

**BENTON**<sup>®</sup>



**Naudojimo  
vadovas**  
Švino-rūgštiniai  
akumuliatoriai

**6V/12V**

**Akumuliatorių  
įkroviklis**

**BX-4M**

Įkrovimo srovės stipris

**1A**

Akumuliatoriaus talpa

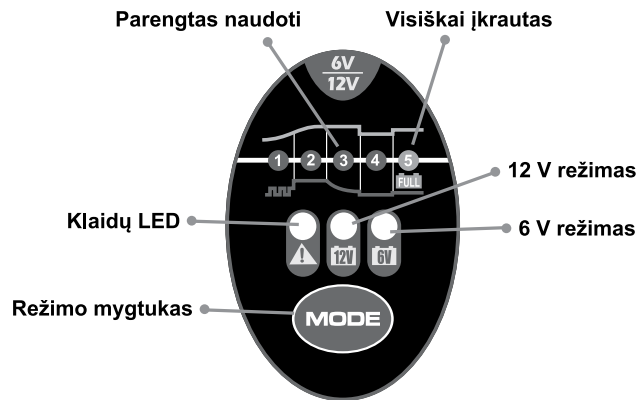
**1,2-20 Ah**

**5** etapų

įkrovimas

**H1**

## Profesionalaus akumuliatorių įkrovimo naudojimo vadovas ir nurodymai



### Jūsų saugai užtikrinti

Šiame vadove pateikiama svarbių saugos ir eksploataavimo instrukcijų. Prieš pradėdami naudotis įkrovikliu pirmą kartą, atidžiai perskaitykite šį vadovą ir laikykite jį saugioje vietoje, kad galėtumėte pasinaudoti ateityje.

### Saugos informacija

- Įkroviklis **BENTON® BX-4M** skirtas 6 V/12 V 1,2-20 Ah skirtas daugkartinių švino-rūgštinių akumuliatorių įkrovimui. Negalima tiekti energijos į žemos įtampos elektros sistemą. Negalima naudoti jokiam kitam tikslui.



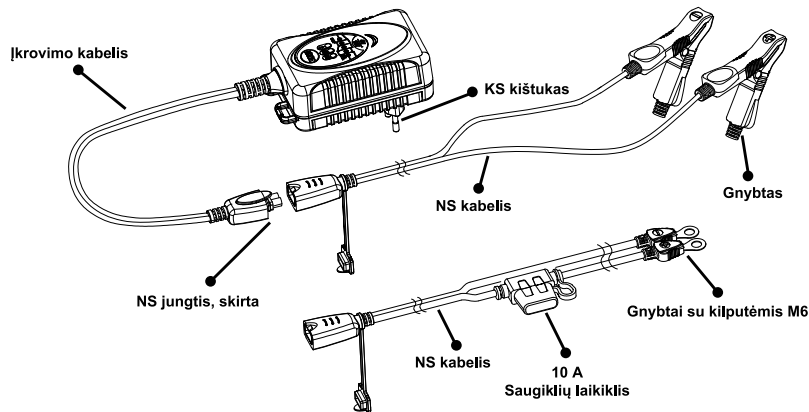
#### **ĮSPĖJIMAS! NEBANDYKITE ĮKRAUTI VIENKARTINIŲ AKUMULIATORIŲ (GALVANINIŲ ELEMENTŲ).**

- Neįkraukite** 6 V akumuliatorius 12 V režimu.
- Prie įkraudami įsitinkite, kad įvesties galia atitinka nominaliąsias specifikacijas, nes kitaip gali būti neigiamai paveiktas įkrovimo procesas.
- Nenaudokite** įkroviklio su pažeistu kabeliu. Siekiant užtikrinti saugą, jį turi pakeisti gamintojas, jo serviso agentas arba analogiškos kvalifikacijos technikas.
- Niekada nebandykite įkrauti apgadinto akumuliatoriaus.
- Draudžiama įkrauti užšalusį akumuliatorių.
- Niekada nedėkite įkroviklio virš įkraunamo akumuliatoriaus, nes iš akumuliatoriaus išskirtos dujos arba skysčiai gali išsėdinti ir apgadinti įkroviklį.
- Įkrovimo metu **neuždenkite** įkroviklio.
- Įkrovimo metu akumuliatorius turi būti gerai vėdinamoje vietoje.
- Įkraudami būtinai dėvėkite apsauginius akinius ir drabužius, mūvėkite pirštines ir laikykite veidą atokiau nuo akumuliatoriaus.
- Sprogimo pavojus!** Įkraunamas akumuliatorius gali išskirti sprogiųjų dujų. Greita akumuliatoriaus nerūkykite ir venkite kibirkščių bei atviros ugnies. Greita įkroviklio arba akumuliatoriaus negalima laikyti sprogiųjų arba degiųjų medžiagų, pvz., degalų ar tirpiklių.

- Cheminio nudegimo pavojus!** Akumuliatorių rūgštis yra itin esdinanti. Jei rūgštis pateko ant jūsų odos ar į akis, nedelsdami nuplaukite paveiktą kūno vietą gausiu kiekiu vandens ir kreipkitės į gydytoją.
- Visi akumuliatoriai galiausiai nusilpsta. Jeigu tai įvyksta įkraunant, tai aptinka įkroviklio išankstinės kontrolės sistema, tačiau akumuliatoriuje kartais gali įvykti reto tipo trikdžių, todėl jo negalima ilgam palikti be priežiūros.
- Paprastai akumuliatorius yra įžemintas prie transporto priemonės važiuoklės neigiamo arba teigiamo poliaus gnybtu. Įkroviklio NS gnybtus reikia pirmą jungti prie akumuliatoriaus gnybtų, o tik po **to prie transporto priemonės važiuoklės**. Toliau reikia **jungti prie transporto priemonės važiuoklėje** įtaisyto gnybtu, toli nuo akumuliatoriaus ir degalų tiekimo linijos. Tada akumuliatoriaus įkroviklį reikia prijungti prie maitinimo šaltinio.
- Įkrovę atjunkite akumuliatoriaus įkroviklį nuo maitinimo tinklo. **Atjunkite važiuoklės jungtį ir tada atjunkite akumuliatoriaus jungtį**. Taip sumažinsite atbulinės srovės stiprį.
- Šį prietaisą gali naudoti ne jaunesni, kaip 8 metų amžiaus vaikai ir ribotų fizinių, sensorinių ar protinių gebėjimų arba mažai patirties bei žinių turintys asmenys tik tinkamai prižiūrint arba pamokius, kaip saugiai naudoti prietaisą, ir suvokiantys galimus pavojus. Vaikams su šiuo prietaisu žaisti negalima. Vaikams negalima be priežiūros prietaiso valyti bei atlikti jo techninės priežiūros darbus.

## Turiny

- 1) Įkroviklis **BENTON® BX-4M**
- 2) Akumuliatoriaus sparčiojo kontakto laidai su gnybtais
- 3) Akumuliatoriaus sparčiojo kontakto laidai su kilputėmis (Ø 6,3 mm) su vienaėliu akumuliatoriaus lydžiuoju saugikliu (10 A), skirtu nuolatiniam tvirtinimui prie akumuliatoriaus polių, kad būtų galima sparčiuoju būdu prijungti / atjungti per uždedamąjungtį
- 4) Naudojimo vadovas



## Įkrovimo režimai

SIMBOLIS	Aprašas
	<b>6V / 1 A režimas</b> Šis režimas paprastai naudojamas šių tipų akumuliatoriuose: SKYSTUOSE (WET), TECHNINĖS PRIEŽIŪROS NEREIKALAUJANČIUOSE (MF), ŠVINO-RŪGŠTINIUOSE SU REGULIUJAMAIS VOŽTUVAIS (VRLA), ABSORBUOTOJO ŠTIKLO (AGM) ir GELINIUOSE (GEL)
	<b>12 V / 1 A režimas</b> Šis režimas paprastai naudojamas šių tipų akumuliatoriuose: SKYSTUOSE (WET), TECHNINĖS PRIEŽIŪROS NEREIKALAUJANČIUOSE (MF), ŠVINO-RŪGŠTINIUOSE SU REGULIUJAMAIS VOŽTUVAIS (VRLA), ABSORBUOTOJO ŠTIKLO (AGM) ir GELINIUOSE (GEL)

## Pagrindinio įkrovimo trukmės rodikliai

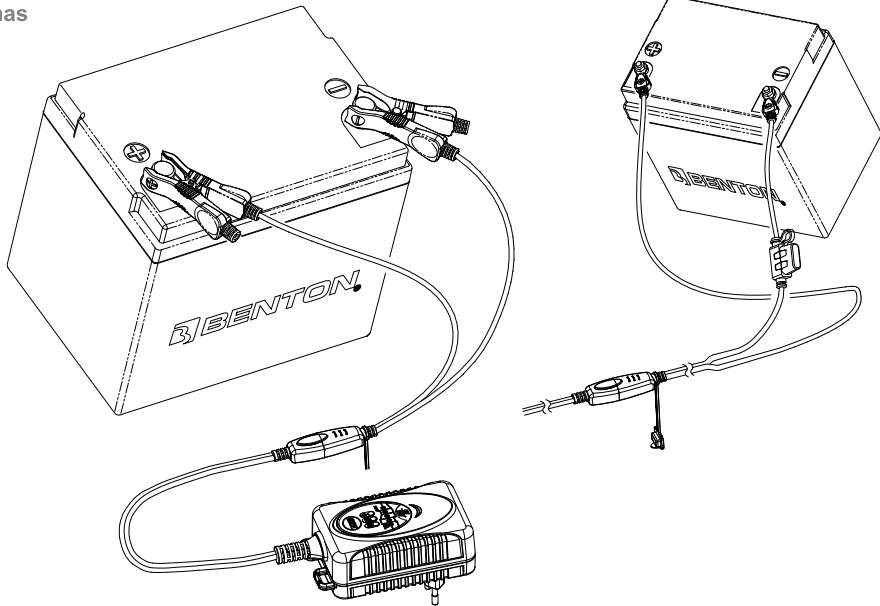
Akumuliatoriaus galingumas (Ah)	Režimas	Maždaug 80 % įkrovos (val.)
1,2		2
6		7
8		9
12		14
20		23

## Techniniai duomenys

MODELIS	BX-4M
Įvesties įtampa (KS)	220–240 V (KS), 50/60 HZ
Išvesties įtampa	Vardinė: 6 V / 12 V
Įvesties srovės stipris	Ne didesnė kaip 0,18 A vidutinė kvadratinė vertė
Mažiausia akumuliatoriaus įtampa	> 2,5 V
Išėjimo galia	14,4 W
Didžiausias našumas	80 %
Įkrovimo srovės stipris	Maks. 1 A
Atbulinės srovės stipris*	< 10 mA
Parengties būsenos vartojamoji galia	< 1 W
Darbinė temperatūra	Nuo 0 iki 40 °C
Įkroviklio tipas	Penkių etapų, automatinis, režimų perjungiamasis įkrovimas
Akumuliatorių tipas	6 V / 12 V daugkartiniai švino-rūgštiniai akumuliatoriai (WET, MF, VRLA, AGM ir GEL tipo)
Akumuliatoriaus talpa	1,2-20 Ah
Matmenys (ilgis x plotis x aukštis)	109,4 x 65 x 38,5 mm
Korpuso apsauga	Vidaus įrenginio IP60 (atsparumo dulkei klasė). Naudoti tik patalpose
Svoris	0,35 kg
Triukšmo lygis	<50 dB (išbandyta 50 cm atstumu)

\* = Atbulinės srovės stipris – tai įkroviklio iš akumuliatoriaus gaunamos srovės stipris, kai įkroviklis prijungtas prie akumuliatoriaus, tačiau neprijungtas maitinimo kabelis. Įkroviklio **BENTON® BX-4M** atbulinės srovės stipris ypač mažas.

Įkrovimas



1) Transporto priemonėje fiksuotai įrengto akumuliatoriaus įkrovimas

- a) Prieš prijungiant ar atjungiant akumuliatoriaus laidus, nuo maitinimo tinklo reikia atjungti maitinimo kabelį.
- b) Patikrinkite akumuliatoriaus poliaus poliškumą. Teigiamas („+“) akumuliatoriaus kontaktas paprastai būna didesnio skersmens nei neigiamas („-“).
- c) Nustatykite akumuliatoriaus kontaktą, kuris yra prijungtas prie važiuoklės (įžeminimo grandinė). Paprastai prie važiuoklės būna prijungtas neigiamas kontaktas.
- d) Įžeminto neigiamu poliumi akumuliatoriaus įkrovimas:
  - Patikrinkite, kad juodas gnybtas arba gnybtas su kilpute („-“ poliaus jungtis) nesiliestų su degalų tiekimo linija ar akumuliatoriumi.
  - Prijunkite raudoną gnybtą arba gnybtą su kilpute („+“) prie akumuliatoriaus teigiamo poliaus („+“), o juodą gnybtą arba gnybtą su kilpute („-“) – prie transporto priemonės važiuoklės.
- e) Įžeminto teigiamu poliumi akumuliatoriaus įkrovimas:
  - Patikrinkite, kad raudonas gnybtas arba gnybtas su kilpute („+“ poliaus jungtis) nesiliestų su degalų tiekimo linija ar akumuliatoriumi.

- Prijunkite juodą gnybtą arba gnybtą su kilpute („-“) prie akumuliatoriaus neigiamo poliaus („-“), o raudoną gnybtą arba gnybtą su kilpute („+“) – prie transporto priemonės važiuoklės.

2) Prie transporto priemonės neprijungto akumuliatoriaus įkrovimas

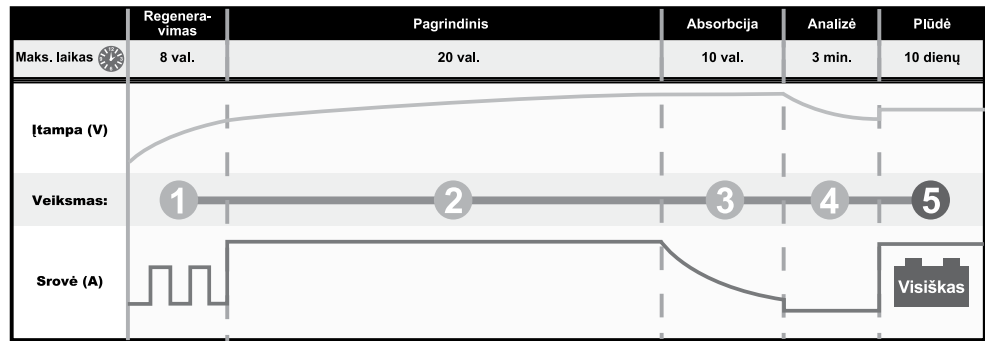
- a) Prieš prijungiant ar atjungiant akumuliatoriaus laidus, nuo maitinimo tinklo reikia atjungti maitinimo kabelį.
- b) Prijunkite raudoną gnybtą arba gnybtą su kilpute („+“) prie akumuliatoriaus teigiamo poliaus („+“), o juodą gnybtą arba gnybtą su kilpute („-“) – prie neigiamo („-“) poliaus.

3) Įjunkite įkroviklį į elektros maitinimo tinklą.

4) Pasirinkite įkrovimo režimą  
Paspauskite ir 3 sekundes palaikykite nuspaudę REŽIMO mygtuką, kad pakeistumėte įkrovimo režimą.




5) Per 3 įkrovimo etapą akumuliatorius yra parengtas naudoti, o per 5 etapą – visiškai įkrautas.

Įkrovikliu BENTON® BX-4M atliekamas 5 etapų automatinis įkrovimo ciklas.



- 1) Regeneravimas:** labai išsikrovusį daugiau kaip 2,5 V akumuliatorių galima „atgaivinti“ ir įkrauti silpna impulsine srove.
- 2) Pagrindinis:** per šią didžiausios įkrovimo srovės stadiją, grįžta 80 proc. energijos.
- 3) Absorbicija:** įkraunant mažėjančia srovės stiprio tvarka, įrenginys įkraunamas beveik 100 proc.

- 4) Analizė:** patikrinti įkrovimo būseną. Jeigu akumuliatorius neišlaiko įkrovos energijos, jį reikia keisti
- 5) Plūdė:** akumuliatorius visiškai įkrautas ir paruoštas naudoti. Taikant silpnos srovės įkrovą, palaikomas akumuliatoriaus didžiausios įkrovos lygis.

Problema	Indikacija	Galima priežastis	Sprendimas
Įkroviklis neveikia	Nešviečia indikatorių lemputės	a) Įkroviklis neįjungtas į kištukinį lizdą b) Bloga elektros jungtis c) Neveikia KS maitinimo lizdas	a) Įjunkite įkišdami kištuką b) Patikrinkite KS jungtis ir patikrinkite, ar elektros maitinimo tinklas įjungtas c) Patikrinkite kištukinį lizdą
Įkroviklis netiekia NS srovės		a) Sumaišyti akumuliatoriaus poliai	a) Patikrinkite įkroviklio ir akumuliatoriaus NS jungtį ir įsitikinkite, ar šiuose įtaisuose nėra įvykęs trumpasis jungimas
Nėra įkrovimo srovės	 Blykčiojantis	a) Akumuliatorius gali būti su defektais, sugedęs arba gali būti pernelyg didelė srovė b) Gali būti įvykusi stipri akumuliatoriaus baterijų plokštelių sulfatacija c) Įkrovimas nutrauktas per 1 stadiją d) Įkrovimas nutrauktas per 4 stadiją	a) Jeigu akumuliatorius visiškai nusilpęs, jį reikia keisti b) Jeigu nepavyksta pašalinti sulfatų, akumuliatorių reikia keisti c) Jeigu akumuliatoriaus negalima įkrauti, jį reikia keisti d) Jeigu akumuliatorius neišlaiko įkrovos, jį reikia keisti
Nekrovimo stadijos	 Blykčiojantis	a) Įkroviklis neprijungtas prie akumuliatoriaus daugiau kaip 2 minutes b) Blogas kontaktas iš įkroviklio į akumuliatorių c) Nepaspaustas REŽIMO mygtukas	a) Įkroviklis veikia energijos taupymo režimu b) Patikrinkite, ar jungtys netepaluotos ir neaprudijusios. Nuvalykite jungtis ir pažiūrėkite, ar jungtys nelaisvos ir neapgadintos c) Pasirinkite REŽIMĄ

## Atitikties deklaracija

Išbandyta ir patvirtinta   ir atitinka šiuos standartus:

**EN 60335-1**

**EN 60335-2-29**

**EN 62233:2008**

**EN 55014-1**

**EN 55014-2**

**EN 61000-3-2**

**EN 61000-3-3**