

## Įkroviklis NITECORE Intellicharger NEW i4

### Savybės

- \* Aktyvi srovės paskirstymo technologija ACD
- \* Tinka įkrauti 1,2V, 3,7V, 4,2V, 4,35V akumuliatorius
- \* Įkrovimo programa optimizuota įkrauti IMR akumuliatorius
- \* Įkrovimo metu srovė automatiškai parenkama pagal akumuliatoriaus talpą
- \* Automatinis neįkraunamų ličio baterijų atpažinimas\*
- \* Galima įkrauti nuo 1 iki 4 akumuliatorių
- \* Keturi nepriklausomi įkrovimo kanalai
- \* Automatiškai nustato akumuliatoriaus būklę ir rodo įkrovimo eigą
- \* Automatiškai nutraukia įkrovimą pilnai įkroves akumuliatorių
- \* Turi apsaugas nuo neteisingo poliarumo ir trumpo jungimo
- \* Aktyvuoja per giliai iškrautą akumuliatorių (tik akumuliatoriams su apsauginėmis schemomis)
- \* Apsauga nuo per ilgo įkrovimo
- \* Sukurtas kuo geriau sklaidyti šilumą
- \* Korpusas pagamintas iš PC plastmasės (atsparus ugniai)
- \* Turi RoHS, CE, FCC, CEC ir KC sertifikatus

### Specifikacija

Įėjimas: kintamoji įtampa AC 100-240V 50/60Hz 0,25A(MAX) 10W  
nuolatinė įtampa DC 9-12V

Išėjimo įtampa: 4,35V+-1%/4,2V+-1%/3,7V+-1%/1,48V+-1%

Išėjimo srovė: 1500mA x 1/750mA x 2/375mA x 4

Tinka:

Li-Ion/IMR/LiFePO4 akumuliatoriams:

10340, 10350, 10440, 10500, 12340, 12500, 12650, 13450, 13500, 13650, 14430, 14500, 14650, 16500, 16340/(RCR123), 16650, 17350, 17500, 17650, 17670, 18350, 18490, 18500, 18650, 18700, 20700, 21700, 22500, 22650, 25500, 26500, 26650

NiMH (NiCd) AA, AAA, AAAA, C, D

Išmatavimai: 140x95x37 mm

Svoris: 202 g

### Naudojimas

Įjunkite komplekte esantį laidą į el. tinklo lizdą arba įjunkite nuolatinės įtampos DC 9-12V šaltinį į DC lizdą.

Atidžiai žiūrėdami poliarumą įdėkite akumuliatorių/akumuliatorius.

Keturi LED indikatoriai užsidega virš įdėto Li-Ion akumuliatoriaus, du žemesni LED indikatoriai užsidega virš įdėto NiMH akumuliatoriaus. Įkrovimas prasideda per 2 s.

Akumuliatorių tikrinimas ir indikacija. Įkroviklis automatiškai nustato ar įdėtas akumuliatorius, ar neįkraunama baterija. Įkroviklis indikuoja klaidą, jei: įdėta neįkraunama baterija, įdėtas užtrumpintas akumuliatorius, sumaišytas poliarumas. – tokiu atveju mirksi keturi LED indikatoriai.

### Perspėjimai

\* Automatinis neįkraunamų ličio baterijų atpažinimas yra pagalbinė funkcija

a. Šios funkcijos pagrindinė paskirtis yra atpažinti į kroviklį įdėtą neįkraunamą ličio bateriją CR123, kas gali sukelti sprogamą.

b. Dėl didelės akumuliatorių cheminės įvairovės įkroviklis negali atpažinti visų neįkraunamų baterijų. Todėl nedėkite į kroviklį neįkraunamų baterijų.

Sumanus įkrovimas. Įkroviklis automatiškai parenka įkrovimo srovę pagal akumuliatoriaus tipą ir talpą. Srovės stiprumą galima nustatyti ir rankiniu būdu.

Įkroviklis tinka:

3,7V Li-Ion akumuliatoriams

3,8V Li-Ion akumuliatoriams

1,2V NiMH (NiCd) akumuliatoriams

3,2V LiFePO4 akumuliatoriams

Įkrovimo metu trys LED indikatoriai rodo akumuliatoriaus būklę ir įkrovimo lygį procentais.

### Numatytieji įkrovimo parametrai

Pagal nutylėjimą šioje instrukcijoje bus laikoma, kad akumuliatoriai, kurių talpa > 1200 mAh ir kurių ilgis lygus ar didesnis už 65 mm yra didelės talpos; akumuliatoriai, kurių talpa < 1200 mAh ir kurių ilgis mažesnis už 65 mm yra mažos talpos. Numatytos įkrovimo srovės nurodytos lentelėje:

		Srovė pagal nutylėjimą				Ar galimas rankinis srovės nustatymas
		Vienas akumulatorius	Du akumulatoriai	Trys akumulatoriai	Keturi akumulatoriai	
Ličio akum.	Did. talpos	1,5A	0,75A	0,75A/0,75A vid. srovė*	0,375A	Taip
	Maž. talpos	0,5A	0,5A	0,5A/0,75A vid. srovė**	0,375A	Ne
NiMH		0,5A	0,5A	0,5A/0,75A vid. srovė**	0,375A	Ne

\* Įkraunant tris didelės talpos akumulatorius, antras bus įkraunamas 0,75A, trečias 0,375A srove.

\*\* Įkraunant tris mažos talpos akumulatorius, antras bus įkraunamas 0,5A, trečias 0,375A srove.

### Nustatymas

Įdėkite akumuliatorių/ akumulatorius į įkroviklį. Paspauskite C mygtuką, kad pasirinkti akumuliatorių, arba spaudinėkite mygtuką, taip kryptimi iš kairės į dešinę pasirinkdami akumuliatorių. Kai pasirinksite akumuliatorių, paspauskite ir palaikykite C mygtuką. Taip įeisite į rankinio įkrovimo srovės nustatymo režimą. Paspaudus ir palaikius V mygtuką įeisite į rankinio įkrovimo įtampos nustatymo režimą.

#### Srovės nustatymas

Didelės talpos akumulatoriams galima nustatyti 1,5A srovę. Tokiu atveju dega viršutinis LED indikatorius.

#### Įtampos nustatymas

Galima nustatyti 4,35V/4,2V/3,7V įkrovimo pabaigos įtampos reikšmes.

### Palaikomojo įkrovimo režimas

Mažos talpos akumuliatorių įkroviklis įkrauna 0,5A srove.

### Aktyvus srovės paskirstymas ACD

ACD technologija leidžia įkrovikliui paskirstyti turimą energiją įkrovimo vietoms, būtent:

Kai vienas ar daugiau akumuliatorių nustatomas įkrauti 1,5A srove:

1. Įkroviklis įkraus akumuliatorių 1,5A srove kryptimi iš kairės į dešinę.
2. Kai pirmas akumuliatorius bus beveik įkrautas 1,5A srove, įkroviklis dalį srovės skirs įkrauti kitiems akumulatoriams pagal numatytuosius parametrus. Kai pirmas akumuliatorius bus pilnai įkrautas, įkroviklis pradės įkrauti antrą akumuliatorių 1,5A srove. Kai visi akumuliatoriai pilnai įkraunami 1,5A srove, likę akumuliatoriai įkraunami pagal numatytuosius parametrus.

### Ličio akumuliatorių atstatymas

Įdėjus 0V IMR akumuliatorių virš jo pradeda mirksėti keturi LED. Taip indikuojama, kad akumuliatorius neparuoštas įkrauti. Kol LED mirksi, paspauskite ir palaikykite abu mygtukus. Apatinis LED indikatorius pradės mirksėti.

Taip įeisite į atstatymo režimą. Jei po kelių mėginimų akumuliatorius neatsistato, daugiau tai daryti nerekomenduojama.

Perspėjimas: Atidžiai žiūrėkite poliarumą. Jei bandysite atstatyti akumuliatorių, kuris įdėtas sumaišius poliarumą, gali įvykti sproginimas ir gaisras.

### Per ilgo įkrovimo apsauga

Įkroviklis turi laikmatį, kuris skaičiuoja įkrovimo laiką kiekvienai įkrovimo vietai atskirai. Praėjus 20 valandų įkrovimas nutraukiamas, indikuojamas pilnas įkrovimas. Taip apsaugoma nuo akumuliatorių perkaitimo ir galimo sproginimo.

### Perspėjimai

1. Šis įkroviklis skirtas įkrauti tik Li-Ion, IMR, LiFePO4, NiMH ir NiCd akumuliatorius. Bandymai įkrauti kitų tipų akumuliatorių gali sukelti elektrolito ištekėjimą, sproginimą ir gaisrą, sužeidimus, padaryti žalą turtui.
2. Saugu naudotis įkrovikliu esant nuo -10 iki +40° temperatūrai. Saugojimo temperatūra nuo -20 iki +60°.
3. Įkraukite akumuliatorius laikydamiesi nurodymų. Draudžiama įkrauti akumuliatorių paketus.
4. Dėdami akumuliatorius atidžiai žiūrėkite poliarumą.
5. Nepalikite veikiančio įkroviklio be priežiūros. Jei pastebite netinkamą veikimą nedelsiant nutraukite įkrovimą ir ieškokite problemos sprendimo šioje instrukcijoje.
6. Nepilnamečiai asmenys gali naudotis įkrovikliu tik prižiūrimi suaugusiųjų.
7. Įsitinkinkite, kad pasirinkti tinkama programa ir nustatymai. Netinkamai pasirinkti programa ir nustatymai gali sugadinti įkroviklį, akumuliatorius, sukelti sproginimą ir gaisrą.
8. Nebandykite įkrauti vienkartinį baterijų: šarminių (alkaline), cinko anglies, ličio, CR123, CR2 ir jokių kitų netinkamų tipų. Tai gali sukelti sproginimą ir gaisrą.
9. Nebandykite įkrauti pažeistų IMR akumuliatorių. tai gali sugadinti įkroviklį, sukelti sproginimą ir gaisrą.
10. Nebandykite įkrauti akumuliatorių, jei ištekėjęs elektrolitas, akumuliatorius išsipūtęs, pažeista etiketė ar korpusas, pakitusi spalva. Tai gali sugadinti įkroviklį, sukelti sproginimą ir gaisrą.
11. Naudokite tik komplekte esantį laidą. Traukite tik už jungties, ne už pačio laido. Nesinaudokite įkrovikliu, jei jis pažeistas.
12. Nesinaudokite įkrovikliu arti atviros ugnies, šildymo prietaisų, tiesioginiuose saulės spinduliuose. Venkite staigių temperatūros pokyčių.
13. Naudokitės įkrovikliu tik gerai vėdinamoje patalpoje. Arti nelaikykite lengvai užsiliepsnojančių medžiagų ar daiktų.
14. Venkite vibracijos ar kritimų. Tai gali sugadinti įkroviklį.
15. Neužtrumpinkite įkroviklio kontaktų. Venkite laidžių daiktų patekimo į įkroviklį.

16. Nelieskite karštų paviršių. Akumuliatoriai ir įkroviklis įkrovimo metu gali įkaisti. Tai normalu.
17. Venkite per didelio akumuliatorių įkrovimo ir iškrovimo. Iškrautą akumuliatorių nedelsiant įkraukite.
18. Jei nesinaudojate, išimkite akumuliatorius iš įkroviklio, atjunkite laidą nuo el.tinklo.
19. Patys neardykite ir nataisykite įkroviklio.
20. Naudokite tik pagal paskirtį.
21. Nebetinkamo naudoti įkroviklio negalima išmesti kartu su buitinėmis atliekomis. Išmeskite jį į specialiai tam skirtą konteinerį.

Gamintojas nepriims jokių pretenzijų dėl gedimų, atsiradusios žalos, jei įkrovikliu bus naudojama nesilaikant šios instrukcijos reikalavimų.

### **Saugumo reikalavimai Li-Ion akumuliatoriams**

#### **Įkrovimo įtampa**

Įkraunant ir iškraunant ličio jonų (Li-Ion) akumuliatorius labai svarbu kontroliuoti įtampą. Jei įtampos dydis neatitiks saugaus lygio akumuliatorius gali būti sugadintas ar net sprogti.

1. 4,2V Li-Ion akumuliatoriai / IMR akumuliatoriai

4,2V Li-Ion akumuliatoriai yra labiausiai paplitusi Li-Ion akumuliatorių rūšis. Ant jų paprastai nurodyta 3,6/3,7V įtampa. Jei įkroviklis nustato, kad įdėtas akumuliatorius yra Li-Ion, automatiškai bus parinktas 4,2V įkrovimo režimas. Šio tipo akumuliatoriams nereikia jokių papildomų įtampos nustatymų.

2. 4,35V Li-Ion akumuliatoriai

4,35V Li-Ion akumuliatoriai yra reti. Ant jų paprastai nurodyta 3,7V įtampa. Paprastai pradaavėjas nurodo, kad juos reikia įkrauti naudojant 4,35V įkrovimo režimą. Nustatykite tokio tipo akumuliatoriui 4,35V įkrovimo įtampą rankiniu būdu.

3. 3,7V LiFePO4 akumuliatoriai

Ant jų paprastai nurodyta LiFePO4 ir 3,2V įtampa. Būkite ypatingai atsargūs su šio tipo akumuliatoriais. Jei nenustatysite rankiniu būdu, įkroviklis įkraus akumuliatorių 4,2V įtampa, o tai gali sugadinti akumuliatorių ar net sukelti sproгимą. Būtinai rankiniu būdu nustatykite 3,7V įtampą.

#### **Įkrovimo srovė**

Visiems ličio akumuliatoriams (įskaitant Li-Ion, IMR, LiFePO4) rekomenduojame naudoti ne didesnę kaip 1C\* įkrovimo srovę.

\* C= akumuliatoriaus talpa. Pavyzdžiui 1C įkrovimo srovė 2600 mAh talpos akumuliatoriui yra 2600 mA (2,6A).

Dėl per didelės įkrovimo srovės akumuliatorius per daug kais. Tai gali sugadinti akumuliatorių ar net sukelti sproгимą.

#### **Perspėjimas**

Įkroviklis automatiškai nustato įkrovimo srovę pagal akumuliatoriaus ilgį. Kai kuriems mažos talpos, bet ilgiems akumuliatoriams (pvz. 12650, 13650, 14650, 16650) rankiniu būdu nustatykite mažesnę kaip 1C srovę.

#### **Perspėjimai**

1. Jokiu būdu neužtrumpinkite akumuliatoriaus.
2. Nenaudokite 4,2V/4,35V akumuliatorių, jei jų įtampa žemesnė kaip 2,8V, nes jie gali būti per daug iškrauti ir sukelti sproгимą.
3. Primygtinai rekomenduojame naudoti ličio akumuliatorius su apsauginėmis schemomis. Būkite labai atsargūs naudodami akumuliatorius be apsauginių schemų (tokius kaip IMR). Jų per didelis iškrovimas ir trumpas jungimas labai pavojingas.
4. Neiškraukite ličio akumuliatoriaus didesne nei jam nustatyta srove.

#### **Ilgalaikis saugojimas**

Ilgalaikiam saugojimui 4,2V/4,35V akumuliatoriams optimaliausia įtampa yra 3,7V. Didesnė ar mažesnė įtampa sutrumpina akumuliatoriaus tarnavimo laiką. Prieš ilgalaikį saugojimą įkraukite ar iškraukite akumuliatorių iki 3,7V.

Importuotojas UAB „TOMITA“, Jonavos g. 104, LT-44138 Kaunas, Tel.: 323202, [www.tomita.lt](http://www.tomita.lt)