

Išmanusis akumulatoriaus įkroviklis



Naudotojo instrukcija

| | | |
|------------|-------|---------|
| Įkroviklis | 7,0 A | 12 /24V |
| Ladegerät | 7,0 A | 12 /24V |
| Chargeur | 7,0 A | 12 /24V |
| Caricatore | 7,0 A | 12 /24V |
| Cargador | 7,0 A | 12 /24V |

Prekės Nr. LEM122470

7.0A

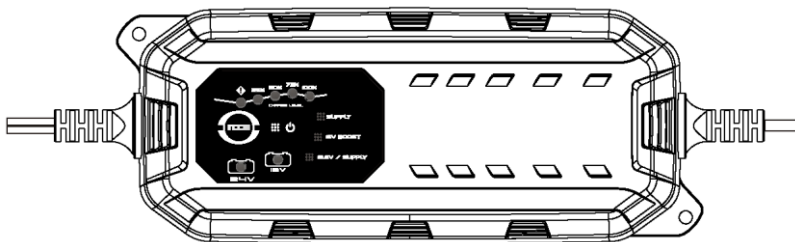
Įkroviklis 7,0 A 12/24V

Santrauka




PRIŠ NAUDODAMI ĮKROVIKLĮ, ĮDĖMIAI PERSKAITYKITE VISĄ INSTRUKCIJĄ.

Šis įkroviklis skirtas įkrauti įvairius SLA akumulatorius, plačiai naudojamus automobiliuose, motocikluose ir kituose transporto priemonių tipuose, kurių galia svyruoja nuo 12V 14Ah-225Ah arba 24V 14Ah-110Ah. Jį taip pat galima naudoti su kai kuriais WET, GEL ir AGM ir kt. akumulatoriais. (Prašome žr. akumulatoriaus naudotojo instrukciją, kurioje aprašomi tinkamo naudojimo ir įkrovimo būdai.) Specialus šio prietaiso dizainas ir 10 etapų įkrovimas leidžia įkrauti akumulatorių beveik iki 100 % talpos ir prijungti akumulatorių prie įkroviklio ilgam laikui, kai jis nenaudojamas. Įvairūs akumulatoriai, esant skirtingoms aplinkybėms, gali būti įkraunami dviem įkrovimo režimais. Lyginant su įprastu akumulatoriaus įkrovikliu, šiame įrenginyje yra speciali labai iškrauto akumulatoriaus gelbėjimo funkcija, dėl kurios iš pažiūros „negyvas“ akumulatorius turi būti įkrautas vėl. Visokeriopa apsauga nuo neteisingo prijungimo, atvirkštinio poliškumo ir trumpojo jungimo užtikrina daug saugesnį įkrovimo procesą. Dėl įtvirtinto elektroninio jungiklio įkroviklis neveiks iškart prijungus akumulatorių, kol nebus pasirinktas įkrovimo režimas. Todėl išvengiama prijungimo metu pasirodančios kibirkšties. Be to, šis prietaisas valdomas MCU, todėl yra dar išmanesnis ir patikimesnis. Šio prietaiso atsparumo vandeniui ir sandarumo dulkėms lygis yra IP65.

Parodymai:



| Parodymai | Būsena | Pastaba |
|---------------------------------|-----------------------------|---|
| LED JUNGTA (raudona) | Budėjimo režimas | Budėjimo režimas arba baterijos įkrovimas. Atviros grandinės, trumpojo jungimo arba atvirkštinio jungimo atvejais užsidegs ši LED lemputė |
| LED JUNGTA (raudona) | Režimas1 (28,8V/3,5A) | Režimas1 (28,8V/3,5A) 24V akumuliatorius |
| LED JUNGTA (raudona) | Režimas2 (14,4V/7,0A) | Režimas2 (14,4V/7,0A) 12V akumuliatorius |
| LED Lemputė 1±0,2Hz (raudona) | Režimas3 (13,6V/5,0A) | Režimas3 (13,6V/5,0A) 12V akumuliatorius, techninė priežiūra |
| LED JUNGTA (raudona) | Režimas3 energijos tiekimas | Režimas3 (13,6V/5,0A) 12V akumuliatorius: 13,6V tiekimas |
| LED JUNGTA (raudona) | Režimas4 įtampos didinimas | Režimas4 įtampos didinimas (16V/1,5A) 12V akumuliatorius |

| | | |
|---|-----------------------------------|-------------------------------------|
| LED  Lemputė 1±0,2Hz | Įtampos didinimas įjungtas | Įtampos didinimas įjungtas |
| LED  Įjungta 0,5s, išjungta 1s | Įtampos didinimas baigtas | Įtampos didinimas baigtas |
| LED  ĮJUNGTA (raudona) | Atvirkštinis poliškumas. | Atvirkštinis poliškumas. |
| LED25% lempuė 2±0,2Hz (raudona) | Akumulatoriaus vertinimas | Akumulatoriaus vertinimas |
| LED25% lempuė 1±0,2Hz | Įjungtas įkrovimas (žemiau 25 %) | Įjungtas įkrovimas (žemiau 25 %) |
| LED25% įjungta; LED50% lempuė 1±0,2Hz (raudona) | Įjungtas įkrovimas (žemiau 50 %) | Įjungtas įkrovimas (žemiau 50 %) |
| LED25%, 50 % įjungta; LED75% lempuė 1±0,2Hz (raudona) | Įjungtas įkrovimas (žemiau 75 %) | Įjungtas įkrovimas (žemiau 75 %) |
| LED25%, 50 %, 75 % įjungta; LED100% lempuė 1±0,2Hz (raudona) | Įjungtas įkrovimas (žemiau 100 %) | Įjungtas įkrovimas (žemiau 100 %) |
| LED25%, 50 %, 75 %, 100 % įjungta; | Pilnai įkrautas | Pilnai įkrautas, techninė priežiūra |

Specifikacija:

| | |
|---|---|
| Įvesties įtampa | 220-240VAC, 50/60Hz. |
| Energijos sąnaudos | 135W |
| Paleidimo srovė | ≤50A |
| Įvesties srovė | 1,2A RMS. Maks. |
| Išjungta įtampa | 14,4±0,25, arba 28,8±2%, arba 13,6±0,5, arba 16,5±0,5 VDC |
| Įkrovimo srovė | 7,0A±10%, arba 3,5A±10%, arba 5,0A±10%, arba 1,5A±0,5A |
| Srovės nutekėjimas | ≤5mA (be AC įvesties) |
| Pulsacija | 150mV maks. |
| Akumulatoriaus tipas | 12V švino rūgšties akumulatorius 14Ah --225Ah; 24V švino rūgšties akumulatorius 14Ah ~110Ah. |
| Dulkėms ir vandeniui atspari klasė (IP reikšmė) | IP65 |
| Garsinis triukšmas | <50dB (atliekant bandymus 500 mm atstumu) |
| Darbinė temperatūra | 0~+40°C |
| Vidinis saugiklis | 2,5A/250V |

Pastaba: Eksploatuojant 12V režimu, įkroviklis perjungia srovę į 5,0A esant 12,8 ± 0,35VDC

normaliomis sąlygomis; bet jis perjungs srovę į 5,0A, esant $13,6 \pm 0,35VDC$, jei įkrovimo laikas bus trumpesnis nei 15 minučių.


Įkrovimo funkcija

Įkrovimo LED – Tai keturių LED grupė, kuri turėtų būti pažymėta: 25 %, 50 %, 75 % ir 100 % iš kairės į dešinę. 25 %, 50 %, 75 % ir 100 % LED turėtų šviesti raudonai. Šios LED reiškia įkrovos procentą ir kai akumulatorius įkraunamas 100 %, įkroviklis turėtų persijungti į techninės priežiūros įkrovimo režimą.


1. NUSTATYMAS IŠ NAUJO

Kai prijungtas prie maitinimo šaltinio, prietaisas automatiškai iš naujo nustatys savo būseną ir liks budėjimo būsenoje, jei naudotojas neatliks jokių tolesnių veiksmų.

2. REŽIMAS1 (28,8V/3,5A) 24V akumulatorius

Šis režimas dažniausiai naudojamas įkraunant tuos akumulatorius, kurių galia įprastomis sąlygomis yra didesnė nei 14 Ah. Prieš įkraudami akumuliatorių, prijunkite įkroviklio išvesties gnybtus prie akumulatoriaus, atsižvelgdami į teisingą poliškumą, tada paspauskite REŽIMAS [1] mygtuką, kad pasirinktumėte tinkamą režimą. Atlikus šią operaciją įsijungs atitinkama LED . Jei per ateinančią nustatytą intervalą nebus atlikta jokia tolesnė operacija, elektroninis jungiklis kartu su atitinkama įkrovos LED automatiškai įsijungs ir prasidės įkrovimo procesas su $3,5 A \pm 10 \%$ srove. Jei viskas gerai, atitinkama įkrovos LED įsijungs ir švies visą įkrovimo laiką, kol baterija bus įkrauta iki $28,8V \pm 2 \%$. Kai akumulatorius visiškai įkrautas, įkrovos LED persijungs į 100 % ir dabar galima maža elektros srovė techninei akumulatoriaus priežiūrai.




3. REŽIMAS2 (14,4V/7A)

Šis režimas dažniausiai naudojamas įkraunant tuos akumulatorius, kurių galia įprastomis sąlygomis yra didesnė nei 14 Ah. Prieš įkraudami akumuliatorių, prijunkite įkroviklio išvesties gnybtus prie akumulatoriaus, atsižvelgdami į teisingą poliškumą, tada paspauskite REŽIMAS [1] mygtuką, kad pasirinktumėte tinkamą režimą. Atlikus šią operaciją įsijungs atitinkama LED . Jei per ateinančią nustatytą intervalą nebus atlikta jokia tolesnė operacija, elektroninis jungiklis kartu su atitinkama įkrovos LED automatiškai įsijungs ir prasidės įkrovimo procesas su $7A \pm 10 \%$ srove. Jei viskas gerai, atitinkama įkrovos LED įsijungs ir švies visą įkrovimo laiką, kol baterija bus įkrauta iki $14,4V \pm 0,25V$. Kai akumulatorius visiškai įkrautas, įkrovos LED persijungs į 100 % ir dabar galima maža elektros srovė techninei akumulatoriaus priežiūrai.



4. REŽIMAS2 13,6V MAITINIMAS (13,6V/5,0A)

Šis režimas dažniausiai naudojamas techniškai aptarnaujant tuos akumulatorius, kurių galia įprastomis sąlygomis yra didesnė nei 14Ah arba kurie naudojami 13,6V/5,0A maitinimo tiekimui. Įkroviklis turi apsaugą nuo perkrovos (maks. 6,0A). Jei išvesties įtampa nukrenta žemiau 4,5V, įkroviklis grįžta į budėjimo režimą. Dėmesio! Nėra atvirkštinio poliškumo apsaugos. Viduje yra 30 A srovės saugiklis didelės srovės apsaugai.

1) Techninė 12V SLA akumuliatorių priežiūra






Prieš techniškai aptarnaujant akumuliatorių prijunkite išvesties gnybtus prie akumulatoriaus, laikydamiesi tinkamo poliariškumo, ir po to paspauskite REŽIMAS  mygtuką, kad pasirinktumėte tinkamą režimą. Atlikus šią operaciją įsijungs atitinkama LED . Jei per ateinančią nustatytą intervalą nebus atlikta jokia tolesnė operacija, elektroninis jungiklis kartu su atitinkama įkrovos LED  automatiškai įsijungs, mirksint lemputei $1 \pm 0,2Hz$ ir prasidės techninės priežiūros procesas su $13,6V \pm 0,5V$ ir $5A \pm 10 \%$.

2) Maitinimo šaltinis

Norėdami naudoti maitinimo šaltinį, paspauskite mygtuką REŽIMAS  ir palaikykite ilgiau nei 3 sekundes. Atlikus šią operaciją įsijungs atitinkama LED . Jei per ateinančią nustatytą intervalą nebus atlikta jokia tolesnė operacija, elektroninis jungiklis kartu su atitinkama maitinimo LED automatiškai

įsijungs ir prasidės maitinimo procesas su $13,6V \pm 0,5V$ ir $5A \pm 10\%$ nuolatine įtampa ir srovės išvestimi.


5. REŽIMAS4 16V įtampos didinimas (16V/1,5A) tik 12A akumulatoriams

Šis režimas dažniausiai naudojamas regeneruojant tuos akumulatorius, kurių galia įprastomis sąlygomis yra didesnė nei 14 Ah. Prieš didinant įtampą akumulatoriaus regeneravimui, prijunkite išvesties gnybtus prie akumulatoriaus laikydamiesi tinkamo poliarškumo ir po to paspauskite REŽIMAS  mygtuką, kad pasirinktumėte tinkamą režimą. Atlikus šią operaciją įsijungs atitinkama LED . Jei per ateinančią nustatytą intervalą nebus atlikta jokia tolesnė operacija, elektroninis jungiklis kartu su LED  automatiškai įsijungs mirksint lemputei $1 \pm 0,2\text{Hz}$ ir prasidės regeneracijos procesas su $16,5V \pm 0,5V$ ir $1,5A \pm 0,5A$. Jei akumulatorius yra labai išsiekvojęs (visiškai išsikrovęs ir pasidengęs sieros rūgšties druska), LED  gali ir toliau rodyti iki 3 valandų, kol bus įjungtas specialus aukštos įtampos (maždaug 17V) įkrovimas, įgalinantis fiksuojamą srovę (1500 mA), siekiant regeneruoti akumulatorių. Praėjus maks. 4 valandoms arba kai tik baterija gali priimti įprastą įkrovimo programą, LED  ima mirksėti 0,5s dažniu už 1s.

6. Impulsinis išsikrovusio akumulatoriaus „gelbėjimas“

Prijungus akumuliatorių prie įkroviklio ir pradendant įkrovimo procesą, įkroviklis automatiškai nustato akumulatoriaus įtampą ir persijungia į impulsinį įkrovimo režimą, jei įtampa yra $4,5V \pm 0,5V$ arba $16V \pm 0,25V$ iki $10,5V \pm 0,5V$ arba $21V \pm 0,25V$, esant 12V arba 24V akumulatoriui. Šis impulsinis įkrovimo procesas nesibaigs tol, kol akumulatoriaus įtampa nepakils iki $10,5V \pm 0,5V$ arba $21V \pm 0,25V$. Jei impulsinis įkrovimas tęsiasi ilgiau kaip 6 valandas ir akumulatoriaus įtampa mažesnė nei $10,5V \pm 0,5V$ arba $21V \pm 0,25V$, esant 12V ar 24V akumulatoriui, įkroviklis vėl persijungs į galios režimą. Kai šis taškas pasiektas, įkroviklis pradeda veikti įprastu įkrovimo režimu, kurį naudotojas pasirinko pradžioje ir dabar akumulatorius gali būti greitai ir saugiai įkrautas. Naudojant šį metodą, daugelis labai išsiekvojusių akumuliatorių gali būti išgelbėti.

7. Apsauga nuo anomalijų

Kai atsiranda viena iš toliau išvardytų anomalijų, tokių kaip trumpas jungimas, regeneracijos režimas veikia ilgiau nei 7 valandas, prailgintas įkrovimas per 41 valandą, 12V akumulatoriaus įtampa mažesnė nei $4,5 \pm 0,5V$, 24V akumulatoriaus įtampa žemesnė nei $15V \pm 0,25V$, atvira grandinė arba atvirkštinis išvesties gnybtų prijungimas; įkroviklis išjungs elektroninį jungiklį ir nedelsdamas automatiškai iš naujo nustatys sistemą, kad būtų išvengta žalos. Jei nebus gautas joks kitas įsakymas, sistema veiks budėjimo režimu. Be to, jei įvyksta atvirkštinis prijungimas, bus rodoma dar viena LED , nurodanti klaidą.

8. Temperatūros apsauga

Jei įkrovimo metu dėl tam tikrų priežasčių įkroviklis per daug įkaista, jis automatiškai sumažins išvesties galią, kad apsisaugotų nuo žalos.

9. Keturių režimų keitimas

Vartotojas gali pasirinkti pageidaujamą režimą tiesiog paspausdamas pasirinkimo mygtuką. Čia daroma prielaida, kad kiekvieną kartą įkroviklis paleidžiamas iš budėjimo būsenos, supaprastinant aprašymą. Kai naudotojas po 0,5 sekundžių paspaudžia pasirinkimo mygtuką, įkrovimo režimas persijungs tokia tvarka:

- a. 12V akumulatorius ($10,5-14,6V \pm 0,25V$): galia → režimas2 → režimas3 → režimas4 ir tada paleiskite kitą ciklą. Kiekvieną kartą, kai naudotojas paspaudžia mygtuką, įkroviklis persijungia į kitą režimą ir tada jį vykdo. Tačiau, jei akumulatorius nebus atjungtas nuo įkroviklio, kai visiškai įkrautas, jis išliks ir toliau kraunamas nedidele srovele (veiks įkrovimo režimu), net jei naudotojas perjungs įkrovimo režimą, kuris naudingas visiškai įkrautos baterijos apsaugai nuo žalos. (Pastaba: 13,6V maitinimas bus pasirinktas paspaudus ir palaikius režimo mygtuką 3 sekundes.)

- b. 24V akumulatorius (21-30V±2%): maitinimas→režimas1 ir tada paleiskite kitą ciklą. Kiekvieną kartą, kai naudotojas paspaudžia mygtuką, įkroviklis persijungia į kitą režimą ir tada jį vykdo. Tačiau, jei akumulatorius nebus atjungtas nuo įkroviklio, kai visiškai įkrautas, jis išliks ir toliau kraunamas nedidele srovele (veiks įkrovimo režimu), net jei naudotojas perjungs įkrovimo režimą, kuris naudingas visiškai įkrautos baterijos apsaugai nuo žalos.
- c. 14,6-21V±0,25V akumulatorius (tai gali būti visiškai įkrautas 12V akumulatorius arba labai išseikvotas 24V akumulatorius): Paspaudus mygtuką, įkrovimo LED mirksi $2\pm 0,2$ Hz dažniu. Integruotas MCU automatiškai nustatys akumulatoriaus įkrovos srovės pakitimą per 1–2 minutes. Jei akumulatoriaus įtampa išlieka pradinės vertės arba pakyla į didesnę vertę, ji bus vertinama kaip 24 V akumulatorius, kitaip nei 12 V akumulatorius. Priėmus šį sprendimą, sistema patvirtins atitinkamus veiksmus, aprašytus a. arba b. punkte ir vykdys juos tol, kol baterija bus atjungta.

10. Įkrovimo būsenos indikacija

| LED25% | LED50% | LED75% | LED100% | Įkrovimo funkcija |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Mirksinti lemputė | IŠJUNGTA | IŠJUNGTA | IŠJUNGTA | Žemiau 25 % |
| ĮJUNGTA | Mirksinti lemputė | IŠJUNGTA | IŠJUNGTA | Žemiau 50 % |
| ĮJUNGTA | ĮJUNGTA | Mirksinti lemputė | IŠJUNGTA | Žemiau 75 % |
| ĮJUNGTA | ĮJUNGTA | ĮJUNGTA | Mirksinti lemputė | Žemiau 100 % |
| ĮJUNGTA | ĮJUNGTA | ĮJUNGTA | ĮJUNGTA | Visiškai įkrautas |

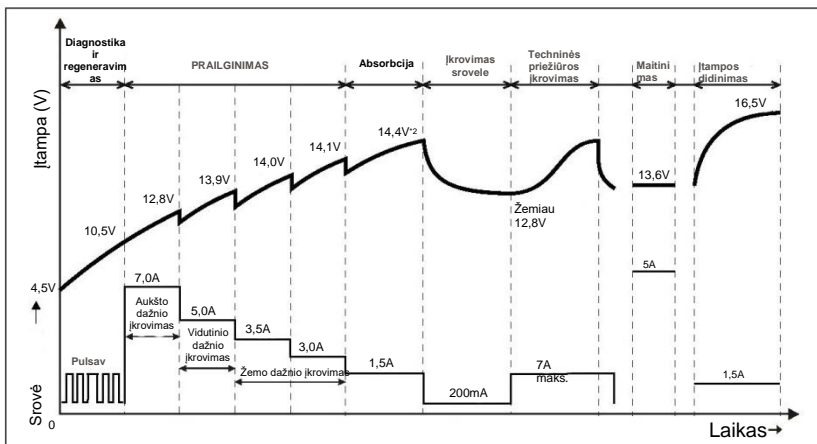
11. Atminties funkcija

Šis išmanusis akumulatoriaus įkroviklis turi unikalą atminties funkciją (neįtrauktą į 13,6V maitinimo ir 16V įtampos didinimo režimą). Įkroviklis automatiškai persijungia į paskutinį pasirinktą režimą, kai įjungiamas maitinimas. Tačiau, norint įkrauti skirtingus akumulatorius, esant skirtingai aplinkos temperatūrai, tam tikrą įkrovimo režimą galima pasirinkti rankiniu būdu, spaudžiant REŽIMO pasirinkimo mygtuką, kol reikiamos įtampos lemputė parodys, kad akumulatorius įkraunamas.

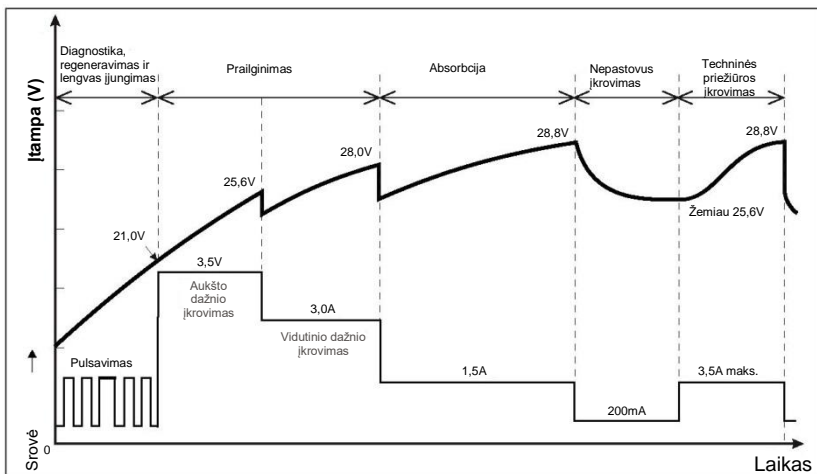
12. Prailgintas įkrovimo laikas

| Akumulatoriaus dydis (Ah) | Apie 80 % įkrovimas (valandomis) | |
|---------------------------|----------------------------------|-----|
| | 12V | 24V |
| 14 | 2,5 | 4,9 |
| 60 | 7,5 | 15 |
| 100 | 12 | 24 |
| 120 | 15 | 30 |
| 225 | 29 | |

12V akumulatoriaus įkrovimo kreivė



24V akumulatoriaus įkrovimo kreivė:



Prieš pradėdami naudoti išmanųjį įkroviklį, atidžiai perskaitykite šias instrukcijas.

1. Šis įkroviklis skirtas įkrauti įvairius SLA akumulatorius, plačiai naudojamus automobiliuose, motocikluose ir kitose transporto priemonių tipuose, kurių galia svyruoja nuo 12V 14Ah-225Ah arba 24V 14Ah-110Ah. Jį taip pat galima naudoti su kai kuriais WET, GEL ir AGM ir kt. akumulatoriais. (Prašome žr. akumulatoriaus naudotojo instrukciją, kurioje aprašomi tinkamo naudojimo ir įkrovimo būdai.) Šio prietaiso atsparumo vandeniui ir sandarumo dulkems lygis yra IP65.
2. Įsitinkite, kad turite 12V arba 24V švino rūgšties akumuliatorių ir atidžiai perskaitykite akumulatoriaus naudojimo instrukciją.
3. Nuvalykite akumulatoriaus gnybtus. Būkite atsargūs, kad rūdys nepatektų į akis.
4. Užtikrinkite, kad zona aplink akumuliatorių būtų gerai vėdinama viso įkrovimo proceso metu. Kai akumulatorius įkraunamas, įkrovimo metu galite pastebėti skysčio burbuliavimą, kurį sukelia akumuliatoriuje susidariusios sprogiosios dujos.
5. Jei jūsų akumulatorius yra automatinio užpildymo tipo, pagamintas „Dagenite“ arba „Exide“, stikliniai galai ir ilgas filtro dangtelis turi būti palikti vietoje viso įkrovimo metu.
6. Prijunkite „krokodilo“ tipo gnybtus prie akumulatoriaus tokia tvarka:
 - a) Pirmiausia – prijunkite teigiamą įkrovimo laidą (raudonos spalvos) prie teigiamo poliaus gnybto.
 - b) Antra – prijunkite neigiamą laidą (juodos spalvos) prie neigiamo poliaus gnybto.Svarbu užtikrinti, kad abu „krokodilo“ tipo gnybtai tinkamai kontaktuoja su atitinkamų polių gnybtais.
7. Prijungtas prie maitinimo šaltinio prietaisas automatiškai iš naujo nustatys savo būseną ir liks budėjimo būsenoje, jei naudotojas neatliks jokių tolesnių veiksmų.
8. Kai įsitikinsite, kad akumulatoriaus laidai teisingai sujungti, prijunkite maitinimo laidą prie maitinimo lizdo ir pasirinkite tinkamą įkrovimo režimą, kad pradėtumėte įkrovimo procesą. Jei akumulatoriaus laidai neteisingai prijungti, polių keitimo jungiklis užtikrins, kad akumulatorius ir įkroviklis nepatirs žalos. Įsižiėbs indikacinė gedimo lemputė. Tokiu atveju vėl pradėkite nuo pradžių.
9. Dabar įkrovimo lemputė rodydys, kad vyksta įkrovimas, arba techninio aptarnavimo lemputė – kad akumulatorius visiškai įkrautas.
10. Jei visiško įkrovimo etapas nepasirodo per 120 valandų (MAKS.), įkroviklis turi būti atjungtas rankiniu būdu.
11. Naudojimui tik patalpose.

APSAUGA NUO ANOMALIJU

Jei akumulatoriaus įkroviklis veikia prailgintu režimu daugiau kaip 96 valandas (105Ah išjungimas), akumulatoriaus įkroviklis automatiškai išsijungs ir įsižiėbs indikacinė gedimo LED. Kaip ir kitų gedimų atveju, visos kitos LED pradės mirksėti 5Hz intervalu, o įkroviklio išvestis nekraus akumulatoriaus. Ši funkcija apsaugo nuo žalos, jei akumulatorius sugedęs.

HSF reikalavimai –RoHS. REACH, 16PAHs<200ppm

Saugos reikalavimai –EN60335-2-29, EN60335-1, EN62233 saugos standartas, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3 standartas EMS bandymui be gnybtų apkrovos bandymo.

DĖMESIO!

- ĮSPĖJIMAS: SPROGSTAMOSIOS DUJOS. Venkite liepsnos ar kibirkščių. Įkrovimo metu užtikrinkite tinkamą ventiliaciją.
- Tik naudojimui patalpose.
- Naudokite akumuliatoriaus įkroviklį tik su 12V ar 24V14Ah–2525Ah pakartotinai įkraunamais švino rūgšties akumuliatoriais. Netiekite maitinimo žemos įtampos elektros sistemai. Nenaudokite jokiam kitam tikslui.

ĮSPĖJIMAS! NEBANDYKITE ĮKRAUTI PAKARTOTINAI NEĮKRAUNAMO AKUMULIATORIAUS.

- Įsitinkite, kad naudojate tinkamą maitinimo šaltinį, kitu atveju prietaiso funkcija gali būti pažeista.
- Nenaudokite akumuliatoriaus įkroviklio sausųjų baterijų įkrovimui, nes jos gali sprogti ir sužaloti žmones ar sugadinti turta.
- Nenaudokite įkroviklio, jei laidas yra pažeistas. Sugadintą laidą turi suremontuoti gamintojas ar jo atstovas.
- Nenaudokite įkroviklio, jei jo korpusas sugadintas. Patikrinimui ar taisymui perduokite jį kvalifikuotam asmeniui.
- Neardykite įkroviklio, netinkamai pakartotinai surinktas įkroviklis gali sukelti elektros šoką ar gaisrą. Laikykite įkroviklį nuo akumuliatoriaus tokiu atstumu, kiek tai leidžia DC laidas. Įkrovimo metu niekada nelaikykite įkroviklio virš akumuliatoriaus, nes akumuliatoriaus dujos suėsdins ir sugadins įkroviklį.
- Jei maitinimo laidas sugadintas, siekiant išvengti pavojaus, jį turi pakeisti gamintojas, paslaugas teikiantis agentas ar panašios kvalifikacijos asmuo.
- Niekada nelieskite akumuliatoriaus gnybtų, kai įkroviklis įjungtas.
- Prijunkite ir atjunkite DC išvesties gnybtus tik tada, kai maitinimo laidas atjungtas nuo elektros lizdo.
- Nelieskite akumuliatoriaus, prijungdami galutinę jungtį.
- Prijunkite atitinkamą teigiamą (raudoną) DC gnybtą prie teigiamo akumuliatoriaus poliaus (akumuliatoriaus poliaus, kuris nėra prijungtas prie automobilio važiuoklės).
- Prijunkite neigiamą (juodą) DC gnybtą prie neigiamo poliaus arba važiuoklės atokiau nuo akumuliatoriaus ir nuo kuro linijos.
- Atjunkite maitinimo laidą prieš prijungdami arba ištraukdami akumuliatoriaus jungtis.
- Teigiamas (raudonas) akumuliatoriaus gnybtas (neprijungtas prie važiuoklės) turi būti prijungtas pirmiausia. Neigiama (juoda) jungtis turi būti jungiama prie neigiamo poliaus arba važiuoklės atokiau nuo akumuliatoriaus ir kuro linijos. Tada akumuliatoriaus įkroviklis turi būti prijungtas prie AC maitinimo šaltinio.
- Po įkrovimo atjunkite akumuliatoriaus įkroviklį nuo AC maitinimo šaltinio, tada pašalinkite neigiamą ar važiuoklės jungtį ir teigiamą akumuliatoriaus jungtį tokia tvarka.
- Šie įkrovikliai nėra skirti naudoti asmenims (įskaitant vaikus), kurių fiziniai, jutiminiai ar protiniai gebėjimai yra sutrikę, arba jiems trūksta patirties ir žinių, išskyrus atvejus, kai jie yra prižiūrimi už jų saugą atsakingo asmens arba toks asmuo suteikė instrukcijas, susijusias su prietaiso naudojimu.
- Siekiant užtikrinti, kad su įkrovikliu nebūtų žaidžiama, vaikai turi būti prižiūrimi.

Nekenksmingas aplinkai šalinimas

Jūs galite prisidėti prie aplinkos apsaugos!



Nepamirškite laikytis vietinių įstatymų: perduokite neveikiančius elektros įrenginius atitinkamam atliekų šalinimo centrui. Pakuotės medžiaga yra perdirbama. Šalinkite pakuotę aplinkai nekenksmingu būdu ir pakartotinai perdirbamas medžiagas perduokite atliekas surenkančioms tarnyboms.