



NAUDOJIMO INSTRUKCIJA



Modelis: SPI 16 PRO

Naujoji elektroninių akumuliatorių įkroviklių serija „SPI Pro“ sukurta visų rūšių švino rūgšties, tradiciniams ar naujausios kartos akumuliatoriams ir LiFePO4 ličio akumuliatoriams įkrauti. Šie įkrovikliai ypač tinka kasdieniam naudojimui ir ilgalaikiam palaikomajam įkrovimui.

Visi įkrovimo parametrai nustatomi valdymo skydelyje esančiais įkrovimo funkcijų mygtukais.

Priklausomai nuo modelio, galite nustatyti:

- Akumuliatoriaus tipą (std: wet ar gel, AGM: efb, start & stop ar spiral, ličio: LiFePO4)
- įkrovimo srovę pagal akumuliatoriaus talpą
- įkrovimo įtampa pagal akumuliatoriaus įtampą
- atliekamas darbo ciklas: lėtas, vidutinis ir greitas įkrovimas; gilus atstatymo įkrovimas, parodomoji funkcija ir maitinimas kaip akumuliatoriaus pakaitalas..

Akumuliatoriaus būsenos diagnostikos etapas A1	Įkraunamo akumuliatoriaus įkrovimo būsena.
Įkrovimo etapas: „Atsigavimas po gilaus iškrovimo“	Įkroviklis pradeda naudoti impulsinę srovę, kol akumuliatorius pasiekia optimalų įtampos ir srovės lygį, kad būtų galima pradėti antrąjį įkrovimo etapą.
Įkrovimo etapas: „minkštas I“	Sumažintas nuolatinės srovės įkrovimas
Įkrovimo fazė: „ I“	Įkrovimas pastovia srove, kol bus pasiekta didžiausia akumuliatoriaus įtampa.
Įkrovimo fazė : " U0"	Įkrovimas stabilizuota įtampa, kol srovė pasieks minimalias vertes.
Įkrovimo fazė: " Atstatymas" *	Tik su įkrovikliu, įjungtu į RECON: nuolatinės srovės gilus įkrovimo fazė ir didėjanti įtampa, kad padidėtų akumuliatoriaus įkrovimo talpa.
Akumuliatoriaus būsenos diagnostika: "A2"	Įkroviklis analizuoja įkrauto akumuliatoriaus efektyvumo būklę.
Įkrovimo fazė: " U"	Akumuliatoriaus įkrovos būsena palaikoma sumažinta pastovia įtampa.
Įkrovimo fazė: " Up"	Akumuliatoriaus įkrova palaikoma srovės impulsais (teikiama nuolat).

- * Atkūrimo funkcija (RECON): šis įkrovimo režimas leidžia atkurti ilgą laiką neveikusius drėgnus 12 V akumulatorius, kuriuose susisluoksniavo rūgštys. Ši funkcija fiziškai veikia akumulatoriaus elektrolitinį tirpalą, kad jis vėl susimaišytų, neutralizuodamas sluoksniavimąsi.
- SHOW ROOM funkcija: Ši funkcija leidžia naudoti visas transporto priemonės priemones demonstruojant automobilį prekybos salone. (Tik 12 V režimu)
- SUPPLY funkcija: įkrovikliuose įrengta tiekimo funkcija (maitinimo šaltinis). Ši funkcija leidžia išlaikyti aktyvią transporto priemonės atmintį keičiant akumuliatorių arba visais atvejais, kai akumulatorius atjungiamas nuo transporto priemonės grandinės. (Tik 12 V režimu)
- Akumulatoriaus analizei ir pranešimams apie klaidas įkrovikliai suprojektuoti taip, kad analizuotų akumulatoriaus būklę prieš įkrovimą ir įkrovimo metu ir praneštų apie bet kokius ryšio tarp įkroviklio ir įkraunamo akumulatoriaus sutrikimus. Skaitmeniniame ekrane rodomas klaidos kodas, kad būtų galima greitai ir lengvai patikrinti įvykusią anomaliją.

DĖMESIO

- Įkroviklis skirtas švino rūgšties ir ličio (LiFePO4) akumulatoriams įkrauti. Nenaudokite kitiems tikslams. Neįkraukite neįkraunamų akumuliatorių. Neįkraukite užšaldytų akumuliatorių.
- Šio prietaiso neturėtų naudoti asmenys (įskaitant vaikus - jaunesnius nei 8 metų), kurių fiziniai, jutiminiai ar protiniai gebėjimai yra riboti arba kurie neturi pakankamai žinių ir patirties, nebent jie būtų prižiūrimi ir gautų atitinkamas instrukcijas.
- Laikykite atokiau nuo vaikų. Šio prietaiso negalima naudoti kaip žaislo.
- Prijungimo ir atjungimo metu visada dėvėkite apsauginius akinius ir saugokite veidą nuo akumulatoriaus.
- Įkraunant akumuliatorių gali išsiskirti sprogios dujos, todėl venkite kibirkščių ar liepsnos ir nerūkykite.
- Įkraukite tinkamai vėdinamoje ir sausoje aplinkoje: nelaikykite akumulatoriaus po lietumi ar sniegu.
- Prieš prijungdami arba atjungdami įkrovimo laidus prie akumulatoriaus įsitinkinkite, kad įkroviklis yra atjungtas nuo elektros tinklo.
- Įkrovimo metu niekada nestatykite įkroviklio ant akumulatoriaus.
- Akumuliatorių viduje esantis skystis yra ėsdinantis, jei rūgštis atsitiktinai patektų ant odos ar į akis, nedelsiant nuplaukite vandeniu ir kreipkitės į gydytoją.
- Netinkamai naudojant įkroviklį arba pažeidus prietaiso viduje esančią elektroninę grandinę, garantija bus panaikinta.
- Sugadinus prietaiso maitinimo laidą, jį turi pakeisti įgalioti technikai, nes remontui reikia naudoti specialius įrankius.
- Prietaiso remontą ar techninę priežiūrą turi atlikti tik kvalifikuoti darbuotojai.
- Įkroviklį naudokite tik atidžiai perskaitę naudojimo instrukciją.

ĮKROVIMAS Prie transporto priemonės prijungto akumulatoriaus įkrovimas

1. Prieš pradėdami darbą įsitinkinkite, kad maitinimo laidas yra ištrauktas iš elektros lizdo.
2. Suraskite transporto priemonės pagrindinį įžeminimo tašką; paprastai jis būna prijungtas prie neigiamo akumulatoriaus gnybto.
3. Prijunkite išėjimo laidą su raudonu gnybtu prie teigiamo (+) akumulatoriaus poliaus.

4. Išvesties laidą su juodu gnybtu prijunkite prie transporto priemonės įžeminimo, toliau nuo akumulatoriaus ir bet kokių degalų tiekimo linijų.
5. Naudokite kilpinius gnybtus.

- Juodą išėjimo laidą su akute prijunkite prie neigiamo (-) akumulatoriaus poliaus.
- Raudoną išvesties laidą su akute prijunkite prie teigiamo (+) akumulatoriaus gnybto.
- Užtikrinkite, kad abi kilpos būtų tinkamai pritvirtintos prie akumulatoriaus gnybtų, užtikrinant optimalų elektrinį kontaktą.
- Pritvirtinkite jungties galą ir kabelio laidą kabelių raiščiais transporto priemonės vietoje, esančioje toliau nuo degalų tiekimo linijos (nenaudokite metalinių gnybtų ar kitų medžiagų, galinčių pažeisti išvesties laidą).

Akumuliatorių, neprijungtų prie transporto priemonės, įkrovimas

Prieš pradėdami darbą įsitinkinkite, kad maitinimo laidas yra ištrauktas iš elektros tinklo lizdo.








1. Prijunkite išėjimo laidą su raudonu gnybtu prie akumulatoriaus teigiamo (+) poliaus.
2. Prijunkite išėjimo laidą su juodu gnybtu prie akumulatoriaus neigiamo (-) poliaus.
3. **Atsargiai:** įsitinkinkite, kad abu gnybtai tinkamai liečiasi su akumulatoriaus gnybtais.




KAIP NAUDOTI AKUMULIATORIAUS ĮKROVIKLĮ

1. Prijungę išėjimo gnybtus prie akumulatoriaus, prijunkite maitinimo laidą prie elektros tinklo lizdo ir įsitinkinkite, kad įtampa atitinka vardinę įkroviklio įtampą.

2. Įkrovikliui veikiant „budėjimo“ režimu, režimo mygtuku nustatykite atitinkamus įkrovimo parametrus ir pasirinkite tinkamą įtampą.





12V akumuliatorių įkrovimo parametrus galima pasirinkti mygtuku „Funkcija“:

4A		12V 5Ah-80Ah akumuliatorių įkrovimui 12V 5Ah-120Ah akumuliatorių priežiūra Tinka WET ir geliniams akumulatoriams įkrauti
8A		12V 50Ah-160Ah akumuliatorių įkrovimui 12V 50Ah-250Ah akumuliatorių priežiūra Tinka WET ir geliniams akumulatoriams įkrauti
16A		12V 90Ah-360Ah akumuliatorių įkrovimui 12V 90Ah-550Ah akumuliatorių priežiūra Tinka WET ir geliniams akumulatoriams įkrauti
4A		12V 5Ah-80Ah akumuliatorių įkrovimui 12V 5Ah-120Ah akumuliatorių priežiūra Tinka AGM-START&STOP ir AGM-SPIRAL bei EFB arba WET akumulatoriams įkrauti, kai temperatūra žemesnė nei 5°C
8A		12V 50Ah-160Ah akumuliatorių įkrovimui 12V 50Ah-250Ah akumuliatorių priežiūra Tinka AGM-START&STOP ir AGM-SPIRAL bei EFB arba WET akumulatoriams įkrauti, kai temperatūra žemesnė nei 5°C
16A		Skirtas įkrauti nuo 90 Ah iki 360 Ah 12V akumulatoriams Nuo 12V 90Ah iki 550Ah akumuliatorių priežiūra Tinka AGM-START&STOP ir AGM-SPIRAL bei EFB arba WET akumulatoriams įkrauti, kai temperatūra žemesnė nei 5°C
4A		12V 5Ah-80Ah akumuliatorių įkrovimui 12V 5Ah-120Ah akumuliatorių priežiūra Tinka ličio akumulatoriams įkrauti: LiFePO4 (neįkraukite kitų tipų ličio akumuliatorių)

8A		12V 50Ah-160Ah akumuliatorių įkrovimui 12V 50Ah-250Ah akumuliatorių priežiūra Tinka ličio akumuliatoriams įkrauti: LiFePO4 (neįkraukite kitų tipų ličio akumuliatorių)
16A		Skirtas įkrauti nuo 90 Ah iki 360 Ah 12V akumuliatoriams Nuo 12V 90ah iki 550Ah akumuliatorių priežiūra Tinka ličio akumuliatoriams įkrauti: LiFePO4 (neįkraukite kitų tipų ličio akumuliatorių)
	Ličio akumuliatoriai turi BMS, kuri kai kuriais atvejais gali neleisti pradėti įkrovimo ciklo; tokiu atveju, norėdami aktyvuoti įkrovimo procesą Paspauskite ir 5 sekundes palaikykite nuspaudę mygtuką „Function“ (funkcija), nustatę įkroviklį ličio režimu.	
RECON 4A-8A-16A AGM	ATKŪRIMO režimas skirtas WET ir AGM akumuliatoriams, kurie ilgą laiką buvo neaktyvūs ir kurių rūgščių sluoksnis yra susisluoksniavęs. Įspėjimas: dėl aukštos įtampos, kuri pasiekama šio įkrovimo ciklo metu, atkūrimas turi būti atliekamas išėmus akumuliatorių iš transporto priemonės. Prie transporto priemonės prijungtas akumuliatoriaus atkūrimas gali sugadinti transporto priemonėje esančią elektroniką. (Tik 12 V režimu)	


Pasirinkus atitinkamą 12 V funkciją, po 5 sekundžių įkrovimo procesas prasideda automatiškai.

24 V akumuliatoriams mygtuku „Function“ galima pasirinkti šiuos įkrovimo parametrus:



4A		24V 5Ah-80Ah akumuliatorių įkrovimui 24V 5Ah-120Ah akumuliatorių priežiūra Tinka WET ir geliniams akumuliatoriams įkrauti
8A		24V 50Ah-160Ah akumuliatorių įkrovimui 24V 50Ah-250Ah akumuliatorių priežiūra Tinka WET ir geliniams akumuliatoriams įkrauti
4A		24V 5Ah iki 80Ah akumuliatorių įkrovimui 24V 5Ah-120Ah akumuliatorių priežiūra Tinka AGM-START&STOP ir AGM-SPIRAL bei EFB akumuliatoriams įkrauti
8A		24 V 50Ah-160Ah akumuliatorių įkrovimui 24V 50Ah-250Ah akumuliatorių priežiūra Tinka AGM-START&STOP ir AGM-SPIRAL bei EFB akumuliatoriams įkrauti

Pasirinkus atitinkamą 24 V funkciją, įkrovimo procesas prasideda automatiškai po 5 sekundžių.

Papildomas akumuliatoriaus įkroviklio funkcijas galima pasirinkti naudojant režimo mygtuką taip.

SHOW ROOM	SHOW ROOM funkcija: Ši funkcija palaiko transporto priemonės priedų veikimą demonstracijų metu prekybos salone, palaikydama prijungtą transporto priemonės akumuliatorių. (Tik 12 V režimu)
SUPPLY 	Maitinimo šaltinio funkcija: 14.0 V. Šiai funkcijai įjungti paspauskite ir 5 sek. palaikykite paspaudę „Mode“ klavišą. Ši funkcija leidžia išlaikyti aktyvią transporto priemonės atmintį keičiant akumuliatorių arba visais atvejais, kai akumuliatorius atjungiamas nuo transporto priemonės grandinės. (Tik režime 12V) Įspėjimas: naudojant šią funkciją įkroviklis nėra apsaugotas nuo atvirkštinės poliarizacijos. ŽALOS RIZIKA

Įkrovimo ataskaitos:

	<p>Akumulatoriaus įkrovimas.</p> <p>Mirksi žalias LED šviesos diodas.</p>
	<p>Akumulatorius įkrautas 100 %, nuo šio momento įkroviklis pereina į priežiūros etapą ir nuolat stebi akumulatoriaus įkrovos būklę, užtikrindamas, kad ji visada išliktų optimali.</p> <p>Fiksuotas žalias LED.</p>

ĮKROVIMO CIKLO NUTRAUKIMAS DĖL KINTAMOSIOS SROVĖS TIEKIMO NUTRŪKIMO.



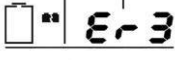

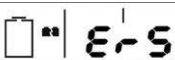
Nutrūkus 230 V tinklo įtampai, įkroviklis išsaugo darbo ciklą, kurį jis vykdė, kad galėtų automatiškai tęsti darbą, kai vėl bus įjungta 230 V įtampa. Ši funkcija labai svarbi tais atvejais, kai įkroviklis atlieka įkrovimo ciklus nedalyvaujant operatoriui, pavyzdžiui, per labai ilgus darbo ciklus (techninės priežiūros įkrovimai) arba naktinius ciklus (priemonių, kurioms reikia kasdienių įkrovimo ciklų, įkrovimai).


KROVIMO PABAIGA

1. Atjunkite prietaiso maitinimo laidą nuo elektros tinklo lizdo.
2. Atjunkite išėjimo laidą su juodu gnybtu nuo transporto priemonės įžeminimo arba nuo neigiamo akumulatoriaus gnybto (-).
3. Atjunkite išėjimo laidą su raudonu gnybtu nuo teigiamo akumulatoriaus gnybto (+).

AKUMULIATORIŲ ANALIZĖ IR PRANEŠIMAI APIE KLAIDAS.

Esant anomalijai, įkroviklis gali pranešti apie šiuos požymius:

RODOMA KLAIDA	PRIEŽASTIS	SPRENDIMAS
	<p>Išėjimo gnybtai netinkamai prijungti prie akumulatoriaus.</p> <p>Apverstas poliškumas.</p>	<p>Teisingai uždėkite gnybtus ir vėl pradėkite įkrovimo procesą. (Žr. KAIP NAUDOTI AKUMULIATORIAUS ĮKROVIKLĮ)</p>
	<p>Akumulatoriaus įtampa per maža. (Bandote įkrauti 12 V akumulatorių, kai įkroviklis nustatytas į 24 V).</p> <p>Akumulatorius su per aukšta įtampa. (Bandote įkrauti 24 V akumulatorių, kai įkroviklis nustatytas į 12 V).</p>	<p>Patikrinkite akumulatoriaus įtampą. Akumulatorius gali būti sugedęs. Kreipkitės į artimiausią akumuliatorių aptarnavimo centrą.</p>
	<p>Įkroviklio gedimas.</p>	<p>Patikrinkite įkroviklį artimiausiame techninės priežiūros centre.</p>
	<p>Po tam tikro laiko akumulatorius nebegali sugerti srovės.</p>	<p>Akumulatorius gali būti sugedęs. Kreipkitės į artimiausią akumuliatorių aptarnavimo centrą</p>
	<p>Atkurti akumulatoriaus nepavyko po viso desulfuotacijos ciklo.</p>	<p>Akumulatorius gali būti sugedęs. Kreipkitės į artimiausią akumuliatorių aptarnavimo centrą</p>

	Atjungti kabeliai, užtrumpinti kabeliai.	Teisingai uždėkite gnybtus ir atnaujinkite akumuliatoriaus įkrovimą; (Žr. pastraipą „kaip naudotis įkrovikliu“).
	Akumuliatorius užtrumpintas	Akumuliatorius gali būti sugedęs. Kreipkitės į artimiausią akumuliatorių aptarnavimo centrą

APSAUGA

Įkrovikliuose įrengtos šios saugos funkcijos, kad būtų užtikrintas maksimalus saugumas naudojant ir eksploatuojant prietaisą.

- Visiška apsauga nuo kibirkščiavimo
- Apsauga nuo trumpojo jungimo
- Įtampos kompensavimas
- Apsauga nuo perkaitimo
- Apsauga nuo atvirkštinio poliškumo

PRIEŽIŪRA

Nenaudojamą įkroviklį reikia laikyti sausoje vietoje. Norėdami išvalyti išorinį įkroviklio korpusą, atjunkite prietaisą ir naudokite minkštą šluostę.

SPECIFIKACIJOS

- Įėjimas: 230 V kintamosios srovės ~ 50 Hz
- Išėjimas: 12 V - 16 amperų / 24 V - 8 amperai

GARANTIJOS TERMINAI IR SĄLYGOS

„Schumacher Electric Corporation“ (toliau - Gamintojas) arba Gamintojo įgalioti perpardavėjai (toliau - Perpardavėjas) suteikia garantiją šiam įkrovikliui (toliau - Gaminys) dvejus (2) metus pagal toliau nurodytas sąlygas. Šiuo dokumentu aiškiai atsisakoma bet kokių garantijų, išskyrus čia pateiktą garantiją, ir jos netaikomos, kiek tai leidžiama pagal galiojančius įstatymus. Teisės aktai gali numatyti garantijas ar sąlygas arba nustatyti Gamintojui pareigas, kurių vartojimo prekių atžvilgiu negalima atmesti, apriboti ar pakeisti.

Galutinio vartotojo garantija

Apie bet kokias pretenzijas pagal šią garantiją Perpardavėjui turi būti pranešta per 2 mėnesius nuo neatitikties nustatymo.

Perpardavėjų ir profesionalių galutinių naudotojų garantija

Gamintojas suteikia ribotą garantiją paslėptiems defektams ar neatitikimams. Šiai garantijai taikomos toliau nurodytos sąlygos:

- a) Gamintojas garantuoja tik paslėptus medžiagos ar gaminio defektus, kurių pagrindinė priežastis yra tuo metu, kai Gamintojas juos pirmą kartą parduoda;
- b) Gamintojo įsipareigojimas pagal šią garantiją apsiriboja gaminio taisymu arba pakeitimu nauju arba restauruotu gaminiu išimtinai Gamintojo pasirinkimu;
- c) Gamintojas neturi jokių garantinių įsipareigojimų, jei tariami defektai atsirado dėl neįprasto naudojimo, sąžiningo nusidėvėjimo, nesankcionuoto Gaminio naudojimo arba Gaminio naudojimo, kuris skiriasi nuo aprašymo taikomame vadove ar kitose Gamintojo pateiktose specifikacijose, nepakankamos priežiūros, remonto, kurį atliko asmenys ar subjektai arba su Gamintojo nepatvirtintomis dalimis, prastos priežiūros, nelaimingų atsitikimų, nesankcionuotų pakeitimų ar modifikacijų, netinkamo Gaminio transportavimo, saugojimo ar apdoravimo;
- d) Norint pasinaudoti šia teise, Gaminys turi būti grąžintas sukomplektuotas, originalios būklės ir pakuotės, iš anksto apmokėtos pašto išlaidos, kartu su pirkimo įrodymu Gamintojui arba jo įgaliotiems atstovams, kad būtų atliktas remontas arba pakeitimas.

Bendrosios garantijos nuostatos

Pirmiau minėta garantija taikoma tik pirmajam profesionaliam arba vartotojui, teisėtai įsigijusiam gaminį iš gamintojo arba pardavėjo. Garantija netaikoma klientams, agentams ar šių pirkėjų atstovams.

Gaminys parduodamas pagal šio vadovo specifikacijas, naudojimo paskirtį ir tikslus, aiškiai atmetant bet kokias kitas specifikacijas, naudojimo paskirtį ir tikslus ir atsisakant garantijos.

Įgaliojiesiems pardavėjams draudžiama daryti bet kokius pareiškimus ar teikti bet kokias garantijas, viršijančias pirmiau nurodytas garantijas. Neįgaliojiesiems pardavėjai gali parduoti gaminį tik su sąlyga, kad jie prisiima visus garantinius įsipareigojimus, visiškai atmetant bet kokias gamintojo teikiamas garantijas.

Gamintojas nesuteikia jokios garantijos jokiems su gaminiu naudojamiems priedams, kurių negamina „Schumacher Electric Corporation“.

Ši garantija nepanaikina ir nesumažina jokių pretenzijų, kurias Gamintojas gali pareikšti Gaminio platintojams.

GAMINTOJAS NEPRISIIMA IR NIEKAM NELEIDŽIA PRISIIMTI AR PRISIIMTI KITŲ ĮSIPAREIGOJIMŲ DĖL GAMINIO, IŠSKYRUS ŠIĄ GARANTIJĄ.

Garantijos, remonto paslaugų ir platinimo centrai:

„Schumacher Europe“:

Šumacher: Schumacher Europe: biuras Belgijoje

Rue de la Baronnerie 3,

B-4920 Harzé

Belgija

+32 4 388 20 17

info@ceteor.com

„Schumacher Asia Pacific“:

Biuras Australijoje: Schumacher Schumacher Schumacher

Schumacher Schumacher Schumacher

29-51 Wayne Goss Drive,

Berrinba Queensland,

Australija, 4117

07 3803 1454

