



Welch Allyn Spot Vital Signs 4400

Verzija softvera 1.1X



Upute za upotrebu

Baxter, EcoCuff, FlexiPort, MacroView, PanOptic, Spot Vital Signs, SureBP, SureTemp i Welch Allyn registrirani su zaštitni znakovi tvrtke Baxter.

Nonin je zaštitni znak tvrtke Nonin Medical, Inc.

Svi ostali zaštitni znakovi, nazivi proizvoda i slike brenda koje su ovdje prisutne vlasništvo su odgovarajućih vlasnika.

Ovaj proizvod može sadržavati softver poznat kao „besplatni” softver ili softver „otvorenog koda” (FOSS). Tvrtka Hill-Rom upotrebljava i podržava upotrebu FOSS-a. Vjerujemo da FOSS naše proizvode čini robusnijim i sigurnijim, a nama i našim klijentima pruža veću fleksibilnost. Kako biste saznali više o FOSS-u koji se može koristiti u ovom proizvodu, posjetite naše web-mjesto za FOSS na adresi <http://baxter.com/opensource>. Tamo gdje je to potrebno, kopija izvornog koda za FOSS dostupna je na našem web-mjestu za FOSS.

Za informacije o proizvodima tvrtke Baxter obratite se tehničkoj podršci tvrtke Baxter na: <http://baxter.com/contact-us>.



109067, 80030694 Ver. A

Ovaj se priručnik odnosi na uređaj za mjerenje vitalnih znakova



901057.

Datum izmjene: 2024-09

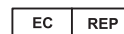


Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153 SAD

<https://baxter.com>



Ove upute za uporabu namijenjene su za uporabu u Australiji. Ovlašteni
Australijski sponzor
Welch Allyn Australia Pty. Ltd.
1 Baxter Drive
Old Toongabbie NSW 2146
Australija



Welch Allyn Limited
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, Co. Meath
C15 AW22
Irska

Baxter

Sadržaj

Uvod.....	1
Opis proizvoda.....	1
Namjena.....	1
Indikacije za uporabu.....	1
Kontraindikacije.....	1
Simboli i definicije.....	2
Simboli u dokumentu.....	2
Simboli za napajanje.....	2
Simboli povezivosti.....	2
Razni simboli.....	3
Simboli na prijenosnom postolju.....	4
Simbol zaslona.....	4
O upozorenjima i mjerama opreza.....	5
Opća upozorenja i mjere opreza.....	5
Kontrole, indikatori i priključci.....	10
Postavljanje.....	12
Potrošni materijali i dodatna oprema.....	12
Povežite bateriju.....	12
Montiranje uređaja.....	13
Pričvršćivanje temperaturnog senzora.....	13
Povežite NIBP crijevo.....	13
Iskopčajte crijevo za NIBP.....	13
Povežite SpO2 kabel.....	14
Iskopčajte napajanje izmjeničnom strujom.....	14
Pokretanje.....	15
Napajanje.....	15
Opće funkcije zaslona.....	17
Osnovni zasloni.....	17
Zasloni skočnih prozora.....	19

Navigacija.....	19
Vitalni znakovi pacijenta.....	21
NIBP.....	21
Temperatura.....	24
SpO2.....	29
Ručni unos mjerenja vitalnih znakova.....	32
Dodatni parametri.....	32
Spremanje podataka o pacijentu.....	32
Napredne postavke.....	32
Održavanje i servis.....	33
Obavite periodične provjere.....	33
Preporučeni servisni intervali.....	33
Zamjena baterije uređaja.....	34
Zahtjevi za čišćenje.....	35
Rješavanje problema.....	38
Poruke za neinvazivno mjerenje krvnog tlaka (NIBP).....	38
Poruke za SpO2.....	44
Poruke o temperaturi.....	45
Poruke o podacima o pacijentu.....	51
Sistemske poruke.....	51
Poruke o napajanju.....	54
Poruke o ažuriranju softvera.....	54
Specifikacije.....	56
Fizičke specifikacije.....	56
Specifikacije okruženja.....	59
Datum proizvodnje: kako dekodirati serijske brojeve.....	60
Kalibracija.....	60
Standardi i sukladnost.....	61
Opća sukladnost i standardi.....	61
Smjernice i deklaracija proizvođača.....	62
Elektromagnetska kompatibilnost.....	62
Informacije o emisijama i otpornosti.....	62

Dodatak.....	68
Odobrena dodatna oprema.....	68
Jamstvo.....	72

Uvod

U ovom su priručniku opisane mogućnosti i rad uređaja **Welch Allyn Spot Vital Signs 4400** (uređaj). Informacije, uključujući ilustracije, odnose se na uređaj konfiguriran s neinvazivnim krvnim tlakom (NIBP), temperaturom tijela, pulsnom oksimetrijom (SpO2) i pulsom. Ako konfiguracija vašeg uređaja nema neku od ovih opcija, neke informacije u ovom priručniku možda se ne primjenjuju na vaš uređaj.

Prije upotrebe uređaja, pročitajte dijelove ovog priručnika koja se odnose na vašu upotrebu uređaja.

Opis proizvoda

Uređaj **Welch Allyn Spot Vital Signs 4400** pruža pravovremeni i precizni skup vitalnih znakova (u manje od 1 minute) kliničarima i medicinski kvalificiranom osoblju kako bi se pratilo stanje pacijenta.

Namjena

Uređaj 4400 **Welch Allyn Spot Vital Signs** (uređaj) automatizirani je, neinvazivni uređaj s više parametara namijenjen stručnoj upotrebi u kliničkom okruženju. Prodaja ovog uređaja dopušta se isključivo po nalogu liječnika ili ovlaštenog pružatelja zdravstvene skrbi.

Indikacije za uporabu

Uređaj 4400 **Welch Allyn Spot Vital Signs** (Uređaj) namijenjen je medicinskim stručnjacima za provjeru koju pokreće rukovatelj / jedno mjerenje neinvazivnog krvnog tlaka, pulsa, neinvazivnog mjerenja funkcionalne zasićenosti arterijskog hemoglobina kisikom (SpO2) i tjelesne temperature u oralnom, rektalnom i aksilarnom načinu mjerenja za odrasle i pedijatrijske pacijente od 29 dana starosti. Lokacije gdje se te vrijednosti u pacijenata mogu mjeriti jesu liječnička ordinacija, bolnica i ustanove za alternativnu skrb.

Kontraindikacije

Ovaj sustav nije namijenjen za upotrebu:

- na novorođenčadi.
- pri praćenju bez nadzora.
- pri transportu pacijenta.
- kod kuće.

Kontraindikacije za upotrebu SpO2 senzora potražite u uputama za upotrebu proizvođača senzora.

Simboli i definicije

Za informacije o podrijetlu ovih simbola pogledajte rječnik simbola tvrtke Welch Allyn: welchallyn.com/symbolsglossary.

Simboli u dokumentu

	UPOZORENJE	Upozorenja u ovom priručniku identificiraju uvjete ili prakse koje mogu dovesti do bolesti, ozljeda ili smrti. Izjave o upozorenju prikazane su sa sivom pozadinom u crno-bijelom dokumentu.
	POZOR	Mjere opreza u ovom priručniku označavaju uvjete ili prakse koje mogu dovesti do oštećenja opreme ili druge imovine ili gubitka podataka.
		Pogledajte upute za uporabu. Primjerak uputa za upotrebu dostupan je na ovom web-mjestu Baxter. Tiskani primjerak uputa za upotrebu može se naručiti s isporukom u roku od 7 kalendarskih dana.

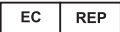
Simboli za napajanje

	Stanje čekanja		Istosmjerna struja (DC)
	Utikač		Nema baterije ili kvar baterije
	Prisustvo izmjenične struje, baterija potpuno puna		Razina napunjenosti baterije
	Prisustvo izmjenične struje, baterija se puni		Baterija
	Izmjenična struja (AC)		Punjiva baterija
	Nazivna ulazna snaga, istosmjerna struja		Nazivna ulazna snaga, AC
	Zaštitno uzemljenje (Protective Earth – PE)		

Simboli povezivosti

	USB
---	-----

Razni simboli

	Proizvođač		Uvoznik
	Broj ponovne narudžbe		Serijski broj
	Broj modela		Može se reciklirati
	Nemojte ponovno koristiti, uređaj za jednokratnu upotrebu		Odvojeno prikupljanje električne i elektroničke opreme. Nemojte odložiti kao nesortirani komunalni otpad.
IPXX	Razina zaštite koju pruža kućište		Poziv za održavanje
	Ovom stranom gore		Lomljivo
	Ovlašteni predstavnik u Europskoj zajednici		Ovaj uređaj nema alarma
	Ograničenje temperature		Globalni broj trgovačke jedinice
	Ograničenje slaganja jedno na drugo prema broju		Čuvati na suhom
	Ograničenje vlažnosti		Ograničenje atmosferskog tlaka
	Medicinski proizvod		Dostupno samo na recept ili „namijenjeno uporabi od strane ili po nalogu licenciranog zdravstvenog stručnjaka“
	Neionizirajuće elektromagnetsko zračenje		

Simboli na prijenosnom postolju



Maksimalne granice opterećenja
za siguran rad



Težina u kilogramima (kg)



POZOR

Mjere opreza u ovom priručniku označavaju uvjete ili prakse koje mogu dovesti do oštećenja opreme ili druge imovine ili gubitka podataka.

Simbol zaslona



Indikator postupka za radnje poput izvođenja mjerenja i povezivanja prijenosnog računala

0 upozorenjima i mjerama opreza

Upozorenja i mjere opreza mogu se pojaviti na uređaju, na pakiranju, na spremniku za prijevoz ili u ovom dokumentu.

Uređaj je siguran za pacijente i liječnike kada se upotrebljava u skladu s uputama i upozorenjima te mjerama opreza prikazanim u ovom priručniku.

Prije upotrebe uređaja, upoznajte se s dijelovima ovih uputa za upotrebu koja se odnose na vašu upotrebu uređaja.



UPOZORENJE Upozorenja u ovom priručniku identificiraju uvjete ili prakse koje mogu dovesti do bolesti, ozljeda ili smrti.



POZOR Mjere opreza u ovom priručniku identificiraju uvjete ili prakse koje mogu rezultirati oštećenjem opreme ili druge imovine ili gubitkom podataka.

Opća upozorenja i mjere opreza



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Mnoge varijable okoline, uključujući fiziologiju pacijenta i kliničku primjenu, mogu utjecati na točnost i učinkovitost uređaja. Stoga, prije liječenja pacijenta morate provjeriti sve informacije vitalnih znakova, osobito NIBP i SpO₂. Ako je točnost mjerenja upitna, provjerite mjerenje s pomoću druge klinički prihvatljive metode.



UPOZORENJE Opasnost od ozljeda. Iskopčajte utikač napajanja kako biste uređaj izolirali iz napajanja. Uređaj postavite na način da je olakšan pristup utikaču i njegovo iskapčanje.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Oštećeni kabeli i pribor mogu utjecati na sigurnost pacijenta i rukovatelja. Uređaj nikad nemojte podizati držeći ga za kabel napajanja ili priključke za pacijenta. Redovito provjeravajte ima li znakova habanja, ogrebotina ili drugih oštećenja na kabelu izmjeničnog napajanja, manžeti za mjerenje krvnog tlaka, kabelu modula za SpO₂ i drugom priboru. Po potrebi ih zamijenite.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Tijekom defibrilacije elektrode držite dalje od senzora uređaja i drugih vodljivih dijelova koji su u kontaktu s pacijentom.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Svaka vanjska kompresija cijevi ili manžeta za mjerenje krvnog tlaka ili savijene cijevi može uzrokovati ozljede pacijenata, pogreške u sustavu ili netočna mjerenja.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Operite ruke kako bi se smanjio rizik od prijenosa zaraze i nozokomijalne infekcije.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Uređaj nemojte postavljati ni na jedno mjesto s kojeg bi mogao pasti na pacijenta.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Manžetu nemojte stavljati na ruku na strani na kojoj je izvršena mastektomija ili limfadenektomija. Ako je potrebno, upotrijebite femoralnu arteriju kako biste proveli mjerenje.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Rizik od netočnog mjerenja. Manžetu nemojte stavljati na mjesta na kojima može ometati pravilnu cirkulaciju. Manžetu nemojte stavljati na mjesta na kojima je cirkulacija ugrožena ili na ekstremitet koji se upotrebljava za intravensku infuziju. Nemojte stavljati manžetu na ekstremitet s intravaskularnim pristupom ili terapijom ili arterio-venskim šantom. Promatrajte predmetni ekstremitet kako biste se uvjerali da rad uređaja ne rezultira produženim ometanjem cirkulacije.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Rizik od netočnog mjerenja. Na istom ekstremitetu istovremeno nemojte koristiti SpO2 senzor na prstu i manžetu za mjerenje krvnog tlaka. To može uzrokovati privremeni gubitak pulsiranog protoka, što će rezultirati nepostojanjem očitavanja ili netočnim očitanjem SpO2 ili pulsa dok se protok ne vrati.



UPOZORENJE Manžetu nemojte upotrebljavati na mjestima na pacijentu na kojima je koža osjetljiva ili oštećena jer to može izazvati daljnje ozljede. Često provjeravajte ima li iritacije na mjestu gdje je postavljena manžeta.



UPOZORENJE Kvar opreme i opasnost od ozljede pacijenta. Nemojte prekrivati dovod zraka ili otvore za ispusne plinove na stražnjoj strani i podnožju uređaja. Prekrivanje tih ventilacijskih otvora može izazvati pregrijavanje uređaja.



UPOZORENJE Ova oprema nije prikladna za upotrebu u blizini električnih kirurških uređaja.



UPOZORENJE Zbog sigurnosti rukovatelja i pacijenta periferna oprema i pribor koji mogu doći u izravni kontakt s pacijentom moraju biti u skladu sa svim važećim zahtjevima vezanim uz sigurnost, EMC te regulatornim zahtjevima.



UPOZORENJE Oštećenje opreme i opasnost od ozljede. Pri prenošenju uređaja na prijenosnom postolju pravilno pričvrstite sve kabele i cijevi pacijenta kako biste ih držali podalje od kotača i smanjili opasnost od spoticanja.



UPOZORENJE Oštećenje opreme i opasnost od ozljede. Izmjene na uređaju smiju izvoditi samo kvalificirani servisni predstavnici tvrtke Welch Allyn. Izmjena uređaja može biti opasna za pacijente i osoblje.



UPOZORENJE Opasnost od požara i eksplozije. Uređajem nemojte rukovati u prisutnosti zapaljive mješavine anestetika sa zrakom, kisikom ili dušikovim(I) oksidom; u okolinama bogatima kisikom ili drugim potencijalno eksplozivnim okolinama.



UPOZORENJE Opasnost od strujnog udara. Oprema mora biti povezana samo s glavnim napajanjem s uzemljenjem.



UPOZORENJE Opasnost od strujnog udara. Nemojte otvarati uređaj niti ga pokušavati popraviti. Unutrašnjost uređaja ne sadrži dijelove koje korisnik može servisirati. Postupke rutinskog čišćenja i održavanja koji su opisani u ovom priručniku izvodite samo dok se uređaj ne upotrebljava na pacijentu. Pregled i servisiranje unutarnjih dijelova smije vršiti samo ovlašteno servisno osoblje.



UPOZORENJE Opasnost od strujnog udara. Svi ulazni i izlazni priključci signala I/O namijenjeni su za priključivanje samo uređaja koji su sukladni s IEC 60601-1 ili drugim IEC standardima (na primjer, IEC 60950), kako je primjenjivo na uređaj. Priključivanje dodatnih uređaja s ovim uređajem može povećati proboj električne energije na kućište ili protok električne energije za pacijenta. Izmjerite proboj električne energije kako biste potvrdili da ne postoji opasnost od strujnog udara.



UPOZORENJE Opasnost od eksplozije ili zaraze. Nepropisno odlaganje baterija može stvoriti opasnost od eksplozije ili zaraze. Nemojte nikada odlagati baterije u kontejnere za smeće. Baterije uvijek reciklirajte u skladu s lokalnim propisima.



UPOZORENJE Uređaj upotrebljavajte samo kako je opisano u ovim uputama za upotrebu. Uređaj nemojte upotrebljavati na pacijentima kako je opisano u odjeljku Kontraindikacije.



UPOZORENJE Rizik od netočnog mjerenja. Nije predviđeno da se uređaj upotrebljava za vrijeme prijevoza pacijenata izvan ustanove. Nemojte upotrebljavati uređaj za mjerenja kod bilo kojeg pacijenta u prijevozu.



UPOZORENJE Rizik od netočnog mjerenja. Na uređaj nemojte priključivati više od jednog pacijenta.



UPOZORENJE Rizik od netočnog mjerenja. Ulaz prašine i čestica može utjecati na točnost mjerenja krvnog tlaka. Uređaj upotrebljavajte u čistim okruženjima kako biste se pobrinuli za točnost mjerenja.

Ako primijetite da se na otvorima za prozračivanje uređaja nakupljaju prašina ili vlakna, zatražite kvalificiranog servisnog tehničara da ga pregleda i očisti.



UPOZORENJE Rizik od netočnog mjerenja. Nemojte izlagati temperaturama većim od 122 °F (50 °C).



UPOZORENJE Rizik od netočnog mjerenja. Uređaj nemojte upotrebljavati na pacijentima koji su priključeni na kardiopulmonalnu prenosnicu.



UPOZORENJE Rizik od netočnog mjerenja. Uređaj nemojte upotrebljavati na pacijentima koji imaju grčeve ili tremore.



UPOZORENJE Tekućine mogu oštetiti elektroniku unutar uređaja. Spriječite prolijevanje tekućine po uređaju.

Ako se tekućine proliju po uređaju:

1. Isključite uređaj.
2. Iskopčajte utikač napajanja.
3. Izvadite bateriju iz uređaja.
4. Obrišite tekućinu s uređaja.



BILJEŠKA Ako je tekućina eventualno ušla u uređaj, maknite ga iz upotrebe sve dok se pravilno ne osuši te dok ga ne pregleda i provjeri kvalificirano servisno osoblje.

5. Vratite bateriju.
6. Ponovno ukopčajte utikač napajanja.
7. Uključite uređaj i provjerite radi li uređaj pravilno prije upotrebe.



UPOZORENJE Ako padne ili se ošteti, uređaj možda neće raditi pravilno. Zaštitite ga od teških mehaničkih udaraca. Uređaj nemojte upotrebljavati ako primijetite bilo kakve znakove oštećenja. Kvalificirano servisno osoblje mora za svaki uređaj koji je pao ili je oštećen provjeriti radi li pravilno prije njegovog ponovnog stavljanja u upotrebu.



UPOZORENJE Oštećene baterije mogu oštetiti uređaj. Ako baterija pokazuje znakove oštećenja ili pucanja, mora se odmah zamijeniti i to samo s baterijom koju je odobrila tvrtka Baxter.



UPOZORENJE Opasnost od ozljeda. Nepravilno rukovanje baterijom može dovesti do stvaranja topline, dima, eksplozije ili požara. Nemojte izlagati kratkom spoju, gnječiti, bacati u vatru ili rasklapati bateriju. Nemojte nikada odlagati baterije u kontejnere za smeće. Baterije uvijek reciklirajte u skladu s nacionalnim ili lokalnim propisima.



UPOZORENJE Upotrebljavajte samo dodatke koje je odobrila tvrtka Baxter i to u skladu s proizvođačevim uputama za upotrebu. Upotreba neodobrenog dodatnog pribora s uređajem može utjecati na sigurnost pacijenta i rukovatelja te ugroziti rad i preciznost proizvoda i poništiti jamstvo proizvoda.



UPOZORENJE Tvrtka Baxter nije odgovorna za integritet napajanja u ustanovi. Ako se sumnja u integritet napajanja ili zaštitnog vodiča uzemljenja, uređajem uvijek upravljajte samo na baterijskom napajanju kada je priključen na pacijentu.



UPOZORENJE Sigurnosni rizik. Često provodite električarske provjere te vizualno provjeravajte kabele, senzore i kabele elektrode. Svi kabele, senzori i kabele elektroda moraju se redovito pregledavati i pravilno održavati u radnom stanju kako bi oprema pravilno radila i kako bi pacijenti bili sigurni.



UPOZORENJE Treba izbjegavati upotrebu uređaja **Spot Vital Signs 4400** pored druge opreme ili medicinskih električnih sustava ili na njima jer to može rezultirati nepravilnim radom. Ako je takva upotreba potrebna, uređaj **Spot Vital Signs 4400** i ostalu opremu treba nadzirati kako bi se potvrdilo da rade normalno.



UPOZORENJE Upotrebljavajte samo dodatni pribor i kabele koje tvrtka Baxter preporučuje za upotrebu s uređajem **Spot Vital Signs 4400**. Dodatni pribor i kabele koje nije preporučila tvrtka Baxter mogu utjecati na EMC emisije ili otpornost.



UPOZORENJE Održavajte minimalni razmak od 12 inča (30 cm) između bilo kojeg dijela uređaja **Spot Vital Signs 4400** i prijenosne radiofrekvencijske komunikacijske opreme (uključujući periferne uređaje poput kabela antena i vanjskih antena). Rad uređaja **Spot Vital Signs 4400** može se pogoršati ako se ne pridržavate odgovarajućeg razmaka.



UPOZORENJE Upotreba dodatnog pribora, sondi i kabela koji nisu specificirani može rezultirati smanjenom elektromagnetskom kompatibilnošću ovog uređaja.



UPOZORENJE Upotreba dodatnog pribora, sondi i kabela osim navedenih može dovesti do povećane emisije ili smanjenje otpornosti opreme.



UPOZORENJE Rizik od ozljede pacijenta i oštećenja opreme. Pažljivo usmjerite cijevi pacijenta i kabele kako biste smanjili mogućnost da se pacijent u njih zapetlja. Prilikom prenošenja uređaja **Spot Vital Signs** na prijenosnom postolju pravilno pričvrstite sve kabele i cijevi pacijenta kako biste ih držali podalje od kotača i smanjili opasnost od spoticanja.



UPOZORENJE Opasnost od gušenja. Žice i kabele mogu se omotati oko pacijentova vrata. Kada se upotrebljava na djeci ili ranjivim populacijama pacijenata, pribor uređaja **Spot Vital Signs 4400** mora se vrlo pažljivo postaviti te pacijenti moraju biti pod stalnim nadzorom. Kada se upotrebljavaju na odraslim pacijentima, potreban je oprez.



UPOZORENJE Opasnost od gušenja. Kapica za oralni senzor ulazi u usta pacijenta pri mjerenju oralne temperature. Pri umetanju vrha senzora u pacijentova usta pazite da kapica senzora ostane na vrhu senzora kako biste izbjegli rizik od gušenja pacijenta kapicom za senzor. Kada se upotrebljava na djeci ili ranjivim populacijama pacijenata, uređaj **Spot Vital Signs 4400** mora se vrlo pažljivo postaviti te pacijenti moraju biti pod stalnim nadzorom. Kada se upotrebljavaju na odraslim pacijentima, potreban je oprez.



UPOZORENJE Provjerite vitalne podatke pacijenta za svaki unos u uređaj **Spot Vital Signs 4400** prije prijenosa kartona pacijenta.



POZOR Ovaj uređaj nije namijenjen za upotrebu kod kuće.



POZOR Prije rastavljanja uređaja na dijelove ili postavljanja opcija, iskopčajte pacijenta s uređaja, isključite uređaj i iskopčajte kabel napajanja te drugi priključeni dodatni pribor (npr. SpO2 senzore, crijeva za mjerenje krvnog tlaka i manžete za mjerenje krvnog tlaka te temperaturne senzore) s uređaja.



POZOR Kako biste se pobrinuli da uređaj udovoljava specifikacijama rada, pohranite ga i upotrebljavajte ga u okolini koja podržava specificirane raspone temperature i vlažnosti.



POZOR Nemojte upravljati uređajem u blizini uređaja za snimanje magnetnom rezonancijom (MR) ili hiperbaričnih komora.



POZOR Opasnost od strujnog udara. Ne sterilizirajte uređaj. Steriliziranjem bi se uređaj mogao oštetiti.



POZOR Federalni zakon Sjedinjenih Država dopušta prodaju, distribuciju ili uporabu ovog uređaja isključivo liječnicima ili licenciranim zdravstvenim djelatnicima ili po nalogu istih.



POZOR Opasnost od elektromagnetskih smetnji. Uređaj je usklađen sa svim primjenjivim nacionalnim i međunarodnim normama za elektromagnetske smetnje. Ove su norme namijenjene za smanjivanje elektromagnetskih smetnji medicinske opreme. Premda se ne očekuje da će ovaj uređaj predstavljati probleme drugim kompatibilnim uređajima ili da će na njega utjecati drugi kompatibilni uređaji, može doći do smetnji. Kao mjera opreza, izbjegavajte upotrebu ovog uređaja u blizini druge opreme. Ako uočite smetnje opreme, po potrebi promijenite lokaciju opreme ili pogledajte proizvođačeve upute za upotrebu.



POZOR Nemojte pomicati postolje dok je izvor napajanja uključen u utičnicu.



POZOR Ne sterilizirajte uređaj. Steriliziranjem bi se uređaj mogao oštetiti.



POZOR Za punjenje izvora napajanja uređaja upotrebljavajte samo kabele AC napajanja klase I (s uzemljenjem).



POZOR Nikada nemojte pomicati uređaj ili prijenosno postolje povlačenjem za kabele. Ovo može dovesti do prevrtanja uređaja ili oštećenja kabela. Nikada nemojte povući kabel za napajanje da biste ga iskopčali iz strujne utičnice. Uvijek uhvatite utikač da biste iskopčali kabel za napajanje. Držite kabel dalje od tekućina, izvora topline i oštih rubova. Zamijenite kabel za napajanje ako se zaštita od naprezanja, izolacija kabela ili metalne igle oštete ili se počnu odvajati od utikača.



POZOR Nemojte premašiti maksimalna ograničenja težine za vaše prijenosno postolje s košarom ili posudama. Pogledajte odjeljak „Specifikacije” za maksimalna ograničenja težine za košaru/posude i prijenosno postolje.



POZOR Za priključivanje prijenosnog računala na USB priključak upotrebljavajte samo kabel tvrtke Baxter. Svaki laptop koji je spojen na uređaj mora se pokrenuti na baterijskom napajanju, napajanju sukladnom sa standardom 60601-1 ili izolacijskom transformatoru sukladnom sa standardom 60601-1.



POZOR Ako dodirni zaslon ne reagira ispravno, pogledajte odjeljak za rješavanje problema. Ako se problem ne može riješiti, stavite uređaj van upotrebe i kontaktirajte s ovlaštenim servisnim centrom tvrtke Baxter ili kvalificiranim servisnim osobljem.



POZOR Ako uređaj prestane raditi unutar pripadajućih specifikacija, maknite ga iz upotrebe i neka ga pregleda kvalificirani serviser.

Informacije o preostalom riziku

Ovaj je proizvod u skladu s relevantnim normama o elektromagnetskim smetnjama, elektromehaničkoj zaštiti, radnom učinku i biokompatibilnosti. Međutim, pri upotrebi proizvoda nije moguće u potpunosti ukloniti moguće opasnosti za pacijenta ili korisnika od sljedećeg:

- ozljeda ili oštećenja uređaja povezanih s elektromagnetskim smetnjama,
- ozljeda povezanih s elektromehaničkim opasnostima,
- ozljeda povezanih s nedostupnošću uređaja, funkcije ili parametra,
- ozljeda povezanih s nepropisnom upotrebom kao što je neodgovarajuće čišćenje i/ili
- ozljeda povezanih s izlaganjem uređaja biološkim okidačima, što može dovesti do teške sistemske alergijske reakcije.

Izjava o prijavljivanju štetnih događaja [Obavijest korisnicima i/ili pacijentima]

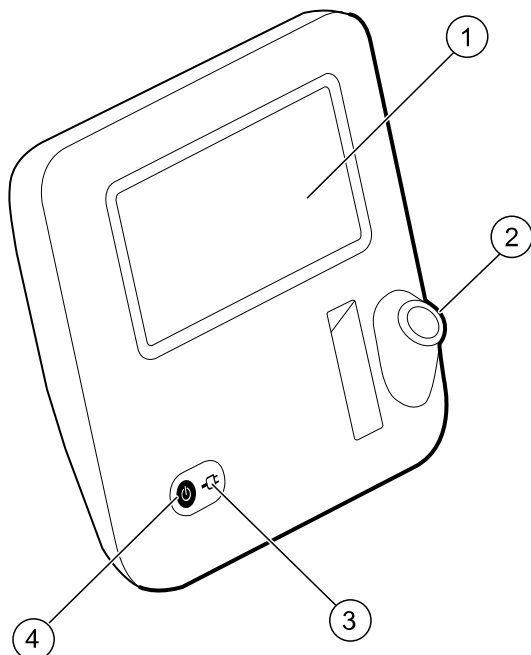
Obavijest korisnicima i/ili pacijentima u EU-u – svaki ozbiljan štetni događaj do kojeg je došlo u vezi s uređajem treba prijaviti proizvođaču i nadležnom tijelu države članice u kojoj se korisnik i/ili pacijent nalaze.

Kontrole, indikatori i priključci



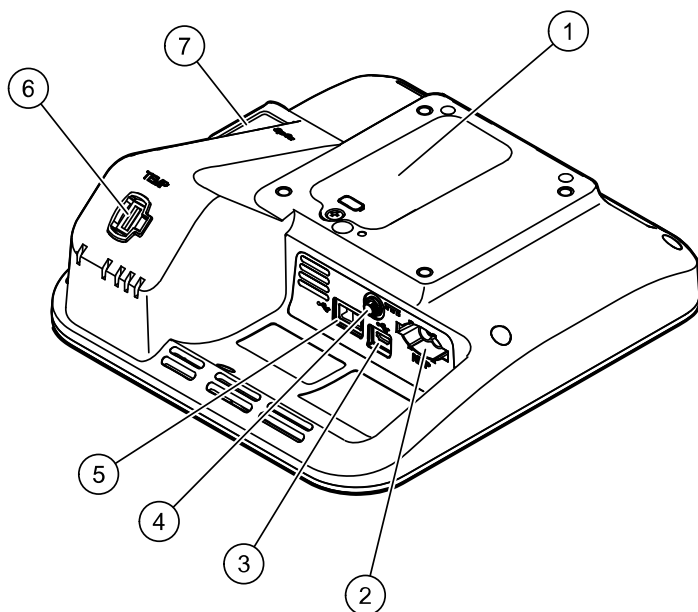
BILJEŠKA Vaš model možda ne sadrži sve ove značajke.

Pogled sprijeda, lijevo



No.	Značajka	Opis
1	LCD zaslon	Dodirni zaslon od 7 in u boji nudi grafičko korisničko sučelje
2	Držač senzora termometra	Drži senzor SureTemp thermometer na uređaju
3	Indikator napunjenosti baterije i stanja napajanja	LED pokazuje stanje punjenja i napajanja kada je uređaj priključen na izmjeničnu struju: • zeleno: baterija je napunjena • žuto: baterija se puni • Treperi: uređaj se uključuje
4	Gumb napajanja	Plavi gumb u donjem lijevom kutu uređaja: • Uključuje uređaj • Pruža opcije napajanja uređaja • Pokreće uređaj iz stanja mirovanja

Pogled straga, dolje lijevo



No.	Značajka	Opis
1	Odjeljak za baterije (iza poklopca)	Ovdje je smještena baterija (pričvrsni vijak pričvršćuje poklopac na uređaj)
2	NIBP	Priključuje crijevo za NIBP na uređaj
3	USB klijent priključak	Omogućuje vezu s vanjskim računalom radi testiranja, nadogradnje softvera i povezivanja
4	Priključak napajanja	Priključuje adapter za napajanje na uređaj
5	USB priključak	Priključuje USB pogon na uređaj radi spremanja datoteka zapisnika
6	Mjesto za termometar	Priključuje senzor SureTemp thermometer na uređaj
7	SpO2	Priključuje senzor SpO2 na uređaj

Postavljanje

Potrošni materijali i dodatna oprema

Popis svih odobrenih materijala i dodatne opreme potražite u odjeljku Odobrena dodatna oprema u Dodacima.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Očistite sve dodatne dijelove, uključujući kabele i cijevi, prije nego što pohranite pribor na uređaj ili kolica. Tako se smanjuje rizik od prijenosa zaraze i nozokomijalne infekcije. Upute potražite u „Čišćenje opreme” u odjeljku „Održavanje i servis”.

Povežite bateriju

Ovaj se postupak odnosi na inicijalno podešavanje uređaja. Baterija je umetnuta u odjeljak za bateriju kada dobijete novi uređaj. Međutim, ona nije povezana.

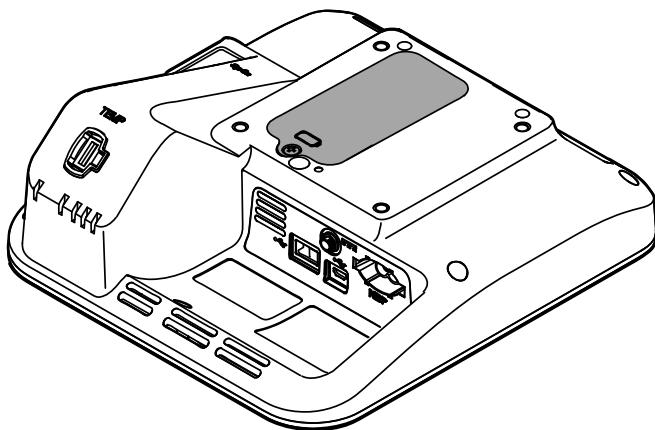


UPOZORENJE Opasnost od ozljeda. Nepravilno rukovanje baterijom može dovesti do stvaranja topline, dima, eksplozije ili požara. Nemojte izlagati kratkom spoju, gnječiti, bacati u vatru ili rasklapati bateriju. Nemojte nikada odlagati baterije u kontejnere za smeće. Baterije uvijek reciklirajte u skladu s nacionalnim ili lokalnim propisima.



UPOZORENJE Upotrebljavajte samo dodatke koje je odobrila tvrtka Welch Allyn i to u skladu s proizvođačevim uputama za upotrebu. Upotreba neodobrenog dodatnog pribora s uređajem može utjecati na sigurnost pacijenta i rukovatelja te ugroziti rad i preciznost proizvoda i poništiti jamstvo proizvoda.

1. Postavite uređaj na ravnu površinu dok je zaslon okrenut prema dolje da biste pristupili poklopcu baterije.



2. Pronađite poklopac baterije, označen s  na poledini uređaja.
3. Križnim odvijačem otpustite neispadajući vijak na dnu poklopca baterije i zatim uklonite poklopac.
4. Izvadite bateriju da biste pristupili ulazu priključka baterije na uređaju.
5. Umetnite priključak baterije u ulaz priključka baterije na uređaju.
6. Umetnite bateriju u odjeljak za bateriju.
7. Vratite poklopac baterije i zatim zategnite neispadajući vijak na dnu poklopca baterije.



BILJEŠKA Nemojte pretjerano zategnuti vijak.

Montiranje uređaja

Uređaj **Spot Vital Signs 4400** se može montirati na prienosno postolje, nosač za stol ili na zid. Slijedite upute za sastavljanje ili upute za upotrebu isporučene s uređajem.

Povežite izvor napajanja na napajanje izmjeničnom strujom

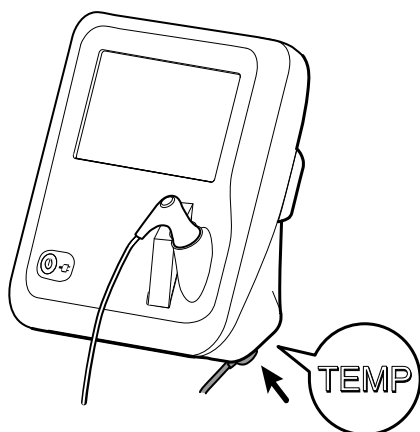
Uređaj možete priključiti u strujnu utičnicu. Napajanje putem baterije može se koristiti nakon punjenja baterije.



BILJEŠKA Uređaj 4400 **Spot Vital Signs** ima zasebnu jedinicu za napajanje kao dio medicinske električne opreme.

Pričvršćivanje temperaturnog senzora

1. Umetnite držač senzora u prednji dio uređaja.
2. Umetnite sondu **SureTemp thermometer** u umetak za sondu.
3. Pričvrstite priključak sonde **SureTemp thermometer** na dno uređaja.



4. Umetnite odobrenu kutiju s poklopcem za sondu **Welch Allyn SureTemp thermometer** u odjeljak lijevo od umetka za sondu.

Povežite NIBP crijevo

1. Postavite palac i kažiprst na jezičke priključka crijeva i čvrsto stisnite.
2. Poravnajte priključak crijeva s ulazom priključka crijeva na dnu uređaja.
3. Umetnite priključak crijeva i čvrsto ga gurnite dok oba jezička ne kliknu.

Iskopčajte crijevo za NIBP

1. Postavite palac i kažiprst na jezičke priključka crijeva.



BILJEŠKA Uvijek uhvatite crijevo za jezičke priključka. Nemojte povlačiti crijevo.

2. Čvrsto pritisnite opružne jezičke i povucite dok se priključak ne otpusti.

Povežite SpO2 kabel



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Nemojte koristiti oštećeni senzor ili kabel za pulsnu oksimetriju ili senzor s izloženim električnim ili optičkim komponentama.

1. Poravnajte priključak SpO2 kabela s ulazom priključka kabela na dnu uređaja.
2. Umetnite priključak kabela i čvrsto ga gurnite dok ne sjedne na mjesto.

Iskopčajte napajanje izmjeničnom strujom



POZOR Nikada nemojte pomicati uređaj ili prienosno postolje povlačenjem za kabele. Ovo može dovesti do prevrtanja uređaja ili oštećenja kabela. Nikada nemojte povući kabel za napajanje da biste ga iskopčali iz strujne utičnice. Uvijek uhvatite utikač da biste iskopčali kabel za napajanje. Držite kabel dalje od tekućina, izvora topline i oštih rubova. Zamijenite kabel za napajanje ako se zaštita od naprezanja, izolacija kabela ili metalne igle oštete ili se počnu odvajati od utikača.

Primite utikač i povucite ga iz utičnice.

Pokretanje

Napajanje

Gumb napajanja koji se nalazi na donjem lijevom kutu uređaja izvodi više funkcija:

- Uključuje uređaj
- Pokreće uređaj iz stanja mirovanja
- Otvara skočni dijaloški okvir s kontrolama za isključivanje, aktiviranje stanja mirovanja ili otkazivanje



POZOR Kad uređaj radi normalno, za isključivanje nemojte upotrebljavati dugi pritisak gumba napajanja. Izgubit ćete postavke konfiguracije. Dodirnite karticu **Settings (Postavke)** > **Device (Uređaj)** kako biste isključili uređaj.

LED u središtu simbola napajanja prikazuje status napunjenosti baterije:

- Zeleno označava da je izmjenično napajanje prisutno i da je baterija potpuno napunjena.
- Žuto označava da je izmjenično napajanje prisutno i da se baterija puni.

Uključivanje uređaja

Uređaj izvodi kratko dijagnostičko samotestiranje svaki put kad se uključi. Ako dođe do problema, poruka o pogrešci prikazat će se u području **Status**.



UPOZORENJE Kako biste se pobrinuli za sigurnost pacijenta, obratite pozornost na zvučni pokazatelj i pratite vizualne poruke pri uključivanju barem jednom dnevno. Ispravite pogreške sustava prije upotrebe uređaja. Pored zvučnog pokazatelja, područje Status na zaslonu prikazuje ikone i poruke koje vam pomažu razlikovati radnje, ako je potrebno.



UPOZORENJE Uvijek pratite uređaj tijekom uključivanja. Ako se neki zaslon ne uključi ispravno ili se prikazuje kôd pogreške sustava ili poruka, odmah obavijestite kvalificirano servisno osoblje ili nazovite najbližu službu za korisnike ili tehničku podršku tvrtke Welch Allyn. Nemojte upotrebljavati uređaj dok se problem ne ukloni.



POZOR Uvijek upotrebljavajte uređaj s dovoljno napunjenom i ispravnom baterijom.



POZOR Za punjenje baterije uređaja upotrebljavajte samo kabele izmjeničnog napajanja klase I (s uzemljenjem).

Pritisnite  da biste uključili uređaj.

LED napajanja treperi dok uređaj ne prikaže logotip i oglasi se zvuk uključivanja. Tijekom prvog uključivanja, uređaj će zatražiti da postavite jezik, datum i vrijeme.

Podesite datum i vrijeme

1. Dodirnite karticu **Settings** (Postavke).
2. Dodirnite okomitu karticu **Date / Time** (Datum / Vrijeme).
3. Podesite datum i vrijeme pomoću tipkovnice ili tipka ▲ ili ▼.



BILJEŠKA Oznake datuma i vremena na spremljenim mjerenjima pacijenta prilagodit će se kada promijenite postavke datuma i vremena.

Promijenite jezik

Pogledajte „Napredne postavke” u Servisnom priručniku za upute o promjeni jezika.

Isključivanje uređaja

Kada uređaj normalno radi, isključite ga koristeći se ovom metodom. Ovom metodom zadržavaju se mjerenja pacijenta u memoriji uređaja najdulje 24 sata. Spremljena mjerenja bit će dostupna za pozivanje ili elektronički prijenos na mrežu. Ova metoda također osigurava da će se sve konfiguracijske postavke koje ste promijenili i spremili zadržati pri sljedećem pokretanju.

1. Kako biste pristupili izborniku napajanja, učinite jedno od sljedećeg:

- Nakratko pritisnite .
- Dodirnite **Settings (Postavke)** > **Device (Uređaj)** > **Power down (Isključivanje)**.

Ako nema sistemske poruke, prikazuje se dijaloški okvir s opcijama Power down (Isključi), Sleep (Mirovanje) i Cancel (Odustani).

2. Dodirnite **Power down** (Dodaj novi uređaj).

Uređaj briše sve podatke na zaslonu i izvodi potpuno isključivanje softvera.

Ponovno postavljanje uređaja

Ponovno postavite uređaj samo kada prestane reagirati. Podaci o pacijentu i postavke konfiguracije izbrisat će se iz memorije uređaja.

1. Pritisnite i držite pritisnutim gumb  koji se nalazi u donjem lijevom kutu zaslona.
2. Ako se prikaže prozor s opcijama Power down (Isključi), Sleep (Mirovanje) i Cancel (Odustani), nastavite držati gumb  pritisnutim nekoliko sekundi.

Uređaj će se isključiti. Podaci o pacijentu i postavke konfiguracije brišu se iz memorije uređaja.

3. Pritisnite  da biste uključili uređaj.

Stanje mirovanja

Uređaj ulazi u način rada u mirovanju nakon razdoblja neaktivnosti. Možete isto tako ručno staviti uređaj u način rada u mirovanju.

Različite vrste neaktivnosti imaju različite vremenske odgode:

- Kad je prošlo zadano vrijeme od posljednjeg pritiska zaslona
- Senzorski moduli ne koriste se za snimanje vitalnih znakova

Dvije radnje aktivirat će uređaj iz stanja mirovanja:

- Pritisnut je gumb napajanja.
- Dodirnut je zaslon.

Uđite u stanje mirovanja

1. Pritisnite .

Ako nema sistemske poruke, prikazuje se dijaloški okvir s opcijama Power down (Isključi), Sleep (Mirovanje) i Cancel (Odustani).

2. Dodirnite **Sleep**. (U redu).

Uređaj ulazi u stanje **Sleep** (Mirovanje). Baterija se nastavlja puniti u načinu rada u mirovanju.

Kako biste pokrenuli uređaj iz stanja mirovanja, pritisnite gumb napajanja ili dodirnite zaslon.

Opće funkcije zaslona

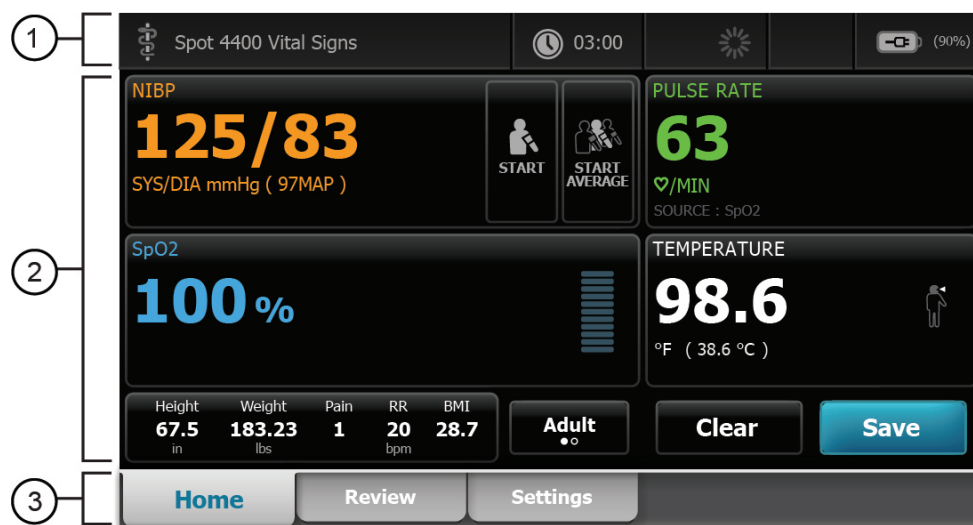
Mnoga područja parametara na zaslonu omogućuju unos podataka. Dodirnite ikonu da biste izvršili navedenu funkciju.

Ikona	Opis
	Bročana tipkovnica za unos brojčanih podataka.
	Tipka <i>Back</i> (Natrag) za brisanje podataka počevši s desne strane podataka koji se unose.
	Tipka <i>Next</i> (Sljedeće) snima unesene podatke, briše polje s podacima i prelazi na sljedeće polje za unos podataka.
	Tipka <i>OK</i> (U redu) snima unesene podatke i zatvara tipkovnicu koja se upotrebljava za unos podataka.
	Tipka <i>Cancel</i> (Odustani) zatvara tipkovnicu bez snimanja unesenih podataka.

Osnovni zasloni

Uređaj ima osnovne i skočne zaslone.

Osnovni zasloni imaju ove dijelove:



Stavka	Opis
1 Status	Na vrhu zaslona pojavljuje se područje statusa i sadrži informacije o značajkama koje se odnose na cijeli sustav.
2 Sadržaj	Područje sadržaja prikazuje informacije određene primarnom — ili globalnom — navigacijskom karticom odabranom pri dnu zaslona. Područje sadržaja može imati i okomite kartice na lijevoj strani zaslona koje se odnose na odabranu osnovnu navigaciju. Može prikazati i sažetak informacija o aktualnim vitalnim znakovima.

Stavka	Opis
3 Osnovna navigacija	Primarna kartica za navigaciju prikazuje se u donjem dijelu zaslona.

Status baterije

Indikator statusa baterije prikazuje stanje baterije.

Status baterije prikazan je ikonama u gornjem desnom kutu zaslona uređaja. Status predstavlja nekoliko mogućih situacija:

- Uređaj spojen je na izvor napajanja i baterija se puni ili je potpuno napunjena. Procijenjena razina napunjenosti prikazana je kao postotak kapaciteta.
- Uređaj nije povezan s izvorom napajanja i radi na napajanju baterijom. Procijenjeno vrijeme punjenja ostaje prikazano serijom od 0 do 4 crtice te satima/minutama.
- Uređaj je spojen na izvor napajanja, ali baterija ne održava razinu napunjenosti (ili je uklonjena).

Crtice	Opis
4	Rad na bateriji, napunjenost baterije je visoka; 76 % do 100 %; preostalo vrijeme prikazivanja (HH:MM)
3	Rad na bateriji, napunjenost baterije je srednja; 51 % do 75 %; preostalo vrijeme prikazivanja (HH:MM)
2	Rad na bateriji, napunjenost baterije je niska; 26 % do 50 %; preostalo vrijeme prikazivanja (HH:MM)
1	Rad na bateriji, napunjenost baterije je vrlo niska; 11 % do 25 %; preostalo vrijeme prikazivanja (HH:MM)
0	Rad na bateriji, napunjenost baterije je vrlo niska; 0 % do 10 %; preostalo vrijeme prikazivanja (HH:MM)

Kad se baterija ne napuni i napunjenost postaje niska, na području Status pojavljuje se obavijest.



BILJEŠKA Pratite preostalu napunjenost baterije putem indikatora napunjenosti baterije i ukopčajte uređaj u utičnicu čim budete u mogućnosti.

Ako se obavijest odbije ili ako ne poduzmete nikakvu radnju punjenja baterije, pojavljuje se obavijest koju ne možete odbiti i oglašava signal kada je napunjenost baterije kritično niska. Odmah uključite uređaj u zidnu utičnicu kako biste spriječili da se isključi.

Informacije i poruke o pogreškama



BILJEŠKA Ovaj uređaj nema alarma.

Kada uređaj otkrije određene događaje, na vrhu zaslona pojavit će se obavijest u području statusa uređaja. U nastavku su vrste obavijesti:

- Informativne poruke, koje se pojavljuju na plavoj pozadini
- Poruke o pogreškama, koje se pojavljuju na bijeloj pozadini

Obavijest možete odbaciti dodirivanjem poruke na zaslonu ili, za neke obavijesti, možete pričekati da obavijest istekne. Neke obavijesti ne mogu se odbaciti i trajat će dok traje i to stanje.

Potpuni popis informacija i poruka o pogreškama potražite u odjeljku Rješavanje problema.

Zasloni skočnih prozora

Kada se prikaže skočni prozor, ne možete pristupiti ni gumbima ni kontrolama na zaslonu iza skočnog prozora. Navedena radnja na skočnom zaslonu mora se izvršiti ili, ako je dopušteno, aktivno odbaciti ili poništiti prije nego što ostali zasloni postanu aktivni.

Postoje slučajevi kada se pojavljuju višestruki slojevi skočnih prozora. U tim se slučajevima može pristupiti sam najgornjem skočnom prozoru. Navedena radnja na najgornjem skočnom prozoru mora se izvršiti ili, ako je dopušteno, aktivno odbaciti ili poništiti prije nego što se aktivira skočni prozor koji je iza.

Navigacija

Na uređaju postoje četiri vrste navigacije:

- Osnovne kartice
- Okomite kartice
- Naredbeni gumbi
- Prečaci

Osnovne kartice

Osnovne kartice pri dnu zaslona omogućuju vam da se prebacujete između kartica i mijenjate kontrole u području sadržaja na uređaju. Kartica koju odaberete određuje koje se informacije prikazuju na zaslonu. Tri osnovne kartice su:

- Home (Početno)
- Review (Pregled)
- Settings (Postavke)

Okomite kartice

Okomite kartice na lijevoj strani zaslona omogućuju vam da krenete u dodatna područja osnovne kartice. Prikazane okomite kartice određuje odabrana osnovna kartica.

Naredbeni gumbi

Naredbeni gumbi, kao što je gumb **Height** (Visina) ili **Weight** (Težina), omogućuju vam kretanje i izvođenje radnji.

Prečaci

Prečaci pružaju učinkovito sredstvo za navigaciju. Na primjer, dodirivanjem područja baterije na traci statusa možete prijeći na Settings [**Settings (Postavke)** > **Device (Uređaj)** > **Date/Time (Datum/Vrijeme)**] i prikazati dodatne podatke o tom dijelu monitora.

Kartica Home [Početno]

Kartica Home (Početno) prikazuje podatke o pacijentu:

- Područje Status, uključujući obavijesti i status baterije
- Patient Type (Vrsta pacijenta)
- NIBP
- SpO2
- Puls
- Temperatura

- Područje Action (Radnja), uključujući Clear (Očisti) i Save (Spremi)
- Dodatni parametri

Kartica Review [Pregled]

Kartica Review (Pregled) prikazuje spremljene podatke o pacijentu, uključujući ključne vitalne znakove i dodatne parametre. Svaki redak podataka pokazuje datum i vrijeme spremanja podataka. Kartica Review (Pregled) ima i mogućnost brisanja podataka o pacijentu.



BILJEŠKA Podaci o pacijentu izbrisat će se nakon 24 sata ili nakon ponovnog postavljanja uređaja.

Kartica Settings [Postavke]

Kartica Settings (Postavke) omogućuje uređivanje određenih funkcija uređaja. Sadrži okomite navigacijske kartice:

- Uprosječivanje
- Date/Time (Datum/vrijeme)
- Uređaj
- Advanced (Napredno)

Podesite svjetlinu zaslona

Moguće je podesiti 10 razina svjetline zaslona. **Podesite** svjetlinu zaslona na kartici **Device** (Uređaj) u **Settings** (Postavke).

1. Na kartici **Settings** (Postavke), dodirnite **Device** (Uređaj).
2. U području Brightness (Svjetlina), dodirnite ▲ ili ▼ da biste posvijetlili ili potamnili zaslon.

Vitalni znakovi pacijenta

NIBP

Smješten u gornjem lijevom kutu kartice Home (Početno) okvir NIBP sadrži podatke i značajke relevantne za neinvazivno mjerenje krvnog tlaka.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Luer priključke nemojte instalirati na cijev krvnog tlaka. Uporaba luer priključaka u ručnim ili automatskim sustavima za mjerenje krvnog tlaka stvara rizik od nehotičnog povezivanja s intravenskim (IV) cijevima, što može uvesti zrak u krvožilni sustav pacijenta.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Svaka vanjska kompresija cijevi ili manžeta za mjerenje krvnog tlaka ili savijene cijevi može uzrokovati ozljede pacijenata, pogreške u sustavu ili netočna mjerenja.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Prečesta mjerenja mogu izazvati ometanje protoka krvi. Učestalost mjerenja po nahođenju je educiranog kliničara koji upotrebljava opremu.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. O uporabi ovog uređaja kod trudnica ili pacijenata s preeklampsijom treba odlučiti obučeni liječnik koji upotrebljava opremu.



UPOZORENJE Upotrebljavajte samo one manžete i crijeva za mjerenje krvnog tlaka koji su navedeni kao odobreni pribor kako biste jamčili sigurna i precizna mjerenja NIBP-a.



UPOZORENJE Manžetu nemojte upotrebljavati na mjestima na pacijentu na kojima je koža osjetljiva ili oštećena jer to može izazvati daljnje ozljede. Često provjeravajte ima li iritacije na mjestu gdje je postavljena manžeta.



UPOZORENJE Očitavanja NIBP-a mogu biti netočna u pacijenata s određenim stanjima, kao što je umjerena do ozbiljna aritmija, arteroskleroza, loša perfuzija, dijabetes, trudnoća, preeklampsija i bolesti bubrega.



UPOZORENJE Rizik od netočnog mjerenja. Mjerenja pulsa koja se generiraju putem manžete za mjerenje krvnog tlaka ili putem modula za SpO2 podložna su artefaktima i možda neće biti jednako točna kao mjerenja pulsa generirana putem EKG-a ili putem ručne palpacije.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Rizik od netočnog mjerenja. Manžetu nemojte stavljati na mjesta na kojima može ometati pravilnu cirkulaciju. Manžetu nemojte stavljati na mjesta na kojima je cirkulacija ugrožena ili na ekstremitet koji se upotrebljava za intravensku infuziju. Nemojte stavljati manžetu na ekstremitet s intravaskularnim pristupom ili terapijom ili arterio-venskim šantom. Promatrajte predmetni ekstremitet kako biste se uvjerali da rad uređaja ne rezultira produženim ometanjem cirkulacije.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Rizik od netočnog mjerenja. Na istom ekstremitetu istovremeno nemojte koristiti SpO2 senzor na prstu i manžetu za mjerenje krvnog tlaka. To može uzrokovati privremeni gubitak pulsiranog protoka, što će rezultirati nepostojanjem očitavanja ili netočnim očitavanjem SpO2 ili pulsa dok se protok ne vrati.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Manžetu nemojte stavljati na ruku na strani na kojoj je izvršena mastektomija ili limfadenektomija. Ako je potrebno, upotrijebite femoralnu arteriju kako biste proveli mjerenje.



UPOZORENJE Moguća pogreška pri mjerenju. Koristite se samo manžetama i priborom za mjerenje krvnog tlaka tvrtke **Welch Allyn**. Njihova zamjena može rezultirati pogreškom pri mjerenju.



UPOZORENJE Rizik od netočnog mjerenja. Nemojte upotrebljavati uređaj ili dodatni pribor u okolinama s ekstremnom temperaturom, vlagom ili nadmorskom visinom. Prihvatljive uvjete za rad pogledajte u odjeljku „Specifikacije okoline“.



UPOZORENJE Rizik od netočnog mjerenja. Pobrinite se da su sva priključna mjesta hermetički zatvorena prije uporabe. Pretjerano curenje može utjecati na očitavanja.



UPOZORENJE Rizik od netočnog mjerenja. Smanjite što je više moguće pomicanje manžete i ruke tijekom očitavanja. Pretjerano kretanje može promijeniti čitanja.



UPOZORENJE Rizik od netočnog mjerenja. Pravilno postavite manžetu za mjerenje krvnog tlaka kako biste osigurali točnost očitavanja krvnog tlaka.



UPOZORENJE Rizik od netočnog mjerenja. Manžete upotrebljavajte samo onda kada indeksna oznaka arterije ulazi u ispisani raspon naveden na manžeti, inače će doći do pogrešnih očitavanja.

Mjerenja NIBP

Na početku mjerenja uređaj napuhuje manžetu na odgovarajuću razinu. U okviru NIBP sistolički prikaz pokazuje tlak napuhivanja manžete dok je mjerenje krvnog tlaka u tijeku.



BILJEŠKA Način rada Pediatric (Pedijatrijski) daje vam mogućnost da postavite niži tlak početnog napuhivanja pri upotrebi ispuhivanja StepBP umjesto **SureBP**.

Uređaj mjeri krvni tlak dok se manžeta napuhuje. Ako zbog pomicanja pacijenta, pretjeranog šuma ili aritmije uređaj ne uspije odrediti krvni tlak dok se manžeta napuhuje, uređaj će pokušati izmjeriti krvni tlak dok se manžeta ispuhuje.

Prikaz mjerenja NIBP

Kada mjerenje završi, u NIBP okviru prikazuje se izmjerena vrijednost dok je ne spremite ili dok ne pokrenete novo mjerenje NIBP-a. Ako je neko mjerenje NIBP izvan raspona ili se ne može utvrditi, okvir NIBP ispred mjerenja prikazuje „++“ ili „-“. Svi drugi parametri NIBP-a ne prikazuju vrijednosti.

Okvir može prikazivati sistolička i dijastolička mjerenja i izračune MAP-a. Dodirnite okvir NIBP kako biste se prebacivali između prikaza SYS/DIA i MAP. Zadani prikaz možete konfigurirati u postavkama Advanced (Napredno).

Smjernice za odabir manžete

Pravilno izmjerite ruku kako biste odredili odgovarajuću veličinu manžete.

Smjernice za mjerenje

Pravilno izmjerite ruku kako biste odredili odgovarajuću veličinu manžete.

- Izmjerite opseg pacijentove nadlaktice bez odjeće, u sredini između ramena i lakta.
- Ako opseg pacijentove nadlaktice pada između dviju veličina manžete, upotrijebite manžetu veće veličine.
- Kada se manžeta omota oko pacijentove ruke, provjerite je li oznaka arterije između dviju oznaka raspona na manžeti.

Mjere manžete od jednog dijela

Pravilno izmjerite ruku kako biste odredili odgovarajuću veličinu manžete.

Veličina manžete	Opseg (cm)	Opseg (in)
Dojenče	9,0 – 13,0	3,5 – 5,1
Malo dijete	12,0 – 16,0	4,7 – 6,3
Dijete	15,0 – 21,0	5,9 – 8,3
Mala odrasla osoba	20,0 – 26,0	7,9 – 10,2
Odrasla osoba	25,0 – 34,0	9,8 – 13,4

Veličina manžete	Opseg (cm)	Opseg (in)
Velika odrasla osoba	32,0 – 43,0	12,6 – 16,9
Bedro	40,0 – 55,0	15,7 – 21,7

Pozicioniranje manžete



BILJEŠKA Uređaj i manžeta odobreni su na koži nadlaktice.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Rizik od netočnog mjerenja. Manžetu nemojte stavljati na mjesta na kojima može ometati pravilnu cirkulaciju. Manžetu nemojte stavljati na mjesta na kojima je cirkulacija ugrožena ili na ekstremitet koji se upotrebljava za intravensku infuziju. Nemojte stavljati manžetu na ekstremitet s intravaskularnim pristupom ili terapijom ili arterio-venskim šantom. Promatrajte predmetni ekstremitet kako biste se uvjerali da rad uređaja ne rezultira produženim ometanjem cirkulacije.



UPOZORENJE Manžetu za mjerenje krvnog tlaka treba pravilno pozicionirati radi točnog mjerenja krvnog tlaka i sigurnosti pacijenta. Ako manžetu omotate prelabavo (sprječavajući pravilno napuhivanje), možete dobiti netočno očitavanje NIBP-a.



POZOR Ako je postavite ne neko drugo mjesto osim kože nadlaktice, mjerenje krvnog tlaka može se razlikovati. Važno je dokumentirati alternativno mjesto mjerenja u kartonu pacijenta.

Prije pozicioniranja manžete, provjerite jeste li odabrali odgovarajuću veličinu manžete.

Uređaj upotrebljava oscilometrijsku metodu za određivanje krvnog tlaka; stoga, ako se manžeta proteže do antekubitalne jame (udubina u laktu), još uvijek možete dobiti točno očitavanje krvnog tlaka.

1. Provjerite je li u manžeti ostalo tlaka od prethodnog mjerenja. Pritisnite manžetu onoliko koliko je potrebno da je u potpunosti ispušete.
2. Manžetu postavite na kožu nadlaktice pacijenta u sredini između ramena i lakta.
3. Manžetu dobro omotajte tako da ima mjesta za najviše dva prsta između manžete i kože nadlaktice pacijenta.
4. Oznaku poravnanja na manžeti postavite izravno preko brahijalne arterije.
5. Uvjerite se da cijev za mjerenje krvnog tlaka nije savijena ili uvijena.



BILJEŠKA U slučaju da manžetu ne možete postaviti u razini srca, trebate podesiti mjerenja kako slijedi kako bi mjerenje bilo što točnije. Za svakih 2,54 cm koje je manžeta iznad razine srca dodajte 1,8 mmHg prikazanom očitavanju. Za svakih 2,54 cm koje je manžeta ispod razine srca oduzmite 1,8 mmHg od prikazanog očitavanja. Važno je dokumentirati prilagođavanje u kartonu pacijenta.



BILJEŠKA Dodatne smjernice o najboljim praksama pri mjerenju krvnog tlaka pogledajte u članku [Najbolje prakse za točno mjerenje krvnog tlaka](#).

Izvedite jedno mjerenje NIBP



POZOR Ispravno određivanje veličine manžete za mjerenje krvnog tlaka važno je za točno očitavanje krvnog tlaka. Manžeta koja je premalena može pružiti netočna visoka očitavanja, a prevelika manžeta može pružiti netočno prenisko očitavanje.



POZOR Kako biste smanjili mogućnost netočnih mjerenja, ograničite pomicanje pacijenta tijekom ciklusa mjerenja NIBP-a.

Prije nego što počnete, odaberite odgovarajuću veličinu manžete i pravilno je pozicionirajte na kožu nadlaktice pacijenta. Pobrinite se da pacijent udobno sjedi, da noge nisu prekrížene, da su stopala ravno na podu, da su leđa i ruka oslonjeni i da je manžeta u razini srca pacijenta.

Kako biste dobili točno očitavanje krvnog tlaka u mirovanju, pričekajte 5 minuta da započnete postupak.

1. Po izboru, dodirnite NIBP okvir kako biste promijenili između prikaza SYS/DIA i MAP.
2. Ako je potrebno, dodirnite **Adult** (Odrasli) kako biste promijenili način rada u Pediatric (Pedijatrijski).
3. Dodirnite **START** (Pokreni) za pokretanje jednog mjerenja.

Prikazuje se gumb STOP. NIBP uvijek prikazuje trenutni tlak manžete. Kada završite, mjerenje NIBP-a prikazivat će se dok ga ne spremite ili dok ne pokrenete drugo mjerenje NIBP-a.

Otkazivanje mjerenja NIBP-a

Dodirnite **STOP** (Zaustavi) u parametru NIBP.

Uređaj otkazuje mjerenje NIBP-a i prikazuje se poruka koja vas obavještava da je očitavanje NIBP-a zaustavljeno i da očitavanje nije snimljeno.

Uprosječivanje

Program za uprosječivanje omogućuje bilježenje prosječnih očitavanja NIBP-a pacijenta tijekom određenog vremenskog razdoblja.

Pokretanje uprosječivanja

Program uprosječivanja uzastopno mjeri NIBP unutar konfiguriranog vremena. Kada se program dovrši, prosječno mjerenje prikazuje se na kartici Home (Početno).



BILJEŠKA Postavke programa uprosječivanja NIBP-a možete konfigurirati u postavkama Advanced (Napredno).

1. Postavite odgovarajuću manžetu na kožu nadlaktice pacijenta.
2. Na kartici Home (Početno) dodirnite **START AVERAGE**.

Nakon kratke odgode započinje prvo mjerenje. Svako se mjerene prikazuje u popisu prethodnih mjerenja.

3. Ako je potrebno, dodirnite **Skip** (Preskoči) kako biste zaustavili trenutno mjerenje.

Kada se dodirne, trenutno mjerenje se zaustavlja, a započinje odbrojavanje. Kad mjerač vremena završi s odbrojavanjem, mjerenje je zabilježeno. Program uprosječivanja nastavlja s redovnim radom.

4. Ako nije potrebno, dodirnite **Cancel** (Odustani) kako biste zaustavili uprosječivanje. Ako je obavljeno mjerenje, morate odabrati hoćete li spremiti ili odbaciti podatke.

- Kako biste spremili jedno mjerenje, odaberite mjerenje i dodirnite **Save** (Spremi).
- Kako biste spremili više mjerenja, odaberite mjerenja i dodirnite **Average** (Prosjek). Zatim dodirnite **Save** (Spremi) na kartici Home (Početno).

5. Kad program završi, dodirnite **Save** (Spremi) za spremanje podataka o pacijentu ili dodirnite **Clear** (Očisti) kako biste odbacili podatke.



BILJEŠKA Podaci o pacijentu izbrisat će se nakon 24 sata ili nakon ponovnog postavljanja uređaja.

Temperatura

Opća upozorenja za temperaturu i mjere opreza



UPOZORENJE Opasnost od gušenja. Kapica za oralni senzor ulazi u usta pacijenta pri mjerenju oralne temperature. Pri umetanju vrha senzora u pacijentova usta pazite da kapica senzora ostane na vrhu senzora kako biste izbjegli rizik od gušenja pacijenta kapicom za senzor. Kada se upotrebljava na djeci ili ranjivim populacijama pacijenata, uređaj **Spot Vital Signs 4400** mora se vrlo pažljivo postaviti te

pacijenti moraju biti pod stalnim nadzorom. Kada se upotrebljavaju na odraslim pacijentima, potreban je oprez.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta: o upotrebi ovog uređaja s djecom, trudnicama ili dojiljama treba odlučiti obučeni liječnik koji upotrebljava opremu.



UPOZORENJE Rizik od netočnog mjerenja. Kako biste osigurali optimalnu točnost, uvijek potvrdite da su odabrani ispravan način rada i mjesto mjerenja.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Nemojte premašiti preporučeno trajanje mjerenja temperature u načinu rada Direct (Izravno). Kako bi mjerenje bilo točno, preporučuje se neprekidno trajanje mjerenja od 3 minute na oralnom i rektalnom mjestu te 5 minuta na aksilarnom mjestu. Nemojte neprekidno mjeriti dulje od 10 minuta u nijednom načinu rada.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Temperaturu uvijek mjerite s dobro pričvršćenom jednokratnom kapicom za senzor. Ako ne upotrijebite kapicu za senzor, može doći do prijenosa zaraze među pacijentima i netočnog očitavanja temperature.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Kapice za senzor su samo za jednokratnu upotrebu. Ponovna upotreba kapica za senzor može izazvati prijenos zaraze među pacijentima.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Za vrijeme mjerenja temperature uvijek budite s pacijentom.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Rizik od netočnog mjerenja. Nemojte upotrebljavati termometar ako primijetite znakove oštećenja na senzoru ili uređaju. Ako senzor termometra ispadne ili se ošteti, nemojte ga upotrebljavati i neka ga pregleda kvalificirano servisno osoblje.

Temperaturni okvir

U temperaturnom okviru možete izmjeriti temperaturu pacijenta.

Smješten u donjem desnom kutu kartice Home (Početno) temperaturni okvir sadrži podatke i značajke relevantne za mjerenje temperature.

Prikaz mjerenja temperature

U temperaturnom okviru možete izmjeriti temperaturu pacijenta.

Okvir prikazuje temperaturu u stupnjevima Celzijevim ili Fahrenheitovim. Zadani prikaz možete konfigurirati u postavkama **Advanced** (Napredno).

Odabir mjesta

U temperaturnom okviru možete izmjeriti temperaturu pacijenta.

Izvadite temperaturni senzor i dodirnite **Temperature site control** (Upravljanje mjestom za temperaturu) kako biste izvršili odabir među raznim lokacijama.

Ikona	Opis
	Pedijatrijski aksilarno
	Odrasli aksilarno

Ikona	Opis
	Oralno
	Rektalno. Kod uređaja koji su konfigurirani s temperaturnim modulom, crvenim držačem za rektalni senzor i senzorom zadan je rektalni način rada.

Gubi za temperaturu

U temperaturnom okviru možete izmjeriti temperaturu pacijenta.

Gumb s desne strane okvira omogućuje vam upotrebu načina rada Direct (Izravno).

Ikona	Naziv gumba	Opis
	Izravni način rada	Dodirnite gumb za ulaz u izravni način rada.

Temperaturni modul **SureTemp thermometer Plus**

Temperaturni modul koristi termistorski termometar i prediktivni algoritam za izračunavanje temperature pacijenata u načinu predviđanja.

-  **UPOZORENJE** Opasnost od ozljede pacijenta. Nemojte premašiti preporučeno trajanje mjerenja temperature u načinu rada Direct (Izravno). Kako bi mjerenje bilo točno, preporučuje se neprekidno trajanje mjerenja od 3 minute na oralnom i rektalnom mjestu te 5 minuta na aksilarnom mjestu. Nemojte neprekidno mjeriti dulje od 10 minuta u nijednom načinu rada.
-  **UPOZORENJE** Opasnost od ozljede pacijenta. Rizik od netočnog mjerenja. Oralne/aksilarne sonde (plavi gumb za izbacivanje na vrhu sonde) i plava zamjenjiva okna za sonde upotrebljavaju se samo za oralno i aksilarno mjerenje temperature. Rektalne sonde (crveni gumb za izbacivanje) i crvena zamjenjiva okna za sonde upotrebljavaju se samo za rektalno mjerenje temperature. Uporaba pogrešne zamjenjive sonde može dovesti do prijenosa zaraze kod pacijenata. Uporaba sonde na pogrešnom mjestu rezultirat će pogreškama u očitaju temperature.
-  **UPOZORENJE** Opasnost od ozljede pacijenta. Kod rektalnog mjerenja temperature vrh sonde umetnite maksimalno 5/8 inča (oko 1,5 cm) unutar rektuma odraslih i maksimalno 3/8 inča (oko 1 cm) unutar rektuma djece kako bi se izbjegao rizik od perforacije crijeva.
-  **UPOZORENJE** Rizik od netočnog mjerenja. Aksilarno mjerite temperaturu uvijek izravnim kontaktom između poklopca sonde i kože. Pažljivo postavite sondu pod pazuhu, izbjegavajući kontakt s drugim predmetima ili materijalom.
-  **UPOZORENJE** Opasnost od ozljede pacijenta. Temperaturu uvijek mjerite s dobro pričvršćenim jednokratnim poklopcem za sondu **Welch Allyn**. Ako ne upotrijebite poklopac sonde, može doći do nelagode pacijenta zbog grijanja sonde, prijenosa zaraze među pacijentima i netočnog očitavanja temperature.
-  **UPOZORENJE** Rizik od netočnog mjerenja. Kako biste osigurali optimalnu točnost, uvijek potvrdite da su odabrani ispravan način rada i mjesto mjerenja.



UPOZORENJE Nemojte nikada upotrebljavati oštećeni temperaturni senzor. Termometar se sastoji od visokokvalitetnih preciznih dijelova i mora biti zaštićen od jakog mehaničkog udarca. Nemojte upotrebljavati termometar ako primijetite znakove oštećenja na senzoru ili uređaju. Ako senzor termometra ispadne ili se ošteti, nemojte ga upotrebljavati i neka ga pregleda kvalificirano servisno osoblje.



UPOZORENJE Rizik od netočnog mjerenja. Kod rektalnog mjerenja po potrebi za udobnost pacijenta nanosite tanki sloj lubrikanta na poklopac sonde. Uporaba pretjerane količine lubrikanta može utjecati na točnost očitavanja.



POZOR Rizik od netočnog mjerenja. Aktivnosti pacijenata kao što je naporna vježba, konzumiranje vrućih ili hladnih tekućina, jedenje, žvakanje žvakaćih guma ili dražeja, četkanje zuba ili pušenje mogu utjecati na mjerenje oralne temperature unutar perioda do 20 minuta.



POZOR Rizik od netočnog mjerenja. Uvijek upotrebljavajte nove kapice senzora iz držača za kapice senzora kako bi se jamčilo precizno mjerenje temperature. Kapice senzora uzete s drugih mjesta ili one koje nisu stabilizirane na sobnoj temperaturi mogu rezultirati netočnim mjerenjem temperature.



POZOR Poklopci za sondu su za jednokratnu uporabu i nesterilni. Sonde se također ne steriliziraju. Nemojte autoklavirati sonde ni poklopce sonde. Vodite računa da se poklopci za sonde odlože na otpad u skladu sa zahtjevima ustanove ili lokalnim propisima.

Odabir načina rada temperature

Uređaj mjeri temperaturu pacijenta u načinima Predictive (Prediktivno, normalno) ili Direct (Izravno).

Zadana postavka je način Predictive (Prediktivno).

Prediktivni način rada

Prediktivni način rada je jednokratno mjerenje koje mjeri temperaturu u približno 6 – 15 sekundi. Uklanjanjem senzora iz držača senzora, postavljanjem kapice senzora i držanjem vrha senzora na mjestu mjerenja započinje se mjerenje u prediktivnom načinu rada. Uređaj emitira zvučni signal za prikaz završetka prediktivnog mjerenja.

Izravni način rada

Izravni način rada nudi neprekidno mjerenje temperature. Za oralna i rektalna mjerenja preporučuje se mjeriti temperaturu sve dok se temperatura ne stabilizira ili tijekom 3 minute. Za aksilarna mjerenja preporučuje se mjeriti temperaturu sve dok se temperatura ne stabilizira ili tijekom 5 minuta. Uređaj prelazi u izravni način rada otprilike 60 sekundi nakon što se senzor izvadi iz držača senzora.



POZOR Uređaj ne zadržava temperaturu iz načina rada Direct (Izravno) u memoriji. Za mjerenja temperature unutar normalnog raspona važno je zabilježiti temperaturu prije uklanjanja senzora termometra s mjernog mjesta, a zatim je ručno unijeti u karton pacijenta. Nakon što se temperaturni senzor vrati u držač, mjerenje temperature uklanja se s kartice Home (Početno).

Nakon 10 minuta upotrebe izravnog načina rada, uređaj prekida ažuriranje mjerenja, generira obavijest i briše mjerenje.

Izmjerite temperaturu u načinu rada Predictive [Prediktivno]



UPOZORENJE Rizik od netočnog mjerenja. Kako biste osigurali optimalnu točnost, uvijek potvrdite da su odabrani ispravan način rada i mjesto mjerenja.



POZOR Poklopci za sondu su za jednokratnu uporabu i nesterilni. Sonde se također ne steriliziraju. Nemojte autoklavirati sonde ni poklopce sonde. Vodite računa da se poklopci za sonde odlože na otpad u skladu sa zahtjevima ustanove ili lokalnim propisima.

1. Izvadite temperaturnu sondu iz umetka za sondu.

Monitor emitira zvučni signal pri ulasku u stanje pripravnosti.

2. Umetnite sondu u novi poklopac za sondu i čvrsto pritisnite ručku sonde prema dolje.

3. Dodirnite **Temperature site control** (Kontrola mjesta mjerenja temperatura) da biste odabrali mjesto mjerenja: oralno, aksilarno za djecu, aksilarno za odrasle ili rektalno.
4. Držite vrh sonde na mjestu mjerenja.

Tijekom mjerenja u temperaturnom okviru prikazuje se indikator postupka.

Uređaj emitira zvučni signal kada se izmjeri konačna temperatura (za oko 6 do 15 sekundi).

5. Izvadite senzor i čvrsto pritisnite gumb na vrhu senzora kako biste izbacili kapicu senzora.
6. Senzor vratite u držač senzora.

Temperaturni okvir i dalje prikazuje temperaturu u stupnjevima Fahrenheit i Celzijevim stupnjevima dok se mjerenje ne pohrani, izbriše ili dok ne započne novo mjerenje temperature.

Izmjerite temperaturu u načinu rada Direct (Izravno)

U načinu rada Direct (Izravno) temperatura senzora prikazuje se sve dok vrh senzora ostane na mjestu mjerenja i unutar radnog raspona temperature pacijenta. Izmjerena temperatura pacijenta uravnotežit će se za oko 3 minute kod oralnog i rektalnog mjerenja i za oko 5 minuta kod aksilarnog mjerenja.

Uređaj ulazi u način rada Direct (Izravno) na sljedeće načine.

- Nakon što dovršite mjerenje u načinu rada Predictive (Prediktivno), dodirnite  za prebacivanje s načina rada Predictive (Prediktivno) u Direct (Izravno). Kada se prebaci u način Direct (Izravno), okvir temperature u donjem lijevom kutu mijenja se u „MODE: Direct...” (Način rada: Izravno...).
- Izvadite senzor iz držača senzora, umetnite kapicu senzora, odaberite mjesto za mjerenje temperature i izložite senzor zraku duže od 60 sekundi. Okvir temperature mijenja se u „MODE: Direct...” (Način rada: Izravno...).
- Ako imate pacijenta čija je tjelesna temperatura ispod normalnog raspona temperature i slijedite prethodni korak, senzor prepoznaje ovo stanje i isključuje grijač senzora kako bi se prilagodio nižoj tjelesnoj temperaturi.



UPOZORENJE Rizik od netočnog mjerenja. Kako biste osigurali optimalnu točnost, uvijek potvrdite da su odabrani ispravan način rada i mjesto mjerenja.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Nemojte premašiti preporučeno trajanje mjerenja temperature u načinu rada Direct (Izravno). Kako bi mjerenje bilo točno, preporučuje se neprekidno trajanje mjerenja od 3 minute na oralnom i rektalnom mjestu te 5 minuta na aksilarnom mjestu. Nemojte neprekidno mjeriti dulje od 10 minuta u nijednom načinu rada.



POZOR Poklopci za sondu su za jednokratnu uporabu i nesterilni. Sonde se također ne steriliziraju. Nemojte autoklavirati sonde ni poklopce sonde. Vodite računa da se poklopci za sonde odlože na otpad u skladu sa zahtjevima ustanove ili lokalnim propisima.

1. Izvadite temperaturnu sondu iz umetka za sondu.

Monitor emitira zvučni signal pri ulasku u stanje pripravnosti.

2. Umetnite sondu u novi poklopac za sondu i čvrsto pritisnite ručku sonde prema dolje.
3. Dodirnite **Temperature site control** (Kontrola mjesta mjerenja temperatura) da biste odabrali mjesto mjerenja: oralno, aksilarno za djecu, aksilarno za odrasle ili rektalno.

Oko 60 sekundi nakon uklanjanja senzora iz držača senzora, okvir temperature promijenit će se u način Direct (Izravno).

Uređaj emitira zvučni signal na početku mjerenja u načinu rada Direct (Izravno).

4. Držite vrh sonde na mjestu za oralno ili rektalno mjerenje ukupno 3 minute i 5 minuta za aksilarno mjerenje.

5. Tijekom dobivanja mjerenja u okviru temperature prikazuje se kontinuirano mjerenje temperature pacijenta u stupnjevima Celzijeve i Fahrenheitove ljestvice.



BILJEŠKA Uređaj ne zadržava temperaturu iz načina rada Direct (Izravno) u memoriji. Stoga je važno zabilježiti temperaturu prije uklanjanja senzora s mjesta mjerenja, a zatim je ručno zabilježiti u karton pacijenta.

6. Uklonite sondu nakon dobivanja mjerenja temperature i čvrsto pritisnite gumb na vrhu sonde za izbacivanje poklopca sonde.
7. Vratite senzor u držač senzora da biste nastavili mjeriti temperature u načinu Predictive (Prediktivno).

SpO2

Oprema za SpO2 kalibrirana je za prikaz funkcionalne zasićenosti arterijskog hemoglobina kisikom te mjeri puls u pacijenata putem pulsnog oksimetra. Kod SpO2 senzora koje nudi tvrtka Nonin za upotrebu s uređajem testirana je biokompatibilnost u skladu sa standardom ISO 10993-1.

Informacije o obradi signala i drugim specifikacijama pogledajte u proizvođačevim uputama za upotrebu.

Okvir SpO2

Okvir SpO2 prikazuje podatke i kontrole koje se upotrebljavaju u mjerenjima pulsne oksimetrije.

Okvir nudi brožčani prikaz i prikaz valnog oblika za podatke SpO2. Možete se prebacivati između prikaza tako da dodirnete lijevu stranu okvira.

Okvir SpO2 ostaje prazan ako nije izmjeren SpO2.

Brožčani prikaz SpO2

Okvir SpO2 prikazuje podatke i kontrole koje se upotrebljavaju u mjerenjima pulsne oksimetrije.

Brožčani prikaz pokazuje postotak zasićenosti SpO2 i amplitudu pulsa. Zasićenost SpO2 prikazuje se kao postotak između 0 i 100 %. Očitanje SpO2 ažurira se i osvježuje svake sekunde, $\pm 0,5$ sekundi.

Traka amplitude pulsa pokazuje otkucaje i relativnu snagu pulsa. Kako se otkriveni puls pojačava, tako će biti više osvijetljenih crtica.



BILJEŠKA Nedostatak aktivnosti trake amplitude pulsa pokazuje da senzor nije postavljen na pacijenta ili da je senzor u kvaru. Potpuni popis informacija i poruka o pogreškama potražite u odjeljku Rješavanje problema.

Prikaz valnog oblika SpO2

Okvir SpO2 prikazuje podatke i kontrole koje se upotrebljavaju u mjerenjima pulsne oksimetrije.

Valni oblik SpO2 ažurira se u stvarnom vremenu. Dodatne specifikacije potražite u uputama za upotrebu proizvođača senzora.

Mjerenje SpO2 i pulsa

Oprema za SpO2 kalibrirana je za prikaz zasićenosti kisikom i pulsa. Zasićenost SpO2 prikazuje se kao postotak s rasponom od 0 do 100 %. Zasićenost kisikom i puls ažuriraju se i osvježavaju svake sekunde, $\pm 0,5$ sekundi.



UPOZORENJE Rizik od netočnog mjerenja. Teška anemija može uzrokovati pogrešna očitavanja SpO2.



UPOZORENJE Rizik od netočnog mjerenja. Pulsni oksimetar može se koristiti tijekom defibrilacije, ali očitavanja mogu biti netočna i do 20 sekundi.



UPOZORENJE Rizik od netočnog mjerenja. Pogrešno postavljene senzori ili senzori koji se djelomično pomaknu mogu uzrokovati precijenjeno ili podcijenjeno očitavanje stvarne zasićenosti arterijske krvi kisikom.



UPOZORENJE Rizik od netočnog mjerenja. Vensko zagušenje može uzrokovati podcijenjeno očitavanje stvarne zasićenosti arterijske krvi kisikom. Stoga osigurajte dobar venski izljev s mjesta mjerenja. Senzor se ne bi trebao nalaziti ispod razine srca (npr., senzor na ruci pacijenta u krevetu s rukom koja visi do poda).



UPOZORENJE Rizik od netočnog mjerenja. Upotrebljavajte samo senzore i dodatni pribor Nonin s uređajima koji su opremljeni senzorom Nonin.



UPOZORENJE Rizik od netočnog mjerenja. Opasnost od ozljede pacijenta. Prije upotrebe provjerite kompatibilnost senzora, kabela i pulsno oksimetra.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Nemojte pokušati ponovno obrađivati, popraviti ili reciklirati senzore ili kabele za pacijenta. Tako možete oštetiti električne komponente.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Pulsni oksimetar NIJE namijenjen za upotrebu kao uređaj za apneju.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Nemojte upotrebljavati traku kako biste senzor na prstu pričvrstili na mjesto; ovo može ograničiti protok krvi i dovesti do netočnih očitavanja. Upotreba dodatne trake može dovesti do oštećenja kože ili senzora.



UPOZORENJE Kada upotrebljavate fleksibilni senzor, uvijek upotrijebite novu traku kako biste senzor pričvrstili za mjesto mjerenja. Traka za fleksibilni senzor samo je za jednokratnu upotrebu.



UPOZORENJE Osim ako nije drugačije određeno, nemojte sterilizirati senzore ili kabele pacijenta zračenjem, parom, autoklavom ili etilen oksidom.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Može doći do gubitka signala pulsa kod pacijenata koji imaju tešku anemiju ili hipotermiju.



UPOZORENJE SpO₂ je empirijski kalibriran u zdravih odraslih volontera s normalnim razinama karboksihemoglobina (COHb) i methemoglobina (MetHb).



UPOZORENJE Vrlo intenzivna ekstremna svjetla, poput stroboskopa, usmjerena na senzor mogu ometati prikupljanje očitavanja vitalnih znakova na pulsnom oksimetru.



UPOZORENJE Upotrijebite pulsni oksimetar kao uređaj za rano upozorenje. Dok pratite trend hipoksije kod pacijenta, koristite laboratorijske instrumente za analizu uzoraka krvi radi boljeg razumijevanja stanja pacijenta.



UPOZORENJE Na preciznost mjerenja SpO₂ može utjecati nešto od sljedećeg:

- prejakno sobno osvjetljenje
- pretjerano pomicanje
- elektrokirurške smetnje
- arterijski kateteri, manžete za mjerenje krvnog tlaka, cijevi za infuziju itd.
- vlaga u senzoru
- nepravilno primijenjen senzor
- karboksihemoglobin
- naslage (npr. osušena krv, prljavština, mast, ulje) na putu svjetlosti
- umjetni nokti
- neodgovarajuća vrsta senzora
- loša kvaliteta pulsa
- pulzacije vene
- anemija ili niska koncentracija hemoglobina
- kardiovaskularne boje
- senzor koji nije u razini srca
- disfunkcionalni hemoglobin
- lak za nokte

-  **POZOR** Ako koristite pulsnu oksimetriju tijekom zračenja cijelog tijela, držite senzor izvan polja zračenja. Ako se senzor izloži zračenju, očitavanje može biti netočno ili uređaj može očitati nulu tijekom trajanja aktivnog razdoblja zračenja.
-  **POZOR** Budite oprezni prilikom primjene senzora na mjesto s ugroženim integritetom kože. Primjena trake ili pritiska na takvo mjesto može smanjiti cirkulaciju i/ili uzrokovati daljnje oštećenje kože.
-  **POZOR** Ako se poruka Low Perfusion (Niska perfuzija) često prikazuje, pronađite mjesto za mjerenje s boljom perfuzijom. U međuvremenu procijenite pacijenta i, ako je to potrebno, provjerite stanje oksigenacije na druge načine.
-  **POZOR** Potrebno je rutinski provjeravati cirkulaciju distalno od mjesta senzora.
-  **POZOR** Nemojte mijenjati senzor na bilo koji način. Izmjene mogu utjecati na učinak i/ili točnost.

Ovaj se uređaj može upotrebljavati sa senzorima za prst Nonin ili fleksibilnim senzorima Nonin i trakom. Prije nego što započnete ovaj postupak, pogledajte proizvođačeve upute za upotrebu za odabir odgovarajuće vrste senzora.

-  **BILJEŠKA** Pridržavajte se svih upozorenja i mjera opreza iz proizvođačevih uputa za upotrebu te se uvijek pridržavajte proizvođačevih uputa za održavanje i upotrebu senzora.
-  **BILJEŠKA** Ako je potreban sterilni senzor, odaberite senzor koji je odobren za sterilizaciju i slijedite upute proizvođača senzora za sterilizaciju senzora.
-  **BILJEŠKA** Ne upotrebljavajte fleksibilne senzore kod pacijenata koji imaju alergiju na ljepljivo.

Mjerenje SpO₂:

1. Provjerite je li kabel senzora spojen na uređaj.

 **UPOZORENJE** Opasnost od ozljede pacijenta. Senzor i produžni kabel namijenjeni su samo za priključivanje na opremu za pulsnu oksimetriju. Nemojte pokušavati spojiti ove kabele na računalo ili sličan uređaj. Uvijek slijedite upute proizvođača senzora za održavanje i upotrebu senzora.

2. Očistite mjesto primjene. Uklonite sve što bi moglo ometati rad senzora, primjerice lak za nokte.
3. Pričvrstite senzor na pacijenta prema uputama za uporabu proizvođača pridržavajući se svih upozorenja i mjera opreza.

 **BILJEŠKA** Postavite senzor i manžetu za NIBP na različite ekstremitete kako biste smanjili nepotrebne pogreške kada mjerite ove parametre u isto vrijeme.

4. Potvrdite da se na uređaju prikazuju podaci o SpO₂ i puls u roku od 6 sekundi nakon postavljanja senzora na pacijenta.

 **UPOZORENJE** Opasnost od ozljede pacijenta. Neispravna primjena senzora, prekomjeren pritisak ili predugo vrijeme upotrebe senzora može uzrokovati oštećenje tkiva. Povremeno pregledajte mjesto senzora kako je navedeno u uputama proizvođača senzora.

Prikazani puls dobiva se sa senzora tijekom mjerenja SpO₂. Ako SpO₂ nije dostupan, puls se dobiva iz NIBP-a. Uređaj prepoznaje SpO₂ ili NIBP kao izvor za dobivanje pulsa.

 **BILJEŠKA** Nemojte upotrebljavati uređaj za neprekidno praćenje SpO₂. Kada dobijete mjerenje, uklonite senzor s pacijenta.

Ručni unos mjerenja vitalnih znakova

1. Pritisnite i držite okvir, kao što je NIBP.

Prikazuje se skočni dijaloški okvir. Ako su omogućeni dodatni parametri, oni se prikazuju s desne strane.

2. Dodirnite prazno polje s lijeve strane i unesite mjerenje.
3. Dodirnite **OK**. (U redu).
4. Kada završite s unosom vitalnih znakova, dodirnite **OK** (U redu) kako biste se vratili na karticu Home (Početno).

Mjerenje se prikazuje na kartici Home (Početno). U okviru se prikazuje „SOURCE: Manual” (IZVOR: ručno) kako bi se ukazalo na to da je mjerenje uneseno ručno.

Dodatni parametri

Dodatni parametri osnovna su mjerenja koja možete fizički unijeti na uređaj, kao što su visina, težina, disanje i bol.



BILJEŠKA Indeks tjelesne mase (BMI) automatski se izračunava kada se unesu visina i težina.

Unos dodatnih parametara

1. Na kartici Home (Početno) dodirnite okvir **Additional Parameters** (Dodatni parametri).
Prikazuje se skočni dijaloški okvir. Dodatni parametri prikazuju se s desne strane.
2. S pomoću tipkovnice ili gumbima ▲ ili ▼ ručno unesite visinu pacijenta, težinu, brzinu disanja ili razinu boli.
Ako se unesu visina i težina, BMI će se automatski izračunati i prikazati na kartici Home (Početno).
3. Dodirnite **OK** (U redu) kako biste zatvorili dijaloški okvir tipkovnice.
4. Kada završite s unosom podataka o pacijentu, dodirnite **OK** (U redu).
5. Dodirnite **Save** (Spremi) za spremanje podataka.



BILJEŠKA Podaci o pacijentu izbrisat će se nakon 24 sata ili nakon ponovnog postavljanja uređaja.

Spremanje podataka o pacijentu

U uređaj možete spremiti mjerenja vitalnih znakova i dodatne parametre. Spremljeni podaci dostupni su na kartici Review (Pregled) najdulje 24 sata.

1. Prikupite sva mjerenja vitalnih znakova i unesite dodatne parametre prema potrebi.
2. S kartice Home (Početno) dodirnite **Save** (Spremi).

Uređaj emitira dva zvučna indikatora i obavijest „Save Successful” (Spremanje je bilo uspješno) prikazuje se na vrhu zaslona.

3. Dodirnite karticu **Review** (Pregled) kako biste provjerili jesu li postavke spremljene.

Podaci o pacijentu prikazuju se u retku s datumom i vremenom spremanja podataka.



BILJEŠKA Podaci o pacijentu izbrisat će se nakon 24 sata ili nakon ponovnog postavljanja uređaja.

Napredne postavke

Više informacija o naprednim postavkama pogledajte u *Servisnom priručniku Spot Vital Signs 4400*.

Održavanje i servis

Obavite periodične provjere

1. Provjerite sljedeće najmanje jednom dnevno:
 - Zvuk osobito tijekom pokretanja
 - Poravnanje zaslona osjetljivog na dodir
 - Datum
 - Vrijeme
2. Vizualno provjerite sljedeće najmanje jednom tjedno:
 - Uređaj radi oštećenja ili kontaminacije
 - Sve kabele i priključke radi oštećenja ili kontaminacije
 - Integritet svih mehaničkih dijelova, uključujući poklopce
 - Čitljivost i pričvršćenost svih sigurnosnih oznaka na uređaju
 - Sve dodatke (manžete, crijeva, sonde, senzore) radi trošenja ili oštećenja
 - Aktualnu reviziju dokumentacije za uređaj
3. Vizualno provjerite sljedeće najmanje jednom mjesečno:
 - Kotače mobilnog stalka radi trošenja i neispravnog rada
 - Labavost i istrošenost vijaka za montažu na zidnim jedinicama ili postoljima

Ažurirajte postavke, zamijenite dijelove ili pozovite servisnu službu po potrebi na temelju rezultata vizualne provjere. Uređaj nemojte upotrebljavati ako primijetite bilo kakve znakove oštećenja. Kvalificirano servisno osoblje mora za svaki uređaj koji je oštećen provjeriti radi li pravilno prije njegovog ponovnog stavljanja u upotrebu.

Preporučeni servisni intervali

Kako biste potvrdili da uređaj radi unutar specifikacija, izvršite periodičan servis kako je navedeno u sljedećoj tablici. Uređaj nema određeno ograničenje vremena upotrebe. Uređaj može biti u upotrebi dok nije potreban popravak ili dok rad ne ukaže na to da nije kalibriran.

Korisnici koji imaju standardno nelicencirano izdanje servisnog alata **Welch Allyn** mogu obavljati postupke osnovne provjere funkcija navedene u tablici. Upute potražite u *Spot Vital Signs 4400 Service manual*.

Komponenta	Servisni interval	Servisni postupak
NIBP modul	Jednom godišnje	Osnovna provjera funkcija
Modul SpO2	Jednom godišnje	Osnovna provjera funkcija
SureTemp thermometer Plus	Jednom godišnje	Osnovna provjera funkcija
Baterija	Polugodišnje ¹	Zamijenite bateriju

¹ Rad baterije ovisi o kliničkoj upotrebi i obrascima punjenja/praznjenja. Welch Allyn preporučuje da zamijenite bateriju nakon šest mjeseci ili kada preostali kapacitet baterije više ne udovoljava zahtjevima tijekom rada.

Korisnici koji imaju standardno nelicencirano izdanje servisnog alata **Welch Allyn** mogu obavljati osnovnu provjeru funkcija i postupke kalibracije navedene u tablici, pridržavajući se uputa u ovom priručniku. Ako imate

zlatno izdanje servisnog alata, upotrijebite alat za izvršavanje cjelovite provjere funkcija i kalibraciju uređaja umjesto izvođenje osnovnih testova.

Izvršite cjelovitu provjeru funkcija i kalibraciju uređaja svaki put kada se javi neko od sljedećih stanja:

- uređaj ne udovoljava specifikacijama (na temelju osnovne provjere funkcija)
- uređaj je pao ili je oštećen
- uređaj ne radi dobro
- kućište je otvoreno
- interni dio je zamijenjen (izuzev baterije)



BILJEŠKA Upute o upotrebi zlatnog izdanja pogledajte u datotekama pomoći servisnog alata.

Zamjena baterije uređaja

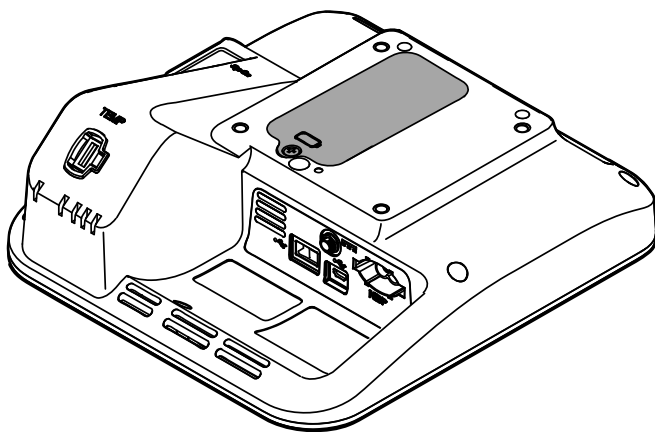


UPOZORENJE Opasnost od ozljeda. Nepravilno rukovanje baterijom može dovesti do stvaranja topline, dima, eksplozije ili požara. Nemojte izlagati kratkom spoju, gnječiti, bacati u vatru ili rasklapati bateriju. Nemojte nikada odlagati baterije u kontejnere za smeće. Baterije uvijek reciklirajte u skladu s nacionalnim ili lokalnim propisima.



UPOZORENJE Upotrebljavajte samo dodatke koje je odobrila tvrtka Baxter i to u skladu s proizvođačevim uputama za upotrebu. Upotreba neodobrenog dodatnog pribora s uređajem može utjecati na sigurnost pacijenta i rukovatelja te ugroziti rad i preciznost proizvoda i poništiti jamstvo proizvoda.

1. Postavite uređaj na ravnu površinu dok je zaslon okrenut prema dolje da biste pristupili poklopcu baterije.



2. Pronađite poklopac baterije – ima oznaku .
3. Križnim odvijačem otpustite neispadajući vijak na dnu poklopca baterije i zatim uklonite poklopac.
4. Izvadite staru bateriju iz odjeljka za bateriju.
5. Iskopčajte priključak baterije iz ulaza priključka baterije na uređaju.
6. Umetnite priključak nove baterije u ulaz priključka baterije na uređaju.
7. Umetnite novu bateriju u odjeljak za bateriju.
8. Vratite poklopac baterije i zatim zategnite neispadajući vijak na dnu poklopca baterije.



BILJEŠKA Nemojte pretjerano zategnuti vijak.

Zahtjevi za čišćenje

U ovom se odjeljku nalaze postupci čišćenja uređaja (uključujući uređaj, postolje, dodatni pribor, košaru i posude za dodatni pribor).

Tvrtka Baxter odobrila je ove upute kako biste svoj uređaj i gore navedeni pribor mogli pripremiti za ponovnu upotrebu. Redovito ga čistite u skladu s protokolima i standardima vaše ustanove ili lokalnim propisima.



UPOZORENJE Opasnost od ozljede pacijenta. Očistite sve dodatne dijelove, uključujući kabele i cijevi, prije nego što pohranite pribor na uređaj ili stalak. Tako se smanjuje rizik od prijenosa zaraze i nozokomijalne infekcije.



UPOZORENJE Opasnost od strujnog udara. Prije čišćenja uređaja, iskopčajte kabel izmjeničnog napajanja iz utičnice i izvora napajanja.



UPOZORENJE Opasnost od strujnog udara. Uređaj ili pribor NEMOJTE uranjati u tekućinu niti autoklavirati. Uređaj i pribor nisu otporni na toplinu.



UPOZORENJE Tekućine mogu oštetiti elektroniku unutar uređaja. Spriječite prolijevanje tekućine po uređaju.



POZOR Ne sterilizirajte uređaj. Steriliziranjem bi se uređaj mogao oštetiti.

Ako se tekućine proliju po uređaju:

1. Isključite uređaj.
2. Iskopčajte kabel za napajanje iz strujne utičnice i izvora napajanja.
3. Izvadite bateriju iz uređaja.
4. Obrišite tekućinu s uređaja.



BILJEŠKA Ako je tekućina eventualno ušla u uređaj, maknite ga iz upotrebe sve dok se pravilno ne osuši te dok ga ne pregleda i provjeri kvalificirano servisno osoblje.

5. Vratite bateriju.
6. Ponovno povežite kabel za napajanje.
7. Uključite uređaj i provjerite radi li uređaj pravilno prije upotrebe.

Pripremite se za čišćenje opreme



POZOR Neka sredstva za čišćenje nisu prikladna za sve komponente ovog uređaja. Koristite samo odobrena sredstva za čišćenje i pridržavajte se ograničenja navedenih za neke komponente u sljedećoj tablici. Korištenje neodobrenih sredstava za čišćenje može dovesti do oštećenja komponenti.



POZOR Nemojte otopine izbjeljivača bilo koje vrste za čišćenje metalnih električnih kontakata. One će oštetiti uređaj.

Odaberite sredstvo za čišćenje iz sljedeće tablice.

Odjeljak 1. Odobreno za sve komponente uređaja (uređaj, postolje, košara i posude za dodatni pribor)

Sredstvo za čišćenje	Dodatne informacije
Accel INTERVention	
Accel TB	
CaviWipes	
Univerzalne maramice Clinell	

Sredstvo za čišćenje	Dodatne informacije
Oxivir TB	
Sani-Cloth Plus	
Super Sani-Cloth	
Otopina 70-postotnog izopropilnog alkohola	Naneseno na čistu krpu
CleanCide	
Sredstvo za čišćenje Clorox HealthCare Bleach Germicidal Cleaner	
Super HDQ L10	Odnos razrjeđivanja od 15 ml na 4 l vode (1:256) nanesen na čistu krpu
Maramice Tuffie5 Cleaning Wipes	
Virex II (256)	Odnos razrjeđivanja od 15 ml na 4 l vode (1:256) nanesen na čistu krpu
Možda nisu sva gore navedena dezinfekcijska sredstva odobrena za prodaju u vašoj zemlji. Uvijek pogledajte odobrenja za registraciju ili popise dezinfekcijskih sredstava za vašu zemlju.	

Odjeljak 2. Nije odobreno za čišćenje zaslona

Sredstvo za čišćenje	Dodatne informacije
10-postotna otopina izbjeljivača	(0,5 % – 1 % natrijeva hipoklorita) nanesen na čistu krpu
Sredstvo za čišćenje Clorox Healthcare Bleach Germicidal Cleaner	
Izbjeljivač Sani-Cloth Bleach	
Možda nisu sva gore navedena dezinfekcijska sredstva odobrena za prodaju u vašoj zemlji. Uvijek pogledajte odobrenja za registraciju ili popise dezinfekcijskih sredstava za vašu zemlju.	

Brisanje prolivene tekućine s uređaja

Tekućine mogu oštetiti elektroniku unutar uređaja. Slijedite sljedeće korake ako se tekućina prolje po uređaju.

1. Isključite uređaj.
2. Iskopčajte kabel za napajanje iz strujne utičnice i izvora napajanja.
3. Izvadite bateriju iz uređaja.
4. Obrišite tekućinu s uređaja.
5. Vratite bateriju.
6. Ponovno povežite kabel za napajanje.
7. Uključite uređaj i provjerite radi li uređaj pravilno prije upotrebe.

Ako je tekućina eventualno ušla u uređaj, maknite ga iz upotrebe sve dok se pravilno ne osuši te dok ga ne pregleda i provjeri kvalificirano servisno osoblje.

Očistite opremu

Pridržavajte se uputa proizvođača sredstva za čišćenje za pripremu otopine, ako je primjenjivo, i očistite sve izložene površine uređaja, posude ili košare za dodatke, kabele i postolja. Obrišite sve površine dok se ne uklone vidljive nečistoće. Mijenjate maramice ili krpe tijekom postupka čišćenja po potrebi.



UPOZORENJE Opasnost od strujnog udara. Nemojte otvarati uređaj niti ga pokušavati popraviti. Unutrašnjost uređaja ne sadrži dijelove koje korisnik može servisirati. Izvodite samo postupke rutinskog čišćenja i održavanja koji su opisani u ovom priručniku. Pregled i servisiranje unutarnjih dijelova smije vršiti samo ovlašteno servisno osoblje.



POZOR Steriliziranjem bi se uređaj mogao oštetiti.

1. Iskopčajte kabel za napajanje izmjeničnom strujom iz strujne utičnice.
2. Obrišite gornji dio uređaja.
3. Obrišite bočne strane, prednji i stražnji dio uređaja.
4. Izbjegavajte nakupljanje ostataka na LCD zaslonu. Nakon čišćenja obrišite LCD zaslon čistom krpom navlaženom vodom, zatim ga osušite čistom, suhom krpom.
5. Obrišite donju stranu uređaja.
6. Obrišite posude ili košare za dodatke.
7. Obrišite kabel izmjeničnog napajanja.
8. Obrišite stalak od vrha prema dnu.

Osušite opremu

1. Ostavite sve komponente osim LCD zaslona da se suše na zraku.
2. Obrišite LCD zaslon čistom krpom dok ne postane suh.

Uskladištite uređaj

Skladištite uređaj u skladu sa smjernicama ustanove kako bi uređaj ostao čist, suh i spreman za servis.

Čišćenje dodataka

Dodatni pribor uključuje komponente poput manžeta i crijeva za mjerenje krvnog tlaka, SpO2 senzora i kabela te termometara. Slijedite upute za čišćenje koje je dao proizvođač dodatnog pribora.

Za čišćenje zidne ploče i nosača VESA koristite samo čistu krpu navlaženu 70-postotnim izopropilnim alkoholom.

Za čišćenje prijenosnog postolja upotrebljavajte samo čistu krpu navlaženu 70-postotnim izopropilnim alkoholom.

Pridržavajte se uputa proizvođača sredstva za čišćenje za pripremu otopine, ako je primjenjivo, i očistite sve izložene površine nosača za stol. Obrišite sve površine dok se ne uklone vidljive nečistoće. Mijenjate maramice ili krpe tijekom postupka čišćenja po potrebi.

Rješavanje problema

U ovom se odjeljku nalaze tablice s obavijestima i porukama o pogreškama koje vam pomažu da riješite probleme s uređajem.

Tablicom se koristite tako da pronađete poruku koja se prikazuje na zaslonu u lijevom stupcu tablice. Ostatak retka objašnjava moguće uzroke i predlaže radnje koje mogu riješiti problem.



BILJEŠKA Upute da „pozovete servis“ u sljedećim tablicama podrazumijevaju da se trebate obratiti kvalificiranom servisnom osoblju u vašoj ustanovi kako biste istražili problem.

Poruke za neinvazivno mjerenje krvnog tlaka (NIBP)

Stanje	Uzrok	Rješenje
Korisnik je otkazao očitavanje NIBP-a.	Korisnik je otkazao mjerenje NIBP.	Izbrišite poruku i pokušajte ponovo izmjeriti NIBP.
NIBP ne radi. 050002	Mjerenje NIBP nije dostupno.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Nije moguće odrediti NIBP; provjerite veze; ograničite pomicanje pacijenta. 050003	Mjerenje NIBP-a možda je netočno, došlo je do pomicanja pacijenta ili postavke za dobivanje očitavanja pacijenta možda nisu točne.	Provjerite jesu li postavke NIBP-a / način rada za pacijenta prikladni. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Nije moguće odrediti NIBP; provjerite veze; ograničite pomicanje pacijenta. 050004	Previše artefakta, parametri krvnog tlaka ne mogu se izračunati.	Nije moguće utvrditi krvni tlak. Provjerite veze; ograničite pomicanje pacijenta. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Nije moguće odrediti NIBP; provjerite postavke napuhavanja. 050005	Niska razina napuhavanja prilikom pokušaja mjerenja krvnog tlaka.	Provjerite jesu li postavke NIBP-a / način rada za pacijenta prikladni. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Nije moguće odrediti NIBP; provjerite veze i potvrdite da cijevi nisu savinute. 050006	Cijevi NIBP-a su savinute ili je došlo do kvara u kalibraciji pretvornika NIBP-a.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Nije moguće odrediti NIBP; provjerite veze; ograničite pomicanje pacijenta. 050007	Mjerenje krvnog tlaka prerano je odbačeno.	Provjerite jesu li postavke NIBP-a / način rada za pacijenta prikladni. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Nije moguće odrediti NIBP; provjerite veze; ograničite pomicanje pacijenta. 050008	Nije bilo dovoljno koraka u pokušaju mjerenja.	Nije moguće utvrditi krvni tlak. Provjerite veze; ograničite pomicanje pacijenta.

Stanje	Uzrok	Rješenje
Nije moguće odrediti NIBP; provjerite postavke napuhavanja. 050009	Postoje podaci o pacijentu koji nisu valjani za odabrani način rada.	Provjerite jesu li postavke NIBP-a / način rada za pacijenta prikladni. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Nije moguće odrediti NIBP; provjerite veze; ograničite pomicanje pacijenta. 05000A	Ponovno napuhivanje stiglo je prekasno prilikom pokušaja mjerenja.	Nije moguće utvrditi krvni tlak. Provjerite veze; ograničite pomicanje pacijenta.
Nije moguće odrediti NIBP; provjerite postavke napuhavanja. 05000B	Bilo je mnogo pokušaja ponovnog napuhavanja prilikom pokušaja mjerenja.	Nije moguće utvrditi krvni tlak. Provjerite veze; ograničite pomicanje pacijenta.
Nije moguće odrediti NIBP; provjerite veze i potvrdite da cijevi nisu savinute. 05000C	Tlak se ne može spustiti ispod sigurnog venskog povratnog tlaka.	Nije moguće smanjiti tlak u manžeti. Provjerite jesu li cijevi savinute i je li priključak u redu.
NIBP curenje zraka; provjerite manžetu i priključke cijevi. 05000D	Curenje zraka u manžeti ili cijevi	Curenje je otkriveno u BP ciklusu. Provjerite cijevi i priključke.
Nije moguće odrediti NIBP; provjerite veze; ograničite pomicanje pacijenta. 05000F	Pogreška provjere automatske nule	Tlak NIBP-a nije stabilan i nulta vrijednost pretvornika ne može se postaviti. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 050105	WACP poruka o CRC nepodudaranju na modulu za NIBP.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 050201	Modul za NIBP ne primjenjuje ovu poruku.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 050202	Modul za NIBP ne podržava ovu poruku.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 050203	U modulu za NIBP ponestalo je memorije.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 050205	Modul za NIBP primio je neispravan parametar.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 050206	Parametar koji daje modul za NIBP je izvan dopuštenog raspona za navedenu poruku.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 050207	Poruka modula za NIBP zahtijeva objekt, ali ga ne sadrži.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.

Stanje	Uzrok	Rješenje
NIBP ne radi. 050208	Objekt modula za NIBP koji se isporučuje s porukom nije se mogao deserijalizirati.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 050209	Objekt modula za NIBP nije se mogao serijalizirati.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 05020A	Poruka modula za NIBP provodi zahtjev ili radnju kada stanje modula zabranjuje taj zahtjev ili tu radnju.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP nije kalibriran. 050503	Pogreška kontrolnog zbroja tvorničkog EEPROM-a na NIBP-u. Unutarnja konfiguracija uređaja je oštećena.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 050504	Pogreška kontrolnog zbroja korisničkog EEPROM-a. Podaci o konfiguraciji koji se mogu postaviti u korisničkom konfiguracijskom izborniku oštećeni su ili izgubljeni na NIBP-u.	Kalibrirajte modul za NIBP. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 050505	POST kvar A/D pretvarača	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP nije kalibriran. Kalibrirajte modul. 050509	Kalibriranje modula za NIBP nije bilo uspješno, kalibracijski potpis je nula.	Kalibrirajte modul za NIBP.
Algoritam nije valjan. Odaberite ispravan algoritam i pokušajte ponovno. 050512	Algoritam za NIBP nije valjan. Softver komponente NIBP pokušao je konfigurirati senzor na nedopušten način.	Potvrdite algoritam. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 050513	Kôd inicijacije za NIBP nije valjan.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Način rada za pacijenta nije valjan. Odaberite ispravan način rada za pacijenta i pokušajte ponovno. 050514	Način rada za pacijenta na NIBP-u nije valjan. Softver komponente NIBP pokušao je konfigurirati senzor na nedopušten način.	Potvrdite ispravan način rada za pacijenta. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 050515	Konfiguracija modula za NIBP nije valjana.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 050516	Kvar modula za NIBP.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.

Stanje	Uzrok	Rješenje
Temperatura okoline je izvan raspona. Izbrišite pogrešku i pokušajte ponovno. 050517	Temperatura okoline je izvan raspona na NIBP-u.	Vratite uređaj u normalne temperaturne raspone i pokušajte ponovo.
Baterija slaba. Uključite u utičnicu. 050518	Napajanje modula za NIBP je preslabo.	Priključite uređaj u utičnicu kako biste napunili bateriju.
Baterija je previše napunjena. Isključite iz utičnice. 050519	Napajanje modula za NIBP je prejako. NIBP je kalibriran, a da nije priključena izmjenična struja ili je razina napunjenosti baterije preniska.	Baterija je previše napunjena. Uklonite s izvora punjenja. Napunite bateriju i inicijalizirajte NIBP modul te ponovno kalibrirajte dok je izmjenična struja priključena.
NIBP nije kalibriran. Kalibrirajte modul. 050601	NIBP nije uspio učitati zapis kalibracije sigurnosnih procesora s EEPROM-a.	Kalibrirajte modul za NIBP. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 050602	Sigurnosni procesor za NIBP nije uspješno izvršio kontrolni zbroj ROM-a.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP nije kalibriran. Kalibrirajte modul. 050603	Sigurnosni procesor za NIBP nije kalibriran, nedostaje kalibracijski potpis.	Kalibrirajte modul za NIBP. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Prekoračena su ograničenja tlaka u manžeti. 050604	Kvar sustava NIBP-a. Prevelik tlak.	Ograničite pomicanje pacijenta.
Preuranjeni automatski ciklus je preskočen. 050605	Automatski ciklus NIBP-a je preskočen. Zahtjev za SVRP nije zadovoljen.	Tlak u manžeti nije niži od sigurnosnog povratnog tlaka dovoljno dugo da se omogući ciklus.
Tlak u manžeti je previsok. Izbrišite pogrešku za ponovni pokušaj. 050606	Tlak u manžeti NIBP-a predugo je iznad SVRP.	Provjerite spojeve manžete. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 050607	NIBP ne može izbrisati sigurnosne pogreške.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 050608	Sigurnosni procesor NIBP-a prestao je reagirati.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Prerano je zatražen način rada za hitno stanje. Izbrišite za ponovni pokušaj. 050609	Pretjerano vrijeme NIBP-a u načinu rada za hitno stanje. Vrijeme između očitavanja je kraće od jedne minute pa očitavanja plus vrijeme između očitavanja rezultiraju situacijom u kojoj je uređaju potrebno 15 minuta da bi dovršio ciklus uprosječivanja.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.

Stanje	Uzrok	Rješenje
Nije moguće odrediti NIBP; provjerite veze i potvrdite da cijevi nisu savinute. 05060A	Pretvornici za NIBP se ne podudaraju.	Pretvornici su iznad 5 mmHg i razlika u tlaku je veća od 40 mmHg. Provjerite postoje li kod manžete ukliještene ili začepljene cijevi. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP nije kalibriran. Kalibrirajte modul. 05060B	Pogreška kontrolnog zbroja tvorničkog EEPROM-a na NIBP-u. Unutarnja konfiguracija uređaja je oštećena.	Kalibrirajte modul za NIBP. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 05060C	Naredba za NIBP nije provedena.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 05060D	Pogrešan broj podataka za NIBP.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 05060E	Pogreška raspona podataka za NIBP.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 05060F	U NBP-u ne postoji POST pogreška koju treba izbrisati.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 050610	NIBP ne može izbrisati ovu POST pogrešku.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 050611	Naredba NIBP-a nije vrsta naredbe.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 050612	Vremensko oraničenje komunikacije za NIBP.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 050613	Zaglavlje odziva NIBP-a je pogrešno.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 050614	Kontrolni zbroj odziva NIBP-a je pogrešan.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 050615	Primljeno je previše podataka NIBP-a.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 050616	NIBP FEPROM pogreška brisanja.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 050617	NIBP FEPROM pogreška u programiranju.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 050618	Ciljani tlak NIBP-a nije valjan.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.

Stanje	Uzrok	Rješenje
Provjerite postavke napuhavanja manžete.	Cilj napuhavanja manžete je poništen jer je maksimalni tlak bio prenizak.	Promijenite cilj napuhavanja ili maksimalni tlak tako da cilj napuhavanja manžete bude za najmanje 20 mmHg niži od maksimalnog tlaka.
NIBP ne radi. 05FF01	Od senzora je primljen neprepoznati WACP parametar.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 05FF02	Vrijeme čekanja na odziv senzora je isteklo.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 05FF03	Dogodila se pogreška pri deserijaliziranju WACP poruke primljene od senzora.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 05FF04	Slanje poruke WACP stoga nije uspjelo.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 05FF05	Vremensko ograničenje čekanja na asinkronu poruku senzora.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 05FF06	Jedan ili više neodređenih brojčanih podataka kada očitavanje statusa pokazuje OK (U redu).	Provjerite vezu. Ograničite pomicanje pacijenta.
NIBP ne radi. 05FF07	Kôd za očitavanje statusa senzora nije prepoznat.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 05FF08	Neuspjeh pri uključivanju senzora.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 05FF09	Neuspjeh WACP spoja.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 05FF0A	Pogreška pri pronalaženju programskih datoteka tijekom POST-a.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 05FF0B	Datoteka za nadogradnju .pim je oštećena.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 05FF0C	Ne može se pristupiti konfiguriranom direktoriju programske datoteke za nadogradnju.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
NIBP ne radi. 05FF0E	Senzor NIBP-a neočekivano je izvršio ponovno postavljanje.	Izbrišite pogrešku i pokušajte ponovno.
NIBP ne radi. 05FF0F	Programske datoteke senzora NIBP-a nisu se uspjele nadograditi.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.

Poruke za SpO2

Opća poruka za SpO2

Stanje	Uzrok	Rješenje
SpO2 ne radi. 044800	SpO2 ne radi.	Interni kvar hardvera modula za SpO2. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
SpO2 se ponovno pokreće. 044900	Modul za SpO2 ne reagira.	Informativna pogreška. Softver glavnog računala pokušava ukloniti pogrešku ponovnim pokretanjem modula za SpO2. Nije potrebna nikakva radnja.
SpO2 se ponovno pokreće. 044901	Modul za SpO2 prestao je slati podatke	Informativna pogreška. Softver glavnog računala pokušava ukloniti pogrešku ponovnim pokretanjem modula za SpO2. Nije potrebna nikakva radnja.
SpO2 se ponovno pokreće. 044902	SpO2 je iz modula primio paket s lošom cikličkom provjerom redundancije (CRC)	Informativna pogreška. Glavno računalo primilo je paket s lošom cikličkom provjerom redundancije (CRC) iz modula za SpO2. Dotični se paket zanemaruje. Nije potrebna nikakva radnja.
SpO2 se ponovno pokreće. 044903	Samotestiranje uključivanja modula za SpO2 nije bilo uspješno	Interni kvar hardvera modula za SpO2. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
SpO2 se ponovno pokreće. 044904	Isteklo je vrijeme za samotestiranje uključivanja modula za SpO2	Interni kvar hardvera modula za SpO2. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.

Poruke Nonin

Stanje	Uzrok	Rješenje
Senzor nije priključen. Izbrišite za ponovni pokušaj. 040100	Senzor SpO2 nije priključen	Priključite senzor SpO2, ako je problem i dalje prisutan, zamijenite kabel modula za SpO2. Ako je problem i dalje prisutan, provjerite funkcionalnost modula zamjenom senzora odgovarajućim ispitivačem za SpO2. Ako se poruka i dalje javlja, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.

Stanje	Uzrok	Rješenje
Otkrivene su smetnje za SpO2. Izbrišite za ponovni pokušaj. 040400	Otkrivene su smetnje za SpO2.	Ponovno postavite senzor na pacijenta. Ako je problem i dalje prisutan, zamijenite senzor SpO2. Ako je problem i dalje prisutan, zamijenite kabel. Ako je problem i dalje prisutan, provjerite funkcionalnost modula zamjenom senzora odgovarajućim ispitivačem za SpO2. Ako se poruka i dalje javlja, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Nizak indeks perfuzije. Izbrišite za ponovni pokušaj. 040500	Kvaliteta pulsa na SpO2 senzoru je granična ili postoji artefakt	Ponovno postavite senzor na pacijenta. Ako je problem i dalje prisutan, zamijenite senzor SpO2. Ako je problem i dalje prisutan, zamijenite kabel. Ako je problem i dalje prisutan, provjerite funkcionalnost modula zamjenom senzora odgovarajućim ispitivačem za SpO2. Ako se poruka i dalje javlja, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.

Poruke o temperaturi

Stanje	Uzrok	Rješenje
Temperaturni modul ne radi. 030105	WACP poruka o CRC nepodudaranju na temperaturnom modulu.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030201	Temperaturni modul ne primjenjuje ovu poruku.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030202	Temperaturni modul ne podržava ovu poruku.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030203	U temperaturnom modulu ponestalo je memorije.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030204	Nijedan parametar nije predviđen za navedenu poruku.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030205	Temperaturni modul primio je neispravan parametar.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030206	Parametar koji daje temperaturni modul je izvan dopuštenog raspona za navedenu poruku.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030207	Poruka temperaturnog modula zahtijeva objekt, ali ga ne sadrži.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.

Stanje	Uzrok	Rješenje
Temperaturni modul ne radi. 030208	Objekt temperaturnog modula koji se isporučuje s porukom nije se mogao deserijalizirati.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030209	Objekt temperaturnog modula nije se mogao serijalizirati.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 03020A	Poruka temperaturnog modula provodi zahtjev/radnju kada stanje modula zabranjuje taj zahtjev/tu radnju.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 03020B	Stavka koju je zatražio temperaturni modul trenutno nije dostupna zbog stanja modula.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030503	Tvorničke postavke temperaturnog modula i podaci o kalibraciji su oštećeni.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030504	Korisničke postavke temperaturnog modula su oštećene.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030509	Kalibracija temperaturnog modula nije postavljena.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 03050C	Zapisnik pogrešaka u temperaturnom modulu je oštećen.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030516	Otkriven je hardverski kvar na temperaturnom modulu.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030518	Napajanje temperaturnog modula je preslabo.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030519	Napajanje temperaturnog modula je prejako.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Nije moguće otkriti novu temperaturu. Ponovite mjerenje. 03051A	Otkriveno je da je referentni strujni krug temperaturnog modula pod naponom ili nestabilan.	Kvar senzora. Ako se problem nastavi pojavljivati, zamijenite senzor. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperatura okoline je izvan raspona. Izbrišite za ponovni pokušaj. 030801	Mjerenje temperaturnog modula je ispod dopuštenih temperaturnih vrijednosti i izvan granica niske vrijednosti za okolinu ili pacijenta.	Provjerite jesu li uvjeti veći od 50 °F ili 10 °C. Ako su uvjeti valjani, a problem se nastavi pojavljivati, zamijenite senzor. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.

Stanje	Uzrok	Rješenje
Temperatura okoline je izvan raspona. Izbrišite za ponovni pokušaj. 030802	Mjerenje temperaturnog modula je iznad dopuštenih temperaturnih vrijednosti i izvan granica visoke vrijednosti za okolinu ili pacijenta.	Provjerite jesu li uvjeti manji od 104 °F ili 40 °C. Ako su uvjeti valjani, a problem se nastavi pojavljivati, zamijenite senzor. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030803	Interni kalibracijski otpornik temperaturnog modula (RCAL) na ploči je oštećen ili kontaminiran (impuls je predug).	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030804	Interni kalibracijski otpornik temperaturnog modula (RCAL) na ploči je oštećen ili kontaminiran (impuls je prekatak).	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030805	Otpornik provjere internog kruga temperaturnog modula (PTB) na ploči je oštećen (vrijednost je iznad dozvoljene).	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030806	Otpornik provjere internog kruga temperaturnog modula (PTB) na ploči je oštećen (vrijednost je ispod dozvoljene).	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperatura okoline je izvan raspona. Izbrišite za ponovni pokušaj. 030807	Vrijeme A/D mjerenja temperaturnog modula je isteklo.	Provjerite jesu li uvjeti veći od 50 °F ili 10 °C. Ako su uvjeti valjani, a problem se nastavi pojavljivati, zamijenite senzor. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Zamijenite temperaturni senzor. 030808	Senzor temperaturnog modula nije karakteriziran/kalibriran.	Kvar senzora. Zamijenite senzor. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Umetnite držač senzora odgovarajuće boje. 030809	Na temperaturnom modulu nema držača senzora.	Umetnite okno sonde.
Temperaturni modul ne radi. 03080A	Temperaturni modul naišao je na problem pri spremanju na EEPROM uređaja u biotehnološkom načinu rada.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 03080B	Mehanizam za otkrivanje pogrešaka na temperaturnom modulu otkrio je pogrešku.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.

Stanje	Uzrok	Rješenje
Zamijenite temperaturni senzor. 03080C	Mehanizam za otkrivanje pogrešaka na senzoru temperaturnog modula otkrio je pogrešku.	Kvar senzora. Zamijenite senzor. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 03080D	Mehanizam za otkrivanje pogrešaka u zapisniku temperaturnog modula otkrio je pogrešku.	Kvar senzora. Zamijenite senzor. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 03080E	Mehanizam za otkrivanje pogrešaka u kalibraciji temperaturnog modula otkrio je pogrešku.	Kvar senzora. Zamijenite senzor. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Priključite temperaturni senzor. 03080F	Temperaturni modul otkrio je da senzor nije priključen.	Kvar senzora. Zamijenite senzor. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Zamijenite temperaturni senzor. 030810	Temperaturni modul ne može pravilno očitati EEPROM senzora ili je senzor napustio tvornicu, a da nije bio testiran.	Kvar senzora. Zamijenite senzor. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030811	Temperaturni modul ima nevažeći indeks događaja	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030812	Došlo je do problema pri čitanju EEPROM-a temperaturnog modula ili spremanja na EEPROM uređaja u biotehnološkom načinu rada.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Zamijenite temperaturni senzor. Šifra 030813	Temperaturni modul naišao je na problem pri čitanju EEPROM-a senzora.	Kvar senzora. Zamijenite senzor. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030814	Temperaturni modul – KVAR U PREUZIMANJU KONFIG. TEMPERATURE	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030815	Temperaturni modul – KVAR U ISPORUČIVANJU KONFIG. TEMPERATURE	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030816	Temperaturni modul – KVAR NEISPRAVNOG PTR-a ZA KONFIG. TEMPERATURE	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030817	EEPROM nije pokrenut.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Nije moguće otkriti novu temperaturu. Ponovite mjerenje. 030818	Kad se isključi, grijač temperaturnog modula pokazuje da je uključen.	Kvar senzora. Zamijenite senzor. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.

Stanje	Uzrok	Rješenje
Nije moguće otkriti novu temperaturu. Ponovite mjerenje. 030819	Kad se uključi, grijač temperaturnog modula pokazuje da je isključen.	Kvar senzora. Zamijenite senzor. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 03081A	Temperaturni modul HTR_Q je uključen, a HTRC je isključen, ali još uvijek pod naponom.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 03081B	Temperaturni modul HTR_Q je trostruki s omogućenim HTRC-om i može grijati.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 03081C	Temperaturni modul je uključio Q&C, a napon grijača nije dovoljno visok.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 03081D	Sigurnosni hardver grijača temperaturnog modula trebao se isključiti, ali nije.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Zamijenite temperaturni senzor. 03081E	Senzor temperaturnog modula je iznad 112 °F ili 43,3 °C.	Kvar senzora. Zamijenite senzor. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Zamijenite temperaturni senzor. 03081F	Temperaturni modul previše grije.	Kvar senzora. Zamijenite senzor. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030820	Pogreška sučelja glavnog računala temperaturnog modula	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperatura okoline je izvan raspona. Izbrišite za ponovni pokušaj. 030821	Temperaturni modul je na temperaturi okoline većoj od 45 °C.	Provjerite jesu li uvjeti manji od 104 °F ili 40 °C. Ako su uvjeti valjani, a problem se nastavi pojavljivati, zamijenite senzor. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperatura okoline je izvan raspona. Izbrišite za ponovni pokušaj. 030822	Temperaturni modul je na preniskoj temperaturi okoline.	Provjerite jesu li uvjeti veći od 50 °F ili 10 °C. Ako su uvjeti valjani, a problem se nastavi pojavljivati, zamijenite senzor. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030823	Temperaturni modul ima nevažeći algoritam SureTemp thermometer .	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030824	Temperaturni modul prelazi maksimalni napon baterije.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030825	Temperaturni modul je ispod minimalnog napona baterije.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.

Stanje	Uzrok	Rješenje
Temperaturni modul ne radi. 030826	Napon baterije temperaturnog modula nije postavljen.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030827	Predviđeni algoritam temperaturnog modula nije postavljen.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 030828	Temperatura okoline temperaturnog modula nije postavljena.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Zamijenite temperaturni senzor. 030829	Temperaturni modul ima senzor koji ne reagira. Termistor se pomaknuo s vrha ili je grijač pokvaren.	Kvar senzora. Zamijenite senzor. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Zamijenite temperaturni senzor. 03082A	Temperaturni modul prima loše vrijednosti povećanja od senzora.	Kvar senzora. Zamijenite senzor. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 03082B	Temperaturni modul prima lošu vrijednost odziva senzora.	Kvar senzora. Zamijenite senzor. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 03C800	Temperaturni modul ne radi.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 03C900	Nije moguće deserijalizirati poruke temperaturnog modula.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 03CA00	Primljena je nepodržana poruka od temperaturnog modula.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 03CB00	Nije moguće poslati poruku temperaturnom modulu.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 03CC00	Vrijeme za komunikaciju s temperaturnim modulom ističe.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 03CD00	Nadogradnja temperaturnog modula nije uspjela.	Interni kvar. Ako se problem i dalje nastavi, neka kvalificirani serviser pregleda uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 03CE00	Nije moguće pročitati PIM datoteku.	Pokušajte ponovno ažurirati uređaj.
Temperaturni modul ne radi. 03CE01	Nije bilo moguće pristupiti direktoriju datoteke za nadogradnju.	Pokušajte ponovno ažurirati uređaj.
Vrijeme za izravni način rada je isteklo.	Vrijeme za izravni način rada ističe.	Vrijeme za učitavanje izravnog načina rada ističe.

Stanje	Uzrok	Rješenje
Izgubljen je kontakt s tkivom.	Izgubljen je kontakt s tkivom prilikom pokušaja provedbe mjerenja temperature ili je mjerenje provedeno uz ograničeni kontakt s tkivom.	Provjerite kontakt s tkivom i ponovite mjerenje.
Ponovno postavljanje temperaturnog modula. 03D000	Temperaturni modul neočekivano je izvršio ponovno postavljanje.	Ništa

Poruke o podacima o pacijentu

Stanje	Uzrok	Rješenje
Shema baze podataka nema podataka; ponovno se izrađuje.	Baza podataka je izbrisana zbog ažuriranja sheme.	Poruka o statusu informacija; pritisnite gumb OK (U redu) za odbacivanje.
Baza podataka je nečitljiva za vrijeme pokretanja; ponovno se izrađuje. 1F0001	Baza podataka nije se mogla učitati za vrijeme pokretanja.	Pritisnite OK (U redu) za odbacivanje.
Pogreška pri pristupu PDM bazi podataka; PDM se ponovno pokreće. 1F0002	Baza podataka je oštećena kada je uređaj u radu.	Pritisnite OK (U redu) za odbacivanje.
Maksimalni broj zapisa o pacijentu + Najstariji zapis prepisan.	Podaci su izbrisani jer je bilo više od 50 zapisa.	Poruka o statusu informacija; pritisnite gumb OK (U redu) za odbacivanje.
Nema spremljenih podataka.	Ručno spremanje nije dopušteno.	Poruka o statusu informacija; pritisnite gumb OK (U redu) za odbacivanje.
Spremanje je bilo uspješno.	Ručni zapis je spremljen.	Poruka o statusu informacija; pritisnite gumb OK (U redu) za odbacivanje.

Sistemske poruke

Stanje	Uzrok	Rješenje
000001	Kvar sustava	Ponovno pokrenite uređaj.
000002	Kvar sustava	Ponovno pokrenite uređaj.
000003	Kvar sustava	Ponovno pokrenite uređaj.
000004	Kvar sustava	Ponovno pokrenite uređaj.

Stanje	Uzrok	Rješenje
000005	Kvar sustava	Ponovno pokrenite uređaj.
000006	Kvar sustava	Ponovno pokrenite uređaj.
Interni kvar hardvera.	Sustav korijenskih datoteka je oštećen; ponovno pokretanje nije moguće.	Ponovno pokrenite uređaj. Ako se problem nastavi pojavljivati, zamijenite glavni PCBA.
Interni kvar hardvera. 140100	Pristup EEPROM-u nije uspio. Pokretanje sustava je moguće, no ožičena komunikacija je onemogućena.	Reprogramirajte EEPROM. Ako se problem nastavi pojavljivati, zamijenite glavni PCBA.
Interni kvar hardvera.	Neuspjeh testiranja SPL memorije, uređaj će oglasiti SOS uzorak.	Ponovno pokrenite uređaj. Ako se problem nastavi pojavljivati, zamijenite glavni PCBA.
Interni kvar hardvera. 1C1000	PIC komunikacija uređaja nikad ne započinje ili se prekine. Komunikacija se neće oporaviti pri pokretanju ili tijekom rada.	Ponovno pokrenite uređaj. Ako se problem nastavi pojavljivati, zamijenite glavni PCBA.
Slaba baterija, preostaje 30 minuta ili manje. 1C1005	Razina napunjenosti baterije je niska.	Priključite napajanje izmjeničnom strujom kako biste napunili uređaj.
Slaba baterija, preostaje 5 minuta ili manje. 1C1006	Razina napunjenosti baterije je iznimno niska.	Priključite napajanje izmjeničnom strujom kako biste napunili uređaj.
Stanje baterije je kritično; uključite u utičnicu. Uređaj se isključuje. 1C1007	Razina napunjenosti baterije je kritično niska.	Priključite napajanje izmjeničnom strujom kako biste napunili uređaj.
Ažuriranje nije bilo uspješno. Ponovno pokrenite uređaj i pokušajte ponovo. 1C1008	Ažuriranje softvera nije bilo uspješno.	Ponovno pokrenite uređaj. Ako je problem i dalje prisutan, zamijenite glavni PCBA.
Baterija glavnog računala se ne puni. 1C100A	Baterija glavnog računala se ne puni.	Ponovno pokrenite uređaj. Ako je problem i dalje prisutan, provjerite priključke kabela. Ako je problem i dalje prisutan, provedite funkcionalne provjere za glavno računalo. Ako je problem i dalje prisutan, zamijenite bateriju. Ako se problem nastavi pojavljivati, zamijenite glavni PCBA.
Tvorničke su postavke sada aktivne. 3A0001	Aktivne su tvorničke postavke konfiguracije.	Uređaj je konfiguriran na tvorničke postavke, sve su korisničke postavke ponovno postavljene.

Stanje	Uzrok	Rješenje
Interni kvar hardvera. Uređaj će se isključiti. 1C100D	Problem s napajanjem. PMIC je prevruć.	Provjerite temperaturu radnog okruženja. Ostavite uređaj da se ohladi prije ponovnog rada. Ako je problem i dalje prisutan, provjerite priključke kabela. Ako je problem i dalje prisutan, provedite funkcionalne provjere za glavno računalo. Ako je problem i dalje prisutan, zamijenite bateriju. Ako je problem i dalje prisutan, zamijenite glavni PCBA.
Ulazni napon je prenizak. Uređaj će se isključiti. 1C100C	Problem s napajanjem. Ulazni napon za PMIC je prenizak.	Provjerite temperaturu radnog okruženja. Ostavite uređaj da se ohladi prije ponovnog rada. Ako je problem i dalje prisutan, provjerite priključke kabela. Ako je problem i dalje prisutan, provedite funkcionalne provjere za glavno računalo. Ako je problem i dalje prisutan, zamijenite bateriju. Ako je problem i dalje prisutan, zamijenite glavni PCBA.
Dogodilo se neočekivano ponovno pokretanje. 1C1012	Uređaj se neočekivano ponovno pokrenuo.	Nastavite s uobičajenim radom.
Baterija uređaja nije postavljena. 1C100E	U uređaju nema baterije.	Provjerite je li baterija u uređaju i umetnite je ako nedostaje. Ako je problem i dalje prisutan, provedite dijagnostičke provjere na uređaju. Ako se problem nastavi pojavljivati, zamijenite glavni PCBA.
Napredne postavke nisu dostupne.	Napredne postavke nisu dostupne jer uređaj nije u stanju mirovanja.	Uvjerite se da nema priključenih senzora na uređaju i da nema nespremljenih podataka.
Preuzima se nadogradnja softvera. Nemojte isključiti.	Nije moguće isključiti uređaj dok je instaliranje softvera u tijeku.	N/P
Spremanje nije bilo uspješno.	Konfiguracija uređaja ili zapisnici nisu spremljeni na USB uređaj.	Poruka o statusu informacija; pritisnite gumb OK (U redu) za odbacivanje.
Spremanje je bilo uspješno.	Konfiguracija uređaja ili zapisnici su spremljeni na USB uređaj.	Poruka o statusu informacija; pritisnite gumb OK (U redu) za odbacivanje.
Slanje je bilo uspješno.	Podaci su uspješno poslani putem USB-a.	N/P

Poruke o napajanju

Stanje	Uzrok	Rješenje
Uređaj radi u načinu rada baterije.	Kabel za napajanje izmjeničnom strujom je iskopčan.	Ništa
Stanje mirovanja nije dostupno. Program uprosječivanja NIBP-a je u tijeku.	Način mirovanja nije dopušten kada su u tijeku intervali.	Zaustavite programe uprosječivanja u tijeku ili aktivirajte način mirovanja nakon što uprosječivanje završi.
Stanje mirovanja nije dostupno. Pogreška je aktivna.	Način mirovanja nije dostupan kada su aktivne pogreške.	Izbrišite sve aktivne pogreške.
Stanje mirovanja nije dostupno. Ima nespremljenih očitavanja.	Stanje mirovanja nije dopušteno s nespremljenim očitavanjima.	Spremite ili izbrišite očitavanja.

Poruke o ažuriranju softvera

Stanje	Uzrok	Rješenje
Ažuriranje softvera: isteklo je vrijeme za prijenos manifesta. Potvrdite vezu i pokušajte ponovo.	Isteklo je vrijeme za prijenos datoteke manifesta ili se veza prekinula tijekom preuzimanja.	Potvrdite vezu i pokušajte ponovo.
Ažuriranje softvera: isteklo je vrijeme za prijenos datoteke paketa. Potvrdite vezu i pokušajte ponovo.	Isteklo je vrijeme za prijenos datoteke paketa ili se veza prekinula tijekom preuzimanja.	Potvrdite vezu i pokušajte ponovo.
Ažuriranje softvera: datoteka tokena nije valjana.	Pojavila se datoteka tokena koja nije valjana.	Potvrdite i ažurirajte datoteku tokena.
Ažuriranje softvera: nije moguće pronaći datoteku manifesta na poslužitelju.	Nije moguće pronaći datoteku manifesta na poslužitelju.	Potvrdite da je datoteka manifesta na poslužitelju.
Ažuriranje softvera: nije moguće potvrditi potpis datoteke manifesta.	Nije moguće potvrditi potpis datoteke manifesta.	Obnovite programski paket i pokušajte ponovo.
Ažuriranje softvera: datoteka paketa je oštećena. Obnovite paket i pokušajte ponovno.	Datoteka paketa je oštećena, nema očekivano SHA256 raspršivanje.	Obnovite programski paket i pokušajte ponovo.

Stanje	Uzrok	Rješenje
Ažuriranje softvera: nije moguće pronaći datoteku paketa.	Datoteka paketa ne može se pronaći.	Potvrdite da je datoteka paketa na poslužitelju.
Ažuriranje softvera: instalacija nije uspjela. Ponovno pokrenite uređaj i pokušajte ponovo.	Barem jedan od podsustava nije se uspio instalirati.	Ponovno pokrenite uređaj.
Ažuriranje softvera: nadogradnja nije bila uspješna. Nedovoljno prostora na disku.	Na particiji ponestaje prostora.	Oslobodite odgovarajući prostor za obavljanje nadogradnje.
Ažuriranje softvera: ažuriranje nije bilo uspješno. Programske datoteke nisu kompatibilne.	Trenutačna verzija programske datoteke prestara je za instalaciju ažuriranja	Pokušajte provesti ažuriranje na raniji softverski paket.
Ažuriranje softvera: interna pogreška programa za ažuriranje softvera (SWUP)	SWUP za NIBP ne radi.	Interna pogreška programa za ažuriranje softvera (SWUP).
Ažuriranje softvera: interna pogreška upravitelja	Upravitelj za ažuriranje softvera ne radi.	Interna pogreška upravitelja za ažuriranje softvera.

Specifikacije

Fizičke specifikacije

Klasifikacije zaštite, sve konfiguracije uređaja	
<i>Značajka</i>	<i>Specifikacija</i>
Električni podaci	Model sklopa napajanja: FW8031M/DT/15 Ulaz: 100 – 240 V AC, 50 – 60 Hz, 0,6 A – 0,3 A Izlaz: 15 V DC, 2,0 A
Radni ciklus	Neprekidan rad
Vrsta zaštite od strujnog udara	Oprema s unutrašnjim napajanjem klase I
Razina zaštite od strujnog udara, za dijelove koji se primjenjuju na pacijentima	Vrsta BF, otporno na defibrilaciju IEC EN 60601-1, 2. i 3. izdanje
Vrijeme oporavka nakon pražnjenja defibrilatora	Manje od ili jednako 15 sekundi
Zapaljivi anestetici	 UPOZORENJE Nije pogodno za uporabu sa zapaljivim anestheticima.
Stupanj zaštite koji osigurava kućište u pogledu štetnog ulaska tekućina	IPX2 zaštita od kapanja vode do 15° nagiba kućišta
Visina	10,1 in (25,7 cm)
Širina	9,3 in (23,6 cm)
Dubina	4,9 in (12,4 cm)
Težina (uključujući bateriju)	1,7 kg (3,8 lb)
<i>Rezolucija grafičkog prikaza</i>	
Dimenzije	6,5 in. (Š) x 4,1 in. (V) x 0,13 in. (D) (164,9 mm [V] x 103,8 mm [Š] x 3,40 mm [D])
Aktivno područje	6,1 in. (Š) x 3,4 in. (V) (154,08 mm [Š] x 85,92 mm [V])
Rezolucija	800 x 480 piksela
Raspored piksela	RGB (crveno, zeleno, plavo)
Veličina piksela	63,2 µm (Š) x 179 µm (V)
Svjetlina	530 cd/m2

Specifikacije baterije

Specifikacije baterije s 2 ćelije	Sati rada
Ambulantna njega neprekidni 12-minutni ciklusi – 40 ciklusa za pacijenta	8

Specifikacije prijenosnog postolja

Prijenosno postolje	Maksimalno ograničenje težine za košaru/posude	Maksimalno ograničenje težine za prijenosno postolje
4400-MBS	2,0 lb /0,9 kg	22 lb /10 kg

Specifikacije za NIBP

Specifikacije za NIBP	
Raspon tlaka manžete	Zadovoljava ili premašuje norme IEC/ISO 80601-2-30 za raspon tlaka manžete
Sistolički raspon	Odrasli: od 30 do 260 mmHg (StepBP, SureBP) Pedijatrijski: od 30 do 260 mmHg (StepBP, SureBP)
Dijastolički raspon	Odrasli: od 20 do 220 mmHg (StepBP, SureBP) Pedijatrijski: od 20 do 220 mmHg (StepBP, SureBP)
Cilj napuhavanja manžete	Odrasli: 160 mmHg (StepBP) Pedijatrijski: 140 mmHg (StepBP)
Maksimalni ciljni tlak	Odrasli: 280 mmHg (StepBP, SureBP) Pedijatrijski: 280 mmHg (StepBP, SureBP)
Vrijeme utvrđivanja krvnog tlaka	Uobičajeno: 15 sekundi Maksimalno: 150 sekundi
Točnost krvnog tlaka	Zadovoljava ili premašuje standarde ANSI.AAMI SP10:2002 za točnost neinvazivnog krvnog tlaka (± 5 mmHg srednja pogreška, 8 mmHg standardno odstupanje)
Raspon srednjeg arterijskog tlaka (MAP)	Odrasli: od 23 do 230 mmHg (StepBP, SureBP) Pedijatrijski: od 23 do 230 mmHg (StepBP, SureBP)
Algoritam MAP izračunava se identično za sve algoritme. Formula koja se koristi za izračun MAP-a daje približnu vrijednost. Bodovanje putem algoritma MAP izračunava se s pomoću sljedeće formule: $MAP = \text{sistolički}/3 + (2 * \text{dijastolički})/3$	

Specifikacije za NIBP

Raspon pulsa (putem određivanja krvnog tlaka)	Odrasli: od 30 do 200 bpm (StepBP, SureBP) Pedijatrijski: od 30 do 200 bpm (StepBP, SureBP)
Točnost pulsa (putem određivanja krvnog tlaka)	±5,0 % (±3 otk./min)
Kritično previsok tlak	Odrasli: 300 mmHg ±15 mmHg Pedijatrijski: 300 mmHg ±15 mmHg

Specifikacije temperaturnog modula **SureTemp thermometer Plus**

Specifikacije temperaturnog modula SureTemp thermometer Plus

Raspon temperature (sva mjesta za mjerenje)	26,7 °C do 43,3 °C (80 °F do 110 °F)
Točnost kalibracije	±0,1 °C (±0,2 °F) (izravan način rada)

Laboratorijska točnost

Raspon mjerenja temperature	Sobna temperatura	Sobna temperatura
	64,4 °F (18 °C) do 82,4 °F (28 °C)	50 °F (10 °C) do 64,4 °F (18 °C) ili 82,4 °F (28 °C) do 113 °F (40 °C)
Manje od 95,9 °F (35,5 °C)	±0,36 °F (±0,2 °C)	±0,36 °F (±0,2 °C)
95,9 °F (35,5 °C) do manje od 96,4 °F (35,8 °C)	±0,18 °F (±0,1 °C)	±0,36 °F (±0,2 °C)
96,4 °F (35,8 °C) do manje od 98,0 °F (37,0 °C)	±0,18 °F (±0,1 °C)	±0,3 °F (±0,2 °C)
98,0 °F (37,0 °C) do 102,0 °F (39,0 °C)	±0,18 °F (±0,1 °C)	±0,2 °F (±0,1 °C)
Više od 102,0 °F (39,0 °C) do 106,0 °F (41,0 °C)	±0,18 °F (±0,1 °C)	±0,3 °F (±0,2 °C)
Više od 106,0 °F (41,0 °C) do 107,6 °F (42,0 °C)	±0,18 °F (±0,1 °C)	±0,36 °F (±0,2 °C)
Više od 107,6 °F (42,0 °C)	±0,36 °F (±0,2 °C)	±0,36 °F (±0,2 °C)

Klinička provjera točnosti termometrije

Primjerak *ispitivanja kliničke provjere* zatražite od korisničke službe tvrtke Baxter.

Specifikacije uređaja SpO2

Dodatne informacije potražite u uputama za uporabu proizvođača senzora.



UPOZORENJE Funkcionalni uređaji za ispitivanje ne mogu se upotrebljavati za procjenu točnosti uređaja pulsne oksimetrije.

Funkcionalni ispitivači mogu biti korisni za provjeru rada senzora pulsne oksimetrije, kabela i uređaja, ali ne mogu pružiti podatke potrebne za pravilnu procjenu točnosti mjerenja SpO2 sustava. Potpuno vrednovanje točnosti mjerenja SpO2 zahtijeva kao minimum prikladne značajke valne duljine senzora i reprodukciju složene optičke interakcije senzora i pacijentova tkiva. Te su mogućnosti izvan opsega poznatih laboratorijskih (bench-top) ispitivača. Točnost mjerenja SpO2 može se vrednovati samo in vivo uspoređujući očitavanja pulsno oksimetra s mjerenjima SaO2 dobivenim iz istodobno uzorkovane arterijske krvi izrađenih s pomoću laboratorijskog CO-oksimetra.



BILJEŠKA Obratite se proizvođaču senzora za dodatne podatke o kliničkom ispitivanju SpO2.



BILJEŠKA Dodatne informacije o točnosti potražite u uputama za uporabu proizvođača senzora.

Mjerni raspon performansi za SpO2		od 1 do 100 %
Vodič za točnost senzora Nonin	Ispitivanje točnosti za SpO2 provodi se tijekom induciranih studija hipoksije na zdravim ispitanicima nepušačima svijetle i tamne kože u uvjetima kretanja i nekretanja u nezavisnom istraživačkom laboratoriju. Izmjerena vrijednost senzora kod arterijske zasićenosti hemoglobina (SpO2) uspoređena je s vrijednošću kisika arterijskog hemoglobina (SaO2), određenog iz uzoraka krvi laboratorijskim CO-oksometrom. Točnost senzora u usporedbi s uzorcima CO-oksimetra izmjerenim kroz raspon za SpO2 od 70 do 100 %. Podaci o točnosti izračunavaju se s pomoću korijena srednjeg kvadrata (vrijednost A_{rms}) za sve ispitanike, prema ISO 9919: 2005, Standardna specifikacija za pulsne oksimetre za točnost.	
Puls	od 18 do 300 otk./min: ± 3 znamenke Niska perfuzija (od 40 do 240 otk./min.): ± 3 znamenke	
Zasićenost	70 % do 100 %	
 BILJEŠKA Točnost zasićenosti varira ovisno o vrsti senzora.	<i>Odrasli/pedijatrijski</i>	
	<i>Bez kretanja</i>	
	Oksimetar za prst: ± 2 znamenke	
	Flex: ± 3 znamenke	
	<i>Kretanje</i>	
	Oksimetar za prst: ± 2 znamenke	
	Flex: ± 3 znamenke	
	<i>Niska perfuzija</i>	
	Svi senzori: ± 2 znamenke	

Specifikacije okruženja

Radna temperatura	10 °C do 40 °C (50 °F do 104 °F)
Temperatura pohrane/transporta	-20 °C do 50 °C (-4 °F do 122 °F)
Nadmorska visina i atmosferski tlak za skladištenje/transport/rad	Od -1250 do 10.000 ft. (od -381 m do 3.048 m) Od 106 kPa do 69,6 kPa

Vlažnost pri radu	od 15 % do 90 % (nekondenzirajuće)
Vlažnost pri pohrani/transportu	od 15 % do 95 % (nekondenzirajuće)

Datum proizvodnje: kako dekodirati serijske brojeve

Serijski broj (SN) uređaja sadrži brojne pojedinosti o njegovoj proizvodnji. Zadnje četiri znamenke serijskog broja uređaja otkrivaju datum proizvodnje uređaja.

SN: XXXX####WWYY

gdje je

XXXX = tvornica u kojoj je proizveden

= slijedni broj proizvodnje

WW = tjedan proizvodnje

YY = godina proizvodnje

Kalibracija

Uređaj nema određeno ograničenje vremena upotrebe. Uređaj može biti u upotrebi dok nije potreban popravak ili dok rad ne ukaže na to da nije kalibriran. Međutim, ako se na uređaju prikaže šifra pogreške, neka ga pregleda kvalificirani serviser, a uređaj stavite izvan upotrebe.

Preporučene intervale za servisiranje pogledajte u *Servisnom priručniku za Welch Allyn Spot Vital Signs 400*.

Provjere točnosti i kalibracija preporučuju se samo ako je kućište uređaja otvoreno ili ako se sumnja na probleme. U slučaju da je kućište uređaja otvoreno ili se sumnja na probleme, uređaj pošaljite na popravak.

Nije potrebna godišnja kalibracija.

Standardi i sukladnost

Opća sukladnost i standardi

Uređaj je sukladan sa sljedećim standardima:

AS/NZS IEC 60601-1

ASTM D 4332, E 1104

ASTM E 1112-00 (2018) Standardne specifikacije za elektronički termometar za intermitentno određivanje pacijentove temperature

CAN/CSA C22.2 NO.60601-1 CAN/CSA-C22.2 NO.60601-1-2

EN/IEC 60601-1, 60601-1-2, 60601-2-30, 62304, 80601-2-30, 62366, 60601-1-6

EN/ISO 13485, 14971, 80601-2-56, 80601-2-61, 81060-2

ISTA 2A

AAMI ES60601-1



BILJEŠKA Svi standardi upotrebljavaju se s pripadajućim trenutačnim izmjenama nakon puštanja proizvoda u prodaju.

Skladištenje i odlaganje

Odlaganje se mora izvršiti uz poštovanje sljedećih koraka:

1. Slijedite upute iz odjeljka Priprema za čišćenje opreme u ovom priručniku.
2. Razvrstajte materijale prije postupka recikliranja:
 - a. Komponente treba rastaviti i reciklirati prema vrsti materijala:
 - Plastika se reciklira zajedno s plastičnim otpadom
 - Metal se reciklira s metalnim otpadom
 - To se odnosi i na sitan otpad koji težinski sadrži više od 90 % metala
 - Odnosi se i na vijke i spojnice
 - Elektroničke komponente, uključujući kabel napajanja, moraju se rastaviti i reciklirati kao otpadna električna i elektronička oprema (Direktiva OEEO)
 - Baterije se moraju izvaditi iz uređaja i reciklirati u skladu s Direktivom OEEO

Korisnici se moraju pridržavati svih saveznih, državnih, regionalnih i/ili lokalnih zakona i propisa koji se odnose na sigurno odlaganje medicinskih proizvoda i dodatnog pribora. U slučaju nedoumice korisnik uređaja najprije se mora obratiti tehničkoj podršci tvrtke Welch Allyn radi uputa o protokolima za sigurno odlaganje. Specifične informacije o odlaganju ili sukladnosti pogledajte na stranici www.welchallyn.com/weee ili se obratite tehničkoj podršci tvrtke Welch Allyn: <https://baxter.com/contact-us>.



Smjernice i deklaracija proizvođača

Elektromagnetska kompatibilnost

Potrebne su posebne mjere opreza u pogledu elektromagnetske kompatibilnosti (EMC) koje se primjenjuju za svu medicinsku opremu. Ovaj je uređaj usklađen s normom IEC 60601-1-2.

- Sva medicinska električna oprema treba se postaviti i pustiti u pogon u skladu s informacijama o elektromagnetskoj kompatibilnosti (EMC) u ovim Uputama za upotrebu.
- Prijenosna i mobilna RF komunikacijska oprema može utjecati na ponašanje medicinske električne opreme.

Uređaj je usklađen sa svim važećim i potrebnim normama za elektromagnetske smetnje.

- Obično ne utječe na opremu i uređaje u blizini.
- Na njega obično ne utječu oprema i uređaji u blizini.
- Nije sigurno upravljati uređajem u prisutnosti visokofrekventne kirurške opreme.
- Međutim, predlaže se izbjegavati upotrebu uređaja u neposrednoj blizini druge opreme.



BILJEŠKA Ključni radni zahtjevi uređaja **Spot Vital Signs 4400** povezani su s mjerenjem krvnog tlaka, zasićenja kisikom i mjerenja temperature. U prisutnosti elektromagnetskih smetnji uređaj će prikazati šifru pogreške. Kada elektromagnetske smetnje prestanu, uređaj **Spot Vital Signs 4400** će se samostalno oporaviti i raditi kako je predviđeno.



UPOZORENJE Upotrebljavajte samo dodatni pribor i kabele koje tvrtka Welch Allyn preporučuje za upotrebu s uređajem **Spot Vital Signs 4400**. Dodatni pribor i kabele koje nije preporučila tvrtka Welch Allyn mogu utjecati na EMC emisije ili otpornost.



UPOZORENJE Održavajte minimalni razmak od 12 inča (30 cm) između bilo kojeg dijela uređaja **Spot Vital Signs 4400** i prijenosne radiofrekvencijske komunikacijske opreme (uključujući periferne uređaje poput kabela antena i vanjskih antena). Rad uređaja **Spot Vital Signs 4400** može se pogoršati ako se ne pridržavate odgovarajućeg razmaka.



UPOZORENJE Treba izbjegavati upotrebu uređaja **Spot Vital Signs 4400** pored druge opreme ili medicinskih električnih sustava ili na njima jer to može rezultirati nepravilnim radom. Ako je takva upotreba potrebna, uređaj **Spot Vital Signs 4400** i ostalu opremu treba nadzirati kako bi se potvrdilo da rade normalno.

Informacije o emisijama i otpornosti

Elektromagnetske emisije

Uređaj **Spot Vital Signs 4400** je namijenjen za uporabu u dolje navedenom elektromagnetskom okruženju. Kupac ili korisnik uređaja **Spot Vital Signs 4400** trebao bi se pobrinuti da se upotrebljava u takvom okruženju.

Ispitivanje emisija	Sukladnost	Elektromagnetsko okruženje – smjernice
RF emisije CISPR 11	Skupina 1	Uređaj Spot Vital Signs 4400 upotrebljava radiofrekvencijsku energiju samo za unutarnji rad. Stoga su radiofrekvencijske emisije vrlo niske i vjerojatno neće uzrokovati interferenciju s elektroničkom opremom koja se nalazi u blizini.

Ispitivanje emisija	Sukladnost	Elektromagnetsko okruženje – smjernice
RF emisije CISPR 11	Klasa A	Karakteristike emisija uređaja Spot Vital Signs 4400 čine uređaj prikladnim za upotrebu u svim ustanovama osim u domaćinstvima i onima izravno priključenima na javnu niskonaponsku mrežu koja napaja stambene zgrade.
Harmonične emisije IEC 61000-3-2	Klasa A	
Emisije kolebanja/treperenja napona IEC 61000-3-3	Sukladno	
		 UPOZORENJE Ovu opremu/sustav smiju upotrebljavati samo zdravstveni djelatnici. Ova oprema/sustav može uzrokovati radijske smetnje ili može poremetiti rad obližnje opreme. U tom slučaju će možda biti potrebno poduzeti određene mjere tj. promijeniti orijentaciju monitora, premjestiti ga ili zaštititi lokaciju.

Elektromagnetska otpornost

Uređaj **Spot Vital Signs 4400** je namijenjen za uporabu u dolje navedenom elektromagnetskom okruženju. Kupac ili korisnik uređaja **Spot Vital Signs 4400** trebao bi se pobrinuti da se on upotrebljava u takvome okruženju.

Ispitivanje otpornosti	Razina testiranja EC 60601	Razina sukladnosti	Elektromagnetsko okruženje – smjernice
Elektrostatički izboj (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontaktno ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV zrakom	± 8 kV ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV zrakom	Podovi trebaju biti od drva, betona ili obloženi keramičkim pločicama. Ako su podovi prekriveni sintetičkim materijalom, relativna vlažnost zraka mora biti najmanje 30 %.
Električni brzi tranzijent/rafal IEC 61000-4-4	± 2 kV za vodove napajanja ± 1 kV za ulazne/ izlazne vodove	± 2 kV za vodove napajanja ± 1 kV za ulazne/ izlazne vodove	Kvaliteta napajanja treba biti onakva kakva se uobičajeno upotrebljava u komercijalnom ili bolničkom okruženju.
Prenapon IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV Od voda do voda ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV Od voda do uzemljenja	± 0,5 kV, ± 1 kV Od voda do voda ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV Od voda do uzemljenja	Kvaliteta napajanja treba biti onakva kakva se uobičajeno upotrebljava u komercijalnom ili bolničkom okruženju.

Ispitivanje otpornosti	Razina testiranja EC 60601	Razina sukladnosti	Elektromagnetsko okruženje – smjernice
Naponski propadi, prekidi napajanja i razlike u naponima u ulaznim vodovima napajanja IEC 61000-4-11	100 % U _T ; 0,5 ciklusa	0 % U _T ; 0,5 ciklusa	Kvaliteta napajanja treba biti onakva kakva se uobičajeno upotrebljava u komercijalnom ili bolničkom okruženju. Ako je korisniku monitora potreban neprekinuti rad tijekom prekida u mrežnom napajanju, preporuča se da se napajanje monitora ostvari pomoću izvora besprekidnog napajanja ili pomoću baterije.
	Pri 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315°		
	100 % U _T ; 1 ciklus	0 % U _T ; 1 ciklus	
	70 % U _T ; 25/30 ciklusa Jedna faza: pri 0°	70 % U _T ; 25/30 ciklusa	
	0 % U _T ; 250/300 ciklusa	0 % U _T ; 250/300 ciklusa	
Magnetsko polje frekvencije napajanja (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetska polja frekvencije napajanja trebala bi biti na razinama karakterističnim za tipičnu lokaciju u uobičajenom komercijalnom ili bolničkom okruženju.



BILJEŠKA U_T je A.C. napajanje izmjeničnom strujom prije primjene ispitne razine.

Elektromagnetska otpornost

Uređaj Spot Vital Signs 4400 je namijenjen za uporabu u dolje navedenom elektromagnetskom okruženju. Kupac ili korisnik uređaja Spot Vital Signs 4400 trebao bi se pobrinuti da se on upotrebljava u takvome okruženju.

Ispitivanje otpornosti	Ispitna razina IEC 60601	Razina sukladnosti	Elektromagnetsko okruženje – smjernice
			Prijenosna i mobilna radiokomunikacijska oprema ne smije se upotrebljavati na udaljenosti od uređaja Spot Vital Signs 4400, uključujući kabele, manjoj od preporučenog razmaka izračunatog s pomoću jednadžbe primjenjive na frekvenciju odašiljača.
Preporučeni razmak			
Radijska frekvencija iz vodova IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz do 80 MHz	3 Vrms 150 kHz do 80 MHz	$d = \left\lceil \frac{3.5}{V_1} \right\rceil \sqrt{P}$
	6 Vrms u ISM i amaterskim radijskim pojasevima između 150 kHz i 80 MHz	6 Vrms u ISM i amaterskim radijskim pojasevima između 150 kHz i 80 MHz	$d = \left\lceil \frac{12}{V_2} \right\rceil \sqrt{P}$

Ispitivanje otpornosti	Ispitna razina IEC 60601	Razina sukladnosti	Elektromagnetsko okruženje – smjernice
Zračena RF IEC 61000-4-3	3 V/M 80 MHz do 2,7 GHz	3 V/M 80 MHz do 2,7 GHz	$d = \left[\frac{23}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz do 2,7 GHz $d = \left[\frac{12}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz do 800 MHz gdje je P maksimalna nazivna izlazna snaga odašiljača u vatima (W), a d je preporučeni razmak u metrima (m). Jakosti polja fiksnih radiofrekvencijskih odašiljača, kao što je određeno elektromagnetskim ispitivanjem lokacije ¹ , trebale bi biti manje od razine sukladnosti u svakom pojedinom rasponu frekvencija. ² . Može doći do smetnji u blizini opreme označene sljedećim simbolom: 



BILJEŠKA Pri 80 MHz i 800 MHz primjenjuje se viši raspon frekvencija.



BILJEŠKA Ove se smjernice možda neće moći primijeniti u svim situacijama. Na širenje elektromagnetskih valova utječu apsorpcija i odbijanje od struktura, objekata i ljudi.



BILJEŠKA Uređaj je ispitivan prema normi AIM 7351731 Rev 2.00: 2017-02-23. Uređaj je zadovoljio sva ispitivanja u skladu s normom. Rezultati ispitivanja dostupni su na zahtjev.

- ¹ Jakosti polja iz fiksnih odašiljača kao što su bazne stanice za radijske telefone (mobilne/bežične) i zemaljske mobilne radiostanice, amaterski radiouređaji, emitiranje na srednjem i ultrakratkom valu i emitiranje putem televizora ne mogu se teoretski precizno predvidjeti. Za procjenu elektromagnetskog okruženja s obzirom na fiksne RF odašiljače treba razmotriti elektromagnetsko ispitivanje lokacije. Ako izmjerena jakost polja na lokaciji gdje se uređaj **Spot Vital Signs 4400** upotrebljava prelazi ranije spomenutu razinu sukladnosti radiofrekvencijskog zračenja, potrebno je nadzirati uređaj **Spot Vital Signs 4400** kako bi se vidjelo radi li normalno. Primijetite nepravilnosti u radu, možda će biti potrebne dodatne mjere poput promjene orijentacije ili premještanja uređaja **Spot Vital Signs 4400**.

- ² Iznad frekvencijskog raspona od 150 kHz do 80 MHz jakosti polja trebale bi biti manje od 3 V/m.

Preporučeni razmak između prijenosne i mobilne radiofrekvencijske komunikacijske opreme i uređaja Spot Vital Signs 4400

Uređaj **Spot Vital Signs 4400** je namijenjen za uporabu u elektromagnetskom okruženju u kojemu su smetnje zračenom radiofrekvencijom kontrolirane. Kupac ili korisnik uređaja **Spot Vital Signs 4400** može pomoći u sprečavanju elektromagnetskih smetnji održavanjem minimalnog razmaka između prenosivih i mobilnih radiofrekvencijskih komunikacijskih uređaja (odašiljači) i ovog uređaja **Spot Vital Signs 4400**, kao što je preporučeno u nastavku, u skladu s maksimalnom izlaznom snagom komunikacijskih uređaja.

Za odašiljače čija maksimalna izlazna snaga nije navedena u gornjoj tablici preporučeni razmak d u metrima (m) može se procijeniti putem jednadžbe primjenjive na frekvenciju odašiljača, gdje je P maksimalna nazivna izlazna snaga odašiljača u vatima (W) prema proizvođaču odašiljača.

Razmak s obzirom na frekvenciju odašiljača (m)				
Nazivna maksimalna izlazna snaga odašiljača (W)	150 kHz do 80 MHz izvan ISM pojaseva $d = [\frac{3.5}{V_1}] \sqrt{P}$	150 kHz do 80 MHz u ISM pojasevima $d = [\frac{12}{V_2}] \sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d = [\frac{12}{E_1}] \sqrt{P}$	800 MHz do 2,7 GHz $d = [\frac{23}{E_1}] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,20	0,12	0,23
0,1	0,37	0,63	0,38	0,73
1	1,17	2,00	1,20	2,30
10	3,69	6,32	3,79	7,27
100	11,67	20,00	12,00	23,00



BILJEŠKA Pri 80 MHz i 800 MHz primjenjuje se razmak za veći frekvencijski raspon.



BILJEŠKA Ove se smjernice možda neće moći primijeniti u svim situacijama. Na širenje elektromagnetskih valova utječu apsorpcija i odbijanje od struktura, objekata i ljudi.

Specifikacije ispitivanja za otpornost priključka kućišta za bežičnu radiofrekvencijsku telekomunikacijsku opremu

Ispitna frekvencija (MHz)	Pojas ¹ MHz	Servis ¹	Modulacija ²	Maksimalna snaga (W)	Udaljenost (m)	Razina ispitivanja otpornosti (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Pulsna modulacija ² 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM ³ ±5 kHz odstupanje 1 kHz sinus	2	0,3	28
710 745 780	704 – 787	LTE pojas 13, 17	Pulsna modulacija ² 217 Hz	0,2	0,3	9
810 870 930	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE pojas 5	Pulsna modulacija ² 18 Hz	2	0,3	28
1720 1845 1970	1700 – 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE pojas 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsna modulacija ² 217 Hz	2	0,3	28

Ispitna frekvencija (MHz)	Pojas ¹ MHz	Servis ¹	Modulacija ²	Maksimalna snaga (W)	Udaljenost (m)	Razina ispitivanja otpornosti (V/m)
2450	2400 – 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE pojas 7	Pulsna modulacija ² 217 Hz	2	0,3	28
5240 5500 5785	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsna modulacija ² 217 Hz	0,2	0,3	9

¹ Za neke usluge uključene su samo uzlazne frekvencije.

² Nosač mora biti moduliran s pomoću 50-postotnog kvadratnog valnog signala radnog ciklusa.

³ Kao alternativa FM modulaciji, 50-postotna modulacija impulsa na 18 Hz može se upotrebljavati jer, iako ne predstavlja stvarnu modulaciju, predstavlja najgori slučaj.

Frekvencija ispitivanja	Modulacija	ISPITNA RAZINA OTPORNOSTI (A/m)
134,2 kHz	Pulsna modulacija ¹ 2,1 kHz	65 ²
13,56 MHz	Pulsna modulacija ¹ 50 kHz	7,5 ²

¹ Nosač mora biti moduliran s pomoću 50-postotnog kvadratnog valnog signala radnog ciklusa.

² r.m.s. prije primjene modulacije.

Dodatak

Odobrena dodatna oprema

U sljedećim se tablicama navode odobreni dodatni pribor i dijelovi koji dolaze u dodir s pacijentom. Informacije o opcijama, nadogradnjama i licencijama potražite u servisnom priručniku.



UPOZORENJE Upotrebljavajte samo onaj dodatni pribor i dijelove koji dolaze u dodir s pacijentom koje je odobrila tvrtka Welch Allyn i upotrebljavajte ih u skladu s proizvođačevim uputama za upotrebu. Upotreba neodobrenog dodatnog pribora s uređajem i dijelova koji dolaze u dodir s pacijentom može utjecati na sigurnost pacijenta i rukovatelja te ugroziti rad i preciznost proizvoda i poništiti jamstvo proizvoda.

Dodatni pribor

Dodatni pribor za mjerenje krvnog tlaka [ne sadrži prirodni gumeni lateks]

Broj dijela	Model	Opis
4500-34	BP	FAST BP CIJEV S FPORT, 1,5 m
4500-35	BP	FAST BP CIJEV S FPORT, 3 m
5200-08		Kalibracijski priključak „T“

Pulsna oksimetrija Nonin

Broj dijela	Model	Opis
6083-001		Produžni kabel Nonin, 1 m
6083-003		Produžni kabel Nonin, 3 m

Termometri **SureTemp thermometer** Plus

Broj dijela	Opis
02895-000	Komplet oralnog senzora i držača (9 ft. / 2,7 m)
02895-100	Komplet rektalnog senzora i držača (9 ft. / 2,7 m)
02894-0000	Držać za oralni senzor (plavi)
02894-1000	Držać za rektalni senzor (crveni)
05031-110	SureTemp thermometer Plus, jednokratni poklopci za sondu (10.000 poklopaca, pakiranje 25/ kutija)
05031-101	SureTemp thermometer Plus, jednokratni poklopci za sondu (1000 poklopaca, pakiranje 25/ kutija)
06138-000	Tipka za kalibraciju temperature

Broj dijela	Opis
01802-110	Kalibracijski tester 9600 Plus

Opcije postavljanja

Broj dijela	Opis
4400-DST	Nosač za stol – prijenosni nosač s mogućnošću držanja manžete i kabela
4400-MBS	Prijenosno postolje Spot Vital Signs 4400
77794-M4400	Sustav za montažu na zid za 4400 s GS 777
77794-2M4400	Sustav za montažu na zid za 4400 s GS 777 i PanOptic
777-PM2WCX	Montaža na zid (Osnovni oftalmoskop PanOptic i Osnovni otoskop MacroView)
777-PM3WCX	Montaža na zid (Oftalmoskop Plus PanOptic i Otoskop Plus MacroView)

Razno

Broj dijela	Opis
106275	USB kabel za žičanu povezanost
PWCD-B	Kabel napajanja B, Sjeverna Amerika
PWCD-2	Kabel napajanja 2, Europa
PWCD-4	Kabel napajanja 4, Ujedinjeno Kraljevstvo
PWCD-6	Kabel napajanja 6 Australija/Novi Zeland
PWCD-66	Kabel napajanja 6 Australija/Novi Zeland — narančasti
PWCD-3	Kabel napajanja 3, Izrael
PWCD-Y	Kabel napajanja Y, Italija
4400-PS	Napajanje za Spot Vital Signs 4400
BATT22	Litij-ionska baterija s dvije ćelije za Spot Vital Signs 4400

SmartCare

Broj dijela	Opis
S1-4400-PRO-1	Zaštita 4400 SmartCare 1 godina
S1-4400-PRO-3	Zaštita 4400 SmartCare 3 godine
S1-4400-PRO-PS	Zaštita 4400 SmartCare 3 godine

Programi zaštite **SmartCare** plus

Programi zaštite **SmartCare** plus uključuju popravak na terenu.

Broj dijela	Opis
S9-4400-PROPLUS-1	Zaštita 4400 SmartCare Plus 1 godina
S9-4400-PROPLUS-3	Zaštita 4400 SmartCare Plus 3 godine
S9-4400-PROPLUS-PS	Zaštita 4400 SmartCare Plus 3 godine POS

Programi **SmartCare** biomed

Broj dijela	Opis
S1-4400	4400, prodajno mjesto za sveobuhvatni program partnerstva
S1-4400-2	4400, sveobuhvatni program partnerstva, obnavljanje za 1 godinu
S1-4400-5	4400, sveobuhvatni program partnerstva, 5 godina
S1-4400-C	4400, sveobuhvatni program partnerstva, 1 godina + kalibracija
S1-4400-2C	4400, sveobuhvatni program partnerstva, 2 godine + kalibracija
S1-4400-5C	4400, sveobuhvatni program partnerstva, 5 godina + kalibracija

Literatura/Dokumentacija

Broj dijela	Opis
109067	CD komplet Spot Vital Signs 4400 (upute za upotrebu i kratke upute)

Dijelovi koji dolaze u dodir s pacijentom

Manžete **FlexiPort**



BILJEŠKA Neki brojevi modela i značajke proizvoda opisani u ovom dokumentu možda nisu dostupni u vašoj zemlji. Najnovije informacije o značajkama proizvoda zatražite od korisničke podrške tvrtke Baxter.

Broj dijela	Model	Opis
REUSE-08	Za višekratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , za višekratnu upotrebu, manje dijete
REUSE-09	Za višekratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , za višekratnu upotrebu, dijete
REUSE-10	Za višekratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , za višekratnu upotrebu, manja odrasla osoba
REUSE-11	Za višekratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , za višekratnu upotrebu, odrasla osoba
REUSE-11L	Za višekratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , za višekratnu upotrebu, duga, odrasla osoba
REUSE-12	Za višekratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , za višekratnu upotrebu, velika, odrasla osoba
REUSE-12L	Za višekratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , za višekratnu upotrebu, velika, duga, odrasla osoba
REUSE-13	Za višekratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , za višekratnu upotrebu, bedro
SOFT-07	Za jednokratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , dojenče

Broj dijela	Model	Opis
SOFT-08	Za jednokratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , manje dijete
SOFT-09	Za jednokratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , dijete
SOFT-10	Za jednokratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , manja odrasla osoba
SOFT-11	Za jednokratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , odrasla osoba
SOFT-11L	Za jednokratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , duga, odrasla osoba
SOFT-12	Za jednokratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , velika, odrasla osoba
SOFT-12L	Za jednokratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , velika, duga, odrasla osoba
SOFT-13	Za jednokratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , bedro
REUSE-08-ML	Za višekratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , za višekratnu upotrebu, manje dijete, ML
REUSE-09-ML	Za višekratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , za višekratnu upotrebu, dijete, ML
REUSE-10-ML	Za višekratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , za višekratnu upotrebu, manja odrasla osoba, ML
REUSE-11-ML	Za višekratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , za višekratnu upotrebu, odrasla osoba, ML
REUSE-11L-ML	Za višekratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , za višekratnu upotrebu, duga, odrasla osoba, ML
REUSE-12-ML	Za višekratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , za višekratnu upotrebu, velika, odrasla osoba, ML
REUSE-12L-ML	Za višekratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , za višekratnu upotrebu, velika, duga, odrasla, ML osoba
REUSE-13-ML	Za višekratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , za višekratnu upotrebu, bedro, ML
SOFT-07-ML	Za jednokratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , dojenče, ML
SOFT-08-ML	Za jednokratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , manje dijete, ML
SOFT-09-ML	Za jednokratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , dijete, ML
SOFT-10-ML	Za jednokratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , manja odrasla osoba, ML
SOFT-11-ML	Za jednokratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , odrasla osoba, ML
SOFT-11L-ML	Za jednokratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , duga, odrasla osoba, ML
SOFT-12-ML	Za jednokratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , velika, odrasla osoba, ML
SOFT-12L-ML	Za jednokratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , velika, duga, odrasla osoba, ML
SOFT-13-ML	Za jednokratnu upotrebu	Manžeta, Welch Allyn , bedro, ML
ECOCUFF-09	Za jednokratnu upotrebu	EcoCuff , dijete, 1521 cm
ECOCUFF-10	Za jednokratnu upotrebu	EcoCuff , manja odrasla osoba, 2028 cm
ECOCUFF-11	Za jednokratnu upotrebu	EcoCuff , odrasla osoba, 2738 cm
ECOCUFF-12	Za jednokratnu upotrebu	EcoCuff , veća odrasla osoba, 3345 cm

Pulsna oksimetrija Nonin

Broj dijela	Opis
3278-010	Senzor 8000AP Nonin SpO ₂ , odrasla osoba, 2 m
2360-010	Senzor 8000AP Nonin SpO ₂ , pedijatrijski, 2 m
4774-000	Zamjenske trake 8008JFW Nonin za dojenče 25/pakiranje
0740-000	Fleksibilni senzor 8008J Nonin za dojenče s 25 traka
0741-000	Fleksibilni senzor 8000J Nonin za odrasle s 25 traka
4097-000	Zamjenske trake 8000JFW Nonin za odrasle 25/pakiranje

Termometri SureTemp thermometer Plus

Broj dijela	Opis
02895-000	Komplet oralnog senzora i držača (9 ft. / 2,7 m)
02895-100	Komplet rektalnog senzora i držača (9 ft. / 2,7 m)
05031-101	SureTemp thermometer Plus, jednokratni poklopci za sondu (1000 poklopaca, pakiranje 25/kutija)
05031-110	SureTemp thermometer Plus, jednokratni poklopci za sondu (10.000 poklopaca, pakiranje 25/kutija)

Jamstvo

Tvrtka Welch Allyn jamči da proizvod nema nedostataka u materijalu i izradi i da radi u skladu sa specifikacijama proizvođača za razdoblje od dvije godine od datuma kupnje od tvrtke Welch Allyn ili njenih ovlaštenih distributera ili zastupnika.

Jamstveno razdoblje počinje na dan kupnje. Datum kupnje je: 1) datum računa po otpremi ako je uređaj kupljen izravno od tvrtke Welch Allyn, 2) datum koji je naznačen tijekom registracije proizvoda, 3) datum kupnje proizvoda od ovlaštenog distributera tvrtke Welch Allyn, kako je dokumentirano na potvrdi navedenog distributera.

Ovo jamstvo ne pokriva štetu uzrokovanu 1) rukovanjem tijekom transporta, 2) uporabom ili održavanjem na način suprotan od onog u označenim uputama, 3) izmjenama ili popravkom koje je izvršila osoba koju nije ovlastila tvrtka Welch Allyn i 4) neizgledama.

Jamstvo za proizvod također podliježe sljedećim uvjetima i ograničenjima: Pribor nije pokriven jamstvom. Pogledajte upute za uporabu isporučene s pojedinačnim priborom kako biste pročitali informacije o jamstvu.

Trošak dostave za vraćanje uređaja u servisni centar tvrtke Welch Allyn nije uključen.

Broj obavijesti o servisu mora se dobiti od tvrtke Welch Allyn prije vraćanja bilo kojeg proizvoda ili pribora označenim servisnim centrima tvrtke Welch Allyn radi popravka. Kako biste dobili broj obavijesti o servisu, obratite se tehničkoj podršci tvrtke Baxter.

OVO JAMSTVO ZAMJENJUJE SVA OSTALA JAMSTVA, IZRIČITA ILI PODRAZUMIJEVANA, UKLJUČUJUĆI, IZMEĐU OSTALOGA, PODRAZUMIJEVANA JAMSTVA UTRŽIVOSTI I PRIKLADNOSTI ZA ODREĐENU NAMJENU. OBVEZE TVRTKE WELCH ALLYN'S PREMA OVIM JAMSTVU OGRANIČENE SU NA POPRAVAK ILI ZAMJENU PROIZVODA KOJI SADRŽI NEDOSTATAK. TVRTKA WELCH ALLYN NIJE ODGOVORNA ZA BILO KAKVE NEIZRAVNE ILI POSLJEDIČNE ŠTETE KOJE PROIZLAZE IZ KVARA PROIZVODA POKRIVENOG JAMSTVOM.

