misurazione che lo Spot Vital Signs sta effettuando.

Icona modalità Termometro: indica la modalità di misurazione della temperatura (solo per dispositivi con SureTemp).

Problema alla sonda per la misurazione della temperatura: indica un problema alla sonda per la misurazione della temperatura (solo per dispositivi con SureTemp).



Display sistolico e diastolico: se MAP è accesa, lo schermo mostra alternativamente il valore sistolico e diastolico, la parola "MAP" ed il valore MAP.

Display della SpO₂: mostra la percentuale di saturazione dell'emoglobina nel sangue arterioso (solo per dispositivi dotati di SpO₂).

Display impulsi: mostra la frequenza del polso.

Display e indicatore temperatura: mostra la temperatura in gradi Fahrenheit o Celsius (solo per dispositivi con SureTemp).

Modalità "Monitor" per la misurazione della temperatura: indica che il termometro è in modalità "Monitor" (solo per dispositivi con SureTemp).

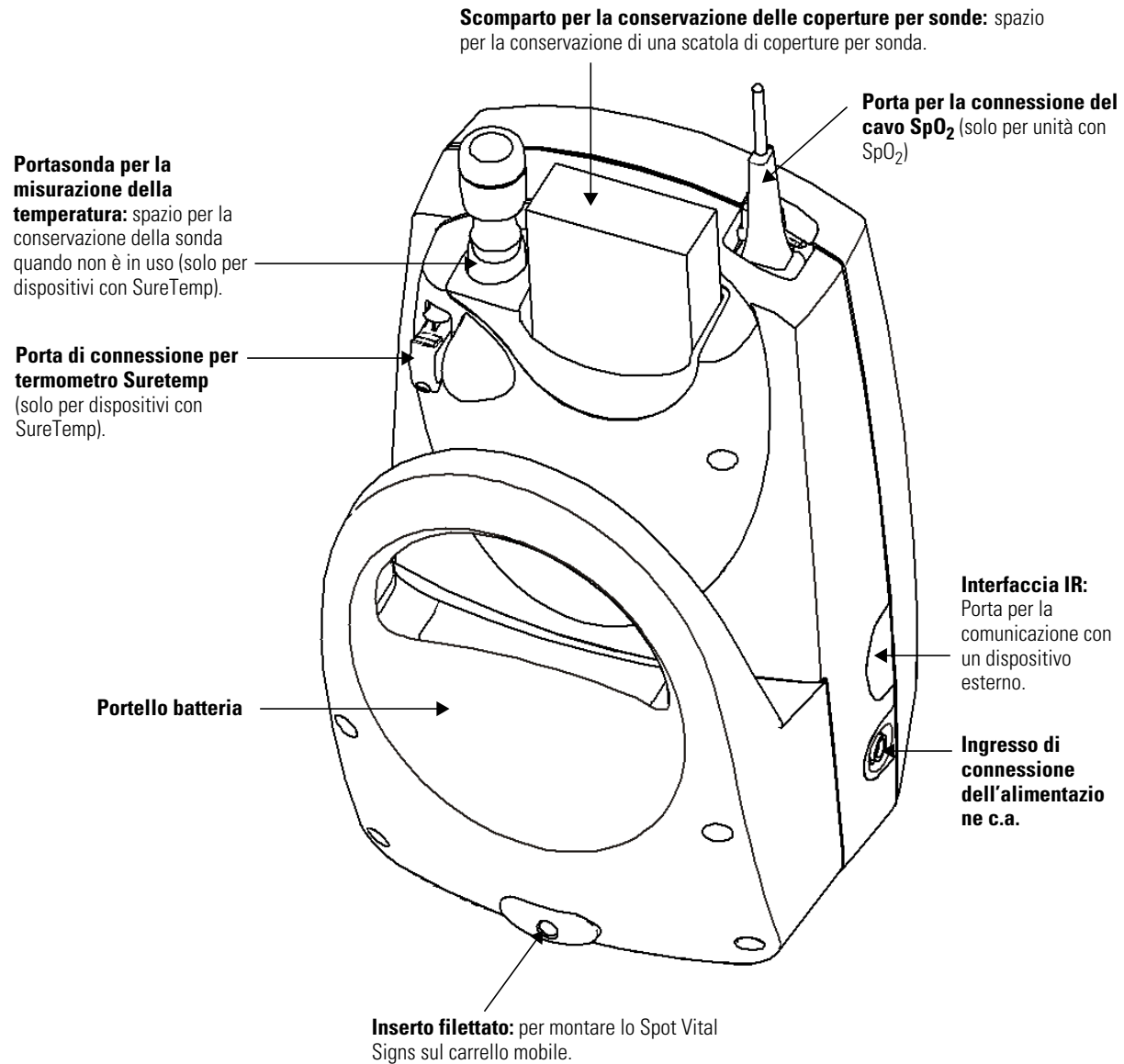
Indicatore di fuori limite: mostra la lettura della temperatura del paziente al di sopra o al di sotto dei limiti di misurazione (solo per dispositivi con SureTemp).

Icona non in uso.

Indicatore del livello della batteria: mostra il livello di carica della batteria.

Batteria in carica: indica che il dispositivo è alimentato dal trasformatore di corrente c.a.

Collegamenti del pannello superiore, laterale e posteriore



3

Configurazione interna

È possibile modificare diversi parametri di funzionamento del dispositivo in modalità Configurazione interna. Una volta modificate, queste impostazioni diventano le impostazioni predefinite all'avvio. Saranno visibili anche configurazioni non modificabili riservate all'assistenza tecnica.

Per accedere alla modalità Configurazione interna:

1. Spegnerlo lo Spot Vital Signs.
2. Premere e tenere premuti i pulsanti **Accensione** e **Avvio/stop pressione sanguigna**. Il dispositivo entra in modalità Configurazione interna e sul display appare la versione del software.
3. Premere il pulsante **Modalità** per scorrere il menu di configurazione interna fino a quando non viene visualizzata sullo schermo l'opzione del menu.
4. Premere il pulsante **Paziente successivo/cancella/elimina** o **Avvio/stop pressione sanguigna** per modificare l'impostazione predefinita.
5. Premere una volta il pulsante **Modalità** per salvare la modifica e il pulsante **Accensione** per uscire dalla modalità Configurazione interna.

Tabella 2. Opzioni del menu Configurazione

Impostazione	Descrizione
La calibrazione della pressione sanguigna indica "Cal"	Prepara lo Spot Vital Signs per la calibrazione. La calibrazione della pressione dello Spot Vital Signs deve essere verificata solo da personale qualificato. Per maggiori dettagli, vedere "Controllo della calibrazione della pressione sanguigna" a pagina 24.
Livello della pressione di gonfiaggio preimpostata Indica "PrP"	120, 140, 160, 180, 200, 240, 280 mmHg. Il valore predefinito di fabbrica è 160 mmHg.
Livello pressione preimpostata Indica "PrP"	On/Off. Disabilita o abilita il pulsante Pressione preimpostata.
Retroilluminazione Indica "BLT"	On/Off.
Pressione arteriosa media Indica "MAP"	On/Off.
Data/Ora	Cambia o aggiorna la data e l'ora attuali.
Scala temperatura Indica "TMP MOD"	Modalità Normale Fahrenheit (°F) o Celsius (°C) / Modalità Monitor Fahrenheit (°F) o Celsius (°C)
Unità della pressione Mostra "BP"	mmHg o kPa.
Lecture batteria Indica "BAT"	Consente di visualizzare la tensione totale della batteria.
Durata batteria Indica "LFE"	Numero totale misurazioni unità. Informazioni solo visualizzate; l'operatore non può modificarle.

4

Configurazione

Connessioni del tubo flessibile per la pressione sanguigna e del bracciale

Occorre avere a disposizione lo Spot Vital Signs, il bracciale e il tubo flessibile per la pressione sanguigna.

1. Esaminare il tubo flessibile della pressione; è provvisto di un attacco su un'estremità mentre ne è privo sull'altra. Applicare l'estremità senza attacco al connettore del tubo flessibile (vedere pagina 12). Assicurarsi che il tubo flessibile sia completamente inserito nel connettore e che il connettore vi aderisca bene.
2. Unire l'altra estremità del tubo flessibile al tubo pneumatico del bracciale della pressione. Serrare a mano i connettori. **NON STRINGERE TROPPO.**

Connessione della sonda della temperatura

Lo Spot Vital Signs Welch Allyn è provvisto di due sonde, una per misurare la temperatura orale/ascellare (tappo blu), l'altra per la temperatura rettale (tappo rosso). La sonda rettale è un articolo accessorio e deve essere ordinata separatamente.

Premere sull'alletta nella parte superiore del connettore ed inserire il connettore nella porta di connessione della sonda sul retro dello Spot Vital Signs. Il connettore della sonda entra nello Spot Vital Signs solo in un senso. Verificare che il connettore scatti in posizione. Inserire la sonda nel portasonda che si trova sopra lo Spot Vital Signs.

Per rimuovere la sonda della temperatura, premere sull'alletta del connettore ed estrarlo sollevando.

Connessione del sensore SpO₂

Lo Spot Vital Signs è disponibile con una vasta gamma di sensori SpO₂ e viene fornito con un sensore digitale riutilizzabile e con prolunga. Tutti gli altri sensori sono articoli accessori venduti separatamente.

1. Allineare la forma e la configurazione del perno del connettore della prolunga alla porta di connessione del cavo SpO₂ sul lato superiore del dispositivo Spot Vital Signs.
2. Premere con fermezza il connettore all'interno della porta di connessione del cavo SpO₂.
3. Allineare l'estremità opposta della prolunga al connettore del cavo del sensore e premere con fermezza l'uno contro l'altro.

Nota Usare solo sensori e accessori Masimo o Nellcor SpO₂ con lo Spot Vital Signs con configurazioni Masimo o Nellcor.

Scheda di riferimento rapido con codici errore

Applicare la scheda di riferimento rapido alla impugnatura del dispositivo, al carrello mobile o al supporto per montaggio a parete.

Connessione dell'alimentazione c.a.

Utilizzare lo Spot Vital Signs con alimentazione c.a. o a batteria (dopo averla caricata).

1. Inserire il connettore circolare del trasformatore nella porta di connessione dell'alimentazione c.a. sul lato sinistro dello Spot Vital Signs (vedere pagina 14).
2. Inserire il cavo nel connettore sul trasformatore poi inserire il cavo di alimentazione sul trasformatore alla presa di alimentazione c.a. per caricare la batteria.

Accensione/spegnimento e procedura di controllo del sistema

Premere il pulsante **Accensione** per accendere o spegnere il dispositivo. All'accensione, tutti i segmenti LCD in ogni display si illuminano brevemente e viene emesso un segnale acustico. Se il test diagnostico interno dà un risultato positivo, il display mostra le sue funzioni normali (vedere pagina 13) e il dispositivo è pronto all'uso. Se il test diagnostico interno non viene superato, sul display appare un codice di errore.

Per spegnere l'unità, premere il pulsante **Accensione**.

Nota Spegnendo l'unità i dati di misurazione vengono cancellati.

Carica della batteria

Nota *CARICARE LA BATTERIA PER DODICI (12) ORE PRIMA DELL'USO INIZIALE.*

Collegare il trasformatore CA a Spot Vital Signs, quindi collegare il trasformatore con l'alimentazione di rete CA.

Durante la carica, l'icona di carica rimane accesa e i segmenti della batteria vengono visualizzati in sequenza continua. Quando la batteria è completamente carica, vengono visualizzati tutti i segmenti dell'icona della batteria.

Nota Se Spot Vital Signs visualizza un errore E38 oppure i segmenti della batteria sullo schermo non vengono visualizzati in sequenza continua, seguire le istruzioni a pagina 19 per impostare la data e l'ora.

Se Spot Vital Signs non è collegato all'alimentazione CA funziona tramite la batteria interna. Quando il livello di carica della batteria diminuisce, i segmenti dell'indicatore della batteria si spengono da sinistra verso destra.

Il dispositivo è utilizzabile finché tutti e quattro i segmenti della batteria sono accesi. Se sono illuminati meno di quattro segmenti, ricaricare la batteria.

Se la batteria non è stata utilizzata per lunghi periodi di tempo, ricaricarla.

Modalità standby

Quando il dispositivo è acceso ma non viene utilizzato per 2 minuti, entra in modalità standby. Sulla parte superiore del display non retroilluminato appare "Z Z Z". La modalità standby risparmia la batteria.

Per far uscire lo Spot Vital Signs dalla modalità standby, premere il pulsante **Modalità** o **Pressione preimpostata** oppure avviare una misurazione sul paziente.

5

Pressione sanguigna



AVVERTENZA Quando si misura la pressione a bambini di età inferiore a 3 anni, si consiglia di regolare la Pressione preimpostata (la pressione di gonfiaggio iniziale) ad un valore uguale o inferiore a 160 mmHg.

Scelta del bracciale per la misurazione della pressione

Nota Lo Spot Vital Signs viene fornito con un bracciale riutilizzabile in dotazione. È disponibile una vasta gamma di bracciali di dimensioni diverse, acquistabili come articoli accessori.

La scelta attenta della misura del bracciale della pressione è importante per ottenere letture della pressione precise. Se il bracciale è troppo piccolo, le letture potrebbero dare valori falsamente alti. Se è troppo grande, le letture potrebbero dare valori falsamente bassi. Fare riferimento alle demarcazioni all'interno del bracciale per individuare la misura corretta. Nel caso in cui ci si trovi nel dubbio se usare un bracciale di misura più piccola o più grande, si consiglia vivamente di usare sempre quello di misura più grande.

Determinazione della misura del bracciale della pressione sanguigna in base alle demarcazioni

Avvolgere il bracciale attorno alla parte superiore del braccio del paziente e controllarlo visivamente. Il bracciale è contrassegnato da un bordo bianco ben visibile e da due linee di demarcazione che ne delimitano l'area. Quando il bracciale è di dimensioni adatte, il bordo incontra il bracciale in qualche punto dell'area all'interno delle due linee di demarcazione.

Tabella per determinare la misura del bracciale della pressione sanguigna

La misura del bracciale può essere determinata anche misurando la circonferenza del braccio del paziente a metà tra il gomito e la spalla e quindi facendo riferimento alla tabella qui sotto per scegliere il bracciale più adatto:

Misura del bracciale	Bracciale riutilizzabile in due pezzi (1 per confezione)	Limite massimo (cm)	Limite massimo (pollici)
Bambini	5200-03	20,8	8,2
Adulti	5200-01	31,5	12,4
Adulti Large	5200-02	38,4	15,1
Coscia	5200-10	47,4	18,7

Bracciale riutilizzabile in un solo pezzo (unità singola)	Monouso Bracciali in un solo pezzo (confezione da 5)	Misura del bracciale	Minima (cm)	Massima (cm)	Minima (pollici)	Massima (pollici)
REUSE-08-1SC	SOFT-08-1SC	Bambini - Small	12,4	16,8	4,9	6,6
REUSE-09-1SC	SOFT-09-1SC	Bambini	15,8	21,3	6,2	8,4
REUSE-10-1SC	SOFT-10-1SC	Adulti - Small	20,0	27,0	7,9	10,6
REUSE-11-1SC	SOFT-11-1SC	Adulti	25,3	34,3	10,0	13,5
REUSE-12-1SC	SOFT-12-1SC	Adulti Large	32,1	43,4	12,6	17,1
REUSE-13-1SC	SOFT-13-1SC	Coscia	40,7	55,0	16,0	21,7



AVVERTENZA SPOT VITAL SIGNS DI WELCH ALLYN NON È DESTINATO ALL'USO IN PAZIENTI NEONATALI.

AVVERTENZA Per garantire la sicurezza e la precisione della misurazione della pressione sanguigna pediatrica, il bracciale per bambini Print (5200-03), il bracciale Small per bambini, riutilizzabile e in un unico pezzo (REUSE-08-1SC) e il bracciale Small per bambini, monouso in un unico pezzo (SOFT-08-1SC) Welch Allyn sono i bracciali più piccoli autorizzati per l'uso pediatrico (bambino e infante). La circonferenza del braccio del bambino deve rientrare nelle demarcazioni riportate sul bracciale.

Per posizionare il bracciale della pressione sanguigna:

La zona preferibile per misurare la pressione sanguigna negli adulti e nei bambini è la parte superiore del braccio. Durante le misurazioni, il braccio deve essere rilassato e immobile.



AVVERTENZA Non applicare il bracciale agli arti utilizzati per trasfusioni endovenose o in aree in cui la circolazione del sangue è compromessa.

AVVERTENZA Non cambiare i connettori del tubo del bracciale della pressione con connettori di tipo luer. I connettori di tipo luer sono generalmente utilizzati nei sistemi di infusione endovenosa. Usando tali connettori su bracciali per la misurazione della pressione sanguigna si rischia che il tubo per la pressione sia collegato per errore alla linea endovenosa del paziente, con la conseguente introduzione di aria nel sistema circolatorio del paziente.

Nota Il gonfiaggio del bracciale durante una misurazione di SpO₂ sullo stesso arto può causare risultati di SpO₂ imprecisi.

Avvolgere il bracciale aderente al braccio, lasciando uno spazio di non oltre due dita tra l'arto e il bracciale stesso.



AVVERTENZA Una stretta eccessiva potrebbe causare una congestione venosa con scolorimento dell'arto. Se il bracciale rimane troppo allentato potrebbero verificarsi errori a causa di un gonfiaggio non corretto.

Collocare il bracciale su un braccio nudo, perché i vestiti interferiscono con la precisione della misurazione. Accertarsi che l'apposito contrassegno sul bracciale sia posizionato

sopra l'arteria brachiale. Assicurarsi che il tubo flessibile non sia attorcigliato, annodato o compresso, onde evitare errori di misurazione.

Per impostare il livello della pressione preimpostata (solo una volta):

1. Premere e tenere premuto per mezzo secondo il pulsante **Pressione preimpostata**. Lo Spot Vital Signs riporta "PrP" (pressione preimpostata) nel display SYS e la pressione di gonfiaggio nel display DIA.
2. Premere il pulsante **Pressione preimpostata**. La pressione di gonfiaggio del bracciale scende con incrementi di 20 mmHg cominciando da a 160 mmHg (160 -> 140, 120, 200, 180, 160).

Per tornare alla modalità di funzionamento normale, premere il pulsante **Paziente successivo/cancella/elimina** oppure aspettare 3 secondi.

La pressione di gonfiaggio torna all'impostazione predefinita dopo il completamento di un ciclo di misurazione. Il livello preimpostato dalla fabbrica corrisponde a 160 mmHg.

In modalità Configurazione interna è presente una funzione che consente di disabilitare questo pulsante, vedere pagina 15.

Per avviare la misurazione della pressione sanguigna:

1. Assicurarsi che il bracciale per la misurazione della pressione sia della dimensione giusta e che sia applicato in modo corretto, avvolto attorno alla parte superiore del braccio del paziente (o in un'altra zona, se necessario).
2. Con il dispositivo acceso, premere il pulsante **Avvio/Stop pressione sanguigna**. Lo Spot Vital Signs gonfia il bracciale al livello adeguato e, mentre la misurazione è in corso, visualizza la pressione.



Premendo il pulsante **Avvio/stop pressione sanguigna** o il pulsante **Paziente successivo/cancella/elimina** in ogni momento durante la determinazione della pressione, la misurazione si interrompe e il bracciale si sgonfia rapidamente.

Quando il ciclo di misurazione è completo, lo Spot Vital Signs emette un segnale acustico e mostra le misurazioni di pressione sistolica, diastolica e frequenza del polso* per due minuti (a meno che sia attiva un'altra misurazione). Se MAP è attiva, lo Spot Vital Signs mostra alternativamente la lettura della pressione sanguigna e il valore MAP.

Qualora lo Spot Vital Signs non riesca ad effettuare una misurazione della pressione, emette due segnali acustici e viene visualizzato il codice di errore "C", a meno che la misurazione sia stata interrotta intenzionalmente.

* La frequenza del polso, determinata con il metodo di misurazione della pressione, viene visualizzata sul display assieme alla lettura dei valori di pressione solo se l'opzione SpO₂ non è in uso. In caso contrario, tutte le misurazioni della frequenza del polso sono determinate in base al metodo di misurazione della SpO₂.

Visualizzazione delle informazioni dall'ultimo ciclo

Lo Spot Vital Signs conserva in memoria il ciclo di misurazione dell'ultimo paziente. Le informazioni vengono mantenute in memoria fino allo spegnimento del monitor o fino

all'avvio della misurazione per il paziente successivo. Se il display è vuoto, premere il pulsante **Modalità** per richiamare l'ultima misurazione dei segni vitali.

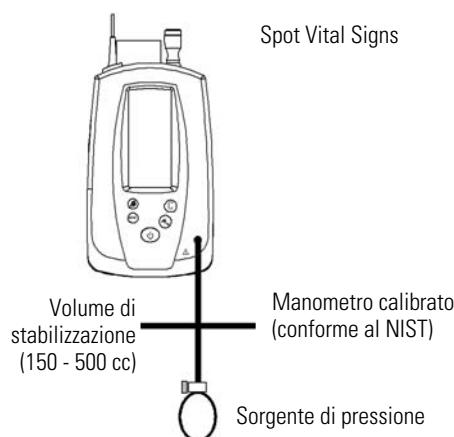
Controllo della calibrazione della pressione sanguigna

Lo Spot Vital Signs Welch Allyn è fabbricato secondo i più alti standard industriali di qualità e precisione. Il dispositivo è fabbricato utilizzando standard di pressione calibrati conformi al NIST (National Institute of Standards and Technology) (Istituto Nazionale degli Standard e della Tecnologia). Welch Allyn consiglia di far controllare la calibrazione della pressione sanguigna dello Spot Vital Signs una volta all'anno, utilizzando la procedura che segue.

Mettere il dispositivo in modalità di controllo della calibrazione della pressione sanguigna. In questa modalità, l'apparecchio continua a visualizzare la pressione misurata e chiude la valvola di regolazione della pressione.

1. Accedere alla modalità Configurazione interna (vedere "Configurazione interna" a pagina 15).
2. Per applicare una pressione esterna premere il pulsante **Avvio/stop pressione sanguigna** per chiudere la valvola interna del dispositivo.

3. Collegare lo Spot Vital Signs ad un manometro calibrato come indicato (verificare che il certificato sia rintracciabile presso il National Institute of Standards and Technology). **Il manometro per testare lo Spot Vital Signs deve avere una precisione superiore a ± 3 mmHg.** Usare un volume fisso oppure un bracciale avvolto attorno ad un cilindro per il volume di stabilizzazione.



4. Mettere sotto pressione lo Spot Vital Signs leggermente oltre i 250 mmHg. Far scendere la pressione a circa 250 mmHg. Chiudere e registrare la lettura della pressione e lo standard di misurazione. Ripetere questa operazione per 150 e 50 mmHg (circa).
5. Calcolare la differenza tra le letture. Sottrarre il valore di accuratezza nominale dello standard di misurazione della pressione dal valore di accuratezza nominale di ± 3 mmHg del monitor dei segni vitali. In questo modo si ottiene un **intervallo di accettabilità** per stabilire se l'apparecchio si trova o meno entro i limiti di calibrazione. Se le differenze tra lo Spot Vital Signs e lo standard di misurazione della pressione si trovano entro l'intervallo di accettabilità a tutte le pressioni specificate, l'apparecchio è entro i limiti di calibrazione.

Se è necessario ricalibrare lo Spot Vital Signs, seguire le procedure indicate nel manuale di manutenzione del dispositivo. In alternativa, è possibile inviare l'apparecchio a Welch Allyn contattando il Servizio di assistenza tecnica.

- Nota** Il criterio di scarto per il controllo di calibrazione della pressione dipende dalla precisione dello standard di misurazione della pressione utilizzato. Ad esempio:
- Se lo standard di misurazione della pressione utilizzato è regolato con una precisione di $\pm 0,1$ mmHg, l'intervallo di accettabilità per poter garantire che lo strumento in esame sia entro il limite NIST di ± 3 mmHg è di $\pm 2,9$ mmHg.
 - Se lo standard di misurazione della pressione utilizzato è regolato con una precisione di $\pm 1,0$ mmHg, l'intervallo di accettabilità per poter garantire che lo strumento in esame sia entro il limite NIST di ± 3 mmHg è di $\pm 2,0$ mmHg.

Per effettuare i controlli di calibrazione, Welch Allyn consiglia di utilizzare un manometro il più preciso possibile. Welch Allyn consiglia due diversi standard di misurazione della pressione:

- Manometro Setra, precisione di $\pm 0,1$ mmHg (n° di catalogo 2270-01)
- Manometro Netech, precisione di $\pm 1,0$ mmHg (n° di catalogo 200-2000IN)

L'uso di altri standard di misurazione della pressione è accettabile, a patto che garantiscano una precisione superiore a ± 3 mmHg, siano conformi al NIST e siano calibrati.

- Nota** Non superare il limite di 3 minuti per effettuare le letture, altrimenti lo Spot Vital Signs apre la valvola di regolazione della pressione come misura di sicurezza. Se questo avviene, spegnere l'apparecchio e ricominciare.

Lo Spot Vital Signs presenta l'opzione di misurare la pressione in unità kPa. Se l'apparecchio è impostato in kPa e non in mmHg, impostarlo temporaneamente in mmHg o trasformare tutte le misure di pressione in kPa.

6

Temperatura



AVVERTENZA Si sconsiglia di effettuare monitoraggi continui a lungo termine superiori ai tre-cinque minuti in qualsiasi modalità.

Selezione della modalità operativa di misurazione della temperatura

Nella configurazione con l'opzione temperatura, il dispositivo rileva la temperatura in modalità Normale o Monitor.

In modalità Normale, il termometro "prevede" la temperatura orale in circa 4 secondi, la temperatura ascellare in 10 secondi e la temperatura rettale in 15 secondi.

La modalità Monitor è generalmente utilizzata quando situazioni difficili impediscono di rilevare la temperatura in modo preciso in modalità Normale. Per ottenere valori precisi in modalità Monitor, la sonda deve restare a contatto con il tessuto per almeno 3 minuti in caso di misurazione della temperatura orale/rettale e per almeno 5 minuti in caso di misurazione della temperatura ascellare.

L'impostazione predefinita del termometro Spot Vita Signs è la modalità Normale.

Indicatori dei limiti di misurazione della temperatura

Il display seguente appare quando le temperature eccedono i limiti di misurazione del dispositivo:

Condizione	Temperatura	Display	Avviso acustico
La temperatura si trova oltre il limite superiore di misurazione del dispositivo	Fahrenheit Celsius	109,4° ↑ 43° ↑	No
La temperatura si trova oltre il limite inferiore di misurazione del dispositivo	Fahrenheit Celsius	86° ↓ 30° ↓	No

Modalità Normale

Le azioni del paziente possono interferire con una corretta rilevazione della temperatura orale. Azioni quali bere liquidi caldi o freddi, mangiare cibo, gomme da masticare o caramelle alla menta, lavarsi i denti, fumare o svolgere attività faticose, possono influire sulla rilevazione della temperatura fino a 20 minuti dopo il termine dell'azione.

Il contatto della sonda con elettrodi o fasciature, un contatto insufficiente col tessuto, la misurazione della temperatura ascellare attraverso gli abiti o una prolungata esposizione dell'ascella all'aria possono dare origine ad una rilevazione non precisa della temperatura.



AVVERTENZA Per assicurare la massima precisione, controllare sempre che sia selezionata la corretta modalità.

AVVERTENZA Utilizzare solo coperture per sonde Welch Allyn. L'utilizzo di coperture di altri produttori o l'uso della sonda senza copertura può generare valori di temperatura errati e/o causare imprecisioni nella lettura.

Per rilevare la temperatura in modalità orale o ascellare:



AVVERTENZA Non misurare la temperatura ascellare sugli abiti del paziente. È necessario che la sonda sia a diretto contatto con la cute del paziente.

AVVERTENZA *SPOT VITAL SIGNS DI WELCH ALLYN NON È DESTINATO ALL'USO IN PAZIENTI NEONATALI.*

AVVERTENZA Spot Vital Signs Welch Allyn non è destinato alla misurazione della temperatura ascellare in modalità normale per i bambini di età superiore a tre anni.



Attenzione Per ottenere misurazioni della temperatura orale o ascellare precise, utilizzare la sonda con il tappo blu.

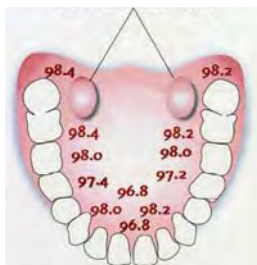
Nota Le temperature ascellari in modalità Normale sono approvate dalla FDA solo per bambini sotto i quattro anni di età. LO SPOT VITAL SIGNS WELCH ALLYN NON È DESTINATO ALL'USO NEONATALE.

1. Accertarsi che sia installata la sonda corretta (tappo blu).
2. Rimuovere la sonda afferrando l'impugnatura col pollice e ponendo due dita sui lati.
3. Verificare che sul display sia indicata la modalità di rilevazione temperatura desiderata e che la relativa icona stia lampeggiando.

Se non è selezionata la modalità desiderata, premere il pulsante **Modalità** finché sul display LCD è visualizzato "OrL" o "ALY".

4. Inserire la sonda in una copertura e premere con fermezza l'impugnatura della sonda. L'impugnatura della sonda si muove leggermente per innestare la copertura.

5. Rimettere rapidamente la sonda in posizione.
 - a. Per la rilevazione della temperatura orale, collocare l'estremità della sonda sotto la lingua del paziente ad un lato qualsiasi della bocca fino a raggiungere la fossetta sublinguale e chiedere al paziente di chiudere le labbra.

FOSSETTA SUBLINGUALE**FOSSETTA SUBLINGUALE**

- b. Per la misurazione della temperatura ascellare, sollevare il braccio del paziente in modo da rendere l'ascella ben visibile e posizionare la sonda il più in alto possibile. Non lasciare che la punta della sonda venga a contatto col paziente prima di aver collocato la sonda nella posizione di misurazione. Il contatto della punta della sonda con abiti o con materiali di altro tipo potrebbe causare imprecisioni nella lettura. Accertarsi che il tessuto ascellare circondi completamente la punta della sonda e sistemare il braccio in modo che sia aderente al fianco del paziente.
6. Tenere la sonda saldamente in posizione e mantenere la punta della sonda a contatto col tessuto orale durante tutto il processo di misurazione. Durante la misurazione l'area del display relativa alla temperatura mostra dei segmenti che scorrono in senso circolare.

Una volta raggiunta la temperatura finale, lo Spot Vital Signs emette un segnale acustico. La temperatura del paziente è indicata nell'apposita area del display. Lo Spot Vital Signs mostra la temperatura attuale per due minuti dopo aver risposto la sonda nel pozzetto. Dopo questo lasso di tempo il display si azzerà (a meno che non sia attiva un'altra misurazione).

Nel caso in cui, nel corso di una misurazione della temperatura, lo Spot Vital Signs mostri l'icona di posizione della sonda, il display della temperatura passa alternativamente dal valore finale previsto della temperatura alla lettera "P" del display.

Per passare alla modalità Monitor, lasciare la sonda in posizione dopo aver ottenuto la lettura e premere una volta il pulsante **Modalità**. Il display della temperatura mostra una "M" per indicare la modalità Monitor. Una volta in modalità Monitor, proseguire al [Passaggio 5](#) a pagina 31.

7. Rimuovere la sonda dopo aver completato la misurazione e premere con fermezza il pulsante di espulsione sulla sommità della sonda per sganciare la copertura.
8. Rimettere la sonda nello Spot Vital Signs.

Per misurare la temperatura in modalità Rettale:

AVVERTENZA Un inserimento non corretto può provocare la perforazione dell'intestino.

AVVERTENZA Il lavaggio delle mani riduce notevolmente il rischio di contaminazione crociata e di infezione nosocomiale.



Attenzione Per ottenere misurazioni precise della temperatura rettale, utilizzare la sonda con il pulsante di espulsione rosso.

1. Accertarsi che sia installata la sonda rettale (tappo rosso). Lo Spot Vital Signs funziona in modalità Rettale solo se è installata la sonda rettale rossa.
2. Rimuovere la sonda dallo Spot Vital Signs afferrando l'impugnatura col pollice e ponendo due dita sui lati.
3. Verificare che sul display della temperatura del dispositivo sia indicato "rEC" ad indicare che è in uso la sonda rettale.
4. Inserire la sonda in una copertura e premere con fermezza l'impugnatura della sonda. L'impugnatura della sonda si muove leggermente per innestare la copertura.
5. Separare le natiche del paziente con una mano. Usare l'altra mano per inserire delicatamente la sonda solo 1,5 cm all'interno del retto (meno per i bambini). L'uso di un lubrificante è facoltativo.
6. Inclinare la sonda in modo che la punta sia a contatto col tessuto. Continuare a mantenere le natiche separate e tenere la sonda in posizione durante la misurazione. Durante la misurazione l'area del display relativa alla temperatura mostra dei segmenti che scorrono in senso circolare.

Una volta raggiunta la temperatura finale, lo Spot Vital Signs emette un segnale acustico. La temperatura del paziente è indicata nell'apposita area del display. Lo Spot Vital Signs mostra la temperatura attuale per due minuti dopo aver riposto la sonda nel supporto. Dopo questo periodo di tempo il display si azzerà (a meno che non sia attiva un'altra misurazione).

Nel caso in cui, nel corso di una misurazione della temperatura, lo Spot Vital Signs mostri l'icona di posizione della sonda, il display della temperatura passa alternativamente dal valore finale previsto della temperatura alla lettera "P" del display.

Per passare alla modalità Monitor dopo la lettura, lasciare la sonda in posizione dopo aver ottenuto la lettura e premere una volta il pulsante Modalità. Il display della temperatura mostra una "M" per indicare la modalità Monitor. Una volta in modalità Monitor, proseguire al [Passaggio 5](#) a pagina 31.

7. Rimuovere la sonda dopo aver completato la misurazione e premere con fermezza il pulsante di espulsione sulla sommità della sonda per sganciare la copertura.
8. Rimettere la sonda nello Spot Vital Signs e lavarsi le mani.

Modalità Monitor

In modalità Monitor, la temperatura viene visualizzata finché la sonda rimane in posizione nella zona di misurazione e si rimane entro i limiti di temperatura del paziente. La temperatura del paziente raggiunge l'equilibrio finale in circa tre minuti nei siti orale e rettale e in cinque minuti nel sito ascellare.



AVVERTENZA Si sconsiglia di effettuare monitoraggi continui a lungo termine superiori ai tre-cinque minuti in qualsiasi modalità.

Nota Per passare alla modalità Monitor senza effettuare una misurazione di temperatura prevista, rimuovere la sonda dal portasonda, applicare una nuova protezione e attendere un minuto. Non porre la sonda nella bocca, nell'ascella o nel retto del paziente. Dopo un minuto il termometro passa alla modalità Monitor e sul display della temperatura viene visualizzata una "M". Procedere alla misurazione della temperatura del paziente.

Per misurare la temperatura in modalità Monitor:

1. Verificare che sia installata la sonda corretta (orale/ascellare = tappo blu; rettale: tappo rosso).
2. Rimuovere la sonda dallo Spot Vital Signs afferrando l'impugnatura col pollice e ponendo due dita sui lati.
3. Inserire la sonda in una copertura e premere con fermezza l'impugnatura della sonda. L'impugnatura della sonda si muove leggermente per innestare la copertura.
4. Rilevare la temperatura del paziente utilizzando la modalità Normale come descritto in precedenza. Lasciare la sonda in posizione dopo che lo Spot Vital Signs ha emesso un segnale acustico ed ha visualizzato la temperatura. Premere una volta il pulsante **Modalità**. Il display mostra una "M" per indicare la Modalità Monitor.
5. Tenere il termometro in posizione per tre minuti per la rilevazione in modalità orale e rettale o per cinque minuti in modalità ascellare. Il termometro non emetterà segnali acustici per indicare la temperatura finale.
6. Registrare la temperatura prima di rimuovere la sonda dal sito; la temperatura monitorata non rimane visualizzata dopo che la sonda è stata rimossa dal sito di misurazione e non viene memorizzata per successivi richiami.
7. Rimuovere la sonda dal paziente e premere con fermezza il pulsante di espulsione sulla sommità della sonda per sganciare la copertura.
8. Rimettere la sonda nello Spot Vital Signs per riportare il termometro alla modalità Normale.

7

Ossimetria pulsatile (SpO₂)

Fattori che possono pregiudicare il buon funzionamento del pulsossimetro:

- Luce ambientale eccessiva
- Anemia o basse concentrazioni di emoglobina
- Umidità nel sensore
- Sensore non adatto al paziente
- Pulsazioni venose
- Sensore non a livello del cuore
- Smalto per unghie (se è in uso un sensore digitale)
- Coloranti cardiovascolari
- Interferenza di apparecchiature elettrochirurgiche
- Movimento eccessivo
- Cateteri arteriosi, cannule per la misurazione della pressione e per l'infusione, ecc.
- Sensore attaccato in modo inadeguato
- Scarsa perfusione del paziente



AVVERTENZA L'applicazione o la durata d'uso non corrette di un sensore SpO₂ possono causare danni al tessuto. Controllare il sito di applicazione del sensore come indicato nelle istruzioni per l'uso del sensore.

AVVERTENZA Non utilizzare sensori danneggiati o cavi e sensori per l'ossimetria pulsatile con componenti ottici esposti.

Per misurare la SpO₂:

Se si effettua contemporaneamente la misurazione della pressione, porre il sensore digitale sull'arto opposto a quello su cui è applicato il bracciale della pressione.

1. Inserire completamente il dito del paziente nel sensore; se si utilizzano sensori digitali, è sconsigliata l'applicazione sul pollice.

Il grafico a barre relativo al segnale degli impulsi si illumina, indicando gli impulsi del paziente nella zona del sensore. Il sensore richiede circa 10 secondi per determinare il valore iniziale della % SpO₂ e la frequenza del polso. Una volta determinati i valori iniziali, verranno visualizzati rispettivamente sul display della SpO₂ e sul display della frequenza del polso. Se la precisione di una misurazione non sembra ragionevole, utilizzare innanzitutto un metodo di misurazione alternativo per controllare i segni vitali del paziente, poi controllare lo Spot Vital Signs per verificarne il corretto funzionamento.

Lo Spot Vital Signs misura lo SpO₂ di un paziente per massimo 10 minuti. Dopo questo periodo di tempo, il dispositivo mostra un codice di errore C9 ed emette due volte un segnale acustico. Questo codice di errore indica che l'uso ha superato il tempo limite di 10 minuti. Per cancellare il codice di errore, scollegare e ricollegare il sensore allo Spot Vital Signs, oppure premere il pulsante **Paziente successivo/cancella/elimina**.

2. Controllare periodicamente i siti di applicazione del sensore per valutare circolazione, posizionamento del sensore e sensibilità cutanea.
3. Rimuovere il sensore dal paziente. Il dispositivo continua a mostrare sul display l'ultima lettura di SpO₂.

8

Indicazioni ed interpretazione degli errori

La tabella seguente fornisce un riferimento rapido alle descrizioni e probabili cause dei codici di errore

Per cancellare il codice di errore:

Spegnere lo Spot Vital Signs, attendere cinque secondi poi riaccenderlo. Se il codice di errore riappare, spegnere il dispositivo e scollegare la batteria per cinque minuti. Ricollegare la batteria e accendere il dispositivo. Se il codice di errore continua ad apparire, contattare Welch Allyn e chiedere un numero di notifica assistenza (vedere "Assistenza tecnica" a pagina 55).

Premere il pulsante Avvio/stop pressione sanguigna per ripristinare le condizioni dell'allarme paziente lampeggiante.

Codici di errore

Tabella 1. Generale

Codice	Descrizione	Azione correttiva
E11	Violazione della sicurezza interna	Controllare il paziente, contattare il servizio di assistenza tecnica.
C12	Temperatura ambiente fuori limite	Regolare la temperatura ambiente o la posizione del dispositivo
C13	Batteria esaurita	Usare il trasformatore a muro.
E0.0 - E9.9	Guasto alla modulo della temperatura	Contattare l'assistenza tecnica.
E42	Errore di comunicazioni interne	Scollegare la batteria ed attendere 5 minuti. Ricollegare la batteria e impostare data e ora, vedere "Connessioni del tubo flessibile per la pressione sanguigna e del bracciale" a pagina 17.
E20 - E50	Guasto interno generico	Contattare l'assistenza tecnica.

Tabella 2. Pressione sanguigna

Codice	Descrizione	Azione correttiva
C02	Guasto auto-zero	Controllare eventuali ostruzioni del tubo dell'aria, limitare il movimento del paziente.
C03	Gonfiaggio troppo rapido	Controllare che il tubo flessibile del bracciale e il tubo flessibile per la pressione non siano attorcigliati e che non siano presenti altre ostruzioni.
C04	Tempo di gonfiaggio troppo lungo	Controllare eventuali perdite d'aria.
C05	Rumore eccessivo	Controllare le condizioni del paziente, la posizione del bracciale, limitare i movimenti del paziente.
C06	Valori di misurazione fuori raggio operativo del dispositivo	Controllare le condizioni del paziente.
E10	Condizione di sovrappressione del bracciale della pressione sanguigna	Controllare le condizioni del paziente.

Tabella 3. Temperatura

Codice	Descrizione	Azione correttiva
C20	Sonda rotta/mancante	Sostituire la sonda.
P	Perdita di contatto col tessuto	Verificare la corretta posizione della sonda.
E0.2, E0.3	Temperatura ambiente fuori limite	Regolare la temperatura ambiente o la posizione del dispositivo.
C22	Tempo diagnostico di 10 minuti superato	Rimuovere la sonda, eliminare la protezione ed effettuare una nuova misurazione.

Tabella 4. SpO₂

Codice	Descrizione	Azione correttiva
E7	Errore interno SpO ₂	Effettuare una nuova lettura.
C6	Frequenza del polso SpO ₂ oltre i limiti	Controllare le condizioni del paziente.
C8	Sensore della SpO ₂ difettoso	Sostituire il sensore.
C9	Limite di tempo SpO ₂ superato	Rimuovere il sensore dal paziente. Applicare nuovamente il sensore ed effettuare un'altra lettura.

Cause e misure correttive

Tabella 5. Rilevazioni della pressione imprecise

Possibile causa	Spiegazione e soluzione
Bracciale di dimensioni errate. Utilizzare solo bracciali approvati da Welch Allyn.	Determinare la dimensione corretta per il bracciale. - Utilizzare i segni di riferimento sul bracciale. - Misurare la circonferenza del braccio del paziente a metà tra il gomito e la spalla (vedere "Tabella per determinare la misura del bracciale della pressione sanguigna" a pagina 21 per selezionare la misura corretta del bracciale).
Posizione del braccio del paziente	Assicurarsi che il braccio del paziente si trovi all'altezza del cuore.
Movimento del braccio durante un ciclo di misurazione della pressione	Tenere fermo il braccio durante il ciclo di misurazione della pressione. Il movimento può causare imprecisioni dovute ad artefatti.
Rilevamento della pressione attraverso gli abiti	Misurare la pressione su un braccio nudo.
Aritmia	Controllare la regolarità della frequenza cardiaca (tastare il polso o controllare il dispositivo). Irregolarità del battito cardiaco da moderate a gravi possono causare difficoltà nella misurazione della pressione.
Riferimento errato	Utilizzare il suono di Korotkoff corretto per determinare la pressione diastolica. - Molti esaminatori fanno erroneamente corrispondere la pressione diastolica alla scomparsa del suono (passaggio 5). Lo Spot Vital Signs è stato sviluppato in base alle raccomandazioni della American Heart Association, che stabiliscono di far riferimento al passaggio 5 a meno che il suono continui fino a 0 mmHg, caso in cui deve essere considerata la variazione nella qualità del suono (passaggio 4). Sgonfiare il bracciale a non più di 3 mmHg al secondo. - Una delle maggiori cause di errore nella misurazione della pressione per auscultazione consiste nell'eccessiva velocità di sgonfiaggio del bracciale. La American Heart Association consiglia di non sgonfiare il bracciale a più di 3 mmHg al secondo. Usare solo sfigmomanometri calibrati. - Uno sfigmomanometro non calibrato può generare misurazioni della pressione non precise.
Differenze tra le misurazioni della pressione effettuate per auscultazione e le misurazioni effettuate con lo Spot Vital Signs Welch Allyn	Controllare la pressione arteriosa immediatamente prima di effettuare una misurazione con lo Spot Vital Signs Welch Allyn.
Scarso riconoscimento del suono per auscultazione da parte dell'esaminatore	Utilizzare uno stetoscopio di qualità migliore. Far controllare la pressione arteriosa del paziente ad un altro esaminatore.
Nota: differenze fino a 10 mmHg sono considerate normali e si possono verificare per svariate ragioni, tra cui la variabilità della pressione del paziente, le differenze di sensibilità acustica dell'esaminatore e la velocità di sgonfiaggio durante l'auscultazione.	

Tabella 6. Gonfiaggio e sgonfiaggio del bracciale senza visualizzazione della lettura della pressione (o codice errore nel display)

Possibile causa	Spiegazione e soluzione
Perdita nel sistema pneumatico	Assicurarsi che tutti gli attacchi del bracciale siano ben collegati. Controllare attentamente eventuali perdite nel bracciale, nei tubi e nel tubo flessibile per la pressione collegato al dispositivo.
Movimento del braccio durante un ciclo di misurazione della pressione	Tenere fermo il braccio durante il ciclo di misurazione della pressione. Il movimento può causare imprecisioni dovute ad artefatti.
Artefatto dovuto al movimento del tubo del bracciale o del tubo flessibile della pressione	Non toccare il tubo del bracciale o il tubo flessibile durante il ciclo di misurazione della pressione. Il movimento può causare imprecisioni dovute ad artefatti.

Tabella 7. Il bracciale della pressione sanguigna non si gonfia

Possibile causa	Spiegazione e soluzione
Connessione tra dispositivo e bracciale non adeguatamente serrata	Controllare tutte le connessioni (non stringere eccessivamente).

Tabella 8. Guasto alla misurazione della temperatura

Possibile causa	Spiegazione	Azione correttiva
Codice di errore visualizzato	Sonda rotta	Sostituire la sonda. Consultare il Manuale di manutenzione. Avvisare il reparto biomedico o il Servizio di assistenza tecnica Welch Allyn.
Letture della temperatura basse	Posizionamento della sonda errato	Collocare la sonda nella fossetta sublinguale posteriore in modalità Orale. Accertarsi che il paziente non abbia mangiato né bevuto niente negli ultimi 20 minuti.
Nessuna temperatura visualizzata	Sonda non riposta	Rimettere la sonda nel portasonda prima di procedere al nuovo rilevamento della temperatura.

Tabella 9. Malfunzionamento della SpO₂

Possibile causa	Azione correttiva
Sensore posizionato ma nessun valore di SpO ₂ sul display	Inserire completamente il dito del paziente nel sensore Verificare che le misurazioni della pressione e di SpO ₂ non siano effettuate sullo stesso arto. Verificare che il cavo sia inserito correttamente nel dispositivo. Accertarsi di utilizzare il sensore corretto. Usare solo sensori e accessori Masimo o Nellcor SpO ₂ con lo Spot Vital Signs con configurazioni Masimo o Nellcor.

Tabella 10. Il dispositivo non si accende

Possibile causa	Spiegazione e soluzione
Batteria in esaurimento	Controllare i collegamenti tra il dispositivo ed il trasformatore e tra il trasformatore e la presa a parete.
Dispositivo non alimentato	Scollegare l'unità dalla presa a parete e controllare che il cavo non sia danneggiato. Se i collegamenti sono corretti, verificare la presa elettrica. L'indicatore di carica si accende se i collegamenti sono corretti e se il dispositivo è collegato ad una presa funzionante. Avvisare il reparto biomedico o il Servizio di assistenza tecnica Welch Allyn.

Tabella 11. Bracciale della pressione sanguigna troppo stretto (sovrainsufflazione)

Possibile causa	Spiegazione e soluzione
Valore della pressione preimpostata troppo alto	Controllare l'impostazione predefinita per la pressione in modalità configurazione interna. A meno che il paziente soffra di ipertensione sistolica, preimpostare la pressione a 160 mmHg (nel caso in cui il valore di pressione sistolica sia superiore a quello della pressione preimpostata, il dispositivo aggiunge automaticamente un valore di 40 mmHg).

Tabella 12. Il bracciale della pressione sanguigna non rimane in posizione

Possibile causa	Spiegazione e soluzione
Bracciale di dimensioni non adeguate	Determinare la dimensione del bracciale facendo riferimento alle apposite demarcazioni oppure vedere "Tabella per determinare la misura del bracciale della pressione sanguigna" a pagina 21. Se il bracciale continua a non rimanere in posizione, avvisare il reparto biomedico o il Servizio di assistenza tecnica Welch Allyn.
Bracciale della pressione sanguigna applicato al contrario	Applicare nuovamente il bracciale. Assicurarsi che l'etichetta Welch Allyn non sia rivolta verso il braccio ma verso l'esterno.

Tabella 13. Sgonfiaggio bracciale troppo lento

Possibile causa	Spiegazione e soluzione
Funzionamento normale	Di norma, il tempo necessario ad effettuare una lettura varia da 20 a 45 secondi. Il massimo è 165 secondi.
Valore della pressione preimpostata troppo alto	Controllare l'impostazione predefinita per la pressione in modalità configurazione interna.
Movimento del paziente	Fare in modo che il paziente resti fermo. Fare in modo che il paziente non tenga il braccio stretto contro il petto perché la respirazione può compromettere la velocità e la precisione della misurazione della pressione.
Piccola perdita nel sistema pneumatico	Verificare l'assenza di perdite nel tubo del bracciale e nel tubo flessibile per la pressione.

9

Specifiche

Popolazione pazienti

Lo Spot Vital Signs Welch Allyn è progettato per essere usato con pazienti adulti e pediatrici. Welch Allyn definisce pediatrico un paziente di età pari o superiore a 29 giorni.



AVVERTENZA SPOT VITAL SIGNS DI WELCH ALLYN NON È DESTINATO ALL'USO IN PAZIENTI NEONATALI.

Welch Allyn definisce neonati i bambini di età pari o inferiore a 28 giorni se nati entro il termine normale della gravidanza (37 settimane di gestazione o più); altrimenti, fino a 44 settimane di gestazione.

Pressione sanguigna

Limiti dei valori di pressione del bracciale	0 mmHg - 300 mmHg
Livello di gonfiamento del bracciale preimpostato in fabbrica	160 mmHg
Limiti di pressione sistolica	60 mmHg - 250 mmHg
Limiti di pressione diastolica	30 mmHg - 160 mmHg
Precisione	La precisione nella misurazione della pressione sanguigna deve corrispondere o superare gli standard SP10-1992 dell'AAMI in materia di precisione nella misurazione non invasiva della pressione sanguigna (standard AAMI: ± 5 mmHg errore medio; 8 mmHg deviazione standard). La precisione della misurazione della pressione sanguigna è valida solo per le misurazioni di pressione che utilizzano la parte superiore del braccio.
Tempo di rilevazione	Normale: da 20 a 45 secondi Massimo: 165 secondi
Intervallo del polso	da 40 a 200 bpm
Precisione del polso	$\pm 5,0\%$
Limite di sovrappressione	305 mmHg -0/+15 mmHg

Temperatura

Precisione

Precisione di calibrazione: $\pm 0,2$ °F ($\pm 0,1$ °C).

Limiti

Massima: 109,4 °F/43,0 °C

Minima: 86,0 °F/30,0 °C

Tempo di rilevazione

Orale: circa 4 secondi

Ascellare: circa 10 secondi

Rettale: circa 15 secondi

Ossimetria pulsatile

Guida alla precisione del sensore Masimo

Precisione specificata utilizzando monitor Masimo SET per ossimetria pulsatile o con moduli Masimo SET per ossimetria pulsatile autorizzati con cavi paziente Masimo in assenza di movimento. I numeri presentano una deviazione standard di ± 1 . Più o meno una deviazione standard rappresenta il 68% della popolazione. Precisione SpO₂ dal 70% al 100%. Precisione del polso da 25 a 240 bpm.

Intervallo di misurazione delle prestazioni

SpO₂: dal 70 al 100%

Frequenza del polso: 25 - 240 battiti al minuto (BPM)

Perfusione

Da 0,02% a 20%

Precisione di misurazione della SpO₂

Saturazione: da 70% a 100%

Nessun movimento: pazienti adulti e in età pediatrica
 ± 2 cifre

Movimento: pazienti adulti e in età pediatrica ± 3 cifre

Perfusione bassa: pazienti adulti e in età pediatrica
 ± 2 cifre

Precisione del polso

Polso: da 25 a 240 bpm

Nessun movimento: pazienti adulti e in età pediatrica
 ± 3 cifre

Movimento: pazienti adulti e in età pediatrica ± 5 cifre

Perfusione bassa: pazienti adulti e in età pediatrica
 ± 3 cifre

Tabella 14. Guida alla precisione del sensore Masimo

Sensore	Intervalli di peso	Precisione della saturazione		Precisione del polso	
		Nessun movimento	Movimento	Nessun movimento	Movimento
LNCS-DCI	> 30 kg	± 2%	± 3%	± 3 bpm	± 5 bpm
LNCS-DCIP	dal 10 al 50 kg	± 2%	± 3%	± 3 bpm	± 5 bpm
LNCS-ADTX	> 30 kg	± 2%	± 3%	± 3 bpm	± 5 bpm
LNCS-PDTX	dal 10 al 50 kg	± 2%	± 3%	± 3 bpm	± 5 bpm
LNCS-INF-L	dal 3 al 20 kg	± 2%	± 3%	± 3 bpm	± 5 bpm
LNOP-DCI	> 30 kg	± 2%	± 3%	± 3 bpm	± 5 bpm
LNOP-DCIP	dal 10 al 50 kg	± 2%	± 3%	± 3 bpm	± 5 bpm
LNOP-ADT	> 30 kg	± 2%	± 3%	± 3 bpm	± 5 bpm
LNOP-PDT	dal 10 al 50 kg	± 2%	± 3%	± 3 bpm	± 5 bpm
LNOP-INF-L	dal 3 al 20 kg	± 2%	± 3%	± 3 bpm	± 5 bpm

Brevetti Masimo

I sensori e i cavi Masimo sono coperti da uno o più dei seguenti brevetti USA: 5,758,644; 5,823,950; 6,011,986; 6,157,850; 6,263,222; 6,501,975 e altri brevetti applicabili elencati in www.masimo.com/patents.htm.

Guida alla precisione del sensore Nellcor®

Le specifiche di precisione sono basate su studi di ipossia controllata effettuati con volontari adulti sani e non fumatori al di sopra dei limiti specificati di saturazione SpO₂. Le letture di ossimetria pulsatile SpO₂ sono state confrontate con i valori di SaO₂ di campioni di sangue prelevato e misurato per emossimetria. Tutti i valori di precisione sono espressi in valori di + "X" cifre. Questa variazione equivale a + una deviazione standard (+ 1 SD), che comprende il 68% della popolazione.

Intervallo del polso

da 25 a 240 bpm

Precisione del polso

± 3 bpm
± 3 bpm (bassa perfusione)

Tabella 15. Modelli di sensore OxiMax monouso

Modelli di sensori	Limiti di misurazione della SpO ₂ da 70% a 100%
MAX-AI	± 2
MAX-PI	± 2
MAX-II	± 2
MAX-RI ¹	± 3,5

¹ La specifica di precisione è stata stabilita tra i valori di saturazione da 80% a 100%.

Tabella 16. Modelli di sensore OxiCliq monouso

Modelli di sensori	Limiti di misurazione della SpO ₂ da 70% a 100%
OXICLIQ-PI	± 2,5

Tabella 17. Modelli di sensore riutilizzabili

Modelli di sensori	Limiti di misurazione della SpO ₂ da 70% a 100%
D-YS (da infanti ad adulti)	± 3
D-YS e D-YSE	± 3,5
D-YS e D-YSPD	± 3,5
DS-100A	± 3
OXI-A/N (Adulti)	Adulti: ± 3
OXI-P/I (paziente pediatrico/infante)	± 3

Brevetti Nellcor

Protetto da uno o più brevetti USA e stranieri equivalenti seguenti:

5,485,847; 5,676,141; 5,743,263; 6,035,223; 6,226,539; 6,411,833; 6,463,310; 6,591,123; 6,708,049; 7,016,715; 7,039,538; 7,120,479; 7,120,480; 7,142,142; 7,162,288; 7,190,985; 7,194,293; 7,209,774; 7,212,847; 7,400,919.

Meccaniche

Dimensioni

Altezza: 24,6 cm (9,7 pollici)
Lunghezza: 14,5 cm (5,7 pollici)
Profondità: 12,0 cm (4,7 pollici)

Peso

Circa 1,9 kg (4,2 libbre)

Montaggio

Verticale su piedini di gomma
Carrello mobile personalizzato
Supporto a parete personalizzato
Supporto per montaggio su asta per endovenosa personalizzato

Trasportabilità

Può essere trasportato a mano impugnando la maniglia posteriore.

Elettriche

Requisiti di alimentazione

Trasformatore di isolamento ad uso clinico per rete c.a.
 Versione per il Nord America: 120 V c.a., 60 Hz. ingresso da 0,13 A, uscita da 1,0 A, 7,2 V c.c.
 Versione internazionale: sorgente d'entrata da 230 V c.a., 60 Hz, 0,065 A sorgente d'uscita da 0,860 A 7,1 V c.c.
 Versione australiana: 240 V c.a., 50 Hz, sorgente d'entrata 13 VA, sorgente d'uscita 1,0 A, 7,2 V c.c.

Batteria

Ioni di litio 6,4 V CC, 6 Ah, con caricatore esterno. Una batteria completamente carica supporta 130 determinazioni di pressione sanguigna tipiche rilevate a intervalli di 7 minuti. La batteria si carica automaticamente quando Spot Vital Signs è alimentato con il trasformatore CA. La batteria si carica più velocemente quando lo strumento non è in funzione.

Ambientali

Temperatura di funzionamento

+10° a +40 °C (temperatura di funzionamento del termometro da 16° a 40 °C)
 +50° a +104 °C (temperatura di funzionamento del termometro da 61° a 104 °F)

Temperatura di immagazzinamento

da -20° a +50 °C
 da -4° a +122 °F

Temperatura di trasporto

da -20° a +49 °C
 da -4° a +122 °F

Umidità relativa

dal 15 al 90% (senza condensazione)

Altitudine operativa

da -170 a +4.877 m
 da -557 a +16.000 piedi.

Guida e dichiarazione del produttore

Informazioni relative alle emissioni e all'immunità

Emissioni elettromagnetiche

Lo Spot Vital Signs serie 420 è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utilizzatore del Spot Vital Signs serie 420 devono assicurare che tali condizioni ambientali siano presenti.

Test sulle emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico - Guida
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Lo Spot Vital Signs serie 420 utilizza energia RF solo per il proprio funzionamento interno. Pertanto, le emissioni RF sono molto basse e non dovrebbero causare interferenze con apparecchiature elettroniche vicine. Lo Spot Vital Signs serie 420 è adatto all'uso in tutti gli edifici, compresi gli stabilimenti domestici e quelli collegati direttamente alla rete elettrica pubblica a basso voltaggio che alimenta gli edifici adibiti ad abitazione.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluttuazioni di tensione/ emissioni flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

Immunità elettromagnetica

Lo Spot Vital Signs serie 420 è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utilizzatore dello Spot Vital Signs serie 420 devono assicurare che tali condizioni ambientali siano rispettate.

Test di immunità	IEC 60601 Livello del test	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - Guida
Scarica elettrostatica (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contatto ± 8 kV aria	± 6 kV contatto ± 8 kV aria	I pavimenti dovrebbero essere in legno, cemento o piastrelle di ceramica. Se sono ricoperti con materiale sintetico, l'umidità relativa dovrebbe essere almeno del 30%.
Transitorio elettrico rapido/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV per le linee di alimentazione ± 1 kV per le linee di ingresso/uscita	± 2 kV per le linee di alimentazione ± 1 kV per le linee di ingresso/uscita	La rete di alimentazione dovrebbe essere della qualità tipica di un ambiente commerciale o ospedaliero.
Sovratensione istantanea IEC 61000-4-5	± 1 kV in modalità differenziale ± 2 kV in modalità comune	± 1 kV in modalità differenziale ± 2 kV in modalità comune	La rete di alimentazione dovrebbe essere della qualità tipica di un ambiente commerciale o ospedaliero.
Calì di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di alimentazione in entrata. IEC 61000-4-11	> calo del 95% in 0,5 cicli calo del 60% in 5 cicli calo del 30% per 25 cicli > calo del 95% in 5 secondi	> calo del 95% in 0,5 cicli calo del 60% in 5 cicli calo del 30% per 25 cicli > calo del 95% in 5 secondi	La rete di alimentazione dovrebbe essere della qualità tipica di un ambiente commerciale o ospedaliero. Se è necessario che lo Spot Vital Signs serie 420 funzioni ininterrottamente, anche durante le interruzioni di corrente, si consiglia di alimentare il dispositivo Spot Vital Signs serie 420 con un gruppo di continuità o a batteria.
Frequenza della corrente (50/60 Hz) campo magnetico IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	I campi magnetici della frequenza di corrente devono essere almeno ai livelli di una collocazione normale in un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.

Immunità elettromagnetica

Lo Spot Vital Signs serie 420 è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utilizzatore dello Spot Vital Signs serie 420 devono assicurare che tali condizioni ambientali siano rispettate.

Test di immunità	IEC 60601 Livello del test	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - Guida
RF condotta IEC 61000-4-6	3 Vrms da 150 kHz a 80 MHz	V1 = 3 Vrms	La distanza tra ognuna delle parti dello Spot Vital Signs serie 420, compresi i cavi, e gli impianti di telecomunicazione RF portatili e mobili, non deve essere inferiore alla distanza minima di separazione calcolata dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore. Distanza di separazione consigliata $d = (1,17) \sqrt{P}$ $d = (1,17) \sqrt{P}$ da 80 MHz a 800 MHz $d = (2,33) \sqrt{P}$ da 800 MHz a 2,5 GHz dove P è la massima potenza nominale di uscita del trasmettitore in watt (W) in base al produttore e d è la distanza di separazione consigliata in metri (m). Le forze di campo da trasmettitori RF fissi, determinati da un'indagine elettromagnetica del sito,^a dovrebbero essere inferiori al livello di conformità in ogni intervallo di frequenza.^b Può verificarsi interferenza in prossimità di apparecchiature marcate con il seguente simbolo: 
RF irradiata IEC 61000-4-3	3 V/m da 80 MHz a 2,5 GHz	E1 = 3 V/m	

Nota 1: a 80 MHz e 800 MHz, si applica l'intervallo di frequenza più elevato.

Nota 2: queste linee guida potrebbero non applicarsi in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dal riflesso esercitati da strutture, oggetti e persone.

^a Le forze di campo provenienti da trasmettitori fissi quali stazioni base per telefoni radio (cellulari/cordless) e da radiomobili, radio amatoriali ed emissioni radio AM/FM e televisive non possono essere previste in via teorica con precisione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico dovuto a trasmettitori RF fissi, considerare la possibilità di eseguire un'indagine elettromagnetica del sito. Se le intensità di campo rilevate nel luogo in cui lo Spot Vital Signs serie 420 viene utilizzato eccedono il livello di conformità RF appropriato tra quelli sopraelencati, esaminare lo Spot Vital Signs serie 420 per verificarne il buon funzionamento. Se si osserva un funzionamento anormale, potrebbero essere necessarie altre misure quali riorientamento o riposizionamento dello Spot Vital Signs serie 420.

^b Oltre l'intervallo di frequenza da 150 kHz a 80 MHz, le forze di campo dovrebbero essere inferiori a 3 V/m.

Distanza di separazione consigliata tra attrezzature di comunicazione RF portatili e mobili e lo Spot Vital Signs serie 420

Lo Spot Vital Signs serie 420 è destinato all'uso in un ambiente elettromagnetico con interferenze RF irradiate controllate. Il cliente o l'utilizzatore dello Spot Vital Signs serie 420 possono contribuire ad evitare interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra gli impianti di telecomunicazione RF portatili e mobili (trasmettitori) e lo Spot Vital Signs serie 420 come consigliato in seguito, in base alla potenza massima di uscita dell'impianto di telecomunicazione.

Max potenza di uscita nominale del trasmettitore (W)	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore (m)		
	da 150 kHz a 80 MHz $d = (1,17) \sqrt{P}$	da 80 MHz a 800 MHz $d = (1,17) \sqrt{P}$	da 800 MHz a 2,5 GHz $d = (2,33) \sqrt{P}$
0,01	0,11667	0,11667	0,23333
0,1	0,36894	0,36894	0,73785
1	1,1667	1,1667	2,3333
10	3,6894	3,6894	7,3785
100	11,667	11,667	23,333

Per i trasmettitori con una potenza massima di uscita non presente tra quelle elencate, la distanza di separazione consigliata d in metri (m) può essere valutata utilizzando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove P è la massima potenza nominale di uscita del trasmettitore in watt (W) in base al produttore del trasmettitore.

Nota 1: a 80 MHz e 800 MHz, si applica la distanza di separazione per l'intervallo di frequenza più elevato.

Nota 2: queste linee guida potrebbero non applicarsi in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dal riflesso esercitati da strutture, oggetti e persone.

Brevetti

D392,043 e altri brevetti in corso di registrazione.

Approvazioni normative

CERTIFICATO: CAN/CSA STD C22.2 NO. 601.1

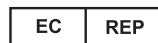
CONFORME A: IEC 60601, UL STD 60601-1

EMC Framework of Australia


N344 Welch Allyn PTY, Ltd - Australia
Metro Centre
Unit 5/38 South Street
Rydalmere NSW 2116, Australia

CE
0297

Il contrassegno CE su questo prodotto indica che esso è stato esaminato ed è conforme alle indicazioni citate nella Direttiva sui dispositivi medicali 93/42/CEE.



Rappresentante Affari regolatori
Welch Allyn Limited
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, County Meath, Irlanda

10

Manutenzione

Su richiesta, Welch Allyn renderà disponibili gli schemi dei circuiti ed altre informazioni utili al personale tecnico qualificato per riparare il dispositivo. Consultare "4200-89E" a pagina 61.

Pulizia

Spot Vital Signs

Effettuare la pulizia a scadenze regolari in base ai protocolli e agli standard della propria struttura sanitaria o alle normative locali.

I seguenti detergenti sono compatibili con il dispositivo Spot Vital Signs:

- Alcol isopropilico al 70%
- Candeggina al 10%

Non immergere Spot Vital Signs in alcun tipo di liquido.



Attenzione Non utilizzare alcool etilico per la pulizia del dispositivo Spot Vital Signs.

Attenzione Non sterilizzare o autoclavare Spot Vital Signs.

Attenzione Durante la pulizia del dispositivo, non utilizzare panni, salviette o soluzioni che contengono composti di ammonio quaternario (cloruri di ammonio) o disinfettanti a base di glutaraldeide.

Nota Evitare che acqua o altri liquidi entrino nei connettori. Nel caso si verifichi questa evenienza, asciugare i connettori con aria calda. Verificare il corretto funzionamento di tutte le funzioni di misurazione.

Nota Disinfettare in base ai protocolli e agli standard della propria struttura sanitaria o alle normative locali.

Alcol isopropilico al 70%

Pulire Spot Vital Signs con un panno pulito leggermente inumidito con alcol isopropilico al 70%.

Candeggina al 10%

1. Pulire Spot Vital Signs con un panno pulito leggermente inumidito con una soluzione di acqua e candeggina al 10%. Attenersi alle linee guida del produttore del detergente.
2. Sciacquare con un panno pulito leggermente inumidito con acqua che soddisfi gli standard di qualità FE e USP.
3. Prima di utilizzare Spot Vital Signs, lasciar asciugare la superficie per almeno 10 minuti.

Bracciale per la misurazione della pressione



Attenzione Non stirare.

Pulire il bracciale della pressione con un panno umido, oppure lavarlo in acqua con sapone o detergente. Prima di lavare il bracciale, rimuovere gli attacchi, chiudere i tubi con i tappi (disponibili come accessori 5082-163) e le chiusure in velcro. Dopo il lavaggio, lasciare asciugare il bracciale all'aria. Riassemblare gli attacchi del tubo.

Disinfezione: sul bracciale riutilizzabile possono essere utilizzati disinfettanti liquidi a base di glutaraldeide. L'uso prolungato di tali disinfettanti ad alta concentrazione può causare lo scolorimento delle demarcazioni bianche del bracciale.

Sterilizzazione: non usare vapore o calore per sterilizzare il bracciale o il tubo flessibile per la pressione. Se necessario, sterilizzare a gas.

Tubo flessibile e cavi per la pressione

Pulire i cavi e il tubo flessibile pulendoli con un panno inumidito in una soluzione detergente delicata. Non immergere.

Sonda per la misurazione della temperatura

Pulire periodicamente la sonda della temperatura strofinandola con un panno inumidito in alcool, acqua calda o disinfettante non corrosivo diluito in maniera adeguata. Non immergere la sonda.

Sensore SpO₂



AVVERTENZA Non immergere il sensore in acqua, solventi o soluzioni detergenti (i sensori e i collegamenti non sono impermeabili). Non utilizzare irradiazione, vapore o ossido di etilene per la sterilizzazione.

Pulire il sensore SpO₂ riutilizzabile con una soluzione di alcool isopropilico al 70% e lasciar asciugare all'aria. Non immergere il sensore o il cavo.

Ogni tre mesi, esaminare la sonda per la temperatura, il cavo SpO₂ e gli accessori per verificare che non siano logorati o danneggiati. Se necessario, sostituire le parti danneggiate.

Rimozione e sostituzione della batteria



Attenzione Utilizzare solo la batteria agli ioni di litio Welch Allyn (105631). Utilizzo della batteria scorretta può causare danni ai Vital Signs Spot e invalidare la garanzia.

Rimozione della batteria

Secondo necessità, sostituire la batteria interna dopo un uso intensivo oppure quando la batteria non si carica più. Utilizzare una batteria con lo stesso numero di parte.

1. Spegnerne Spot Vital signs e scollegare il cavo del trasformatore CA.
2. Svitare le 4 viti che bloccano lo sportello dell'alloggiamento della batteria utilizzando un cacciavite Phillips. Rimuovere lo sportello in modo che la batteria sia visibile.
3. Capovolgere Spot Vital Signs per estrarre la batteria. Scollegare e smaltire la batteria usata secondo le disposizioni locali. Ricollegare la nuova batteria come mostrato il più velocemente possibile in modo da impedire che l'unità non venga alimentata e la conseguente perdita dell'orario.

Sostituzione della batteria

Far scivolare la nuova batteria completamente nell'alloggiamento. Posizionare il connettore sulla batteria. Lo sportello della batteria è dotato di un'area apposita per alloggiare il connettore della batteria.

1. Riposizionare lo sportello della batteria e serrare ciascuna delle 4 viti.
2. Collegare il trasformatore CA a Spot Vital Signs e caricare la nuova batteria per 12 ore. È possibile utilizzare Spot Vital Signs durante il periodo di carica.

Riciclare le batterie agli ioni di litio secondo le normative nazionali e locali.

Controllo di calibrazione Masimo SpO₂

Utilizzare un simulatore di SpO₂ approvato da Masimo (Fluke Biotek Index 2 o Clinical Dynamics SmartSat) per controllare la precisione di SpO₂. Non è possibile modificare la calibrazione del modulo SpO₂. Se la SpO₂ non rientra nei limiti di calibrazione, contattare l'Assistenza tecnica.

Controllo funzionale Nellcor SpO₂

Utilizzare un simulatore SpO₂ Nellcor (SRC-MAX) per controllare la funzionalità SpO₂. Non è possibile modificare la funzionalità nel modulo SpO₂. Se la SpO₂ non funziona correttamente, contattare l'Assistenza tecnica.

Smaltimento accessori SpO₂

Eliminare tutti i sensori digitale e i cavi in conformità con le norme della struttura, locali e nazionali.

Controllo di calibrazione della temperatura

Utilizzare il tester 9600 Plus Calibration per controllare la precisione del termometro SureTemp. Se il termometro non rientra nei limiti di calibrazione, contattare l'Assistenza tecnica.

Manuale di manutenzione/Parti di ricambio

Su richiesta, è disponibile un manuale di manutenzione per personale tecnico autorizzato. Il manuale di manutenzione costituisce una guida completa per la soluzione dei problemi, l'assistenza e la riparazione dello Spot Vital Signs.

Questa guida servizio comprende anche un elenco completo dei pezzi di ricambio. Per ordinare le parti, contattare l'assistenza Welch Allyn: a [www.welchallyn.com / about / società / locations.htm](http://www.welchallyn.com/about/società/locations.htm).

Apparecchi sostitutivi

Gli apparecchi sostitutivi vengono forniti su richiesta quando un centro di assistenza Welch Allyn esegue un servizio di riparazione. Per i prodotti che vengono riparati in garanzia, o durante un prolungamento della garanzia o in base ad un contratto di assistenza, non sono previste spese a carico del cliente e l'apparecchio sostitutivo è inviato entro 48 ore dalla richiesta. Le spese di trasporto sono a carico di Welch Allyn.

Per quanto riguarda le riparazioni fuori garanzia o non previste dal contratto di assistenza, gli apparecchi sostitutivi sono disponibili dietro pagamento di una quota nominale giornaliera e della spedizione. L'invio dipende dalla disponibilità. L'apparecchio viene inviato con spese di spedizione prepagate, tuttavia il costo del trasporto è addebitato al cliente.

Norme sull'assistenza

Tutte le riparazioni di prodotti coperti da garanzia devono essere approvate ed eseguite presso un centro di assistenza Welch Allyn. Nel caso di riparazioni non autorizzate, la garanzia sarà considerata non valida. I prodotti non coperti da garanzia dovranno essere riparati da personale tecnico qualificato o presso un centro di assistenza Welch Allyn.

Assistenza tecnica

In caso di problemi non risolvibili autonomamente a un'apparecchiatura, contattare il centro di assistenza Welch Allyn più vicino nei giorni lavorativi ai numeri di telefono elencati a pagina ii.

Se si riceve un avviso di restituzione del prodotto a Welch Allyn per interventi di riparazione o manutenzione di routine, programmare la riparazione con il centro di assistenza più vicino.

Prima di restituire il prodotto per una riparazione è necessario ottenere l'autorizzazione da parte di Welch Allyn. Il nostro personale addetto all'assistenza fornirà un codice RMA. Annotare questo codice sull'esterno della confezione di spedizione. I centri di assistenza non accetteranno restituzioni sprovviste di codice RMA per la consegna.

11

Forniture e accessori

Pressione arteriosa senza lattice

Tabella 1. Combinazione bracciale e camera d'aria

N. catalogo	Descrizione	N. catalogo	Descrizione
5200-01	Bracciale e palloncino, adulti, un tubo	5200-03	Bracciale e palloncino, bambini, un tubo
5200-02	Bracciale e palloncino, adulti, misura large, un tubo	5200-10	Bracciale e palloncino, coscia, un tubo

Tabella 2. Bracciale in un solo pezzo

Bracciale di lunga durata		Bracciale monouso	
N. catalogo	Descrizione	N. catalogo	Descrizione
REUSE-08-1SC	Bracciale in un unico pezzo, misura small, bambini, un tubo	SOFT-08-1SC	Bracciale in un unico pezzo, misura small, bambini, un tubo (scatola da 5)
REUSE-09-1SC	Bracciale in un unico pezzo, bambini, un tubo	SOFT-09-1SC	Bracciale in un unico pezzo, bambini, un tubo (scatola da 5)
REUSE-10-1SC	Bracciale in un unico pezzo, misura small, adulti, un tubo	SOFT-10-1SC	Bracciale in un unico pezzo, misura small, adulti, un tubo (scatola da 5)
REUSE-11-1SC	Bracciale in un unico pezzo, adulti, un tubo	SOFT-11-1SC	Bracciale in un unico pezzo, adulti, un tubo (scatola da 5)
REUSE-12-1SC	Bracciale in un unico pezzo, misura large, adulti, un tubo	SOFT-12-1SC	Bracciale in un unico pezzo, misura large, adulti, un tubo (scatola da 5)
REUSE-13-1SC	Bracciale in un unico pezzo, coscia, adulti, un tubo	SOFT-13-1SC	Bracciale in un unico pezzo, coscia, un tubo (scatola da 5)

Tabella 3. Bracciali e palloncini di ricambio

N. catalogo	Descrizione	N. catalogo	Descrizione
5200-04	Palloncino adulti, un tubo	5082-01	Bracciale adulti (manicotto)
5200-05	Palloncino adulti misura large, un tubo	5082-16	Bracciale adulti misura large (manicotto)
5200-06	Palloncino bambini, un tubo	5082-18	Bracciale bambini (manicotto)
5200-11	Palloncino coscia, un tubo	5082-64	Bracciale coscia (manicotto)

Tabella 4. Accessori vari per la misurazione della pressione sanguigna

N. catalogo	Descrizione	N. catalogo	Descrizione
5200-12	Tubo flessibile per pressione dritto (2,4 m/8 piedi)	5200-08	Connettore a T per la calibrazione
5200-19	Tubo flessibile per pressione dritto (1,5 m/5 piedi)		

Accessori e articoli di consumo per l'ossimetria pulsatile

Masimo

Tabella 5. Sensori adesivi: monouso

N. catalogo	Descrizione	Intervalli di peso
LNCS-ADTX	Sensore digitale adesivo – Adulti (scatola da 20)	> 30 kg
LNCS-PDTX	Sensore digitale adesivo – Pediatrico (scatola da 20)	da 10 a 50 kg
LNCS INF-L	Sensore digitale adesivo – Infante (scatola da 20)	da 3 a 20 kg
LNOP-ADT	Sensore adesivo adulti (scatola da 20)	> 30 kg (66 lb)
LNOP-PDT	Sensore adesivo pediatrico (scatola da 20)	da 10 a 50 kg (da 22 a 110 lb)
LNOP INF-L	Sensore adesivo infanti (scatola da 20)	da 3 a 20 kg

Tabella 6. Sensore riutilizzabile

N. catalogo	Descrizione	Intervalli di peso	Quantità
LNCS-DCI	Sensore digitale - Adulti	> 30 kg (66 lb)	1
LNCS-DCIP	Sensore digitale - Pediatrico	da 10 a 50 kg	1
LNOP-DCI	Sensore digitale - Adulti	> 30 kg (66 lb)	1
LNOP-DCIP	Sensore digitale - Pediatrico	da 10 a 50 kg	1

Tabella 7. Cavi del sensore

N. catalogo	Descrizione	Intervalli di peso	Quantità
LNC-4-WA	Cavo di 1,2 metri ca. (4 piedi) con connettore DB-9 per LNCS	ND	1
LNC-10-WA	Cavo di 3,5 metri ca. (10 piedi) con connettore DB-9 per LNCS	ND	1
PC-04-WA	Cavo di 1,2 metri ca. (4 piedi) con connettore DB-9 per LNOP	ND	1
PC-08-WA	Cavo di 2,4 metri ca. (8 piedi) con connettore DB-9 per LNOP	ND	1

Nellcor

Tabella 8. Sensori adesivi OxiMax: Monouso

N. catalogo	Descrizione	Intervalli di peso	Quantità
MAX-AI	Sensore per adulti	> 30 kg	24
MAX-PI	Sensore per paziente pediatrico	10-50 kg	24
MAX-II	Sensore per infanti	3-20 kg	24
MAX-RI	Sensore nasale per adulti	> 50 kg	24
SRC-MAX	Tester portatile per ossimetria		

Tabella 9. Sensori OxiMax OxiCliq®: cavo riutilizzabile

N. catalogo	Descrizione	Intervalli di peso	Quantità
OC-3	Cavo per sensori OxiCliq (91 cm/3 piedi)		1
OXICLIQ PI	Trasduttore ossigeno pediatrico, da usare con cavo OC-3	10-50 kg	Scatola di 24

Tabella 10. Sensori riutilizzabili OxiMax

N. catalogo	Descrizione	Intervalli di peso	Quantità
DS-100A	Trasduttore ossigeno per adulti Durasensor®	> 40 kg	1
OXI-A/N	Trasduttore Oxiband® OXI-A/N, adulti/neonati*	< 3 kg o > 40 kg	1 sensore/ 50 avvolgitori
OXI-P/I	Trasduttore Oxiband OXI-P/I (paziente pediatrico/infante)	3-40 kg	1 sensore/ 50 avvolgitori
D-YS	Trasduttore ossigeno Dura-Y®	> 1 kg	1 sensore/ 40 avvolgitori
D-YSE	Clip auricolare (da usare con sensore Dura-Y)	> 30 kg	1
D-YSPD	Sensore spot-check pediatrico PediCheck™ (da usare con sensore Dura-Y)	3-40 kg	1

Tabella 11. Cavi per sensore OxiMax

N. catalogo	Descrizione	Quantità
DEC-4	Prolunga per SpO ₂ , 1,2 m ca.	1
DEC-8	Prolunga per SpO ₂ , 2,4 m ca.	1

* Lo Spot Vital Signs Welch Allyn non è destinato all'uso su neonati.

Temperatura

Tabella 12. Accessori e forniture

N. catalogo	Descrizione	N. catalogo	Descrizione
02678-100	Sonda orale/ascellare (2,7 m – 9 piedi)	05031-110	Coperture monouso per sonda (10.000 coperture, 25/scatola)
02679-100	Sonda rettale (2,7 m – 9 piedi)	06137-000	Chiave di calibrazione della temperatura
05031-101	Coperture monouso per sonda (1.000 coperture, 25/scatola)	01802-110	Tester modello 9600 Plus Calibration

Montaggio

Tabella 13. Accessori e forniture

N. catalogo	Descrizione	N. catalogo	Descrizione
4700-60	Supporto mobile con cestino	008-0891-00	Asta per flebo con cestino
4701-62	Montaggio a parete con cestino		

Estensione garanzia

Tabella 14. Estensione garanzia 1 anno

N. catalogo	Descrizione	N. catalogo	Descrizione
4200-00B	Modello 4200B	4200-M0B	Modello 42M0B
4200-0TB	Modello 420TB	4200-NTB	Modello 42NTB
4200-N0B	Modello 42N0B	4200-MTB	Modello 42MTB

Varie

Tabella 15. Accessori e forniture

N. catalogo	Descrizione	N. catalogo	Descrizione
4200-84	Batteria agli ioni di litio	5200-103A	Trasformatore di alimentazione c.a. (Europa/UK) - 240 V, 50 Hz
4200-88X*	Scheda di riferimento rapido con codici errore	5200-103Z	Trasformatore di alimentazione c.a. (Australia) - 240 V, 50 Hz
4200-155	CD Inservice (solo inglese)	76400	Cavo di alimentazione (USA/Canada/Giappone)
4200-89E	Manuale di manutenzione (solo inglese)	76402	Cavo di alimentazione (Europa)
4200-100	Custodia di trasporto	76404	Cavo di alimentazione (UK)
4200-170	Kit di accessori per connettività	76406	Cavo di alimentazione (Australia)
53600	Carta per stampante (24 rotoli)	53600B	Carta per stampante (4 rotoli)
5200-101A	Trasformatore di alimentazione c.a. (USA/Canada/Giappone) - 120 V, 60 Hz		

* Per ordinare il manuale nella lingua giusta, sostituire la "X" con una delle seguenti lettere di abbreviazione.

Tabella 16. Elenco lingue materiale stampato

Abbreviazione lingua	Lingua	Abbreviazione lingua	Lingua	Abbreviazione lingua	Lingua
E	Inglese	G	Tedesco	PO	Polacco
C	Cinese	I	Italiano	P	Portoghese
DK	Danese	N	Norvegese	S	Spagnolo
F	Francese	NL	Olandese	SW	Svedese
FI	Finlandese				

Garanzia

Spot

Welch Allyn garantisce che lo Spot Vital Signs, quando è nuovo, è privo di difetti inerenti a materiali e manodopera ed è in grado di funzionare secondo le specifiche del produttore per un periodo di due anni dalla data dell'acquisto presso Welch Allyn o presso i suoi distributori o agenti autorizzati. La batteria è coperta da una garanzia di un anno contro difetti all'origine nei materiali e di lavorazione. Entro questo periodo di tempo, Welch Allyn si impegna a riparare o sostituire qualsiasi componente che risulti difettoso o non conforme alle specifiche del produttore, senza spese per il cliente. La restituzione dello Spot Vital Signs a Welch Allyn o al suo distributore, agente o rappresentante autorizzato sarà responsabilità del cliente. Nella garanzia non sono compresi rotture o guasti derivanti da manomissioni, uso improprio, negligenza, incidenti, modifiche o danni di trasporto. La garanzia non è valida nel caso in cui lo strumento non venga utilizzato secondo le istruzioni del produttore o nel caso in cui venisse riparato da strutture diverse da Welch Allyn o dai suoi agenti autorizzati. I termini della garanzia sono stabiliti in base alla data di acquisto. Non viene fornita alcun'altra garanzia esplicita.

Affinché la garanzia sia valida, si dovrà restituire il certificato di garanzia. Compilare e spedire a Welch Allyn utilizzando la busta con indirizzo prestampato.

Accessori

Il sensore digitale e il cavo Masimo sono coperti da una garanzia di sei mesi contro difetti all'origine nei materiali e di lavorazione.

Il Nellcor DS-100A è coperto da una garanzia di un anno e il cavo Nellcor DEC-4 è coperto da una garanzia di tre mesi contro difetti all'origine nei materiali e di lavorazione.

Il bracciale per la misurazione della pressione riutilizzabile in due pezzi è coperto da una garanzia di due anni contro difetti all'origine nei materiali e di lavorazione.

La sonda SureTemp è coperta da una garanzia di un anno contro i difetti all'origine nei materiali e di lavorazione. Le coperture delle sonde sono esclusivamente monouso.



Numero per riordino 4200-871

N° materiale 721206 Ver. A