

Dispositivo BP digitale Welch Allyn Connex[®] ProBP[™] 3400



Istruzioni per l'uso

© 2011 Welch Allyn. Tutti i diritti sono riservati. Per supportare l'uso previsto del prodotto, come descritto in questo documento, all'acquirente del prodotto è consentito copiare la presente pubblicazione, solo per fini di distribuzione interna, a partire dai supporti forniti da Welch Allyn. Non sono consentiti l'uso, la riproduzione o la distribuzione per scopi diversi del presente documento o di qualsiasi sua parte, senza autorizzazione scritta da parte di Welch Allyn.

Welch Allyn non si assume alcuna responsabilità per eventuali infortuni a qualsiasi utente o per l'uso illegale o improprio del prodotto, che possano risultare dal mancato utilizzo di questo prodotto in conformità alle istruzioni, alle precauzioni, alle avvertenze o alle condizioni della destinazione d'uso pubblicate in questo manuale.

Welch Allyn, SureBP Technology e Welch Allyn FlexiPort sono marchi registrati di Welch Allyn. Il marchio denominativo e il logo *Bluetooth*® sono marchi registrati di proprietà di *Bluetooth* SIG, Inc. L'utilizzo di tali marchi è concesso in licenza a Welch Allyn.

Il software incluso in questo prodotto è soggetto al Copyright 2011 di Welch Allyn o di suoi rivenditori. Tutti i diritti sono riservati. Il software è protetto dalle leggi sul copyright degli Stati Uniti d'America e dalle disposizioni dei trattati internazionali applicabili. Nel rispetto di tali leggi, il titolare della licenza è autorizzato ad utilizzare copia del software incorporato in questo strumento secondo le modalità previste per il funzionamento del prodotto in cui è integrato. Il software non può essere copiato, decompilato, retroanalizzato, disassemblato o ridotto in qualunque altro modo a una forma umanamente percepibile. Il software o copie del software non sono in vendita; tutti i diritti, titoli e proprietà del software appartengono a Welch Allyn o ai suoi fornitori.

Per informazioni sui prodotti Welch Allyn, rivolgersi all'assistenza tecnica Welch Allyn (www.welchallyn.com/support) oppure chiamare i seguenti numeri:

USA +1 800 535 6663
+1 315 685 4560
Canada +1 800 561 8797
Call Center europeo +353 46 90 67790
Germania +49 695 098 5132
Giappone +81 4 2703 6084
Malesia +603 7875 3341
Singapore +65 6419 8100
Spagna +34 917 499 357
Regno Unito +44 207 365 6780

Australia +61 2 9638 3000
Cina +86 21 6327 9631
Francia +33 155 69 58 49
Italia +39 026 968 2425
America Latina +1 305 669 9003
Olanda +31 202 061 360
Sud Africa +27 11 777 7555
Svezia +46 85 853 6551

REF 103701 (CD)

DIR 80016212 Ver. B



Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153-0220 Stati Uniti
www.welchallyn.com

EC REP

Rappresentante Affari Regolatori
Welch Allyn, Limited
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, County Meath
Republic of Ireland

CE
0297

WelchAllyn[®]
Advancing Frontline Care™

Indice

Impostazione iniziale del dispositivo	1
Introduzione	3
Usato previsto	3
Simboli	5
Avvertenze e precauzioni generiche	9
Avvertenze e precauzioni NIBP	13
Distinta del contenuto	15
Comandi e indicatori	17
Elementi dello schermo	19
Connessioni	21
Tubo e bracciale per la misurazione della pressione sanguigna	23
Scelta del bracciale per la misurazione della pressione sanguigna	23
Trasformatore	25
Trasformatore e spina elettrica/cavo	25
Carica del dispositivo	26
Impostazione	27
Inserimento della batteria	27
Montaggio del dispositivo	28
Assemblaggio di trasformatore e spina elettrica/cavo	28
Caricamento del ProBP 3400	28
Avvio iniziale	28

Batteria	31
Avvio	33
Modalità standby	35
Misurazione della pressione arteriosa	37
Impostazioni	39
Matrice delle impostazioni	39
Unità di misura	40
Valori predefiniti della pressione	40
Tecnologia wireless Bluetooth	40
Impostazioni avanzate	41
Revisione dei dati	45
Riesame dei dati	45
Eliminazione dei dati	45
Manutenzione e assistenza	47
Calibrazione del dispositivo	47
Sostituzione della batteria	47
Pulizia del dispositivo	48
Specifiche	51
Specifiche fisiche	51
Specifiche meccaniche	51
Specifiche elettriche	52
Specifiche ambientali	52
Smaltimento del prodotto	53
Standard e conformità	55
Conformità radio generica	55
Direttive e dichiarazioni del produttore	57
Informazioni relative alle emissioni e all'immunità	57
Garanzia	61
Risoluzione dei problemi	63
Letture della pressione sanguigna non precise	63
Gonfiaggio e sgonfiaggio del bracciale ma senza visualizzazione delle letture della pressione arteriosa	64
Nessun gonfiaggio del bracciale	65
Il bracciale si stacca	65
Sgonfiaggio del bracciale troppo lento	66
Il bracciale si gonfia oltre il valore predefinito per la pressione di gonfiaggio SureBP quando il dispositivo è in uso	66
Il dispositivo non si accende	67

Risoluzione dei problemi relativi al Bluetooth	67
Appendice	71
Accessori ProBP 3400 approvati	71
Opzioni di configurazione	74

Impostazione iniziale del dispositivo

Prima di utilizzare ProBP 3400 per la prima volta, configurare il dispositivo per l'uso. Per ulteriori informazioni fare riferimento a Impostazione.

Introduzione

Questo manuale di istruzioni per l'uso è una guida completa prevista per aiutare a comprendere le funzionalità e le modalità operative del dispositivo per la misurazione della pressione non invasiva ProBP 3400. Le informazioni nel manuale comprendono tutte le opzioni disponibili con il dispositivo. Leggere bene questo manuale prima di tentare di impostarlo, configurarlo, utilizzarlo, individuare guasti o sottoporlo a manutenzione.

Uso previsto

Il ProBP 3400 misura automaticamente la pressione sistolica e diastolica (escluso neonati) e la frequenza del polso, e calcola la pressione arteriosa media (MAP).

Il dispositivo è previsto per l'uso da parte di personale clinico e medico qualificato. È disponibile per l'acquisto solo su ordine o prescrizione da parte di un medico o di un professionista sanitario qualificato.

Simboli

Simboli presenti nella documentazione



Avvertenza: i messaggi di avvertenza nel presente manuale indicano condizioni o comportamenti che potrebbero causare malattie, lesioni personali o morte.



Attenzione: i messaggi di attenzione nel presente manuale indicano condizioni o comportamenti che potrebbero danneggiare il sistema o altre apparecchiature, oppure provocare la perdita di dati.



Consultare le istruzioni per l'uso.

Simboli dell'alimentazione



(spia verde) Alimentazione esterna presente, batteria carica



Batteria in carica



(spia gialla) Alimentazione esterna presente, batteria in carica



Batteria ricaricabile



Assenza di alimentazione esterna



Livello di carica della batteria

Simboli sui pulsanti



Accensione/spengimento



Ritorno alla schermata precedente



Avvio/arresto della misurazione della pressione



Selezione



Navigazione (su, giù, destra, sinistra)

Simboli per il trasporto, la conservazione e la protezione ambientale



Fragile; maneggiare con cura



Limiti di umidità relativa



Limiti di temperatura

Li-ion

Batteria agli ioni di litio



Recupero/Riciclabile



Riciclare il prodotto separatamente da altri rifiuti riciclabili



Alto



Mantenere asciutto

IPX0

L'apparecchiatura non è protetta contro l'ingresso di liquidi

Simboli di connettività



Tecnologia wireless *Bluetooth*® attivata



Connessione USB



I dispositivi sono collegati tramite tecnologia wireless *Bluetooth*

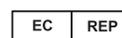


La radio *Bluetooth* è disattivata o non associata

Simboli vari



Soddisfa i requisiti essenziali della Direttiva sui dispositivi medicali 93/42/CEE



Rappresentante Affari Regolatori



Avviso radio wireless in Europa. Apparecchiatura radio di classe 1 CE.



Quadro di riferimento EMC per l'Australia



Certificazione Intertek ETL



Apparecchiatura di classe II



Numero di serie



Codice riordino



Radiazioni elettromagnetiche non ionizzanti



Parti applicate di tipo BF

R_x ONLY

La vendita del presente dispositivo è consentita esclusivamente dietro prescrizione di personale medico-sanitario autorizzato



Produttore



Richiedere intervento di manutenzione

Avvertenze e precauzioni generiche



AVVERTENZA Le informazioni contenute in queste istruzioni per l'uso rappresentano una guida globale al funzionamento del ProBP 3400. Per ottenere i migliori risultati, prima dell'utilizzo del dispositivo leggere bene queste istruzioni per l'uso.



AVVERTENZA Il dispositivo è previsto per l'uso del medico clinico. Anche se queste istruzioni per l'uso potrebbero illustrare tecniche spot-check, solo un medico qualificato che conosce e sa come misurare e interpretare i segni vitali di un paziente potrà usare questo dispositivo.



AVVERTENZA Il dispositivo è previsto per l'uso solo in ambienti sotto controllo medico.



AVVERTENZA Il dispositivo non è previsto per un monitoraggio continuo. Monitorare il dispositivo continuamente durante la misurazione.



AVVERTENZA Il dispositivo non è previsto per l'uso durante il trasporto del paziente.



AVVERTENZA Pericolo di incendio ed esplosione. Non far funzionare il dispositivo in presenza di miscele anestetiche infiammabili con aria, ossigeno od ossido nitroso, in ambienti ricchi di ossigeno o in altri ambienti potenzialmente esplosivi.



AVVERTENZA Utilizzare solo accessori approvati Welch Allyn. L'utilizzo di accessori non approvati con il dispositivo può compromettere la sicurezza del paziente e dell'operatore e ridurre le prestazioni e l'accuratezza del prodotto. Per garantire la sicurezza del paziente e prestazioni ottimali del prodotto, utilizzare solo accessori e componenti consigliati o forniti con il dispositivo, e utilizzarli seguendo le istruzioni per l'uso del produttore.



AVVERTENZA Ispezionare ogni tre mesi il bracciale della pressione e gli altri accessori per verificare che non siano logorati o danneggiati. Se necessario, sostituire le parti danneggiate.



AVVERTENZA Rischio di misurazioni non precise. Non utilizzare il dispositivo con pazienti collegati a macchine cuore/polmoni.



AVVERTENZA Rischio di scosse elettriche. Non aprire il dispositivo né tentare di ripararlo. All'interno non vi sono parti soggette a riparazione ProBP 3400 a parte la sostituzione della batteria. Eseguire solo le procedure di pulizia e manutenzione ordinarie specificamente descritte in queste istruzioni per l'uso. L'ispezione e la manutenzione delle parti interne possono essere eseguite solo da personale dell'assistenza qualificato.



AVVERTENZA Il dispositivo è conforme agli standard in vigore a livello nazionale e internazionale per le interferenze elettromagnetiche e non dovrebbe presentare problemi ad altre apparecchiature né dovrebbe subire interferenze da altri dispositivi. Per precauzione, evitare di utilizzare il dispositivo in prossimità di altre apparecchiature.



AVVERTENZA Welch Allyn non è responsabile dell'integrità dell'installazione di montaggio. Welch Allyn consiglia ai clienti di rivolgersi ai rispettivi reparti biomedici o al servizio di assistenza per garantire un'installazione professionale per la sicurezza e l'affidabilità degli accessori di montaggio.



AVVERTENZA Il dispositivo non è a prova di defibrillazione.



AVVERTENZA Se cade o viene danneggiato, il dispositivo potrebbe non funzionare correttamente. Non utilizzare il dispositivo se si notano segni di danni. In caso di caduta o danni è necessario che, prima di essere riutilizzato, il dispositivo venga controllato da personale addetto all'assistenza qualificato per verificarne il corretto funzionamento.



AVVERTENZA Batterie difettose possono danneggiare il dispositivo. Se la batteria mostra segni di danni, perdite o screpolature, sostituirla immediatamente e solo con una batteria approvata o fornita con il dispositivo.



AVVERTENZA Lo smaltimento non corretto delle batterie può comportare pericolo di esplosione o contaminazione. Non smaltire le batterie gettandole nei contenitori dei rifiuti. Non smaltire la batteria in un inceneritore. Riciclare sempre le batterie in base alle normative locali.



AVVERTENZA Un controllo non corretto della batteria può portare a generazione di calore, fumo, esplosioni o incendio.



AVVERTENZA Non rimuovere l'etichetta dalla batteria.



AVVERTENZA Non smontare, modificare o saldare la batteria.



AVVERTENZA Non collegare direttamente o mettere in cortocircuito i terminali positivo (+) e negativo (-) della batteria.



AVVERTENZA Per evitare cortocircuiti, tenere i terminali della batteria lontano da oggetti metallici.



AVVERTENZA Non esporre la batteria a temperature superiori a 80 °C/176 °F.



AVVERTENZA Nel caso di problemi di precisione della misurazione, controllare i segni vitali del paziente con un metodo alternativo e quindi controllare per verificare che il dispositivo funzioni correttamente.



AVVERTENZA Per un adeguato isolamento elettrico del paziente e una corretta carica della batteria, utilizzare solo l'alimentatore esterno fornito per caricare il dispositivo.



AVVERTENZA Rischio di scosse elettriche. Usare solo il connettore USB per il collegamento a dispositivi conformi a IEC 60601-1 o ad altri standard IEC come appropriato per il dispositivo. L'utente è responsabile di verificare che il sistema sia conforme con i requisiti degli standard di sistema IEC 60601-1-1 nel caso ulteriori dispositivi siano collegati al ProBP 3400.



AVVERTENZA Rischio di scosse elettriche. Prima di pulire il dispositivo, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di alimentazione e il dispositivo.



Avviso Fare attenzione per prevenire che acqua o altri liquidi entrino nei connettori del dispositivo. Nel caso si verifichi questa evenienza, asciugare i connettori con aria calda. Verificare la precisione delle funzioni operative.



Avviso Il dispositivo non è resistente al calore. Non mettere in autoclave.



Avviso Utilizzare il dispositivo entro gli intervalli di temperatura operativa dichiarati. Il dispositivo non risponderà alle specifiche prestazionali se viene usato fuori da questi intervalli di temperatura.



Avviso Staccare sempre l'alimentazione esterna dalla presa prima di spostare il dispositivo in una nuova postazione.

Avvertenze e precauzioni NIBP



AVVERTENZA ProBP 3400 non è previsto per la misurazione della pressione sanguigna in pazienti neonatali. Lo standard AAMI SP10:2002 considera neonati i bambini fino a 28 giorni di età, se nati entro il termine normale della gravidanza (37 settimane di gestazione o più), altrimenti fino a 44 settimane di gestazione.



AVVERTENZA Per garantire precisione e sicurezza nella misurazione della pressione sanguigna in ambito pediatrico, il bracciale riutilizzabile per bambini Small (REUSE-08) e il bracciale monouso per bambini Small (SOFT-08) sono i più piccoli bracciali approvati per l'uso nei bambini. Il braccio del bambino deve rientrare nei contrassegni dell'intervallo evidenziati sul bracciale.



AVVERTENZA Non comprimere il tubo o il bracciale della pressione in quanto ciò potrebbe causare errori di sistema o comportare dei rischi alla sicurezza del paziente.



AVVERTENZA Le letture NIBP possono essere inaccurate nel caso di pazienti con aritmie da moderate a gravi.



AVVERTENZA Rischio di misurazioni inaccurate. Non utilizzare il dispositivo con pazienti affetti da convulsioni o tremori.



AVVERTENZA Per garantire misurazioni NIBP sicure e accurate, utilizzare solo bracciali e tubi della pressione elencati come accessori approvati.



AVVERTENZA Rischio di lesioni per il paziente. Quando sullo stesso paziente vengono prese diverse misurazioni, controllare regolarmente il sito e le estremità in cui viene applicato il bracciale per eventuale ischemia, porpora e/o neuropatia.



AVVERTENZA Non lasciare il bracciale della pressione sul paziente per più di 3 minuti se gonfiato oltre 15 mmHg. Una stretta eccessiva del bracciale può causare una congestione venosa, lesione ai nervi periferici, scolorimento dell'arto e fastidio per il paziente.



AVVERTENZA Rischio di misurazioni inaccurate. Non posizionare il bracciale in modo che possa disturbare la corretta circolazione. Non applicare il bracciale in zone in cui la circolazione sia compromessa o ad arti utilizzati per trasfusioni endovenose.



AVVERTENZA Per garantire la precisione della pressione e la sicurezza del paziente, il bracciale della pressione deve essere posizionato correttamente. Un bracciale troppo allentato (impedendo un gonfiaggio corretto) può generare letture NIBP errate.



AVVERTENZA Rischio di lesioni per il paziente. Non installare mai connettori di tipo luer nei tubi per la misurazione della pressione sanguigna Welch Allyn. L'utilizzo di questi connettori nei tubi dei bracciali della pressione comporta il rischio di una connessione errata dei tubi alla linea endovenosa del paziente e di introduzione d'aria nel sistema circolatorio del paziente.



AVVERTENZA Le misurazioni NIBP potrebbero non essere precise in presenza di un eccessivo artefatto di movimento. Ridurre al minimo il movimento degli arti e del bracciale durante la lettura della pressione sanguigna.



AVVERTENZA La posizione e la condizione psicologica del soggetto possono influenzare la lettura della pressione sanguigna.



AVVERTENZA Se il bracciale della pressione non è a livello del cuore, si noterà una differenza nella lettura dovuta all'effetto idrostatico. Aggiungere il valore di 0,2 kPa (1,80 mmHg) alla lettura visualizzata ogni 2,5 cm (pollici) sopra il livello del cuore. Sottrarre il valore di 0,2 kPa (1,80 mmHg) dalla lettura visualizzata ogni 2,5 cm (pollici) sotto il livello del cuore.



AVVERTENZA Un bracciale pressorio della corretta misura e un corretto posizionamento sono essenziali per garantire la precisione della determinazione della pressione sanguigna. Fare riferimento alla scelta del bracciale di misurazione della pressione per informazioni sulla misura.

Distinta del contenuto

Disimballare il ProBP 3400 ed eventuali accessori e ispezionare se tutti gli articoli sono presenti. Conservare il materiale di imballaggio in caso di danni nella spedizione o per rendere il prodotto, se necessario, a Welch Allyn per il servizio di riparazioni o per garanzia. Riportare eventuali segni di danni di spedizione al vettore. Riportare la eventuale mancanza di articoli o danni a al centro assistenza Welch Allyn di zona.

Tutti i dispositivi ProBP 3400 includono i seguenti componenti:

ProBP 3400 Dispositivo. Questo dispositivo misura automaticamente la pressione sistolica e diastolica (escluso neonati) e la frequenza del polso, e calcola la pressione arteriosa media (MAP).

CD con le Istruzioni per l'uso. Leggere bene le Istruzioni per l'uso prima di utilizzare il ProBP 3400. Conservare questo CD come riferimento.

Batteria. Prima di mettere in funzione il dispositivo, installare la batteria. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a Batteria.

Bracciale/i per la misurazione della pressione sanguigna. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a Tubo e bracciale per la misurazione della pressione sanguigna.

Tubo della pressione sanguigna. Tubo di pressione privo di lattice con connettori per l'attacco di bracciali di varie misure al dispositivo ProBP 3400 Welch Allyn.

Cavo USB. Consente il collegamento al trasformatore e al dispositivo per fornire alimentazione al ProBP 3400 e per caricare la batteria interna.

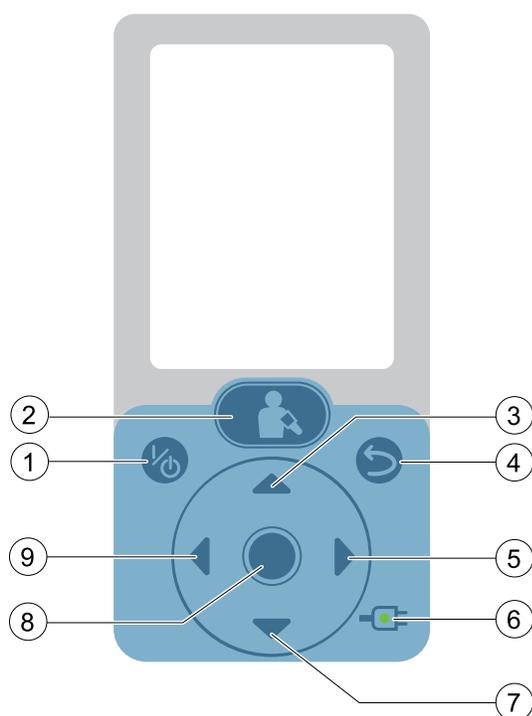
Trasformatore e presa da parete/cavo. Il trasformatore e la presa da parete (o il cavo) unisce e collega il cavo USB per alimentare il ProBP 3400 e caricare la batteria interna.

CD dello strumento di assistenza Welch Allyn. Lo Strumento di assistenza Welch Allyn supporta le attività di manutenzione su prodotti Welch Allyn selezionati.

Guida all'avvio. Utilizzare la guida all'avvio per impostare il dispositivo per l'utilizzo la prima volta.

Garanzia. Completare subito la garanzia ProBP 3400 presso il sito web www.welchallyn.com/warranty.

Comandi e indicatori

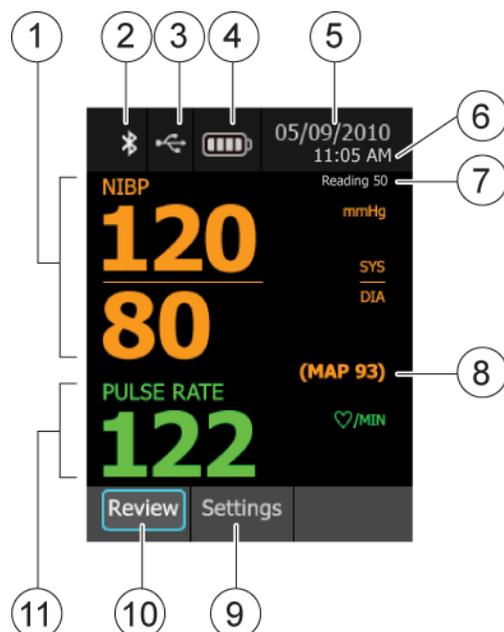


1. Pulsante di **accensione/spengimento**: controlla l'alimentazione del dispositivo.
2. Pulsante di **avvio/arresto della misurazione della pressione**: inizia un nuovo ciclo di misurazione della pressione arteriosa dalla schermata principale. Se premuto nuovamente, interrompe la misurazione della pressione arteriosa in corso. Questo pulsante riporta l'utente alla schermata iniziale da qualsiasi schermata del dispositivo.
3. Pulsante di navigazione **Su**: evidenzia l'opzione precedente nella finestra di visualizzazione, oppure aumenta i valori numerici.
4. Pulsante **Indietro**: riporta l'utente alla schermata precedente.
5. Pulsante di navigazione **Destra**: evidenzia la scheda delle impostazioni nella finestra di visualizzazione, oppure evidenzia l'opzione a destra.
6. LED di **carica**: segnala quando il dispositivo è collegato a una fonte di alimentazione esterna e indica lo stato di carica della batteria.
7. Pulsante di navigazione **Giù**: evidenzia l'opzione successiva nella finestra di visualizzazione, oppure diminuisce i valori numerici.
8. Pulsante **Selezione**: seleziona la voce dell'elenco evidenziata.
9. Pulsante di navigazione **Sinistra**: evidenzia la scheda di Review (Revisione) nella finestra di visualizzazione, oppure evidenzia l'opzione a sinistra.

Elementi dello schermo

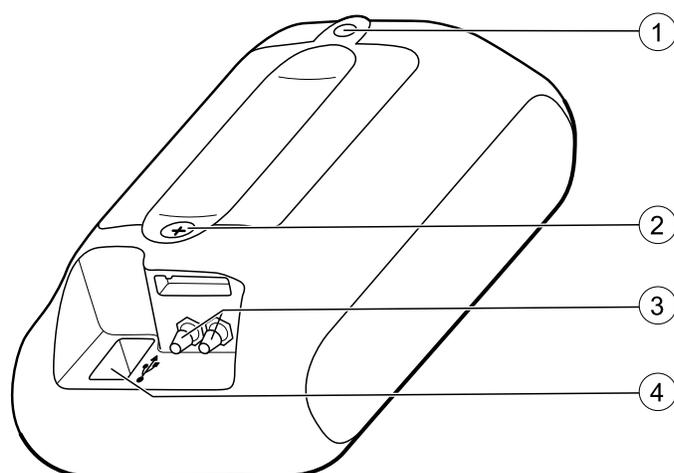
Il display a cristalli liquidi (LCD) può indicare uno dei seguenti valori: pressione sistolica (mmHg o kPa), pressione diastolica (mmHg o kPa), MAP (mmHg o kPa), frequenza del polso (bpm), data, ora, numero del record, e livello di carica della batteria.

Nota Il modello acquistato potrebbe non contenere tutte queste opzioni.



1. **Display NIBP:** mostra i valori sistolici e diastolici di letture NIBP.
2. **Stato della radio *Bluetooth* (se in dotazione):** indica lo stato della radio *Bluetooth*.
3. **USB:** indica che l'USB è connesso.
4. **Indicatore di livello della batteria:** visualizza il livello di carica della batteria.
5. **Data:** mostra la data attuale.
6. **Orologio:** mostra l'ora attuale.
7. **Numero di lettura identificata:** mostra su quale lettura sia impegnato il dispositivo. Il dispositivo ProBP 3400 può conservare in memoria fino a 50 letture.
8. **MAP:** mostra il valore MAP.
9. **Impostazioni:** quando selezionato, mostra il menu Impostazioni.
10. **Riesamina:** quando selezionato, mostra il menu Riesamina.
11. **Display della frequenza del polso:** mostra la frequenza del polso.

Connessioni



1. Connessione di montaggio
2. Vite sportello batteria
3. Porta di connessione del tubo di pressione sanguigna
4. Porta di connessione del cavo di alimentazione esterna/USB

Tubo e bracciale per la misurazione della pressione sanguigna

Individuare e preparare il ProBP 3400, il bracciale e il tubo della pressione sanguigna.

1. Ispezionare il tubo: fare attenzione che una estremità ha un raccordo Welch Allyn FlexiPort singolo di color grigio mentre l'altra estremità è semplice con due fori rientranti.
2. Spingere completamente l'estremità semplice del tubo nelle due aperture di argento della pressione sanguigna sul dispositivo. Verificare che il tubo sia completamente in sede.
3. Fare scattare il raccordo Welch Allyn FlexiPort nel bracciale.

Scelta del bracciale per la misurazione della pressione sanguigna

Per ottenere letture della pressione sanguigna precise è importante che la scelta della misura del bracciale sia corretta. Se il bracciale è troppo piccolo o grande, si potranno avere letture errate, rispettivamente troppo elevate o troppo basse. Quando appare un'area di sovrapposizione nell'utilizzo di un bracciale più piccolo o più grande, utilizzare il bracciale di misura più grande.

Il dispositivo utilizza una tecnologia oscillometrica per determinare la pressione sanguigna; quindi, se il bracciale arriva fino alla fossa antecubitale (piega del gomito), è ancora possibile ottenere una lettura della pressione accurata.

Misurare la circonferenza del braccio (a metà fra il gomito e la spalla) per una misura corretta del bracciale.

Avvolgere il bracciale attorno al braccio e controllare che il contrassegno dell'arteria rientri fra le due divisioni che identificano l'intervallo sul bracciale indicante la misura corretta.

Nella seguente tabella sono riportate le misurazioni per i bracciali della pressione sanguigna Welch Allyn.

Misura del bracciale	Bracciale in un pezzo monouso, morbido (5 per confezione)	Bracciale in un pezzo riutilizzabile (1 per confezione)	Circonferenza (cm)	Circonferenza (poll.)
Bambino Small (misura 8)	Soft-08	Reuse-08	12.0 – 16.0	4.7 – 6.3
Bambino (misura 9)	Soft-09	Reuse-09	15.0 – 21.0	5.9 – 8.3
Adulto Small (misura 10)	Soft-10	Reuse-10	20.0 – 26.0	7.9 – 10.2
Adulto (misura 11)	Soft-11	Reuse-11	25.0 – 34.0	9.8 – 13.4
Adulto Long (misura 11L)	Soft-11L	Reuse-11L	25.0 – 34.0	9.8 – 13.4
Adulto Large (misura 12)	Soft-12	Reuse-12	32.0 – 43.0	12.6 – 16.9
Adulto Large Long (misura 12L)	Soft-12L	Reuse-12L	32.0 – 43.0	12.6 – 16.9
Coscia (misura 13)	Soft-13	Reuse-13	40.0 – 55.0	15.7 – 21.7

Per maggiori informazioni relative agli ordini, fare riferimento agli accessori ProBP 3400 approvati nell'Appendice.

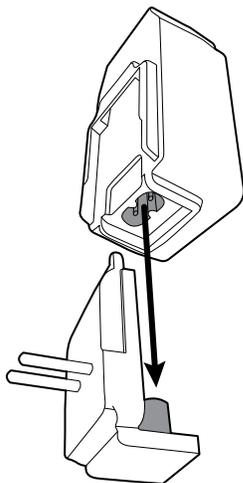
Trasformatore

Trasformatore e spina elettrica/cavo

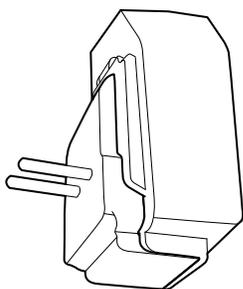
Il trasformatore e la spina elettrica sono confezionati separatamente e vanno montati prima dell'uso. Il trasformatore va collegato ad un cavo per la configurazione su carrello mobile del ProBP 3400.

1. Allineare le scanalature sulla spina elettrica, o il cavo, con il telaio sul trasformatore.

Controllare che le due spine sulla spina elettrica o il cavo e la presa sul trasformatore siano allineate.



2. Far entrare la spina, o il cavo, nel trasformatore fino a quando è saldamente in sede.

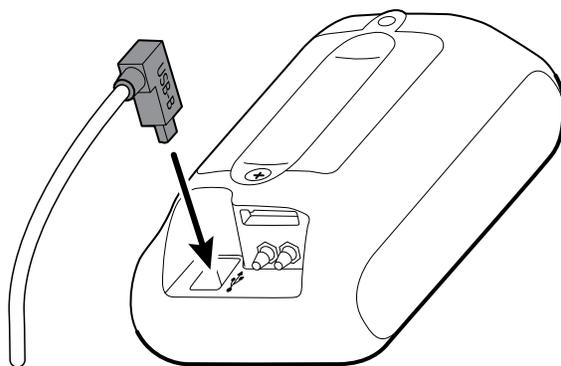


Carica del dispositivo

Caricare il ProBP 3400 con l'alimentatore fornito da Welch Allyn.

Come ricaricare il dispositivo:

1. Inserire il connettore USB B nella porta di connessione dell'alimentazione esterna/USB sul retro del dispositivo.



2. Inserire l'altra estremità del cavo USB nel connettore USB sul trasformatore, quindi collegare il trasformatore con l'alimentazione di rete.

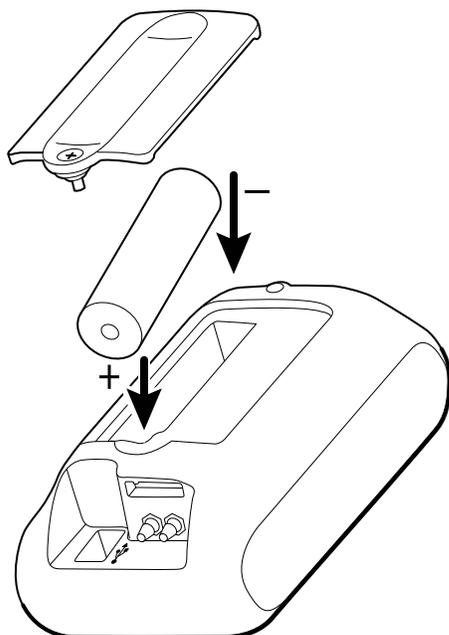
Impostazione

Prima di utilizzare per la prima volta il ProBP 3400, completare le operazioni indicate a seguire.

Inserimento della batteria

La batteria viene spedita separata dal ProBP 3400. Prima di utilizzare il dispositivo, installare e caricare la batteria per sei ore.

1. Togliere la vite dallo sportello dello scomparto batteria con un cacciavite Phillips.
2. Togliere lo sportello dello scomparto batteria.
3. Estrarre la batteria dalla sua confezione.
4. Attenendosi alle guide sulla corretta polarizzazione nell'etichetta della batteria, inserire prima il lato positivo (+) nello scomparto batteria.
5. Rimettere in posizione lo sportello dello scomparto batteria.
6. Fissare la vite con il cacciavite.



Montaggio del dispositivo

Per le istruzioni di montaggio, fare riferimento alle istruzioni per l'uso dell'accessorio.
Per le opzioni di montaggio, fare riferimento agli accessori ProBP 3400 approvati nell'Appendice.

Assemblaggio di trasformatore e spina elettrica/cavo

1. Allineare le scanalature e le due spine sulla spina elettrica, o sul cavo, con il telaio e la presa sul trasformatore
2. Far entrare la spina, o il cavo, nel trasformatore fino a quando è saldamente in sede.

Caricamento del ProBP 3400

Come ricaricare il dispositivo:

1. Inserire il connettore USB B nella porta di connessione dell'alimentazione esterna/USB sul retro del dispositivo.
2. Inserire l'altra estremità del cavo USB nel connettore USB sul trasformatore, quindi collegare il trasformatore con l'alimentazione di rete.

Avvio iniziale

Per completare la configurazione iniziale, si deve accendere il dispositivo e selezionare una lingua di lavoro, la data e l'ora.

1. Premere il pulsante **Accensione/spengimento**. Dopo che il dispositivo è acceso, la finestra del dispositivo mostra la schermata Lingua.
2. Usare il pulsante di navigazione Su e Giù per evidenziare l'opzione corretta.
3. Premere il pulsante **Selezione** per scegliere la lingua. In una finestra di conferma viene visualizzata la selezione della lingua.

Impostazione della data e del formato della data

Una volta selezionata la lingua, è possibile impostare la data e il formato della data:

1. Viene evidenziato il campo Date format (Formato data). Premere il pulsante di navigazione **Su** oppure **Giù** per selezionare il formato corretto.
2. Premere il pulsante **Selezione** per confermare il formato data visualizzato.
3. Premere il pulsante di navigazione **Giù** per evidenziare la data.
4. Premere il pulsante **Selezione**. Viene evidenziato il primo campo numerico, rendendone possibile la modifica.
5. Utilizzare il pulsante di navigazione **Su** per aumentare il valore numerico; utilizzare il pulsante di navigazione **Giù** per ridurre il valore numerico.
6. Premere il pulsante di navigazione **Destra** per passare al campo successivo.
7. Ripetere i passaggi 5 e 6 per inserire altri valori numerici.
8. Premere il pulsante di navigazione **Destra** per evidenziare il pulsante **OK**.
9. Premere il pulsante **Selezione** per confermare la data visualizzata.
10. Premere il pulsante di navigazione **Giù** per evidenziare il pulsante **Next** (Avanti).

11. Premere il pulsante **Seleziona** per passare alla schermata Time (Ora) e Time format (Formato ora).

Impostazione dell'ora e del formato dell'ora

1. Viene evidenziato il campo Time format (Formato ora). Premere il pulsante di navigazione **Su** oppure **Giù** per selezionare il formato corretto.
2. Premere il pulsante **Seleziona** per confermare il formato ora visualizzato.
3. Premere il pulsante di navigazione **Giù** per evidenziare l'ora.
4. Premere il pulsante **Seleziona**. Viene evidenziato il primo campo numerico, rendendone possibile la modifica.
5. Utilizzare il pulsante di navigazione **Su** per aumentare il valore numerico; utilizzare il pulsante di navigazione **Giù** per ridurre il valore numerico.
6. Premere il pulsante di navigazione **Destra** per passare al campo successivo.
7. Ripetere i passaggi 5 e 6 per inserire altri valori numerici.
8. Premere il pulsante di navigazione **Destra** per evidenziare il pulsante **OK**.
9. Premere il pulsante **Seleziona** per confermare il valore immesso.
10. Premere il pulsante di navigazione **Giù** per evidenziare il pulsante **Next** (Avanti).
11. Premere il pulsante **Seleziona** per completare il processo di impostazione. Verrà visualizzata la schermata iniziale.

Batteria



AVVERTENZA Batterie difettose possono danneggiare il dispositivo. Se la batteria mostra segni di danni, perdite o screpolature, sostituirla immediatamente e solo con una batteria approvata o fornita con il dispositivo.



AVVERTENZA Lo smaltimento non corretto delle batterie può comportare pericolo di esplosione o contaminazione. Non smaltire le batterie gettandole nei contenitori dei rifiuti. Non smaltire la batteria in un inceneritore. Riciclare sempre le batterie in base alle normative locali.



AVVERTENZA Un controllo non corretto della batteria può portare a generazione di calore, fumo, esplosioni o incendio.



AVVERTENZA Non rimuovere l'etichetta dalla batteria.



AVVERTENZA Non smontare, modificare o saldare la batteria.



AVVERTENZA Non collegare direttamente o mettere in cortocircuito i terminali positivo (+) e negativo (-) della batteria.



AVVERTENZA Per evitare cortocircuiti, tenere i terminali della batteria lontano da oggetti metallici.



AVVERTENZA Non esporre la batteria a temperature superiori a 80 °C/176 °F.



AVVERTENZA Rischio di scosse elettriche. Non aprire il dispositivo né tentare di ripararlo. All'interno non vi sono parti soggette a riparazione ProBP 3400 a parte la sostituzione della batteria. Eseguire solo le procedure di pulizia e manutenzione ordinarie specificamente descritte in queste istruzioni per l'uso. L'ispezione e la manutenzione delle parti interne possono essere eseguite solo da personale dell'assistenza qualificato.

Il ProBP 3400 è alimentato con una batteria agli ioni litio ricaricabile.

La batteria viene spedita separata dal ProBP 3400. Prima di utilizzare il dispositivo, installare e caricare la batteria per sei ore.

Per installare la batteria:

1. Togliere la vite dallo sportello dello scomparto batteria con un cacciavite Phillips.
2. Togliere lo sportello dello scomparto batteria.
3. Estrarre la batteria dalla sua confezione.

4. Attenendosi alle guide sulla corretta polarizzazione nell'etichetta della batteria, inserire prima il lato positivo (+) nello scomparto batteria.
5. Rimettere in posizione lo sportello dello scomparto batteria.
6. Fissare la vite con il cacciavite.

La batteria si carica quando il ProBP 3400 è collegato ad una fonte di alimentazione esterna.

Mentre il ProBP 3400 è in carica, il simbolo  visualizza un indicatore giallo e l'indicatore di carica della batteria, , appare sulla schermata Home. L'indicatore di carica della batteria è

visibile solo quando il dispositivo è acceso. Quando la batteria è caricata, il simbolo  visualizza un indicatore verde e l'indicatore di livello della batteria è fisso con tutti i segmenti sempre visibili sulla schermata Home. Un operatore può usare il dispositivo mentre la batteria è in carica; tuttavia, la batteria si carica più velocemente quando lo strumento non è in funzione.

Una batteria può essere completamente scarica quando il ProBP 3400 non viene caricato o non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo. In questo caso, collegare la batteria collegando il ProBP 3400 ad una sorgente di alimentazione esterna. Caricare la batteria per almeno 6 ore prima di scollegare il dispositivo dall'alimentazione.

Se il ProBP 3400 viene lasciato inutilizzato per molti mesi, togliere la batteria prima di riporre il dispositivo.

Avvio

Premere il pulsante **Accensione/Spengimento** per accendere o spegnere il dispositivo. Ad ogni accensione, il display si accende e il ProBP 3400 visualizza il numero di modello. Al termine del controllo automatico interno, il display mostra la schermata Home con tutti i valori vuoti ed il dispositivo è pronto per il funzionamento.

Se disconnesso da una fonte di alimentazione esterna, il ProBP 3400 automaticamente si spegne se non utilizzato per 30 minuti. Quando il dispositivo è connesso ad una alimentazione esterna, il dispositivo si spegnerà automaticamente dopo tre ore di non utilizzo.

Se viene rilevato un errore di sistema, il dispositivo visualizza un messaggio di guasto di sistema che contiene un'icona di una chiave inglese  ed un codice del relativo guasto in modo da aiutare i tecnici dell'assistenza a individuare il problema.

Modalità standby

La modalità standby consente di risparmiare l'energia della batteria. Il display si spegne, entra in modalità di standby due minuti dopo una lettura o dopo che viene premuto l'ultimo pulsante.

Premere qualsiasi pulsante per far uscire il ProBP 3400 dalla modalità Standby.

Se disconnesso da una fonte di alimentazione esterna, il ProBP 3400 si spegne automaticamente se non utilizzato per 30 minuti. Quando il dispositivo è connesso ad una alimentazione esterna, il dispositivo si spegnerà automaticamente dopo tre ore di non utilizzo.

Misurazione della pressione arteriosa

Il sito d'elezione per la misurazione della pressione arteriosa negli adulti e nei bambini è la parte superiore del braccio. Durante le misurazioni, il braccio del paziente deve essere mantenuto rilassato e immobile.



AVVERTENZA Rischio di misurazioni imprecise. Non posizionare il bracciale in un punto in cui possa ostacolare la normale circolazione. Non posizionare il bracciale su aree che presentano compromissione della circolazione, né su arti utilizzati per infusioni endovenose.



AVVERTENZA Il bracciale deve essere posizionato correttamente per garantire l'accuratezza della misurazione della pressione arteriosa e la sicurezza del paziente. Un bracciale allentato (non in grado di gonfiarsi correttamente) può provocare una lettura della NIBP non precisa.



AVVERTENZA Se il bracciale per la misurazione della pressione è stato gonfiato a valori superiori a 15 mmHg, non lasciarlo in posizione sul paziente per oltre 3 minuti. Un gonfiaggio eccessivo del bracciale può provocare congestione venosa, lesione dei nervi periferici, alterazione della pigmentazione dell'arto e sofferenza del paziente.



AVVERTENZA Il dispositivo ProBP 3400 non è destinato alla misurazione della pressione arteriosa su pazienti neonatali. La norma AAMI SP10:2002 definisce neonati i bambini fino a 28 giorni di vita, se nati a termine (gestazione di 37 settimane o più), o fino all'età corrispondente a 44 settimane di gestazione, se prematuri.

Per avviare una misurazione della pressione arteriosa:

1. Per accendere il dispositivo, premere il pulsante di **accensione/spengimento**.
2. Impostare le dimensioni corrette del bracciale, quindi posizionarlo attorno alla parte superiore del braccio nudo del paziente, con l'indicatore dell'arteria posizionato in corrispondenza dell'arteria brachiale. Non lasciare uno spazio maggiore di due dita fra braccio e bracciale.
3. Dalla schermata iniziale, premere il pulsante di **avvio/arresto della misurazione della pressione**.

Il dispositivo ProBP 3400 gonfia il bracciale fino al valore appropriato e visualizza la lettura della pressione durante lo sgonfiaggio del bracciale.

Se il dispositivo è dotato della funzione SureBP (misurazione della pressione arteriosa durante il gonfiaggio): Dalla schermata iniziale, premere il pulsante di [avvio/arresto della misurazione della pressione](#). Il dispositivo ProBP 3400 gonfia il bracciale fino al valore appropriato e misura la pressione durante il gonfiaggio del bracciale. Il display della pressione sistolica mostra la pressione nel bracciale durante il

processo di misurazione della pressione arteriosa. Se il dispositivo non è in grado di determinare un valore della pressione arteriosa durante il gonfiaggio del bracciale a causa del movimento del paziente, di un rumore eccessivo o di un'aritmia, il dispositivo utilizzerà l'algoritmo Step per gonfiare il bracciale ad una pressione maggiore, quindi tenterà di misurare la pressione arteriosa durante lo sgonfiaggio del bracciale.

Se, in un qualsiasi momento durante una misurazione, viene premuto il pulsante di **avvio/arresto della misurazione della pressione**, la misurazione viene interrotta e il bracciale viene sgonfiato rapidamente.

Al termine, il dispositivo ProBP 3400 visualizza la misurazione della pressione sistolica e diastolica, della frequenza cardiaca e, se attivato, il calcolo MAP.

Impostazioni

1. Dalla schermata iniziale, premere il pulsante di navigazione **Destra** per evidenziare Settings (Impostazioni).
2. Premere il pulsante **Selezione** per visualizzare il menu Settings (Impostazioni).
3. Utilizzare i pulsanti di navigazione **Su** oppure **Giù** per evidenziare i menu Unit of measure (Unità di misura), Pressure preset (Preimpostazioni pressione), *Bluetooth* radio (Radio Bluetooth) oppure Advanced (Avanzate).

Nota L'opzione di menu radio *Bluetooth* è visibile solo per i dispositivi dotati della funzionalità *Bluetooth* concessa in licenza. L'algoritmo NIBP è visibile solo per i dispositivi dotati della funzionalità SureBP concessa in licenza.

Matrice delle impostazioni

Settings > (Impostazioni)	Unit of measure (Unità di misura)
	Pressure presets (Preimpostazioni pressione)
	<i>Bluetooth</i> radio (Radio Bluetooth)
Advanced > (Avanzate)	Cycle count (Conteggio cicli)
	Data management (Gestione dati)
	Date (Data)
	Time (Ora)
	MAP
	NIBP algorithm (Algoritmo NIBP)
	Language (Lingua)

Unità di misura

Per selezionare l'unità di misura:

1. Dalla schermata Impostazioni, utilizzare i pulsanti di navigazione **Su** o **Giù** per evidenziare l'unità di misura.
2. Premere il pulsante **Selezione**. Viene visualizzato il menu delle unità di misura.
3. Per evidenziare mmHg o kPa, utilizzare i pulsanti di navigazione **Su** o **Giù**.
4. Premere il pulsante **Selezione** per selezionare l'unità di misura.

L'unità di misura predefinita è mmHg.

Valori predefiniti della pressione

Per selezionare una pressione predefinita:

1. Dalla schermata Impostazioni, utilizzare i pulsanti di navigazione **Su** o **Giù** per evidenziare valori di pressione predefiniti.
2. Premere il pulsante **Selezione**. Viene visualizzato il menu dei valori di pressione predefiniti.
3. Per evidenziare la pressione desiderata usare i pulsanti di navigazione **Su** o **Giù**.
4. Premere il pulsante **Selezione** per selezionare la pressione.

La pressione di gonfiaggio predefinita è 160 mmHg o 21,3 kPa.

Tecnologia wireless *Bluetooth*

Per trasferire i dati wireless dal ProBP 3400 ad un altro dispositivo con tecnologia *Bluetooth*, è necessario abilitare la tecnologia *Bluetooth* in entrambi i dispositivi, quindi effettuare il pairing e collegare i due dispositivi. La funzione pairing consentirà di creare un unico collegamento wireless fra due dispositivi abilitati con tecnologia wireless *Bluetooth*.

L'impostazione predefinita per la radio *Bluetooth* è Abilitato.

Abilitazione della radio *Bluetooth* e pairing dei dispositivi

Quando si mette in pairing il ProBP 3400 con un dispositivo di destinazione, mantenere i due dispositivi a diversi metri di distanza uno dall'altro.

Per abilitare la radio *Bluetooth* e mettere in pairing i dispositivi abilitati alla tecnologia wireless *Bluetooth*:

1. Dalla schermata Impostazioni, utilizzare i pulsanti di navigazione **Su** o **Giù** per evidenziare la radio **Bluetooth**.
2. Premere il pulsante **Selezione**.
3. Per evidenziare **Abilita**, utilizzare i pulsanti di navigazione **Su** o **Giù**.
4. Premere il pulsante **Selezione** per confermare la selezione.
5. Premere il pulsante di navigazione **Giù** per evidenziare il pulsante **Pairing**.
6. Premere il pulsante **Selezione** per mettere il ProBP 3400 in modalità Pairing.
7. Attivare la funzione *Bluetooth* sul dispositivo di destinazione e individuare il ProBP 3400.

Consultare il manuale utente del dispositivo di destinazione per istruzioni specifiche sul dispositivo.

8. Selezionare il ProBP 3400 dall'elenco di dispositivi identificati dal dispositivo di destinazione.
9. Digitare il PIN (**1234**) per mettere in pairing il ProBP 3400 con il dispositivo di destinazione.

Il ProBP 3400 supporta la funzionalità Secure Simple Pairing che consente il pairing con un dispositivo di destinazione senza richiedere il PIN. Questa funzione è disponibile che i dispositivi di destinazione conformi alla versione *Bluetooth* 2.1 o superiore.

10. Al termine del pairing, il ProBP 3400 si collegherà automaticamente al dispositivo di destinazione e si ricollegherà allo stesso dispositivo tutte le volte che il ProBP 3400 viene acceso.

Quando i dispositivi sono collegati, il simbolo  appare sull'angolo sinistro della schermata ProBP 3400.

Collegamento del ProBP 3400 al dispositivo di destinazione

Quando il ProBP 3400 viene messo in pairing con il dispositivo di destinazione, proverà a ricollegarsi automaticamente tutte le volte che si accende il ProBP 3400. Se i dispositivi non si collegano entro 60 secondi dall'accensione del ProBP 3400, la radio *Bluetooth* si spegnerà per risparmiare batteria.

Se il ProBP 3400 non si ricollega automaticamente:

1. Premere il pulsante **Accensione/Spegnimento** per spegnere il dispositivo.
2. Controllare di trovarsi ad alcuni metri di distanza dal dispositivo di destinazione.
3. Premere il pulsante **Accensione/Spegnimento** per accendere il dispositivo.

Impostazioni avanzate

Per visualizzare o modificare le impostazioni avanzate:

1. Dalla schermata Impostazioni, premere i pulsanti di navigazione **Su** o **Giù** per evidenziare il menu Avanzate.
2. Premere il pulsante **Selezione**. Viene visualizzato il menu Avanzate.
3. Utilizzare i pulsanti di navigazione **Su** o **Giù** per evidenziare le schermate Contacici, Gestione dati, Data, Ora, MAP o Lingua.

Contacici

Per visualizzare il contacici del dispositivo:

1. Dalla schermata Avanzate, utilizzare i pulsanti di navigazione **Su** o **Giù** per evidenziare il contacici.
2. Premere il pulsante **Selezione**. Appare il numero totale o le letture acquisite sul dispositivo.
3. Usare il pulsante di navigazione **Giù** per evidenziare Chiudi.

Gestione dati

Il ProBP 3400 può salvare fino a 50 letture nella memoria interna. La funzione Gestione dati consente di definire la modalità di archiviazione di ulteriori letture.

1. Dalla schermata Avanzate, utilizzare i pulsanti di navigazione **Su** o **Giù** per evidenziare Gestione dati.

2. Premere il pulsante **Seleziona**.
3. Per evidenziare Sovrascrivi automatico o Sovrascrivi su richiesta utilizzare i pulsanti di navigazione **Su** o **Giù**.

Se è stato selezionato Sovrascrivi automatico, il dispositivo sovrascriverà le letture precedenti partendo dalla lettura 1 non appena la memoria è piena. Se invece è selezionato Sovrascrivi su richiesta, l'utente dovrà confermare il salvataggio di ciascuna ulteriore lettura una volta che la memoria è piena.

4. Premere il pulsante **Seleziona** per confermare la scelta.

L'impostazione predefinita per la gestione dei dati è Sovrascrivi automatico.

Selezione della data

Per modificare la data visualizzata nella schermata iniziale:

1. Nella schermata Advanced (Avanzate), utilizzare i pulsanti di navigazione **Su** oppure **Giù** per evidenziare Date (Data).
2. Premere il pulsante **Seleziona** per modificare il valore.
3. Viene evidenziato il campo Date format (Formato data). Premere il pulsante di navigazione **Su** oppure **Giù** per selezionare il formato corretto.
4. Premere il pulsante **Seleziona** per confermare il formato data visualizzato.
5. Premere il pulsante di navigazione **Giù** per evidenziare la data.
6. Premere il pulsante **Seleziona**. Viene evidenziato il primo campo numerico, rendendone possibile la modifica.
7. Utilizzare il pulsante di navigazione **Su** per aumentare il valore numerico; utilizzare il pulsante di navigazione **Giù** per ridurre il valore numerico.
8. Premere il pulsante di navigazione **Destra** per passare al campo successivo.
9. Ripetere i passaggi 7 e 8 per inserire altri valori numerici.
10. Premere il pulsante di navigazione **Destra** per evidenziare il pulsante **OK**.
11. Premere il pulsante **Seleziona** per confermare il valore immesso.

Selezione dell'ora

Per modificare l'ora visualizzata nella schermata iniziale:

1. Nella schermata Advanced (Avanzate), utilizzare i pulsanti di navigazione **Su** oppure **Giù** per evidenziare Time (Ora).
2. Premere il pulsante **Seleziona** per modificare il valore.
3. Viene evidenziato il campo Time format (Formato ora). Premere il pulsante di navigazione **Su** oppure **Giù** per selezionare il formato corretto.
4. Premere il pulsante **Seleziona** per confermare il formato ora visualizzato.
5. Premere il pulsante di navigazione **Giù** per evidenziare l'ora.
6. Premere il pulsante **Seleziona**. Viene evidenziato il primo campo numerico, rendendone possibile la modifica.
7. Utilizzare il pulsante di navigazione **Su** per aumentare il valore numerico; utilizzare il pulsante di navigazione **Giù** per ridurre il valore numerico.
8. Premere il pulsante di navigazione **Destra** per passare al campo successivo.

9. Ripetere i passaggi 7 e 8 per inserire altri valori numerici.
10. Premere il pulsante di navigazione **Destra** per evidenziare il pulsante **OK**.
11. Premere il pulsante **Seleziona** per confermare il valore immesso.

MAP

1. Dalla schermata Avanzate, utilizzare i pulsanti di navigazione **Su** o **Giù** per evidenziare la pressione arteriosa media (MAP).
2. Premere il pulsante **Seleziona**.
3. Per evidenziare On o Off utilizzare i pulsanti di navigazione **Su** o **Giù**.
4. Premere il pulsante **Seleziona** per selezionare la scelta.
L'impostazione predefinita della pressione arteriosa media (MAP) è On (abilitata).

Algoritmo NIBP

Per modificare l'algoritmo NIBP utilizzato sul dispositivo:

1. Nella schermata Advanced (Avanzate), utilizzare i pulsanti di navigazione **Su** oppure **Giù** per evidenziare NIBP algorithm (Algoritmo NIBP).
2. Premere il pulsante **Seleziona** per modificare il valore.
3. Utilizzare i pulsanti di navigazione **Su** oppure **Giù** per selezionare SureBP oppure Step.
4. Premere il pulsante **Seleziona** per confermare il valore visualizzato.

Se si seleziona SureBP, il dispositivo gonfia il bracciale fino al valore appropriato e misura la pressione durante il gonfiaggio del bracciale. Il display della pressione sistolica mostra la pressione nel bracciale durante il processo di misurazione della pressione arteriosa. Se si seleziona Step, il dispositivo gonfia il bracciale, quindi misura la pressione arteriosa durante lo sgonfiaggio del bracciale. Se il dispositivo non è in grado di determinare un valore della pressione arteriosa durante il gonfiaggio del bracciale a causa del movimento del paziente, di un rumore eccessivo o di un'aritmia, il dispositivo utilizzerà l'algoritmo Step per gonfiare il bracciale ad una pressione maggiore, quindi tenterà di misurare la pressione arteriosa durante lo sgonfiaggio del bracciale.

L'algoritmo NIBP predefinito è SureBP.

Lingua

Per modificare la lingua del dispositivo:

1. Dalla schermata Avanzate, utilizzare i pulsanti di navigazione **Su** o **Giù** per evidenziare la lingua.
2. Premere il pulsante **Seleziona**. Appare la schermata Lingua.
3. Usare il pulsante di navigazione **Su** o **Giù** per accedere alla opzione di Lingua corretta.
4. Premere il pulsante **Seleziona** per scegliere la lingua.

Un schermata di conferma a comparsa visualizzerà la selezione della lingua.
La lingua predefinita è l'inglese.

Revisione dei dati

Il menu Riesamina consente l'accesso ai dati. I dati si possono identificare per numero, data, ora in cui la lettura è stata presa, parametri diastolici/sistolici, MAP e dati sulla frequenza del polso acquisiti al momento della lettura.

Riesame dei dati

1. Nella schermata Home, premere il pulsante di navigazione **Sinistra**. Viene evidenziata l'opzione menu Riesamina.
2. Premere il pulsante **Selezione**. Viene visualizzato il menu Riesamina
3. Per riesaminare la lettura desiderata, usare i pulsanti di navigazione **Su** o **Giù**.

Eliminazione dei dati

1. Nella schermata Home, premere il pulsante freccia di navigazione **Sinistra**. Viene evidenziata l'opzione menu Riesamina.
2. Premere il pulsante **Selezione**. Vengono visualizzati la pressione sanguigna, la frequenza del polso, i dati della pressione arteriosa media (MAP) (se abilitata), la data e l'ora.
3. Per evidenziare la lettura desiderata, usare i pulsanti di navigazione **Su** o **Giù**.
4. Premere il pulsante **Selezione** per cancellare la lettura selezionata. Apparirà una finestra di conferma; utilizzare i pulsanti di navigazione **Su** o **Giù** per evidenziare la cancellazione della lettura selezionata, la cancellazione di tutte le letture o per uscire dalla schermata senza salvare le modifiche.
5. Premere il pulsante **Selezione** per confermare la cancellazione delle letture selezionate o di tutte le letture o premere il pulsante **Avvio/Stop pressione sanguigna** per uscire senza salvare le modifiche.

Manutenzione e assistenza

Calibrazione del dispositivo

Welch Allyn consiglia la calibrazione del ProBP 3400.

Per calibrare il ProBP 3400:

- Usare lo strumento di assistenza Welch Allyn.
- Inviare il dispositivo ad un centro assistenza Welch Allyn di zona.

Sostituzione della batteria



AVVERTENZA Batterie difettose possono danneggiare il dispositivo. Se la batteria mostra segni di danni, perdite o screpolature, sostituirla immediatamente e solo con una batteria approvata o fornita con il dispositivo.



AVVERTENZA Lo smaltimento non corretto delle batterie può comportare pericolo di esplosione o contaminazione. Non smaltire le batterie gettandole nei contenitori dei rifiuti. Non smaltire la batteria in un inceneritore. Riciclare sempre le batterie in base alle normative locali.



AVVERTENZA Un controllo non corretto della batteria può portare a generazione di calore, fumo, esplosioni o incendio.



AVVERTENZA Non rimuovere l'etichetta dalla batteria.



AVVERTENZA Non smontare, modificare o saldare la batteria.



AVVERTENZA Non collegare direttamente o mettere in cortocircuito i terminali positivo (+) e negative (-) della batteria.



AVVERTENZA Per evitare cortocircuiti, tenere i terminali della batteria lontano da oggetti metallici.



AVVERTENZA Non esporre la batteria a temperature superiori a 80 °C/176 °F.



AVVERTENZA Rischio di scosse elettriche. Non aprire il dispositivo né tentare di ripararlo. All'interno non vi sono parti soggette a riparazione ProBP 3400 a parte la sostituzione della batteria. Eseguire solo le procedure di pulizia e manutenzione ordinarie specificamente descritte in queste istruzioni per l'uso. L'ispezione e la manutenzione delle parti interne possono essere eseguite solo da personale dell'assistenza qualificato.

Il ProBP 3400 è alimentato con una batteria agli ioni litio ricaricabile.

Per rimuovere la batteria:

1. Togliere la vite dallo sportello dello scomparto batteria con un cacciavite Phillips.
2. Togliere lo sportello dello scomparto batteria.
3. Togliere la batteria dal suo alloggiamento.
4. Estrarre la nuova batteria dalla sua confezione.
5. Attenendosi alle guide sulla corretta polarizzazione nell'etichetta della batteria, inserire prima il lato positivo (+) nello scomparto batteria.
6. Rimettere in posizione lo sportello dello scomparto batteria.
7. Fissare la vite con il cacciavite.

Se il ProBP 3400 viene lasciato inutilizzato per un lungo periodo di tempo, togliere la batteria prima di riporre il dispositivo.

Pulizia del dispositivo



AVVERTENZA Rischio di scosse elettriche. Prima di pulire il dispositivo, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di alimentazione e il dispositivo.



AVVERTENZA Fare attenzione per prevenire che acqua o altri liquidi entrino nei connettori del dispositivo. Nel caso si verifichi questa evenienza, asciugare i connettori con aria calda. Verificare la precisione delle funzioni operative.



Avviso Il dispositivo non è resistente al calore. Non mettere in autoclave.

I seguenti detergenti sono compatibili con il dispositivo:

- CaviWipes™
- Sani-Cloth® Plus
- Alcol isopropilico al 70%
- Ipoclorito di sodio al 10%/soluzione acquosa al 90%

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

CaviWipes o Sani-Cloth Plus

Attenersi alle linee guida del produttore del detergente.

1. Utilizzare CaviWipes o Sani-Cloth Plus per pulire la superficie del dispositivo e rimuovere lo sporco.
2. Prima di utilizzare il dispositivo, lasciar asciugare la superficie per almeno 10 minuti.

Alcol isopropilico al 70%

Pulire il dispositivo con un panno pulito leggermente inumidito con alcol isopropilico al 70%.

Ipoclorito di sodio al 10%/soluzione acquosa al 90%

1. Pulire il dispositivo con un panno pulito leggermente inumidito con una soluzione di acqua e candeggina al 10%.
2. Sciacquare con un panno pulito leggermente imbevuto in acqua pulita.
3. Prima di utilizzare il dispositivo, lasciar asciugare la superficie per almeno 10 minuti.

Pulizia degli accessori

Pulire il tubo NIBP e i bracciali riutilizzabili con un panno inumidito in una soluzione detergente delicata.

Gli stessi detergenti utilizzati per la pulizia del dispositivo possono essere utilizzati sul carrello e sugli accessori di montaggio.

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

Specifiche

Specifiche fisiche

Funzionamento

In questa sezione vengono descritti gli intervalli di normalità per il dispositivo ProBP 3400.

Precisione della pressione sanguigna

La precisione della pressione sanguigna è conforme o superiore agli standard ANSI.AAMI SP10:2002 relativi alla precisione della misurazione non invasiva della pressione sanguigna (± 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.

Intervallo della pressione del bracciale	da 0 a 300 mmHg
Intervallo della pressione sistolica	da 60 a 250 mmHg
Intervallo della pressione diastolica	da 30 a 160 mmHg
Range pressione arteriosa media (MAP) La MAP è una lettura calcolata che genera un valore approssimato.	da 40 a 190 mmHg
Intervallo della frequenza del polso	da 35 a 199 bpm
Precisione della frequenza del polso	$\pm 5,0\%$
Limite di sovrappressione	300 mmHg ± 15 mmHg

Specifiche meccaniche

Dimensioni	Altezza: 15,0 cm (5,91 pollici) Larghezza: 8,0 cm (3,15 pollici) Profondità: 5,6 cm (2,20 pollici)
Peso	450 g (0,99 libbre)
Montaggio	Carrello mobile personalizzato Supporto a parete personalizzato Montaggio da tavolo personalizzato

Trasportabilità

Può essere utilizzato su un dispositivo portatile

Specifiche elettriche

Requisiti di alimentazione:	Ingresso: 100-240 V a.c., 0,18 A, 50-60 Hz Uscita: 5 V c.c., 0,5 A
Grado di protezione:	Parte applicata di tipo BF
Classificazione di sicurezza:	Classe II
Alimentato internamente:	Batteria, tipo allo ione litio, 3,7 V, 2100 mA, 7,8 W
Protezione dall'ingresso di liquidi:	IPXØ
Modo sicuro di funzionamento:	Funzionamento continuo
Standard:	Il dispositivo è conforme ai seguenti standard: EN/IEC 60601-1 EN/IEC 60601-1-2 EN 1060-1:1996 Specifiche per sfigmomanometri non invasivi - Parte 1: Requisiti generali EN 1060-3:1997 Specifiche per sfigmomanometri non invasivi - Parte 3: Requisiti supplementari per i sistemi di misurazione della pressione sanguigna elettromeccanici FCC Paragrafo 15C FCC ID #PI4411B, IC 1931B-BTM411

Specifiche ambientali



AVVERTENZA Pericolo di incendio ed esplosione. Non far funzionare il dispositivo in presenza di miscele anestetiche infiammabili con aria, ossigeno od ossido nitroso, in ambienti ricchi di ossigeno o in altri ambienti potenzialmente esplosivi.



Avviso Utilizzare il dispositivo entro gli intervalli di temperatura operativa dichiarati. Il dispositivo non risponderà alle specifiche prestazionali se viene usato fuori da questi intervalli di temperatura.

Temperatura di funzionamento	Da 10 °C a 40 °C (da 50 °F a 104 °F)
Temperatura di conservazione	Da -20 °C a 50 °C (da -4 °F a 122 °F)
Altitudine operativa	Da -170 a 4877 m (da -557 a 16.000 piedi)
Umidità di conservazione	Da 15 a 95% (senza condensa)

Smaltimento del prodotto

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, visitare il sito www.welchallyn.com/weee o contattare il servizio clienti Welch Allyn al numero +44 207 365 6780.

Standard e conformità

Conformità radio generica

La scheda wireless *Bluetooth* deve essere utilizzata in stretta osservanza delle istruzioni del produttore in base a quanto descritto nella documentazione per l'utente allegata al prodotto.

Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 dei regolamenti FCC e ai regolamenti della normativa ICES-003 canadese. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) questo dispositivo non può causare interferenze dannose e (2) questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, incluse le interferenze che possono causare un funzionamento indesiderato.

Federal Communications Commission (FCC)

Questo dispositivo è conforme alla parte 15 dei regolamenti FCC. Il suo funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni:

- Questo dispositivo non può causare interferenze dannose.
- Questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, incluse le interferenze che possono causare un funzionamento indesiderato.

Questa apparecchiatura è stata testata e riscontrata conforme ai limiti di un dispositivo digitale di Classe B, conforme alla Parte 15 dei regolamenti FCC. Questi limiti sono destinati a fornire una protezione ragionevole contro interferenze dannose in un'installazione residenziale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia di radio frequenza. Se non installata e utilizzata secondo le istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non vi sono garanzie che, in installazioni particolari, tali interferenze non si verifichino ugualmente. Se questa apparecchiatura dovesse causare interferenze dannose alla ricezione radiofonica o televisiva, fatto che può essere accertato accendendo e spegnendo l'apparecchiatura stessa, si esorta l'utente a cercare di correggere l'interferenza adottando una o più delle seguenti misure:

- Riorientamento o riposizionamento dell'antenna di ricezione
- Aumento della distanza tra l'apparecchiatura e il ricevitore
- Collegamento dell'apparecchiatura a una presa in un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore
- Consultazione del fornitore o di un tecnico radio-televisivo esperto per avere aiuto

L'utente può trovare utile il seguente opuscolo preparato dalla Federal Communications Commission:

The Interference Handbook

Questo opuscolo è disponibile presso U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402. Stock No. 004-000-0034504.

Welch Allyn non è responsabile di eventuali interferenze radio-televisive causate da modifiche non autorizzate dei dispositivi in dotazione con questo prodotto Welch Allyn o dalla sostituzione o collegamento di cavi di connessione e apparecchiature diverse da quelle specificate da Welch Allyn.

La correzione di interferenze causate da tali modifiche, sostituzioni o collegamenti non autorizzati sarà sotto la responsabilità dell'utente.

Industry Canada (IC)

Questo dispositivo è conforme alla normativa RSS 210 di Industry Canada.

Il suo funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) questo dispositivo non può causare interferenze e (2) deve accettare qualsiasi interferenza, incluse le interferenze che possono causarne un funzionamento indesiderato.

L'utilisation de ce dispositif est autorisée seulement aux conditions suivantes: (1) il ne doit pas produire de brouillage et (2) l'utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

Questa apparecchiatura digitale di Classe B è conforme alla normativa canadese ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Unione europea

La radio *Bluetooth* all'interno di questa apparecchiatura è conforme ai requisiti essenziali della direttiva R&TTE dell'Unione Europea (1999/5/EC).

Direttive e dichiarazioni del produttore

Informazioni relative alle emissioni e all'immunità

Emissioni elettromagnetiche

Il dispositivo è previsto per l'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utilizzatore del dispositivo devono assicurare che tali condizioni ambientali siano rispettate.

Test sulle emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Il dispositivo 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.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	Il dispositivo è adatto per l'uso in edifici di ogni tipo, eccetto quelli domestici e quelli collegati direttamente alla rete elettrica pubblica a bassa tensione che rifornisce gli edifici ad uso domestico, purché si presti attenzione alla seguente avvertenza:
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe B	
Fluttuazioni di tensione/emissioni flicker IEC 61000-3-3	Conforme a	 <p>AVVERTENZA Questo dispositivo/sistema è destinato ad essere utilizzato solo da personale sanitario. Questo dispositivo/sistema può causare interferenze radio o interferire con il funzionamento delle apparecchiature adiacenti^a. Potrebbe essere necessario applicare misure correttive, ad esempio riorientando o spostando il dispositivo o schermando la zona.</p>

^a Il dispositivo contiene un trasmettitore con modulazione a divisione di frequenza ortogonale a 5 GHz o un trasmettitore con salto di frequenza a 2,4 GHz per le comunicazioni wireless. La radio funziona in base ai requisiti di vari enti, tra cui lo standard FCC 47 CFR 15.247 e la Direttiva R&TTE (1995/5/EC). Il trasmettitore è escluso dai requisiti EMC dello standard 60601-1-2:2007, ma deve essere tenuto in considerazione per la risoluzione di eventuali problemi di interferenze tra questo e altri dispositivi.

Immunità elettromagnetica

Il dispositivo è previsto per l'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utilizzatore del dispositivo devono assicurare che tali condizioni ambientali siano rispettate.

Test di immunità	Livello del test IEC 60601	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 devono 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.
Cali 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 il dispositivo funzioni ininterrottamente, anche durante le interruzioni di corrente, si consiglia di alimentarlo con un gruppo di continuità o una batteria.

Immunità elettromagnetica

Il dispositivo è previsto per l'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utilizzatore del dispositivo devono assicurare che tali condizioni ambientali siano rispettate.

Test di immunità	Livello del test IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
			La distanza tra ognuna delle parti del dispositivo, 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
RF condotta IEC 61000-4-6	3 Vrms Da 150 MHz a 80 MHz	3 Vrms	$d = (1,17) \sqrt{P}$
RF irradiata IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz-1 GHz	3 V/m	$d = (1,17) \sqrt{P}$ 80-800 MHz

$$d = (2,33) \sqrt{P} \text{ 800 MHz-2,5 GHz}$$

dove P è la massima potenza nominale di uscita del trasmettitore in watt (W) 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:



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 il dispositivo viene utilizzato eccedono il livello di conformità RF appropriato tra quelli sopraelencati, esaminare il per verificarne il buon funzionamento. Se si osserva un funzionamento anormale, potrebbero essere necessarie altre misure quali riorientamento o riposizionamento del dispositivo.

^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 il dispositivo

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

Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore (m)

Max potenza di uscita nominale del trasmettitore (W)	da 150 MHz 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 $d = (2,23) \sqrt{P}$
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	23,3333

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.

Garanzia

Welch Allyn garantisce che il dispositivo ProBP 3400 e la batteria sono privi di difetti nei materiali e di manodopera e che funzionano in conformità alle specifiche del produttore per il periodo di un anno dalla data di acquisto da Welch Allyn da uno dei suoi agenti o distributori autorizzati.

Il periodo di garanzia parte dalla data di acquisto. La data di acquisto è: 1) la data di spedizione in fattura se il dispositivo è stato acquistato direttamente da Welch Allyn, 2) la data indicata durante la registrazione del prodotto, 3) la data di acquisto del prodotto da un distributore o da un agente Welch Allyn autorizzati come documentato dalla ricevuta di detto distributore.

Questa garanzia non copre danni causati da: 1) movimentazione durante la spedizione, 2) utilizzo o manutenzione non conformi alle istruzioni dichiarate, 3) modifiche o riparazioni non autorizzati da Welch Allyn, e 4) incidenti.

La garanzia del prodotto è soggetta inoltre ai seguenti termini e condizioni:

Gli accessori non sono coperti da questa garanzia. Consultare le Istruzioni per l'uso fornite con i singoli accessori per le informazioni di garanzia.

I costi di spedizione per la resa di un dispositivo al centro assistenza Welch Allyn non sono inclusi.

Si deve ottenere un numero di registrazione all'assistenza da Welch Allyn prima di inviare eventuali prodotti o accessori ai centri di assistenza Welch Allyn's per la riparazione. Per ottenere un numero di registrazione all'assistenza, rivolgersi all'Assistenza tecnica Welch Allyn.

QUESTA GARANZIA SOSTITUISCE QUALSIASI ALTRA GARANZIA, ESPRESSA O IMPLICITA, INCLUSE MA NON LIMITATE A QUESTE, LE GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ AD UNO SCOPO PARTICOLARE. LA UNICA RESPONSABILITÀ DI WELCH ALLYN'S NEI TERMINI DI QUESTA GARANZIA È LA RIPARAZIONE O LA SOSTITUZIONE DI PRODOTTI CONTENENTI UN DIFETTO. WELCH ALLYN NON È RESPONSABILE DI NESSUN EVENTUALE DANNO INDIRETTO O CONSEGUENTE DERIVATO DA UN EVENTUALE DIFETTO COPERTO DA QUESTA GARANZIA.

Risoluzione dei problemi

Letture della pressione sanguigna non precise

Possibile causa	Azione correttiva e spiegazione
Misura del bracciale non corretta	Utilizzare solo bracciali approvati Welch Allyn. Misurare la circonferenza del braccio del paziente a metà fra il gomito e la spalla (fare riferimento a "Scelta del bracciale per la misurazione della pressione sanguigna).
Posizione del braccio del paziente	Assicurarsi che il braccio del paziente sia a livello del cuore.
Movimento del braccio durante il ciclo di misurazione della pressione sanguigna	Tenere il braccio fermo durante il ciclo di misurazione della pressione. Il movimento può causare imprecisioni da artefatti.
La misurazione della pressione sanguigna è stata eseguita sopra gli indumenti	Misurare la pressione sul braccio nudo.
Aritmia	Controllare la regolarità della frequenza cardiaca (palpare il polso o controllare il dispositivo). Irregolarità della frequenza cardiaca da moderate e gravi possono rendere difficile misurare con precisione la pressione sanguigna.
Modifica nella pressione sanguigna fra lettura auscultatoria e lettura ProBP 3400	Controllare la pressione sanguigna immediatamente prima della lettura del ProBP 3400. La pressione sanguigna è dinamica e non stabile. È normale che la pressione sanguigna abbia fluttuazioni da 5 a 10 mmHg.
Riferimento errato	Per determinare la pressione diastolica utilizzare il corretto suono Korotkoff. <ul style="list-style-type: none"> Molti medici commettono l'errore di confondere la pressione diastolica solo con la scomparsa del suono (fase 5). Il ProBP 3400 è stato sviluppato in conformità ai consigli della American Heart Association che afferma che la fase 5 va utilizzata a meno che il suono non continui fino a

Possibile causa	Azione correttiva e spiegazione
	<p>0 mmHg, nel qual caso si dovrà usare la modifica nella qualità del suono (fase 4).</p> <p>Sgonfiare il bracciale non oltre 3 mmHg per secondo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Una delle maggiori fonti di errore nella misurazione della pressione sanguigna auscultatoria è lo sgonfiaggio troppo rapido del bracciale. L'American Heart Association consiglia uno sgonfiaggio ad una velocità non superiore a 3 mmHg per secondo. <p>Utilizzare solo sfigmomanometri calibrati.</p> <ul style="list-style-type: none"> Uno sfigmomanometro non calibrato potrebbe dare origine a misurazioni della pressione sanguigna non precise.
Riconoscimento del suono auscultatorio insufficiente da parte dell'osservatore	Utilizzare uno stetoscopio di alta qualità. Fare misurare la pressione sanguigna ad una seconda persona.

Gonfiaggio e sgonfiaggio del bracciale ma senza visualizzazione delle letture della pressione arteriosa

Causa possibile	Azione correttiva e spiegazione
Perdita nel sistema pneumatico	<p>Può essere visualizzato il messaggio Inflation too quick; check NIBP cuff and tubing connections (Gonfiaggio troppo rapido, verificare bracciale NIBP e connessione dei tubi).</p> <p>Può essere visualizzato il messaggio Cuff pressure limits exceeded. Powering down (Superamento limiti di pressione del bracciale. Spegnimento in corso).</p> <p>Può essere visualizzato il messaggio NIBP air leak; check cuff and tubing connections (Perdita di aria NIBP, verificare bracciale e connessione dei tubi).</p> <p>Può essere visualizzato il messaggio Unable to determine NIBP; check inflation settings (Impossibile determinare NIBP, verificare impostazioni di gonfiaggio).</p> <p>Verificare la tenuta dei collegamenti del bracciale. Verificare attentamente l'eventuale presenza di perdite all'interno del bracciale e dei tubi collegati al dispositivo ProBP 3400.</p>
Movimento del braccio durante il ciclo di misurazione	<p>Può essere visualizzato il messaggio Unable to determine NIBP; check connections; limit patient movement (Impossibile determinare NIBP, verificare connessioni, limitare il movimento del paziente).</p> <p>Mantenere fermo il braccio durante il ciclo di misurazione della pressione.</p>

Causa possibile	Azione correttiva e spiegazione
Artefatto da movimento dei tubi del bracciale o del tubo della pressione	<p>Il movimento può provocare imprecisioni dovute ad artefatti, tempi di ciclo lunghi e messaggi d'errore.</p> <p>Può essere visualizzato il messaggio Unable to determine NIBP; check connections and tubing for kinks (Impossibile determinare NIBP, verificare connessioni e presenza di attorcigliamenti nei tubi).</p> <p>Non toccare i tubi del bracciale o il tubo della pressione durante il ciclo di misurazione della pressione.</p> <p>Il movimento può provocare imprecisioni dovute ad artefatti.</p>
L'utente potrebbe aver premuto il pulsante di Avvio/arresto della misurazione della pressione	<p>Viene visualizzato il messaggio User cancelled NIBP reading (Lettura NIBP annullata dall'utente). Premere il pulsante Avvio/arresto della misurazione della pressione per iniziare la misurazione della pressione arteriosa.</p>

Nessun gonfiaggio del bracciale

Causa possibile	Azione correttiva e spiegazione
Connessioni allentate fra dispositivo e bracciale	Verificare tutte le connessioni.
Il dispositivo viene utilizzato in un ambiente non adatto	<p>Può essere visualizzato il messaggio Ambient temperature is outside of operating range. Retry measurement (Temperatura ambiente al di fuori dell'intervallo di funzionamento. Ripetere la misurazione).</p> <p>Utilizzare il dispositivo all'interno dei limiti di temperatura indicati nella sezione Specifiche ambientali.</p>
Errori interni o errore di messaggio	<p>Può essere visualizzato il messaggio NIBP feature not functional. Call for service (Funzione NIBP non attiva. Richiedere assistenza).</p> <p>Contattare un centro di assistenza Welch Allyn.</p>

Il bracciale si stacca

Possibile causa	Azione correttiva e spiegazione
Misura del bracciale non idonea	Fare riferimento a "Scelta del bracciale di misurazione della pressione sanguigna" per selezionare la misura di bracciale corretta. Se il bracciale continua a staccarsi, informare il reparto biomedico o l'assistenza tecnica Welch Allyn.
Bracciale non applicato e chiuso in sicurezza	Prima di gonfiare il bracciale, attaccare saldamente la fascetta e il gancio.

Possibile causa	Azione correttiva e spiegazione
Il bracciale è stato applicato rovescio	Riapplicare il bracciale. Verificare che l'etichetta Welch Allyn sia rivolta all'esterno del braccio.

Sgonfiaggio del bracciale troppo lento

Possibile causa	Azione correttiva e spiegazione
Movimento del paziente	Fare sedere il paziente e farlo stare fermo. Non schiacciare il braccio contro la parete toracica in quanto la respirazione può influire sulla velocità e precisione della misurazione della pressione sanguigna.
Aritmia	Controllare la regolarità della frequenza cardiaca (palpare il polso o controllare il dispositivo). Irregolarità della frequenza cardiaca da moderate e gravi possono rendere difficile misurare con precisione la pressione sanguigna.
Piccola perdita nel sistema pneumatico	Controllare il tubo del bracciale e il tubo della pressione per perdite.

Il bracciale si gonfia oltre il valore predefinito per la pressione di gonfiaggio SureBP quando il dispositivo è in USO

Causa possibile	Azione correttiva e spiegazione
Il dispositivo è passato da SureBP all'algoritmo Step	Se il dispositivo non è in grado di determinare un valore della pressione arteriosa durante il gonfiaggio del bracciale a causa del movimento del paziente, di un rumore eccessivo o di un'aritmia, il dispositivo utilizzerà l'algoritmo Step per gonfiare il bracciale ad una pressione maggiore, quindi tenterà di misurare la pressione arteriosa durante lo sgonfiaggio del bracciale.
Movimento del braccio durante il ciclo di misurazione della pressione	Mantenere fermo il braccio durante il ciclo di misurazione della pressione. Il movimento può provocare imprecisioni dovute ad artefatti.
Misurazione della pressione arteriosa effettuata sopra i vestiti	Effettuare la misurazione della pressione arteriosa sul braccio nudo.
Aritmia	Verificare la regolarità della frequenza cardiaca (palpazione del polso o controllo del dispositivo).

Causa possibile	Azione correttiva e spiegazione
	Le irregolarità della frequenza cardiaca, da moderate a gravi, possono rendere difficile una misurazione precisa della pressione arteriosa.

Il dispositivo non si accende

Possibile causa	Azione correttiva e spiegazione
Batteria scarica	Collegare il dispositivo. Verificare le connessioni fra il ProBP 3400 e il trasformatore, quindi fra il trasformatore e la presa corrente.
Batteria installata in modo non corretto	Attenendosi alle guide sulla corretta polarizzazione nell'etichetta della batteria, inserire prima il lato positivo (+) nello scomparto batteria.
Il dispositivo non si accende	<p>Staccare il dispositivo dalla presa corrente e controllare se vi sono delle rotture nel cavo. Se i collegamenti sono sicuri, verificare la presenza di alimentazione nella presa di corrente. L'indicatore di carica è acceso se i collegamenti sono in buono stato e il dispositivo è attaccato ad una presa elettrica funzionante.</p> <p>Collegare il dispositivo ad una presa elettrica funzionante.</p> <p>Il dispositivo non può accendersi se la batteria è completamente scarica. Collegare il dispositivo ad una fonte di alimentazione esterna per almeno 15 minuti prima di accenderlo di nuovo. Se il dispositivo si accende, caricare la batteria per almeno 6 ore prima di scollegare il dispositivo dall'alimentazione.</p> <p>Sostituire la batteria.</p> <p>Informare il reparto biomedico o l'assistenza tecnica Welch Allyn.</p>
Errore di sistema	Il dispositivo visualizza un messaggio di guasto di sistema che contiene l'icona di una chiave  e un codice di guasto di sistema per aiutare i tecnici dell'assistenza a diagnosticare il problema.

Risoluzione dei problemi relativi al Bluetooth

ProBP 3400 e il dispositivo di destinazione non sono accoppiati

Possibile causa	Azione correttiva e spiegazione
<i>Bluetooth</i> la radio non è stata abilitata sul ProBP 3400	Consultare la sezione sulla tecnologia wireless <i>Bluetooth</i> per informazioni su come abilitare la funzione <i>Bluetooth</i> nel dispositivo.

Possibile causa	Azione correttiva e spiegazione
ProBP 3400 non è in modalità Pairing	Consultare la sezione sulla tecnologia wireless <i>Bluetooth</i> per informazioni su come abilitare la funzione pairing nel dispositivo.
C'è troppa distanza fra il ProBP 3400 e il dispositivo di destinazione	Avvicinare il ProBP 3400 al dispositivo di destinazione.
È stato immesso il PIN errato per una connessione <i>Bluetooth 2.0</i>	Se è richiesto un PIN, digitare 1234
C'è un problema con il dispositivo di destinazione	Consultare i manuali del sistema operativo o dell'hardware del computer per ulteriori risoluzioni dei guasti.

ProBP 3400 e il dispositivo di destinazione non sono collegati

Possibile causa	Azione correttiva e spiegazione
ProBP 3400 e il dispositivo di destinazione non sono stati messi in pairing.	Per mettere in pairing il ProBP 3400 con il dispositivo di destinazione seguire le istruzioni. Se è stato tentato il pairing: <ul style="list-style-type: none"> • Completare di nuovo il processo di pairing • Fare riferimento alla sezione sulla risoluzione dei problemi se il ProBP 3400 e il dispositivo di destinazione non sono in pairing.
C'è troppa distanza fra il ProBP 3400 e il dispositivo di destinazione	Avvicinare il ProBP 3400 al dispositivo di destinazione.
Il dispositivo di destinazione e/o il software non sono stati lanciati nell'ordine corretto	Il processo di connessione non è stato completato nell'ordine corretto. <ol style="list-style-type: none"> 1. Uscire dall'applicazione sul computer. 2. Spegnerne e riaccendere il ProBP 3400. 3. Rilanciare l'applicazione del computer.
C'è un problema con il dispositivo di destinazione	Consultare i manuali del sistema operativo o dell'hardware del computer per ulteriori risoluzioni dei guasti.

Il ProBP 3400 e il dispositivo di destinazione non sono collegati

Possibile causa	Azione correttiva e spiegazione
Perdita inattesa di comunicazione <i>Bluetooth</i> Il ProBP 3400 si è spento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uscire dall'applicazione di destinazione. 2. Spegnerne il ProBP 3400 3. Riavviare il ProBP 3400 4. Rilanciare l'applicazione di destinazione.

Possibile causa	Azione correttiva e spiegazione
C'è troppa distanza fra il ProBP 3400 e il dispositivo di destinazione	Avvicinare il ProBP 3400 al dispositivo di destinazione.
C'è un problema con il dispositivo di destinazione	Consultare i manuali del sistema operativo o dell'hardware del computer per ulteriori risoluzioni dei guasti.

Appendice

Accessori ProBP 3400 approvati

Bracciali Flexiport® (privi di lattice)

Numero di parte	Modello	Descrizione
Reuse-08	Riutilizzabile	Bracciale, riutilizzabile, misura SMALL BAMBINI, 2 tubi
Reuse-09	Riutilizzabile	Bracciale, riutilizzabile, BAMBINI, 2 tubi
Reuse-10	Riutilizzabile	Bracciale, riutilizzabile, misura SMALL ADULTI, 2 tubi
Reuse-11	Riutilizzabile	Bracciale, riutilizzabile, ADULTI, 2 tubi
Reuse-11L	Riutilizzabile	Bracciale, riutilizzabile, ADULTI LUNGO, 2 tubi
Reuse-12	Riutilizzabile	Bracciale, riutilizzabile, misura LARGE ADULTI, 2 tubi
Reuse-12L	Riutilizzabile	Bracciale, riutilizzabile, misura LARGE ADULTI LUNGO, 2 tubi
Reuse-13	Riutilizzabile	Bracciale, riutilizzabile, COSCIA, 2 tubi
Soft-08	Monouso	Bracciale, morbido, misura SMALL BAMBINI, 2 tubi (confezione da 5)
Soft-09	Monouso	Bracciale, morbido, BAMBINI, 2 tubi (confezione da 5)
Soft-10	Monouso	Bracciale, morbido, misura SMALL ADULTI, 2 tubi (confezione da 5)
Soft-11	Monouso	Bracciale, morbido, ADULTI, 2 tubi (confezione da 5)
Soft-11L	Monouso	Bracciale, morbido, ADULTI LUNGO, 2 tubi (confezione da 5)
Soft-12	Monouso	Bracciale, morbido, misura LARGE ADULTI, 2 tubi (confezione da 5)

Numero di parte	Modello	Descrizione
Soft-12L	Monouso	Bracciale, morbido, misura LARGE ADULTI LUNGO, 2 tubi (confezione da 5)
Soft-13	Monouso	Bracciale, morbido, COSCIA, 2 tubi (confezione da 5)

Accessori per la misurazione della pressione (privi di lattice)

Numero di parte	Modello	Descrizione
3400-30	ProBP 3400	Tubo flessibile per la pressione sanguigna a due tubi (1,5 m (5 piedi))
3400-31	ProBP 3400	Tubo flessibile per la pressione sanguigna a due tubi (3,5 m (10 piedi))

Opzioni di montaggio

Numero di parte	Descrizione
4600-61	Carrello mobile con cestino e kit di montaggi per ProBP 3400
4601-61	Montaggio a parete con cestino per ProBP 3400
4602-61	Montaggio da tavolo per ProBP 3400

Accessori e parti di ricambio

Numero di parte	Descrizione
BATT11	Batteria allo ione di litio, 1 cella
3400-925	Cavo USB, 2,44 m (8 piedi) ProBP 3400
3400-926	Cavo USB, 0,30 m (16 pollici) ProBP 3400
4600-100	Kit di montaggio dell'alimentatore da 5W (da utilizzarsi con il carrello mobile)
3400-561	Adattatore del cestino con vite ProBP 3400
3400-461	Adattatore a parete con vite ProBP 3400
PWCD-5WW-B	Gruppo cavo alimentazione per ProBP 3400 portatile o da tavolo o montato su parete, America del Nord
PWCD-5WT-B	Gruppo cavo alimentazione B per ProBP 3400 montato su carrello mobile, America del Nord

Numero di parte	Descrizione
PWCD-5WW-2	Gruppo cavo di alimentazione per ProBP 3400 portatile o da tavolo o montato su parete, Europa
PWCD-5WT-2	Gruppo cavo alimentazione 2 per ProBP 3400 montato su carrello mobile, Europa
PWCD-5WW-4	Gruppo cavo di alimentazione 4 per ProBP 3400 portatile o da tavolo o montato su parete, Gran Bretagna
PWCD-5WT-4	Gruppo cavo alimentazione 4 per ProBP 3400 montato su carrello mobile, Gran Bretagna
PWCD-5WW-6	Gruppo cavo di alimentazione 6 per ProBP 3400 portatile o da tavolo o montato su parete, Australia/Nuova Zelanda
PWCD-5WT-6	Gruppo cavo alimentazione 6 per ProBP 3400 montato su carrello mobile, Australia/Nuova Zelanda - Arancione
PWCD-5WW-C	Gruppo cavo di alimentazione C per ProBP 3400 portatile o da tavolo o montato su parete, Cina
PWCD-5WT-C	Gruppo cavo alimentazione C per ProBP 3400 montato su carrello mobile, Cina
PWCD-5WW-7	Gruppo cavo di alimentazione 7 per ProBP 3400 portatile o da tavolo o montato su parete, Sud Africa
PWCD-5WT-7	Gruppo cavo alimentazione 7 per ProBP 3400 montato su carrello mobile, Sud Africa
PWCD-5WT-J	Gruppo cavo alimentazione C per ProBP 3400 montato su carrello mobile, Giappone
3400-100	Sportello batteria

Assistenza

Numero di parte	Descrizione
S1-3400	Comprehensive Partner Program (programma partner globale), ProBP 3400, 1 anno
S2-3400	Comprehensive Partner Program (programma partner biomed), ProBP 3400, 1 anno
S3-3400	Investment Partner Program (programma partner investimento), ProBP 3400, 1 anno
S4-3400	Preventive Partner Program (programma partner preventivo), ProBP 3400, 1 anno
103521	CD dello strumento di assistenza Welch Allyn

Funzioni in licenza

Numero di parte	Descrizione
3400-SUREBP	Codice di attivazione SureBP
3400-BT	<i>Codice di attivazione Bluetooth</i>

Foglietto illustrativo/Documentazione

Numero di parte	Descrizione
Istruzioni per l'uso	
103701	Kit, CD, Istruzioni per l'uso, ProBP 3400
Guida all'avvio	
407673	Guida all'avvio ProBP 3400
Istruzioni per l'uso, Opzioni di montaggio	
104388	Istruzioni per l'uso, istruzioni del kit di montaggio per il carrello mobile ProBP 3400
104387	Istruzioni per l'uso, istruzioni del kit di montaggio per il montaggio a parete ProBP 3400
104386	Istruzioni per l'uso, istruzioni del kit di montaggio per il montaggio da tavolo ProBP 3400

Opzioni di configurazione

Modello	Descrizione
34BFHT-B*	Comprende la tecnologia SureBP® Welch Allyn, tecnologia wireless <i>Bluetooth</i> ®, una batteria agli ioni litio ricaricabile, bracciali FlexiPort® di misura 11 e 12, configurazione portatile
34BFWT-B*	Comprende la tecnologia SureBP® Welch Allyn, tecnologia wireless <i>Bluetooth</i> ®, una batteria agli ioni litio ricaricabile, bracciali FlexiPort® di misura 11 e 12, configurazione montata a parete
34BFST-B*	Comprende la tecnologia SureBP® Welch Allyn, tecnologia wireless <i>Bluetooth</i> ®, una batteria agli ioni litio ricaricabile, bracciali FlexiPort® di misura 11 e 12, configurazione su carrello mobile
34XFHT-B*	Comprende la tecnologia SureBP® Welch Allyn, una batteria agli ioni litio ricaricabile, bracciali FlexiPort® di misura 11 e 12, configurazione portatile
34XFWT-B*	Comprende la tecnologia SureBP® Welch Allyn, una batteria agli ioni litio ricaricabile, bracciali FlexiPort® di misura 11 e 12, configurazione montata a parete

Modello	Descrizione
34XFST-B*	Comprende la tecnologia SureBP® Welch Allyn, una batteria agli ioni litio ricaricabile, bracciali FlexiPort® di misura 11 e 12, configurazione su carrello mobile
34BXHT-B*	Comprende la tecnologia wireless <i>Bluetooth</i> ®, una batteria agli ioni litio ricaricabile, bracciali FlexiPort® di misura 11 e 12, configurazione portatile
34BXWT-B*	Comprende la tecnologia wireless <i>Bluetooth</i> ®, una batteria agli ioni litio ricaricabile, bracciali FlexiPort® di misura 11 e 12, configurazione montata a parete
34BXST-B*	Comprende la tecnologia wireless <i>Bluetooth</i> ®, una batteria agli ioni litio ricaricabile, bracciali FlexiPort® di misura 11 e 12, configurazione su carrello mobile
34XXHT-B*	Comprende una batteria agli ioni litio ricaricabile, bracciali FlexiPort® di misura 11 e 12, configurazione portatile
34XXWT-B*	Comprende una batteria agli ioni litio ricaricabile, bracciali FlexiPort® di misura 11 e 12, configurazione montata a parete
34XXST-B*	Comprende una batteria agli ioni litio ricaricabile, bracciali FlexiPort® di misura 11 e 12, configurazione su carrello mobile

*Sostituire la cifra finale nel numero di modello con il codice regionale elencato nella seguente tabella.

Accessori e parti di ricambio

Codice	Regione
6	Australia/Nuova Zelanda - Arancione
C	Cina
2	Europa
J	Giappone (solo versione su carrello mobile)
B	America del Nord
7	Sud Africa
4	Regno Unito

