



Welch Allyn®
Belaidis duomenų
gavimo modulis
(WAM)

Naudotojo vadovas



Pagamino „Welch Allyn, Inc.“, Skaneateles Falls, NY, JAV



PERSPĖJIMAS. Federaliniais įstatymais ribojamas šios prietaiso pardavimas; jį gali parduoti gydytojas arba jį galima parduoti gydytojo nurodymu.

© 2024 Šiame dokumente pateikiama konfidenciali informacija, priklausanti įmonei „Welch Allyn, Inc.“. Jokios šio dokumento dalies negalima perduoti, atgaminti, naudoti ar atskleisti už priimančiosios organizacijos ribų be aiškaus rašytinio „Welch Allyn, Inc.“ sutikimo. „Welch Allyn“ yra registruotasis „Welch Allyn, Inc.“ prekių ženklas. ELI ir WAM yra „Welch Allyn, Inc.“ prekių ženklai.

Programinė įranga V2.1X

Šiame dokumente esanti informacija gali būti keičiama be išankstinio įspėjimo.

PATENTAS / PATENTAI

hillrom.com/patents

Gali būti apsaugotas vienu arba keliais patentais. Žr. pirmiau nurodytą interneto svetainę.

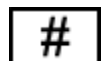
„Hill-Rom“ bendrovės yra Europos, JAV ir kitų patentų bei laukiančių patentų paraiškų savininkai.

„Hillrom“ techninės pagalbos tarnyba

Dėl išsamesnės informacijos apie bet kokį „Hillrom“ gaminį kreipkitės į „Hillrom“ techninės pagalbos tarnybą numeriu 1.888.667.8272, mor_tech.support@hillrom.com.

80030829 Ver A

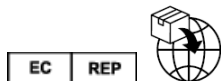
Peržiūros data: 2024-05



901095 ECG DUOMENŲ GAVIMO MODULIS



Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153, JAV
baxter.com



„Welch Allyn Limited“
Navan Business Park, Dublin Road
Navan, Co. Meath C15 AW22
Airija

Įgaliotasis Australijos rėmėjas
„Welch Allyn Pty Limited“
1 Baxter Drive
Old Toongabbie NSW 2146
Australija

hillrom.com

„Welch Allyn, Inc.“ yra „Hill-Rom Holdings, Inc.“ antrinė įmonė.



Hillrom™

TURINYS

PASTABOS.....	3
GAMINTOJO ATSAKOMYBĖ.....	3
KLIENTO ATSAKOMYBĖ.....	3
ĮRENGINIO IDENTIFIKAVIMAS.....	3
PASTABOS DĖL AUTORIŲ TEISIŲ IR PREKIŲ ŽENKLŲ.....	3
KITA SVARBI INFORMACIJA.....	3
PASTABA, SKIRTA NAUDOTOJAMS IR (ARBA) PACIENTAMS ES.....	3
GARANTIJOS INFORMACIJA	4
„WELCH ALLYN“ GARANTIJA.....	4
NAUDOTOJO SAUGOS INFORMACIJA.....	6
ĮSPĖJIMAS	6
PERSPĖJIMAS.....	8
PASTABOS.....	9
SIMBOLIAI IR ŽENKLAI ANT ĮRENGINIO	10
SIMBOLIŲ PAAIŠKINIMAS	10
PAKUOTĖS SIMBOLIŲ PAAIŠKINIMAS	12
BENDROJI PRIEŽIŪRA	13
ATSARGUMO PRIEMONĖS	13
PATIKRA.....	13
VALYMAS IR DEZINFEKAVIMAS	13
ŠALINIMAS	14
ĮVADAS	15
VADOVO PASKIRTIS	15
VADOVO TIKSLINĖ AUDITORIJA.....	15
SISTEMOS APRAŠYMAS.....	15
NUMATYTOJI PASKIRTIS.....	15
NAUDOJIMO INDIKACIJOS	15
NUMATYTIEJI NAUDOTOJAI	15
KONTRAINDIKACIJOS.....	15
KLINIKINĖ NAUDA	16
ESMINĖS EKSPLOATACINĖS SAVYBĖS.....	16
„WAM™“ BELAIDIS DUOMENŲ GAVIMO MODULIS IR UTK IMTUVAS.....	16
WAM SU LAIDAIŠ	16
MYGTUKŲ NAUDOJIMAS	16
TINKAMI BATERIJOS MODELIAI	17
DALIŲ NUMERIAI	17
WAM SPECIFIKACIJOS	18
UTK SPECIFIKACIJOS.....	19
ĮRENGINIO PARUOŠIMAS.....	20
BATERIJOS ĮDĖJIMAS	20
MAITINIMO ĮJUNGIMAS.....	20
LAI DO JUNGČIŲ BLOKO PRIJUNGIMAS	20

WAM IR ELEKTROKARDIOGRAFO ŽYMĖJIMAS	21
SUSIEJIMAS SU ELI 150c/ELI 250c	21
SUSIEJIMAS SU ELI 230	21
SUSIEJIMAS SU ELI 280	21
SUSIEJIMAS SU ELI 350	22
SUSIEJIMAS SU ELI 380	22
WAM SUSIEJIMAS SU „Q-STRESS“	23
WAM SUSIEJIMAS SU „XSCRIBE“	23
WAM IR UTK SUDERINAMUMAS	24
PROBLEMA DĖL LAIDO.....	24
LED LEMPUTĖS	24
EKG GAVIMAS.....	25
TECHNINĖ PRIEŽIŪRA.....	26
PERIODINĖ TECHNINĖ PRIEŽIŪRA	26
NUMATYTA NAUDOJIMO TRUKMĖ	26
PRANEŠIMAI IR INFORMACIJA	27
SISTEMOS INFORMACIJOS ŽURNALAS.....	28
SERIJOS NUMERIO IR DALIES NUMERIO VIETA	28
ELEKTROMAGNETINIS SUDERINAMUMAS (EMS)	29
REKOMENDACIJOS IR GAMINTOJO DEKLARACIJA: ELEKTROMAGNETINĖ SPINDULIUOTĖ.....	30
REKOMENDACIJOS IR GAMINTOJO DEKLARACIJA: ELEKTROMAGNETINIS ATSPARUMAS	30
REKOMENDACIJOS IR GAMINTOJO DEKLARACIJA: ELEKTROMAGNETINIS ATSPARUMAS	31
REGULIUOJAMAS RADIO RYŠYS.....	33
SPINDULIUOTĖ PAGAL „INDUSTRY CANADA“ (IC) REIKALAVIMUS.....	34
EUROPOS SĄJUNGA.....	35

PASTABOS

Gamintojo atsakomybė

„Welch Allyn, Inc.“ prisiima atsakomybę už pasekmes saugai ir įrenginio veikimui tik tuomet, kai:

- surinkimo, išplėtimo, pertvarkymo, modifikavimo ar remonto darbus atlieka tik „Welch Allyn, Inc.“ įgalioti asmenys;
- įrenginys yra naudojamas vadovaujantis naudojimo instrukcijomis.

Kliento atsakomybė

Šio įrenginio naudotojas yra atsakingas už tai, kad būtų laikomasi techninės priežiūros grafiko. Priešingu atveju galimas įrenginio gedimas ir pavojus sveikatai.

Įrenginio identifikavimas

„Welch Allyn, Inc.“ įrenginys yra identifikuojamas pagal serijos ir nuorodos numerį, pateiktą įrenginio galinėje pusėje. Būkite atsargūs ir neištrinkite šių numerių.

Gaminio etiketėje nurodyti unikalūs identifikavimo numeriai ir kita svarbi informacija.

Serijos numeris nurodytas tokiu formatu:

YYYWWSSSSSS

YYY = pirmoji Y visuomet yra „1“, po kurios seka du pagaminimo metų skaitmenys

WW = pagaminimo savaitė

SSSSSS = gamybos sekos numeris

Ant išorinio UTK lipduko (jei yra) pateikiamas nuorodos numeris (REF) ir partijos numeris. UDI (unikalaus įrenginio identifikavimo) lipdukas (jei taikoma) yra po gaminio etikete. Šis lipdukas yra produkto etiketės dešinėje.

Pastabos dėl autorių teisių ir prekių ženklų

Šiame dokumente pateikiama autorių teisių saugoma informacija. Visos teisės saugomos. Jokios šio dokumento dalies negalima kopijuoti, dauginti ar versti į kitą kalbą be išankstinio rašytinio „Welch Allyn, Inc.“ sutikimo.

Kita svarbi informacija

Šiame dokumente esanti informacija gali būti keičiama be išankstinio įspėjimo.

„Welch Allyn, Inc.“ nesuteikia jokios garantijos dėl šios medžiagos, įskaitant numanomas garantijas dėl tinkamumo parduoti ir tinkamumą konkrečiam tikslui, bet tuo neapsiribojant. „Welch Allyn, Inc.“ neprisiima atsakomybės už jokias šiame dokumente galimas klaidas ar praleidimus. „Welch Allyn, Inc.“ neįsipareigoja atnaujinti ar išlaikyti šiame vadove esančios informacijos.

Pastaba, skirta naudotojams ir (arba) pacientams ES

Apie bet koki su įrenginiu susijusį rimtą incidentą reikia pranešti valstybės narės, kurioje yra įsisteigęs naudotojas ir (arba) pacientas, gamintojui ir kompetentingai institucijai.

GARANTIJOS INFORMACIJA

„Welch Allyn“ garantija

WELCH ALLYN, INC. (toliau – „Welch Allyn“) garantuoja, kad „Welch Allyn“ gaminių (toliau – Gaminys (-iai)) komponentai neturės gamybos ar medžiagų defektų tiek metų, kiek nurodyta prie gaminio pridedamuose dokumentuose, arba pirkėjo ir „Welch Allyn“ iš anksto aptartą laikotarpį, arba, jei nenurodyta kitaip, dvylika (12) mėnesių nuo išsiuntimo dienos.

Garantuojama, kad vartojami ar vienkartinio naudojimo gaminiai, tokie kaip POPIERIUS ar ELEKTRODAI, bet tuo neapsiribojant, neturės gamybos ar medžiagų defektų 90 dienų nuo išsiuntimo ar pirmojo naudojimo dienos, atsižvelgiant į tai, kas įvyks anksčiau.

Pakartotinai naudojamiems gaminiams, pvz., BATERIJOMS, KRAUJOSPŪDŽIO MANŽETĖMS, KRAUJOSPŪDŽIO ŽARNELĖMS, KEITIKLIŲ KABELIAMS, „Y“ TIPO KABELIAMS, PACIENTO LAIDAMS, JUNGIAMIESIEMS LAIDAMS, MAGNETINĖMS LAIKMENOMS, NEŠIOJIMO DĖKLAMS AR LAIKIKLIAMS, bet tuo neapsiribojant, 90 dienų laikotarpį taikoma garantija dėl gamybos ir medžiagų defektų. Ši garantija netaikoma gaminio (-ių) pažeidimams, atsiradusiems tokiomis aplinkybėmis ar sąlygomis:

- a) apgadinimas atsirado gabenimo metu;
- b) dalys ir (arba) priedai gauti ne iš „Welch Allyn“ arba nepatvirtinti „Welch Allyn“;
- c) netinkamas gaminio naudojimas ir (arba) gaminio instrukcijų ar informacinių vadovų nesilaikymas;
- d) nelaimingas atsitikimas; gaminį (-ius) paveikusi nelaimė;
- e) gaminio (-ių) keitimai ir (arba) modifikacijos be „Welch Allyn“ leidimo;
- f) kiti įvykiai, kurių „Welch Allyn“ negali kontroliuoti arba kurie neįvyksta įprastomis eksploataavimo sąlygomis.

PAGAL ŠIĄ GARANTIJĄ TAIKOMOS PRIEMONĖS APSIRIBOJA REMONTU ARBA KEITIMU NEMOKANT UŽ DARBĄ, MEDŽIAGAS AR BET KOKĮ GAMINĮ (-IUS), KURIO (-IŲ) DEFEKTAS NUSTATYTAS „WELCH ALLYN“ ATLIEKAMOS PATIKROS METU. Ši priemonė taikoma per garantinį laikotarpį pranešus „Welch Allyn“ apie įtariamus defektus iš karto po jų aptikimo. „Welch Allyn“ įsipareigojimai pagal šią garantiją galios tuo atveju, jei Gaminį (-ius) įsigijęs pirkėjas (i) padengs visus vežėjo mokesčius pristatant Gaminį (-ius) į „Welch Allyn“ pagrindinę veiklos vykdymo vietą arba bet kurią kitą vietą, kurią nurodė „Welch Allyn“, „Welch Allyn“ įgaliotasis platintojas ar atstovas ir (ii) prisiims Gaminio praradimo riziką gabenimo metu. Aiškiai sutariama, kad „Welch Allyn“ atsakomybė yra ribota ir kad „Welch Allyn“ neveikia kaip draudikas. Gaminį (-ius) įsigijęs pirkėjas pripažįsta ir sutinka, kad „Welch Allyn“ neatsako už nuostolius, žalą ar pažeidimus, kuriuos tiesiogiai ar netiesiogiai lėmė su Gaminio (-iais) susijęs įvykis ar aplinkybė. Jei koku nors būdu (išskyrus čia nurodytą garantiją) būtų nustatyta, kad įmonė „Welch Allyn“ yra atsakinga už nuostolius, žalą ar pažeidimus, „Welch Allyn“ atsakomybė apsiribos mažesniu iš faktinių nuostolių, žalos ar pažeidimų arba pradine Gaminio (-ių) pardavimo kaina, kai jis (jie) buvo įsigytas (-i).

IŠSKYRUS TAI, KAS IŠDĖSTYTA ŠIAME DOKUMENTE DĖL ATLYGINIMO UŽ DARBĄ, VIENINTELĖ IŠIMTINĖ PIRKĖJO PRIEMONĖ, PAREIŠKUSIAM „WELCH ALLYN“ PRETENZIJĄ, SUSIJUSIĄ SU GAMINIU (-IAIS), DĖL NUOSTOLIŲ IR ŽALOS, ATSIRADUSIOS DĖL BET KOKIOS PRIEŽASTIES, APSIRIBOS DEFEKTŲ TURINČIO (-Ų) GAMINIO (-IŲ) REMONTO ARBA KEITIMO REIKALAVIMU, JEI DEFEKTAS PASTEBIMAS IR APIE JĮ PRANEŠAMA „WELCH ALLYN“ PER GARANTINĮ LAIKOTARPĮ. JOKIAIS ATVEJAIS, ĮSKAITANT PRETENZIJĄ DĖL APLAUDUMO, „WELCH ALLYN“ NEPRISIIMS ATSAKOMYBĖS UŽ ATSITIKTINĘ, SPECIFINĘ AR NETIESIOGINĘ ŽALĄ ARBA UŽ KITUS BET KOKIO POBŪDŽIO NUOSTOLIUS, ŽALĄ AR IŠLAIDAS, ĮSKAITANT PELNO PRARADIMĄ, NEPRIKLAUSOMAI NUO PAGRINDO – DELIKTO AR KITOKIO TEISINIO AIŠKINIMO APIE APLAUDUMĄ AR GRIEŽTĄ ATSAKOMYBĘ. ŠI GARANTIJA AIŠKIAI PAKEIČIA BET KOKIAS KITAS TIESIOGINES IR NUMANOMAS GARANTIJAS, ĮSKAITANT NUMANOMĄ GARANTIJĄ DĖL TINKAMUMO PREKYBAI AR NAUDOJIMO KONKREČIU TIKSLU, BET TUO NEAPSIRIBOJANT.

NAUDOTOJO SAUGOS INFORMACIJA



ĮSPĖJIMAS.

Reiškia, kad kyla susižalojimo ar kitų asmenų sužalojimo galimybė.



Perspėjimas.

Reiškia, kad kyla įrenginio sugadinimo galimybė.

Pastaba.

Pateikiama pagalbinė informacija dėl įrenginio naudojimo



ĮSPĖJIMAS

- Šioje instrukcijoje pateikiama svarbi informacija apie šio įrenginio naudojimą ir saugą. Nukrypimas nuo darbo tvarkos, netinkamas įrenginio naudojimas ar specifikacijų ir rekomendacijų nepaisymas didina žalos naudotojams, pacientams ir kitiems asmenims riziką bei įrenginio sugadinimo tikimybę.
- Šis įrenginys perduoda paciento fiziologinę būklę atspindinčius duomenis į tam pritaikytą priėmimo įrenginį. Duomenis peržiūrėjęs gydytojas gali lengviau nustatyti diagnozę; tačiau tokie duomenys neturėtų būti naudojami kaip vienintelė priemonė paciento diagnozei nustatyti.
- Įrenginiu turėtų naudotis licencijuoti klinikų specialistai, išmanantys medicininės procedūras ir pacientų priežiūrą, tinkamai išmokyti naudoti šį įrenginį. Prieš bandydamas naudoti šį įrenginį klinikiniais tikslais, operatorius turi atidžiai perskaityti naudotojo vadovą ir kitus pridedamus dokumentus. Dėl nepakankamų žinių ar mokymų didėja žalos naudotojams, pacientams ir kitiems asmenims riziką bei įrenginio sugadinimo tikimybė. Dėl papildomo mokymo galimybių kreipkitės į „Welch Allyn“ techninės pagalbos tarnybą.
- Siekiant išlaikyti numatytą operatoriaus ir paciento saugumą, naudojama periferinė įranga ir priedai, kurie gali tiesiogiai liesti pacientą, turi atitikti UL 60601-1, IEC 60601-1 ir IEC 60601-2-25 reikalavimus. Naudokite tik su įrenginiu tiekiamas dalis ir priedus, kuriuos galima įsigyti iš „Welch Allyn, Inc.“.
- Su įrenginiu skirtiems naudoti paciento laidams būdinga serijos varža (mažiausiai 9 kiloomų kiekviename) užtikrina apsaugą nuo defibriliacijos iškvos. Prieš naudojimą reikia patikrinti paciento laidus ir įsitikinti, kad jie neįtrūkę.
- Laidžiosios paciento laido dalys, elektrodai ir susijusios CF tipo liečiamųjų dalių jungtys, įskaitant paciento laido neutralųjį laidininką ir elektrodus, neturi liestis su kitomis laidžiomis dalimis, įskaitant įžeminimą.
- EKG elektrodai gali dirginti odą; reikia patikrinti pacientus ir įsitikinti, kad nėra dirginimo ar uždegimo požymių.
- Kad išvengtumėte rimtų sužeidimų ar mirties paciento defibriliacijos metu, nelieskite įrenginio ar paciento laidų. Be to, norint kuo labiau sumažinti žalos pacientui riziką, reikia tinkamai dėti defibriliatoriaus menteles atsižvelgiant į elektrodus.
- Apsauga nuo defibriliacijos iškvos užtikrinama tik tuo atveju, jei naudojamas originalus paciento laidas. Bet koks šio įrenginio modifikavimas gali paveikti apsaugą nuo defibriliacijos iškvos.
- Kad išvengtumėte ligos ar infekcijos plitimo, nenaudokite pakartotinai vienkartinį komponentų (pvz., elektrodų). Kad išlaikytumėte reikiamą saugumo ir efektyvumo lygį, nenaudokite elektrodų pasibaigus jų tinkamumo naudoti laikui.
- Su šiuo įrenginiu naudotini šiame vadove nurodyti elektrodai. Ruošiant elektrodų prijungimo vietas ir stebint, ar nėra per didelio paciento odos dirginimo, uždegimo ar kitos nepageidaujamos reakcijos, reikia vadovautis tinkama klinikiškai procedūra. Elektrodai skirti naudoti trumpam, todėl po tyrimo juos reikia nedelsiant nuimti nuo paciento.

- FCC įspėjimas (15.21 dalis): dėl pakeitimų ar modifikacijų, kurių už atitiktį atsakinga šalis nėra aiškiai patvirtinusi, gali būti panaikinta naudotojo teisė naudoti įrenginį.
- Egzistuoja sprogimo pavojus. Nenaudokite įrenginio šalia degių anestetinių mišinių.
- Įrenginys neskirtas naudoti su aukšto dažnio chirurgine įranga ir neapsaugo nuo pavojaus pacientui.
- Įrenginio siunčiamo signalo kokybei neigiamos įtakos gali turėti kitos medicinos įrangos, pvz., defibriliatorių, ultragarso aparatų ir pan., naudojimas.
- Pavojus saugumui, jei kartu su įrenginiu naudojama kita įranga, pvz., širdies ar kiti stimulatoriai, nėra žinomas, tačiau gali sutrikti signalas.
- Įtakos įrenginio veikimui gali turėti šalia esantys stiprūs elektromagnetiniai šaltiniai, tokie kaip elektrochirurgijos įranga.
- Baterijos maitinamas įrenginys perduoda paciento fiziologinę būklę atspindinčius duomenis į priimančią prietaisą. Sutrikus veikimui duomenys nebebus perduodami, taip pat nebus rodoma informacija LCD ekrane. Kritinėse situacijose patartina turėti atsarginį įrenginį.
- Naudokite tik rekomenduojamą šarminę bateriją. Naudojant kitokią bateriją, kyla gaisro ar sprogimo pavojus.
- Įspėjimo apie senkančią bateriją funkcija skirta tik šarminei baterijai. Naudojant kitokią bateriją, įrenginys gali neįspėti apie senkančią bateriją, o tai gali sutrikdyti jo veikimą.
- Nebandykite valyti įrenginio ar paciento laidų panardindami juos į skystį, autoklavu ar garais, nes taip galite sugadinti įrenginį arba sutrumpinti jos naudojimo laiką. Naudojant nenurodytas valymo / dezinfekavimo priemonės, nesilaikant rekomenduojamų procedūrų ar dėl sąlyčio su nenurodytomis medžiagomis gali padidėti žalos naudotojams, pacientams ir kitiems asmenims rizika ar įrenginio sugadinimo tikimybė. Nesterilizuokite įrenginio ar paciento laidų etileno oksido (EtO) dujomis.
- ELI elektrokardiografas automatiškai nepersijungia tarp įrenginio ir tiesioginio paciento laido. Prieš EKG duomenų gavimą gydytojas meniu „Settings“ (nustatymai) turi pasirinkti norimą laidą. Perjungiant tarp tiesioginio paciento laido ir įrenginio, įrenginio nereikia pakartotinai susieti su ELI elektrokardiografu, nebent bus naudojamas kitas prietaisas. Pasirinktas paciento laidas bus nuolat rodomas po meniu „Settings“ (nustatymai) mygtuku.
- Minimali paciento fiziologinio signalo amplitudė, kurią priima ME įranga ar sistema, yra 30 µV. Jei ME įranga ar ME sistema veikia žemiau šios amplitudės, rezultatai gali būti netikslūs.
- Šis gaminys atitinka taikomus elektromagnetinių trukdžių, mechaninės saugos, eksploatacinių savybių ir biologinio suderinamumo standartus. Tačiau jis vis vien gali sukelti žalą pacientui arba naudotojui, atsiradus:
 - žalai arba sugedus prietaisui dėl elektromagnetinių pavojų;
 - žalai dėl mechaninių pavojų;
 - žalai dėl prietaiso funkcijos arba parametro nebuvimo;
 - žalai dėl neteisingo naudojimo, pvz., netinkamai valant, ir (arba)
 - žalai prietaisui kontaktuojant su biologiniais dirgikliais, dėl kurių gali atsirasti sunki sisteminė alerginė reakcija.



Perspėjimas.

- Norėdami išvengti galimo įrenginio sugadinimo, mygtukams spausti nenaudokite aštrių ar kietų daiktų. Spauskite juos tik pirštų galiukais.
- Tarp naudojamų įrenginių ir laidus reikia nuvalyti. Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite, ar jungtys nėra pažeistos ir pernelyg nesusidėvėjusios. Pastebėjus apgadinimą ar per didelį susidėvėjimą, laidus reikia pakeisti.
- Netraukite ir neištempkite paciento laidų, nes tai gali sukelti mechaninių ir (arba) elektrinių gedimų. Laidai turėtų būti laikomi susukus juos į neįtemptą kilpą.
- Įrenginys veiks tik su priimančiais prietaisais, kurie turi tam skirtą atitinkamą parinktį.
- Viduje nėra naudotojo prižiūrimų dalių. Pažeistos ar netinkamai veikiančios įrangos naudojimas turi būti nedelsiant nutrauktas, o prieš tęsiant naudojimą ją turi patikrinti / suremontuoti kvalifikuotas techninės priežiūros specialistas.
- Nerekomenduojama naudoti šį įrenginį šalia vaizdavimo įrangos, pvz., magnetinio rezonanso tomografijos (MRT) ar kompiuterinės tomografijos (KT) prietaisų.
- Toliau nurodyta įranga gali kelti trukdžius RD kanale: mikrobangų krosnelės, diatermijos aparatai su LAN (išplėstojo spektro), mėgėjų radijo imtuvai ir vyriausybių radarai.
- Jei reikia, įrenginį, jo komponentus ir priedus (pvz., baterijas, laidus, elektrodus) ir (arba) pakavimo medžiagas šalinkite pagal vietoje nustatytas taisykles.
- Nenaudojamoje įrangoje laikomų AA baterijų turinys gali ištekėti. Jei įrenginys nebus naudojamas ilgesnį laiką, išimkite iš jo bateriją.
- Būkite atsargūs įstatydami jungčių bloką į atitinkamą įvesties jungtį – laidų žymės turi atitikti ant įrenginio esančias žymes.
- Norint išvengti galimo įrenginio pažeidimo gabenant ar laikant (originalioje pakuotėje), reikia laikytis šių aplinkos reikalavimų.

Aplinkos temperatūros intervalas:	nuo –20 iki 65 °C (nuo –4 iki 149 °F)
Santykinio drėgnio intervalas:	5–95 % (be kondensacijos)
Atmosferos slėgis:	nuo 500 iki 1060 hPa

- Šis įrenginys skirtas naudoti ligoninėje arba gydytojo kabinete atsižvelgiant į toliau nurodytas aplinkos sąlygas.

Aplinkos temperatūros intervalas:	nuo 0 iki 40 °C (nuo 32 iki 104 °F)
Santykinio drėgnio intervalas:	5–95 % (be kondensacijos)
Atmosferos slėgis:	nuo 500 iki 1060 hPa

Pastabos.

- Prieš naudojant EKG elektrodus ir įrenginį, reikia tinkamai paruošti pacientą.
- Jei elektrodas netinkamai prijungtas prie paciento arba yra pažeistas vienas ar keli paciento laidai, ekrane bus rodoma pažeisto (-ų) laido (-ų) klaida.
- Prieš naudojimą „WAM™“ (belaidis duomenų gavimo modulis) turi būti susietas su elektrokardiografu. Jei turite daugiau nei vieną WAM, kad išvengtumėte painiavos, patartina pažymėti juos ir atitinkamą susietą elektrokardiografą. Kad būtų patogiau, kartu su WAM tiekiamas lapas su lipdukais.
- Išsamesnių instrukcijų ir išpėjimų ieškokite priimančio prietaiso naudotojo vadove.
- Toliau pateikiamas įrenginio klasifikavimas pagal IEC 60601-1 ir IEC 60601-2-25:
 - I klasės įranga arba maitinama iš vidaus;
 - CF (EKG) tipo defibriliacijai atsparios liečiamosios dalys.
 - Įrenginys netinka naudoti šalia degių anestetinių mišinių.
 - Veikiantis nenutrūkstamai.
- Jei baterijos įtampa nukrito žemiau 1,0 V, įrenginio LED lemputės pradės automatiškai mirksėti.
- Nuolat deganti žalia LED lemputė reiškia, kad įrenginys veikia normaliai.
- Jei duomenų perdavimo metu atidaromas baterijos dangtelis, perdavimas bus nutrauktas. Norint atnaujinti veikimą, reikia įdėti bateriją ir uždėti dangtelį.
- Jei baterija labai išsekusi, įrenginys išsijungs automatiškai (LED lemputės nebedegs).
- Išjungus elektrokardiografą, įrenginys išsijungs automatiškai.
- Po dviejų minučių neveikimo arba nesant naudotojo veiksmų įrenginys išsijungs automatiškai (LED lemputės nebedegs).
- Perėjus prie tiesioginio paciento laido, įrenginys išsijungs automatiškai.
- Susiedami su įrenginiu, įsitikinkite, kad AM12 yra išjungtas. Priešingu atveju susieti nepavyks.
- Kad galėtų atlikti STAT EKG su įrenginiu, susietu su elektrokardiografu ELI 230, naudotojas elektrokardiografe turi pasirinkti STAT.
- Naudojant WAM, kvadratinės bangos ekrane gali būti rodomos todėl, kad WAM yra išjungtas, nėra baterijos, įrenginys neteisingai susietas, veikia už ryšio zonos ribų arba dėl kalibravimo klaidos. Peržiūrėkite WAM LED lemputių ir garsinių signalų reikšmes ir įsitikinkite, kad įrenginys įjungtas, baterijos įkrovos lygis yra tinkamas, įrenginys yra teisingai susietas ir rekomenduojamu atstumu nuo elektrokardiografo, arba išjunkite ir dar kartą įjunkite maitinimą, kad WAM būtų kalibruotas iš naujo.
- Įrenginio UL klasifikacija:



ATSIŽVELGIANT Į ELEKTROS SMŪGĮ,
GAISRO IR MECHANINIUS PAVOJUS TIK PAGAL IEC 60601-1,
CAN/CSA C22.2 Nr. 60601-1 ir IEC 60601-2-25.

SIMBOLIAI IR ŽENKLAI ANT ĮRENGINIO

Simbolių paaiškinimas



ĮSPĖJIMAS Šiame vadove pateikti įspėjamieji teiginiai nurodo sąlygas ar veiksmus, galinčius lemti ligą, sužalojimą ar mirtį. Be to, jei šis simbolis yra ant paciento liečiamosios dalies, jis reiškia, kad laidai yra apsaugoti nuo defibriliacijos. Nespalvotame dokumente įspėjamieji simboliai rodomi pilkame fone.



PERSPĖJIMAS Šiame vadove pateikti perspėjimai nurodo sąlygas ar veiksmus, dėl kurių galimas įrangos ar kito turto sugadinimas ir gali būti prarasti duomenys.



Defibriliacijai atspari CF tipo liečiamoji dalis



Gauti 12 kanalų EKG



Gauti ritmo spaudinį



Įjungimo / išjungimo mygtukas



2 versijos WAM indikatorius



2 versijos UTK indikatorius



Baterija su nurodytais duomenimis: dėl tinkamo baterijos tipo žr. naudojimo instrukciją



Atskiras elektros ir elektroninės įrangos surinkimas. Neišmeskite kaip nerūšiuotų buitinių atliekų. Pagal Europos Sąjungos direktyvą 2012/19/ES reikalaujama, kad atliekos būtų šalinamos atskirai pagal nacionalinius reikalavimus



Nurodo atitiktį taikomoms Europos Sąjungos direktyvoms



Nejonizuojanti elektromagnetinė spinduliuotė



Vadovaukitės instrukcijų vadovu / brošiūra.



Medicinos prietaisas



Katalogo numeris



Modelio identifikatorius



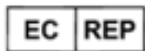
Partijos numeris



Serijos numeris



Gamintojas



Įgaliotasis atstovas Europos Bendrijoje



Importuotojas



UL patvirtintas žyma



Unikalus įrenginio identifikavimas (UDI)



Pagaminimo data

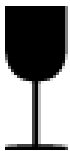
Pakuotės simbolių paaiškinimas



Saugokite nuo saulės spindulių



Šia puse į viršų



Lengvai dūžta



Laikykite sausoje vietoje



Temperatūros riba



Drėgnumo ribos



Atmosferinio slėgio riba



Turi neišsiliejančią bateriją

BENDROJI PRIEŽIŪRA

Atsargumo priemonės

- Prieš apžiūrėdami ar valydami išjunkite įrenginį.
- Nemerkite įrenginio į vandenį.
- Nenaudokite organinių tirpiklių, amoniako tirpalų ar abrazyvinių valymo priemonių, kurios gali sugadinti įrenginio paviršių.

Patikra

Prieš naudodami apžiūrėkite įrenginį. Jei pastebėjote, kad ką nors reikia taisyti, kreipkitės šiuo tikslu į įgaliotąjį techninės priežiūros atstovą.

- Įsitikinkite, kad visi laidai ir jungtys yra tinkamai pritvirtinti.
- Apžiūrėkite, ar nepažeistas dėklas.
- Apžiūrėkite, ar nepažeisti laidai ir jungtys.
- Įsitikinkite, kad mygtukai ir valdikliai veikia tinkamai, apžiūrėkite, ar nėra matomų jų pažeidimų.

Valymas ir dezinfekavimas

Dezinfekavimo priemonės

WAM įrenginiui tinkamos šios dezinfekavimo priemonės:

- „Clorox Healthcare[®]“ balinamosios baktericidinės servetėlės (naudotinos pagal produkto etiketėje nurodytas instrukcijas) arba
- minkšta, nepūkuota šluostė, sudrėkinta natrio hipochlorito tirpalu (10 % buitinio baliklio ir vandens tirpalu), praskiestu mažiausiai 1:500 (mažiausiai 100 ppm be chloro) ir ne daugiau kaip 1:10 santykiu, kaip rekomenduojama APIC gairėse dėl dezinfekavimo priemonių pasirinkimo ir naudojimo.



Perspėjimas. Nustatyta, kad dezinfekavimo ar valymo priemonės, turinčios ketvirtinių amonio junginių (amonio chloridų), neigiamai veikia gaminį. Naudojant tokias medžiagas, galimas išorinio įrenginio korpuso išblukimas ar skilimas.

Valymas

Kad nuvalytumėte WAM, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

1. Išimkite bateriją.
2. Prieš valydami įrenginį, atjunkite nuo jo laidus.
3. Kruopščiai nuvalykite WAM paviršių švaria, nepūkuota šluoste, sudrėkinta švelniu plovikliu ir vandeniu, arba dezinfekuokite viena iš pirmiau nurodytų priemonių.
4. Nusausinkite įrenginį švaria, minkšta, sausa, nepūkuota šluoste.

**ĮSPĖJIMAS.**

Neleiskite skysčiui prasiskverbti į įrenginį ir nebandykite valyti / dezinfekuoti įrenginio ar paciento laidų panardindami juos į skystį, autoklavu ar garais.

Saugokite laidas nuo stiprios ultravioletinės spinduliuotės.

Nesterilizuokite įrenginio ar laidų etileno oksido (EtO) dujomis.

Nemirkykite laidų ar jų galų; tai gali sukelti metalo koroziją. Skysčius naudokite atsargiai, nes dėl jų pertekliaus galima metalinių dalių korozija.

Sausindami nenaudokite tokių priemonių kaip šilumos šaltiniai.

Netinkamos valymo priemonės ir procesai gali sugadinti įrenginį, laidai gali tapti trapūs, taip pat galima metalinių dalių korozija. Tokiais atvejais garantija negalioja. Valydami ar prižiūredami įrenginį būkite atsargūs ir laikykitės nustatytų procedūrų.

Šalinimas

Šalindami įrenginį atlikite toliau nurodytus veiksmus.

1. Laikykitės valymo ir dezinfekavimo instrukcijų, pateiktų šiame naudotojo vadove.
2. Rūšiuokite ir paruoškite medžiagas perdirbimo procesui
 - Komponentai turi būti išardyti ir perdirbti atsižvelgiant į medžiagos tipą
 - Plastiką turi būti perdirbamas kaip plastiko atliekos
 - Metalas turi būti perdirbamas kaip metalo atliekos
 - Turi komponentų, kurių daugiau kaip 90 % masės sudaro metalas
 - Turi varžtų ir tvirtinimo detalių
 - Elektroniniai komponentai, įskaitant maitinimo laidą, turi būti išardyti ir perdirbti kaip elektros ir elektroninės įrangos atliekos (EEİA)
 - Baterijos turi būti išimtos iš įrenginio ir tinkamai pašalintos pagal baterijų direktyvą.

Naudotojai privalo laikytis visų federalinių, valstijos, regioninių ir (arba) vietos įstatymų bei kitų teisės aktų, susijusių su saugiu medicinos prietaisų ir priedų šalinimu. Jei kyla abejonių dėl saugaus šalinimo, įrenginio naudotojas pirmiausia turi kreiptis į „Hillrom“ techninės pagalbos tarnybą.



**Waste of Electrical and
Electronic Equipment (WEEE)**

IVADAS

Vadovo paskirtis

Šiame vadove pateikiama informacija apie:

- WAM (belaidžio duomenų gavimo modulio) ir valdymo mygtukų naudojimą, bei LED lempučių reikšmę;
- WAM paruošimą naudoti;
- EKG duomenų gavimą ir spausdinimą;
- techninę priežiūrą.

PASTABA. Šiame vadove gali būti nuotraukų. Nuotraukos pateikiamos tik informavimo tikslais ir neužtikrina konkretaus veikimo būdo. Dėl konkrečių formuluočių žr. versiją pagrindine kalba.

Vadovo tikslinė auditorija

Šis vadovas yra skirtas klinikų specialistams, kurie turi pakankamai žinių apie medicininės procedūras ir terminologiją, reikalingą stebint ir (arba) gaunant klinikinius širdies ligų pacientų duomenis.

Sistemos aprašymas

WAM pagrindas yra belaidė elektrokardiografinė technologija, leidžianti gauti ir radijo dažniais perduoti diagnostinius 12 kanalų EKG duomenis. Perduodant EKG duomenis į „Welch Allyn“ imtuvo modulį, širdies signalai gali būti rodomi stebėjimo įrenginyje, pvz., elektrokardiografe, be tiesioginio prijungimo būtinybės.

Kad galėtumėte naudoti WAM, būtina tokia įranga:

- Viena AA šarminė baterija, 1,5 V
- Elektrokardiografas su „Welch Allyn“ imtuvo moduliu
- Laidų komplektas
- EKG elektrodai

Numatytoji paskirtis

Numatytoji taikymo sritis, pacientų populiacija ir galutinis gautų duomenų panaudojimas nustatomas pagrindinėje sistemoje. Duomenų gavimo moduliai skirti naudoti licencijuotiems sveikatos priežiūros paslaugų teikėjams ligoninėje arba klinikinėje aplinkoje.

Naudojimo indikacijos

- Skirtas naudoti kaip radijo dažniais veikiantis fiziologinių signalų siųstuvas, kuris gauna ir perduoda radijo dažniais elektrokardiografinius duomenis, gautus ramybės būsenoje / fiziologinių elektrokardiografinių tyrimų metu.
- Numatytą pritaikymą, pacientų populiaciją ir galutinį gautų duomenų panaudojimą lems pagrindinio kompiuterio sistema. Duomenų gavimo moduliai yra skirti licencijuotiems sveikatos priežiūros paslaugų teikėjams ligoninėse ar klinikose.

Numatytieji naudotojai

Numatytieji naudotojai nustatomi pagrindinėje sistemoje.

Kontraindikacijos

Naudojant pagal paskirtį ir neviršijant nurodytos veikimo trukmės, žinomų kontraindikacijų nėra.

Klinikinė nauda

Klinikinė nauda nustatoma pagrindinėje sistemoje.

Esminės eksploatacinės savybės

WAM pasiekia IEC 60601-2-25:2011 reikalingą našumą. Buvo atlikta rizikos analizė ir pagal apibrėžimą, pateiktą IEC 60601-1, nenustatyta jokių papildomų esminių eksploatacinių savybių.

„WAM™“ belaidis duomenų gavimo modulis ir UTK imtuvas

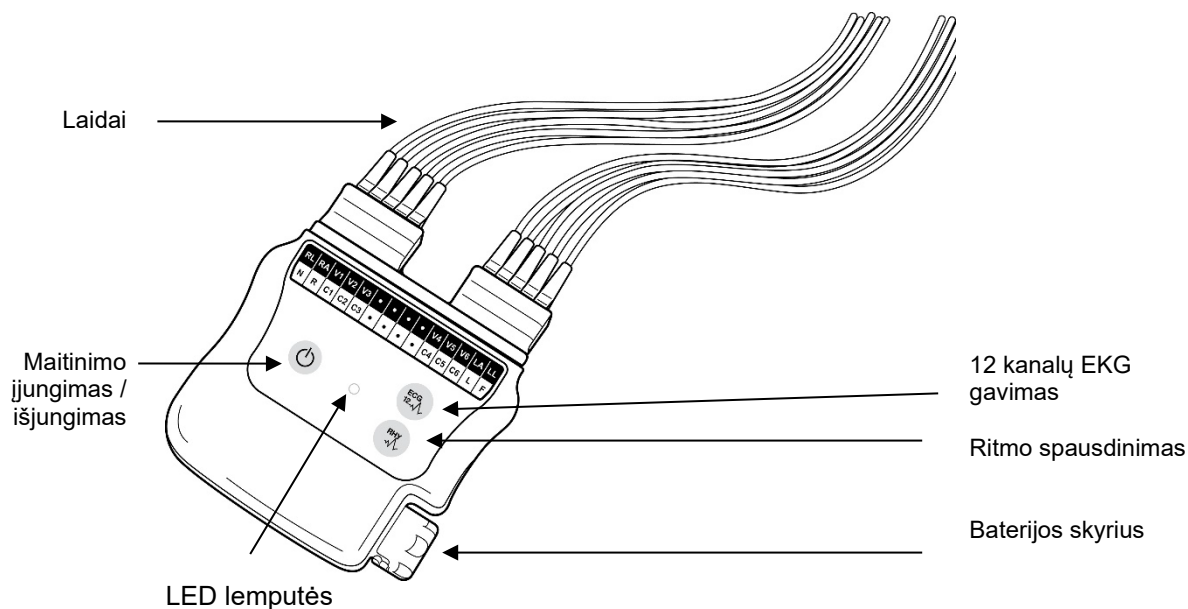


USB siųstuvo-imtuvo raktas (UTK) – tai kompaktiškas radijo siųstuvas-imtuvas, veikiantis kartu su WAM. UTK yra suderinamas su asmeninių kompiuterių ir „Welch Allyn“ EKG įrenginių USB prievadais. Taip šie prietaisai gali priimti, rodyti ir saugoti pacientų EKG duomenis belaidžiu būdu.

UTK yra įmontuotas į „Welch Allyn ELI“ elektrokardiografus.

WAM su laidais

1-1 pav.



Mygtukų naudojimas

WAM yra valdomas trimis įrenginio priekyje esančiais mygtukais:

- maitinimo įjungimo / išjungimo mygtuku;
- 12 kanalų EKG gavimo mygtuku;
- širdies ritmo gavimo mygtuku.

Tinkami baterijos modeliai

Aprašymas	Gamintojas	Dalių numeriai
Šarminė, AA tipo, 1,5 V	Įvairūs	Įvairūs



ĮSPĖJIMAS. Naudojant kitokią bateriją, kyla gaisro ar sprogimo pavojus.

Norėdami užsakyti papildomų priedų, kreipkitės į „Welch Allyn“ klientų aptarnavimo atstovą.

Dalių numeriai

Aprašymas	Dalių numeriai
Belaidis duomenų gavimo modulis (WAM+) BE LAIDŲ	30012-019-56
UTK MODULIS – 2 (imtuvas WAM moduliui su „Stress“ ir „RScribe“ sistemomis)	30012-021-54
WAM PRIEDŲ KOMPLEKTAS SU AHA „BANANO“ TIPO KIŠTUKAIS (su WAM+)	41000-031-50
WAM PRIEDŲ KOMPLEKTAS SU IEC „BANANO“ TIPO KIŠTUKAIS (su WAM+)	41000-031-51
WAM PRIEDŲ KOMPLEKTAS SU AHA GNYBTAIS (su WAM+)	41000-031-52
WAM PRIEDŲ KOMPLEKTAS SU IEC GNYBTAIS (su WAM+)	41000-031-53
WAM KABELIŲ BLOKAS, 10 PADĖČIŲ, IEC IR AHA, PILKAS	9293-046-07
WAM/AM12 PAKAITINIS LAIDŲ KOMPLEKTAS SU „BANANO“ TIPO KIŠTUKAIS, AHA, PILKAS	9293-046-60
WAM/AM12 PAKAITINIS LAIDŲ KOMPLEKTAS SU „BANANO“ TIPO KIŠTUKAIS, IEC, PILKAS	9293-046-61
WAM/AM12 PAKAITINIS LAIDŲ KOMPLEKTAS SU „BANANO“ TIPO KIŠTUKAIS GALŪNĖMS, AHA, PILKAS	9293-046-62
WAM/AM12 PAKAITINIS LAIDŲ KOMPLEKTAS SU „BANANO“ TIPO KIŠTUKAIS GALŪNĖMS, IEC, PILKAS	9293-046-63
WAM/AM12 PAKAITINIS LAIDŲ KOMPLEKTAS, V1–V3, SU „BANANO“ TIPO KIŠTUKAIS, AHA, PILKAS	9293-046-64
WAM/AM12 PAKAITINIS LAIDŲ KOMPLEKTAS, C1–C3, SU „BANANO“ TIPO KIŠTUKAIS, IEC, PILKAS	9293-046-65
WAM/AM12 PAKAITINIS LAIDŲ KOMPLEKTAS, V4–V6, SU „BANANO“ TIPO KIŠTUKAIS, AHA, PILKAS	9293-046-66
WAM/AM12 PAKAITINIS LAIDŲ KOMPLEKTAS, C4–C6, SU „BANANO“ TIPO KIŠTUKAIS, IEC, PILKAS	9293-046-67
WAM/AM12 PAKAITINIS LAIDŲ KOMPLEKTAS SU GNYBTAIS, AHA, PILKAS	9293-047-60
WAM/AM12 PAKAITINIS LAIDŲ KOMPLEKTAS SU GNYBTAIS, IEC, PILKAS	9293-047-61
WAM/AM12 PAKAITINIS LAIDŲ KOMPLEKTAS SU GNYBTAIS GALŪNĖMS, AHA, PILKAS	9293-047-62
WAM/AM12 PAKAITINIS LAIDŲ KOMPLEKTAS SU GNYBTAIS GALŪNĖMS, IEC, PILKAS	9293-047-63
WAM/AM12 PAKAITINIS LAIDŲ KOMPLEKTAS, V1–V3, SU GNYBTAIS, AHA, PILKAS	9293-047-64
WAM/AM12 PAKAITINIS LAIDŲ KOMPLEKTAS, C1–C3, SU GNYBTAIS, IEC, PILKAS	9293-047-65

WAM/AM12 PAKAITINIS LAIDŲ KOMPLEKTAS, V4–V6, SU GNYBTAIS, AHA, PILKAS	9293-047-66
WAM/AM12 PAKAITINIS LAIDŲ KOMPLEKTAS, C4–C6, SU GNYBTAIS, IEC, PILKAS	9293-047-67
WAM/AM12 10 LAIDŲ KOMPLEKTAS SU TRUMPAIS GNYBTAIS, AHA, PILKAS	9293-047-70
WAM/AM12 10 LAIDŲ KOMPLEKTAS SU TRUMPAIS GNYBTAIS, IEC, PILKAS	9293-047-71
WAM/AM12 PAKAITINIS LAIDŲ KOMPLEKTAS SU TRUMPAIS GNYBTAIS GALŪNĖMS, AHA, PILKAS	9293-047-72

WAM specifikacijos

Ypatybės	Specifikacija*
Prietaiso tipas	12 kanalų belaidis duomenų gavimo modulis EKG atliekant ramybės būsenoje
Įvesties kanalai	12 kanalų signalo gavimas ir perdavimas
EKG kanalai	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, ir V6
WAM perdavimo protokolas	Dvikryptis, keičiantis dažnius; vienas duomenų gavimo modulis su vienu elektrokardiografu susiejamas švyturio ir atsako metodu
Dažnių diapazonas	Nuo 2403,38 MHz iki 2479,45 MHz
Kanalų išskirstymas	1 MHz
RF išėjimo galia	<10 dBm
Antenos tipas	PCB, apverstos „F“ formos
Antenos stiprinimas	–0,33 dBi
Moduliacija	MSK
Atstumas tarp WAM ir imtuvo	Apie 10 pėdų (3 m)
Komplekte esantys laidai	RA, LA, RL, LL, V1, V2, V3, V4, V5 ir V6 (R, L, N, F, C1, C2, C3, C4, C5 ir C6), atskiriami
Imties dažnis	40 000 ėminių per sek. vienam kanalui gaunant duomenis; 1 000 ėminių per sek. vienam kanalui siunčiant duomenis analizei
Skiriamoji geba	1,875 mikrovolto LSB
Naudotojo sąsaja	Valdymas trimis mygtukais: ĮJUNGIMO / IŠJUNGIMO, 12 kanalų EKG gavimo ir širdies ritmo gavimo mygtuku
Apsauga nuo defibriliacijos iškrovos	Atitinka AAMI standartus ir IEC 60601-2-25
Specialios funkcijos	LED lemputės, nurodančios maitinimo būseną, veikimo režimą, laido problemą ir likusią baterijos įkrovą

Įrenginio klasifikacija	CF tipo, maitinamas baterijos
Svoris	6,7 oz. (190 g) su baterija
Matmenys	4,45 x 4,25 x 1,1" (11,3 x 10,8 x 2,79 cm)
Baterija	1 AA šarminės baterijos įprastai pakanka WAM gaunant 250 EKG duomenis ramybės būsenoje

**Specifikacijos gali keistis be išankstinio įspėjimo.*

UTK specifikacijos

Ypatybės	Specifikacija
Dažnis	2403,38 ~ 2479,45 MHz
Kanalų išskirstymas	1 MHz
RF išėjimo galia	<10 dBm
Antenos tipas	PCB, apverstos „F“ formos
Antenos stiprinimas	–4,12 dBi
Moduliacija	MSK

**Specifikacijos gali keistis be išankstinio įspėjimo.*

ĮRENGINIO PARUOŠIMAS

Baterijos įdėjimas

WAM yra maitinamas vienos AA baterijos. Jei baterijos įtampa yra pakankama ir pacientas yra tinkamai prijungtas, LED lemputė WAM priekyje degs žaliai. Tai reiškia, kad įrenginys yra susietas ir ryšys su elektrokardiografu yra tinkamas. Jei baterijos įtampa yra maža ar kilo problema dėl laido, mirksės žalia arba geltona LED lemputė.

Kad įstatytumėte naują bateriją, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

1. Nuimkite baterijos dangtelį, pasukdami jį prieš laikrodžio rodyklę.
 - a. Nuėmus baterijos dangtelį, automatiškai išjungiamas įrenginio maitinimas.
2. Įdėkite vieną AA bateriją į baterijos skyrių, atsižvelgdami į poliškumą, nurodytą ant lipduko įrenginio galinėje dalyje.
3. Uždėkite baterijos dangtelį, pasukdami jį pagal laikrodžio rodyklę.
 - a. Baterijos dangtelis uždarys baterijos skyrių, o baterija tiesks įrenginiui maitinimą.

Maitinimo įjungimas

Prieš įjungdami WAM maitinimą, įsitikinkite, kad paciento laidai neliečia metalinės dalies su kontaktu į žemę (taip gali atsitikti, jei naudojami daugkartiniai elektrodai su atidengta metaline dalimi). Įjungus WAM bus automatiškai kalibruojamas. Didelis įžeminimo kontūrų keliamas triukšmas gali sutrikdyti kalibravimą, tokiu atveju elektrokardiografas nerodys EKG.

1. Paspauskite maitinimo įjungimo / išjungimo mygtuką.
2. Paleidus pirmą kartą, LED lemputės trumpam sumirksės geltonai ir žaliai, o įrenginys pyptelės. Toliau nurodyta, ką reiškia LED lempučių būsenos.

Būseną	Aprašymas
Žalia dega	Tinkamas baterijos įkrovos lygis, gera prie odos besiliečiančio elektrodo varža ir geras dvikryptis ryšys su elektrokardiografu.
Žalia mirksi	Senkanti baterija
Geltona dega	Problema dėl laido
Geltona mirksi	Baterija senka ir (arba) problema dėl laido
LED lemputė nedega	Įrenginys neįjungtas, labai išsekusi baterija (nėra garso) arba įrenginys yra per dideliu atstumu (WAM periodiškai pypsės).

3. Kad išjungtumėte įrenginį, paspauskite maitinimo įjungimo / išjungimo mygtuką. Pasigirs signalas, reiškiantis maitinimo išjungimą ir RD ryšio nutraukimą.

Laido jungčių bloko prijungimas

12 kontaktų ECG laidas turi vieną bloką su 10 jungčių (5 iš kiekvienos pusės). WAM jungtys išdėstytos pagal liemens kontūrą. Kiekvienos jungties gale yra gnybtas arba 4 mm „banano“ tipo kištukas.

1. Tvirtai įstatykite jungčių bloką į EKG įvestį WAM viršuje.



PERSPĖJIMAS. Būkite atsargūs įstatydami jungčių bloką į atitinkamą įvesties jungtį – laidų žymės turi atitikti ant WAM esančias žymes.

WAM ir elektrokardiografo žymėjimas

WAM pristatomas su lipniomis raidėmis, kad naudotojas galėtų paženklinti WAM ir su juo susietą elektrokardiografą. Kad nesusipainiotumėte, šiuos lipdukus rekomenduojama klijuoti ir ant WAM, ir ant susieto elektrokardiografo.

Susiejimas su ELI 150c/ELI 250c

Ijunkite ELI 150c arba ELI 250c maitinimą bei atlikite toliau nurodytus veiksmus.

1. Pasirinkite **F6 MORE (daugiau)**.
2. Pasirinkite **F6 MORE (daugiau)**.
3. Pasirinkite **„F2 WAM Pairing“ (WAM susiejimas)**.
4. Padėkite WAM (neįjungę maitinimo) ant elektrokardiografo.
5. Pasirinkite **START (pradėti)**, tuomet įjunkite WAM.
6. Įveskite slaptažodį.
 - a. Bus parodytas pranešimas apie sėkmingą susiejimą.
7. Laikykites ekrane rodomų nurodymų.

PASTABA. Susiedami su WAM, įsitikinkite, kad AM12 yra išjungtas. Priešingu atveju susieti nepavyks.

PASTABA. Išjungus elektrokardiografą, WAM išsijungs automatiškai.

Susiejimas su ELI 230

Ijunkite ELI 230 maitinimą ir atlikite toliau nurodytus veiksmus.

1. Pasirinkite **MORE (daugiau)**.
2. Pasirinkite **CONFIG (konfigūravimas)**.
3. Pasirinkite **„4 Service“ (paslauga)**.
4. Pasirinkite **„Yes“ (taip)**.
5. Pasirinkite **„2 WAM Pairing“ (2 WAM susiejimas)**.
6. Padėkite WAM (neįjungę maitinimo) ant ELI 230.
7. Pasirinkite **START (pradėti)**, tuomet įjunkite WAM.
 - a. Bus parodytas pranešimas apie sėkmingą susiejimą.
8. Pasirinkite **DONE (atlikta)**.
9. Paleiskite ELI 230 iš naujo.

Susiejimas su ELI 280

Ijunkite ELI 280 maitinimą ir atlikite toliau nurodytus veiksmus.

1. Pasirinkite **SETTINGS (nustatymai)**.
2. Pasirinkite **WAM**.
3. Padėkite WAM (neįjungę maitinimo) ant ELI 280.
4. Pasirinkite **„Pairing“ (susiejimas)**.
5. Pasirinkite **START (pradėti)**, tuomet įjunkite WAM.
 - a. Bus parodytas pranešimas apie sėkmingą susiejimą.
6. Pasirinkite **DONE (atlikta)**.

Susiejimas su ELI 350

WAM yra nesuderinamas su 15 kanalų ECG. Jei ELI 350 EKG duomenų gavimas nustatytas į 15 kanalų, elektrokardiografas automatiškai persijungs į tiesioginį paciento laidą. Kad galėtumėte gauti 12 kanalų EKG su WAM, elektrokardiografo EKG gavimo meniu pasirinkite 12 kanalų.

Ijunkite ELI 350 maitinimą ir atlikite toliau nurodytus veiksmus.

1. Pagrindiniame ekrane pasirinkite „Settings“ (nustatymai).
2. Įveskite slaptažodį ir pasirinkite WAM.
 - a. Pagal numatytąsias nuostatas paciento laidas bus nustatytas į WAM. Užbaigus susiejimą, kiti laukai bus užpildyti automatiškai.
3. Pasirinkite „Set Device ID“ (nustatyti įrenginio ID).
4. Norėdami tęsti susiejimą, pasirinkite „Yes“ (taip).
5. Vadovaudamiesi ekrane rodomomis instrukcijomis, išjunkite WAM, padėkite WAM ant ELI 350, tuomet įjunkite WAM.
 - a. Bus parodytas pranešimas apie sėkmingą susiejimą.



ISPĖJIMAS. ELI 350 automatiškai nepersijungia tarp įrenginio ir tiesioginio paciento laido. Prieš EKG duomenų gavimą gydytojas meniu „Settings“ (nustatymai) turi pasirinkti norimą laidą. Perjungiant tarp tiesioginio paciento laido ir WAM, WAM nereikia pakartotinai susieti su ELI 350, nebent bus naudojamas kitas WAM. Pasirinktas paciento laidas bus nuolat rodomas po meniu „Settings“ (nustatymai) mygtuku.

- Jei WAM yra susietas su ELI 350, bet WAM neįjungtas ar išseko jo baterija, ELI 350 po meniu „Settings“ (nustatymai) mygtuku mirksės pranešimas „Searching for WAM“ (ieško WAM).
- Jei WAM įjungtas ir yra tinkamu atstumu, ELI 350 rodys „WAM“ ir iki penkių signalo juostų. Taip pat bus rodomas baterijos matuoklis: žalia spalva reiškia tinkamą baterijos įkrovą, o raudona spalva reikš, kad bateriją reikia nedelsiant pakeisti.
- Jei WAM įjungtas ir yra tinkamu atstumu, bet nėra prijungtas prie paciento, ELI 350 po širdies ritmu bus rodoma „Leads Off“ (laidai atjungti). EKG laidai bus rodomi kaip kvadratinės bangos.

PASTABA. Kai naudojamas ELI 350, perjungus į tiesioginį paciento laidą, WAM bus automatiškai išjungtas.

PASTABA. Išjungus elektrokardiografą, WAM išsijungs automatiškai.

Susiejimas su ELI 380

1. ELI 380 pasirinkite ,  tuomet WAM/AM-XX. Atsižvelgiant į paskutinį įrašytą nustatymą, bus rodoma AM12, AM15 arba WAM, taip pat FPGA ir UTK programinės-aparatinės įrangos versijos.
2. Pasirinkite „Switch to WAM“ (persijungti į WAM), tuomet – „WAM Pairing“ (WAM susiejimas). Laikykitės ekrane rodomų nurodymų. Susiejus WAM, bus parodytas pranešimas apie sėkmingą susiejimą („Successfully Paired“).
3. Pasirinkite „Done“ (atlikta), kad grįžtumėte į konfigūravimo ekraną.

WAM susiejimas su „Q-Stress“

Paleiskite programą „Q-Stress“. Pradėkite tyrimą fizinio aktyvumo būsenoje ir pereikite prie stebėjimo fazės, tuomet atlikite toliau nurodytus veiksmus.

1. Pasirinkite „**Local Settings**“ (vietiniai nustatymai) ir pasirinkite **WAM** kaip „Front End“ (sąsajos įrenginį).
2. Pasirinkite mygtuką „**WAM Pairing**“ (WAM susiejimas).
3. Pasirinkite **OK (gerai)**.
4. Padėkite WAM (neįjungę maitinimo) arti UTK imtuvo, prijungto prie „Q-Stress“ USB prievado.
5. Įjunkite WAM.
6. Bus parodytas pranešimas apie sėkmingą susiejimą.
7. Pasirinkite **OK (gerai)**.

PASTABA. Užbaigus tyrimą fizinio aktyvumo būsenoje, WAM išsijungs automatiškai. Norint naudoti dar kartą, nebūtina susieti WAM su tuo pačiu UTK.

PASTABA. Naudojant WAM su „Q-Stress“, LED lemputės neveikia.

PASTABA. Naudojant WAM su „Q-Stress“, 12 kanalų EKG ir ritmo spausdinimo mygtukai neveikia.

WAM susiejimas su „XScribe“

Paleiskite programą „XScribe“. Pradėkite tyrimą fizinio aktyvumo būsenoje ir pereikite prie stebėjimo fazės, tuomet atlikite toliau nurodytus veiksmus.

1. Pasirinkite „**Local Settings**“ (vietiniai nustatymai) ir pasirinkite **WAM** kaip „Front End“ (sąsajos įrenginį).
2. Pasirinkite mygtuką „**WAM Pairing**“ (WAM susiejimas).
3. Pasirinkite **OK (gerai)**.
4. Padėkite WAM (neįjungę maitinimo) arti UTK imtuvo, prijungto prie „XScribe“ USB prievado.
5. Įjunkite WAM.
6. Bus parodytas pranešimas apie sėkmingą susiejimą.
7. Pasirinkite **OK (gerai)**.

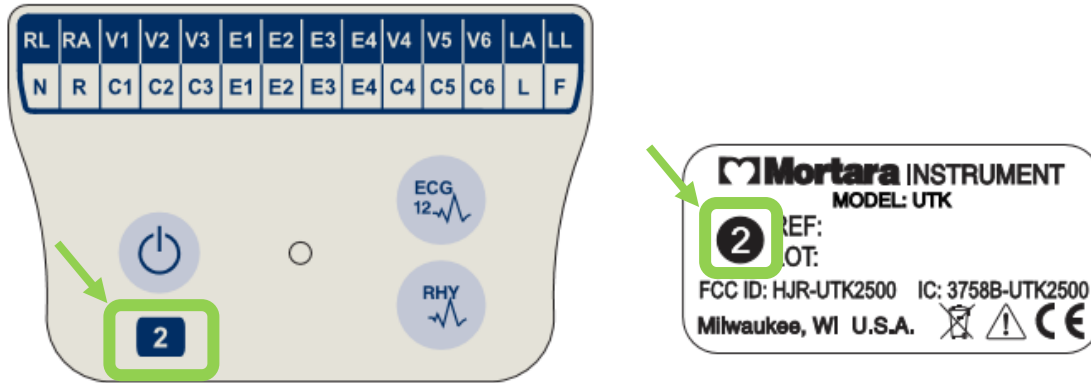
PASTABA. Užbaigus tyrimą fizinio aktyvumo būsenoje, WAM išsijungs automatiškai. Norint naudoti dar kartą, nebūtina susieti WAM su tuo pačiu UTK.

PASTABA. Naudojant WAM su „XScribe“, LED lemputės neveikia.

PASTABA. Naudojant WAM su „XScribe“, 12 kanalų EKG ir ritmo spausdinimo mygtukai neveikia.

WAM ir UTK suderinamumas

WAM, kurio lipduke nurodyta „2“, gali būti susietas tik su UTK, lipduke turintį „2“. WAM ar UTK be „2“ taip pat negalės būti susietas su UTK arba WAM, turintį „2“. Jei kyla sunkumų dėl WAM susiejimo, patikrinkite lipdukus ir įsitikinkite, kad ir WAM, ir UTK turi „2“ arba abu prietaisai jo neturi.



Problema dėl laido

Apie problemą dėl laido pranešama automatiškai, per WAM priekyje esančias LED lemputes. Geltona LED lemputė (deganti arba mirksinti) reiškia, kad yra problemų dėl laido. Deganti žalia LED lemputė reiškia, kad laidas prijungtas tinkamai ir baterijos įtampa yra tinkama EKG duomenims gauti.

LED lemputės

LED	+ garsas	REŽIMAS
ŽALIA nedega GELTONA nedega	Protarpinis pyptelėjimas	Įrenginys yra įjungtas, bet nesusietas su elektrokardiografu, yra už susieto elektrokardiografo ryšio ribų arba, kai naudojamas su ELI 350, tai gali reikšti, kad pasirinktas tiesioginis paciento laidas.
GELTONA dega arba mirksi ŽALIA nedega		Vienas arba daugiau laidų prijungti netinkamai.
ŽALIA dega GELTONA nedega		Neaptikta jokių problemų dėl laidų; baterija yra tinkama.
ŽALIA dega GELTONA nedega	Protarpinis pyptelėjimas	Įrenginys gauna 10 sek. EKG.
Mirksinti LED lemputė (geltona arba žalia, atsižvelgiant į laido klaidos būseną)		Įrenginys nustatė, kad senka baterija. Pakeiskite bateriją per 15 minučių.
ŽALIA nedega GELTONA nedega	1 sek. girdimas garsas, tuomet įrenginys išsijungia.	Įrenginys nustatė, kad baterija beveik visiškai išsekusi, todėl išsijungė.

EKG gavimas

Pagal LED lemputes patikrinkite prie odos besiliečiančio elektrodo varžą ir paciento prijungimo kokybę, taip pat įsitikinkite, kad užmegztas ryšys su elektrokardiografu ir kiekvieno EKG perdavimo signalo kokybė yra tinkama. Geltona LED lemputė reiškia, kad kilo su laidu susijusių problemų.

1. Įsitikinkite, kad į baterijos skyrių įstatyta AA baterija. Jei baterijos įtampa per maža, WAM gali neįsijungti. Norėdami toliau naudoti įrenginį, įstatykite į jį naują AA bateriją.
2. Kad įjungtumėte WAM, paspauskite įjungimo / išjungimo mygtuką.
3. Prijunkite pacientą prie WAM laidų (žr. *įrašymo prietaiso naudotojo vadovo skyrelį apie paciento prijungimą*).
4. EKG duomenys turėtų būti automatiškai perduodami į įrašymo įrenginį.
5. Įrašymo įrenginyje įveskite paciento informaciją.
6. Kad užbaigtumėte 12 kanalų EKG gavimą, paspauskite 12 kanalų EKG gavimo mygtuką.
7. Paspauskite ritmo spausdinimo mygtuką, kad būtų spausdinamas ritmas; dar kartą paspauskite ritmo spausdinimo mygtuką, kad sustabdytumėte ritmo spausdinimą.

PASTABA. Nuolat deganti žalia LED lemputė reiškia, kad įrenginys veikia normaliai.

PASTABA. Jei perdavimo metu atidaromas baterijos dangtelis, WAM nutrauks duomenų perdavimą. Norint atnaujinti veikimą, reikia įdėti bateriją ir uždėti dangtelį.

PASTABA. Naudojant „XScribe“, neveiks 12 kanalų EKG gavimo ir ritmo juostos mygtukai.

8. Pasibaigus EKG seansui, išjunkite WAM. Dabar elektrokardiografe galite peržiūrėti, žymėti ar redaguoti EKG duomenis.

PASTABA. Kad galėtų atlikti STAT EKG su WAM, susietu su elektrokardiografu ELI 230, naudotojas elektrokardiografe turi pasirinkti STAT.

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

Periodinė techninė priežiūra

Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite WAM ir laidus bei įsitikinkite, kad jie nepažeisti.

Numatyta naudojimo trukmė

Numatomas laikotarpis, per kurį šis gaminys išliks tinkamas naudoti pagal paskirtį ir išlaikys pagrindinius saugos reikalavimus bei esmines eksploatacines savybes, yra 5 metai.

Numatytos naudojimo trukmės laikotarpiu gali reikėti atlikti techninę priežiūrą.

Paciento kabelio, švinių laidų rinkinio ir adapterio numatyta naudojimo trukmė nepertraukiamai naudojant ir tinkamai prižiūrint yra šeši mėnesiai.

PRANEŠIMAI IR INFORMACIJA

Šioje lentelėje apibrėžti WAM matomi LED signalai paciento prijungimo ir duomenų perdavimo metu.

Pranešimas	Sprendimas
LED lemputė nedega, girdimas protarpinis pyptelėjimas	WAM yra įjungtas, bet nesinchronizuotas su elektrokardiografu. Įsitikinkite, kad elektrokardiografas įjungtas. Jei reikia, atlikite susiejimo procedūrą.
Dega žalia LED lemputė	Nereikia nieko daryti.
Žalia LED lemputė mirksi	Pakeiskite AA bateriją.
Dega geltona LED lemputė	Laidų klaidos pranešimas, patikrinkite, ar jie tinkamai prijungti.
Geltona LED lemputė mirksi	Senkanti baterija ir problema dėl laidų. Pakeiskite bateriją ir patikrinkite, ar laidai tinkamai prijungti.
LED lemputė nedega, nepypsi	Nėra maitinimo. Kad įjungtumėte, paspauskite maitinimo mygtuką. Jei nėra garsinio signalo, baterija yra visiškai išsekusi. Kad įjungtumėte WAM, pakeiskite bateriją. Jei girdite pyptelėjimą, įsitikinkite, kad esate ne daugiau kaip 10 pėdų (3 metrų) atstumu nuo susieto elektrokardiografo.

Jei taikoma, ELI elektrokardiografe bus rodomi toliau nurodyti pranešimai. PASTABA. Pranešimai apie laidus bus matomi ELI elektrokardiografo ekrane, o ne WAM; kilus problemų dėl laidų, WAM degs geltona LED lemputė.

Pranešimas	Sprendimas
RA arba N	Problema dėl RA arba N. Patikrinkite, ar atjungtas laidas, ar reikia pakeisti elektrodą.
RL arba R	Problema dėl RL arba R. Patikrinkite, ar atjungtas laidas, ar reikia pakeisti elektrodą.
LA arba F	Problema dėl LA arba F. Patikrinkite, ar atjungtas laidas, ar reikia pakeisti elektrodą.
LL arba L	Problema dėl LL arba L. Patikrinkite, ar atjungtas laidas, ar reikia pakeisti elektrodą.
RA/.../LL arba N...F derinys	Problema dėl vieno galūnės laidos arba visų laidų. Patikrinkite laidus ir elektrodus.
V1 arba C1	Problema dėl V/C1. Patikrinkite, ar atjungtas laidas, ar reikia pakeisti elektrodą.
V2 arba C2	Problema dėl V/C2. Patikrinkite, ar atjungtas laidas, ar reikia pakeisti elektrodą.
V3 arba C3	Problema dėl V/C3. Patikrinkite, ar atjungtas laidas, ar reikia pakeisti elektrodą.
V4 arba C4	Problema dėl V/C4. Patikrinkite, ar atjungtas laidas, ar reikia pakeisti elektrodą.
V5 arba C5	Problema dėl V/C5. Patikrinkite, ar atjungtas laidas, ar reikia pakeisti elektrodą.
V6 arba C6	Problema dėl V/C6. Patikrinkite, ar atjungtas laidas, ar reikia pakeisti elektrodą.
V1, V2, V3, V4, V5, V6, arba C1, C2, C3, C4, C5, C6 derinys	Problema dėl daugiau nei vieno krūtinės ląstos laidų. Patikrinkite laidus ir elektrodus.

Kad būtų patogiau, toliau pateikiama sistemos informacija. Ši informacija bus reikalinga, jei bus būtina jūsų įrenginio techninė priežiūra. Nepamirškite atnaujinti šios informacijos, jei pridėjote parinkčių ar buvo atlikta jūsų įrenginio techninė priežiūra.

Irašykite visų komponentų modelio ir serijos numerį, išėmimo ir (arba) pakeitimo datas bei tiekėjo, iš kurio pirktas įrenginys ir (arba) kuris jį sumontavo, pavadinimą.

Be šios informacijos, sistemos informacijos žurnale yra garantijos įrašas, kada jūsų įrenginys buvo pradėtas eksploatuoti.

Sistemos informacijos žurnalas

Gamintojas:

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

Tel. numeriai:

JAV: 800-231-7437
Pardavimo skyrius: 800-231-7437
Techninio aptarnavimo skyrius: 888-667-8272

Produkto informacija:**Bloko / gaminio pavadinimas:**

Pirkimo data: ____/____/____

Blokas įsigytas iš: _____

Serijos numeris:

Programinės įrangos versija:

Serijos numerio ir dalies numerio vieta

Jei skambinate norėdami užduoti klausimų ar gauti informacijos apie techninę priežiūrą, turėsite pateikti serijos ir dalies numerį.

Modelio tipas, serijos numeris (SN) ir dalies numeris (REF) nurodyti etiketėje galinėje įrenginio pusėje, kaip aprašyta šio vadovo skyriuje „Pastabos“.

ELEKTROMAGNETINIS SUDERINAMUMAS (EMS)

Prieš naudojant įrenginį, reikia įvertinti jo elektromagnetinį suderinamumą su aplinkiniais prietaisais.

Elektroninis prietaisas gali generuoti arba priimti elektromagnetinius trukdžius. Įrenginio elektromagnetinio suderinamumo (EMS) bandymai buvo atlikti pagal tarptautinį medicinos prietaisų EMS standartą (IEC 60601-1-2). Šis IEC standartas Europoje priimtas kaip Europos standartas (EN 60601-1-2).

Įrenginį draudžiama naudoti šalia ar uždėjus ant kitos įrangos. Jei įrenginys turi būti naudojamas šalia kitos įrangos arba padėtas ant kitos įrangos, patikrinkite, ar jis tinkamai veikia tokia konfigūracija, kokia bus naudojamas.

Stacionari, nešiojama ir mobili radijo dažnių ryšio įranga gali turėti įtakos medicinos įrangos veikimui. Žr. atitinkamą EMS lentelę, kurioje rasite rekomenduojamus atstumus tarp radijo įrangos ir įrenginio.

Naudojant kitus priedus, keitiklius ir kabelius nei nurodyti, gali padidėti įrangos skleidžiama spinduliuotė arba sumažėti jos atsparumas.

Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija: elektromagnetinė spinduliuotė

Įrenginys yra skirtas naudoti toliau apibrėžtoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas arba įrenginio naudotojas turi užtikrinti, kad jis bus naudojamas tokioje aplinkoje.

Spinduliuotės bandymas	Atitiktis	Elektromagnetinė aplinka: rekomendacija
RD spinduliuotė CISPR 11	1 grupė	Kad atliktų numatytą funkciją, įrenginys turi skleisti elektromagnetinę energiją. Tai gali paveikti netoliese esančią elektroninę įrangą.
RD spinduliuotė CISPR 11	B klasė	Įrenginį galima naudoti visose įstaigose, įskaitant namų aplinkas ir tiesiogiai prijungtas prie viešojo žemos įtampos maitinimo tinklo, tiekiančio elektros energiją pastatams buitiniams tikslais.
Harmonikų spinduliavimas IEC 61000-3-2	Netaikoma	
Įtampos svyravimai / mirkėjimas IEC 61000-3-3	Netaikoma	

Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija: elektromagnetinis atsparumas

Įrenginys yra skirtas naudoti toliau apibrėžtoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas arba įrenginio naudotojas turi užtikrinti, kad jis bus naudojamas tokioje aplinkoje.

Spinduliuotės bandymas	Atitiktis	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka: rekomendacija
Elektrostatinė iškrova IEC 61000-4-2	+/- 6 kV esant sąlyčiui +/- 8 kV oru	+/- 6 kV esant sąlyčiui +/- 8 kV oru	Grindys turi būti medinės, betoninės arba padengtos keraminėmis plytelėmis. Jei grindys yra dengtos sintetine medžiaga, santykinis drėgnumas turi būti ne mažesnis nei 30 proc.
Elektrinis spartusis pereinamasis vyksmas-vora IEC 61000-4-4	+/- 2 kV elektros tiekimo linijoms +/- 1 kV įėjimo / išėjimo linijoms	Netaikoma	
Viršįtampis IEC 61000-4-5	+/- 1 kV skirtuminis režimas +/- 2 kV bendrasis režimas	Netaikoma	
Įtampos kryčiai, trumpieji pertrūkiai ir kitimai maitinimo linijose IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % kryptis UT) 0,5 ciklo 40 % UT (60 % kryptis UT) 5 ciklų	Netaikoma	
Tinklo dažnio (50/60 Hz) magnetinis laukas	3 A/m	3 A/m	Maitinimo tinklo dažnio magnetiniai laukai turi atitikti tipinės vietos tipinėje komercinėje ar ligoninės aplinkoje lygį.

PASTABA. UT yra KS tinklo įtampa prieš bandymo lygio taikymą.

Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija: elektromagnetinis atsparumas

Įrenginys yra skirtas naudoti toliau apibrėžtoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas arba įrenginio naudotojas turi užtikrinti, kad jis bus naudojamas tokioje aplinkoje.

Spinduliuotės bandymas	IEC 60601 bandymo lygis	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka: rekomendacija
Sklindantys RD IEC 61000-4-6	3 Vrms Nuo 150 kHz iki 80 MHz	3 Vrms Nuo 150 kHz iki 80 MHz	Nešiojama ir mobilioji RD ryšio įranga turi būti naudojama ne mažesniu atstumu nuo bet kurios įrenginio dalies, įskaitant kabelius, nei rekomenduojamas skiriamasis atstumas, apskaičiuotas pagal lygtį naudojant siųstuvo dažnį. Rekomenduojamas skiriamasis atstumas $d = \left[\frac{3.5}{3V_{rms}} \right] \sqrt{P}$
Spinduliuojami RD IEC 61000-4-3	3 V/m Nuo 80 MHz iki 2,5 GHz	3 V/m Nuo 80 MHz iki 2,5 GHz	$d = \left[\frac{3.5}{3V/m} \right] \sqrt{P}$ nuo 80 MHz iki 800 MHz $d = \left[\frac{7}{3V/m} \right] \sqrt{P}$ nuo 800 MHz iki 2,5 GHz Čia P yra didžiausia siųstuvo gamintojo nurodyta siųstuvo išėjimo galia vatais (W), o d yra rekomenduojamas skiriamasis atstumas metrais (m). Stacionarių RD siųstuvų lauko stipris, nustatytas elektromagnetinės vietos patikros metu, kiekviename dažnių diapazone neturi būti mažesnis nei atitikties lygis^b. Galimi trukdžiai šalia šiuo simboliu pažymėtos įrangos: 

1 PASTABA. Esant 800 MHz, taikomas aukštesnio dažnio intervalo skiriantis atstumas.

2 PASTABA. Šios gairės gali būti taikomos ne visose situacijose. Elektromagnetinį sklidimą veikia nuo pastatų, objektų ir žmonių priklausoma sugertis ir atspindėjimas.

- Stacionarių siųstuvų, pavyzdžiui, radijo telefonų (mobiliųjų / belaidžių) ir judriojo radijo, mėgėjiško radijo, AM ir FM radijo bei TV transliacijų bazinių stočių lauko stiprio neįmanoma tiksliai prognozuoti teoriškai. Norint įvertinti elektromagnetinę aplinką dėl fiksuotų RD siųstuvų, reikia atlikti elektromagnetinių laukų veikiamos vietos patikrinimą. Jei išmatuotas laukos stipris toje vietoje, kurioje naudojamas įrenginys, viršija galiojantį RD atitikties lygį, reikia įsitikinti, kad įrenginys veikia normaliai. Jei jis veikia nenormaliai, gali reikėti imtis papildomų priemonių, pavyzdžiui, pakeisti įrenginio padėtį ar vietą.
- Kai dažnis didesnis kaip 150 kHz–80 MHz, lauko stipris turėtų būti mažesnis nei [3] V/m.

Rekomenduojamas skiriantis atstumas tarp nešiojamos ir mobilios RD ryšio įrangos bei įrenginio

Įrenginys skirtas naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje, kurioje spinduliuojami RD trukdžiai yra kontroliuojami. Klientas arba įrenginio naudotojas gali padėti užkirsti kelią elektromagnetiniams trukdžiams išlaikydamas minimalų atstumą tarp nešiojamos ir mobilios RD ryšio įrangos (siųstuvų) bei įrenginio, kaip rekomenduojama toliau pateiktoje lentelėje pagal ryšio įrangos maksimalią išėjimo galią.

Vardinė maksimali siųstuvo išėjimo galia (W)	Skiriantis atstumas pagal siųstuvo dažnį (m)		
	Nuo 150 kHz iki 80 MHz	Nuo 80 iki 800 MHz	Nuo 800 MHz iki 2,5 GHz
	$d = 1.2\sqrt{P}$	$d = 1.2\sqrt{P}$	$d = 2.3\sqrt{P}$
0,01	0,1 m	0,1 m	0,2 m
0,1	0,4 m	0,4 m	0,7 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	4,0 m	4,0 m	7,0 m
100	12,0 m	12,0 m	23,0 m

Siųstuvams, kurių didžiausioji išėjimo galia nėra nurodyta prieš tai, rekomenduojamą skiriamąjį atstumą d metrais (m) galima apskaičiuoti pagal lygtį, taikomą siųstuvo dažniui, kurioje P yra siųstuvo gamintojo nurodyta didžiausioji vardinė siųstuvo galia vatais (W).

1 PASTABA. Esant 800 MHz, taikomas aukštesnio dažnio intervalo skiriantis atstumas.

2 PASTABA. Šios gairės gali būti taikomos ne visose situacijose. Elektromagnetinį sklidimą veikia nuo pastatų, objektų ir žmonių priklausoma sugertis ir atspindėjimas.

Reguliuojamas radijo ryšys

Federalinė ryšių komisija (FCC)

Šis įrenginys atitinka FCC taisyklių 15 dalį. Jo veikimas priklauso nuo dviejų sąlygų:

- šis prietaisas negali sukelti kenksmingų trukdžių;
- šis prietaisas turi priimti bet kokius trukdžius, įskaitant tuos, kurie gali sukelti nepageidaujamą veikimą.

Ši įranga buvo išbandyta ir nustatyta, kad ji atitinka B klasės skaitmeninio prietaiso ribas pagal FCC taisyklių 15 dalį. Šios ribos nustatytos tam, kad užtikrintų pagrįstą apsaugą nuo kenksmingų trukdžių gyvenamosiose patalpose. Šis prietaisas generuoja, naudoja ir gali spinduliuoti radijo bangų energiją. Jei jis nebus sumontuotas ir naudojamas pagal instrukcijas, jis gali sukelti kenksmingus radijo ryšio trukdžius. Tačiau nėra jokios garantijos, kad sumontavus tam tikru būdu nebus trukdžių. Jei ši įranga kelia kenksmingus radijo ar televizijos ryšio priėmimo trukdžius (tai galima nustatyti išjungiant ir įjungiant įrangą), naudotojas gali pabandyti pašalinti trukdžius vienu arba keliais šiais būdais:

- pakeisti priimančios antenos kryptį ar vietą;
- padidinti atstumą tarp įrangos ir imtuvo;
- prijungti įrangą prie kitos grandinės nei ta, prie kurios prijungtas imtuvas, lizdo;
- kreiptis pagalbos į pardavėją arba patyrusį radijo / televizijos įrangos specialistą.

Naudotojui gali būti naudinga Federalinės ryšių komisijos parengta brošiūra „The Interference Handbook“.

Šią brošiūrą galima gauti JAV vyriausybės spaustuvėje, Washington, D.C. 20402. gaminio Nr. 004-000-0034504. „Welch Allyn“ neatsako už jokių radijo ar televizijos ryšio trukdžius, kurie sukeliami dėl neteisėto prietaisų, esančių šiame „Welch Allyn“ gaminyje, modifikavimo arba „Welch Allyn“ nenurodytų jungiamųjų kabelių ir įrangos keitimo ar prijungimo. Už trukdžių, atsiradusių dėl tokio neteisėto modifikavimo, keitimo ar prijungimo, pašalinimą atsakingas naudotojas.

WAM: HJR-WAM2500

UTK: HJR-UTK2500

Spinduliuotė pagal „Industry Canada“ (IC) reikalavimus

Įspėjimas apie RD spinduliuotės pavojų

Draudžiama naudoti didesnio stiprinimo antenas ar tokias antenas, kurios nėra patvirtintos naudoti su šiuo gaminiu. Nestatykite įrenginio kartu su kitu siųstuvu.

Cet avertissement de sécurité est conforme aux limites d'exposition définies per la norm CNR-102 at relative aux fréquences radio.

Šis įrenginys atitinka „Industry Canada“ RSS 210.

Jo veikimas priklauso nuo dviejų sąlygų: (1) šis prietaisas negali kelti trukdžių, ir (2) šis prietaisas turi priimti bet kokius trukdžius, įskaitant tuos, kurie gali sukelti nepageidaujamą šio įrenginio veikimą.

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

Šis B klasės skaitmeninis aparatas atitinka Kanados ICES-003.

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

WAM: 3758B-WAM2500 UTK: 3758B-UTK2500
--

Declaración de conformidad Mexico

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones:

1. es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y
2. este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

Europos Sajunga

Czech	Welch Allyn tímto prohlašuje, že tento WLAN device je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 2014/53/ES.
Danish	Undertegnede Welch Allyn erklærer herved, at følgende udstyr WLAN device overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 2014/53/EF
Dutch	Bij deze verklaart Welch Allyn dat deze WLAN device voldoet aan de essentiële eisen en aan de overige relevante bepalingen van Richtlijn 2014/53/EC.
English	Hereby, Welch Allyn, declares that this WLAN device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EC.
Estonian	Käesolevaga kinnitab Welch Allyn seadme WLAN device vastavust direktiivi 2014/53/EÜ põhinõuetele ja nimetatud direktiivist tulenevatele teistele asjakohastele sätetele.
Finnish	Welch Allyn vakuuttaa täten että WLAN device tyyppinen laite on direktiivin 2014/53/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.
French	Par la présente, Welch Allyn déclare que ce WLAN device est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions de la directive 2014/53/CE qui lui sont applicables
German	Hiermit erklärt Welch Allyn die Übereinstimmung des Gerätes WLAN device mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Festlegungen der Richtlinie 2014/53/EG. (Wien)
Greek	ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Welch Allyn ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ WLAN device ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2014/53/EK
Hungarian	Alulírott, Welch Allyn nyilatkozom, hogy a WLAN device megfelel a vonatkozó alapvető követelményeknek és az 2014/53/EC irányelv egyéb előírásainak.
Italian	Con la presente Welch Allyn dichiara che questo WLAN device è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 2014/53/CE.
Latvian	Ar šo Welch Allyn deklarē, ka WLAN device atbilst Direktīvas 2014/53/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lithuanian	Šiuo Welch Allyn deklaruoja, kad šis WLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 2014/53/EB Direktyvos nuostatas.
Malti	Hawnhekk, Welch Allyn, jiddikjara li dan WLAN device jikkonforma mal-htigijiet essenzjali u ma provvedimenti oħrajn relevanti li hemm fid-Direttiva 2014/53/EC
Portuguese	Welch Allyn declara que este WLAN device está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 2014/53/CE.
Slovak	Welch Allyn týmto vyhlasuje, že WLAN device spĺňa základné požiadavky a všetky príslušné ustanovenia Smernice 2014/53/ES.
Slovene	Šiuo Welch Allyn deklaruoja, kad šis WLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 2014/53/EB Direktyvos nuostatas.
Spanish	Por medio de la presente Welch Allyn declara que el WLAN device cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 2014/53/CE
Swedish	Härmed intygar Welch Allyn att denna WLAN device står i överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 2014/53/EG.

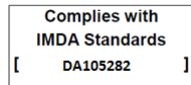
Radijo ryšio atitikties lentelė

Argentina	Ente Nacional de las Comunicaciones (ENACOM)	 COMISIÓN NACIONAL DE COMUNICACIONES H-22661 (WAM) H22622 (UTK)	
Australia	Australian Communications and Media Authority (ACMA) Radio Compliance Mark (RCM).		
Brazil	Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL)	 Modelo: WAM 01142-14-05187	Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.
EAC			Products meet all requirements of the corresponding technical regulations and have passed all conformity assessment procedures.
Indonesia	Keterangan a. [58975/SDPPI/2018] (UTK) adalah nomor sertifikat yang diterbitkan untuk setiap alat dan perangkat telekomunikasi b. [8260] (UTK) adalah nomor PLG ID (identitas pelanggan) berdasarkan database Lembaga Sertifikasi a. [60825/SDPPI/2019] (WAM) adalah nomor sertifikat yang diterbitkan untuk setiap alat dan perangkat telekomunikasi b. [8260] (WAM) adalah nomor PLG ID (identitas pelanggan) berdasarkan database Lembaga Sertifikasi	Identification a. [58975/SDPPI/2018] (UTK) is a number of certificate issued for certified telecommunication equipment b. [8260](UTK) is a number of PLG ID based on one Certification Body database a. [60825/SDPPI/2019] (WAM) is a number of certificate issued for certified telecommunication equipment b. [8260](WAM) is a number of PLG ID based on one Certification Body database	
Mexico	Instituto Federal de Telecomunicaciones (Federal Telecommunications Institute—IFETEL)	This product contains and Approved module, Model No. WAM, IFETEL No. RCPWEWA19-0527 This product contains and Approved module, Model No. UTK, IFETEL No. RCPWEUT19-0526	La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.
Morocco		AUTHORIZED BY MOROCCO ANRT <i>WAM: Approval number: MR 17489 ANRT 2018</i>	

Date of approval: 13-SEP-2018

UTK: Approval number: MR 17488 ANRT 2018

Date of approval: 13-SEP-2018

Oman	Telecommunications Regulatory Authority		WAM : R/6168/18 D172250 UTK: R/6164/18 D172250
Paraguay	Comisión Nacional de Telecomunicaciones		NR:121/2019 (WAM) NR:122/2019 (UTK)
Pakistan	Pakistan Telecom Authority		
Philippines	National Telecommunications Commission		WAM: ESD-18-18399C UTK: ESD-19-19449C
Singapore	Info-Communications Media Development Authority (IMDA)		
South Korea	Korea Communications Commission (대한민국 방송통신위원회) – KCC Certification number: WAM: IC MSIP-CRI-S83-WAM UTK: IC MSIP-CRI-S83-UTK		This equipment is Industrial (Class A) electromagnetic wave suitability equipment and seller or user should take notice of it, and this equipment is to be used in the places except for home. 이 기기는 업무용(A 급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라 며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다. Class A Equipment (Industrial Broadcasting & Communication Equipment) A 급기기(업무용 방송통신기자재)
UAE			WAM: ER65767/18 UTK: ER65804/18