



C7 įrenginio naudojimo instrukcija



BOSCH

Robert Bosch GmbH
Automotive Aftermarket

Auf der Breit 4
76277 Karlsruhe
Vokietija
www.bosch-automotive.com



Turinys

Ižanga	2 psl.
Irenginio komplekto sudėtis	3 psl.
Irenginio komponentai	3 psl.
Techniniai duomenys	3 psl.
Saugumas	3 psl.
Saugumo nurodymai	3 psl.
Irenginio aprašymas	4 psl.
Naudojimas	5 psl.
Prieš pradėdant darbą	5 psl.
Prijungimas	5 psl.
Atjungimas	5 psl.
Atminties funkcija	5 psl.
Režimo pasirinkimas	5 psl.
Paruošiamasis režimas / Energijos tiekimo šaltinis	
Regeneracijos režimas	
Krovimo būseną	
Krovimas impulsų būdu	6 psl.
Irenginio apsaugos funkcija	6 psl.
Apsauga nuo perkrovimo	6 psl.

Techninė profilaktika ir priežiūra	6 psl.
Utilizacija	6 psl.
Informacija	6 psl.
Servisas	6 psl.
Garantija	6 psl.

Ižanga

Žemiau pateiktos piktogramos / simboliai yra naudojami šioje instrukcijoje ir ant produkto.



Nenaudojamos elektros įrangos niekada neišmeskite kartu su buitine atlieka.



Laikykitės naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų ir perspėjimų.



**Atsargiai: elektros šoko pavojus.
Pavojinga įtampa – mirtino sužalojimo pavojus.**



Sprogimo pavojus.



Gaisro pavojus.



Neleiskite šalia įjungto akumuliatoriaus kroviklio būti vaikams ir pašaliniais asmenims.



Jrenginys skirtas naudoti tik viduje.



Jrenginys yra apsaugotas nuo dulkių ir vandens.



Rūgštinių nudegimų pavojus!



Vadovaukitės naudojimo instrukcijoje pateiktais nurodymais.

Atidžiai perskaitykite įrenginio naudojimo instrukciją. Susipažinkite su naudojimo instrukcijoje pateiktais poveikslėliais. Naudojimo instrukciją laikykite saugioje vietoje. Įrenginį perduodant kitiems asmenims, kartu su juo perduokite ir šią naudojimo instrukciją.

Bosch C7 įrenginys yra skirtas 12 ir 24 V įtampos švino akumuliatorių su skystu elektrolitu, AGM arba želė tipo akumuliatorių krovimui. Kroviklį galima naudoti tik gerai vėdinamoje patalpoje.

Gamintojas neprisiima atsakomybės už pažeidimus, sukeltus dėl netinkamo įrenginio naudojimo. Įrenginys nėra skirtas komerciniam naudojimui.

Įrenginio komplekto sudėtis:

1. Kroviklis (1 vnt.)
2. Elektros kabelis su jungtimis (1 vnt.)
3. Prijungimo kabeliai (raudonos spalvos – 1 vnt., juodos spalvos – 1 vnt.)
4. Krovimo kabelis su 2 kabelio jungtimis (1 vnt.)
5. Naudojimo instrukcija (1 vnt.)
6. Tvirtinimas ant sienos (1 vnt.)

Įrenginio komponentai

- 1 – Kroviklis
- 2 – Tvirtinimo plokštė
- 3 – Elektros kabelis su jungtimis
- 4 – Krovimo kabelis su jungtimis (raudonos ir juodos spalvos)
- 4a – Saugiklis
- 4b – Kištukas
- 5 – (+) Kontaktas (raudonos spalvos)
- 6 – (-) Kontaktas (juodos spalvos)
- 7 – Budėjimo režimo / maitinimo indikatorius
- 8 – Režimų pasirinkimo mygtukas
- 9 – Apsauga nuo neteisingo poliarizavimo
- 10 – Krovimo būklė
- 11 – Krovimo būklė „ok“ (nuolat dega); Profilaktinis krovimas (mirksi)
- 12 – Režimas Nr. 1 / 12 V motociklo / automobilio akumuliatoriaus krovimas
- 13 – Režimas Nr. 2 / 12 V krovimas žiemos metu, AGM
- 14 – Režimas Nr. 3 / 12 V akumuliatoriaus paruošiamasis krovimas
- 15 – Režimas Nr. 4 / 12 V regeneracijos krovimas
- 16 – Režimas Nr. 5 / 24 V vilkiko akumuliatoriaus krovimas
- 17 – Režimas Nr. 6 / 24 V krovimas žiemos metu, AGM

Techniniai duomenys

Pagrindiniai:

Vardinė naudojama įtampa:	230 V / 50 Hz
Pradinės srovės stiprumas:	< 50 A
Vardinės naudojamos srovės stiprumas:	iki 1,2 A
Naudojama galia:	135 W

Papildomi:

Vardinė išėjimo įtampa:	12 V (kintama) 24 V (kintama)
Krovimo įtampa:	28,8 / 29,4 V (±0,6 V) 14,4 / 14,7 V (± 0,25 V) 13,6 / 16,5 V (± 0,25 V)
Krovimo srovės stiprumas:	7 A (± 0,7 A) 5 A (± 0,5 A) 3,5 A (± 0,35 A) 1,5 A (± 0,3 A)
Vardinė tiekiamą srovę:	3,5 / 7 A
Svyravimai ¹ :	ne daugiau kaip 150 mV
Atgalinės srovės stiprumas:	< 5 mA
Apsaugos laipsnis:	IP 65 (apsauga nuo dulkių ir vandens)
Akumuliatoriaus tipas:	12 V + 24 V įtampos švino akumuliatoriai (AGM, želė, atviri ir VRLA tipo)
Akumuliatoriaus talpa:	12 V: 14 – 230 Ah 24 V: 14 – 120 Ah
Saugiklis (vidinis):	10 A
Keliamo triukšmo lygis:	< 50 dBA
Aplinkos temperatūra:	nuo 0°C iki +40°C
Matmenys:	197 x 108 x 65 mm (ilgis x aukštis x plotis)

Saugumas

Saugumo nurodymai



Atsargiai: Elektros kabelio pažeidimo atveju iškyla sukulto elektros šoko sukulto mirtino sužalojimo pavojus.

- ▶ Niekada nenaudokite įrenginio, jeigu jo elektros kabelis, jungiamieji laidai arba kontaktai yra pažeisti.
- ▶ Pažeistus elektros kabelius gali remontuoti tik atitinkamos kvalifikacijos specialistai.



Neleiskite vaikams ir pašaliniams asmenims būti šalia veikiančio akumuliatoriaus kroviklio.

- ▶ Prižiūrėkite vaikus, neleiskite jiems žaisti su įrenginiu.

- ▶ Vaikai nesugeba savarankiškai įvertinti elektros įrangos keliamo pavojaus.
- ▶ Šio įrenginio negali naudoti asmenys (įskaitant vaikus), turintys psichinę, sensorinę arba fizinę negalią, arba neturintys pakankamai žinių apie įrenginio naudojimą. Tokiu atveju šie asmenys turi būti prižiūrimi už jų saugumą atsakingo asmens, arba šio asmens informuoti apie įrenginio naudojimo tvarką.



Susižalojimo pavojus!

- ▶ Jeigu akumuliatorius yra stacionariai įtvirtintas transporto priemonėje, įsitikinkite, kad jos variklis nėra užvestas. Išjunkite transporto priemonės degimą ir įjunkite jo parkavimo stabdį (pvz. lengvasis automobilis) arba tinkamai jį pririškite (pvz., kateris).
- ▶ Atsuktuvų ir raktų su izoliuotais kotais pagalba tinkamai prijunkite akumuliatoriaus kroviklį.



Sprogimo pavojus: Saugokitės labai sprogaus elektrolito dujų reakcijų.

- ▶ Krovimo metu vandenilio dujos (elektrolito dujos) gali išsiskirti iš akumuliatoriaus. Elektrolito dujos yra sprogas vandenilio ir deguonies dujų mišinys. Šių dujų kontakto su atvira liepsna, įkaitusiais paviršiais arba kibirkštimis atveju prasideda elektrolito dujų reakcija.
- ▶ Akumuliatoriaus krovimą vykdykite gerai vėdinamoje patalpoje, apsaugotoje nuo lietaus.
- ▶ Akumuliatoriaus krovimo metu venkite atviros liepsnos, įkaitusių paviršių ir kibirkščių.



Sprogimo ir gaisro pavojus!

- ▶ Krovikliu nebandykite pakrauti sausų arba nepakraunamų akumuliatorių.
- ▶ Kroviklio naudojimo metu įsitikinkite, kad nėra sprogo ar užsiliepsnojančių medžiagų pavojaus (pvz., benzino, tirpiklio).
- ▶ Kroviklio kabelis niekada negali liestis su kuro tiekimo žarnos (pvz., benzino tiekimo sistemos žarnos).
- ▶ Akumuliatoriaus krovimo metu užtikrinkite tinkamą patalpos vėdinimą.
- ▶ Krovimo proceso metu, iš transporto priemonės išimtą akumuliatorių pastatykite į gerai vėdinamą vietą.
- ▶ Kroviklio negalima naudoti pažeistų arba sušalusių akumuliatorių krovimui.
- ▶ Prieš įjungiant akumuliatoriaus kroviklį į elektros tinklą, įsitikinkite, kad tinklo parametrai atitinka įrenginio parametrus (230 V, 50 Hz), elektros tinklas yra įžemintas, turi 16 A saugiklį ir elektros srovės nuotėkio relę.

- ▶ Akumuliatoriaus kroviklį laikykite toliau nuo atviros liepsnos ir kitų kaitros šaltinių. Kroviklį saugokite nuo temperatūros, aukštesnės už 50°C (ilgalaikė ekspozicija).
- ▶ Niekada neuždenkite naudojamo kroviklio.
- ▶ Akumuliatoriaus kontaktus saugokite nuo trumpojo jungimo.
- ▶ Kroviklio niekada nestatykite ant kraunamo akumuliatoriaus arba šalia jo.
- ▶ Kroviklį pastatykite kuo toliau nuo kraunamo akumuliatoriaus (kiek tai leidžia kroviklio jungčių laidai).



Rūgšties sukeltų nudegimų pavojus!

- ▶ **Visada dėvėkite apsauginius akinius ir apsaugines pirštines.** Kontakto su elektrolitu atveju, tuoj pat praplaukite akis arba odą dideli kiekiu švaraus, tekančio vandens ir nedelsiant kreipkitės į medikus.



Elektros šoko pavojus!

- ▶ Niekada nebandykite ardyti akumuliatoriaus kroviklio. Netinkamai surinktas kroviklis gali sukelti mirtiną elektros šoko pavojų.
- ▶ Prieš atliekant kroviklio montavimo, techninės profilaktikos ir priežiūros darbus, įsitikinkite, kad jis yra išjungtas iš elektros tinklo.
- ▶ Lieskite tik izoliuotas kontaktų dalis (+) ir (-).
- ▶ Niekada nelieskite dviejų kontaktų vienu metu, jeigu kroviklis yra įjungtas.
- ▶ Prieš prijungiant arba atjungiant akumuliatorių prie kroviklio, visada išjunkite kroviklį iš elektros tinklo.
- ▶ Baigus transporto priemonėje sumontuoto akumuliatoriaus krovimą, iš pradžių atjunkite (-) kroviklio laidą (juodos spalvos) nuo akumuliatoriaus (-) kontakto.
- ▶ Kroviklio gedimo arba pažeidimo atveju tuoj pat jį išjunkite iš elektros tinklo.
- ▶ Akumuliatoriaus kroviklį gali remontuoti tik kvalifikuoti specialistai.
- ▶ Nenaudojamą akumuliatoriaus kroviklį išjunkite iš elektros tinklo.

Įrenginio aprašymas

Šis prietaisas yra skirtas atviro tipo ir plataus asortimento uždaro tipo švino akumuliatorių, naudojamų lengvuosiuose automobiliuose, motocikluose ir kitose transporto priemonėse (pvz., akumuliatoriai su skystu elektrolitu, akumuliatoriai su želės formos elektrolitu, arba AGM tipo akumuliatoriai su stikliniu absorbento kilimėliu). Akumuliatoriaus talpa gali svyruoti nuo 12 V (14 Ah) iki 12 V (230 Ah) arba nuo 24 V (14 Ah) iki 24 V (120 Ah).

Specialios įrenginio koncepcijos dėka, akumuliatorius galima pakrauti iki 100 % buvusios jo talpos.

Kroviklis turi šešis skirtingus akumuliatoriaus krovimo režimus (skirtingų tipų ir būklės akumuliatoriai), todėl akumuliatorius yra kraunamas efektyviai ir patikimai.

Lyginant su įprastais tokio tipo įrenginiais, C7 akumuliatoriaus kroviklis turi specialią funkciją (krovimas impulsais), kuri leidžia pakrauti beveik visiškai išsikrovusius akumuliatorius. Norint visiškai pakrauti akumuliatorių, kroviklį galima palikti nuolat prijungtą prie jo. Baigus akumuliatoriaus krovimo procedūrą, kroviklis automatiškai pereina į palaikomojo krovimo režimą.

Griežtas naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų laikymasis ir apsauga nuo trumpojo jungimo užtikrina saugų darbą. Integruotos grandinės dėka, pasirinkus krovimo režimą praeina keletas sekundžių ir tik tada prasideda akumuliatoriaus krovimo procesas. Tai leidžia išvengti laidų jungimo metu kylančio kibirkščiavimo.

Be to, akumuliatoriaus kroviklio darbą valdo vidinis MCU (mikro kompiuterio blokas).

Naudojimas

Pasiruošimas

- ▶ Prieš prijungiant kroviklį, perskaitykite akumuliatoriaus naudojimo instrukciją.
- ▶ Jeigu akumuliatorius vis dar yra prijungtas prie automobilio, vadovaukitės automobilio gamintojo rekomendacijomis.
- ▶ Nuvalykite akumuliatoriaus kontaktus. Valymo metu saugokite akis ir burną nuo kontakto su nešvarumais.
- ▶ Užtikrinkite tinkamą patalpos vėdinimą. Krovimo metu vandenilio dujos (elektrolito dujos) gali prasiskverbti pro akumuliatoriaus korpusą.

Prijungimas

- ▶ Kroviklio (+) raudonos spalvos laidą (5) prijunkite prie akumuliatoriaus (+) poliaus.
- ▶ Kroviklio (-) juodos spalvos laidą (6) prijunkite prie akumuliatoriaus (-) poliaus.
- ▶ Kroviklio (-) juodos spalvos laidas (6) taip pat gali būti prijungtas prie automobilio kėbulo. Tokiu atveju laidą reikia jungti toliau nuo kuro tiekimo linijų.

Pastaba: Įsitikinkite, kad (+) ir (-) kontaktai yra tinkamai sujungti.

- ▶ Tik tada akumuliatoriaus kroviklio laidą įjunkite į elektros tinklo rozetę.

Akumuliatoriaus kroviklį įjungus į elektros tinklo rozetę, jis automatiškai pereina į budėjimo režimą. Tokiu atveju užsidega įrenginio maitinimo indikatorius.

Pastaba: Kroviklis turi apsaugą nuo sukeisto poliariškumo. Kontaktų (+) ir (-) sukeitimo atveju (5) (6), užsidega akumuliatoriaus kroviklio (-) (+) indikatorius (9).

Atjungimas

- ▶ Darbo režimo pasirinkimo mygtuko pagalba nustatykite kroviklio budėjimo režimą.

- ▶ Įrenginio atjungimo procedūrą visada pradėkite nuo laido išjungimo iš elektros tinklo rozetės.
- ▶ Tada atjunkite (-) juodos spalvos kroviklio laidą (6) nuo akumuliatoriaus (-) poliaus.
- ▶ Po to atjunkite (+) raudonos spalvos kroviklio laidą (5) nuo akumuliatoriaus (+) poliaus.

Atminties funkcija

Jeigu krovimo proceso metu akumuliatoriaus kroviklis C7 yra išjungiamas iš elektros tinklo rozetės, įrenginio atmintyje išlieka pasirinktas darbinis režimas. Kroviklį iš naujo įjungus į elektros tinklą (jeigu kraunamas tokio pat tipo (12 arba 24 V) akumuliatorius, įrenginys automatiškai pradeda akumuliatoriaus krovimą anksčiau nustatytu darbinio režimu. Pasikeitus kraunamo akumuliatoriaus tipui (12 arba 24 V), kroviklis pereina į budėjimo režimą.

Atsargiai: Jeigu paskutinio kroviklio naudojimo metu buvo pasirinktas darbinis režimas Nr. 2 arba 6 (šaltas arba AGM tipo akumuliatorius), o po to prijungtas šlapias arba želė tipo akumuliatorius, jis gali būti perkrautas ir pažeistas. Siekiant išvengti tokio pobūdžio pažeidimų, visada reikia pasirinkti tam tikram akumuliatoriui tinkamą krovimo režimą. **Naudojant kroviklio režimus Nr. 3 ir 4, atminties funkcija neveikia.**

Darbo režimo pasirinkimas

- ▶ Reikiamą darbinį režimą pasirinkite režimo pasirinkimo mygtuko (8) pagalba.
- ▶ Užsidegs pasirinkto darbo režimo LED indikatorius.

Galima pasirinkti vieną iš šių darbo režimų:

Režimas Nr. 1 / 12 V (14,4 V / 7 A)

Šis režimas yra tinkamas akumuliatoriams, kurių talpa yra didesnė už 14 Ah (normalioje būsenoje). Šis režimas tinka visiems šlapio tipo akumuliatoriams ir daugeliui želė tipo akumuliatorių.

Darbo režimo pasirinkimo mygtuko (8) pagalba pasirinkite režimą Nr. 1. Užsidegs LED indikatorius (12). Daugiau neatlikus jokių veiksmų, krovimo procesas prasideda automatiškai (po keleto sekundžių). Užsidega LED indikatorius (10). Sėkmingai užbaigus akumuliatoriaus krovimo procedūrą, užsidegs LED indikatorius (11), o indikatorius (10) užges.

Po trumpos pauzės akumuliatoriaus kroviklis automatiškai pereina į palaikomojo krovimo režimą. Užsidega indikatorius (11).

Režimas Nr. 2 / 12 V (14,7 V / 7 A)

Šis režimas yra tinkamas akumuliatoriams, kurių talpa yra didesnė už 14 Ah. Šis režimas tinka visiems šaltiems akumuliatoriams ir daugeliui želė tipo akumuliatorių.

Darbo režimo pasirinkimo mygtuko (8) pagalba pasirinkite režimą Nr. 2. Užsidegs LED indikatorius (12+13). Daugiau neatlikus jokių veiksmų, krovimo procesas prasideda automatiškai (po keleto sekundžių). Užsidega LED indikatorius (10). Sėkmingai užbaigus akumuliatoriaus krovimo procedūrą, užsidegs LED indikatorius (11), o indikatorius (10) užges.

Po trumpos pauzės akumulatoriaus kroviklis automatiškai pereina į palaikomojo krovimo režimą. Užsidega indikatorius (11).

Režimas Nr. 3 / Paruošiamojo krovimo režimas / Energijos tiekimo režimas

Paruošiamojo krovimo režimas

Šis režimas yra tinkamas akumulatoriaus paruošiamajam krovimui. Kai kurių tipų automobilių elektros sistemos yra jautrios energijos tiekimo sutrikimams keičiant akumuliatorių nauju. Tokiais atvejais įrenginys C7 gali būti naudojamas kaip energijos šaltinis akumulatoriaus keitimo laikotarpiu.

Įrenginio prijungimas prie automobilio akumulatoriaus

Darbo režimo nustatymo mygtuko (8) pagalba pasirinkite režimą Nr. 3. Tokiu atveju užsidegs įrenginio LED (14) indikatorius.

Pastaba: Naudojant paruošiamojo tiekimo režimą reikia išjungti visus automobilio elektros prietaisus (pvz., degimą, radijo grotuvą, žibintus).

Pastaba: Naudojant paruošiamojo tiekimo režimą, kai tik yra nutraukiama elektros grandinė, įrenginys automatiškai pereina į budėjimo režimą.

Atsargiai: Siekiant išvengti pažeidimų, niekada šio režimo nenaudokite ilgam (įprastam) akumulatoriaus krovimui.

Energijos tiekimo šaltinis Neprijungus akumulatoriaus

Nuspauskite įrenginio darbo režimo pasirinkimo mygtuką (8) ir palaikykite jį nuspaustą apie 3 sekundes. Kai tik bus aktyvuotas įrenginyje integruotas jungiklis, užsidegs LED (14) indikatorius. Bus pradėta tiekti elektros energija: 13,6V (±0,25 V)/5A (±10 %).

Pastaba: Šį įrenginio darbinį režimą galima naudoti 12 V prietaisų maitinimui (pvz., šaldytuvams).

Pastaba: Šiuo režimu veikiantis kroviklis aktyvuoja apsaugos nuo perkrovos funkciją (maksimali srovė 6,0 A).

Pastaba: Šis darbo režimas neturi apsaugos nuo sukeisto poliariškumo funkcijos (žr. skyriuje „Prijungimas“).

Atsargiai: Įrenginys jungiamiesiems laidams tiekia įtampą netgi tada, kai prie jų nėra prijungtas elektros energijos imtuvas (prietaisai).

Režimas Nr. 4 / Regeneracijos režimas (16 V stiprintuvas)

Šis režimas yra tinkamas didesnės už 14 Ah talpos akumulatoriaus atstatymui po trumpalaikės stiprios iškrovos. Tokiu atveju akumuliatorių reikia atjungti nuo automobilio elektros sistemos.

Darbo režimo pasirinkimo mygtuko (8) pagalba pasirinkite režimą Nr. 4. Užsidegs LED indikatoriai (12+15). Daugiau neatlikus jokių veiksmų, akumulatoriaus regeneracijos procesas prasideda automatiškai (po keleto sekundžių). Užsidega LED indikatorius (15). Jeigu akumuliatorius yra visiškai išsikrovęs, LED (15) indikatorius degs apie 3 valandas. Šiuo laikotarpiu akumuliatoriui yra tiekiamas nuolatinis 1500 mA srovės srautas, atstatantis akumulatoriaus talpą. Regeneracijos procesas yra automatiškai sustabdomas po 4 valandų (maksimali trukmė). Tada kroviklis pereina į įprastą krovimo režimą. Sėkmingai

užbaigus akumulatoriaus krovimo procedūrą, užsidega LED (11) indikatorius (11), o indikatorius (10) užgesa.

Po trumpos pauzės akumulatoriaus kroviklis automatiškai pereina į palaikomojo krovimo režimą. Užsidega indikatorius (11).

Pastaba: Šis režimas yra tinkamas tik 12 V akumuliatoriams.

Pastaba: Naudojant šį režimą būtina iki galo pakrauti akumuliatorių. Nenutraukite akumulatoriaus krovimo proceso jam nesibaigus.

Režimas Nr. 5 / 24 V (28,8 V / 3,5 A)

Šis režimas yra tinkamas akumuliatoriams, kurių talpa didesnė už 14 Ah (normalioje būsenoje). Tai yra šlapio ir daugelio šlapio tipo akumuliatorių krovimo režimas.

Darbo režimo pasirinkimo mygtuko (8) pagalba pasirinkite režimą Nr. 5. Užsidegs LED indikatorius (16). Daugiau neatlikus jokių veiksmų, krovimo procesas prasideda automatiškai (po keleto sekundžių). Užsidega LED indikatorius (10). Sėkmingai užbaigus akumulatoriaus krovimo procedūrą, užsidegs LED indikatorius (11), o indikatorius (10) užges.

Po trumpos pauzės akumulatoriaus kroviklis automatiškai pereina į palaikomojo krovimo režimą. Užsidega indikatorius (11).

Režimas Nr. 6 / 24 V (29,4 V / 3,5 A)

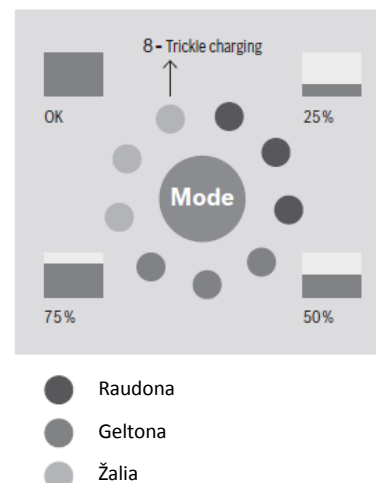
Šis režimas yra tinkamas akumuliatoriams, kurių talpa didesnė už 14 Ah. Tai yra šaltų ir daugelio AGM tipo akumuliatorių krovimo režimas.

Darbo režimo pasirinkimo mygtuko (8) pagalba pasirinkite režimą Nr. 6. Užsidegs LED indikatoriai (13+16). Daugiau neatlikus jokių veiksmų, krovimo procesas prasideda automatiškai (po keleto sekundžių). Užsidega LED indikatorius (10). Sėkmingai užbaigus akumulatoriaus krovimo procedūrą, užsidegs LED indikatorius (11), o indikatorius (10) užges.

Po trumpos pauzės akumulatoriaus kroviklis automatiškai pereina į palaikomojo krovimo režimą. Užsidega indikatorius (11).

Krovimo būklė

Prie įrenginio prijungto akumulatoriaus krovimo būklė yra rodoma taip:



Krovimas impulsų būdu

Tai yra automatinė akumulatoriaus kroviklio funkcija, kurios negalima pasirinkti rankiniu būdu. Jeigu 12 V įtampos akumulatoriaus krovimo procedūros pradžioje jo įtampa yra nuo 7,5 V ($\pm 0,5$ V) ir 10,5 V ($\pm 0,5$ V), o 24 V įtampos akumulatoriaus krovimo procedūros pradžioje jo įtampa yra nuo 10,5 V ($\pm 0,5$ V) ir 21 V ($\pm 1,0$ V), kroviklis automatiškai pereina į krovimo impulsų būdu režimą. Akumulatoriaus įtampai viršijus 10,5 V ($\pm 0,5$ V) / 21 V ($\pm 1,0$ V) įtampą, kroviklis automatiškai pereina į anksčiau pasirinktą krovimo režimą. Tai padidina krovimo procedūros efektyvumą.

Įrenginio apsauginė funkcija

Įrenginys automatiškai pereina į budėjimo režimą, susidarius šioms neįprastoms darbinėms sąlygoms:

- ▶ Regeneracijos procesas > 7 valandos
- ▶ Krovimas > 41 valandos
- ▶ Akumulatoriaus įtampa < 7,5 V (12 V akumulatorius)
- ▶ Akumulatoriaus įtampa < 16 V (24 V akumulatorius)
- ▶ Atvira elektros grandinė
- ▶ Sukeistas poliariškumas

Sukeisto vietomis poliariškumo atveju užsidega ir LED indikatorius (9). Neatlikus jokių kitų nustatymų, įrenginys lieka budėjimo režime.

Krovimo kabelio trumpojo jungimo atveju, saugiklis (4a) apsaugo įrenginį ir elektros sistemą nuo pažeidimų. Jeigu neįmanoma atlikti darbo režimo pasirinkimo, patikrinkite įrenginio saugiklį (4a).

Apsauga nuo perkaitimo

Jeigu akumulatoriaus krovimo metu įrenginys per smarkiai įkaista, išėjimo galia automatiškai yra sumažinama. Tokiu būdu įrenginys yra apsaugomas nuo pažeidimų.

Techninė profilaktika ir priežiūra

Prieš pradėdant bet kokius darbus su akumulatoriaus krovikliu, išjunkite jį iš elektros tinklo rozetės.

Įrenginys nereikalauja jokios techninės priežiūros.

- ▶ Išjunkite įrenginį iš elektros tinklo rozetės.
- ▶ Plastikinius įrenginio paviršius valykite sausu skudurėliu.
- ▶ Niekada nenaudokite tirpiklių arba kitų agresyvių valymo priemonių.

Utilizacija

Tik ES šalims:



Nenaudojamos elektros įrangos niekada neišmeskite kartu su buitinėmis atliekomis.

Pagal Europos Sąjungos reikalavimus 2002/96/EC, skirtus elektros ir elektronikos įrangos atliekoms ir taikomus Europos

Sąjungos šalyse, nenaudojama elektros įranga turi būti surenkama atskirai ir utilizuojama aplinkai nekenksmingu būdu.

Įrenginio pakuotė yra pagaminta iš ekologiškų medžiagų, kurias galima utilizuoti vietinėje atliekų perdirbimo įmonėje.

Informacija

Servisas

Šį akumulatoriaus krovimo įrenginį gali remontuoti tik kvalifikuoti specialistai. Remontui turi būti naudojamos tik originalios atsarginės dalys. Tik tokiu būdu bus užtikrintas patikimas įrenginio veikimas.

Garantija

Šiam įrenginiui yra taikoma 2 metų garantija (skaičiuojant nuo pirkimo datos). Įrenginys yra pagamintas laikantis aukščiausių kokybės reikalavimų ir patikrintas gamykloje.

Prašome išsaugoti įrenginio pirkimo kvitą. Garantinio gedimo atveju visada susisieki su artimiausiu prekybos atstovu ir gražinkite jam nekokybišką produktą.

Ši garantija yra taikoma tik tiesioginiam įrenginio pirkėjui. Ji negali būti perleidžiama trečiajam asmeniui.

Garantija yra taikoma tik nekokybiškoms panaudotoms medžiagoms arba gamybos brokui. Garantija netaikoma natūraliai dylančioms įrenginio dalims ir komponentams (pvz., jungikliai). Produktas yra skirtas buitiniam naudojimui. Jo negalima naudoti komerciniais tikslais.

Garantija yra laikoma negaliojančia, jeigu įrenginys yra naudojamas netinkamai, jeigu įrenginį naudoja nepatyręs asmuo, jeigu įrenginys yra bandomas modifikuoti, jeigu įrenginys yra tyčia pažeidžiamas. Ši garantija nesumažina asmeninės įrenginio naudotojo atsakomybės.

¹⁾ Triukšmo lygis nusako srovės ir įtampos triukšmų vertes.

²⁾ Atgalinė srovė yra kroviklio sunaudojama srovė, tiekiamą iš akumulatoriaus (kai nutrūksta elektros energijos tiekimas iš rozetės).