

Acctiva Smart 25 A Acctiva Professional 35 A

CS	Návod k obsluze
DA	Nabíjecí systém akumulátorů
DE	Betjeningsvejledning
FI	Batteriladesystem
FI	Käyttöohje
HU	Akunlatausjärjestelmä
HU	Kezelési útmutató
PL	Akkumuláltortöltő rendszer
PL	Instrukcja obsługi
RU	System ładowania akumulatorów
RU	Руководство по эксплуатации
RU	Система для заряда батарей
SV	Bruksanvisning
SV	Batteriladdningssystem



Obsah

Bezpečnostní předpisy	5
Vysvětlení bezpečnostních pokynů	5
Obecné informace	5
Předpisové použití	6
Okolní podmínky	6
Síťové připojení	6
Nebezpečí představované síťovým a nabíjecím proudem	6
Nebezpečí vznikající působením kyselin, škodlivých par a plynů	7
Všeobecné pokyny pro zacházení s akumulátory	7
Vlastní ochrana a ochrana jiných osob	7
Bezpečnostní předpisy v normálním provozu	7
Klasifikace přístrojů podle EMC	8
Opatření EMC	8
Zálohování dat	8
Údržba a opravy	8
Záruka a odpovědnost	9
Bezpečnostní přezkoušení	9
Bezpečnostní označení	9
Likvidace odpadu	9
Autorské právo	9
Všeobecné informace	10
Princip	10
Koncepte přístroje	10
Varovná upozornění na přístroji	10
Předpisy pro umístění	11
Uvedení do provozu	12
Bezpečnost	12
Předpisové použití	12
Síťové připojení	12
Bezpečnostní koncepce – sériová bezpečnostní zařízení	13
Ovládací prvky a připojení	14
Všeobecné informace	14
Ovládací panel	14
Připojení rozšířené výbavy	15
Přípojky	15
Pojistka	16
Blokovací systém	16
Odstranění krytů pro přípojky a rozšířené výbavy	16
Rozšířená výbava Aktualizace USB	16
Montáž rozšířené výbavy držadla a odlehčení tahu pro nabíjecí kabel	17
Nosné držadlo	17
Rozšířená výbava ochrana hran	17
Rozšířená výbava nástěnného držáku	18
Příprava pro bezpečnostní zámek	18
Montáž	18
Provozní režimy	20
Všeobecné informace	20
Dostupné provozní režimy	20
Volba provozních režimů	20
Provozní režim nabíjení	20
Provozní režim Vyrovňávací režim	20
Provozní režim Obnovovací provoz	21
Provozní režim Výměna baterie	21
Provozní režim Sítový zdroj	21
Nastavení přístroje	21
Provozní režim nabíjení	22
Všeobecné informace	22
Nabíjení akumulátoru	22
Přerušení nabíjecího procesu	24
Pokračování nabíjecího procesu	24

Provozní režim vyrovnávacího provozu	25
Všeobecné informace	25
Vyrovnávání akumulátoru	25
Přerušení záložního provozu (vyrovnávacího režimu).....	26
Pokračování záložního provozu.....	26
Provozní režim „Refresh“	27
Všeobecné informace	27
Opětovná aktivace akumulátoru	28
Přerušení obnovovacího provozu	29
Pokračování režimu „Refresh“	30
Provozní režim výměna akumulátoru.....	31
Všeobecné informace	31
Výměna akumulátoru	31
Provozní režim síťového zdroje	33
Předpoklady	33
Režim síťového zdroje	33
Nastavení přístroje	35
Všeobecné informace	35
Volba provozního režimu nastavení přístroje.....	35
Konfigurace.....	35
Charakteristiky	37
Bezpečnost	37
Dostupné charakteristiky.....	37
Diagnostika a odstraňování závad.....	39
Bezpečnost	39
Bezpečnostní zařízení	39
Chyba nabíjení.....	40
Technické údaje.....	42
Elektrické údaje – vstup	42
Normy	42
Elektrické údaje – výstup	42
Údaje akumulátoru.....	42
Technické údaje.....	42
Okolní podmínky	43

Bezpečnostní předpisy

Vysvětlení bezpečnostních po-kynů



NEBEZPEČÍ!

Označuje bezprostředně hrozící nebezpečí,

- které by mělo za následek smrt nebo velmi těžká zranění, pokud by nebylo odstraněno.



VAROVÁNÍ!

Označuje případnou nebezpečnou situaci,

- která by mohla mít za následek smrt nebo velmi těžká zranění, pokud by nebyla odstraněna.



POZOR!

Označuje případnou závažnou situaci,

- která by mohla mít za následek drobná poranění nebo lehká zranění a materiální škody, pokud by nebyla odstraněna.

UPOZORNĚNÍ!

Upozorňuje na možné ohrožení kvality pracovních výsledků a na případné poškoze-ní zařízení.

DŮLEŽITÉ!

Označuje tipy pro využití přístroje a další obzvláště užitečné informace.

Nejedná se o signální slovo upozorňující na nebezpečnou nebo závažnou situaci.

Uvidíte-li některý ze symbolů uvedených v kapitole o bezpečnostních předpisech, je to důvod ke zvýšení pozornosti.

Obecné informa-ce

Přístroj je vyroben podle současného stavu techniky a v souladu s uznávanými bezpečnostními technickými předpisy. Přesto hrozí při neodborné obsluze nebo chybném používání nebezpečí, které se týká:

- ohrožení zdraví a života obsluhy nebo dalších osob,
- poškození přístroje a jiného majetku provozovatele,
- zhoršení efektivnosti práce s přístrojem.

Všechny osoby, které uvádějí přístroj do provozu, obsluhují, ošetřují a udržují jej, musí

- mít odpovídající kvalifikaci,
- v plném rozsahu přečíst a pečlivě dodržovat tento návod k obsluze.

Návod k obsluze přechovávejte vždy na místě, kde se s přístrojem pracuje. Kromě tohoto návodu k obsluze je nezbytné dodržovat příslušné všeobecně platné i místní předpisy týkající se předcházení úrazům a ochrany životního prostředí.

Všechny popisy na přístroji, které se týkají bezpečnosti provozu, je třeba

- udržovat v čitelném stavu,
- nepoškozovat,
- neodstraňovat,
- nezakrývat, nepřelepovat ani nezabarvovat.

Umístění bezpečnostních upozornění na přístroji najdete v kapitole „Všeobecné informace“ návodu k obsluze vašeho přístroje.

Jakékoli závady, které by mohly narušit bezpečný provoz přístroje, musí být před jeho zapnutím odstraněny.

Jde o vaši bezpečnost!

Předpisové použití

Přístroj je dovoleno používat pouze pro práce odpovídající jeho určení. Jakékoli jiné a tento rámec přesahující použití se nepovažuje za předpisové. Výrobce neručí za škody vzniklé nepředpisovým používáním ani za chybné, resp. nedostačující pracovní výsledky.

K předpisovému používání přístroje patří rovněž

- přečtení a dodržování pokynů z návodu k obsluze a všech bezpečnostních a varovních pokynů
- provádění pravidelných inspekčních a údržbářských prací
- dodržování všech pokynů výrobců akumulátorů a vozidel

Bezvadná funkce přístroje závisí na řádné manipulaci. Přístroj se při manipulaci v žádném případě nesmí tahat za kabel.

Okolní podmínky

Provozování nebo uložení přístroje v podmínkách, které vybočují z dále uvedených mezí, se považuje za nepředpisové. Za takto vzniklé škody výrobce neručí.

Přesné informace týkající se přípustných okolních podmínek naleznete v technických údajích.

Síťové připojení

Vysoko výkonné přístroje mohou na základě vlastního odběru proudu ovlivnit kvalitu energie v síti.

Dopad na některé typy přístrojů se může projevit:

- omezením přípojek
- požadavky ohledně maximální přípustné síťové impedance *)
- požadavky ohledně minimálního potřebného zkratového výkonu *)

*) vždy na rozhraní s veřejnou elektrickou sítí
viz Technické údaje

V tomto případě se provozovatel nebo uživatel přístroje musí ujistit, zda přístroj smí být připojen, případně může problém konzultovat s dodavatelem energie.

DŮLEŽITÉ! Dbejte na bezpečné uzemnění síťového připojení!

Nebezpečí představované síťovým a nabíjecím proudem

Při práci s nabíjecími přístroji se vystavujete celé řadě nebezpečí, mezi něž patří:

- ohrožení elektrickým proudem ze sítě i nabíjecího obvodu
- škodlivá elektromagnetická pole, která mohou představovat nebezpečí pro osoby se srdečními stimulátory

Úraz elektrickým proudem může být smrtelný. V principu je životu nebezpečný každý úraz elektrickým proudem. Pro zamezení úrazu elektrickým proudem při provozu:

- nedotýkejte se částí pod napětím uvnitř ani vně přístroje
- v žádném případě se nedotýkejte pólů akumulátoru
- nezkratujte nabíjecí kabel, resp. nabíjecí svorky

Všechny kably a vedení musí mít náležitou pevnost, být nepoškozené, izolované a dostačně dimenzované. Uvolněné spoje, spálené nebo jinak poškozené či poddimenzované kably a vedení ihned nechte opravit nebo vyměnit autorizovaným servisem.

Nebezpečí vznikající působením kyselin, škodlivých par a plynů

Akumulátory obsahují kyseliny, které mohou poškodit oči a pokožku. Navíc při nabíjení akumulátorů vznikají plyny a páry, které mohou poškodit zdraví a které jsou za jistých okolností vysoce výbušné.

- Nabíjecí přístroj používejte výhradně v době odvětrávaných místnostech, aby nedocházelo k nahromadění výbušných plynů. Místnosti, kde se provádí nabíjení, se nevovažují za ohrožené výbuchem, je-li zaručeno přirozené či technické odvětrávání vodíku na koncentraci pod 4 %.
- Během nabíjení dodržujte minimální odstup 0,5 m (19.69 in.) mezi akumulátorem a nabíjecím přístrojem. Možné zápalné zdroje a také oheň a otevřené světlo udržuje v dostatečné vzdálenosti od akumulátoru
- V žádném případě nepřerušujte během nabíjení propojení s akumulátorem (např. nedopojujte nabíjecí svorky)
- V žádném případě nevdechujte vznikající plyny a výpary
- Zajistěte dostatečný přívod čerstvého vzduchu.
- Nepokládejte na akumulátor žádné nářadí nebo elektricky vodivé kovy, aby nedošlo ke zkratu
- Kyselina z akumulátoru se v žádném případě nesmí dostat do očí, na pokožku nebo na oblečení. Noste ochranné brýle a vhodný ochranný oděv. Potřísňení kyselinou okamžitě a důkladně omyjte čistou vodou, v případě potřeby vyhledejte lékaře.

Všeobecné pokyny pro zacházení s akumulátory

- Chraňte akumulátory před znečištěním a mechanickým poškozením.
- Nabité akumulátory skladujte v chladných prostorách. Při teplotě přibližně +2 °C (35.6 °F) dochází k samovolnému vybíjení nejpomaleji.
- Podle pokynů výrobce akumulátoru nebo alespoň jednou týdně vizuálně zkонтrolujte, že akumulátor je naplněn kyselinou (elektrolytem) až po značku maxima.
- Nespouštějte zařízení, resp. okamžitě ho vypněte a nechte akumulátor přezkoušet autorizovaným servisem v případě:
 - nestejnomořné hladiny kyseliny, resp. při vysoké spotřebě vody v jednotlivých článcích v důsledku případné závady.
 - nepřípustného zahřátí akumulátoru přes 55 °C (131 °F).

Vlastní ochrana a ochrana jiných osob

- V průběhu práce s přístrojem nepouštějte do blízkosti jiné osoby, především děti. Pokud se přesto nacházejí v blízkosti další osoby, je nutno
- poučit je o všech nebezpečích (zdraví škodlivé kyseliny a plyny, ohrožení síťovým a nabíjecím proudem atd.),
 - dát jim k dispozici vhodné ochranné prostředky.

Před opuštěním pracoviště je zapotřebí učinit taková opatření, aby nedošlo v nepřítomnosti pověřeného pracovníka k újmě na zdraví ani k věcným škodám.

Bezpečnostní předpisy v normálním provozu

- Přístroje provozujte pouze na rozvodné síti s ochranným vodičem a vybavené zásuvkou s ochranným kontaktem. Provozování přístroje na síti bez ochranného vodiče a

- jeho připojení na zásuvku bez ochranného kontaktu se považuje za hrubou nedbalost. Za škody vzniklé takovým používáním výrobce neručí.
- Používání přístroje musí odpovídat stupni krytí uvedenému na jeho typovém štítku.
 - Jestliže přístroj vykazuje nějaké poškození, v žádném případě ho neuvádějte do provozu.
 - U síťového kabelu nechte v pravidelných intervalech elektrotechnickým odborníkem přezkoušet funkčnost ochranného vodiče.
 - Bezpečnostní zařízení, která nejsou plně funkční, a součásti přístroje, které nejsou v bezvadném stavu, nechte před zapnutím přístroje vyměnit v autorizovaném servisu.
 - Bezpečnostní zařízení nikdy neobcházejte ani nevyřazujte z funkce.
 - Po vestavbě je třeba mít k dispozici jednu volně přístupnou síťovou zástrčku.
-

Klasifikace přístrojů podle EMC

Přístroje emisní třídy A:

- Jsou určeny pouze pro použití v průmyslových oblastech.
- V jiných oblastech mohou způsobovat problémy související s vedením a zářením.

Přístroje emisní třídy B:

- Splňují emisní požadavky pro obytné a průmyslové oblasti. Toto platí také pro obytné oblasti s přímým odběrem energie z veřejné nízkonapěťové sítě.

Klasifikace přístrojů dle EMC podle výkonového štítku nebo technických údajů.

Opatření EMC

Ve zvláštních případech může i přes dodržení normovaných hraničních hodnot emisí dojít k ovlivnění ve vyhrazené oblasti použití (např. v případě, že jsou v prostoru umístěné citlivé přístroje nebo se v blízkosti nachází radiové a televizní přijímače).
V případě, že se toto rušení vyskytne, je povinností provozovatele přijmout opatření, která rušení odstraní.

Zálohování dat

Uživatel je odpovědný za zálohování dat při změně nastavení oproti továrnímu nastavení přístroje. Výrobce neručí za ztrátu či vymazání vašich uživatelských nastavení uložených v tomto zařízení.

Údržba a opravy

Za normálních provozních podmínek vyžaduje přístroj minimum péče a údržby. Pro udržení přístroje v provozuschopném stavu po řadu let je zapotřebí dodržovat dále uvedená opatření.

- Před každým uvedením do provozu přezkoušejte síťovou zástrčku a kabel, dále nabíjecí kably a nabíjecí svorky, zda nejsou poškozené.
- V případě znečištění očistěte plášť přístroje měkkým hadříkem a výhradně pomocí čisticích prostředků bez rozpouštědel.

Opravné a výmenné práce mohou být prováděny výhradně autorizovaným odborným servisem. Používejte pouze originální náhradní a spotřební díly (platí i pro normalizované součásti). U dílů pocházejících od jiných výrobců nelze zaručit, že jsou navrženy a vyrobeny tak, aby vyhovely bezpečnostním a provozním nárokům.

Bez svolení výrobce neprovádějte na přístroji žádné změny, vestavby ani přestavby.

Záruka a odpovědnost	Záruční doba pro přístroj je 2 roky od data prodeje. Výrobce však nepřebírá žádnou záruku, pokud škody na přístroji vznikly z jedné nebo více následujících příčin: <ul style="list-style-type: none"> - Nepředpisové použití přístroje - Neodborná montáž nebo obsluha - Provoz přístroje s vadnými bezpečnostními zařízeními - Zanedbání pokynů v návodu k obsluze - Svévolné změny na přístroji - Katastrofické případy způsobené cizím tělesem nebo vyšší mocí
Bezpečnostní přezkoušení	Výrobce doporučuje nechat provést alespoň jednou za 12 měsíců bezpečnostní přezkoušení přístroje. Bezpečnostní přezkoušení prováděné oprávněným technikem se doporučuje <ul style="list-style-type: none"> - po provedené změně, - po vestavbě nebo přestavbě, - po opravě a údržbě, - nejméně jednou za dvanáct měsíců.
	Při bezpečnostních přezkoušeních respektujte odpovídající národní a mezinárodní předpisy. Bližší informace o bezpečnostním přezkoušení dostanete u vašeho servisního střediska, které vám na přání dá k dispozici požadované podklady, normy a směrnice.
Bezpečnostní označení	Přístroje s označením CE vyhovují základním požadavkům směrnic pro nízkonapěťovou a elektromagnetickou kompatibilitu. Přístroje označené certifikací EAC splňují požadavky obdobných norem platných pro Rusko, Bělorusko, Kazachstán, Arménií a Kyrgyzstán.
Likvidace odpadu	Nevyhazujte tento přístroj s komunálním odpadem! Podle evropské směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a její implementace do národního práva se musí elektrická zařízení, která dosáhla konce své životnosti, shromažďovat odděleně a odevzdávat k ekologické recyklaci. Zajistěte, aby použitý přístroj byl předán zpět prodejci, nebo získejte informace o schváleném místním sběrném systému či systému likvidace odpadu. Nedodržování této evropské směrnice může mít negativní dopad na životní prostředí a vaše zdraví!
Autorské právo	Autorské právo na tento návod k obsluze zůstává výrobci. Text a vyobrazení odpovídají technickému stavu v době zadání do tisku. Změny vyhrazeny. Obsah tohoto návodu k obsluze nezakládá žádné nároky ze strany kupujícího. Uvítáme jakékoliv návrhy týkající se zlepšení dokumentace a upozornění na případné chyby v návodu k obsluze.

Všeobecné informace

Princip

Hlavním znakem nové technologie Active Inverter je inteligentní nabíjení. Průběh nabíjení se automaticky přizpůsobuje stáří a stavu nabití akumulátoru. Výsledkem této inovace je jak delší životnost a menší náročnost údržby akumulátoru, tak také vyšší hospodárnost.

Technologie Active Inverter je založena na invertoru s aktivním vyrovnaváním a inteligentním bezpečnostním odpojením. Nezávisle na neustálých výkyvech síťového napětí udržuje digitální řízení nabíjecí proud a napětí na konstantní hodnotě.

Koncepce přístroje

Kompaktní konstrukce snižuje nároky na prostor a podstatně usnadňuje mobilní použití. Kromě rozsáhlé výbavy lze nabíjecí přístroj modulárně rozšířit a perfektně jej tak vybavit pro budoucí použití. K dispozici je velké množství rozšiřující výbavy. Napěťové omezení zajišťuje optimální ochranu palubní elektroniky vozidla.

Varovná upozornění na přístroji

Nabíjecí přístroj je na výkonovém štítku opatřen bezpečnostními symboly. Tyto bezpečnostní symboly nesmí být odstraněny ani zabarveny.



Funkce přístroje používejte teprve po přečtení celého návodu k obsluze.



Možné zápalné zdroje, oheň, jiskry a otevřené světlo udržujte v dostatečné vzdálenosti od akumulátoru.



Nebezpečí exploze! Při nabíjení se z akumulátoru uvolňuje výbušný plyn.



Kyselina v akumulátoru je žíravina a v žádném případě se nesmí dostat do očí, na pokožku nebo na oblečení.



Během nabíjení zajistěte dostatečný přívod čerstvého vzduchu. Během nabíjení dodržujte minimální odstup 0,5 m (19.69 in.) mezi akumulátorem a nabíjecím přístrojem.



Přístroje, které dosloužily, nevyhazujte do domácího odpadu. Zlikvidujte je v souladu s bezpečnostními předpisy.

Předpisy pro umístění



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku pádu, resp. převrácení přístroje.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Přístroj postavte na rovný a pevný podklad nebo jej na pevný podklad přimontujte podle popisu v oddílu „Montáž“.
- ▶ Oddíl „Montáž“ najdete v kapitole „Ovládací prvky a přípojky“.

Přístroj je přezkoušen na krytí IP40, které znamená:

- ochranu před vniknutím cizích těles o průměru větším než 1,0 mm (0.04 in.)
- žádnou ochranu proti vodě

Přístroj musí být v souladu s krytím IP40 instalován a provozován v suchých uzavřených prostorách:

- zamezte působení vlhkosti

Prach:

- Dbejte, aby vznikající kovový prach nebyl ventilátorem nasáván do přístroje.
- například při broušení

Uvedení do provozu

Bezpečnost



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku chybné obsluhy.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- Popsané funkce používejte teprve poté, co si přečtete následující dokumenty a porozumíte jejich obsahu:
- Návod k obsluze
- Všechny návody k obsluze systémových komponent, zejména bezpečnostní předpisy
- Návody k obsluze a bezpečnostní předpisy výrobce akumulátoru a vozidla

Předpisové použití

Nabíjecí přístroj slouží pro nabíjení následně uvedených akumulátorů. Jakékoli jiné a tento rámcem přesahující použití se nepovaže za předpisové. Za škody vzniklé nepředpisovým použitím výrobce neručí. K předpisovému používání přístroje patří rovněž

- dodržování všech pokynů uvedených v návodu k obsluze
- pravidelná kontrola síťových a nabíjecích kabelů



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí při nabíjení suchých baterií (primárních článků) a nedobíjecích baterií.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- Nabíjejte pouze typy akumulátorů uvedené níže.

Přípustné je nabíjení následujících typů akumulátorů:

- Akumulátory s tekutým elektrolytem:
uzavřené akumulátory s tekutým elektrolytem (lze rozpoznat podle zátky) a bezúdržbové akumulátory / akumulátory téměř bez údržby (MF)
- AGM akumulátory:
uzavřené akumulátory (VRLA) s pevným elektrolytem (vlies)
- Gelové akumulátory:
uzavřené akumulátory (VRLA) s pevným elektrolytem (gel)

Síťové připojení

Na pláště je umístěn výkonový štítek s údajem o přípustném síťovém napětí. Přístroj je určen pouze pro toto síťové napětí. Požadované jištění síťového vedení naleznete v kapitole „Technické údaje“. Pokud provedení přístroje nezahrnuje nasazený síťový kabel nebo síťovou zástrčku, namontujte je v souladu s národními normami.

UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí nedostatečně dimenzované elektroinstalace.

Může dojít ke značným hmotným škodám.

- Dbejte, aby dimenzování síťového vedení a jeho jištění odpovídalo stávajícímu napájení. Určující jsou technické údaje uvedené na výkonovém štítku.

**Bezpečnostní
koncepte – sério-
vá bezpečnostní
zařízení**

Součástí balení invertoru Active Inverter jsou následující bezpečnostní prvky:

- Přípojné svorky bez napětí a tvorby jisker, které chrání před nebezpečím exploze.
- Ochrana proti přepólování, která zamezuje poškození nebo zničení nabíjecího přístroje.
- Ochrana proti zkratu, která nabízí efektivní ochranu nabíjecího přístroje. V případě zkratu není nutná výměna pojistek.
- Kontrola doby nabíjení, která efektivně chrání před přebitím a zničením akumulátoru.
- Ochrana proti přehřátí pomocí deratingu (snížení nabíjecího proudu při nárůstu teploty nad hraniční oblast).

Ovládací prvky a připojení

Všeobecné informace

Upozornění:

Na základě aktualizace firmwaru vašeho přístroje mohou být na přístroji k dispozici funkce, které nejsou v tomto návodu k obsluze popsány, a naopak.

Některá vyobrazení ovládacích prvků se navíc mohou mírně lišit od prvků na vašem přístroji. Funkce těchto ovládacích prvků je však totožná.



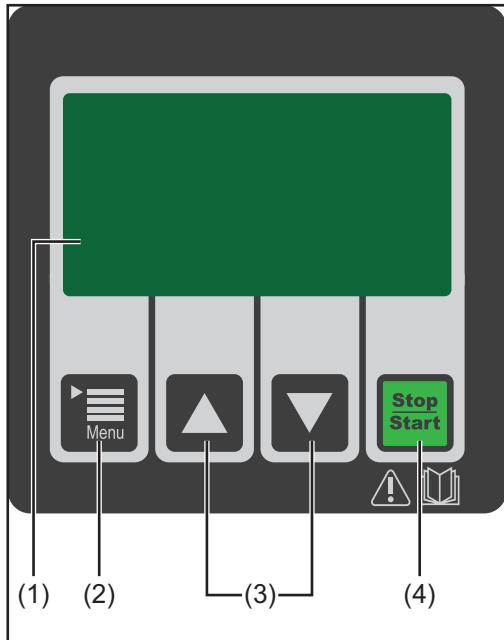
VAROVÁNÍ!

Nebbezpečí v důsledku chybné obsluhy.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Popsané funkce používejte teprve poté, co přečtete celý tento návod k obsluze a porozumíte jeho obsahu.
- ▶ Popsané funkce používejte teprve poté, co si v plném rozsahu přečtete všechny návody k obsluze všech systémových komponent, zejména bezpečnostní předpisy, a porozumíte jejich obsahu.

Ovládací panel



Č. Funkce

(1) Grafický displej

(2) Tlačítko nabídky

- Pro volbu požadovaného nastavení, např. Ah

(3) Tlačítka Up/Down

- Pro volbu požadovaného provozního režimu, např. nabíjení nebo výměna akumulátoru
- Pro změnu nastavení zvoleného pomocí tlačítka nabídky (2)
- Po připojení akumulátoru: možnost manuální volby nabíjecího napětí 6 V / 12 V / 24 V

(4) Tlačítko Stop/Start

- Pro přerušení a opětovné spuštění nabíjecího procesu
- Pro potvrzení, např. po manuální volbě nabíjecího napětí 6 V / 12 V / 24 V pomocí tlačítka Up/Down

Připojení rozšířené výbavy

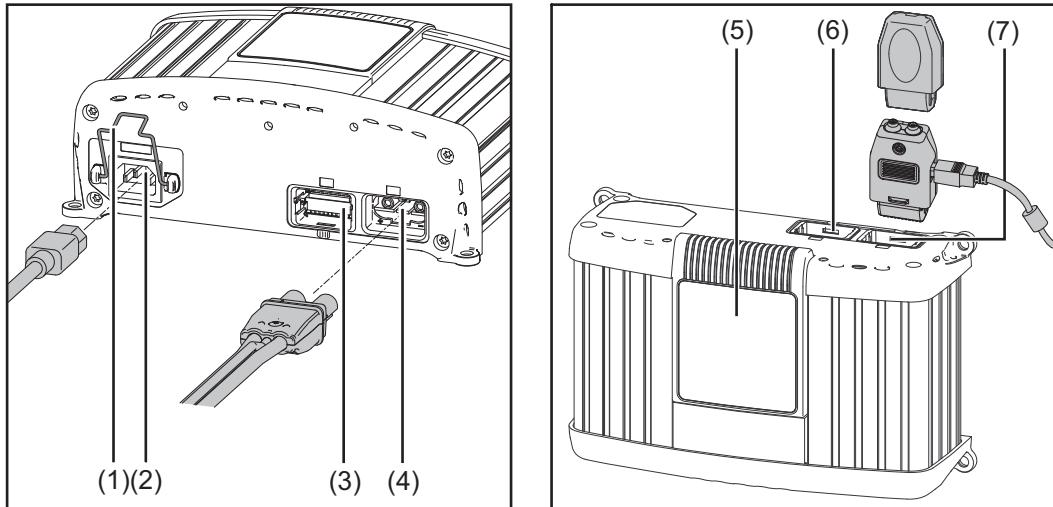
UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí při připojování volitelné výbavy a příslušenství, pokud je síťová zástrčka zapojena.

Následkem může být poškození přístroje a příslušenství.

- Rozšiřující výbavu a rozšíření systému připojujte pouze v případě, že je síťová zástrčka odpojená od sítě a nabíjecí kabely od akumulátoru.

Přípojky



Č. Funkce

(1) Pojistka síťového kabelu

pro odlehčení tahu síťového kabelu

Pojistka není k dispozici u síťového kabelu s blokovacím systémem.

(2) Síťový konektor – vstup AC

(3) Přípojka P2 – I/O-Port – nefunkční, lze však dovybavit

pro připojení rozšířené výbavy

- ochrana proti rozjezdům
- sběr chyb
- ochrana proti rozjezdům a sběr chyb

(4) Přípojka P1 – zásuvka nabíjecího kabelu

pro připojení nabíjecího kabelu

dodatečně pro připojení rozšířené výbavy teplotně řízeného nabíjení nebo externí funkce Start/Stop

(5) Snímatelný displej

(6) Přípojka P3 – Visual Port

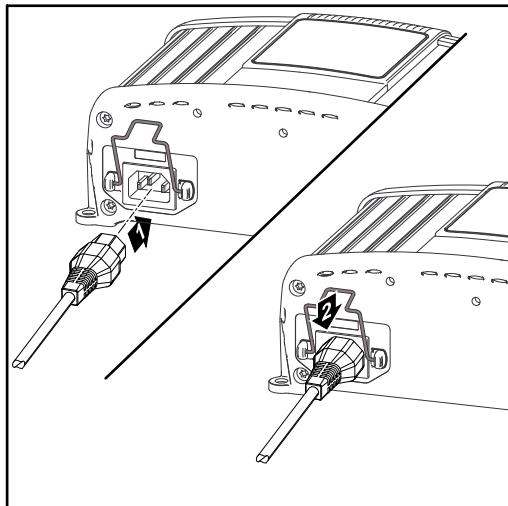
pro připojení interního displeje

(7) Přípojka P4 – Multiport

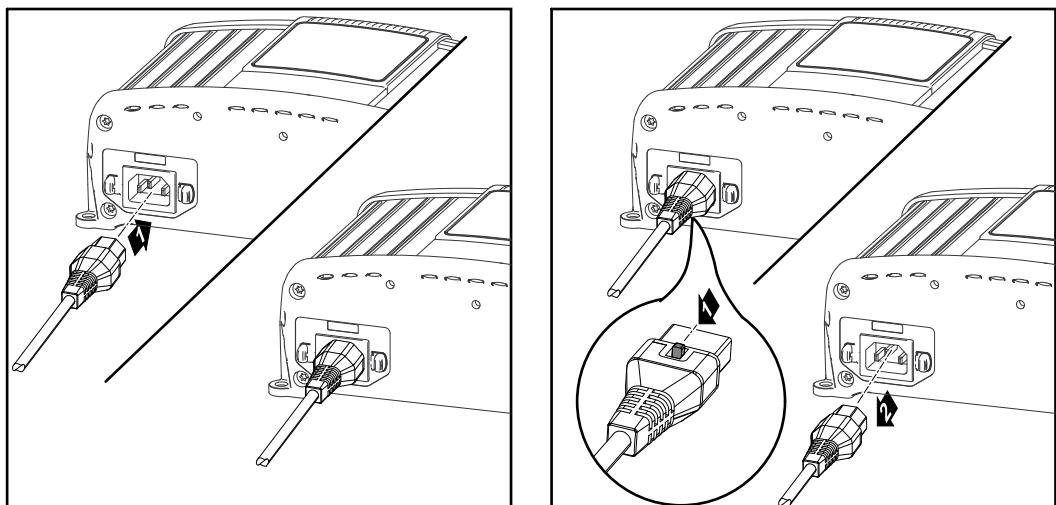
pro připojení rozšířené výbavy

- stavová kontrolka
- aktualizace softwaru pomocí přípojky USB

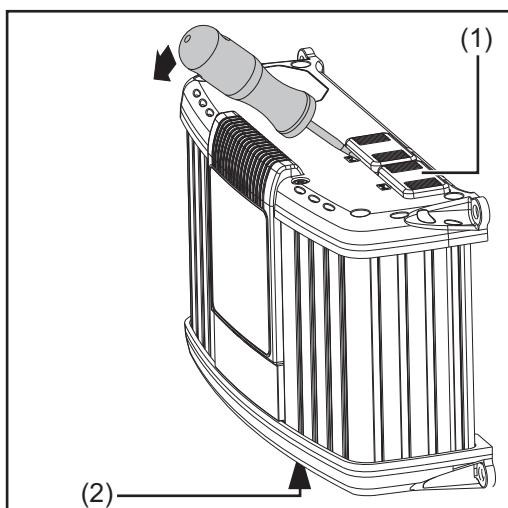
Pojistka



Blokovací systém



Odstranění krytů pro přípojky a rozšířené výbavy



V případě nutnosti sejměte pomocí šroubováku:

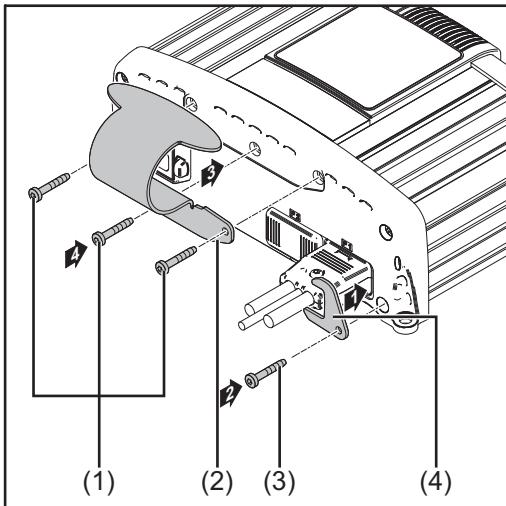
- Kryt (1) pro přípojku P4 - Multiport
- Kryt (2) pro přípojku P2 - I/O-Port

Nepoužité přípojky P2 a P4 nechejte uvařené pomocí krytů (1) a (2).

Rozšířená výbava Aktualizace USB

Rozšířená výbava Aktualizace USB umožňuje aktualizaci nabíjecího přístroje přímo pomocí rozhraní USB.

Montáž rozšířené výbavy držadla a odlehčení tahu pro nabíjecí kabel pro nabíjecí kabel



Upozornění:

Krouticí moment pro veškeré šrouby je 2,5 Nm (1.84 ft. lb.).

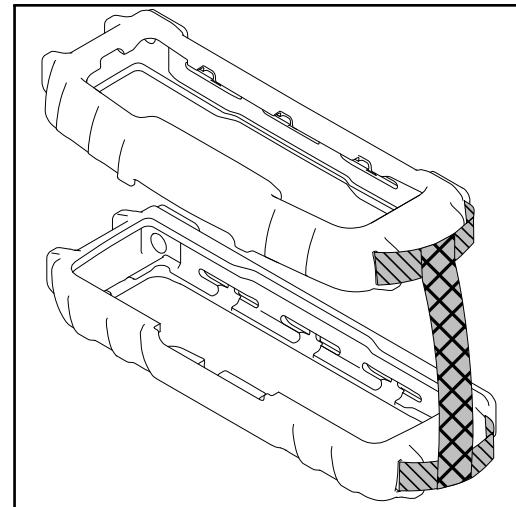
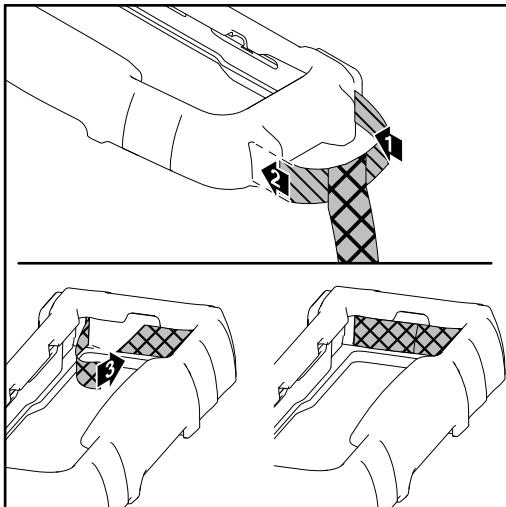
Montáž držadla:

- Uvolněte šrouby (1)
- Pomocí uvolněných šroubů nainstalujte držadlo (2)

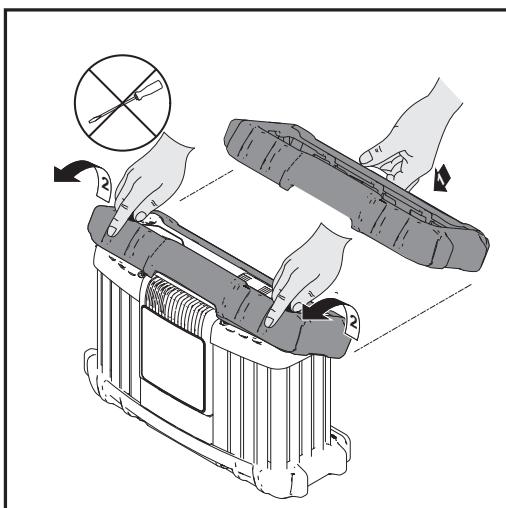
Montáž odlehčení tahu:

- Uvolněte šroub (3)
- Pomocí uvolněných šroubů nainstalujte odlehčení tahu pro nabíjecí kabel (4)

Nosné držadlo



Rozšířená výbava ochrana hran

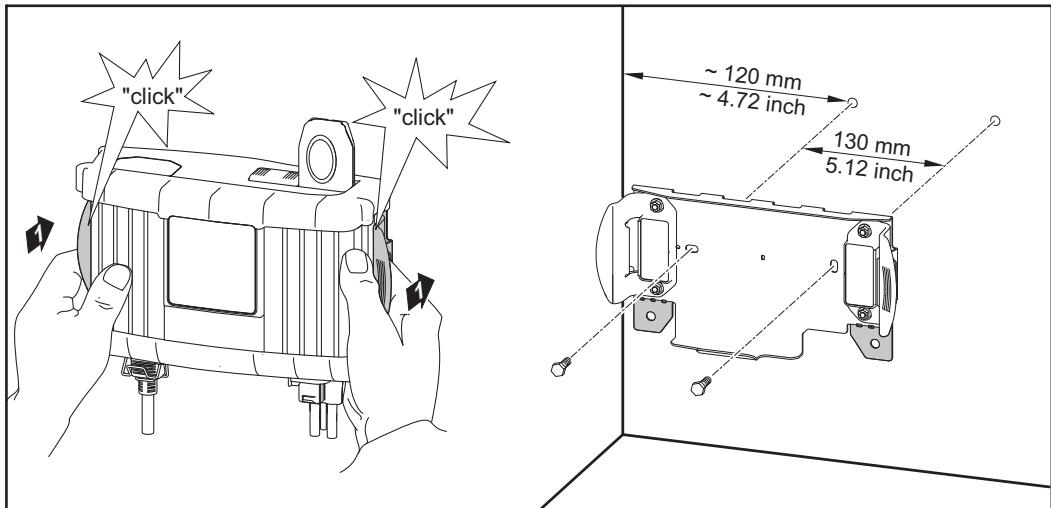


Demontáž ochrany hran se provádí v opačném pořadí než montáž.

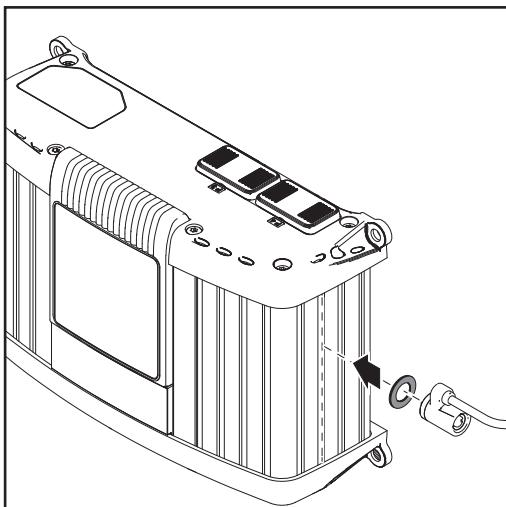
Při namontované ochraně hran nelze provést montáž držadla.

Rozšířená výbava nástěnného držáku

V závislosti na podkladu jsou zapotřebí různé hmoždinky a šrouby. Hmoždinky a šrouby proto nejsou součástí dodávky. Za správný výběr vhodných hmoždinek a šroub je odpovědný montážní pracovník.



Příprava pro bezpečnostní zámek



Bezpečnostní zámek není součástí dodávky.

Připevnění bezpečnostního zámku je možné jen

- do drážky pláště podle vyobrazení
- do protilehlé drážky pláště přesně naproti
- pomocí distančního kotouče M8 DIN 125 nebo DIN 134, podle vyobrazení

Montáž

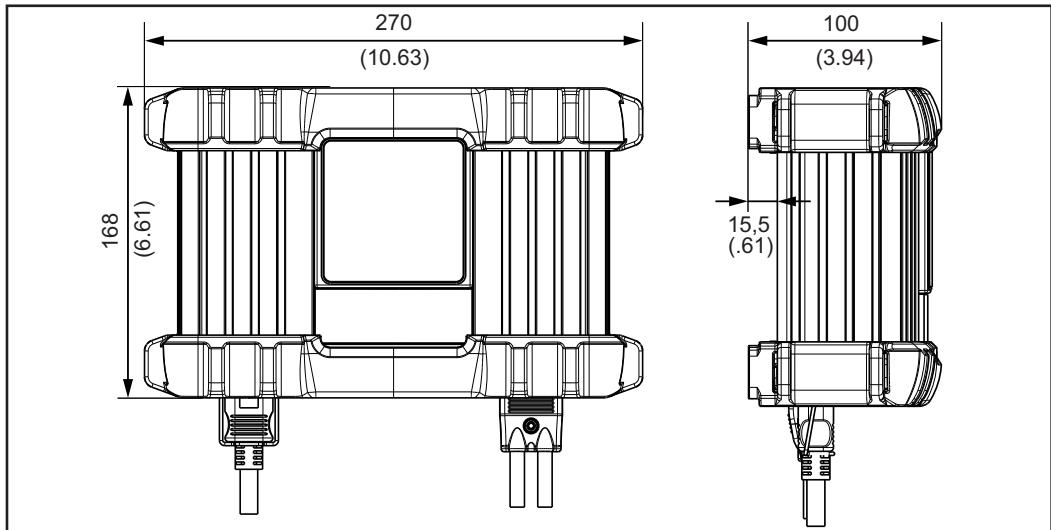
UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí při neodborné vestavbě nabíjecího přístroje do skříňového rozvaděče (nebo podobného uzavřeného prostoru).

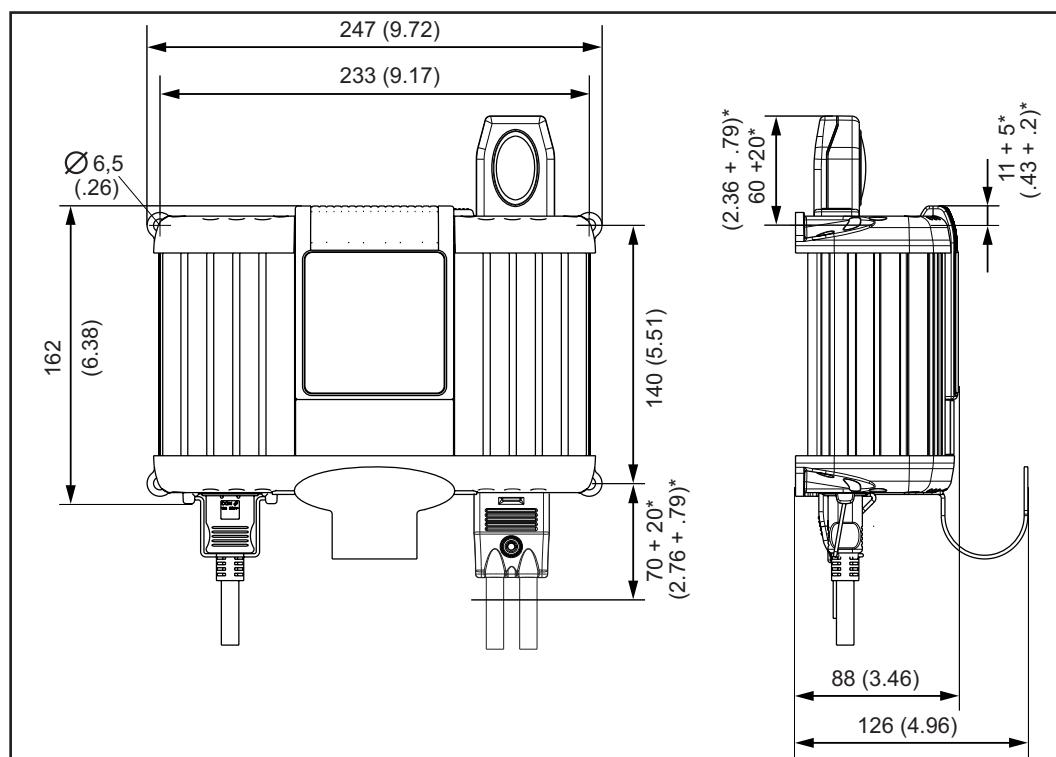
Může dojít k hmotným škodám.

- Zajistěte dostatečný odvod tepla pomocí nuceného větrání.
- Kolem přístroje musí být volný prostor 10 cm (3.94 in.).

Pro zajištění přístupnosti zástrček je nutné splnit následující prostorové požadavky – rozměry v mm (in.):



Prostorové požadavky s ochranou hran



Prostorové požadavky bez ochrany hran a prostorové požadavky s volitelným signálním světlem a držadlem
(*volný prostor pro montáž/demontáž)

Provozní režimy

Všeobecné informace Nabíjecí přístroj je vhodný pro všechny olověné akumulátory 6 / 12 / 24 V (s tekutým elektrolytem, MF, AGM a gelové).

Dostupné provozní režimy K dispozici jsou následující provozní režimy:

- Nabíjení
- Vyrovnávací režim během diagnostiky nebo aktualizace softwaru vozidla
- Obnovovací provoz
- Režim Sítový zdroj
- Výměna akumulátoru
- Nastavení přístroje

Volba provozních režimů **1** Sítový kabel připojte k nabíjecímu přístroji a poté k síti.



Nabíjecí přístroj se nachází v režimu napětí naprázdno - zobrazí se provozní režim nabíjení.



2 další provozní režimy zvolte pomocí tlačítek Up/Down

Provozní režim nabíjení



Provozní režim nabíjení používejte pro:

- nabíjení nebo udržovací nabíjení v západovém nebo volném stavu
- nabíjení při zapojených spotřebičích ve vozidle

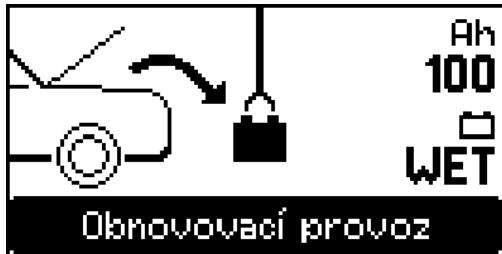
Provozní režim nabíjení je po připojení nabíjecího přístroje do sítě standardně k dispozici.

Provozní režim Vyrovnávací režim



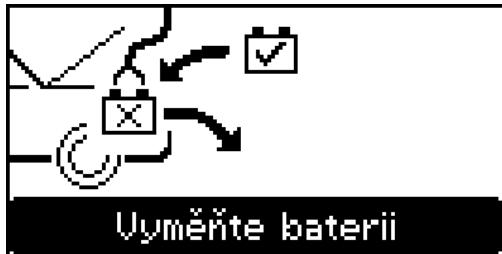
Vyrovnávací režim odlehčuje akumulátor vozidla během diagnostiky nebo aktualizace softwaru vozidla.

**Provozní režim
Obnovovací provoz**



Provozní režim Obnovovací provoz slouží pro reaktivaci hluboce vybitých akumulátorů nebo akumulátorů po sulfataci. Nabíjení v obnovovacím provozu probíhá při vyjmutém akumulátoru ve volném prostoru nebo dobře odvětrané místnosti.

**Provozní režim
Výměna baterie**



Provozní režim Výměna baterie umožňuje nepřetržité napájení palubní elektroniky během výměny akumulátoru.

**Provozní režim
Síťový zdroj**



Provozní režim Síťový zdroj umožňuje napájení vozidla během oprav s vyjmutým akumulátorem.

Nastavení přístroje



Nastavení přístroje umožňují personalizaci nabíjecího přístroje v následujících oblastech:

- Výběr jazyka
- Kontrast grafického displeje
- Konfigurace individuálního standardu
- Návrat do továrního nastavení
- Aktivace/deaktivace expertního režimu
- Informace o verzi hardwaru a softwaru

Provozní režim nabíjení

Všeobecné informace

Provozní režim nabíjení používejte pro:

- nabíjení nebo udržovací nabíjení v zabudovaném nebo volném stavu
- nabíjení při zapojených spotřebičích ve vozidle

Nabíjení akumulátoru

UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí v důsledku vadného akumulátoru.

Může dojít k hmotným škodám.

- Před začátkem nabíjení se ujistěte o plné funkčnosti nabíjeného akumulátoru.

- 1** Zapojte síťovou zástrčku nabíjecího přístroje.



Provozní režim nabíjení je po připojení nabíjecího přístroje do sítě standardně k dispozici.



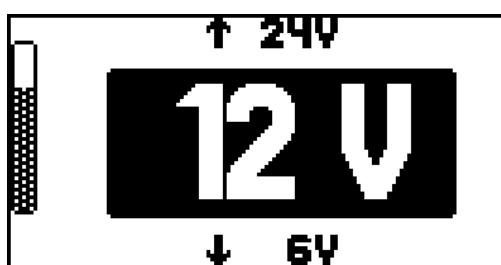
- 2** Pomocí tlačítka nabídky zvolte nastavení Ah nebo druhu akumulátoru.



- 3** Pomocí tlačítek se šipkami nahoru/dolů vyberte hodnotu pro zvolené nastavení (např. 100 Ah nebo akumulátor s tekutým elektrolytem).

- 4** Připojte akumulátor se správnou polaritou – vzhledem k použití beznapěťových nabíjecích svorek nedojde během připojování akumulátoru k jiskření, a to ani v případě, že je nabíjecí přístroj připojen k síti.

- Spojte červený nabíjecí kabel s kladným pólem akumulátoru (+)
- Spojte černý nabíjecí kabel se záporným pólem akumulátoru (-)



Nabíjecí přístroj automaticky rozpozná připojený akumulátor, např. 12V, a přibližně po 5 sekundách zahájí nabíjecí proces.

V případě, že napětí akumulátoru nebylo správně rozpoznáno (např. u hluboce vybitého akumulátoru), nastavte během 5 sekund správné napětí následujícím způsobem:

UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí v důsledku nesprávně nastaveného napětí akumulátoru.

Může dojít k hmotným škodám.

- Vždy zajistěte správné nastavení napětí akumulátoru.



- [5]** Pomocí tlačítek se šípkami nahoru/dolů nastavte příslušné napětí akumulátoru (6 V / 12 V / 24 V).



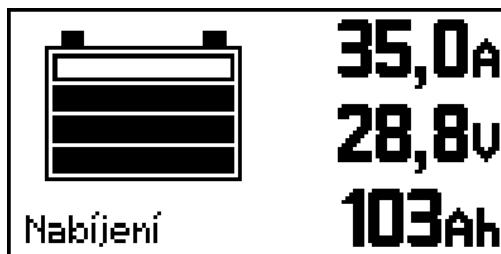
- [6]** Výběr potvrďte pomocí tlačítka Stop/Start.

V případě, že se nezobrazí výběrové okno pro napětí akumulátoru, jedná se o extrémně hluboce vybitý akumulátor (pod 2 V). V tomto případě doporučujeme provozní režim „Obnovovací provoz“ pro opětovnou aktivaci hluboce vybitých akumulátorů. Bližší informace jsou uvedeny v části Provozní režim „Obnovovací provoz“.

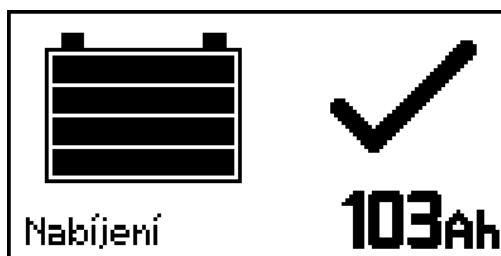
- Zobrazí se odpovídající varování

V případě, že i u extrémně hluboce vybitého akumulátoru chcete použít provozní režim nabíjení

- Tlačítko OK ve varování potvrďte pomocí tlačítka Stop/Start.
- V následně zobrazeném výběrovém okně zvolte správné napětí akumulátoru pomocí tlačítek se šípkami nahoru/dolů.
- Výběr potvrďte pomocí tlačítka Stop/Start.



- Stav nabití akumulátoru je indikován pomocí pruhů (např. 3 plné pruhy představují stav nabití 80 %).



- Všechny 4 pruhy jsou zobrazeny trvale.
- Stav nabití je 100 %.
- Akumulátor je připraven k použití.
- Za určitých podmínek*) může akumulátor zůstat připojený k nabíjecímu přístroji.
- Udržovací nabíjení působí proti samovolnému vybíjení akumulátoru.



VAROVÁNÍ!

***) Nebezpečí v důsledku chybějícího monitorování akumulátoru během udržovacího nabíjení.**

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody, zejména v důsledku zkratů, oblouků a exploze výbušného plynu.

- Podle pokynů výrobce akumulátoru nebo alespoň jednou týdně vizuálně zkонтrolujte, že akumulátor je naplněn kyselinou až po značku maxima.
- Nespouštějte zařízení, resp. okamžitě ho vypněte a nechte akumulátor přezkoušet autorizovaným servisem v případě:
nestejnoměrné hladiny kyseliny, resp. při vysoké spotřebě vody v jednotlivých článkách,
nepřípustného zahřátí akumulátoru přes 55 °C (131 °F).



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku vznícení výbušného plynu následkem jiskření při předčasném odpojení nabíjecího kabelu.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- Před odpojením nabíjecích kabelů ukončete nabíjecí proces stisknutím tlačítka Stop/Start.



- 7** Ukončení nabíjecího procesu:
- Stiskněte tlačítko Stop/Start

- 8** Odpojte nabíjecí přístroj

- Odpojte černý nabíjecí kabel od záporného pólu akumulátoru (-)
- Odpojte červený nabíjecí kabel od kladného pólu akumulátoru (+)

Přerušení nabíjecího procesu

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí v důsledku vytažení nebo odpojení nabíjecího kabelu během nabíjecího procesu.

Následkem může být poškození přípojek a přípojných konektorů.

- Neodpojujte nabíjecí kably během nabíjecího procesu.



- 1** Během nabíjecího procesu stiskněte tlačítko Stop/Start
- Nabíjecí proces bude přerušen

Pokračování nabíjecího procesu

- 2** Pro pokračování nabíjecího procesu stiskněte tlačítko Stop/Start.



Provozní režim vyrovnávacího provozu

Všeobecné informace

Provozní režim Záložní provoz slouží výlučně pro odlehčení akumulátoru vozidla během diagnostiky nebo aktualizace softwaru vozidla. Odebíraný proud musí být dlouhodobě nižší než maximální výstupní proud nabíjecího přístroje (25 A / 35 A), jinak dochází k vybíjení akumulátoru. Provozní režim Záložní provoz není vhodný pro plné nabítí akumulátoru.

Vyrovnávání akumulátoru

UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí v důsledku vadného akumulátoru.

Může dojít k hmotným škodám.

- Před začátkem nabíjení se ujistěte o plné funkčnosti vyrovnávaného akumulátoru.

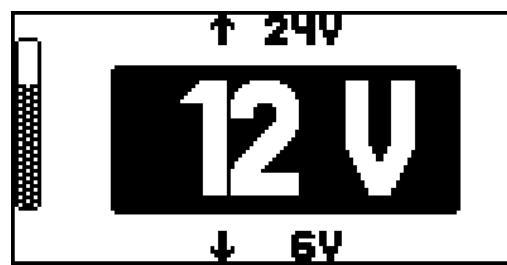
- 1** Zapojte síťovou zástrčku nabíjecího přístroje.



- 2** Pomocí tlačítka se šípkami nahoru/dolů zvolte provozní režim Záložní provoz (vyrovnávací režim).



- 3** Připojte akumulátor – vzhledem k beznapěťovému nabíjecímu kabelu nedojde během připojování akumulátoru k jiskření, a to ani v případě, že je nabíjecí přístroj připojen k síti.
 - Spojte červený nabíjecí kabel s kladným pólem akumulátoru (+)
 - Spojte černý nabíjecí kabel se záporným pólem akumulátoru (-)



Nabíjecí přístroj automaticky rozpozná připojený akumulátor (např. 12 V) a po 5 sekundách zahájí vyrovnávání.

V případě, že napětí akumulátoru nebylo správně rozpoznáno (např. u hluboce vybitého akumulátoru), nastavte během 5 sekund správné napětí následujícím způsobem:

UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí v důsledku nesprávně nastaveného napětí akumulátoru.

Může dojít k hmotným škodám.

- Vždy zajistěte správné nastavení napětí akumulátoru.



- [4]** Pomocí tlačítek se šípkami nahoru/dolů nastavte příslušné napětí akumulátoru (6 V / 12 V / 24 V).



- [5]** Výběr potvrdíte pomocí tlačítka Stop/Start.

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku vznícení výbušného plynu následkem jiskření při předčasném odpojení nabíjecího kabelu.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- Před odpojením nabíjecího kabelu ukončete Záložní provoz (vyrovnávací režim) stisknutím tlačítka Stop/Start.



- [6]** Ukončení záložního provozu (vyrovnávacího režimu):
- Stiskněte tlačítko Stop/Start

- [7]** Odpojte nabíjecí přístroj

- Odpojte černý nabíjecí kabel od záporného pólu akumulátoru (-)
- Odpojte červený nabíjecí kabel od kladného pólu akumulátoru (+)

Přerušení záložního provozu (vyrovnávacího režimu)

UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí v důsledku vytažení nebo odpojení nabíjecího kabelu během záložního provozu (vyrovnávacího režimu).

Následkem může být poškození přípojek a přípojných konektorů.

- Neodpojujte nebo nerozdělujte nabíjecí kably během záložního provozu (vyrovnávacího režimu).



- [1]** Během záložního provozu (vyrovnávacího režimu) stiskněte tlačítko Stop/Start
- Nabíjecí proces bude přerušen

Pokračování záložního provozu



- [2]** Stiskněte tlačítko Stop/Start
- Záložní provoz se opět spustí

Provozní režim „Refresh“

Všeobecné informace

Provozní režim „Obnovovací provoz“ slouží k nabíjení 12V startovacích akumulátorů v případě podezření na dlouhodobé hluboké vybití (např. došlo k sulfataci akumulátoru)

- Akumulátor bude nabit do maximální hustoty kyseliny
- Desky budou opětovně aktivovány (rozklad sulfátové vrstvy)



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku přehřátí akumulátoru.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- Akumulátor nabíjejte pouze pod dohledem!
- Sledujte teplotu akumulátoru a v případě potřeby nabíjení přerušte.
- Opětovně aktivovaný akumulátor nenabíjejte, je-li okolní teplota vyšší než 30 °C (86 °F).
- V provozním režimu „Obnovovací provoz“ může akumulátor dosáhnout teploty až 45 °C (113 °F).
- Pokud teplota akumulátoru překročí 45 °C (113 °F), okamžitě odpojte nabíjecí přístroj.

UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí v důsledku obnovovacího nabíjení, je-li akumulátor připojený k palubní síti a zabudovaný ve vozidle.

Následkem může být poškození palubní elektroniky.

- Před zahájením obnovovacího nabíjení odpojte akumulátor od palubní sítě a vyjměte jej z vozidla.

Úspěšnost obnovovacího nabíjení závisí na stupni sulfatace akumulátoru.

UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí v důsledku nesprávného použití „obnovovacího nabíjení“.

Následkem může být poškození akumulátoru v důsledku ztráty kapaliny nebo vyschnutí.
Zajistěte, aby

- akumulátor převzal okolní teplotu (20–25 °C) (68–77 °F).
- kapacita akumulátoru byla správně nastavena.
- akumulátor byl vyjmut z palubní sítě vozidla.
- aby obnovovací nabíjení probíhalo u vyjmutého akumulátoru, ve volném prostoru (bez přímého slunečního záření) nebo v dobře odvětrané místnosti.



POZOR!

Nebezpečí – kyselina v akumulátoru.

Může dojít k poškození zdraví.

- Při manipulaci s kyselinou v akumulátoru nosete ochranné brýle a vhodný ochranný oděv.
- Potřísňání kyselinou okamžitě a důkladně omyjte čistou vodou.
- V případě nutnosti vyhledejte lékaře.
- V žádném případě nevdechujte plyny a výparы vznikající při nabíjení.

V provozním režimu „Obnovovací provoz“ lze pracovat s následujícími akumulátoři:

- Akumulátory s tekutým elektrolytem:
uzavřené akumulátory s tekutým elektrolytem (lze rozpoznat podle zátky)

Po opětovné aktivaci překontrolujte stav kyseliny, v případě potřeby ji doplňte destilovanou vodou.

- AGM akumulátory:
uzavřené akumulátory (VRLA) s pevným elektrolytem (vlies) a bezúdržbové akumulátory s tekutým elektrolytem (MF)

Opětovná aktivace akumulátoru

UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí zamrznutí hluboce vybitých akumulátorů, již při teplotách okolo 0 °C (32 °F).

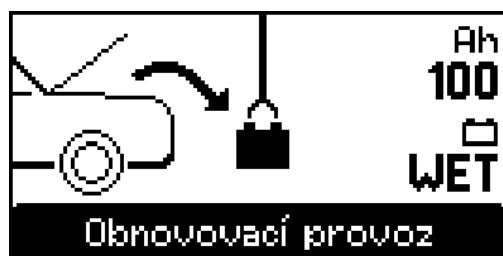
Následkem zamrznutého akumulátoru mohou být materiální škody.

- Před zahájením obnovovacího nabíjení zajistěte, aby kyselina opětovně aktivovaného akumulátoru nebyla zamrzlá.

- [1]** Zapojte síťovou zástrčku nabíjecího přístroje.



- [2]** Pomocí tlačítka se šipkami nahoru/dolů zvolte provozní režim „Obnovovací provoz“.



- [3]** Pomocí tlačítka nabídky zvolte nastavení Ah nebo druhu akumulátoru.

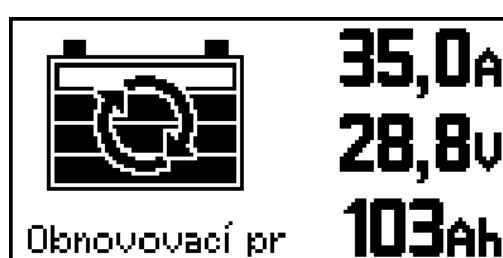


- [4]** Pomocí tlačítka se šipkami nahoru/dolů vyberte hodnotu pro zvolené nastavení (např. 100 Ah nebo akumulátor s tekutým elektrolytem).

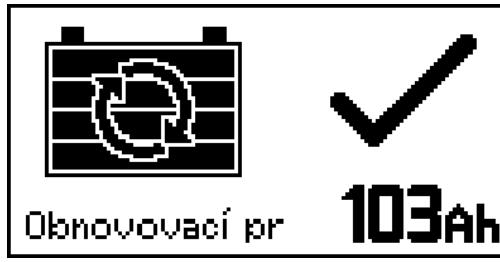
- [5]** Připojte akumulátor – vzhledem k beznapěťovému nabíjecímu kabelu nedojde během připojování akumulátoru k jiskření, a to ani v případě, že je nabíjecí přístroj připojen k síti.

- Spojte červený nabíjecí kabel s kladným pólem akumulátoru (+)
- Spojte černý nabíjecí kabel se záporným pólem akumulátoru (-)

Nabíjecí přístroj automaticky rozpozná připojený akumulátor a po 5 sekundách zahájí nabíjecí proces.



- Stav nabití akumulátoru je indikován pomocí pruhů (např. 3 plné pruhů představují stav nabití 80 %). (Znázornění je symbolické; indikátor skutečného napětí: přibližně 14–16 V.)



- Všechny 4 pruhy jsou zobrazeny trvale.
- Stav nabití je 100 %.
- Akumulátor je připraven k použití.
- Za určitých podmínek *) může akumulátor zůstat připojený k nabíjecímu přístroji.
- Udržovací nabíjení působí proti samovolnému vypnutí akumulátoru.

VAROVÁNÍ!

***) Nebezpečí v důsledku chybějícího monitorování akumulátoru během udržovacího nabíjení.**

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody, zejména v důsledku zkratů, oblouků a exploze výbušného plynu.

- Podle pokynů výrobce akumulátoru nebo alespoň jednou týdně vizuálně zkонтrolujte, že akumulátor je naplněn kyselinou až po značku maxima.
- Nesporuštějte zařízení, resp. okamžitě ho vypněte a nechte akumulátor přezkoušet autorizovaným servisem v případě:
nestejnoměrné hladiny kyseliny, resp. při vysoké spotřebě vody v jednotlivých článkách,
nepřípustného zahřátí akumulátoru přes 55 °C (131 °F).

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku vznícení výbušného plynu následkem jiskření při předčasném odpojení nabíjecího kabelu.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- Před odpojením nabíjecího kabelu ukončete Záložní provoz (vyrovnavací režim) stisknutím tlačítka Stop/Start.



- 6** Ukončete obnovovací nabíjení:
- Stiskněte tlačítko Stop/Start

- 7** Odpojte nabíjecí přístroj

- Odpojte černý nabíjecí kabel od záporného pólu akumulátoru (-)
- Odpojte červený nabíjecí kabel od kladného pólu akumulátoru (+)

Přerušení obnovovacího provozu

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí při vytažení nebo odpojení přípojek a přípojných konektorů během opětovné aktivace.

Následkem může být poškození přípojek a přípojných konektorů.

- Neodpojujte nebo nerozdělujte nabíjecí kably během opětovné aktivace.



- 1** Během opětovné aktivace stiskněte tlačítko Stop/Start
- Obnovovací provoz bude přerušen

Pokračování režimu „Refresh“



- [2]** Stiskněte tlačítko Stop/Start
- Režim „Refresh“ pokračuje

Provozní režim výměna akumulátoru

Všeobecné informace

Provozní režim výměna akumulátoru napájí palubní elektroniku vozidla během výměny akumulátoru. Před odpojením starého akumulátoru od palubní sítě vozidla jsou nabíjecí kabely spojeny s vedením akumulátoru vozidla. Toto spojení je udržováno do doby, než je připojen nový akumulátor.

Výměna akumulátoru

UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí v důsledku nesprávného nastavení napětí.

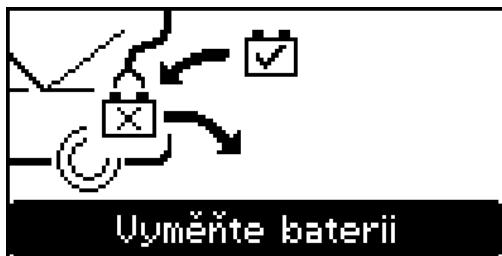
Následkem mohou být značné hmotné škody na palubní elektronice.

- Po připojení nabíjecího přístroje k vedení akumulátoru vozidla je bezpodmínečně nutné nastavit správné napětí.

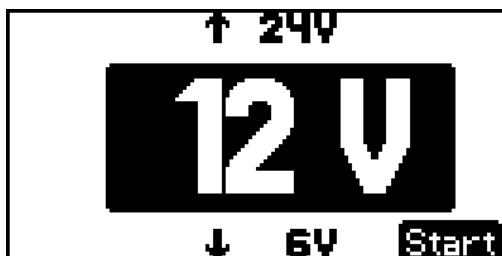
- 1** Zapojte síťovou zástrčku nabíjecího přístroje.



- 2** Pomocí tlačítek se šipkami nahoru/dolů zvolte provozní režim pro výměnu akumulátoru.



- 3** Nabíjecí kabely připojte k vedení akumulátoru vozidla následujícím způsobem – vzhledem k beznapěťovému nabíjecímu kabelu nedoje k jiskření během připojování akumulátoru, a to ani v případě, že je nabíjecí přístroj připojen k síti:
 - Propojte červený nabíjecí kabel s kladným pólem vedení akumulátoru (+) vozidla
 - Propojte černý nabíjecí kabel se záporným pólem vedení akumulátoru (-) vozidla



Nabíjecí přístroj automaticky rozpozná připojený akumulátor, např. 12 V, a po 5 sekundách zahájí podporu palubní elektroniky vozidla.

V případě, že napětí akumulátoru nebylo správně rozpoznáno (jako např. u hluboce vybitého akumulátoru), nastavte během 5 sekund správné napětí následujícím způsobem:

UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí v důsledku nesprávně nastaveného napětí akumulátoru.

Může dojít k hmotným škodám.

- Vždy zajistěte správné nastavení napětí akumulátoru.



- [4]** Pomocí tlačítek se šípkami nahoru/dolů nastavte příslušné napětí akumulátoru (6 V / 12 V / 24 V).



- [5]** Výběr potvrďte pomocí tlačítka Stop/Start.

V případě hluboce vybitého akumulátoru (méně než 2 V) se zobrazí varování, které žádá odpojení akumulátoru.

V případě extrémně hluboce vybitého akumulátoru je zapotřebí provést jeho výměnu bez použití provozního režimu pro výměnu akumulátoru.

- [6]** Nainstalujte a připojte nový akumulátor.

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku vznícení výbušného plynu následkem jiskření při předčasném odpojení nabíjecího kabelu.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- Před odpojením nabíjecího kabelu ukončete Záložní provoz (vyrovnávací režim) stisknutím tlačítka Stop/Start.



- [7]** Ukončete provozní režim pro výměnu akumulátoru:
- Stiskněte tlačítko Stop/Start

- [8]** Odpojte nabíjecí přístroj

- Odpojte černý nabíjecí kabel od záporného pólu nabíjecího vedení vozidla (-)
- Odpojte červený nabíjecí kabel od kladného pólu nabíjecího vedení vozidla (+)

Upozornění:

- [9]** Spusťte nabíjení, aby se nový (ne zcela nabitý) akumulátor dobil.

Provozní režim síťového zdroje

Předpoklady

V provozním režimu síťového zdroje je nabíjecí vedení připojeno přímo k vedení akumulátoru nebo k bodu pro vnější nastartování vozidla. Díky tomu je zajištěno napájení palubní elektroniky během oprav s vyjmutým akumulátorem. Díky tomu, že je k nabíjecímu přístroji připojeno pouze vedení akumulátoru vozidla, není k dispozici funkce rozpoznání napětí akumulátoru.

Režim síťového zdroje

UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí v důsledku nesprávného nastavení napětí dle specifikace vozu.

Následkem mohou být značné hmotné škody na palubní elektronice.

- Před připojením nabíjecího přístroje k vedení akumulátoru vozidla je bezpodmínečně nutné nastavit správné napětí.

- 1 Zapojte síťovou zástrčku nabíjecího přístroje.



- 2 Pomocí tlačítka se šipkami nahoru/dolů zvolte provozní režim síťového zdroje.



- 3 Pomocí tlačítka nabídky nastavte napětí palubní sítě vozidla (6 V / 12 V / 24 V).

- 4 Nabíjecí kabely připojte k vedení akumulátoru vozidla následujícím způsobem – vzhledem k beznapěťovému nabíjecímu kabelu nedoje k jiskření během připojování akumulátoru, a to ani v případě, že je nabíjecí přístroj připojen k síti:
 - Propojte červený nabíjecí kabel s kladným pólem vedení akumulátoru (+) vozidla
 - Propojte černý nabíjecí kabel se záporným pólem vedení akumulátoru (-) vozidla
 - Na displeji se zobrazí bezpečnostní dotaz, zda jsou nabíjecí kably správně připojeny.



- 5 Pomocí tlačítka Stop/Start potvrďte bezpečnostní dotaz a spusťte externí napájení palubní elektroniky vozidla.

UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí při odpojování nabíjecích kabelů bez předchozího stisknutí tlačítka Stop/Start.

Následkem může být ztráta dat uložených ve vozidle.

- Před odpojením nabíjecích kabelů stiskněte tlačítko Stop/Start, tím ukončíte provozní režim síťového zdroje.



6 Ukončete režim síťového zdroje:
- Stiskněte tlačítko Stop/Start

- 7** Odpojte nabíjecí přístroj
- Odpojte černý nabíjecí kabel od záporného pólu vedení akumulátoru (-) vozidla
 - Odpojte červený nabíjecí kabel od kladného pólu vedení akumulátoru (+) vozidla

Nastavení přístroje

Všeobecné informace

- Nabíjecí přístroj nabízí vlastní nastavení v následujících oblastech:
- Výběr jazyka
 - Výběr jazyka uživatelských nabídek
 - Kontrast grafického displeje
 - Konfigurace
 - Možnost nastavení individuálního standardu
 - Tovární nastavení
 - Návrat všech nastavení přístroje do stavu při expedici
 - Jen pro Acctiva Professional 35 A:
 - Aktivace/deaktivace expertního režimu
 - Informace
 - týkající se
 - verze hardwaru nebo softwaru
 - celkově nabitých Ah
 - celkové provozní doby

Volba provozního režimu nastavení přístroje



[1] Nastavení přístroje zvolte pomocí tlačítek Up/Down



Konfigurace

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí při výběru a používání individuálních délek nabíjecích kabelů.

Může dojít k hmotným škodám.

- Zkracování dodaných nabíjecích kabelů a nastavení odpovídající individuální délky nabíjecích kabelů je na vlastní zodpovědnost.
- Za takto vzniklé škody výrobce neručí.

Následující parametry lze změnit na individuální standard:

délka nabíjecího kabelu:

- 1 - 10 m (3 ft. 3.37 in. - 32 ft. 9.7 in.),
lze nastavit v krocích po 0,5 m (1 ft. 7.69 in.)
- součástí dodávky volitelně v následujících délkách:
2,5 / 5 m (8 ft. 2.43 in. / 16 ft. 4.85 in.)

Počáteční hodnoty:

- Startovací režim: nabíjení / záložní provoz (vyrovnávací režim)
- Kapacita akumulátoru (3 - 350 Ah)
- Typ akumulátoru (WET, GEL a AGM)
- Výběr napětí
automaticky
volitelně 6 V, 12 V nebo 24 V pevně

Parametry nabíjení:

- Boost (zap/vyp), tovární nastavení: zapnuto
Boost zap: zkrácená doba nabíjení a tedy rychlejší plné nabití. V případě rozpoznání paralelních spotřebičů (autorádio...), dojde k poskytnutí maximálního proudu přístroje 25 A / 35 A.
Boost vyp znamená: Nabíjení odpovídá běžnému nabíjecímu procesu pro dílny (pevný nabíjecí proud 20 A s nastavenou kapacitou akumulátoru 100 Ah). V tomto případě neprobíhá žádné rozpoznávání paralelních spotřebičů (autorádio...).
- Jen pro Acctiva Professional 35 A:
„Expert“ (zap/vyp)
Pro aktivaci expertního režimu („Expert“ zap) je nutné následující zadání:

Číslo kódu 1511

V provozním režimu Nabíjení umožňuje expertní režim („Expert“ zap) upravovat následující položky:

Nastavení koncového nabíjecího napětí pro každou hodnotu jmenovitého napětí (6 V, 12 V, 24 V) pro akumulátory s tekutým elektrolytem, gelové a AGM akumulátory
Přizpůsobení koncového nabíjecího napětí a napětí pro udržovací nabíjení v režimu Uživatel

- Záložní provoz (vyrovnávací režim)
Nastavitelné konstantní napětí
- „Obnovovací provoz“ (možno konfigurovat jen u modelu Acctiva Professional 35 A)
Pro konfiguraci provozního režimu „Obnovovací provoz“ je nutné následující zadání:

Číslo kódu 1511

Nastavitelné koncové nabíjecí napětí a jeho doba

- Režim síťového zdroje
Nastavitelné konstantní napětí

Charakteristiky

Bezpečnost



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku chybné obsluhy.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- Dodržujte údaje výrobce akumulátoru.
- Během nastavování parametrů nepřipojujte akumulátor k nabíjecímu přístroji.

Dostupné charakteristiky

	Provozní režim	Akumulátor	Charakteristika	I ₁	U ₁ [6/12/24V]	U ₂ [6/12/24V]	Ex.
nabíjení	WET	IUoU	25/ 35 ¹⁾	7,2/14,4/28,8	6,75/13,5/27	6,84/13,68/27,36	ano
	AGM				7,2/14,4/28,8		
	GEL			35 ¹⁾	2-30	1,9-29,9	
	uživatel						
Záložní provoz (vyrovávací režim)	všechny	IU	25/ 35	6,75/13,5/27	-	-	ano
„Obnovovací provoz“	WET	IUs	25/ 35 ²⁾	16 ⁴⁾	-	-	ne
	AGM			14,8 ⁴⁾	-		
	uživatel		35 ³⁾	2-34	-	-	ano
Režim síťového zdroje	žádný	IU	35 ^{*)}	6,75/13,5/27	-	-	ano
Výměna akumulátoru	všechny	IU	25/ 35	6,75/13,5/27	-	-	ne

I₁ Hlavní nabíjecí proud [A]
maximální proud přístroje: 25/35 A^{*)}

1) 20 A na 100 Ah nastavené kapacity akumulátoru

2) 25 A na 100 Ah nastavené kapacity akumulátoru

3) 10 A na 100 Ah nastavené kapacity akumulátoru

U₁ Koncové nabíjecí napětí [V]

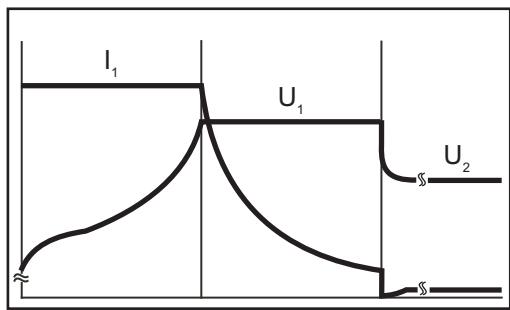
4) Akumulátor se bude nabíjet 24 h s určeným napětím.

U₂ Udržovací nabíjecí napětí [V]

Po 12 h dojde k automatickému přepnutí na impulzní udržovací dobíjení s výjimkou uživatelského nastavení v expertním režimu

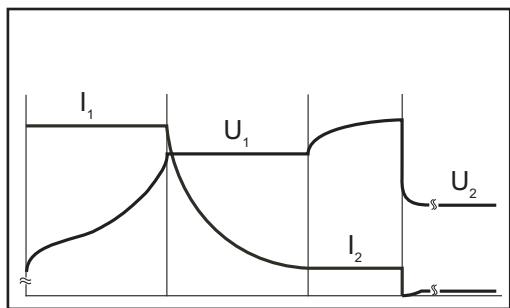
Ex. v expertním režimu lze nastavit koncové nabíjecí napětí a udržovací nabíjecí napětí, pouze pro školený odborný personál

*) V režimu síťového zdroje je hlavní nabíjecí proud I₁ 35 A také u nabíjecího přístroje Acctiva Smart 25 A.



Nabíjecí charakteristika I_UoU:

I_1 = hlavní nabíjecí proud
 U_1 = koncové nabíjecí napětí
 U_2 = udržovací nabíjecí napětí



Obnovovací charakteristika I_UloU:

I_1 = hlavní nabíjecí proud
 U_1 = koncové nabíjecí napětí
 I_2 = dobíjecí proud
 U_2 = udržovací nabíjecí napětí

Diagnostika a odstraňování závad

Bezpečnost

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Následkem mohou být těžká zranění nebo smrt.

- Před otevřením přístroje:
- Odpojte přístroj od sítě.
- Přerušte spojení přístroje s akumulátorem.
- Opatřete přístroj srozumitelným štítkem s varováním před opětovným zapojením.
- Pomocí vhodného měřicího přístroje se ujistěte, že elektricky nabité díly (např. kondenzátory), jsou vybité.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí nedostatečného připojení ochranného vodiče.

Následkem mohou být těžká poranění nebo materiální škody.

- Šrouby pláště představují vhodné spojení ochranného vodiče pro uzemnění pláště, a proto nesmějí být v žádném případě nahrazeny jinými šrouby bez spolehlivého propojení s ochranným vodičem.

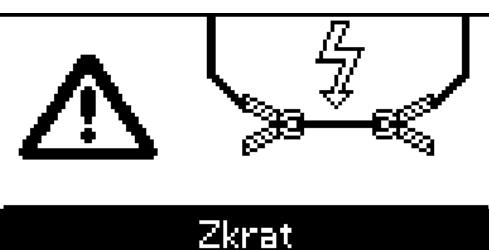
Bezpečnostní zařízení



Přepólované nabíjecí vedení, reakce ochrany proti přepólování

Odstranění:

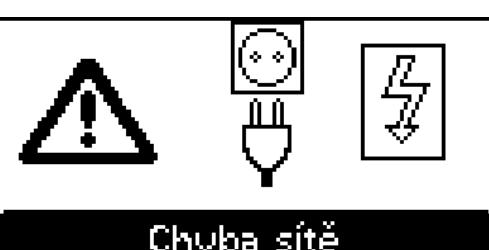
- Správné připojení akumulátoru



Zkrat nabíjecích svorek nebo nabíjecího kabelu, aktivní rozpoznání zkratu

Odstranění:

- Přezkoušení nabíjecích kabelů, kontaktů a pólů akumulátoru



Chyba sítě - síťové napětí mimo oblast tolerance

Odstranění:

- Přezkoušení podmínek sítě

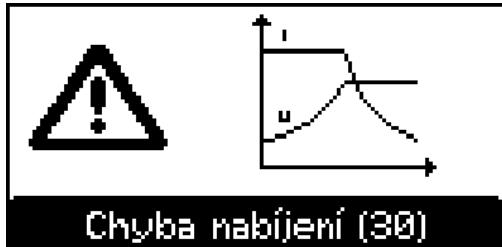


Přepětí akumulátoru

Odstranění:

- Nastavení správného druhu akumulátoru a správného napětí

Chyba nabíjení



Stavové zprávy s vnější příčinou:

30 Příčina: Překročení doby v odpovídající nabíjecí fázi

Odstranění:

- Správné nastavení Ah
- Kontrola paralelních spotřebičů (autorádio...)
- Příliš vysoká teplota akumulátoru

31 Příčina: Příliš mnoho nabitéch Ah, nastavení příliš nízkého počtu Ah

Odstranění:

- Správné nastavení Ah
- Kontrola paralelních spotřebičů (autorádio...)
- Výměna akumulátoru v případě závady

32 Příčina: Reakce externího snímače teploty při příliš nízké teplotě

Odstranění:

- Nabíjení akumulátoru v klimaticky vhodné místnosti

33 Příčina: Reakce externího snímače teploty při přehřátí

Odstranění:

- Vychladnutí akumulátoru a jeho nabíjení v klimaticky vhodném prostředí

34 Příčina: Příliš vysoké napětí akumulátoru

Odstranění:

- Nastavení správného napětí akumulátoru

35 Příčina: Provozní režim „Obnovovací provoz“ v analytické fázi – napětí po 2 h je nižší než nastavené

Odstranění:

- Kontrola paralelních spotřebičů (autorádio...)
- Výměna akumulátoru v případě závady

36 Příčina: Zkrat článků

Odstranění:

- Kontrola paralelních spotřebičů (autorádio...)
- Výměna akumulátoru v případě závady

37 Příčina: Příliš vysoký proud během udržovacího nabíjení

Odstranění:

- Kontrola paralelních spotřebičů (autorádio...)



Chyba (50)

Stavové zprávy při chybě přístroje:

50 Příčina: Vadná výstupní pojistka přístroje

Odstranění:

- Kontaktujte autorizovaný servis

51 Příčina: Sekundární teplota je mimo přípustný rozsah

Odstranění:

- Kontaktujte autorizovaný servis

52 Příčina: Vadný regulátor proudu

Odstranění:

- Kontaktujte autorizovaný servis

53 Příčina: Vadný externí snímač teploty

Odstranění:

- Výměna externího snímače teploty

60 Příčina: Neplatné číslo charakteristiky

Odstranění:

- Kontaktujte autorizovaný servis

61 Příčina: Neplatný blok charakteristik

Odstranění:

- Kontaktujte autorizovaný servis

62 Příčina: Nesprávný kontrolní souhrn hodnot vyrovnaní

Odstranění:

- Kontaktujte autorizovaný servis

63 Příčina: Nesprávný typ přístroje

Odstranění:

- Kontaktujte autorizovaný servis

Technické údaje

Elektrické údaje – vstup	Síťové napětí	~ 230 V AC, +/- 15 %
	Frekvence sítě	50 / 60 Hz
	Síťový proud	max. 9 A ef.
	Síťové jištění	max. 16 A
	Účinnost	max. 96 %
	Činný výkon	max. 1120 W
	Odebíraný výkon (Standby)	max. 2,4 W
	Třída ochrany	I (s ochranným vodičem)
	Max. přípustná síťová impedance na rozhraní (PCC) s veřejnou elektrickou sítí	žádná
	Emisní třída EMC	A
	Certifikace	CE

Normy	IEC 60068-2-6	Sinusová oscilace (10 - 150 Hz; 1,5 h / osa)
	IEC 60068-2-29	Opakování nárazy „Repetitive shock“ (25 g / 6 ms / 1000 nárazů)
	EN 60335-1	EN 60335-2-29
	EN 62233	Norma EMF

Elektrické údaje – výstup	Jmenovité výstupní napětí	6 V / 12 V / 24 V DC
	Rozsah výstupního napětí	2 V - 31 V
	Výstupní proud Acctiva Smart 25 A	25 A ^{*)} při 28,8 V DC 25 A ^{*)} při 14,4 V DC 25 A ^{*)} při 7,2 V DC
	Výstupní proud Acctiva Professional 35 A	35 A při 28,8 V DC 35 A při 14,4 V DC 35 A při 7,2 V DC
	Zpětný proud akumulátoru	< 1 mA

^{*)} 35 A v režimu síťového zdroje

Údaje akumulátoru	6 V / 12 V / 24 V DC	3 - 350 Ah
--------------------------	----------------------	------------

Technické údaje	Chlazení	Konvekce a ventilátor
	Rozměry d x š x v	270 x 168 x 100 mm (10.63 x 6.61 x 3.94 in.)
	Hmotnost (bez kabelu)	2 kg (4.41 lb.)

Okolní podmínky

Provozní teplota	-20 °C až +40 °C (>30 °C derating) (-4 °F až +104 °F) (>86 °F derating)
Skladovací teplota	-40 °C až +85 °C (-40 °F až +185 °F)
Klimatická třída	B
Krytí	IP40

Indholdsfortegnelse

Sikkerhedsforskrifter	47
Forklaring til sikkerhedsanvisninger	47
Generelt	47
Anvendelsesområde	48
Betingelser for omgivelser	48
Strømtilslutning	48
Farer på grund af net- og ladestrøm	48
Fare på grund af syre, gasser og damp	49
Generelle anvisninger til arbejde med batterier	49
Egen- og personbeskyttelse	49
Sikkerhedsforholdsregler i normaldrift	49
EMC-klassificering for apparater	50
EMC-forholdsregler	50
Datasikkerhed	50
Vedligeholdelse og istandsættelse	50
Mangelansvar og garanti	51
Sikkerhedsteknisk kontrol	51
Sikkerhedsmærkning	51
Bortskaffelse	51
Ophavsret	51
Generel informationen	52
Princip	52
Apparatets koncept	52
Advarselsinformationer på apparatet	52
Bestemmelser for opstilling	53
Ibrugtagning	54
Sikkerhed	54
Anvendelsesområde	54
Strømtilslutning	54
Sikkerhedskoncept - seriemæssige beskyttelsesanordninger	55
Betjeningslementer og tilslutninger	56
Generelt	56
Betjeningspanel	56
Montering af ekstraudstyr	56
Tilslutninger	57
Sikringsbøjle	58
Locking-system	58
Fjern afdækningerne til tilslutninger og ekstraudstyr	58
Ekstraudstyr update USB	58
Montér ekstraudstyret bøjle og ekstraudstyret trækaflastning til ladekablet	59
Ekstraudstyr bærehåndtag	59
Ekstraudstyret kantbeskyttelse	59
Ekstraudstyr vægholder	60
Forberedelse til sikkerhedslås	60
Montering	60
Driftsformer	62
Generelle informationer	62
Mulige driftsformer	62
Valg af driftsformer	62
Driftsformen oplad	62
Driftsform bufferdrift	62
Driftsformen refresh	63
Driftsform batteriskift	63
Driftsform strømforsyningsmodus	63
Apparatindstillinger	63
Driftsformen oplad	64
Generelle informationer	64
Opladning af batteri	64
Afbrydelse for opladningen	66
Fortsæt opladningen	66

Driftsform bufferdrift	67
Generelle informationer	67
Mellemlagring af batteri.....	67
Afbryd bufferdriften	68
Fortsæt bufferdriften	68
Driftsformen "refresh"	69
Generelle informationer	69
Genaktivering af batteri.....	70
Afbryd "Refresh"	71
Fortsæt "refresh"	71
Driftsform batteriskift	72
Generelle informationer	72
Batteriskift	72
Driftsform strømforsyningsmodus	74
Forudsætninger.....	74
Strømforsyningsmodus	74
Apparatindstillinger	76
Generelle informationer	76
Valg af driftsformen apparatindstillinger.....	76
Konfiguration.....	76
Kurver	78
Sikkerhed	78
Disponible kurver	78
Fejldiagnose, fejlafhjælpning	80
Sikkerhed	80
Beskyttelsesanordninger.....	80
Ladefejl	81
Tekniske data.....	83
Elektriske data indgang.....	83
Normer	83
Elektriske data udgang	83
Batteridata.....	83
Tekniske data.....	83
Betingelser for omgivelser	84

Sikkerhedsforskrifter

Forklaring til sikkerhedsanvisninger

FARE!

Henviser til en umiddelbart truende fare.

- Hvis den ikke undgås, medfører den døden eller meget alvorlige kvæstelser.

ADVARSEL!

Henviser til en muligvis farlig situation.

- Hvis den ikke undgås, kan den medføre døden eller meget alvorlige kvæstelser.

FORSIGTIG!

Henviser til en muligvis skadelig situation.

- Hvis den ikke undgås, kan den medføre lette eller ringe kvæstelser samt materielle skader.

BEMÆRK!

Henviser til muligheden for forringede arbejdsresultater og mulige skader på udstyr.

VIGTIGT!

Henviser til tips under anvendelsen og øvrige nyttige informationer.

Det er ikke et signalord, som angiver en skadelig eller farlig situation.

Hvis De ser et af symbolerne, som er afbildet i kapitlet "Sikkerhedsforskrifter", er det nødvendigt at være særligt opmærksom.

Generelt

Apparatet er produceret i overensstemmelse med den seneste tekniske udvikling og de sikkerhedstekniske regler. Ved fejlbetjening eller misbrug kan der alligevel opstå fare for

- betjeningspersonens eller tredjepersons liv og lemmer,
- apparatet eller andre af den driftsansvarliges materielle værdier,
- at apparatet ikke kan arbejde effektivt.

Alle personer, som arbejder med idriftsættelse, betjening, vedligeholdelse og istandsættelse af apparatet, skal

- være i besiddelse af de nødvendige kvalifikationer,
- læse denne betjeningsvejledning helt og følge den nøje.

Betjeningsvejledningen skal altid opbevares på det sted, hvor apparatet anvendes. Som supplement til betjeningsvejledningen skal alle gældende regler samt lokalt gældende regler vedrørende forebyggelse af ulykker samt regler vedrørende miljøbeskyttelse overholdes.

Alle sikkerheds- og fareanvisninger på apparatet

- skal holdes i læselig stand
- må ikke beskadiges
- må ikke fjernes
- må ikke tildækkes, overklistres eller overmales.

Positionerne for sikkerheds- og farehenvisningerne på apparatet kan findes i kapitlet "Generelle informationer" i betjeningsvejledningen til apparatet.

Fejl, som kan forringe sikkerheden, skal afhjælpes, før apparatet tændes.

Det drejer sig om Deres sikkerhed!

Anvendelsesområde

Apparatet må udelukkende anvendes i overensstemmelse med bestemmelserne for anvendelsesområdet. Al anden anvendelse betragtes som værende uden for anvendelsesområdet. Producenten er ikke ansvarlig for skader, mangefulde eller fejlbehæftede arbejdsresultater, som er opstået som resultat af anvendelse uden for anvendelsesområdet.

Til anvendelsesområdet hører også

- at betjeningsvejledningen og alle sikkerheds- og fareanvisninger læses og følges fuldstændigt
- at eftersyns- og vedligeholdelsesarbejder udføres til tiden
- at alle anvisninger fra batteri- og køretøjsproducenten overholdes

Korrekt funktion for apparatet afhænger af hensigtsmæssig håndtering. Træk aldrig i kablet ved håndtering af apparatet.

Betingelser for omgivelser

Drift eller opbevaring af apparatet, som ikke er omfattet af de nævnte områder, betragtes som værende uden for anvendelsesområdet. Producenten hæfter ikke for skader, som opstår som følge heraf.

Se de nøjagtige informationer om de tilladte betingelser for omgivelser i de tekniske data.

Strømtilslutning

Apparater med høj ydelse kan påvirke nettets energikvalitet på grund af deres store strømforbrug.

Det kan vedrøre nogle typer apparater i form af:

- Tilslutningsbegrensninger
- Krav til maksimalt tilladt netimpedans *)
- Krav til minimalt krævet kortslutningseffekt *)

*) på grænsefladen til det offentlige net
se de tekniske data

I dette tilfælde skal apparatets ejer eller bruger sikre sig, at apparatet må sluttet til – eventuelt ved at forhøre sig hos udbyderen af fordelingsnettet.

VIGTIGT! Sørg for, at nettilslutningen er forbundet korrekt til jord!

Farer på grund af net- og ladestrøm

Ved arbejde med ladeapparater er De utsat for mange farer, f.eks.:

- tilskadekomst på grund af elektricitet ved net- og ladestrøm
- skadelige elektromagnetiske felter, som kan betyde livsfare for bærere af pacemakere

Elektriske stød kan være dræbende. Et elektrisk stød er principielt livsfarligt. For at undgå elektrisk stød under driften skal følgende overholdes:

- rør ikke ved spændingsførende dele inden i og uden for apparatet.
- rør aldrig ved batterispolen
- kortslut ikke ladekablet eller ladeklemmerne

Alle kabler og ledninger skal være faste, uden skader, isolerede og være dimensioneret efter anvendelsen. Løse forbindelser, snavsede, beskadigede eller underdimensionerede kabler og ledninger skal straks sættes i stand af en autoriseret specialvirksomhed.

Fare på grund af syre, gasser og damp

Batterier indeholder syrer, som er skadelige for øjne og hud. Endvidere opstår der gasser og damp ved opladning af batterier, som kan være årsag til sundhedsskader, og som under visse omstændigheder er højeksplosive.

- Ladeapparatet bør anvendes i rum med tilstrækkelig ventilation for at forhindre, at der dannes eksplorative gasser. Batterirum betragtes ikke som eksplorationsfarlige, hvis der sørges for, at brintkoncentrationen ligger under 4 % ved hjælp af naturlig eller tekniske ventilation.
- Under opladningen skal afstanden mellem batteri og ladeapparat være mindst 0,5 m (19.69 in.). Mulige antændingskilder samt ild og åbent lys skal holdes på afstand af batteriet
- Forbindelsen til batteriet (f.eks. ladeklemmer) må ikke klemmes af under opladningen
- Indånd ikke gasser og damp, som opstår under opladningen
- Sørg for tilstrækkelig tilførsel af frisk luft.
- Læg ikke værkøjler eller elektrisk ledende metaller på batteriet, så kortslutning undgås
- Batterisyre må aldrig komme i øjnene, på huden eller på tøjet. Bær beskyttelsesbriller og den nødvendige beskyttelsesdragt. Skyl straks syrestænk grundigt af med rent vand, opsøg læge i nødstilfælde.

Generelle anvisninger til arbejde med batterier

- Beskyt batterierne mod snavs og mekaniske skader.
- Opbevar opladede batterier i kølige rum. Den laveste selvafladning forekommer ved ca. +2 °C (35.6 °F).
- Kontrollér, at batteriet er fyldt med syre (elektrolyt) op til maks. markeringen efter producentens anvisninger eller med mindst en ugentlig synskontrol.
- Sæt ikke apparatet i drift, eller stop det straks, og lad batteriet efterse af et autoriseret specialværksted, hvis følgende situationer opstår:
 - uensartet syreniveau eller højt vandforbrug i enkelte celler forårsaget af en eventuel defekt.
 - for høj opvarmning af batteriet på over 55 °C (131 °F).

Egen- og personbeskyttelse

Personer, især børn, skal holdes på afstand af arbejdsmrådet, mens apparatet er i drift. Hvis der alligevel befinner sig personer i nærheden, skal

- de informeres om alle farer (sundhedsskadelige syrer og gasser, fare på grund af net- og ladestrøm,...),
- de have udleveret de nødvendige beskyttelsesmidler.

Kontrollér, før arbejdsmrådet forlades, at der ikke kan opstå personskader eller materielle skader under fraværet.

Sikkerhedsforholdsregler i normaldrift

- Slut kun apparater med beskyttelsesleder til et net med beskyttelsesleder og en stikkontakt med beskyttelsesleder-kontakt. Hvis apparatet sluttes til et net uden beskyttelsesleder, skal straks slukkes.

- sesleder eller til en stikdåse uden beskyttelseslederkontakt, betragtes det som groft uforsvarligt. Producenten hæfter ikke for skader, som opstår som følge heraf.
- Sæt kun apparatet i drift iht. beskyttelsesarten, som er angivet på mærkeskiltet.
 - Sæt aldrig apparatet i drift, hvis det har tegn på defekter.
 - Lad tilførselsledningen til nettet og apparatet kontrollere regelmæssigt af en el-specialist, så beskyttelseslederen fungerer, som den skal.
 - Lad sikkerhedsinstallationer og komponenter, som ikke er i funktionsdygtig stand, istandsætte af en autoriseret specialvirksomhed, før apparatet tændes.
 - Sikkerhedsinstallationer må aldrig bypasses eller sættes ud af drift.
 - Efter installationen kræves der et frit tilgængeligt strømstik.
-

EMC-klassificering for apparater

Apparater af emissionsklasse A:

- Er kun beregnet til brug i industriområder
 - Kan forårsage ledningsbundne og strålede fejl på andre områder.
-

Apparater af emissionsklasse B:

- Opfylder emissionskravene til beboelses- og industriområder. Det gælder også for beboelsesområder, hvor energiforsyningen leveres fra det offentlige lavspændingsnet.
-

EMC-klassificering for apparater iht. mærkeskilt eller tekniske data.

EMC-forholdsregler

I særlige tilfælde kan der forekomme påvirkning af anvendelsesområdet trods overholdelse af de standardiserede emissions-grænseværdier (f.eks. hvis der er følsomme apparater på opstillingsstedet, eller hvis opstillingsstedet er i nærheden af radio- eller tv-modtagere). I dette tilfælde har den driftsansvarlige pligt til at iværksætte de nødvendige aktiviteter til afhjælpning af fejl.

Datasikkerhed

Brugeren er ansvarlig for datasikring af ændringer af fabriksindstillingerne. I tilfælde af slettede, personlige indstillinger hæfter producenten ikke.

Vedligeholdelse og istandsættelse

Under normale driftsbetingelser kræver apparatet kun et minimum af pasning og vedligeholdelse. Det er dog nødvendigt at overholde visse punkter, for at apparatet kan være driftsklart mange år frem i tiden.

- Før hver idriftsættelse skal netstik og netkabler samt ladeledninger eller ladeklemmer kontrolleres for skader.
 - Hvis overfladen til apparatets hus er snavset, rengøres det med en blød klud med en smule opløsningsfrift rengøringsmiddel
-

Reparations- og istandsættelsesarbejde må udelukkende udføres af en autoriseret specialvirksomhed. Brug kun originale reserve- og sliddele (gælder også for standarddele). Ved dele fra fremmede leverandører er det ikke sikkert, at de er konstrueret og produceret, så de lever op til kravene om belastning og sikkerhed.

Der må ikke foretages ændringer, til- eller ombygninger af apparatet uden producentens godkendelse.

Mangelansvar og garanti	Produktansvarstiden for apparatet er 2 år fra fakturadatoen. Producenten påtager sig dog intet produktansvar, hvis skaden kan føres tilbage til én eller flere af de følgende årsager: <ul style="list-style-type: none">- Anvendelse af apparatet uden for anvendelsesområdet- Forkert montering og betjening- Drift af apparatet med defekte beskyttelsesinstallationer- Manglende overholdelse af anvisningerne i betjeningsvejledningen- Egenhændige ændringer på apparatet- Katastrofesituationer ved indvirkning fra fremmedlegemer og højere magter
Sikkerhedsteknisk kontrol	Producenten anbefaler, at der mindst hver 12. måned skal udføres en sikkerhedsteknisk kontrol af apparatet. Det anbefales, at en autoriseret elektriker udfører en sikkerhedsteknisk kontrol <ul style="list-style-type: none">- efter ændringer- efter ind- eller ombygninger- efter reparation, pleje og vedligeholdelse- mindst hver tolve måned. De gældende nationale og internationale normer og direktiver skal overholdes ved den sikkerhedstekniske kontrol. Nærmere informationer om den sikkerhedstekniske kontrol fås hos den nærmeste serviceafdeling. Her kan de nødvendige materialer stilles til rådighed efter ønske.
Sikkerhedsmærkning	Apparater med CE-mærkning opfylder de grundlæggende krav i lavspændingsdirektivet og direktivet vedrørende elektromagnetisk forligelighed. Apparater, som er mærket med dette EAC-kontroltegn, opfylder kravene i de gældende standarder for Rusland, Hviterusland, Kasakhstan, Armenien og Kirgisistan.
Bortskaffelse	Dette apparat må ikke smides ud sammen med husholdningsaffaldet! Ifølge det europæiske direktiv om affald af elektriske og elektroniske apparater og dets omsættelse til national lov skal udjente elektroværktøjer samles separat og afleveres på en genbrugsplads, som følger miljøreglerne. Sørg for, at det brugte apparat afleveres til forhandleren igen, eller indhent informationer vedrørende lokale, autoriserede indsamlings- eller bortskaffelsessystemer. Ved at overholde dette EU-direktiv yder De en indsats for miljøet og for menneskers sundhed!
Ophavsret	Ophavsretten til denne betjeningsvejledning forbliver hos producenten. Tekst og billeder svarer til de tekniske forhold på trykketidspunktet. Ret til ændringer forbeholdes. Indholdet i betjeningsvejledningen kan ikke lægges til grund for fordringer fra køberens side. Hvis De har forbedringsforslag eller finder fejl i betjeningsvejledningen, er vi glade for info.

Generel informationen

Princip

Den vigtigste egenskab for den nye Active Inverter Technology er den intelligente opladning. Ladefunktionen indstiller sig automatisk efter batteriets alder og ladetilstand. Denne nyudvikling giver både længere levetid og mindre vedligeholdelse af batteriet og samtidig bedre økonomi.

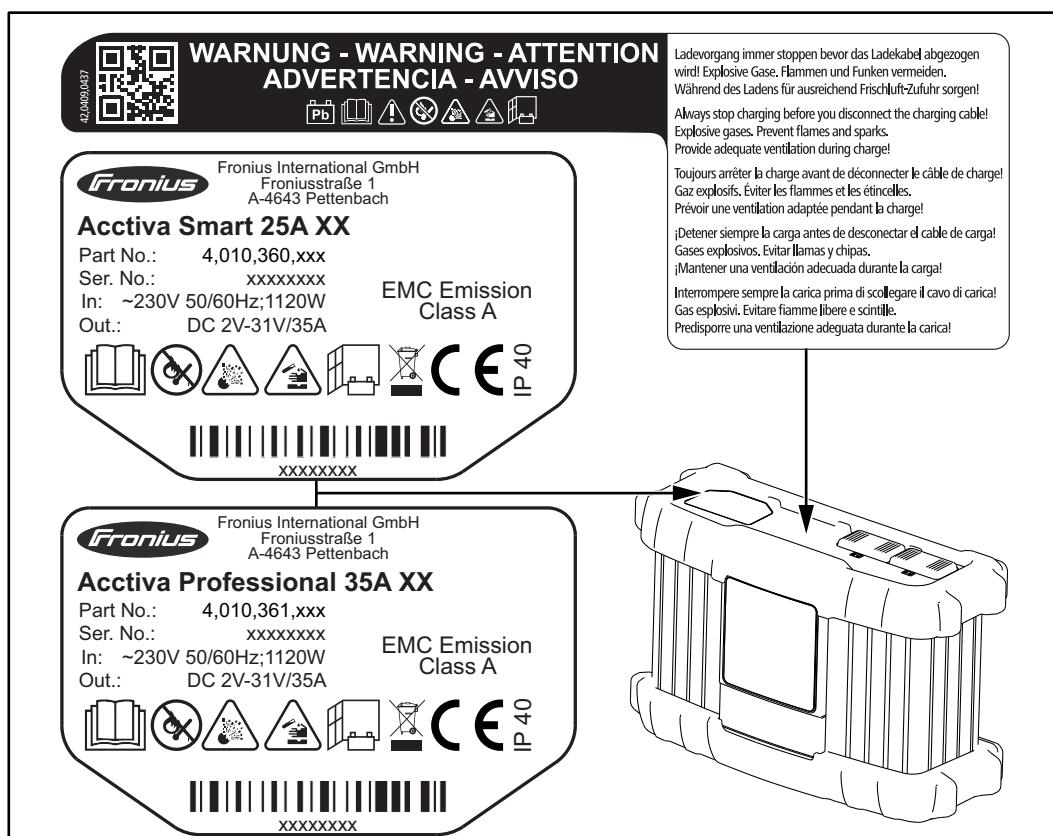
Active Inverter Technology er baseret på en inverter med aktiv ensretning og intelligent sikkerhedsfrakobling. Uafhængigt af diverse svingninger i netspændingen holder den digitale regulering ladestrømmen og -spændingen konstant.

Apparatets koncept

Den kompakte konstruktion reducerer pladsbehovet og gør mobil anvendelse lettere. Som supplement til det omfattende udstyr kan ladeapparatet udvides med moduler og er dermed perfekt rustet til fremtiden. Til dette formål er der utallige muligheder til rådighed. En spændingsbegrænsning giver optimal beskyttelse af køretøjets elektronik.

Advarselsinformationer på apparatet

Ladeapparatet er udstyret med sikkerhedssymboler på mærkeskiltet. Sikkerhedssymboerne må hverken fjernes eller overmales.



Anvend først funktionerne, når betjeningsvejledningen er læst helt igennem.



Mulige antændingskilder samt ild og levende lys skal holdes på afstand af batteriet.



Eksplotionsfare! Under opladningen opstår der knaldgas i batteriet.



Batterisyren er ætsende og må aldrig komme i øjnene, på huden eller på tøjet.

Sørg for tilstrækkelig tilførsel af frisk luft under opladningen. Under opladningen skal afstanden mellem batteri og ladeapparat være mindst 0,5 m (19.69 in.).

Udtjente apparater må ikke smides ud sammen med husholdningsaffaldet, men skal bortskaffes efter sikkerhedsforskrifterne.

Bestemmelser for opstilling



ADVARSEL!

Fare på grund af væltende eller faldende apparater.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- ▶ Stil apparatet på et plant og fast underlag, eller montér det på et fast underlag i henhold til afsnittet "Montering".
- ▶ Afsnittet "Montering" befinner sig i kapitlet "Betjeningselementer og tilslutninger".

Apparatet er kontrolleret efter beskyttelsesart IP40, hvilket betyder følgende:

- Beskyttelse mod, at fremmedlegemer med en diameter på mere end 1,0 mm (0.04 in.) kan trænge ind
- Ingen beskyttelse mod vand

Apparatet skal opstilles og anvendes i tørre, lukkede rum efter beskyttelsesart IP40:

- Undgå påvirkning fra fugt og væde

Støv:

- Sørg for, at ansamlinger af metalstøv ikke suges ind i apparatet af ventilatoren.
- for eksempel ved slibearbejde

Ibrugtagning

Sikkerhed



ADVARSEL!

Fare på grund af fejlbetjening.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- Anvend først de beskrevne funktioner, når følgende dokumenter er læst og forstået fuldstændigt:
- Betjeningsvejledning
- Samtlige betjeningsvejledninger til systemkomponenterne, især sikkerhedsforskrifterne
- Betjeningsvejledninger og sikkerhedsforskrifter fra batteri- og køretøjsproducenterne

Anvendelsesområde

Ladeapparatet bruges til opladning af de efterfølgende batterier. Al anden anvendelse eller anvendelse herudover betragtes som ikke-bestemmesmæssig. Producenten hæfter ikke for skader, som opstår som følge heraf. Til anvendelsesområdet hører også

- overholdelse af alle anvisninger i betjeningsvejledningen
- regelmæssig kontrol af strøm- og ladekablet



ADVARSEL!

Fare på grund af opladning af tørbatterier (primære elementer) og ikke-genopladelige batterier.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- Kun batterityperne, som er angivet efterfølgende, må oplades.

Det er tilladt at oplade følgende batterityper:

- Vådbatterier:
lukkede batterier med flydende elektrolyt (kan ses på lukkepropstenen) og vedligeholdelseslette / -fri vådbatterier (MF)
- AGM-batterier:
lukkede batterier (VRLA) med fastsat elektrolyt (vlies)
- Gel-batterier:
lukkede batterier (VRLA) med fastsat elektrolyt (gel)

Strømtilslutning

På huset sidder mærkeskiltet med angivelse af den tilladte netspænding. Apparatet er kun konstrueret til denne netspænding. Den nødvendige afsikring af strømforsyningssledningen er anført i kapitlet "Tekniske data". Hvis strømkablet eller strømstikket ikke er anbragt på apparatet, skal de monteres efter de nationale normer.

BEMÆRK!

Fare for, at elinstallationen ikke er dimensioneret tilstrækkeligt.

Alvorlige materielle skader kan være følgen.

- Strømforsyningssledningen og sikringen af den skal dimensioneres i henhold til den eksisterende strømforsyning. De tekniske data på mærkeskiltet er gældende.

Sikkerhedskoncept - seriemæssige beskyttelsesanordninger

Følgende sikkerhedsfunktioner hører til Active Inverter's leverede dele:

- Spændings- og gnistfri klemmer beskytter mod eksplorationsfare
- Polaritetsbeskyttelsen forhindrer, at ladeapparatet beskadiges eller ødelægges
- Sikringen mod kortslutning giver effektiv beskyttelse af ladeapparatet. I tilfælde af kortslutning er det ikke nødvendigt at skifte sikringen
- En ladetids-overvågning beskytter effektivt mod overopladning og ødelæggelse af batteriet
- Beskyttelse mod overtemperatur ved hjælp af derating (reduktion af ladestrømmen, hvis temperaturen stiger over grænseområdet)

Betjeningselementer og tilslutninger

Generelt

Følgende skal overholdes:

På grund af firmware-opdateringer kan der være funktioner til rådighed på dit apparat, som ikke er beskrevet i denne betjeningsvejledning eller omvendt.

Endvidere kan nogle billeder adskille sig en smule fra betjeningselementerne på dit apparat. Funktionsformen for disse betjeningselementer er dog den samme.



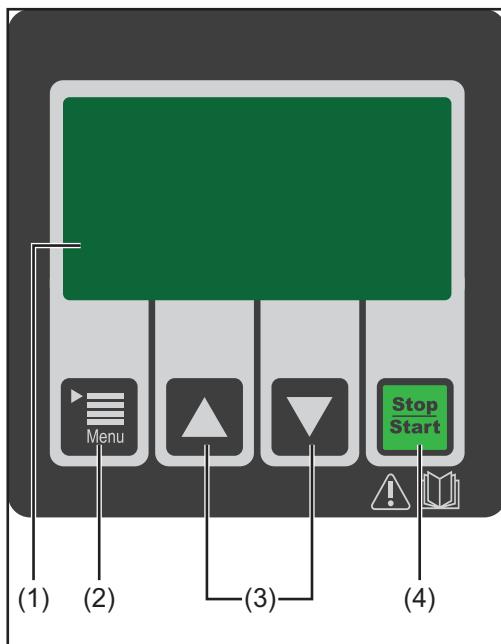
ADVARSEL!

Fare på grund af fejlbetjening.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- ▶ Anvend først de beskrevne funktioner, når denne betjeningsvejledning er læst og forstået fuldstændigt.
- ▶ Anvend først de beskrevne funktioner, når alle betjeningsvejledninger til systemkomponenterne, især sikkerhedsforskrifterne, er læst og forstået fuldstændigt.

Betjeningspanel



Nr.	Funktion
(1)	Grafisk display
(2)	Taste Menu <ul style="list-style-type: none">- Valg af den ønskede indstilling, f.eks. Ah
(3)	Taster Up / Down <ul style="list-style-type: none">- Valg af den ønskede driftsform, f.eks. opladning eller skift af batteri- Ændring af indstillingen, der er valgt med (2) tasten Menu- efter tilslutning af batteriet: manuelt valg af ladespændingen 6 V / 12 V / 24 V muligt

(4) Taste Stop / Start

- Afbrydelse og genoptagelse af opladningen
- Bekræftelse efter f.eks. manuelt valg af ladespændingen 6 V / 12 V / 24 V med tasterne Up / Down

Montering af ekstraudstyr

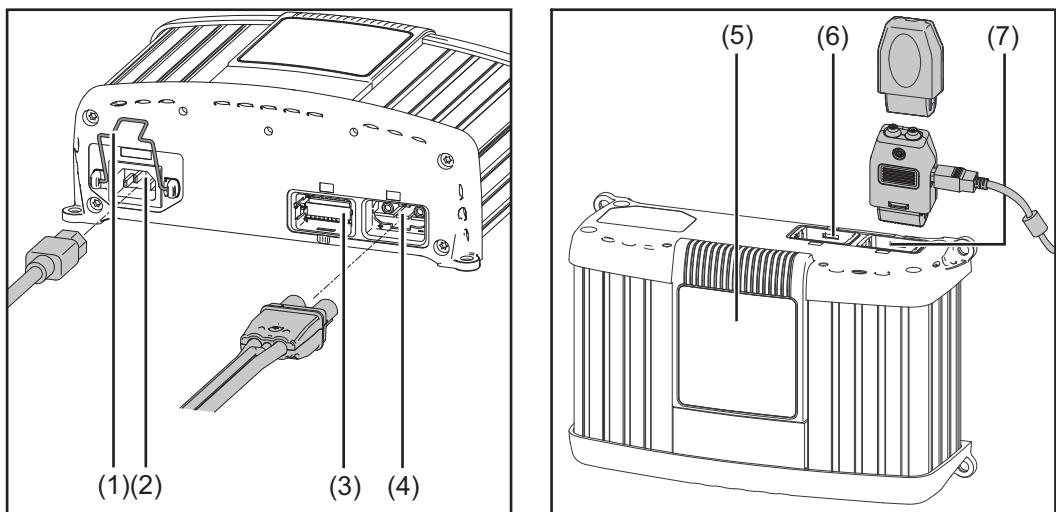
BEMÆRK!

Fare ved montering af ekstraudstyr og tilbehør, mens strømstikket er sat i.

Materielle skader på apparatet og tilbehøret kan være følgen.

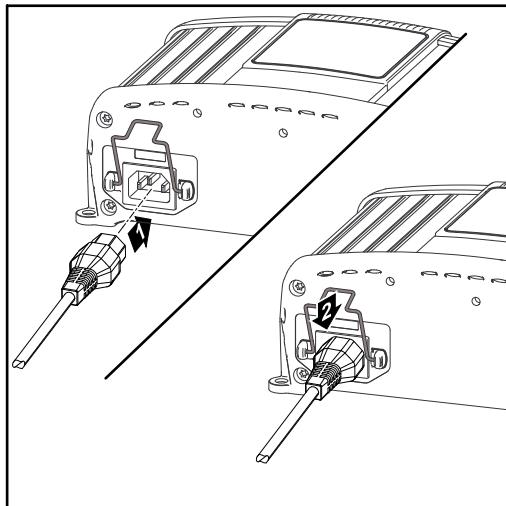
- ▶ Montér kun ekstraudstyr og systemudvidelser, hvis strømstikket er trukket ud, og ladekablet er afbrudt fra batteriet.

Tilslutninger

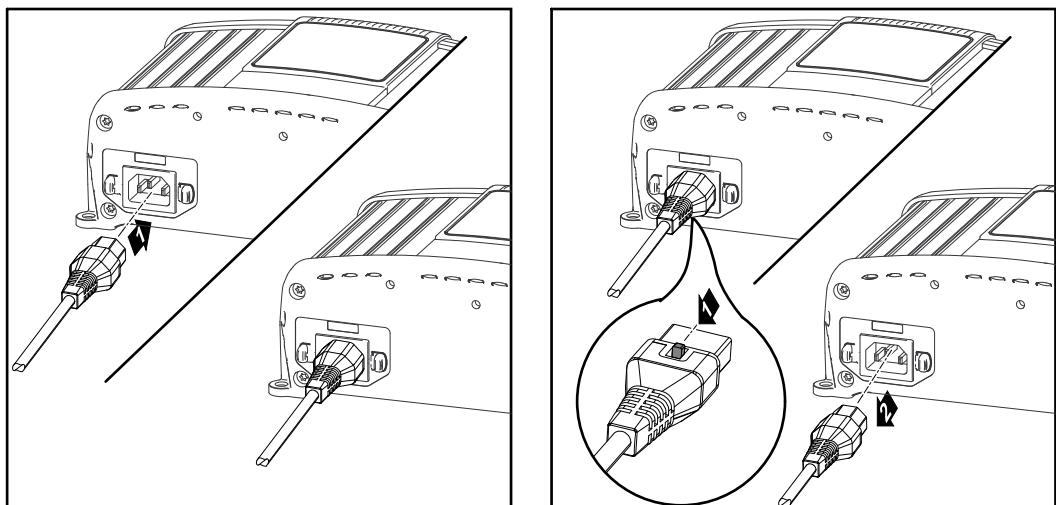


Nr.	Funktion
(1)	Strømkabel - sikringsbøjle til trækaflastning af strømkablet Ved strømkabler med locking-system findes sikringsbøjlen ikke.
(2)	AC input - netbøsning
(3)	Tilslutning P2 - I/O-port - ikke i funktion, kan dog eftermonteres til tilslutning af ekstraudstyr <ul style="list-style-type: none"> - Startspærre - Samlefejl - Startspærre og samlefejl
(4)	Tilslutning P1 - bøsning ladekabel til tilslutning af ladekablet endvidere til tilslutning af ekstraudstyret temperaturstyret opladning eller eksternt start / stop
(5)	Aftageligt display
(6)	Tilslutning P3 - visuel port til tilslutning af det interne display
(7)	Tilslutning P4 - multiport til tilslutning af ekstraudstyr <ul style="list-style-type: none"> - Statuslampe - Software-update via USB-tilslutning

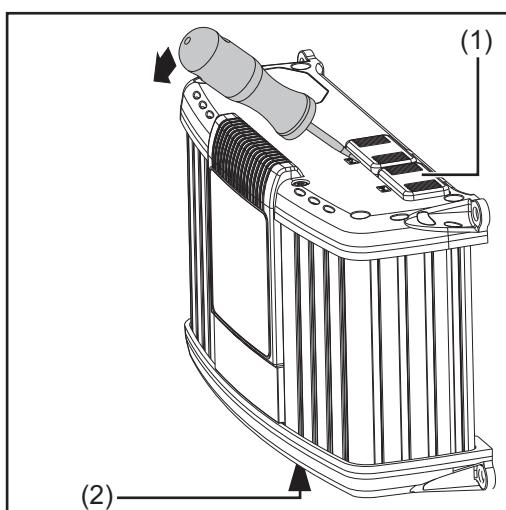
Sikringsbøje



Locking-system



Fjern afdæknin-
gerne til tilslut-
ninger og
ekstraudstyr



Fjern disse afdækninger ved hjælp af en
skruetrækker ved behov:

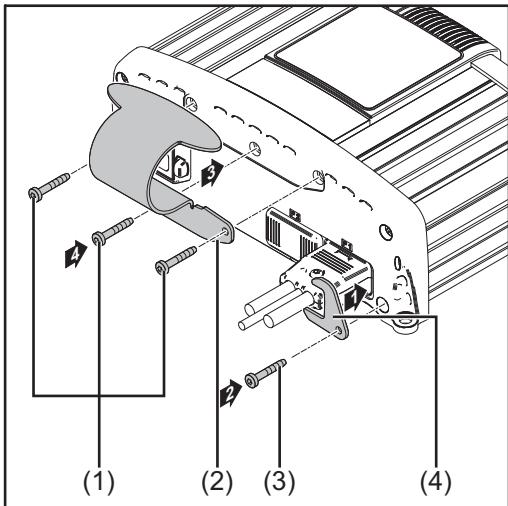
- Afdækning (1) til tilslutning P4 - Multi-
port
- Afdækning (2) til tilslutning P2 - I/O-
port

Lad de ubrugte tilslutninger P2 og P4 være
lukkede med afdækningerne (1) og (2).

Ekstraudstyr up- date USB

Ekstraudstyret update USB giver mulighed for at opdatere ladeapparatet direkte via USB-
interfacet.

Montér ekstraudstyret bøjle og ekstraudstyret trækaflastning til ladekablet



Følgende skal overholdes:

Drejemomentet for alle skruer er 2,5 Nm
(1.84 ft. lb.).

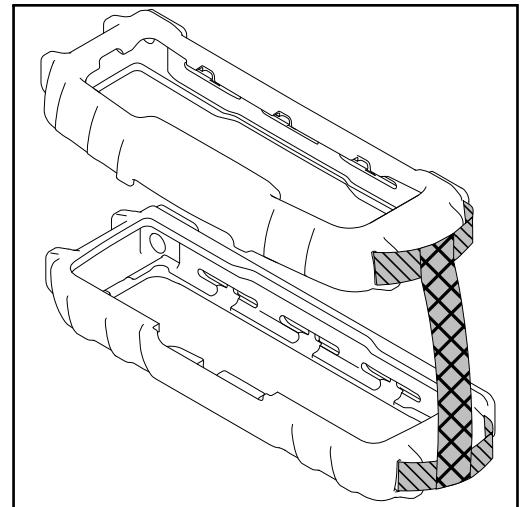
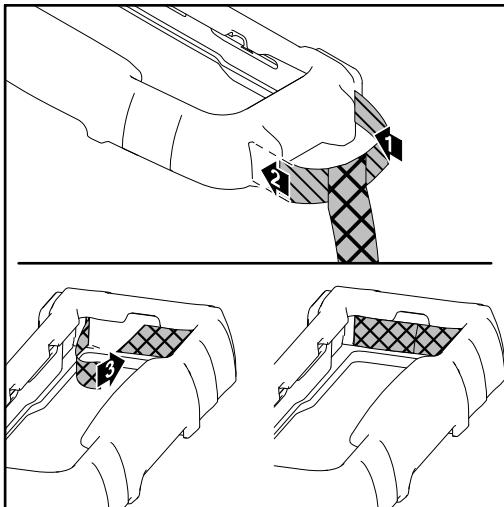
Montering af bøjlen:

- Løsn skruerne (1)
- Montér bøjlen (2) med de tidligere løsnede skruer

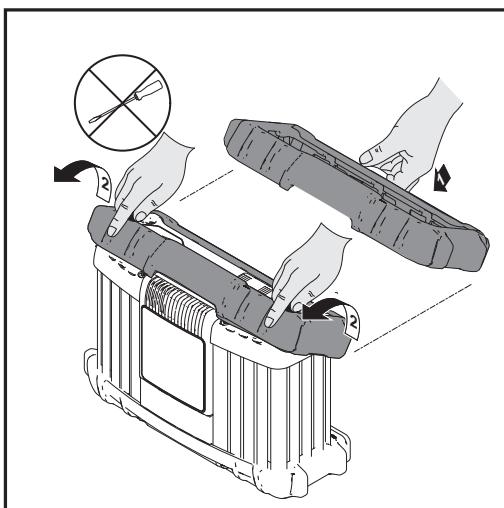
Montering af trækaflastningen:

- Løsn skruen (3)
- Montér trækaflastningen (4) til ladekablet med den tidligere løsnede skrue

Ekstraudstyr bærehåndtag



Ekstraudstyret kantbeskyttelse

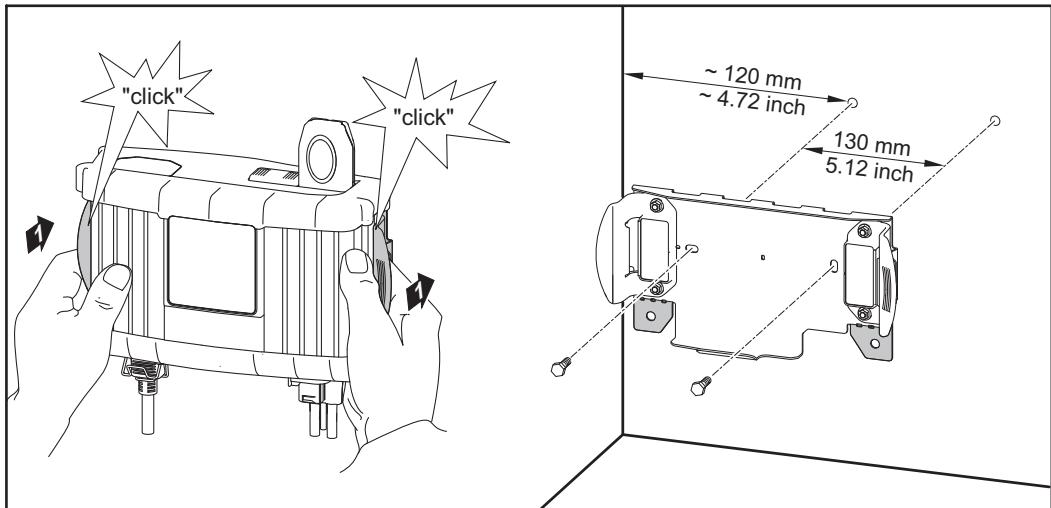


Kantbeskyttelsen afmonteres i omvendt rækkefølge af monteringen.

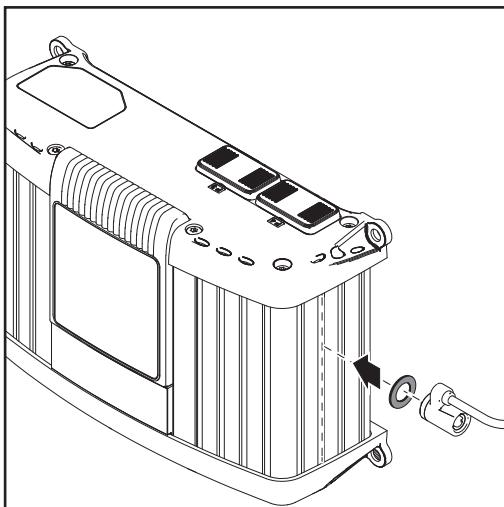
Når kantbeskyttelsen er monteret, er det ikke muligt at montere bøjlen.

Ekstraudstyr vægholder

Afhængigt af underlaget skal der bruges forskellige dyvler og skruer. Derfor er dyvler og skruer ikke del af leverancen. Montøren er selv ansvarlig for, at der anvendes de rigtige dyvler og skruer.



Forberedelse til sikkerhedslås



Sikkerhedslåsen er ikke del af leverancen.

Det er kun muligt at fastgøre en sikkerheds-lås

- på husets rille som vist på billede
- på rillen, der er lige overfor
- med afstandsskiven M8 DIN 125 eller DIN 134, anbragt som vist på billede

Montering

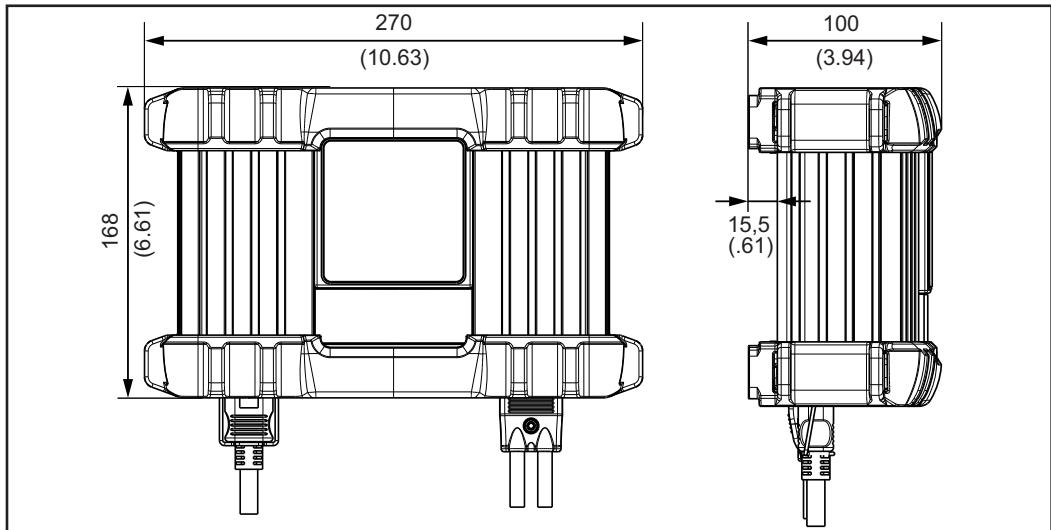
BEMÆRK!

Fare ved forkert montering af ladeapparatet i et kontaktskab (eller i lignende lukkede rum).

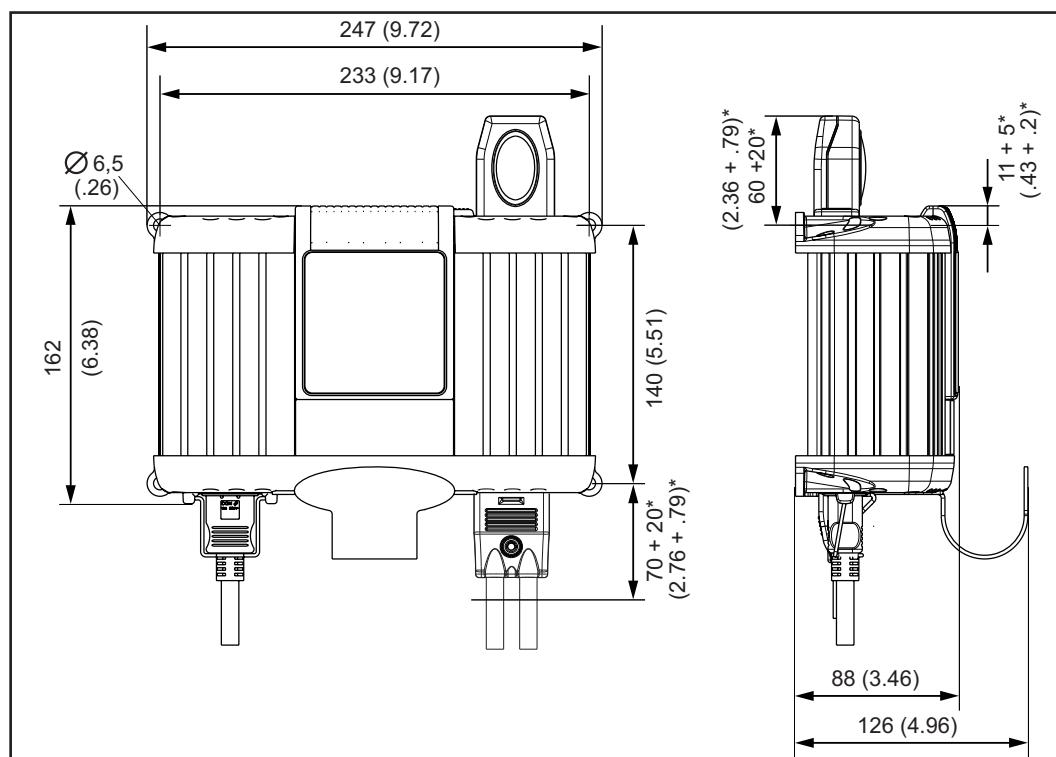
Materielle skader kan være følgen.

- Sørg for tilstrækkelig bortledning af varmen ved automatisk udluftning.
- Den frie afstand rundt om apparatet skal være 10 cm (3.94 in.).

For at garantere, at det er nemt at komme til alle stik, skal følgende pladsbehov være opfyldt - mål i mm (in.):



Pladsbehov med kantbeskyttelse



Pladsbehov uden kantbeskyttelse samt pladsbehov med ekstraudstyret signallampe og bøjle (* Plads til montering / afmontering)

Driftsformer

Generelle informationer Ladeapparatet egner sig til alle 6 / 12 / 24 V-bly-syre-batterier (våd, MF, AGM og GEL).

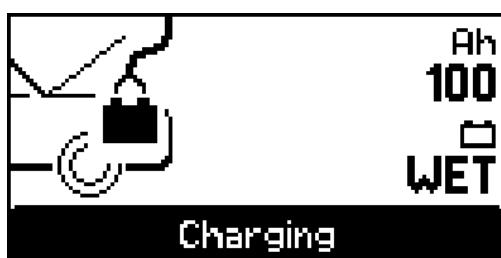
Mulige driftsformer

Følgende driftsformer er til rådighed:

- Opladning
- Bufferdrift i løbet af en diagnose eller en software-update på køretøjet
- Refresh
- Strømforsyningsmodus
- Batteriskift
- Apparatindstillinger

Valg af driftsformer

1 Forbind strømkablet med ladeapparatet, og slut det til nettet

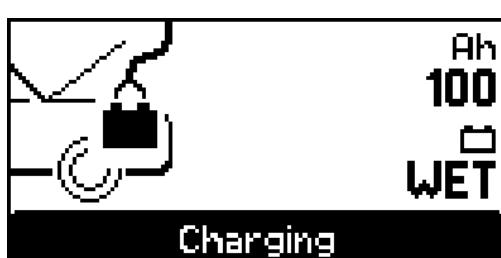


Ladeapparatet er i tomgang - driftsformen oplad vises.

2 vælg de øvrige driftsformer med tasterne Up / Down



Driftsformen oplad

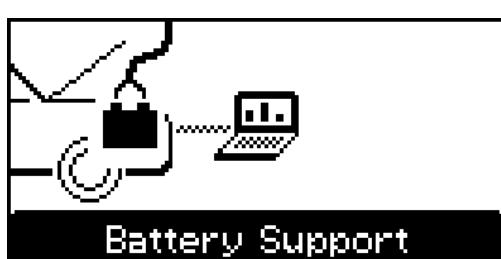


Anvend driftsformen oplad til:

- Opladning eller vedligeholdelsesooplædning i monteret og afmonteret tilstand
- Opladning med tilkoblede forbrugere i køretøjet

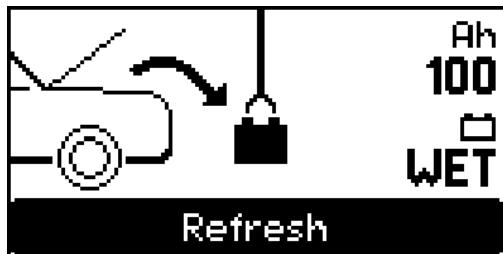
Driftsformen oplad er som standard til rådighed efter tilslutning af ladeapparatet til nettet.

Driftsform buffer-drift



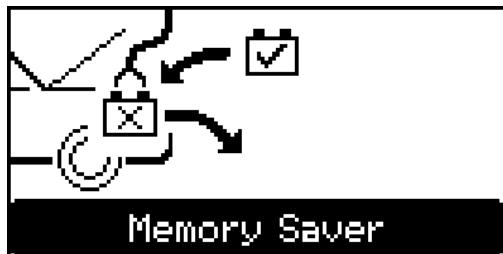
Bufferdriften aflaster køretøjets batteri under en diagnose eller software-update på køretøjet.

Driftsformen refresh



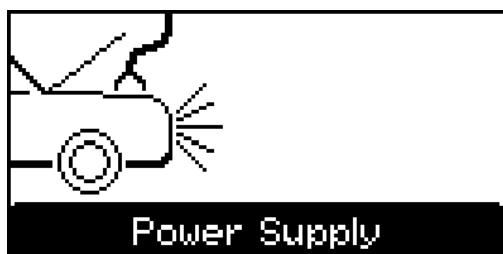
Driftsformen refresh til genaktivering af dybdeafladede eller sulfaterede batterier. Refresh-opladningen foretages på det afmonterede batteri, udendørs eller i rum med god udluftning.

Driftsform batteriskift



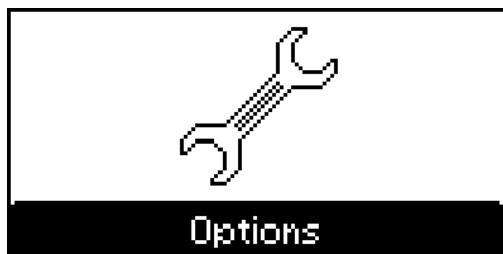
Driftsform batteriskift giver mulighed for afbrydelsesfri strømforsyning til køretøjets elektronik ved batteriskift.

Driftsform strømforsyningsmodus



Driftsformen strømforsyningsmodus giver mulighed for strømforsyning til køretøjet under reparationsarbejde med afmonteret batteri.

Apparatindstillinger



Apparatindstillerne giver mulighed for at personalisere ladeapparatet inden for følgende områder:

- Valg af sprog
- Det grafiske displays kontrast
- Konfiguration af individuel standard
- Nulstilling af standardindstillinger
- Aktivering / deaktivering af ekspertmodus
- Information om hard- og softwareversion

Driftsformen oplad

Generelle informationer

Anvend driftsformen oplad til:

- Opladning eller vedligeholdsesopladning i monteret og afmonteret tilstand
- Opladning med tilkoblede forbrugere i køretøjet

Opladning af batteri

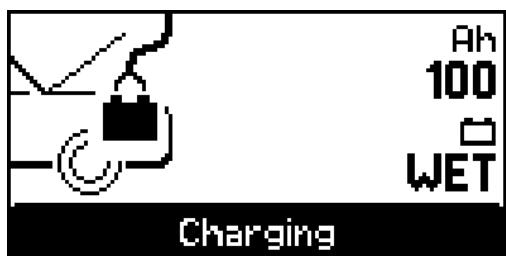
BEMÆRK!

Fare på grund af defekt batteri.

Materielle skader kan være følgen.

- Kontrollér før opladningen, at batteriet, der skal oplades, er fuldt funktionsdygtigt.

- 1 Sæt netstikket til ladeapparatet i



Driftsformen oplad er som standard til rådighed efter tilslutning af ladeapparatet til nettet.

- 2 Vælg indstillingen Ah eller batteritypen med tasten Menu.

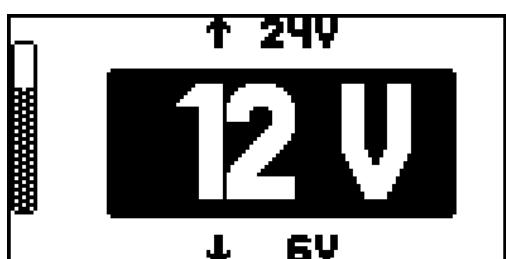


- 3 Angiv værdien for den tidligere udførte indstilling med tasterne Up / Down (f.eks. 100 Ah eller batteritype våd).



- 4 Tilslut batteriet med de rigtige poler - på grund af de spændingsløse ladeklemmer dannes der ikke gnister ved tilslutning til batteriet og heller ikke, hvis ladeapparatet er sluttet til nettet.

- Slut det røde ladekabel til batteriets pluspol (+)
- Slut det sorte ladekabel til batteriets minuspol (-)



Ladeapparatet registrerer automatisk det tilsluttede batteri, f.eks. 12 V og starter opladningen efter ca. 5 s.

Hvis batterispændingen ikke er registreret korrekt (f.eks. hvis batteriet er dybdeafladet) skal den rigtige batterispænding vælges på følgende måde i løbet af 5 s:

BEMÆRK!

Fare ved forkert indstillet batterispænding.

Materielle skader kan være følgen.

- Sørg altid for, at den korrekte batterispænding er indstillet.



- 5** Indstil den rigtige batterispænding med tasterne Up / Down (6 V / 12 V / 24 V).



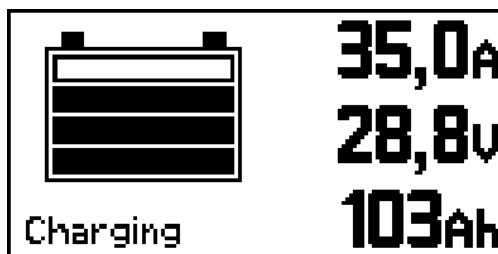
- 6** bekræft valget med tasten Stop / Start

Hvis udvalgsvinduet til batterispændingen ikke vises, er batteriet ekstremt dybdeafladet (under 2 V). I dette tilfælde anbefales driftsformen "refresh" til genaktivering af dybdeafladede batterier. Nærmere informationer hertil kan findes i afsnittet driftsform "refresh".

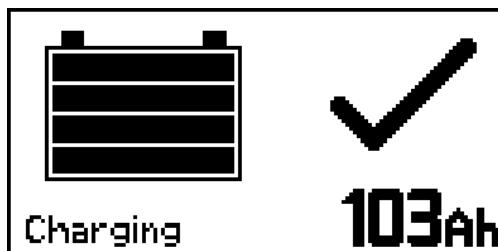
- Der vises en tilhørende advarsel

Hvis driftsformen oplad ønskes alligevel, selv om batteriet er ekstremt dybdeafladet

- Bekræft knappen OK i advarslen med tasten Stop / Start.
- Vælg derefter den korrekte batterispænding med tasterne Up / Down i det viste udvalgsvindue.
- bekræft valget med tasten Stop / Start



- Bjælker, der lyser, symboliserer batteriets ladetilstand (f.eks. 3. bjælke symboliserer en ladetilstand på 80 %).



- Alle 4 bjælker vises permanent.
- Ladetilstanden er 100 %.
- Batteriet er klar til drift.
- Batteriet kan under bestemte forudsætninger*) blive ved med at være sluttet til ladeapparaturet.
- Vedligeholdelsesladningen modvirker, at batteriet aflades af sig selv.



ADVARSEL!

***) Fare på grund af et ikke-overvåget batteri under vedligeholdelsesopladningen.**

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen - især på grund af kortslutninger, lysbuer og knaldgaseksplosioner.

- Kontrollér efter batteriproducentens anvisninger eller med mindst en ugentlig visuel kontrol, at batteriet er fyldt med syre op til maks.-markeringen.
- Start ikke driften af apparatet, eller stop den omgående, og lad batteriet efterse af et autoriseret værksted i følgende situationer:
uensartet syrestand eller højt vandforbrug i enkelte celler,
ikke-tilladt opvarmning af batteriet over 55 °C (131 °F).



ADVARSEL!

Fare som følge af knaldgasantændelse ved gnistdannelse ved for tidlig aftagning af ladekablet.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- Før ladekablet tages af, skal der trykkes på tasten Stop / Start for at afslutte opladningen.



- 7** Afslutning for opladningen:
- Tryk på tasten Stop / Start

- 8** Tag ladeapparatets klemmer af
- Tag det sorte ladekabel af batteriets minuspol (-)
- Tag det røde ladekabel af batteriets pluspol (+)

Afbrydelse for op-ladningen

BEMÆRK!

Fare ved påsætning eller afbrydelse af ladekablerne under ladedrift.
Materielle skader på tilslutnings-indgange og tilslutningsstik kan være følgen.
► Tag ikke ladekablet af under opladningen, og lad være med at afbryde det.



- 1** Tryk på tasten Stop / Start under opladningen
- Opladningen afbrydes

Fortsæt opladnin-gen

- 2** Tryk på tasten Stop/Start for at fortsætte opladningen



Driftsform bufferdrift

Generelle informationer

Driftsformen bufferdrift bruges udelukkende til aflastning af batteriet under diagnose, eller hvis der udføres en software-update på køretøjet. I løbet af en længere periode skal den udtagne strøm være mindre end ladeapparatets maksimale udgangsstrøm (25 A / 35 A), da batteriet ellers aflades. Driftsformen bufferdrift egner sig ikke til fuld opladning af batteriet.

Mellemlagring af batteri

BEMÆRK!

Fare på grund af defekt batteri.

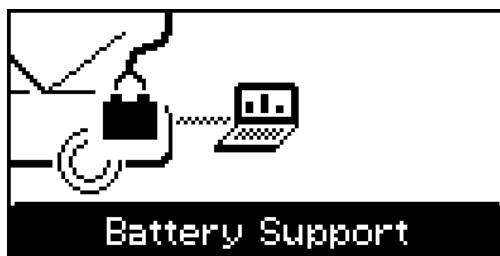
Materielle skader kan være følgen.

- Kontrollér før bufferforløbet, at batteriet, der skal oplades, er fuldt funktionsdygtigt.

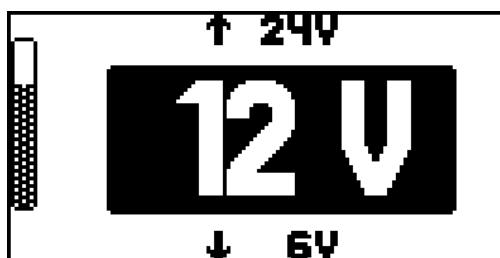
- 1** Sæt netstikket til ladeapparatet i



- 2** Vælg driftsformen bufferdrift med tasterne Up / Down.



- 3** Tilslut batteriet - på grund af det spændingsløse ladekabel dannes der ikke gnister ved tilslutning til batteriet og heller ikke, hvis ladeapparatet er sluttet til nettet.
 - Slut det røde ladekabel til batteriets pluspol (+)
 - Slut det sorte ladekabel til batteriets minuspol (-)



Ladeapparatet registrerer automatisk det tilsluttede batteri, f.eks. 12 V og starter bufferopladdningen efter ca. 5 s.

Hvis batterispændingen ikke er registreret korrekt (f.eks. hvis batteriet er dybdeafladet) skal den rigtige batterispænding vælges på følgende måde i løbet af 5 s:

BEMÆRK!

Fare ved forkert indstillet batterispænding.

Materielle skader kan være følgen.

- Sørg altid for, at den korrekte batterispænding er indstillet.



- 4** Indstil den rigtige batterispænding med tasterne Up / Down (6 V / 12 V / 24 V).



- 5** bekræft valget med tasten Stop / Start

Hvis udvalgsvinduet til batterispændingen ikke vises, er batteriet ekstremt dybdeafladet (under 2 V). I dette tilfælde er driftsformen bufferdrift ikke tilladt. Det anbefales at udskifte batteriet.



ADVARSEL!

Fare som følge af knaldgasantændelse ved gnistdannelse ved for tidlig aftagning af ladekablet.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- Før ladekablet tages af, skal der trykkes på tasten Stop / Start for at afslutte bufferdriften.



- 6** Afslut bufferdriften:
- Tryk på tasten Stop / Start

- 7** Tag ladeapparatets klemmer af

- Tag det sorte ladekabel af batteriets minuspol (-)
- Tag det røde ladekabel af batteriets pluspol (+)

Afbryd bufferdriften

BEMÆRK!

Fare ved påsætning eller afbrydelse af ladekablerne under bufferdrift.

Materielle skader på tilslutnings-indgange og tilslutningsstik kan være følgen.

- Tag ikke ladekablet af under bufferdriften, og lad være med at afbryde det.



- 1** Tryk på tasten Stop / Start under bufferdriften
- Opladningen afbrydes

Fortsæt bufferdriften



- 2** Tryk på tasten Stop / Start
- Bufferdriften fortsættes

Driftsformen "refresh"

Generelle informationer

Driftsformen "refresh" bruges til opladning af 12 V-startbatterier, hvis det formodes, at det har været dybdeafladet i lang tid (f.eks.: Batteriet sulfateret)

- Batteriet oplades til den maksimale syrevægtfylde
- Pladerne genaktiveres (nedbrydning af sulfatlaget)



ADVARSEL!

Fare på grund af overophedet batteri.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- Oplad kun batteriet under opsyn!
- Overvåg batteritemperaturen, og afbryd opladningen ved behov.
- Oplad ikke batteriet, der skal genaktiveres, hvis omgivelsernes temperatur er over 30 °C (86 °F).
- I driftsformen "refresh" kan batteriet nå temperaturer på op til 45 °C (113 °F).
- Hvis batteritemperaturen på 45 °C (113 °F) overskrides, skal batteri-ladeapparatet straks slukkes.

BEMÆRK!

Fare på grund af "Refresh"-opladning af et batteri, som er sluttet til elektronikken og monteret i køretøjet.

Beskadigelse af køretøjets elektronik kan være følgen.

- Afbryd batteriet fra køretøjets elektronik før "refresh"-opladningen, og afmonér det fra køretøjet.

Det afhænger af batteriets sulfateringsgrad, om "refresh"-opladningen kan udføres.

BEMÆRK!

Fare på grund af "Refresh"-opladning ved forkert anvendelse.

Materielle skader på batteriet på grund af væsketab eller udtørring kan være følgen. Sørg for, at

- batteriet har samme temperatur som omgivelserne (20 - 25 °C) (68 °F - 77 °F).
- batterikapaciteten er indstillet rigtigt.
- batteriet er afmonteret fra køretøjets elektronik.
- "refresh"-opladningen på det afmonterede batteri foretages udendørs (uden direkte sollys) eller i rum med god udluftning.



FORSIGTIG!

Fare på grund af batterisyre.

Personskader kan være følgen.

- Bær beskyttelsesbriller og egnet beskyttelsesdragt ved håndtering af batterisyre.
- Skyl straks syrestænk grundigt af med rent vand.
- Søg lægehjælp i nødsituationer.
- Indånd ikke gasser og dampe, som opstår under opladningen.

I driftsformen "refresh" er følgende batterier tilladt:

- Vådbatterier:
lukkede batterier med flydende elektrolyt (kan kendes på lukkepropen)
Kontrollér syrestanden efter genaktivering, og fyld destilleret vand på ved behov.
- AGM-batterier:
lukkede batterier (VRLA) med fastsat elektrolyt (vlies) og vedligeholdelsesfri vådbatterier (MF)

Genaktivering af batteri

BEMÆRK!

Fare, fordi dybdeafladede batterier fryser til - allerede ved en temperatur på 0 °C (32 °F).

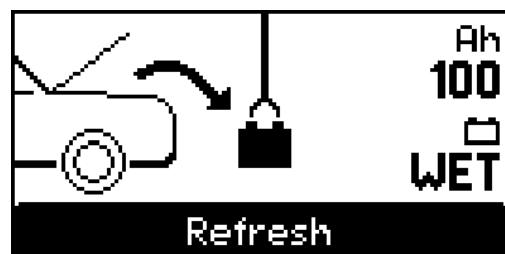
Materielle skader kan være følgen, hvis batteriet fryser til.

- Kontrollér, at syren i batteriet, der skal genaktiveres, ikke er frosset til, før "refresh"-opladningen begyndes.

- 1** Sæt netstikket til ladeapparatet i



- 2** Vælg driftsformen "refresh" med tasterne Up / Down.



- 3** Vælg indstillingen Ah eller batteritypen med tasten Menu.

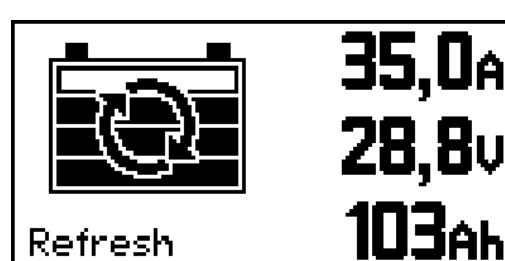


- 4** Angiv værdien for den tidligere udførte indstilling med tasterne Up / Down (f.eks. 100 Ah eller batteritype våd).

- 5** Tilslut batteriet - på grund af det spændingsløse ladekabel dannes der ikke gnister ved tilslutning til batteriet og heller ikke, hvis ladeapparatet er sluttet til nettet.

- Slut det røde ladekabel til batteriets pluspol (+)
- Slut det sorte ladekabel til batteriets minuspol (-)

Ladeapparatet registrerer automatisk det tilsluttede batteri og starter opladningen efter ca. 5 s.



- Bjælker, der lyser, symboliserer batteriets ladetilstand (f.eks. 3. bjælke symboliserer en ladetilstand på 80 %).
(Symbolbillede, spændingsvisning relativt: ca. 14-16 V)



- Alle 4 bjælker vises permanent.
- Ladetilstanden er 100 %.
- Batteriet er klar til drift.
- Batteriet kan under bestemte forudsætninger^{*)} blive ved med at være sluttet til ladeapparaturet.
- Vedligeholdelsesladningen modvirker, at batteriet aflades af sig selv.



ADVARSEL!

^{*) Fare på grund af et ikke-overvåget batteri under vedligeholdelsesopladningen.}

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen - især på grund af kortslutninger, lysbuer og knaldgaseksplosioner.

- Kontrollér efter batteriproducentens anvisninger eller med mindst en ugentlig visuel kontrol, at batteriet er fyldt med syre op til maks.-markeringen.
- Start ikke driften af apparatet, eller stop den omgående, og lad batteriet efterse af et autoriseret værksted i følgende situationer:
uensartet syrestand eller højt vandforbrug i enkelte celler, ikke-tilladt opvarmning af batteriet over 55 °C (131 °F).



ADVARSEL!

Fare som følge af knaldgasantændelse ved gnistdannelse ved for tidlig aftagning af ladekablet.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- Før ladekablet tages af, skal der trykkes på tasten Stop / Start for at afslutte bufferdriften.



- [6]** Afslut "refresh"-opladningen:
- Tryk på tasten Stop / Start

- [7]** Tag ladeapparatets klemmer af

- Tag det sorte ladekabel af batteriets minuspol (-)
- Tag det røde ladekabel af batteriets pluspol (+)

Afbryd "Refresh"

BEMÆRK!

Fare ved aftagning eller afbrydelse af tilslutningsindgange og tilslutningsstik under genaktivering.

Skader på tilslutnings-indgange og tilslutningsstik kan være følgen.

- Tag ikke ladekablet af under genaktivering, og lad være med at afbryde det.



- [1]** Tryk på tasten Stop / Start under genaktivering
- "Refresh" afbrydes

Fortsæt "refresh"



- [2]** Tryk på tasten Stop / Start
- "Refresh" fortsættes

Driftsform batteriskift

Generelle informationer

Driftsformen batteriskift forsyner køretøjets elektronik, mens batteriet udskiftes. Før det gamle batteri afbrydes fra køretøjets elektronik, forbindes ladeledningerne med køretøjets batteriledninger. Denne forbindelse fortsætter, indtil det nye batteri er sluttet til.

Batteriskift

BEMÆRK!

Fare på grund af forkert spændingsindstilling.

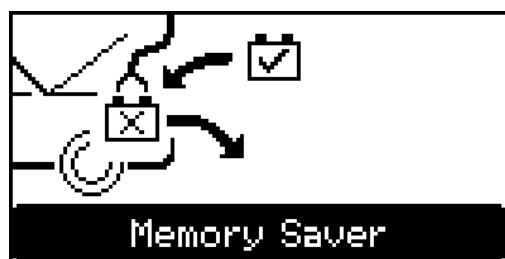
Alvorlige materielle skader på køretøjets elektronik kan være følgen.

- Indstil altid den rigtige spænding efter tilslutning af ladeapparatet til køretøjets batteriledninger.

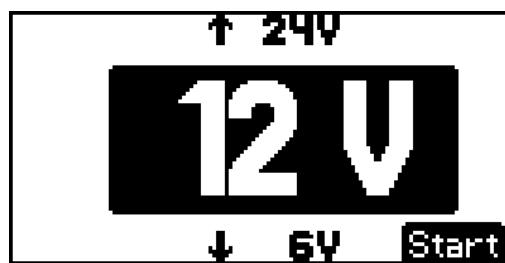
- 1 Sæt netstikket til ladeapparatet i



- 2 Vælg driftsformen batteriskift med tasterne Up / Down.



- 3 Tilslut ladekablet på følgende måde til køretøjets batteriledninger - på grund af det spændingsløse ladekabel dannes der ikke gnister ved tilslutning til batteriet og heller ikke, hvis ladeapparatet er sluttet til nettet:
 - Forbind det røde ladekabel med køretøjets plus-batteriledning (+)
 - Forbind det sorte ladekabel med køretøjets minus-batteriledning (-)



Ladeapparatet registrerer automatisk det tilsluttede batteri, f.eks. 12 V og understøtter køretøjets elektronik efter 5 s.

Hvis batterispændingen ikke er registreret korrekt (hvilket f.eks. er normalt for dybde-afladede batterier), skal den rigtige batterispænding vælges på følgende måde i løbet af 5 s:

BEMÆRK!

Fare ved en forkert indstillet batterispænding.

Materielle skader kan være følgen.

- Sørg altid for, at den korrekte batterispænding er indstillet.



- 4** Indstil den rigtige batterispænding med tasterne Up / Down (6 V / 12 V / 24 V).



- 5** bekræft valget med tasten Stop / Start.

Hvis batteriet er ekstremt dybdeafladet (under 2 V) vises en advarsel, som opfordrer til at tage batteriet af.

Hvis batteriet er ekstremt dybdeafladet, skal det skiftes uden driftsformen batteriskift.

- 6** Montér og tilslut det nye batteri



ADVARSEL!

Fare som følge af knaldgasantændelse ved gnistdannelse ved for tidlig aftagning af ladekablet.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- Før ladekablet tages af, skal der trykkes på tasten Stop / Start for at afslutte bufferdriften.



- 7** Afslut driftsformen batteriskift:
Tryk på tasten Stop / Start

- 8** Tag ladeapparatets klemmer af

- Tag det sorte ladekabel med køretøjets minus-batteriledning (-) af
- Tag det røde ladekabel med køretøjets plus-batteriledning (+) af

Bemærk følgende:

- 9** Start ladedriften for at oplade det nye (ikke helt opladede) batteri.

Driftsform strømforsyningssmodus

Forudsætninger

I driftsformen strømforsyningssmodus sættes ladeledningerne direkte på køretøjets batteriledninger eller punkterne til ekstern start. Derved sikres det, at køretøjets elektronik forsynes under reparation, mens batteriet er afmonteret. Da det kun er køretøjets batteriledninger, der er sluttet til ladeapparatet, er funktionen batteri-spændingsregistring ikke til rådighed.

Strømforsyningsmodus

BEMÆRK!

Fare på grund af en forkert køretøjs-specifik spændingsindstilling.

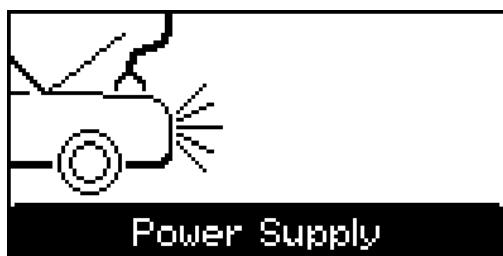
Alvorlige materielle skader på køretøjets elektronik kan være følgen.

- Indstil altid den rigtige spænding før tilslutning af ladeapparatet til køretøjets batteriledninger.

- 1 Sæt netstikket til ladeapparatet i



- 2 Vælg driftsformen strømforsyningssmodus med tasterne Up / Down



- 3 Indstil spændingen for køretøjets elektronik med tasten Menu (6 V / 12 V / 24 V).



- 4 Tilslut ladekablet på følgende måde til køretøjets batteriledninger - på grund af det spændingsløse ladekabel dannes der ikke gnister ved tilslutning til batteriet og heller ikke, hvis ladeapparatet er sluttet til nettet:
 - Forbind det røde ladekabel med køretøjets plus-batteriledning (+)
 - Forbind det sorte ladekabel med køretøjets minus-batteriledning (-)
 - Displayet viser et sikkerhedsspørgsmål, om hvorvidt ladeledningerne er sat rigtigt på.



- 5 Bekräft sikkerhedsspørgsmålet med tasten Stop / Start, og start den eksterne strømforsyning til køretøjets elektronik.

BEMÆRK!

Fare ved aftagning af ladekablerne uden først at have trykket på tasten Stop / Start.

Tab af gemte data i køretøjet kan være følgen.

- Før ladekablet tages af, skal der trykkes på tasten Stop / Start for at afslutte strømforsyningssmodus.



6 Afslut strømforsyningensmodus:
- Tryk på tasten Stop / Start

- 7** Tag ladeapparatets klemmer af
- Tag det sorte ladekabel af køretøjets minus-batteriledning (-)
 - Tag det røde ladekabel af køretøjets plus-batteriledning (+)

Apparatindstillinger

Generelle informationer

Apparatets indstillinger indeholder følgende personaliseringsmuligheder:

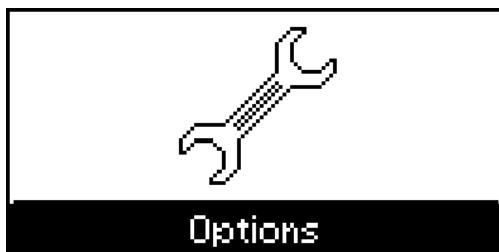
- Valg af sprog
Valg af sproget til brugerføringen
- Det grafiske displays kontrast
- Konfiguration
Indstilling af en individuel standard er mulig
- Standardindstilling
Til nulstilling af alle apparatindstillinger til udleveringstilstanden
- kun for Acctiva Professional 35 A:
Aktivering / deaktivering af ekspertmodus
- Info
Giver oplysninger om
hard- og softwareversionen
samlet opladet Ah
samlet driftstid

Valg af driftsformen apparatindstillinger



1

Vælg apparatindstillinger med tasterne Up / Down



Konfiguration

BEMÆRK!

Fare ved valg og anvendelse af en individuel ladekabel-længde.

Materielle skader kan være følgen.

- Afkortning af det medfølgende ladekabel og indstilling af den individuelle ladekabel-længde foregår på eget ansvar.
- Producenten hæfter ikke for opståede skader.

Følgende parametre skal ændres til en individuel standard:

Ladekabel-længde:

- 1 - 10 m (3 ft. 3.37 in. - 32 ft. 9.7 in.),
kan indstilles i 0,5 m (1 ft. 7.69 in.) - trin
- Leveres efter ønske med følgende længder:
2,5 / 5 m (8 ft. 2.43 in. / 16 ft. 4.85 in.)

Startværdier:

- Startmodus (opladning / bufferdrift)
- Batterikapacitet (3 - 350 Ah)
- Batteritype (VÅD, GEL og AGM)
- Spændingsudvalg
automatisk
enten 6 V, 12 V eller 24 V fast

Ladeparametre:

- Boost (til / fra), standardindstilling: til
Boost til: forkorter ladetiden og giver dermed hurtigere fuld opladning. Ved registrerede parallelforbrugere (bilradio, ...) friges en maksimal strøm på 25 A / 35 A.
Boost fra betyder: Opladningen svarer til et traditionelt ladeforløb for værksteder (fast ladestrøm med 20 A pr. 100 Ah indstillet batterikapacitet). I dette tilfælde registreres parallelforbrugere ikke (bilradio,...).
- Kun for Acctiva Professional 35 A:
"Ekspert" (til / fra)
For at aktivere ekspertmodus ("Ekspert" til) kræves følgende indtastning:

Kode-nummer 1511

I driftsformen opladning giver ekspertmodus ("Ekspert" til) mulighed for at indstille slutladespændingen efter mærkespændingen (6 V, 12 V, 24 V) til VÅD-, GEL og AGM-batterier
at foretage indstilling af slutladespændingen og spændingen for vedligeholdelsesopladningen i USER-modus

- Bufferdrift
Konstant spænding kan indstilles
- "Refresh" (kan kun konfigureres for Acctiva Professional 35 A)
For at aktivere driftsformen "refresh" kræves følgende indtastning:
Kode-nummer 1511
Slutladespænding og tid kan indstilles
- Strømforsyningsmodus
Konstant spænding kan indstilles

Kurver

Sikkerhed

ADVARSEL!

Fare på grund af fejlbetjening.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- Overhold anvisningerne fra batteriproducenten.
- Slut ikke batteriet til ladeapparaturet under parameterindstillingen.

Disposable kurver

Driftsform	Batteri	Karakte-ristik	I ₁	U ₁ [6/12/24V]	U ₂ [6/12/24V]	Eks
opladning	VÅD	IUoU	25/ 35 ¹⁾	7,2/14,4/28,8	6,75/13,5/27	ja
	AGM				6,84/13,68/27,36	
	GEL			7,2/14,4/28,8		
	USER		35 ¹⁾	2-30	1,9-29,9	
Bufferdrift	Alle	IU	25/ 35	6,75/13,5/27	-	ja
"Refresh"	VÅD	IUs	25/ 35 ²⁾	16 ⁴⁾	-	nej
	AGM			14,8 ⁴⁾	-	
	USER		35 ³⁾	2-34	-	ja
Strømforsynings-modus	ingen	IU	35 ^{*)}	6,75/13,5/27	-	ja
Batteriskift	alle	IU	25/ 35	6,75/13,5/27	-	nej

I₁ Hovedladestrøm [A]
maksimal apparatstrøm: 25/35 A^{*)}

- 1) 20 A pr. 100 Ah indstillet batterikapacitet
- 2) 25 A pr. 100 Ah indstillet batterikapacitet
- 3) 10 A pr. 100 Ah indstillet batterikapacitet

U₁ Sluttladespænding [V]

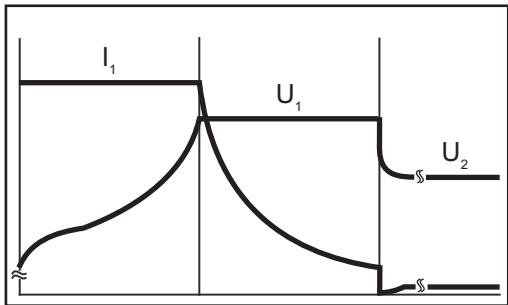
- 4) Batteriet oplades med den angivne spænding i 24 h

U₂ Vedligeholdelsesladespænding [V]

Efter 12 h automatisk omskiftning til impuls-ladevedligeholdelse, undtaget User-anvendelse i ekspertmodus

Eks. sluttladespænding, der kan indstilles i ekspertmodus og vedligeholdelseslade-spænding, kun for uddannet specialpersonale

^{*)} I strømforsyningsmodus er hovedladestrømmen også I₁ 35 A for ladeapparaturet Activia Smart 25 A.

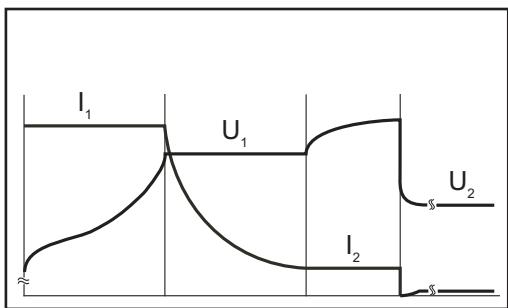


Ladekurve I_1 o U_1 :

I_1 = hovedladestrøm

U_1 = sluttadespænding

U_2 = vedligeholdelses-ladespænding



"Refresh"-kurve I_1 o U_1 o I_2 :

I_1 = hovedladestrøm

U_1 = sluttadespænding

I_2 = efterladestrøm

U_2 = vedligeholdelsesladespænding

Fejldiagnose, fejlafhjælpning

Sikkerhed

ADVARSEL!

Fare på grund af elektrisk stød.

Alvorlige kvæstelser eller døden kan være følgen.

- Før apparatet åbnes, skal:
 - apparatet afbrydes fra strømnettet.
 - forbindelsen til batteriet afbrydes.
 - der anbringes et forståeligt advarselsskilt mod at tænde igen.
 - det sikres med et egnet måleapparat, at elektrisk ladede komponenter (f.eks. kondensatorer) er afladede.

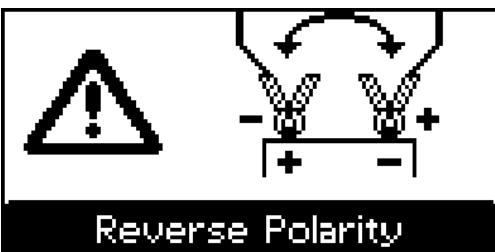
ADVARSEL!

Fare på grund af utilstrækkelig beskyttelseslederforbindelse.

Alvorlige personskader og materielle skader kan være følgen.

- Husets skruer udgør en velegnet beskyttelseslederforbindelse til jording af huset og må ikke udskiftes med andre skruer uden sikker beskyttelseslederforbindelse.

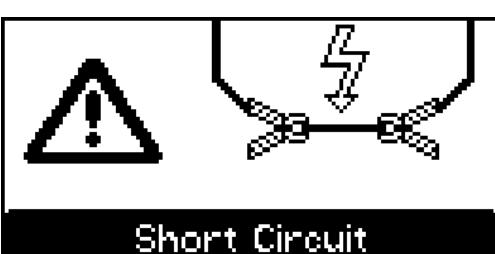
Beskyttelsesanordninger



Ladeledningernes poler byttet om, polbeskyttelsen er udløst

Afhjælpning:

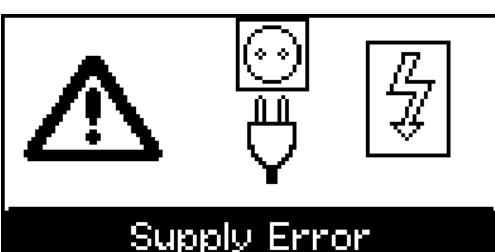
- Slut batteriet til med korrekte poler



Kortslutning af ladeklemmerne eller ladekablet, kortslutningsregistrering aktiv

Afhjælpning:

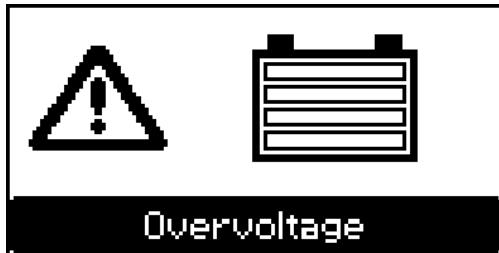
- Kontrollér ladeledninger, kontakter og batteripoler



Netfejl - netspænding uden for tolerancemrådet

Afhjælpning:

- Kontrollér netbetingelserne

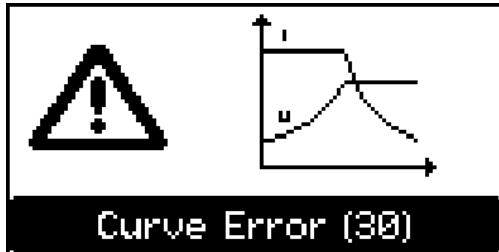


Batteri-overspænding

Afhjælpning:

- Indstil den korrekte driftsform og rigtige spænding

Ladefejl



Statusmeldinger med ekstern årsag:

30 Årsag: Tidsoverskridelse i den respektive ladefase

Afhjælpning:

- Indstil Ah korrekt
- Kontrollér på parallelforbruger (bilradio, ...)
- Batteritemperatur for høj

31 Årsag: for mange Ah opladet, for få Ah indstillet

Afhjælpning:

- Indstil Ah korrekt
- Kontrollér på parallelforbruger (bilradio, ...)
- Udsift batteriet, hvis defekt

32 Årsag: ekstra ekstern temperatursensor er udløst ved undertemperatur

Afhjælpning:

- Oplad batteriet i et rum, der egner sig til klimaet

33 Årsag: ekstra ekstern temperatursensor er udløst ved overtemperatur

Afhjælpning:

- Lad batteriet køle af, eller oplad i et klimatisk egnet rum

34 Årsag: Batterispænding valgt for høj

Afhjælpning:

- Indstil den korrekte batterispænding

35 Årsag: Spænding efter 2 h under nominel spænding - driftsform "refresh" i analysefase

Afhjælpning:

- Kontrollér på parallelforbruger (bilradio, ...)
- Udsift batteriet, hvis defekt

36 Årsag: Cellekortslutning

Afhjælpning:

- Kontrollér på parallelforbruger (bilradio, ...)
- Udsift batteriet, hvis defekt

37 Årsag: Strøm ved vedligeholdelsesladning for høj

Afhjælpning:

- Kontrollér på parallelforbruger (bilradio, ...)



Statusmeldinger ved en apparatfejl:

50 Årsag: Apparatets udgangssikring er defekt

Afhjælpning:

- Kontakt den autoriserede service

51 Årsag: Sekundær temperatur uden for det tilladte område

Afhjælpning:

- Kontakt den autoriserede service

52 Årsag: Strømregulator defekt

Afhjælpning:

- Kontakt den autoriserede service

53 Årsag: Den eksterne temperatursensor er defekt

Afhjælpning:

- Udskift den eksterne temperatursensor

60 Årsag: Kurvenummer ugyldigt

Afhjælpning:

- Kontakt den autoriserede service

61 Årsag: Kurveblok ugyldig

Afhjælpning:

- Kontakt den autoriserede service

62 Årsag: Checksum for sammenligningsværdierne forkert

Afhjælpning:

- Kontakt den autoriserede service

63 Årsag: Apparattype ikke korrekt

Afhjælpning:

- Kontakt den autoriserede service

Tekniske data

DA

Elektriske data indgang

Netspænding	~ 230 V AC, +/- 15 %
Nefrekvens	50 / 60 Hz
Netstrøm	maks. 9 A eff.
Netsikring	maks. 16 A
Virkningsgrad	maks. 96 %
Virkningseffekt	maks. 1120 W
Strømforbrug (standby)	maks. 2,4 W
Beskyttelsesklasse	I (med beskyttelsesleder)
Maks. tilladt netimpedans på interfacet (PCC) til offentligt net	ingen
EMC-emissionsklasse	A
Kontrolmærke	CE

Normer

IEC 60068-2-6	Sinusformede svingninger (10 - 150 Hz; 1,5 h / aksel)
IEC 60068-2-29	Gentagne stød "Repetitive shock" (25 g / 6 ms / 1000 stød)
EN 60335-1	EN 60335-2-29
EN 62233	EMF-norm

Elektriske data udgang

Nominel udgangsspænding	6 V / 12 V / 24 V DC
Udgangsspændingsområde	2 V - 31 V
Udgangsstrøm Acactiva Smart 25 A	25 A ^{*)} ved 28,8 V DC 25 A ^{*)} ved 14,4 V DC 25 A ^{*)} ved 7,2 V DC
Udgangsstrøm Acactiva Professional 35 A	35 A ved 28,8 V DC 35 A ved 14,4 V DC 35 A ved 7,2 V DC
Batteri-returstrøm	< 1 mA

^{*)} 35 A i strømforsyningssmodus

Batteridata

6 V / 12 V / 24 V DC	3 - 350 Ah
----------------------	------------

Tekniske data

Køling	Konvektion og ventilator
Mål l x b x h	270 x 168 x 100 mm (10.63 x 6.61 x 3.94 in.)
Vægt (uden kabel)	2 kg (4.41 lb.)

**Betingelser for
omgivelser**

Driftstemperatur	-20 °C - +40 °C (>30 °C derating) (-4 °F - +104 °F) (>86 °F derating)
Opbevaringstemperatur	-40 °C - +85 °C (-40 °F - +185 °F)
Klimaklasse	B
Beskyttelsesart	IP40

Sisällysluettelo

Turvallisuusohjeet	87
Turvaohjeiden selitys	87
Yleistä	87
Määräystenmukainen käyttö	88
Ympäristöolosuhteet	88
Verkkoliittäntä	88
Verkko- ja varausvirran aiheuttama vaara	88
Happojen, kaasujen ja höyryjen aiheuttama vaara	89
Yleisiä ohjeita akun käsittelyyn	89
Itsen ja muiden suojeleminen	89
Turvatoimenpiteet normaalikäytössä	89
Sähkömagneettisesti yhteensopivien laitteiden luokittelu	90
Sähkömagneettiseen yhteensopivuteen liittyvät toimet	90
Tietojen varmistukset	90
Huolto ja kunnossapito	90
Takuu ja vastuu	90
Turvallisuustekninen tarkastus	90
Turvallisuusmerkintä	91
Hävittäminen	91
Tekijänoikeus	91
Yleisiä tietoja	92
Toimintaperiaate	92
Laitte	92
Laitteessa olevat varoitukset	92
Asennusmääräykset	93
Käyttöönotto	94
Turvallisuus	94
Määräystenmukainen käyttö	94
Verkkoliittäntä	94
Turvallisuuskonsepti – vakiovarustukseen kuuluvat turvalaitteet	95
Käyttöosat ja liitännät	96
Yleistä	96
Käyttöpaneeli	96
Lisävarusteiden liittäminen	97
Liitännät	97
Kiinnityssanka	98
Lukitusjärjestelmä	98
Liitintöjen ja lisävarusteiden suojakansien irrottaminen	98
USB-päivitys	98
Kiinnityssangan ja latauskaapelin kiinnikkeen asentaminen	99
Lisävaruste – kantokahva	99
Reunasuojuks	99
Seinäkiinnike-lisävaruste	100
Turvalukon valmistelu	100
Asentaminen	100
Tallenna käyttötavat	102
Yleisiä tietoja	102
Mahdolliset käyttötavat	102
Käyttötapojen valinta	102
Lataus-käyttötapa	102
Puskurikäyttö-käyttötapa	102
Huoltolataus-käyttötapa ("Refresh")	103
Akun vaihto -käyttötapa	103
Verkko-osa-tila-käyttötapa	103
Laiteasetukset	103
Lataus-käyttötapa	104
Yleisiä tietoja	104
Akun lataaminen	104
Latauksen keskeyttäminen	106
Latauksen jatkaminen	106

Puskurikäytö-käyttötapa.....	107
Yleisiä tietoja.....	107
Akun puskurivaraus	107
Puskurikäytön keskeytys.....	108
Puskurikäytön jatkaminen	108
Huoltolataus-käyttötapa ("Refresh")	109
Yleisiä tietoja.....	109
Akun uudelleenaktivointi	110
Huoltolatauksen keskeytys	111
Huoltolatauksen jatkaminen	111
Akun vaihto -käyttötapa	112
Yleisiä tietoja.....	112
Akun vaihto	112
Verkko-osa-tila-käyttötapa	114
Edellytykset.....	114
Verkko-osa-tila	114
Laiteasetukset.....	116
Yleisiä tietoja.....	116
Laiteasetukset-käyttötavan valinta.....	116
Kokoontulo	116
Ominaiskäyrät	118
Turvallisuus.....	118
Käytettävässä olevat ominaiskäyrät.....	118
Vianmääritys, korjaustoimet	120
Turvallisuus.....	120
Turvalaitteet	120
Latausvirhe	121
Tekniset tiedot.....	123
Sähkö tiedot, tulo	123
Standardit.....	123
Sähkö tiedot, lähtö	123
Akkutiedot	123
Tekniset tiedot.....	123
Ympäristöolosuhteet	124

Turvallisuusohjeet

Turvaohjeiden se- litys



VAARA!

Tarkoittaa välittömästi uhkaavaa vaaraa,

- jonka seurauksena voi olla vakavia vammoja ja kuolema.



VAROITUS!

Tarkoittaa mahdollisesti vaarallista tilannetta,

- jonka seurauksena voi olla vakavia vammoja ja kuolema.



VARO!

Tarkoittaa mahdollisesti vahingollista tilannetta,

- jonka seurauksena voi olla lieviä vammoja sekä aineellisia vahinkoja.

HUOMIO!

Tarkoittaa toiminnan heikentymisen ja laitevaurioiden mahdollisuutta.

TÄRKEÄÄ!

Tarkoittaa käyttöön liittyviä vihjeitä ja muita erityisen hyödyllisiä tietoja.
Se ei tarkoita vaarallista tai vahingollista tilannetta.

Kiinnitä erityistä huomiota Turvallisuusohjeet-luvussa esitellyillä symbolilla merkityihin ohjeisiin.

Yleistä

Laite on valmistettu uusimman teknisen tietämyksen ja yleisesti hyväksyttyjen turvallisuus-technisten sääntöjen mukaisesti. Laitteen väärä ja epäasianmukainen käyttö voi silti aiheuttaa

- hengen- ja onnettomuusvaaran käyttäjälle tai kolmannelle osapuolelle
- laitevaurioiden ja muiden aineellisten vahinkojen vaaran omistajalle
- laitteen tehon heikentymisen.

Kaikkien laitteen käyttöönnottoon, käyttöön, huoltoon ja kunnossapitoon osallistuvien on

- oltava päteviä tehtävänsä
- luettava käyttöohje kokonaan ja noudatettava sitä.

Säilytä käyttöohjetta aina laitteen käyttöpaikassa. Noudata käyttöohjeen lisäksi voimassa olevia paikallisia tapaturmantorjunta- ja ympäristönsuojelumäääräyksiä.

Laitteen turvallisuus- ja varoitusmerkinnät

- Merkit on pidettävä luettavassa kunnossa.
- Merkkejä ei saa vaurioittaa.
- Merkkejä ei saa poistaa.
- Merkkejä ei saa peittää.

Laitteeseen merkityjen turvallisuus- ja varoitusmerkintöjen paikat on kerrottu laitteen käytööhjeen kohdassa Yleisiä tietoja.

Turvallisutta mahdollisesti vaarantavat häiriöt täytyy korjata ennen laitteen kytkemistä päälle.

Kyseessä on oma turvallisuutesi.

Määräystenmukainen käyttö

Laite on tarkoitettu vain määräystenmukaiseen käyttöön. Muu käyttö luokitellaan määräystenvastaiseksi käytöksi. Valmistaja ei otta vastuuta määräystenvastaisesta käytöstä tai puutteellisista tai virheellisistä työolosuhteista aiheutuneista vahingoista.

Määräystenmukaiseen käyttöön sisältyy myös

- käyttööhjeen ja kaikkien turvallisuusohjeiden ja varoituksien lukeminen ja noudattaminen
- vaadittavien tarkistus- ja huoltotöiden suorittaminen
- ajoneuvon ja akun valmistajan ohjeiden noudattaminen.

Laitteen moitteeton toiminta riippuu asianmukaisesta käsittelystä. Laitetta ei saa missään tapauksessa vetää johdosta käytön aikana.

Ympäristöolosuhteet

Laitteen käyttö tai varastointi ilmoitetun lämpötila-alueen ulkopuolella on määräystenvastaista käyttöä. Valmistaja ei ole tällöin vastuussa syntyvistä vaurioista.

Tarkat tiedot sallituista ympäristöolosuhteista on ilmoitettu teknisissä tiedoissa.

Verkkoliittäntä

Suuritehoiset laitteet saattavat virrankulutuksensa kautta vaikuttaa verkon energialatuun.

Tämä saattaa koskea joitakin laitetyypejä liittyen

- liitännöjen rajoituksiin
- vaatimuksiin suurimman sallitun verkkopedanssin osalta *)
- vaatimuksiin oikosulkutehon vähimmäisvaatimuksen osalta *).

*) aina avoimen verkon liitännässä

katso Tekniset tiedot

Tällöin laitteen haltijan tai käyttäjän on varmistettava, että laitteen saa kytkeä verkkoon. Tarvittaessa on otettava yhteys sähköyhtiöön.

TÄRKEÄÄ! Varmista, että verkkoliittännän maadoitus on luotettava.

Verkko- ja varausvirran aiheuttama vaara

Varaajien käsittelyyn liittyy monenlaisia vaaroja, kuten

- verkko- ja varausvirran aiheuttama sähkövaara
- vahingollisten sähkömagneettisten kenttien vaara (hengenvaarallisia sydämentahdistimien käyttäjille).

Sähköisku voi aiheuttaa kuoleman. Jokainen sähköisku on periaatteessa hengenvaarallinen. Jotta käytön aikana ei syntyisi sähköiskua,

- älä kosketa laitteen sisä- tai ulkopuolella olevia jännitteisiä osia
- älä missään tapauksessa kosketa akun napoja
- älä oikosulje latauskaapelia tai kaapelikenkiä.

Kaikkien kaapelien ja johtojen on oltava kestäviä, vaurioitumattomia, eristettyjä ja oikean kokoisia. Valtuutetun huoltoliikkeen on heti korjattava löysät liitokset sekä likaiset, vaurioituneet ja väärän kokiset kaapelit ja johdot.

Happojen, kaasu- jen ja höyryjen ai- heuttama vaara

Akut sisältävät hoppoja, jotka voivat vaurioittaa ihoa ja silmiä. Lisäksi akkujen latauksessa syntyy kaasuja ja höyryjä, jotka ovat terveydelle haitallisia ja jotka voivat räjähää tietyissä olosuhteissa.

- Akkulaturia saa käyttää vain hyvin tuuletetuissa tiloissa, näin räjähdyssvaarallisia kaasuja ei pääse kerääntymään tilaan. Akkuhuone ei ole räjähdyssvaarallinen, mikäli luontainen tai tekninen ilmanvaihto pitää vetypitoisuuden alle 4 %:ssa.
- Huolehdi siitä, että latauksen aikana akun ja akkulaturin vähimäisetäisyys on 0,5 m. Pidä mahdolliset syttymislähteet, tuli ja avolieikki kaukana akusta.
- Älä missään tapauksessa irrota akun liitintää (esim. kaapelikenkiä) latauksen aikana.
- Älä missään tapauksessa hengitä syntyviä kaasuja ja höyryjä.
- Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta.
- Oikosulun välttämiseksi älä aseta akun päälle mitään työkaluja tai sähköä johtavia metalleja.
- Akkuhappoa ei missään tapauksessa saa joutua silmiin, iholle tai vaatteille. Käytä suojalaseja ja sopivia suojarusteita. Huuhtele hopporoiskeet heti huolellisesti puhalla vedellä ja hakeudu tarvittaessa lääkäriin.

Yleisiä ohjeita akun käsittelyyn

- Suojaa akku lialta ja mekaanisilta vaurioilta.
- Säilytä varattua akkua viileässä tilassa. Akun varaus säilyy parhaiten noin +2° C:n (35,6 °F) lämpötilassa.
- Varmista akun valmistajan ohjeiden mukaan tai ainakin viikoittain silmämäärisesti, että akussa on hoppoa (elektrolyyttiä) maksimitason merkintäänsä saakka.
- Älä käynnistä laitteita tai sammuta se välittömästi, ja vie akku tarkistettavaksi valtuuttuun huoltoon seuraavissa tapauksissa:
 - jos hoppotaso on epätasainen tai yksittäisten kennojen vedenkulutus korkea mahdollisen vian takia
 - jos akku lämpenee liikaa, yli 55° C:seen (131 °F).

Itsen ja muiden suojeluz

- Pidä kaikki ihmiset, erityisesti lapset, poissa laitteen luota ja toiminta-alueelta käytön aikana. Jos lähistöllä kuitenkin on ihmisiä,
- kerro heille kaikista vaaroista (terveydelle haitalliset hapot ja kaasut, verkkovirran aiheuttama vaara)
 - anna heille käyttöön asianmukaiset suojarusteet.

Varmista ennen kuin poistut toiminta-alueelta, ettei myöskään poissa ollessasi voi aiheuttaa henkilövahinkoja tai aineellisia vahinkoja.

Turvatoimenpi- teet normaalikäy- tössä

- Käytä laitetta, jossa on suojaohdin, vain verkossa, jossa on suojaohdin, ja pistorasiassa, jossa on suojaohdinkosketin. Laitteen käyttäminen verkossa, jossa ei ole suojaohdinta, tai pistorasiassa, jossa ei ole suojaohdinkosketinta, luokitellaan vakavaksi varomattomuudeksi. Valmistaja ei ole tällöin vastuussa syntyvistä vaurioista.
- Laitetta saa käyttää vain tehokilvessä ilmoitetun suojausluokan mukaisesti.
- Vaurioitunutta laitetta ei saa missään tapauksessa ottaa käyttöön.
- Tarkistuta sähköalan ammattilaisella säänölliisin välajoin verkon ja laitteen syöttöjodon suojaohitimen toimivuus.
- Huollata vialliset turvavarusteet ja laitteen osat valtuutetussa huoltoliikkeessä ennen laitteen kytkemistä päälle.
- Älä koskaan ohita suojalaitteita tai kytke niitä pois toiminnasta.
- Asennuksen jälkeen verkkopistokkeen luokse täytyy olla vapaa pääsy.

Sähkömagneettiseen yhteensopivien laitteiden luokittelu	<p>Luokan A laitteet</p> <ul style="list-style-type: none"> - on tarkoitettu käytettäväksi vain teollisuusalueilla - saattavat muilla alueilla käytettäessä aiheuttaa tehoon ja säteilyyn liittyviä häiriöitä. <p>Luokan B laitteet</p> <ul style="list-style-type: none"> - täyttäävät asuin- ja teollisuusalueita koskevat päästövaatimukset, ja tämä koskee myös asuinalueita, joilla energiansyöttö tapahtuu julkisesta pienjänniteverkosta. <p>Sähkömagneettista yhteensopivutta koskeva laiteluokitus tehdään tehokilven tai teknisten tietojen mukaan.</p>
Sähkömagneettiseen yhteensopivuteen liittyvät toimet	<p>Erityistapauksissa saattaa standardoitujen päästöräaja-arvojen noudattamisesta huolimatta esiintyä vaikutuksia käyttöalueella (esim. sijoituspaikassa olevien vastaanottolaitteiden vuoksi tai sijoituspaikan ollessa radio- tai televisiovastaanottimien läheisyydessä). Tällöin käyttäjän on ryhdyttävä vaadittaviin toimenpiteisiin häiriön poistamiseksi.</p>
Tietojen varmistukset	<p>Käyttäjä on vastuussa tehdasasetuksista poikkeavien muutosten tallentamisesta. Valmistaja ei otta vastuuta yksilöllisten asetusten tuhoutumisesta.</p>
Huolto ja kunnossapito	<p>Normaaleissa käyttöolosuhteissa laite tarvitsee hyvin vähän huoltoa. Jotta laite säilyisi vuosia toimintakunnossa, on kuitenkin otettava huomioon muutamia asioita.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tarkista aina ennen käyttöönottoa, etteivät verkkopistoke tai -kaapeli tai latausjohdot tai kaapelikengät ole vaurioituneet. - Puhdista laitteen kotelon pinta pehmeällä liinalla ja liuotteettomalla puhdistusaineella. <p>Korjaus- ja kunnossapitotöitä saa suorittaa vain valtuutettu ammattiliike. Vain alkuperäisten vara- ja kulutusosien käyttö on sallittu (koskee myös standardoituja osia). Muiden osien vaatimustenmukaisuutta ja turvallisuutta ei voida taata.</p> <p>Laitetta ei saa muuttaa tai muuntaa millään tavalla ilman valmistajan lupaa.</p>
Takuu ja vastuu	<p>Laitteen takuaika on kaksi vuotta laskun päivämäärästä. Valmistajan vastuu raukeaa kuitenkin, jos vaurion on aiheuttanut</p> <ul style="list-style-type: none"> - laitteen määräystenvastainen käyttö - epäasianmukainen asennus tai käyttö - laitteen käyttö viallisten suojalaitteiden kanssa - käyttööhjeen noudattamatta jättäminen - laitteeseen ilman lupaa tehty muutos - onnettomaus, jonka on aiheuttanut vieraas esine ja liiallinen voimankäyttö.
Turvallisuustekninen tarkastus	<p>Valmistaja suosittelee, että laitteelle teetetään turvallisuustekninen tarkastus vähintään kerran vuodessa.</p> <p>Turvallisuustekninen tarkastus on suositeltavaa teettää sähköalan ammattilaisella</p> <ul style="list-style-type: none"> - muutosten jälkeen - lisäosien asentamisen tai laitteen rakenteen muuttamisen jälkeen - korjaus-, huolto- ja kunnossapitotöiden jälkeen - vähintään kerran vuodessa.

Turvallisuusteknisessä tarkastuksessa on noudatettava kansallisia ja kansainvälistä standardeja ja direktiivejä.

Lisätietoja turvallisuusteknisestä tarkastuksesta saat huoltoliikkeestä. Halutessasi saat huoltoliikkeestä myös tarvittavat asiakirjat.

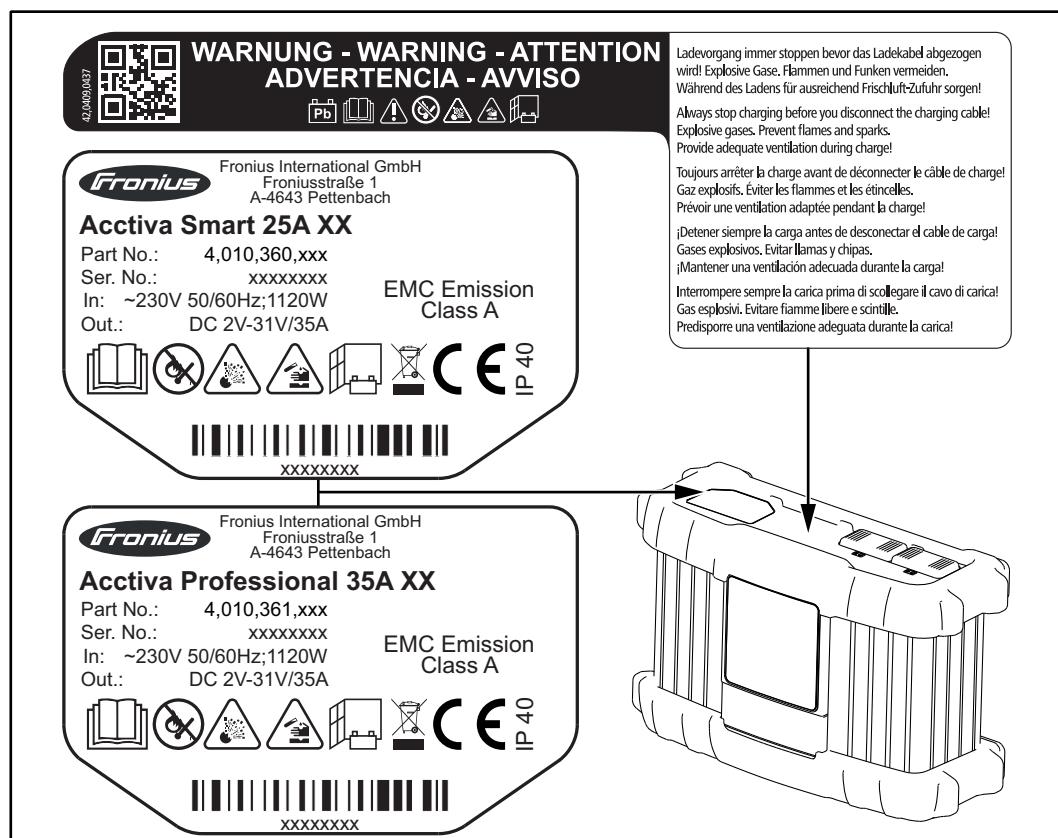
Turvallisuusmerkintä	CE-merkinnällä varustetut laitteet täyttävät pienjännitedirektiivin ja sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan direktiivin vaatimukset. EAC-tarkastusmerkillä merkityt laitteet täyttävät Venäjän, Valko-Venäjän, Kazakstanin, Armenian ja Kirgisiän asianmukaisten standardien sisältämät vaatimukset.
-----------------------------	--

Hävittäminen	Älä hävitä tästä laitetta kotitalousjätteen mukana! Sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta annetun direktiivin ja sen käytäntöönpanujen kansallisten lakienvälisten mukaan käytetyt sähkölaitteet täytyy kerätä erikseen ja ohjata kierrätykseen ympäristön huomioon ottavalla tavalla. Vie käytetty laitteesi takaisin sen ostopaikkaan tai hanki tietoa paikallisesta, hyväksytystä keräys- ja jätehuoltopisteestä. Tätä EU-direktiiviä noudattamalla edistät ympäristönsuojelua ja ihmisten terveyttä!
---------------------	--

Tekijänoikeus	Tämän käyttöohjeen tekijänoikeus on valmistajalla. Teksti ja kuvat ovat painoteknisen tason mukaisia. Oikeus muutoksiin pidätetään. Käyttöohjeen sisältö ei oikeuta ostajaa mihinkään vaatimuksiin. Otamme mielellämme vastaan parannusehdotuksia ja huomautuksia virheistä.
----------------------	---

Yleisiä tietoja

Toimintaperiaate	Uuden Active Inverter Technologyn tärkein ominaisuus on akun älykäs lataaminen. Tällöin latauksessa kiinnitetään automaattisesti huomiota akun ikään ja varaustasoon. Tämä innovaatio pidentää akun käyttökäät, vähentää huoltotarvetta ja parantaa taloudellisuutta.
	Active Inverter Technology perustuu inverteriin, jossa on aktiivinen tasasuuntaus ja älykäs turvakatkaisu. Digitaalinen säätöjärjestelmä pitää latausvirran ja -jännitteen vakiona verkkojännitteen mahdollisesta vaihtelusta riippumatta.
Laite	Laitteen kompakti rakenne vähentää tilantarvetta ja helpottaa näin laitteen kannettavaa käyttöä. Laajan varustetason lisäksi akkulaturia voidaan laajentaa modulaarisesti tulevia tarpeita varten. Tätä varten on valittavissa lukuisia lisävarusteita. Jännitteenrajoitus takaa optimaalisen suojan ajoneuvon sähköjärjestelmälle.
Laitteessa olevat varoitukset	Akkulaturin tehokilpeen on merkitty turvallisuuskuvakkeet. Turvallisuuskuvakkeita ei saa poistaa eikä peittää.



Lue käyttöohje huolellisesti, ennen kuin otat laitteen käyttöön.



Pidä mahdolliset syttymislähteet, tulit, kipinät ja avolieikki kaukana akusta.



Räjähdyksvaara! Akkuun muodostuu latauksen aikana räjähdykskaasua.



Akkuhappo on syövyttävä, eikä sitä saa joutua silmiin, iholle tai vaatteille.

Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta latauksen aikana. Huolehdi siitä, että latauksen aikana akun ja akkulaturin vähimmäisetäisyys on 0,5 m (19.69 in).

Älä hävitä laitetta kotitalousjätteen mukana, vaan noudata hävittämistä koskevia turvallisuusohjeita.

Asennusmää- räykset



VAROITUS!

Kaatuvien ja putoavien laitteiden aiheuttama vaara.

Vaara voi aiheuttaa vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja.

- ▶ Aseta laite tasaiselle ja tukevalle alustalle vakaaseen asentoon tai asenna se kiinteälle alustalle kohdan "Asennus" mukaan.
- ▶ Kohta "Asennus" on luvussa "Käyttöosat ja liitännät".

Laite on tarkastettu suojausluokan IP40 mukaan:

- suojaus kiinteiden vieraiden esineiden tunkeutumista vastaan; suojattu halkaisijaltaan yli 1,0 mm:n (.0.04 in.) kokoisilta vierailta esineiltä
- ei suojausta vedeltä.

Laitteen asennus ja käyttäminen on tehtävä suojausluokan IP40 mukaan kuivissa, suljetuissa tiloissa.

- vältä kosteuden vaikutusta.

Pöly:

- varmista, ettei kertyvä metallipöly päädy laitteeseen tuulettimen kautta
- esimerkiksi hiontatöissä.

Käyttöönnotto

Turvallisuus

VAROITUS!

Vaara virheellisen käytön vuoksi.

Vaara voi aiheuttaa vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja.

- Käytä laitetta vasta, kun olet lukenut ja ymmärtänyt seuraavat asiakirjat:
- käyttöohje
- kaikki järjestelmäkomponenttien käyttöohjeet, erityisesti turvallisuusohjeet
- akku- ja ajoneuvovalmistajan käyttöohjeet ja turvallisuusohjeet.

Määräystenmukainen käyttö

Akkulaturilla ladataan alla mainittuja akkuja. Muu käyttö luokitellaan määräystenvastaiseksi käytöksi. Valmistaja ei ole tällöin vastuussa syntyvistä vaurioista. Määräystenmukaiseen käyttöön sisältyy myös

- käyttöohjeen kaikkien ohjeiden noudattaminen
- verkko- ja latauskaapelin säädöllinen tarkistus.

VAROITUS!

Vaara kuiva-akkujen (ensiöelementtien) ja kertakäytöisten akkujen lataamisen vuoksi.

Vaara voi aiheuttaa vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja.

- Lataa vain seuraavia akkutyypejä.

Seuraavien akkutyppien lataaminen on sallittu:

- märkääkut:
suljetut akut, joissa on nestemäinen elektrolyytti (tunnistaa aukkotulpista) ja vähähuoltoiset/huoltovapaat märkääkut (MF)
- AGM-akut:
suljetut akut (VRLA), joissa on kiinteä elektrolyytti (kuitumatto)
- geeliakut:
suljetut akut (VRLA), joissa on kiinteä elektrolyytti (geeli).

Verkkoliitintä

Koteloon kiinnitetyssä tehokilvessä on tiedot sallitusta verkkojännitteestä. Laite soveltuu vain kyseiselle verkkojännitteelle. Verkon syöttöjännitteen sulaketiedot on ilmoitettu Tekniset tiedot -kohdassa. Jos laitteessa ei ole valmiiksi kytkettyä verkkokaapelia tai verkkopistoketta, asenna ne kansallisten määräysten mukaan.

HUOMIO!

Vaara liian alhaiselle teholle mitoitettujen sähköasennusten vuoksi.

Vaara voi aiheuttaa vakavia aineellisia vahinkoja.

- Verkon syöttöjänne ja sen sulake on mitoitettava virransyötön mukaan. Tekniset tiedot löytyvät tehokilvestä.

**Turvallisuuskon-
septi – vakiova-
rustukseen
kuuluvat turva-
laitteet**

Seuraavat turvallisuusominaisuudet sisältyvät Active Inverter -laitteen toimitukseen:

- Jännitteettömät ja kipinättömät kaapelikengät suojaavat räjähdysvaaralta.
- Napaisuussuojaus estää akkulaturin vaurioitumisen ja rikkoutumisen.
- Oikosulkusuoja suojaa akkulaturia tehokkaasti. Oikosulku ei edellytä sulakkeen vaihtamista.
- Latausajan valvonta suojaa tehokkaasti akun ylilataamiselta ja vaurioitumiselta.
- Ylikuumenemissuoja on toteutettu tehorasitusta pienentämällä (latausvirta pienenee, kun lämpötila ylittää raja-arvon).

Käyttöosat ja liitännät

Yleistä

Huomioitavaa:

Laitteohjelmistopäivitysten vuoksi laitteessasi voi olla toimintoja, joita ei ole kuvattu tässä käyttöohjeessa tai toisinpäin.

Myös osa kuvista voi poiketa hieman käytämäsi laitteen käyttöosista. Käyttöosien toiminnotapaa on kuitenkin täysin samanlainen.



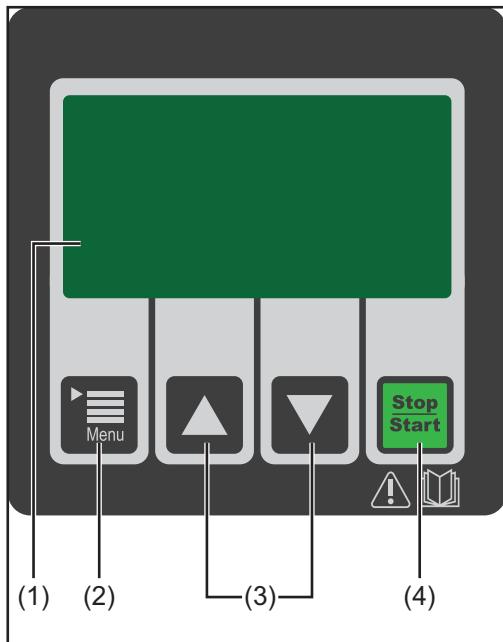
VAROITUS!

Vaara virheellisen käytön vuoksi.

Vaara voi aiheuttaa vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja.

- ▶ Käytä kuvattuja toimintoja vasta, kun olet kokonaan lukenut ja ymmärtänyt tämän käytöohjeen.
- ▶ Käytä kuvattuja toimintoja vasta, kun olet kokonaan lukenut ja ymmärtänyt kaikki järjestelmäkomponenttien käytöohjeet, erityisesti turvallisuusohjeet.

Käyttöpaneeli



Nro	Toiminto
(1)	Näyttö
(2)	Menu (valikko) -painike <ul style="list-style-type: none">- halutun asetuksen valinta, esim. Ah.
(3)	Ylös-/Alas-painikkeet <ul style="list-style-type: none">- halutun käyttötavan valinta, esim. lataaminen tai akun vaihto- Menu-painikkeella (2) valitun asetuksen muuttaminen- akun liittämisen jälkeen: latausjännitteen 6 V / 12 V / 24 V manuaalinen valinta mahdollinen.

(4) Stop/Start-painike

- latauksen keskeyttäminen ja jatkaminen
- vahvistaminen, esim. latausjännitteen 6 V / 12 V / 24 V manuaalisen valinnan jälkeen Ylös-/Alas-painikkeilla.

Lisävarusteiden liittäminen

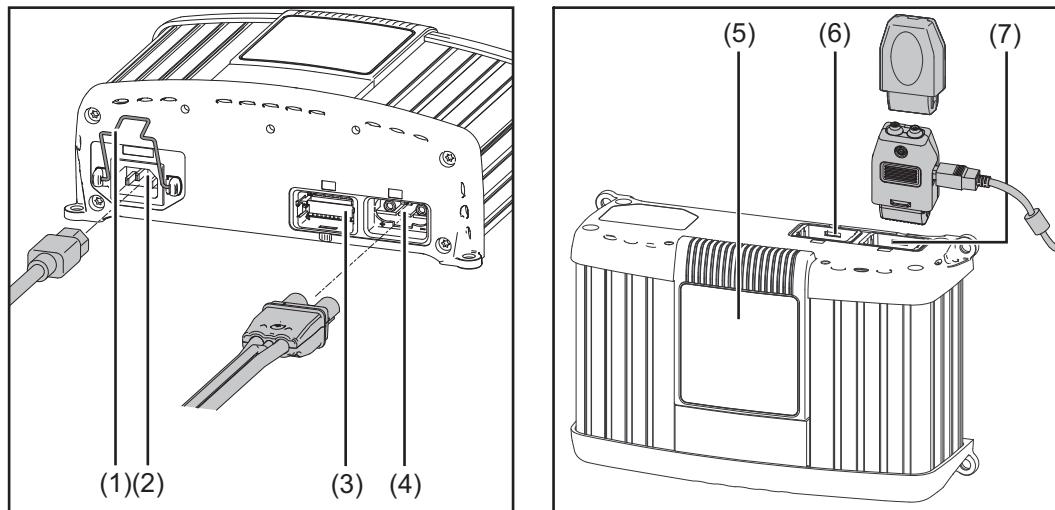
HUOMIO!

Vaara lisävarusteiden ja tarvikkeiden liittämisessä, kun virtapistoke on kytketty pistorasiaan.

Se saattaa aiheuttaa laitteen ja tarvikkeiden aineellisia vahinkoja.

- Liitä lisävarusteita ja järjestelmälääjennuksia vain, kun verkkopistoke on irrotettu ja latauskaapeli on irrotettu akusta.

Liitännät



Nro Toiminto

(1) Verkkokaapeli – kiinnityssanka

verkkokaapelin vetokuormituksen vähentämiseksi

Kiinnityssankaa ei ole käytettävissä verkkokaapelille, jossa on lukitusjärjestelmä.

(2) AC-tulo – verkkopistoke

(3) Liitäntä P2 – I/O-portti – ei käytössä, voidaan asentaa jälkkikäteen

lisävarusteen liittämiseen

- lukituslaite
- yleisvirhe
- lukituslaite ja yleisvirhe.

(4) Liitäntä P1 – latauskaapelin pistoke

Latauskaapelin liittäminen.

Lisäksi myös seuraaville lisävarustetoi minnoille: lämpötilaojattu lataus ja ulkoinen käynnistys/pysäytys.

(5) Irrotettava näyttö

(6) Liitäntä P3 – näytöportti

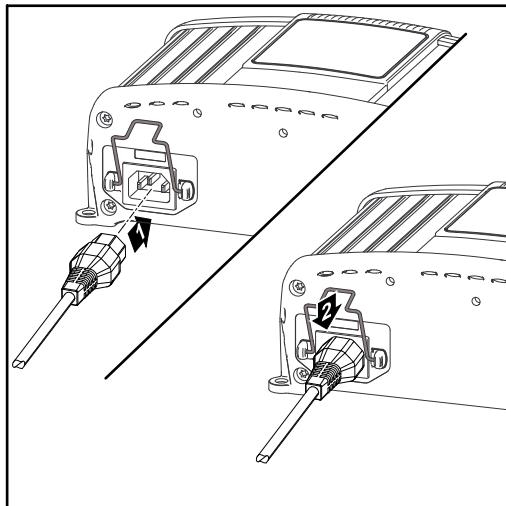
sisäisen näytön liittämiseen

(7) Liitäntä P4 – yleisportti

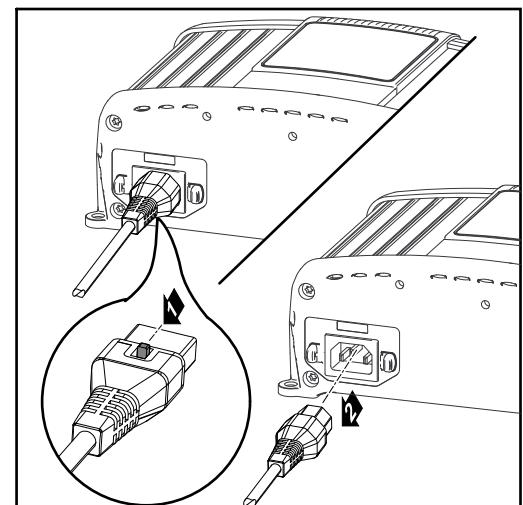
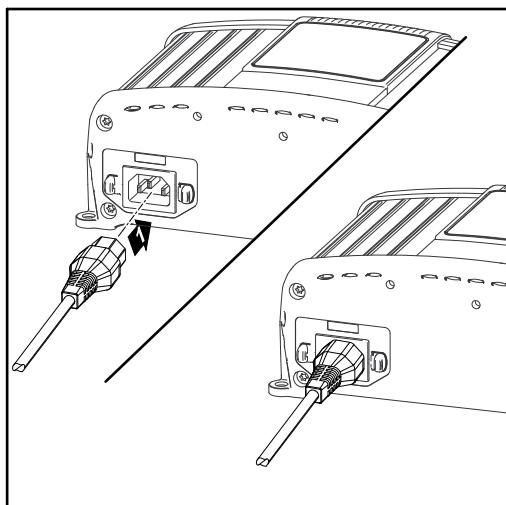
lisävarusteen liittämiseen

- tilamerkkivalo
- ohjelmistopäivitys USB-liitännän avulla.

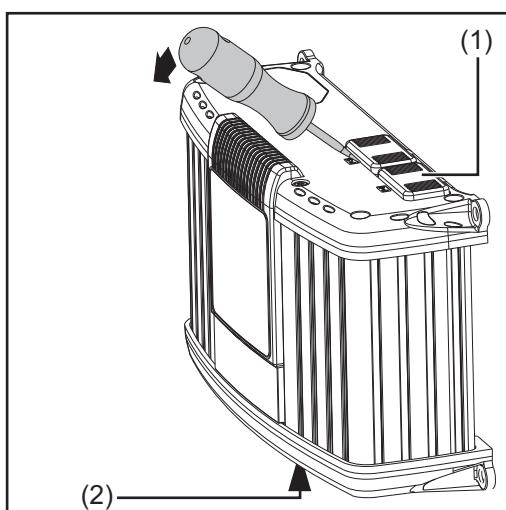
Kiinnityssanka



Lukitusjärjestelmä



Liitintöjen ja lisävarusteiden suojakansien irrottaminen



Irrota tarvittaessa ruuvimeisselin avulla:

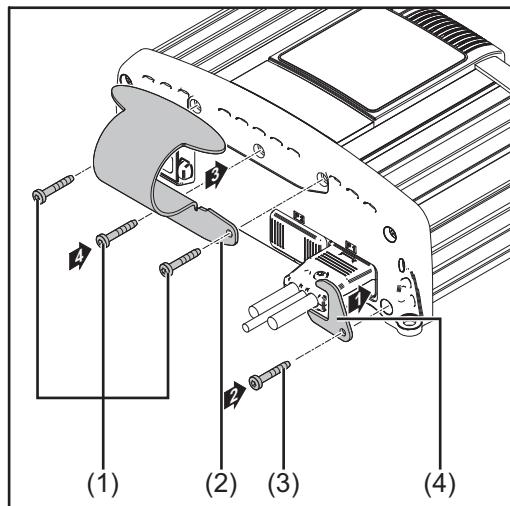
- suojakansi (1) liitännälle P4 – yleisportti
- suojakansi (2) liitännälle P2 – I/O-portti

Jätä käytämättömien liitintöjen P2 ja P4 suojakannet (1) ja (2) paikoilleen.

USB-päivitys

USB-päivitys vaihtoehdolla avulla akkulaturi voidaan päivittää suoraan USB-liitännän kautta.

Kiinnityssangan ja latauskaapelin kiinnikkeen asentaminen



Huomioitavaa:

Kaikkien ruuvien kiristysmomentti on 2,5 Nm (1.84 ft. lb.).

Kiinnityssangan asentaminen:

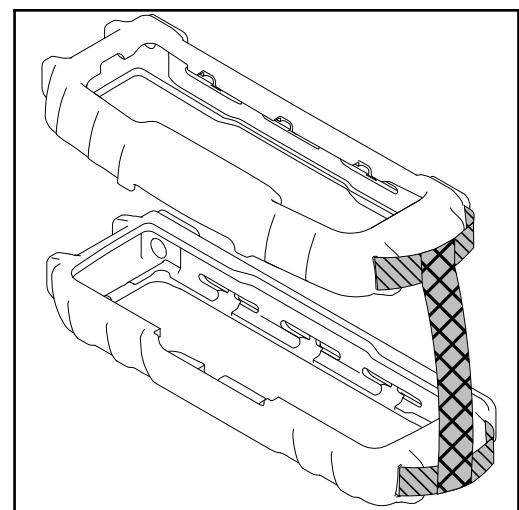
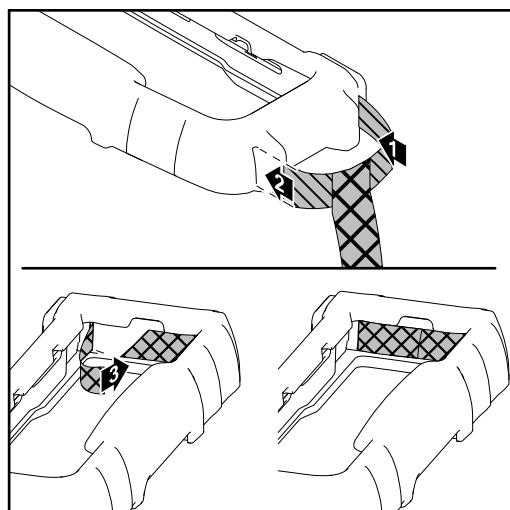
- Irrota ruuvit (1).
- Asenna kiinnityssanka (2) aikaisemmin irrotetuilla ruuveilla.

Kaapelin kiinnikkeen asentaminen:

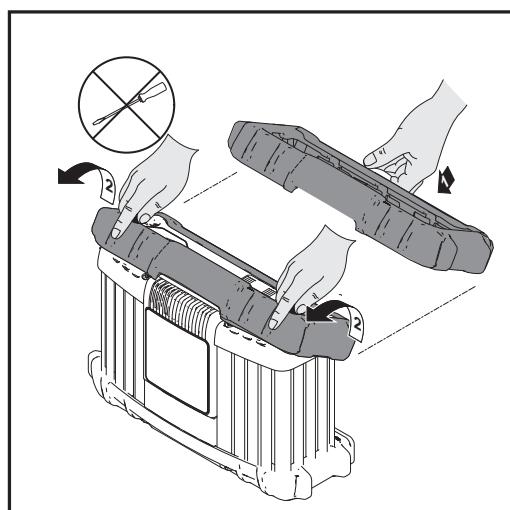
- Irrota ruuvi (3).
- Asenna latauskaapelin kiinnike (4) aikaisemmin irrotetulla ruuvilla.

FI

Lisävaruste – kantokahva



Reunasuojuksen irrotus

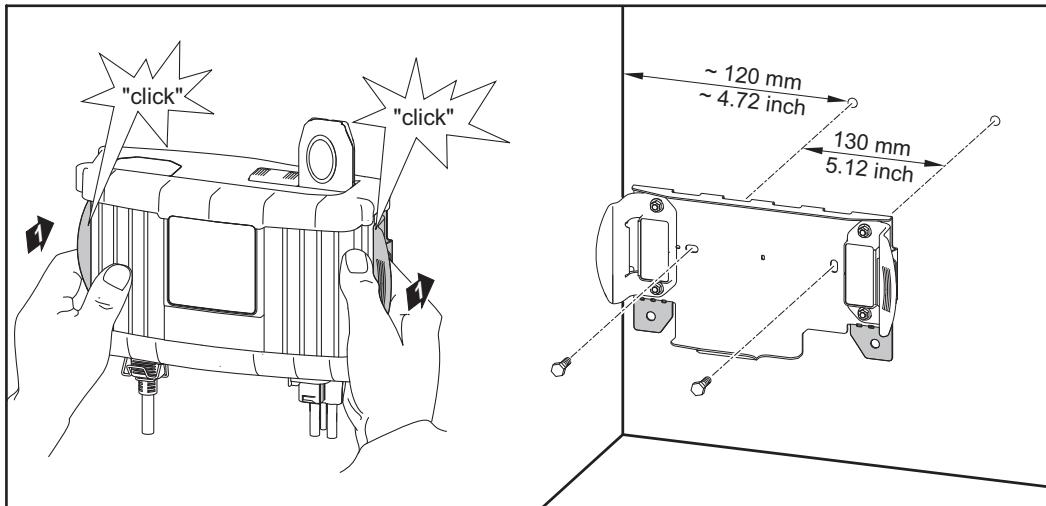


Reunasuojuksen irrotetaan asentamiseen näden päinvastaisessa järjestyksessä.

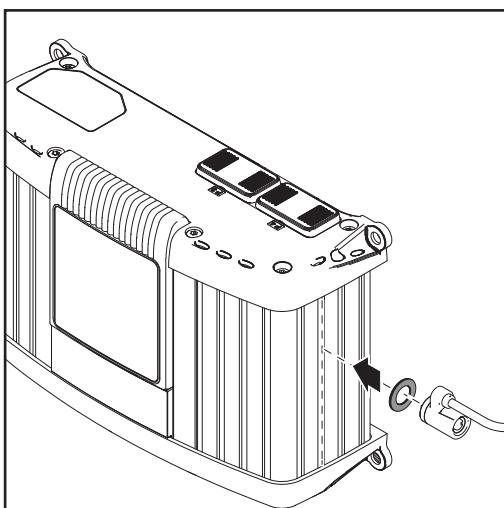
Kun reunasuojuksia on asennettu, kiinnitysankaa ei voi asentaa.

Seinäkiinnike-li-sävaruste

Eri alustoilla täytyy käyttää erilaisia kiinnitystulppia ja ruuveja. Siksi kiinnitystulpat ja ruuvit eivät sisälly toimitukseen. Asentaja on itse vastuussa sopivien kiinnitystulppien ja ruuvien valinnasta.



Turvalukon val-mistelu



Turvalukko ei sisällly toimitukseen.

Turvalukon kiinnitys on mahdollista ainoastaan

- kotelon uraan kuvan mukaisesti
- tarkalleen vastakkaiseen kotelon uraan
- välikelevyllä M8 DIN 125 tai DIN 134, kuvan mukaisesti sijoitettuna.

Asentaminen

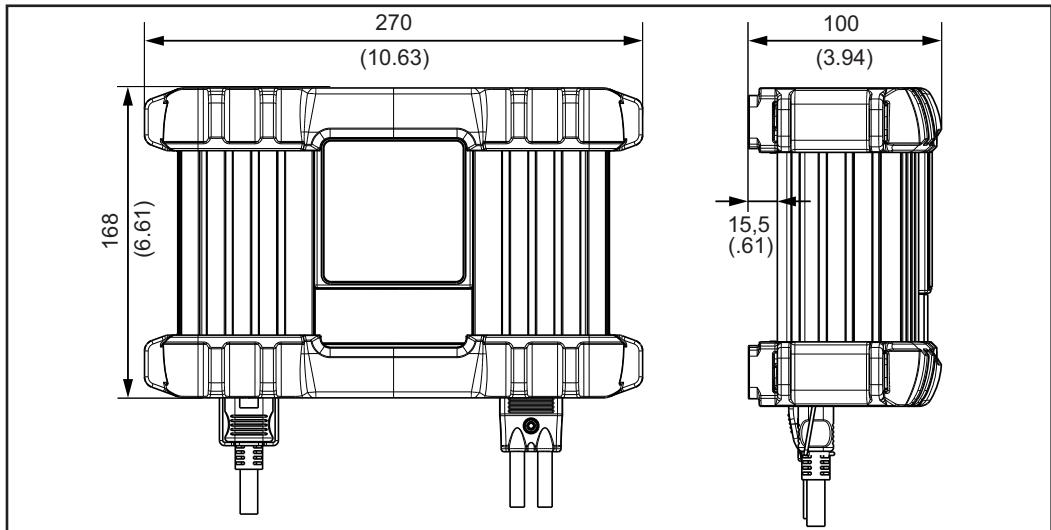
HUOMIO!

Vaara, jos akkulaturi asennetaan epäasiallisesti kytkinkääppiin (tai vastaavaan suljettuun tilaan).

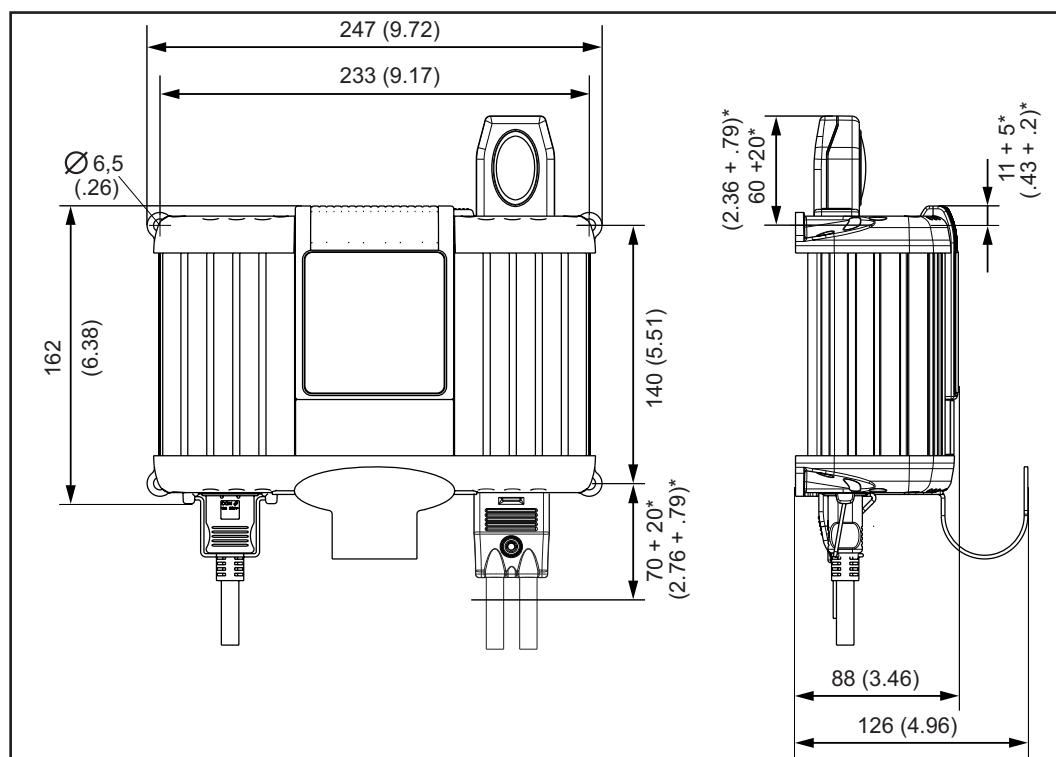
Vaara voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja.

- Huolehdi koneellisesta ilmanvaihdosta ylikuumenemisen estämiseksi.
- Laitteen ympärille on jäättävä tilaa 10 cm (3.94 in.).

Jotta pistokkeisiin pääsee käsiksi, laitteen tilantarve millimetreinä (tuumina) on seuraava:



Tilantarve reunasuojuksen kanssa



Tilantarve ilman reunasuojusta, sekä tilantarve merkkilampun ja kiinnityssangan kanssa (* välys asennusta/purkuvarren)

Tallenna käyttötavat

Yleisiä tietoja

Akkulaturi sopii kaikille 6 / 12 / 24 V -lyijyhappoakuille (märkä, MF, AGM ja geeli).

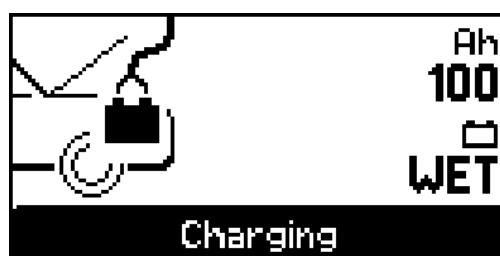
Mahdolliset käytötavat

Seuraavat käyttötavat ovat käytettävissä:

- lataus
- puskurikäyttö ajoneuvon vianmääritysten tai ohjelmistopäivityksen aikana
- huoltolataus
- verkko-osatila
- akun vaihto
- laiteasetukset.

Käyttötapojen valinta

1 Liitä verkkokaapeli akkulaturiin ja yhdistä sähköverkkoon.

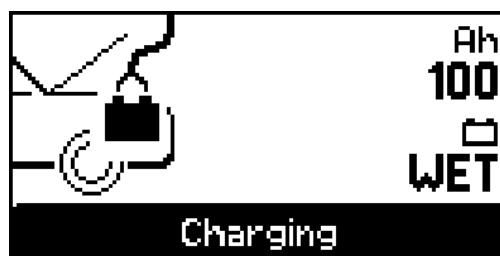


Akkulaturi on valmiustilassa – Latauskäyttötapa tulee näkyviin.

2 Valitse muita käyttötapoja Ylös-/Alas-painikkeilla.



Lataus-käyttötapa

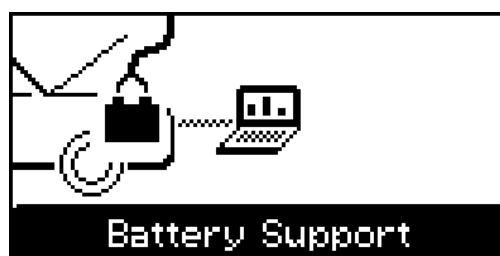


Lataus-käyttötavan käyttö:

- latauksessa tai ylläpitolatauksessa, kun akku on asennettu paikoilleen tai kun se on irrallaan
- lataus, kun autoon on kytketty virrankuluttajia.

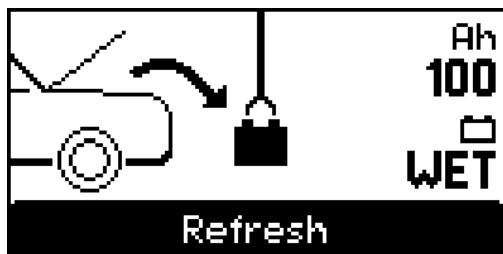
Kun akkulaturi on liitetty sähköverkkoon, on yleensä käytettävässä Lataus-käyttötapa.

Puskurikäyttötapa



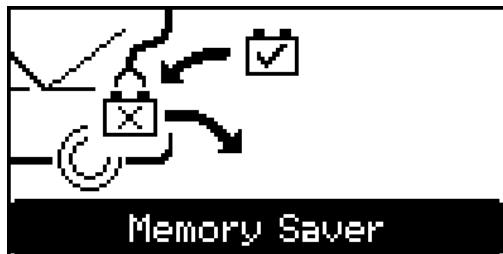
Puskurikäytössä ajoneuvon akun kuormitusta alennetaan ajoneuvon vianmääritysten tai ohjelmistopäivityksen aikana.

**Huoltolataus-
käyttötapa ("Ref-
resh")**



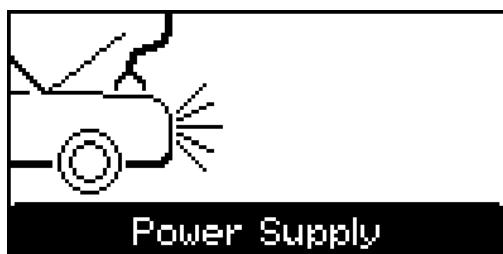
Huoltolataus-käyttötapaa käytetään täysin purkautuneen tai sulfatoutuneen akun uudelleenaktivointiin. Huoltolataus tehdään irrotetulle akulle ulkona tai hyvin tuuletetuissa tiloissa.

**Akun vaihto -
käyttötapa**



Akun vaihto -käyttötapa mahdollistaa ajoneuvon sähköjärjestelmän keskeytymättömän virransyötön akun vaihdon yhteydessä.

**Verkko-osa-tila-
käyttötapa**



Verkko-osa-tila-käyttötapa mahdollistaa ajoneuvon virransyötön korjaustöiden aikana, kun akku on irrotettu.

Laitteasetukset



Laiteasetusten avulla akkulaturia voidaan mukauttaa seuraavilla alueilla:

- kielen valinta
- grafiikanäytön kontrasti
- yksittäisen standardin kokoonpano
- palautus tehdasasetukseen
- asiantuntijatilan aktivointi / aktivoinnin poisto
- laitteisto- ja ohjelmistovercion tiedot.

Lataus-käyttötapa

Yleisiä tietoja

Lataus-käyttötavan käyttö:

- latauksessa tai ylläpitolatauksessa, kun akku on asennettu paikoilleen tai kun se on irrallaan
- lataus, kun autoon on kytketty virrankuluttaja.

Akun lataaminen

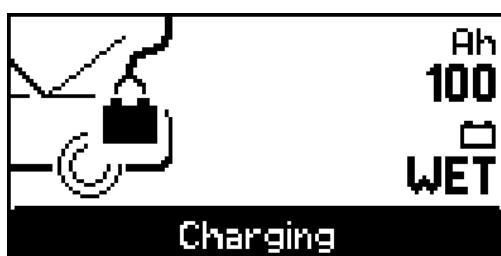
HUOMIO!

Vaara viallisen akun vuoksi.

Vaara voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja.

- Varmista ennen latausta, että ladattava akku toimii oikein.

- 1** Liitä akkulaturin verkkopistoke pistorasiaan.



Kun akkulaturi on liitetty sähköverkkoon, on yleensä käytettävässä Lataus-käyttötapa.

- 2** Valitse Menu-painikkeella Ah- tai Akkutyyppi-asetus.

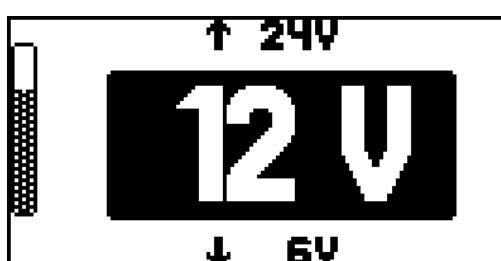


- 3** Määritä aiemmin tehdyn asetuksen arvo Ylös-/Alas-painikkeilla (esim. 100 Ah tai akkutyyppi "märkä").



- 4** Liitä akku napaisuudet huomioiden. Jännitteettömät kaapelikengät varmistavat, että akun liittämisessä ei synny kipinöitä, vaikka akkulaturi olisi liitetty sähköverkkoon.

- liitä punainen latauskaapeli akun plusnapaan (+)
- liitä musta latauskaapeli akun miinusnapaan (-).



Akkulaturi tunnistaa liitetyn akun automatisesti, esim. 12 V, ja käynnistää lataamisen noin viiden sekunnin kuluttua.

Jos akkujännitettä ei ole tunnistettu oikein (esim. täysin tyhjentyneen akun yhteydessä), valitse oikea akkujännite viiden sekunnin kuluessa seuraavasti:

HUOMIO!

Vaara väärin asetetun akkujännitteen vuoksi.

Vaara voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja.

- Varmista aina, että akkujännite on asetettu oikein.



- 5** Aseta oikea akkujännite Ylös-/Alas-painikkeilla (6 V / 12 V / 24 V).



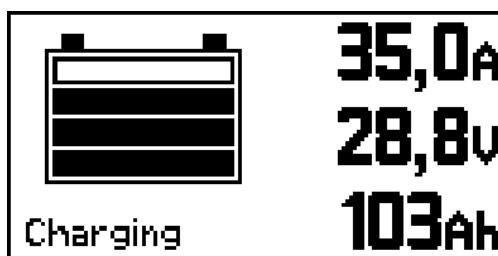
- 6** Vahvista tehty valinta Start/Stop-painikkeella.

Jos akkujännitteen valintaikkuna ei tule näkyviin, kyseessä on täysin purkautunut akku (alle 2 V). Tässä tapauksessa on suositeltavaa valita Huoltolataus-käyttötapa täysin tyhjentyneen akun uudelleenaktivointiin. Lisätietoja on Huoltolataus-käyttötapa -kohdassa.

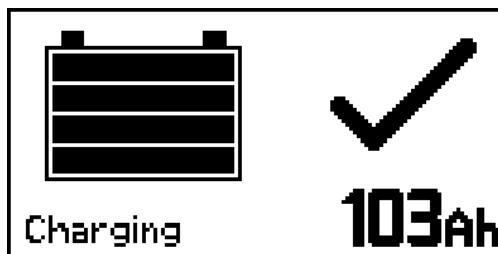
- Näkyviin tulee asianmukainen varoitus.

Jos Lataus-käyttötapaa halutaan silti käyttää tässä täysin tyhjentyneen akun tapauksessa:

- valitse OK-painike varoituksesta Stop/Start-painikkeella
- valitse seuraavassa valintaikkunassa oikea akkujännite Ylös-/Alas-painikkeilla
- vahvista tehty valinta Start/Stop-painikkeella.



- Palkit ilmoittavat akun varaustason (esim. kolme palkkia osoittaa varaus-tason olevan 80 %).



- Kaikki neljä palkkia näytetään jatkuvasti.
- Varaustaso on 100 %.
- Akku on käytövalmis.
- Akku voi olla liitettyynä akkulaturiin tiettyjen edellytysten^{*)} mukaisesti.
- Ylläpitotilataus estää akun itsepurkautumisen.



VAROITUS!

***) Vaara valvomattoman akun vuoksi ylläpitovaraukseen aikana.**

Erityisesti oikosulun, valokaaren ja räjähdykskaasun aiheuttama vaara voi johtaa vakaviin henkilö- ja aineellisiin vahinkoihin.

- Varmista akun valmistajan ohjeiden mukaan tai ainakin viikoittain silmämäärisesti, että akussa on hoppoa maksimitason merkintään saakka.
- Älä käynnistä laitetta tai sammuta se välittömästi, ja vie akku tarkistettavaksi valtuutetun huoltoon seuraavissa tapauksissa:
jos hoppotaso on epätasainen tai yksittäisten kennojen vedenkulutus korkea mahdollisen vian takia,
jos akku lämpenee liikaa, yli 55° C:seen (131 °F).



VAROITUS!

Vaara latauskaapelin ennenaikaisen irrottamisen aiheuttaman kipinöinnin vuoksi.

Vaara voi aiheuttaa vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja.

- Lopeta lataaminen ennen latauskaapelin irrottamista painamalla Stop/Start-painiketta.



- 7** Lataamisen lopettaminen:
- paina Stop/Start-painiketta.

- 8** Akkulaturin irrottaminen
- irrota musta latauskaapeli akun miinusnavasta (-)
- irrota punainen latauskaapeli akun plusnavasta (+).

Latauksen keskeyttäminen

HUOMIO!

Vaara kytettääessä tai irrotettaessa latauskaapelia lataamisen aikana.

Vaara voi aiheuttaa pistokkeiden ja liittimien aineellisia vahinkoja.

- Älä kytke tai irrota latauskaapelia latauksen aikana.
-



- 1** Paina latauksen aikana Start/Stop-painiketta
- lataus keskeytetään.

Latauksen jatkaaminen

- 2** Jatka latausta painamalla Start/Stop-painiketta.



Puskurikäyttö-käyttötapa

Yleisiä tietoja

Puskurikäyttö-käyttötavassa ainoastaan alennetaan akun kuormitusta ajoneuvon vianmääritksen tai ohjelmistopäivityksen aikana. Otetun virran on oltava pitkään pienempi kuin akkulaturin maksimilähtövirta (25 A / 35 A), koska muuten akun varaus purkautuu. Puskurikäyttö-käyttötapa ei sovi akun täyteen lataamiseen.

Akun puskurivaraus

HUOMIO!

Vaara viallisen akun vuoksi.

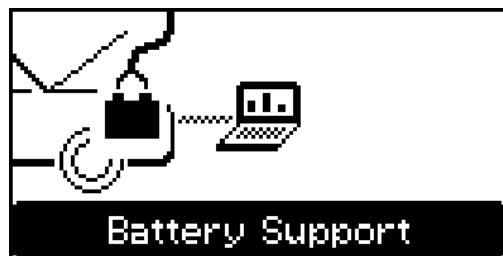
Vaara voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja.

- Varmista ennen puskurivarausta, että ladattava akku toimii oikein.

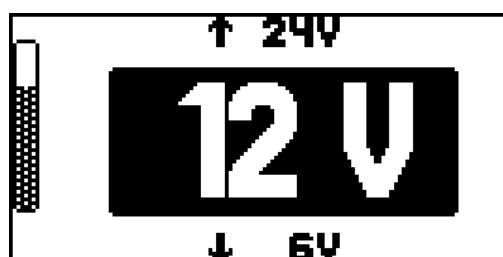
- 1 Liitä akkulaturin verkkopistoke pistorasiaan.



- 2 Valitse Puskurikäyttö-käyttötapa Ylös-/Alas-painikkeilla.



- 3 Liitä akku. Jännitteetön latauskaapeli varmistaa, että akun liittämisessä ei synny kipinöitä, vaikka akkulaturi olisi liitetty sähköverkkoon.
- liitä punainen latauskaapeli akun plusnappaan (+)
- liitä musta latauskaapeli akun miinusnappaan (-).



Akkulaturi tunnistaa liitetyn akun automatisesti, esim. 12 V, ja käynnistää puskurivaraukseen noin viiden sekunnin kuluttua.

Jos akkujänniteettä ei ole tunnistettu oikein (esim. täysin tyhjentyneen akun yhteydessä), valitse oikea akkujännite viiden sekunnin kuluessa seuraavasti:

HUOMIO!

Vaara väärin asetetun akkujännitteen vuoksi.

Vaara voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja.

- Varmista aina, että akkujännite on asetettu oikein.



- 4 Aseta oikea akkujännite Ylös-/Alas-painikkeilla (6 V / 12 V / 24 V).



5 Vahvista tehty valinta Start/Stop-painikkeella.

Jos akujännitteen valintaikkunaa ei tule näkyviin, kyseessä on täysin purkautunut akku (alle 2 V). Tässä tapauksessa Puskurikäyttö-käyttötapa ei ole sallittu. On suositeltavaa vaihtaa akku.



VAROITUS!

Vaara latauskaapelin ennenaikaisen irrottamisen aiheuttaman kipinöinnin vuoksi.

Vaara voi aiheuttaa vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja.

- Lopeta puskurikäyttö ennen latauskaapelin irrottamista painamalla Stop/Start-painiketta.



6 Puskurikäytön lopetus:
- paina Stop/Start-painiketta.

7 Akkulaturin irrottaminen

- irrota musta latauskaapeli akun miinusnavasta (-)
- irrota punainen latauskaapeli akun plusnavasta (+).

Puskurikäytön keskeytys

HUOMIO!

Vaara kytettäessä tai irrotettaessa latauskaapelia puskurikäytön aikana.

Vaara voi aiheuttaa pistokkeiden ja liittimien aineellisia vahinkoja.

- Älä kytke tai irrota latauskaapelia puskurikäytön aikana.



1 Paina puskurikäytön aikana Start/Stop-painiketta.
- lataus keskeytetään.

Puskurikäytön jatkaminen



2 Paina Stop/Start-painiketta.
- puskurikäyttöä jatketaan.

Huoltolataus-käyttötapa ("Refresh")

Yleisiä tietoja

12 V -käynnistysakkujen lataamiseen käytetään Huoltolataus-käyttötapaa, jos odotettavissa on akun pitkääikainen täydellinen purkautuminen (esim. akku sulfatoitunut).

- akkua ladataan, kunnes suurin mahdollinen hapon tiheys on saavutettu
- levyt aktivoidaan uudelleen (sulfaattikerros poistetaan).



VAROITUS!

Vaara ylikuumentuneen akun vuoksi.

Vaara voi aiheuttaa vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja.

- Akkua saa ladata vain valvonnan alaisena!
- Akun lämpötilaa on valvottava ja lataus täytyy tarvittaessa keskeyttää.
- Uudelleenaktivoitavaa akkua ei saa ladata yli 30 °C:n (86 °F) ympäristölämpötilassa.
- Huoltolataus-käyttötavassa akku voi saavuttaa jopa 45 °C:n (113 °F) lämpötilan.
- Jos akun lämpötila on yli 45 °C (113 °F), täytyy akkulaturi kytkeä heti pois päältä.

FI

HUOMIO!

Vaara huoltolatauksessa, kun akku on liitetty auton sähköjärjestelmään tai kun akku on kiinteästi asennettu autoon.

Vaara voi aiheuttaa auton sähköjärjestelmän vaarioitumisen.

- Irrota akku ennen huoltolatausta auton sähköjärjestelmästä ja ota se pois autosta.

Huoltolatauksen onnistuminen riippuu akun sulfatoitumisasteesta.

HUOMIO!

Vaara huoltolatauksessa väärän käyttötarkoituksen yhteydessä.

Vaara voi aiheuttaa akun aineellisia vahinkoja nestehäviön tai kuivumisen vuoksi. Varmista, että

- akun lämpötila on sama kuin ympäristölämpötila (20 – 25 °C) (68 ° – 77 °F)
- akun kapasiteetti on asetettu oikein
- akku on irrotettu ajoneuvon sähköjärjestelmästä
- huoltolataus tehdään irrotetulle akulle ulkona (ei suorassa auringonvalossa) tai hyvin tuuletetuissa tiloissa.



VARO!

Vaara akkuhapon vuoksi.

Vaara voi aiheuttaa henkilövahinkoja.

- Akkuhappoa käsiteltäessä täytyy käyttää suojalaseja ja sopivia suojarusteita.
- Huuhtele happoroiskeet heti huolellisesti puhtaalla vedellä.
- Hakeudu tarvittaessa lääkäriin.
- Älä missään tapauksessa hengitä syntyviä kaasuja ja höyryjä.

Seuraavat akut ovat sallittuja Huoltolataus-käyttötavassa:

- märkääkut:
 - suljetut akut, joissa on nestemäinen elektrolytti (tunnistaa aukkotulpista), tarkasta uudelleenaktivoinnin jälkeen happotaso ja lisää tislattua vettä tarvittaessa.
- AGM-akut:
 - suljetut akut (VRLA), joissa on kiinteä elektrolytti (kuitumatto) ja huoltovapaat märkääkut (MF)

HUOMIO!

Täysin tyhjentyneiden akujen jäätymisvaara jo 0 °C:n (32 °F) lämpötiloissa.

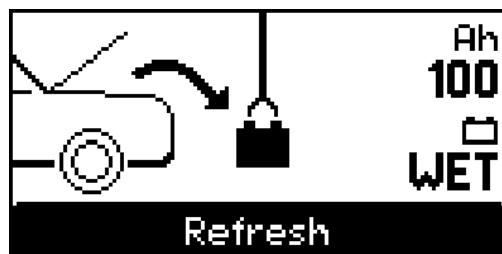
Jäätyneeseen akkuun voi syntyä aineellisia vahinkoja.

- Ennen huoltolatauksen aloittamista täytyy varmistaa, että uudelleenaktivoitavan akun happo ei ole jäätynyt.

- 1** Liitä akkulaturin verkkopistoke pistorasiaan.



- 2** Valitse Huoltolataus-käyttötapa Ylös-/Alas-painikkeilla.



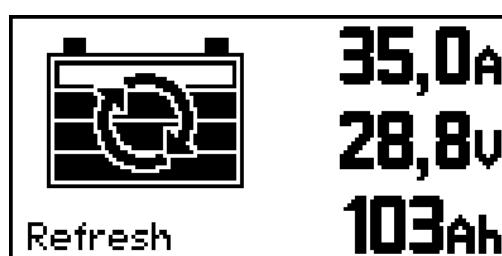
- 3** Valitse Menu-painikkeella Ah- tai Akkutyyppi-asetus.



- 4** Määritä aiemmin tehdyn asetuksen arvo Ylös-/Alas-painikkeilla (esim. 100 Ah tai akkutyyppi "märkä").

- 5** Liitä akku. Jännitteetön latauskaapeli varmistaa, että akun liittämisessä ei synny kipinöitä, vaikka akkulaturi olisi liitetty sähköverkkoon.
- liitä punainen latauskaapeli akun plusnapaan (+)
 - liitä musta latauskaapeli akun miinusnapaan (-).

Akkulaturi tunnistaa liitetyn akun automaattisesti ja käynnistää lataamisen noin viiden sekunnin kuluttua.



- Palkit ilmoittavat akun varaustason (esim. kolme palkkia osoittaa varaustason olevan 80 %).
(Kuva symbolinen, todellinen jännite näyttö noin 14-16 V)



- Kaikki neljä palkkia näytetään jatkuvasti.
- Varaustaso on 100 %.
- Akku on käytövalmis.
- Akku voi olla liitetty sähköverkkoon tiettyjen edellytysten*) mukaisesti.
- Ylläpitotilataus estää akun itsepurkautumisen.



VAROITUS!

***) Vaara valvomattoman akun vuoksi ylläpitovarauksen aikana.**

Erityisesti oikosulun, valokaaren ja räjähdykskaasun aiheuttama vaara voi johtaa vakaviin henkilö- ja aineellisiin vahinkoihin.

- Varmista akun valmistajan ohjeiden mukaan tai ainakin viikoittain silmämäärisesti, että akussa on happoa maksimitason merkintään saakka.
- Älä käynnistä laitetta tai sammuta se välittömästi, ja vie akku tarkistettavaksi valtuutetun huoltoon seuraavissa tapauksissa:
 - jos happotaso on epätasainen tai yksittäisten kennojen vedenkulutus korkea mahdolisen vian takia,
 - jos akku lämpenee liikaa, yli 55° C:seen (131 °F).

FI



VAROITUS!

Vaara latauskaapelin ennenaikaisen irrottamisen aiheuttaman kipinöinnin vuoksi.

Vaara voi aiheuttaa vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja.

- Lopeta puskurikäytö ennen latauskaapelin irrottamista painamalla Stop/Start-painiketta.

**[6]**

Huoltolatauksen lopetus:
Paina Stop/Start-painiketta.

[7] Akkulaturin irrottaminen

- irrota musta latauskaapeli akun miinusnavasta (-)
- irrota punainen latauskaapeli akun plusnavasta (+).

Huoltolatauksen keskeytys

HUOMIO!

Vaara kytettäessä tai liitetäessä pistokkeita ja liittimiä uudelleenaktivoimisen aikana.

Vaara voi aiheuttaa pistokkeiden ja liittimien vaurioitumisen.

- Älä kytke tai irrota latauskaapelia uudelleenaktivoinnin aikana.

**[1]**

Paina uudelleenaktivoinnin aikana Start/Stop-painiketta.
- Huoltolataus keskeytyy.

Huoltolatauksen jatkaminen

**[2]**

Paina Stop/Start-painiketta.
Huoltolatausta jatketaan.

Akun vaihto -käyttötapa

Yleisiä tietoja

Akun vaihto -käyttötavassa auton sähköjärjestelmälle syötetään virtaa akun vaihdon aikana. Vielä ennen vanhan akun irrottamista auton sähköjärjestelmästä latausjohdot pidetään liitettyinä ajoneuvon akkujohtoihin. Yhteys säilyy, kunnes uusi akku on liitetty.

Akun vaihto

HUOMIO!

Väären jänniteasetuksen vaara.

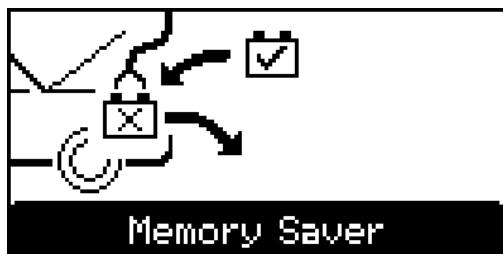
Vaara voi aiheuttaa ajoneuvon sähköjärjestelmään vakavia aineellisia vahinkoja.

- Kun akkulaturi on liitetty ajoneuvojen akkujohtoihin, aseta ehdottomasti oikea jännite.

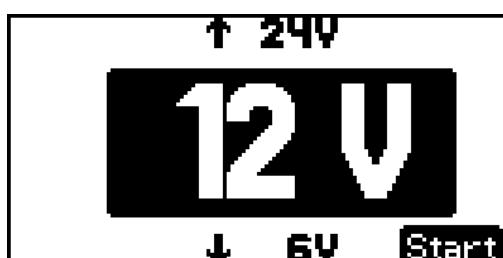
- 1 Liitä akkulaturin verkkopistoke pistorasiaan.



- 2 Valitse Akun vaihto -käyttötapa Ylös-/Alas-painikkeilla.



- 3 Liitä ajoneuvon akkujohdot seuraavasti – jännitteetön latauskaapeli varmistaa, ettei liittämisessä synny kipinöitä, vaikka akkulaturi olisi liitetty sähköverkkoon:
 - liitä punainen latauskaapeli ajoneuvon plus-akkujohtoon (+)
 - liitä musta latauskaapeli ajoneuvon miinus-akkujohtoon (-).



Akkulaturi tunnistaa liitetyn akun automatisesti, esim. 12 V, ja tukee ajoneuvon sähköjärjestelmää viiden sekunnin kuluttua.

Jos akkujännitettä ei ole tunnistettu oikein (tavallista esimerkiksi täysin tyhjentyneen akun yhteydessä), valitse oikea akkujännite viiden sekunnin kuluessa seuraavasti:

HUOMIO!

Vaara väärin asetetun akkujännitteen vuoksi.

Vaara voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja.

- Varmista aina, että akkujännite on asetettu oikein.



- 4 Aseta oikea akkujännite Ylös-/Alas-painikkeilla (6 V / 12 V / 24 V).



5 Vahvista tehty valinta Start/Stop-painikkeella.

Täysin purkautuneen akun tapauksessa (alle 2 V) näkyviin tulee varoitus, joka kehottaa irrottamaan akun.

Kun kyseessä on täysin purkautunut akku, täytyy akku vaihtaa ilman Akun vaihto -käytötapa.

6 Asenna ja liitä uusi akku.



VAROITUS!

Vaara latauskaapelin ennenaikaisen irrottamisen aiheuttaman kipinöinnin vuoksi.

Vaara voi aiheuttaa vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja.

- Lopeta puskurikäyttö ennen latauskaapelin irrottamista painamalla Stop/Start-painiketta.



7 Lopeta Akun vaihto -käytötapa:
- Paina Stop/Start-painiketta.

8 Akkulaturin irrottaminen

- irrota musta latauskaapeli ajoneuvon miinus-latausjohdosta (-)
- irrota punainen latauskaapeli ajoneuvon plus-latausjohdosta (+).

Huomioitavaa:

9 Käynnistä latauskäyttö uuden (täyneen latautumattoman) akun lataamiseksi.

Verkko-osa-tila-käyttötapa

Edellytykset

Verkko-osa-tila-käyttötavassa latausjohdot liitetään suoraan akkujohtoihin tai ajoneuvon kaapelikäynnistyskohtiin. Siten korjaustöiden aikana taataan auton sähköjärjestelmän virransyöttö akun ollessa irrotettuna. Koska vain ajoneuvon akkujohdot on liitetty akkulaturiin, akkujännitteen tunnistustoiminto ei ole käytettävissä.

Verkko-osa-tila

HUOMIO!

Vääärän ajoneuvokohtaisen jänniteasetukseen vaara.

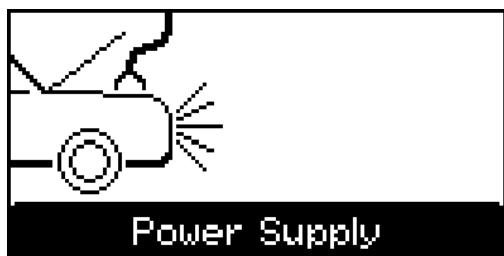
Vaara voi aiheuttaa ajoneuvon sähköjärjestelmään vakavia aineellisia vahinkoja.

- Aseta ehdottomasti oikea jännite ennen akkulaturin liittämistä ajoneuvojen akkujohtoihin.

- 1 Liitä akkulaturin verkkopistoke pistorasiaan.



- 2 Valitse Verkko-osa-tila-käyttötapa Ylös-/Alas-painikkeilla.



- 3 Aseta Menu-painikkeella ajoneuvon sähköjärjestelmän jännite (6 V / 12 V / 24 V).

- 4 Liitä ajoneuvon akkujohdot seuraavasti – jännitteetön latauskaapeli varmistaa, ettei liittämisessä synny kipinöitä, vaikka akkulaturi olisi liitetty sähköverkkoon:
 - liitä punainen latauskaapeli ajoneuvon plus-akkujohtoon (+)
 - liitä musta latauskaapeli ajoneuvon miinus-akkujohtoon (-).
 - Näytössä näytetään varmuuskysely siitä, ovatko latausjohdot oikein liitettyjä.



- 5 Vahvista varmuuskysely Stop/Start-painikkeella ja käynnistä ajoneuvon sähköjärjestelmän ulkoinen virransyöttö.

HUOMIO!

Vaara irrotettaessa latauskaapeleita ennen Stop/Start-painikkeen painamista.

Se voi aiheuttaa ajoneuveon tallennettujen tietojen häviämisen.

- Lopeta verkko-osa-tila ennen latauskaapelin irrottamista painamalla Stop/Start-painiketta.



6 Verkko-osa-tilan lopetus:
- Paina Stop/Start-painiketta.

7 Akkulaturin irrottaminen

- irrota musta latauskaapeli ajoneuvon miinus-akkujohdosta (-)
- irrota punainen latauskaapeli ajoneuvon plus-akkujohdosta (+).

Laiteasetukset

Yleisiä tietoja

Laiteasetusten avulla laitteen käytööä voidaan mukauttaa seuraavasti:

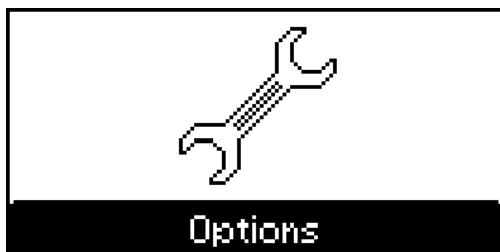
- kielen valinta
kielen valinta käyttäjän ohjeita varten
- grafiikanäytön kontrasti
- kokoonpano
yksittäisen standardin määritys on mahdollinen
- tehdasasetus
kaikkien laiteasetusten palauttaminen toimitustilaansa
- vain Acactiva Professional 35 A:
asiantuntijatilan aktivointi / aktivoinnin poisto
- info
tietoja
laitteisto- ja ohjelmistoversiosta
yhteenä ladattu Ah-määrä
kokonaiskäyttöaika.

Laiteasetukset- käyttötavan valin- ta



1

Valitse laiteasetuksia Ylös-/Alas-painikkeilla.



Kokoonpano

HUOMIO!

Vaara, kun yksilöllinen latauskaapelin pituus valitaan ja sitä käytetään.

Vaara voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja.

- Toimitukseen sisältyvä latauskaapelin lyhentäminen vastaan yksilöllisen latauskaapelin pituuden asetus tapahtuu omalla vastuulla.
- Valmistaja ei ole tällöin vastuussa syntyvistä vaarioista.

Seuraavia parametreja voi muuttaa yksilölliseksi standardiksi:

Latauskaapelin pituus:

- 1 – 10 m (3 ft. 3.37 in. - 32 ft. 9.7 in.),
0,5 m:n (1 ft. 7.69 in.) askelin säädetävissä
- toimitus valinnaisesti seuraavina pituksina:
2,5 / 5 m (8 ft. 2.43 in. / 16 ft. 4.85 in.).

Alkuarvot:

- alkutila (lataus/puskurikäyttö)
- akun kapasiteetti (3 – 350 Ah)
- akkutyyppi (MÄRKÄ, GEELI ja AGM)
- jännitteen valinta
automaattinen
valinnaisesti 6 V, 12 V tai 24 V kiinteä.

Latausparametrit:

- Boost (pääällä / pois päältä), tehdasasetus: pääällä
Boost pääällä: lyhyempi latausaika ja siten nopeampi täyneen lataaminen. Tunnistettujen rinnakkaiskuormituslaitteiden (autoradio, ...) yhteydessä vapautetaan enintään 25 A:n / 35 A:n laitevirta.
Boost pois päältä tarkoittaa seuraavaa: Lataus vastaa tavallista latausmenettelyä autokorjaamoissa (kiinteä latausvirta 20 A per 100 Ah asetetusta akun kapasiteetista). Tässä tapauksessa rinnakkaiskulutuslaitteita (Autoradio, ...) ei tunnisteta.
- Vain Acactiva Professional 35 A:
"Expert" (pääällä / pois päältä)
Asiantuntijatilan aktivoimiseksi ("Expert" pääällä) täytyy syöttää seuraava tieto:
koodinumero 1511
Lataus-käyttötavassa asiantuntijatila ("Expert" pääällä)
mahdollistaa latauksen loppujännitteen asetuksen nimellisjännitteen mukaan (6 V, 12 V, 24 V) märkä-, geeli- ja AGM-akuille sekä
latauksen loppujännitteen ja ylläpitolataamisen jännitteen mukautuksen USER-tilassa
- Puskurikäyttö
Vakiojännite asetettavissa
- Huoltolataus ("Refresh") (konfigurointi vain Acactiva Professional 35 A)
Huoltolatauksen ("Refresh") konfiguroimiseksi täytyy syöttää seuraava tieto:
koodinumero 1511
Latauksen loppujännite ja kesto asetettavissa
- Verkko-osa-tila
Vakiojännite asetettavissa

Ominaiskäyrät

Turvallisuus



VAROITUS!

Vaara virheellisen käytön vuoksi.

Vaara voi aiheuttaa vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja.

- Noudata akun valmistajan ohjeita.
- Älä liitä akkua akkulaturiin parametrien asettamisen aikana.

Käytettävissä olevat ominaiskäyrät

Käyttötapa	Akku	Ominais-käyrä	I ₁	U ₁ [6/12/24V]	U ₂ [6/12/24V]	Ex.
Lataus	MÄRKÄ	IUoU	25/ 35 ¹⁾	7,2/14,4/28,8	6,75/13,5/27	kyl-lä
	AGM				6,84/13,68/27,36	
	GEELI			7,2/14,4/28,8		
	USER		35 ¹⁾	2-30	1,9-29,9	
Puskurikäyttö	Kaikki	IU	25/ 35	6,75/13,5/27	-	kyl-lä
Huoltolataus ("Refresh")	MÄRKÄ	IUs	25/ 35 ²⁾	16 ⁴⁾	-	ei
	AGM			14,8 ⁴⁾	-	
	USER		35 ³⁾	2-34	-	kyl-lä
Verkko-osa-tila	ei ole	IU	35 ^{*)}	6,75/13,5/27	-	kyl-lä
Akun vaihto	kaikki	IU	25/ 35	6,75/13,5/27	-	ei

I₁ Päälatausvirta [A]

maksimilaitevirta: 25/35 A^{*)}

- 1) 20 A per 100 Ah asetetusta akun kapasiteetista
- 2) 25 A per 100 Ah asetetusta akun kapasiteetista
- 3) 10 A per 100 Ah asetetusta akun kapasiteetista

U₁ Latauksen loppujännite [V]

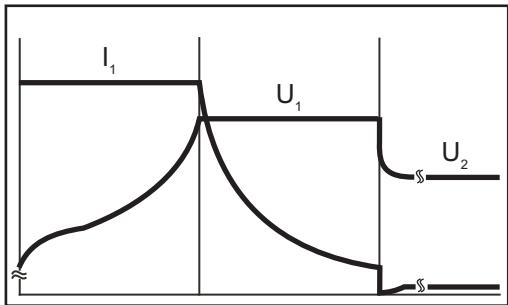
- 4) Akkua ladataan 24 h ilmoitetulla jännitteellä

U₂ Ylläpitolatauksen jännite [V]

12 tunnin jälkeen automaattinen vaihto pulssi-latausylläpitoon, lukuun ottamatta User-käytöä asiantuntijatilassa

Ex. Asiantuntijatilassa asetettava latauksen loppujännite ja ylläpitolatauksen jännite, vain koulutetulle henkilöstölle

^{*)} Verkko-osa-tilassa myös akkulaturissa Acctiva Smart 25 A päälatausvirta on I₁ 35 A.

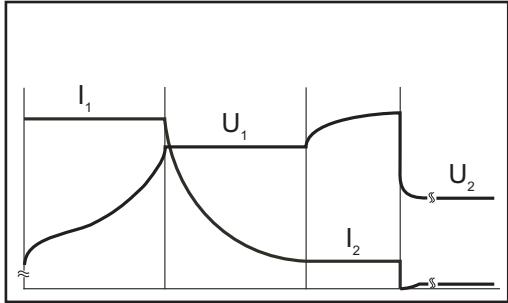


Latauksen ominaiskäyrä IUoU:

I_1 = päälatausvirta

U_1 = latauksen loppujännite

U_2 = ylläpitolatauksen jännite



Huoltolatauksen ("Refresh") ominaiskäyrä IULoU:

I_1 = päälatausvirta

U_1 = latauksen loppujännite

I_2 = jälkilatausvirta

U_2 = ylläpitolatauksen jännite

Vianmääritys, korjaustoimet

Turvallisuus

VAROITUS!

Sähköiskun vaara.

Vakavien vammojen ja kuoleman vaara.

- Ennen laitteen avaamista:
 - Irrota laite sähköverkosta.
 - Irrota akku.
 - Kiinnitä selkeä varoituskyltti pääallekytkemisen estämiseksi.
 - Varmista sopivalla mittauslaitteella, että sähköisesti varautuneet osat (esim. kondensatorit) ovat jännitteettömiä.

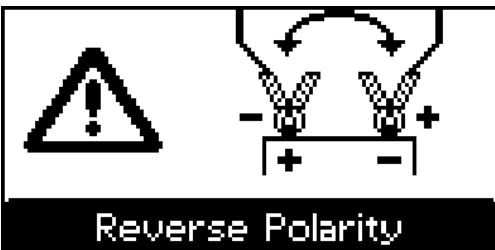
VAROITUS!

Riittämättömän suojaajohtimen vaara.

Vaara voi aiheuttaa vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja.

- Kotelon ruuvit toimivat suojaajohtimaan kotelon maadoitusta varten, eikä niitä saa missään tapauksessa korvata muilla ruuveilla ilman luotettavaa suojaohdinliitintää.

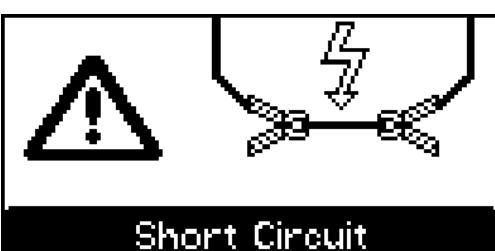
Turvalaitteet



Latauskaapelit väärissä navoissa, napaisuussuojaus on käynnistynyt.

Korjaustoimi:

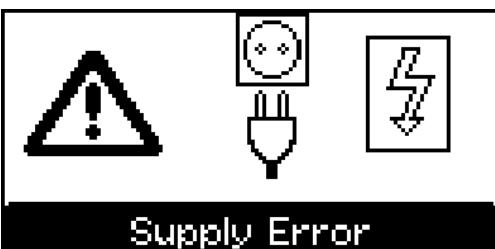
- liitä akku oikein napaisuuksiin mukaan.



Latauskenkien tai latauskaapelin oikosulku, oikosulun tunnistus aktiivinen.

Korjaustoimi:

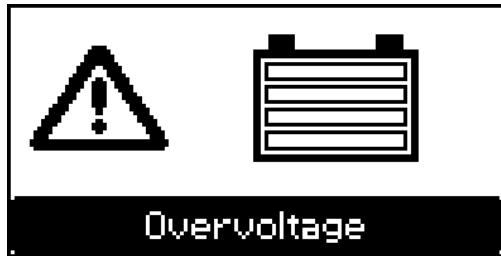
- tarkista latausjohdot, kosketukset ja akun navat.



Verkkovirhe – verkkojännite on toleranssin ulkopuolella.

Korjaustoimi:

- tarkista verkkoon.

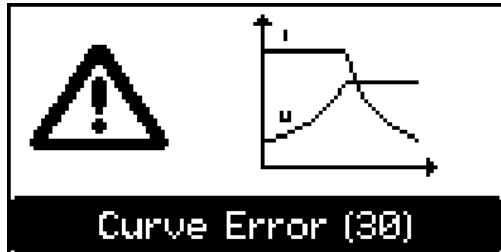


Akun ylijännite

Korjaustoimi:

- valitse oikea käyttötapa ja oikea jännite.

Latausvirhe



Ulkoisen syyn aiheuttamat tilailmoitukset:

-
- 30 Syy: latausvaiheen aika on ylittynyt

Korjaustoimi:

- valitse oikea Ah-arvo
 - tarkista rinnakkaiskuormituksen laite (autoradio, ...)
 - akun lämpötila on liian korkea.
-

- 31 Ladattu Ah-määrä liian suuri, asetettu Ah-määrä liian pieni

Korjaustoimi:

- valitse oikea Ah-arvo
 - tarkista rinnakkaiskuormituksen laite (autoradio, ...)
 - vaihda akku, jos viallinen.
-

- 32 lisävarusteena toimitettava ulkoinen lämpötila-anturi ilmoittaa alilämpötilasta

Korjaustoimi:

- lataa akku lämpötilaltaan sopivassa tilassa.
-

- 33 lisävarusteena toimitettava ulkoinen lämpötila-anturi ilmoittaa ylilämpötilasta

Korjaustoimi:

- anna akun jäähetyä tai lataa akku lämpötilaltaan sopivassa tilassa.
-

- 34 Syy: valittu liian korkea akkujännite

Korjaustoimi:

- aseta oikea akkujännite
-

- 35 Syy: jännite on kahden tunnin jälkeen alle tavoitejännitteen – Huoltolataus-käyttötapa on analyysivaiheessa

Korjaustoimi:

- tarkista rinnakkaiskuormituksen laite (autoradio, ...)
 - vaihda akku, jos viallinen.
-

- 36 Syy: kennojen oikosulku

Korjaustoimi:

- tarkista rinnakkaiskuormituksen laite (autoradio, ...)
 - vaihda akku, jos viallinen.
-

- 37 Syy: ylläpitolataamisessa liian suuri virta

Korjaustoimi:

- tarkista rinnakkaiskuormituksen laite (autoradio, ...)
-



Error (50)

Tilailmoitukset laitevian yhteydessä:

50 Syy: laitteen lähtösulake on viallinen

Korjaustoimi:

- ota yhteys valtuutettuun huoltopalveluun.

51 Syy: toisiolämpötila on sallitun alueen ulkopuolella

Korjaustoimi:

- ota yhteys valtuutettuun huoltopalveluun.

52 Syy: viallinen virransäädin

Korjaustoimi:

- ota yhteys valtuutettuun huoltopalveluun.

53 Syy: ulkoinen lämpötila-anturi on viallinen

Korjaustoimi:

- vaihda ulkoinen lämpötila-anturi.

60 Syy: ominaiskäyrän numero virheellinen

Korjaustoimi:

- ota yhteys valtuutettuun huoltopalveluun.

61 Syy: ominaiskäyrän lohko virheellinen

Korjaustoimi:

- ota yhteys valtuutettuun huoltopalveluun.

62 Syy: kalibrointiarvojen väärä tarkistussumma

Korjaustoimi:

- ota yhteys valtuutettuun huoltopalveluun.

63 Syy: väärä laitetyyppi

Korjaustoimi:

- ota yhteys valtuutettuun huoltopalveluun.

Tekniset tiedot

F

Sähkötiedot, tulo

Verkkojännite	~ 230 V AC, +/- 15 %
Verkkotaajuus	50 / 60 Hz
Verkkovirta	maks. 9 A teh.
Pääsulake	maks. 16 A
Hyötyuhde	maks. 96 %
Pätöteho	maks. 1 120 W
Tehonotto (valmiustila)	maks. 2,4 W
Suojausluokka	I (suojajohtimella)
Suurin sallittu verkkoiimpedanssi julkisen verkon liitännässä (PCC)	ei ole
EMC-luokitus	A
Hyväksytämerkintä	CE

Standardit

SFS-EN 60068-2-6	Sinimuotoiset värähtelyt (10 – 150 Hz; 1,5 h / akseli)
IEC 60068-2-29	Toistuvat iskut (25 g / 6 ms / 1 000 iskua)
SFS-EN 60335-1	SFS-EN 60335-2-29
SFS-EN 62233	EMF-standardi

Sähkötiedot, lähtö

Nimellinen lähtöjännite	6 V / 12 V / 24 V DC
Lähtöjännitealue	2 V – 31 V
Lähtövirta	25 A ^{*)} , kun 28,8 V DC
Acctiva Smart 25 A	25 A ^{*)} , kun 14,4 V DC
	25 A ^{*)} , kun 7,2 V DC
Lähtövirta	35 A, kun 28,8 V DC
Acctiva Professional 35 A	35 A, kun 14,4 V DC
	35 A, kun 7,2 V DC
Akun takavirta	< 1 mA

^{*)} 35 A verkko-osa-tilassa

Akkutiedot

6 V / 12 V / 24 V DC	3 – 350 Ah
----------------------	------------

Tekniset tiedot

Jäädytys	Johtuminen ja tuuletin
Mitat p x l x k	270 x 168 x 100 mm (10.63 x 6.61 x 3.94 in.)
Paino (ilman kaapelia)	2 kg (4.41 lb.)

Ympäristöolosuhteet	Käyttölämpötila	–20 °C – +40 °C (>30 °C tehorastiasta pienennetty) (-4 °F – +104 °F) (>86 °F tehorastiasta pienennetty)
	Varastointilämpötila	–40 °C – +85 °C (-40 °F – +185 °F)
	Ilmastoluokka	B
	Suojausluokka	IP40

Tartalomjegyzék

Biztonsági előírások	127
A biztonsági tudnivalók értelmezése.....	127
Általános tudnivalók.....	127
Rendeltetésszerű használat.....	128
Környezeti feltételek.....	128
Hálózati csatlakozó	128
A hálózati és a töltőáram okozta veszélyek	128
Savak, gázok és gózok okozta veszély	129
Az akkumulátorok ápolásával kapcsolatos általános tudnivalók.....	129
Magunk és mások védelme	129
Biztonsági intézkedések normál üzemben.....	129
A készülékek elektromágneses összeférhetőség besorolásai.....	130
EMC-intézkedések.....	130
Adatbiztonság	130
Karbantartás és javítás	130
Jótállás és szavatosság	131
Biztonságtechnikai ellenőrzés.....	131
Biztonsági jelölés	131
Ártalmatlanítás	131
Szerzői jog	131
Általános információk	132
Elv	132
Készülék-koncepció	132
Figyelmezettő információk a készüléken	132
Felállítási utasítások	133
Üzembe helyezés	134
Biztonság	134
Rendeltetésszerű használat.....	134
Hálózati csatlakozó	134
Biztonsági koncepció - sorozatkivitelben meglévő védőberendezések	135
Kezelőelemek és csatlakozók	136
Általános tudnivalók	136
Kezelőmező	136
Opciók csatlakoztatása	137
Csatlakozók	137
Bisztosítókengelyel	138
Rögzítőrendszer.....	138
A csatlakozók és opciók fedelének eltávolítása	138
Frissítő USB opció	138
Szerelje fel a töltőkábelre a tartókengyelt és a töltőkábel húzásmentesítőt (opción)	139
Tartófogantyú opció	139
Elvédő opció	139
Falitartó opció	140
Előkészítés a biztonsági zárhoz.....	140
Felszerelés.....	140
Üzemmódotok	142
Általános információ	142
Rendelkezésre álló üzemmódok.....	142
Üzemmódválasztás	142
Töltés üzemmód	142
Puffer üzemmód.....	142
Frissítés üzemmód	143
Akkumulátorcsere üzemmód	143
Hálózati adapteres üzemmód	143
Készülékbeállítások	143
Töltés üzemmód	144
Általános információ	144
Az akkumulátor töltése	144
Töltési folyamat megszakítása	146
A töltés folytatása.....	146

Puffer-üzemmód	147
Általános információ.....	147
Akkumulátor pufferelés	147
Szakítsa meg a puffer üzemmódot	148
Pufferes üzemelés folytatása.....	148
„Frissítés” üzemmód	149
Általános információ.....	149
Akkumulátorok újraaktiválása	150
A „frissítés” megszakítása.....	151
A „frissítés” folytatása	152
Akkumulátorcsere üzemmód	153
Általános információ.....	153
Akkumulátorcsere	153
Hálózati adapteres üzemmód	155
Előfeltételek	155
Hálózati adapter üzemmód	155
Készülék beállítások	157
Általános információ.....	157
Készülék-beállítások üzemmód kiválasztása.....	157
Konfiguráció	157
Jelleggörbék.....	159
Biztonság	159
Rendelkezésre álló jelleggörbék	159
Hibadiagnosztika, hibaelhárítás	161
Biztonság	161
Védőberendezések	161
Töltési hiba.....	162
Műszaki adatok	164
A bemenet elektromos adatai.....	164
Szabványok	164
A kimenet elektromos adatai.....	164
Az akkumulátor adatai	164
Műszaki adatok	164
Környezeti feltételek.....	165

Biztonsági előírások

A biztonsági tudnivalók értelmezése

VESZÉLY!

Közvetlenül fenyegető veszélyt jelez.

- Halál vagy súlyos sérülés a következménye, ha nem kerüli el.

FIGYELMEZTETÉS!

Veszélyessé is váltható helyzetet jelöl.

- Ha nem kerüli el, következménye halál vagy súlyos sérülés lehet.

VIGYÁZAT!

Károssá váltható helyzetet jelöl.

- Ha nem kerüli el, következménye könnyű személyi sérülés vagy csekély anyagi kár lehet.

MEGJEGYZÉS!

Olyan lehetőséget jelöl, amely a munka eredményét hátrányosan befolyásolja és a felszerelésben károkat okozhat.

FONTOS!

Alkalmazási megoldásokat és egyéb különösen hasznos információkat jelöl.
Nem jelez káros vagy veszélyes helyzetet.

Ha bárhol a szövegben egy, a „Biztonsági előírások” című fejezetben bemutatott szimbólumot lát, fordítson rá fokozott figyelmet.

Általános tudnivalók

A készüléket a technika mai állása és elismert biztonságtechnikai szabályok szerint készítettük. Ennek ellenére hibás kezelés vagy visszaélés esetén veszély fenyegeti

- a kezelő vagy harmadik személy testi épségét és életét,
- az üzemeltető készülékét és egyéb anyagi értékeit,
- a készülékkel végzett hatékony munkát.

A készülék üzembe helyezésével, kezelésével, karbantartásával és állagmegóvásával foglalkozó személyeknek

- megfelelően képzetteknek kell lenniük,
- teljesen ismerniük és pontosan követniük kell ezt a kezelési útmutatót.

A kezelési útmutatót állandóan a készülék felhasználási helyén kell őrizni. A kezelési útmutató előírásain túl be kell tartani a balesetek megelőzésére és a környezet védelmére szolgáló általános és helyi szabályokat is.

A készüléken található összes biztonsági és figyelmeztető feliratot

- olvasható állapotban kell tartani,
- nem szabad tönkretni,
- eltávolítani,
- letakarni, átragasztani vagy átfesteni.

A készüléken lévő biztonsági és veszélyjelző útmutatások helyét a készülék kezelési útmutatójának „Általános információk” című fejezete adja meg.
A biztonságot veszélyeztető hibákat a készülék bekapcsolása előtt meg kell szüntetni.
Az Ön biztonságáról van szó!

Rendeltetésszerű használat	A készüléket kizárolag rendeltetésszerűen szabad használni. Másfajta vagy attól eltérő felhasználás nem rendeltetésszerűnek minősül. Az ebből eredő károkért, továbbá a hiányos vagy hibás működésért a gyártó nem felel. A rendeltetésszerű használathoz tartozik még: <ul style="list-style-type: none">- a kezelési útmutató és az összes biztonsági és veszélyre figyelmeztető útmutatás teljes ismerete és betartása,- a felügyeleti és karbantartási munkálatok elvégzése,- az akkumulátorral és a járműgyártókkal kapcsolatos összes tudnivaló betartása.
	A készülék kifogástalan működése a szakszerű használattól függ. bung ab. Sosem szabad a készüléket a kábelnél fogva húzni.
Környezeti feltételek	A készüléknek a megadott tartományon kívül történő üzemeltetése vagy tárolása nem rendeltetésszerűnek minősül. Az ebből eredő károkért a gyártó nem felel. A megengedett környezeti feltételekre vonatkozó pontos információkat a Műszaki adatokban találja.
Hálózati csatlakozó	A nagy teljesítményű készülékek áramfelvételük miatt befolyásolhatják a hálózat energetikai minőségét. EZ néhány készüléktípus a következő formában érinthet: <ul style="list-style-type: none">- csatlakoztatási korlátozások- a maximális megengedett hálózati impedanciára vonatkozó követelmények *)- a minimálisan szükséges rövidzárlati teljesítményre vonatkozó követelmények *) <p>*) Mindenkor a közhálózathoz menő csatlakozón lásd a műszaki adatokat</p> Ebben az esetben a készülék üzemeltetője vagy felhasználója – adott esetben az energiaszolgáltató vállalattal egyeztetve – köteles meggyőződni arról, hogy a készüléket szabad-e csatlakoztatni.
	FONTOS! Ügyeljen a hálózati csatlakozó biztonságos földelésére.
A hálózati és a töltőáram okozta veszélyek	A töltőkészülékekkel végzett munka során Ön számos veszélynek teszi ki magát, mint pl.: <ul style="list-style-type: none">- a hálózati és a töltőáram okozta áramütés veszélye,- káros elektromágneses terek, amelyek a szívritmus-szabályozóval ellátott személyek számára életveszélyt jelenthetnek. Az áramütés halálos lehet. Alapjában véve minden áramütés életveszélyes. A készülék üzemeltetése közbeni áramütés elkerülése érdekében: <ul style="list-style-type: none">- ne érintsen semmilyen feszültség alatti alkatrészt a készüléken belül, sem kívül,- ne érintse semmi esetre sem az akkumulátor pólusait,- a töltőkábelből, illetve a töltőkapcsokat ne zárja rövidre. Az összes kábelnek és vezetéknak jól rögzítettnek, sérültlennek, szigeteltnek és kielégítően méretezettnek kell lennie. A laza, megégett, károsodott vagy alulméretezett kábeleket és vezetékeket azonnal ki kell javítatni az arra feljogosított szakműhellyel.

Savak, gázok és gőzök okozta veszély

Az akkumulátorok a szemet és a bőrt károsító savakat tartalmaznak. Ezenkívül az akkumulátorok töltésekor olyan gázok és gőzök keletkeznek, amelyek egészségkárosodást okozhatnak, és bizonyos körülmények között erősen robbanékonyak.

- Az akkumulátor töltöttet csak jól szellőztetett helyiségben használjuk, hogy megakadályozzuk a gyúlékony gázok koncentrációját. Az akkumulátorhelyiségek akkor nem számítanak robbanásveszélyesnek, ha természetes vagy mesterséges szellőztetéssel a hidrogén koncentrációja 4% alatt marad.
- A töltés alatt az akkumulátor és a töltőkészülék között minimálisan 0,5 méter távolságot kell tartani. Tartsa távol az akkumulátorról a lehetséges gyűjtő forrásokat, mint a tűz és a nyílt láng.
- Az akkumulátor csatlakozó vezetékét (pl. a töltőkapcsokat) semmi esetre se vegye le a töltés folyamán.
- Ne lélegezze be a keletkező gázokat és gőzöket.
- Gondoskodjék a kellő mennyiségű friss levegőről.
- A rövidzár elkerülése érdekében semmilyen szerszámot vagy villamosan vezető anyagot ne helyezzen az akkumulátorra.
- Az akkumulátorsavnak semmi esetre sem szabad a szembe, a bőrre vagy a ruháatra jutnia. Hordjon védőszemüveget és megfelelő védőruházatot. A kifröccsent savat azonnal öblítse le tiszta vízzel, és szükség esetén forduljon orvoshoz.

Az akkumulátorok ápolásával kapcsolatos általános tudnivalók

- Az akkumulátorokat védeni kell a szennyeződésekkel és a mechanikai behatásoktól.
- A feltöltött akkumulátorokat tartsa hűvös helyen. Kb. +2 °C (35,6 °F) hőmérsékleten a legcsekélyebb az önkisülés.
- Az akkumulátorgyártó adatai szerint vagy legalább hetenkénti szemrevételezéssel biztosítsa, hogy az akkumulátor a max. jelölésig fel legyen töltve savval (elektrolittal).
- Ne indítsa el a készüléket, vagy állítsa le azonnal, és szakszervizben vizsgáltassa meg az akkumulátort, ha:
 - valamilyen lehetséges hiba miatt az akkumulátor egyes celláiban a sav szintje egyenetlen vagy nagy vízfelvételt mutat.
 - az akkumulátor hőmérséklete 55 °C (131 °F) fölé emelkedik.

Magunk és mások védelme

A készülék használatakor más személyeket mindenekelőtt a gyermeket tartsa távol. Ha mégis tartózkodnak személyek a közelben,

- tájékoztassa őket az összes veszélyről (egészségre káros savak és gázok, a hálózati és a töltőáram okozta veszélyeztetés...),
- bocsásson rendelkezésre megfelelő védőeszközt.

A munkaterület elhagyása előtt győződjön meg arról, hogy a távollétében sem keletkezhetnek személyi vagy anyagi károk.

Biztonsági intézkedések normál üzemben

- Védővezetővel ellátott készülékeket csak védővezetékes hálózathoz, védőérintkezővel ellátott csatlakozáloaljzaton át csatlakoztasson. Amennyiben a készüléket védővezeték nélküli hálózathoz vagy védőérintkező nélküli csatlakozáloaljzaton keresztül

- csatlakoztatja, az súlyos gondatlanságnak minősül. Az ebből eredő károkért a gyártó nem felel.
- A készüléket csak az adattáblán megadott védeeltséggel üzemeltesse.
 - A készüléket semmi esetre se helyezze üzemebe, ha károsodás észlelhető rajta.
 - A hálózati és készüléksatlakozó kábelekben rendszeresen vizsgáltassa meg villamos szakemberrel a védővezeték működőképességét.
 - A nem tökéletesen működőképes biztonsági berendezéseket és a nem kifogástalan állapotban lévő alkatrészeket a készülék bekapcsolása előtt javítassa ki arra feljogsított szakműhellyel.
 - A védőberendezéseket soha ne kerülje meg és ne helyezze üzemen kívül.
 - A beszerelés után szükség van egy könnyen hozzáférhető hálózati csatlakozóra.
-

A készülékek elektromágneses összeférhetőség besorolásai

„A” zavarkibocsátási osztályú készülékek:

- csak ipari területen történő használatra szolgálnak
- más területen vezetéken terjedő és sugárzott zavarokat okozhatnak.

„B” zavarkibocsátási osztályú készülékek:

- teljesítik az ipari és a lakóterületek zavarkibocsátási követelményeit. Ez érvényes olyan lakóterületekre is, ahol az energiaellátás a nyilvános kisfeszültségű hálózatból történik.

A készülékek elektromágneses összeférhetőség besorolása a típustábla vagy a műszaki adatok alapján.

EMC-intézkedések

Különleges esetekben a készülék a szabványban rögzített zavarkibocsátási határértékek betartása ellenére is befolyással lehet a tervezett alkalmazási területre (pl. ha a felállítás helyén érzékeny készülékek vannak, vagy ha a felállítás helye rádió- vagy televízió-vevő-készülékek közelébe esik). Ebben az esetben az üzemeltető köteles a zavar elhárítására megfelelő intézkedéseket tenni.

Adatbiztonság

A gyári beállítások megváltoztatása esetén az adatok biztonságáért (mentéséért) a felhasználó felelős. A személyes beállítások kitörlődéséért a gyártó nem felel.

Karbantartás és javítás

Szokásos üzemeltetési feltételek mellett a készülék csak minimális ápolást és karbantartást igényel. Néhány pont betartása azonban elengedhetetlen ahhoz, hogy éveken át működőképes állapotban tartsa.

- minden egyes üzemebe helyezés előtt ellenőrizze a hálózati csatlakozódugót és a hálózati kábelt, továbbá a töltővezetékeket, illetve a töltőkapcsokat, hogy nem sérültek-e.
- A készülékház felületén lévő szennyeződéseket puha ronggyal és kizárálag oldószer-mentes tisztítószerrel távolítsa el.

Javítási és karbantartási munkákat a készüléken kizárálag arra feljogosított szakműhellyel szabad végezzeni. Csak eredeti pót- és kopó alkatrészeket használjon (ez érvényes a szabványos alkatrészekre is). Idegen forrásból beszerzett alkatrészek esetén nem garantált, hogy az igénybevételnek és a biztonsági igényeknek megfelelően terveztek és gyártották őket.

A gyártó beleegyezése nélkül ne végezzen a készüléken semmiféle változtatást, be- vagy átépítést.

Jótállás és szavatosság	A készülékre érvényes jótállási idő a számla dátumától számított 2 év. A gyártó azonban semmiféle jótállást nem vállal, ha a károkat a következő okok közül egyre vagy többre lehet visszavezetni: <ul style="list-style-type: none"> - a készülék nem rendeltetésszerű használata, - szakszerűtlen szerelés és kezelés, - a készülék üzemeltetése meghibásodott védőberendezésekkel, - a kezelési útmutató utasításainak be nem tartása, - a készülék önkényes megváltoztatása, - idegen test behatolása és elemi csapás okozta katasztrófák.
Biztonságtechnikai ellenőrzés	A gyártó javasolja, hogy legalább 12 havonta végezzessék el a gép biztonságtechnikai ellenőrzését. Ajánlatos a biztonságtechnikai ellenőrzést minősített villamos szakemberrel elvégeztetni <ul style="list-style-type: none"> - módosítás után - beszerelés vagy átépítés után - javítás, ápolás és karbantartás után - legalább 12 havonta. A biztonságtechnikai ellenőrzés során követni kell a megfelelő nemzeti és nemzetközi szabványok és irányelvek előírásait. A biztonságtechnikai ellenőrzéssel kapcsolatban közelebbi tájékoztatást szervizhelye nyújt. A szervizhely kérésre a szükséges dokumentumokat rendelkezésre bocsátja.
Biztonsági jelölés	A CE-jellel ellátott készülékek teljesítik a kisfeszültségre és az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó irányelv alapvető követelményeit. Az EAC vizsgálati jellel jelölt készülékek teljesítik az Oroszországban, Fehéroroszországban, Kazahsztánban, Örményországban és Kirgizisztánban érvényes releváns szabványok előírásait.
Ártalmatlanítás	Figyelem: ez a készülék nem háztartási szemét! Az elhasználódott elektromos és elektromos berendezésekről szóló európai irányelv és az azt végrehajtó nemzeti jogszabály értelmében az elhasználódott elektromos szerszámokat külön kell gyűjteni, és gondoskodni kell a környezetvédelmi szempontból megfelelő újrahasznosításukról. Elhasználódott készülékét adja le a viszonteladónál vagy tájékozódjon a lakóhelyén működő engedélyezett gyűjtési és ártalmatlanítási rendszerről. Ennek az EU-irányelvnek a betartása a környezet védelmét és az Ön egészségének megőrzését szolgálja!
Szerzői jog	A jelen kezelési útmutató szerzői joga a gyártóé. A szöveg és az ábrák a kézirat leadásának időpontjában fennálló technikai szintnek felelnek meg. A változtatás jogát fenntartjuk. A kezelési útmutató tartalma semmiféle igényre nem adhat alapot. Újítási javaslatokat és a kezelési útmutatóban előforduló hibák közlését köszönnett vessek.

Általános információk

Elv

Az új Active Inverter Technology fő jellemzője az intelligens töltés. Ennek során a töltési tulajdonságok automatikusan az akkumulátor korához és töltöttségi szintjéhez igazodnak. Ez az innováció előnyére válik az akkumulátor élettartamának, a karbantartás-szükségletnek és a gazdaságosságnak is.

Az Active Inverter Technology egy új aktív egyenirányítóval felszerelt inverteren és egy intelligens biztonsági kapcsoláson alapszik. A digitális szabályozás a töltőáramot és -feszültséget a hálózati feszültség esetleges ingadozásától függetlenül állandó értéken tartja.

Készülék-koncepció

A kompakt felépítés csökkenti a helyigényt, és jelentősen megkönnyíti a mobil használatot. Az átfogó felszereltség mellett a töltőkészülék modulárisan bővíthető, és ezáltal tökéletesen képes megfelelni a jövőbeni igényeknek. E célból sokféle opció áll rendelkezésre. A feszültségkorlátozás biztosítja a jármű fedélzeti elektronikájának optimális védelmét.

Figyelmeztető információk a kézüléken

A töltőkészülék adattábláján biztonsági szimbólumok láthatók. A biztonsági szimbólumokat nem szabad eltávolítani vagy átfesteni.



A funkciókat csak a kezelési útmutató teljes átolvasása után használja.



Tartsa távol az akkumuláltortól a lehetséges gyújtóforrásokat, valamint a tüzet, a szíkrákat és a nyílt lángot.



Robbanásveszély! Töltéskor az akkumulátorban durranógáz képződik.



Az akkumulátorsav maró hatású, semmi esetre sem kerülhet szembe, bőrre vagy ruházatra.



A töltés során gondoskodjon elegendő friss levegő bevezetéséről. A töltés alatt az akkumulátor és a töltőkészülék között minimálisan 0,5 méter (19,69 hüvelyk) távolságot kell tartani.



A kiszolgált készülékeket ne tegye a háztartási hulladékba, hanem a biztonsági előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

Felállítási utasítások



FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély a felboruló vagy leeső készülékek miatt.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ Állítsa fel stabilan a készüléket sík és szilárd alapfelületre, vagy szerelje fel azt a „Szerelés” fejezet szerint szilárd alapfelületre.
- ▶ A „Szerelés” szakasz a „Kezelőelemek és csatlakozók” című fejezetben található.

A készülék az IP40 védeeltség szempontjából be van vizsgálva, ami az alábbiakat jelenti:

- 1,0 mm-nél (0,04 hüvelyknél) nagyobb átmérőjű szilárd idegen testek behatolása elleni védelem
- Víz ellen nem védeott

A készüléket az IP40 védeeltség szerint száraz, zárt helyiségekben kell felállítani és üzemeltetni:

- Nedvesség hatását kerülni kell

Por:

- Ügyeljen arra, hogy a keletkező fémes port a ventilátor ne szívja be a készülékbe.
- Például csiszolási munkáknál

Üzembe helyezés

Biztonság



FIGYELMEZTETÉS!

Hibás kezelés miatti veszély.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- Az ismertetett funkciókat csak akkor használja, ha a következő dokumentumokat teljesen átvonta és megértette:
- Kezelési útmutató
- A rendszerelemek összes kezelési útmutatója, különösen a biztonsági előírások
- Az akkumulátor és a jármű gyártójának kezelési útmutatói és biztonsági előírásai

Rendeltetésszerű használat

A töltőkészülék a következőkben felsorolt akkumulátorok töltésére szolgál. Az egyéb vagy ezen túlmenő használat nem rendeltetésszerűnek minősül. Az ebből eredő károkért a gyártó nem felel. A rendeltetésszerű használathoz tartozik még

- a kezelési útmutatóban szereplő minden tudnivaló figyelembevétele,
- a hálózati és a töltőkábel rendszeres ellenőrzése.



FIGYELMEZTETÉS!

Szárazelemek (primer elemek) és nem újratölthető elemek töltésekor veszély áll fenn.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- Csak az alábbiakban megadott típusú akkumulátorokat szabad tölteni.

A következő akkumulátorok töltése engedélyezett:

- Nedves akkumulátorok:
zárt akkumulátorok folyékony elektrolittal (a záródugóról felismerhetők) és kevés karbantartást vagy karbantartást nem igénylő nedves akkumulátorok (MF)
- AGM akkumulátorok:
zárt akkumulátorok (VRLA) elnyeletett elektrolittal (párnás)
- Zselés akkumulátorok:
zárt akkumulátorok (VRLA) elnyeletett elektrolittal (zselés)

Hálózati csatlakozó

A házon megtalálható a megengedett hálózati feszültséget tartalmazó adattábla. A készülék csak arra a hálózati feszültségre van méretezve. A hálózati tápvezeték szükséges biztosítását a „Műszaki adatok” c. fejezetben találja. Ha a hálózati kábel vagy a hálózati csatlakozódugó az Önök készülékkivitelénél nincs felszerelve, akkor a hálózati kábelt vagy a hálózati csatlakozódugót az országos szabványoknak megfelelően szerelje fel.

MEGJEGYZÉS!

A nem megfelelően méretezett elektromos telepítés veszélye.

Ennek súlyos anyagi kár lehet a következménye.

- A hálózati tápvezetéket, valamint annak biztosítását a rendelkezésre álló áramellátásnak megfelelően kell méretezni. Az adattábla műszaki adatai érvényesek.

**Biztonsági kon-
cepció - sorozat-
kivitelben
meglévő védőbe-
rendezések**

Az Active Inverter következő biztonsági intézkedései beletartoznak a szállítási terjedelembe:

- A feszültség- és szikramentes csatlakozókapcsok védenek a robbanásveszélytől
- A pólusfelcserélés elleni védelem megakadályozza a töltőkészülék károsodását vagy tönkrementelét
- A zárlatvédelem hatékony védelmet biztosít a töltőkészülék számára. Zárlat esetén nincs szükség biztosító kicserélésre
- A töltési idő felügyelete hatékonyan véd az akkumulátor túltöltése és tönkrementetele ellen
- Túlmelegedés elleni védelem teljesítménycökkentéssel (ha a hőmérséklet a határértek fölé emelkedik, csökken a töltőáram)

Kezelőelemek és csatlakozók

Általános tudnivalók

Figyelem:

A firmware-frissítések következtében olyan funkciók is rendelkezésre állhatnak a készüléken, amelyeket a kezelési útmutató nem tartalmaz és fordítva.

Ezenkívül egyes ábrák csekély mértékben különbözhetsznek készüléke kezelőelemeitől. Ezeknek a kezelőelemeknek a működésmódja azonban megegyezik.



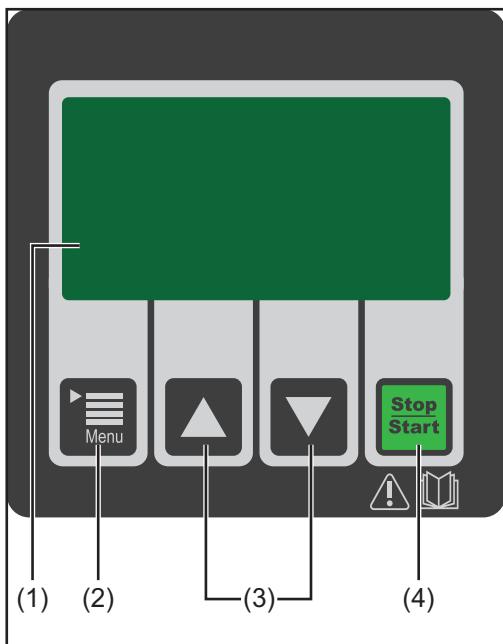
FIGYELMEZTETÉS!

Hibás kezelés miatti veszély.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ Az ismertetett funkciókat csak akkor használja, ha a kezelési útmutatót teljesen átvasta és megértette.
- ▶ Az ismertetett funkciókat csak akkor használja, ha az összes rendszerelem kezelési útmutatóját, különösen a biztonsági előírásokat teljesen átvasta és megértette.

Kezelőmező



Sz.	Funkció
(1)	Grafikus kijelző
(2)	Gombok menü <ul style="list-style-type: none">- Kívánt beállítás kiválasztása, pl. Ah
(3)	Up / Down (fel/le) gombok <ul style="list-style-type: none">- Kívánt üzemmód kiválasztása, pl. töltés vagy akkumulátorcsere- A (2)-es menü gombbal kiválasztott beállítások megváltoztatása- az akkumulátor csatlakoztatása után: lehetséges a 6 V / 12 V / 24 V töltőfeszültség manuális kiválasztása

(4) Stop / Start gomb

- Töltés megszakítása és újbóli folytatása
- Nyugtázs, pl. a töltőfeszültség 6 V / 12 V / 24 V manuális kiválasztása után az Up / Down (fel/le) gombokkal

Opciók csatlakoztatása

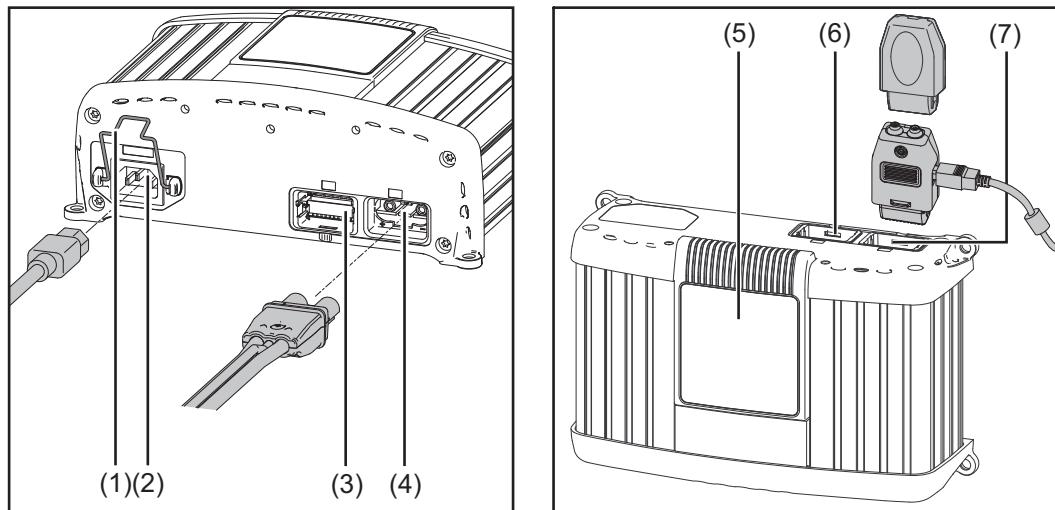
MEGJEGYZÉS!

Bedugott hálózati csatlakozódugó esetén az opciók és tartozékok csatlakoztatása veszélyes.

Ennek a készülékben és a tartozékokban keletkező anyagi kár lehet a következménye.

- ▶ Az opciókat és a rendszer bővítőelemeit csak akkor csatlakoztassa, ha a hálózati csatlakozódugó ki van húzva és a töltőkábelek le vannak kapcsolva az akkumulátorról.

Csatlakozók



Sz. Funkció

(1) Hálózati kábel – biztosítókengyel

a hálózati kábel húzásmentesítőjéhez

A biztosítókengyel a rögzítőrendszerrel ellátott hálózati kábelben nem található meg.

(2) AC bemeneti hálózati csatlakozóhüvely

(3) P2 – I/O-port csatlakozó – üzemen kívül, de utólag felszerelhető

az opció csatlakoztatásához

- Indításgátló
- Gyűjtőhiba
- Elmozdítás gátló és gyűjtőcső

(4) P1 csatlakozó – töltőkábel hüvelye

a töltőkábel csatlakoztatásához

ezen kívül a hőmérséklet szerint vezérelt töltés opció csatlakoztatására vagy a külön Start/Stop-hoz

(5) Levehető kijelző

(6) P3 csatlakozó – visual port

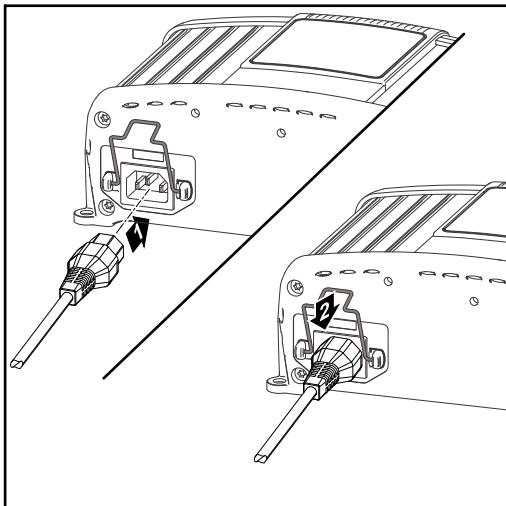
belső kijelző csatlakoztatásához

(7) P4 csatlakozó – Multiport

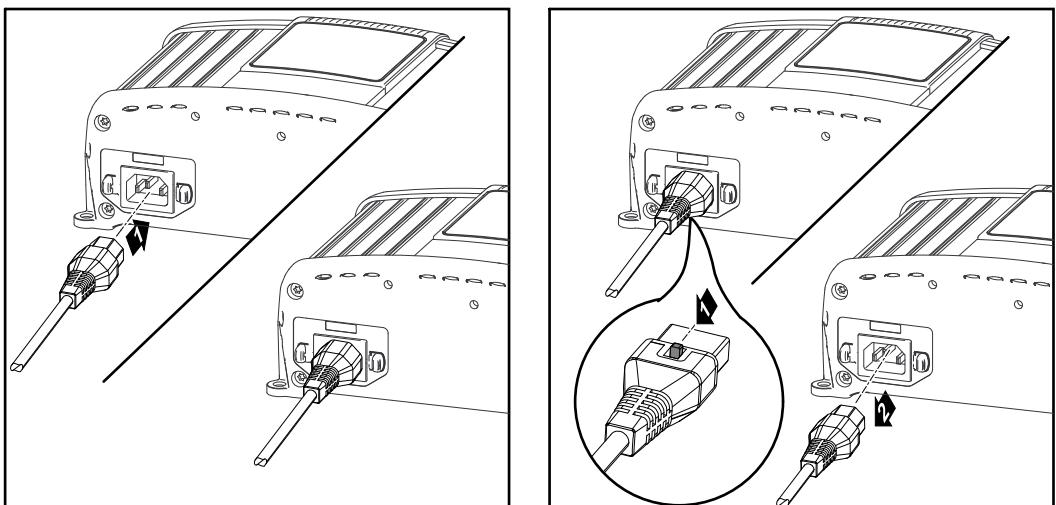
az opció csatlakoztatásához

- Státuszjelző lámpa
- Szoftverfrissítés USB-csatlakozóval

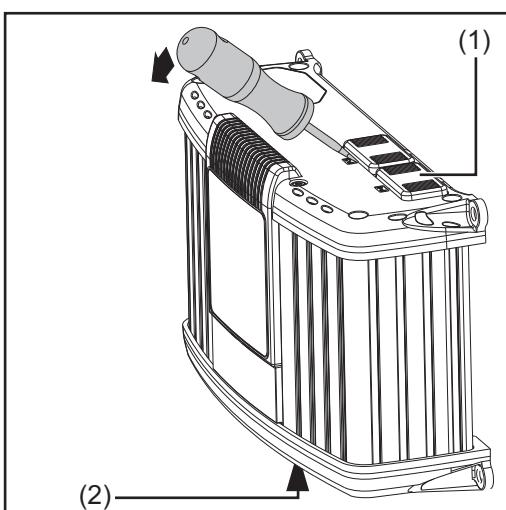
Biztosítókengyel



Rögzítőrendszer



A csatlakozók és opciók fedelének eltávolítása



Amennyiben szükséges, csavarhúzóval távolítsa el a következőket:

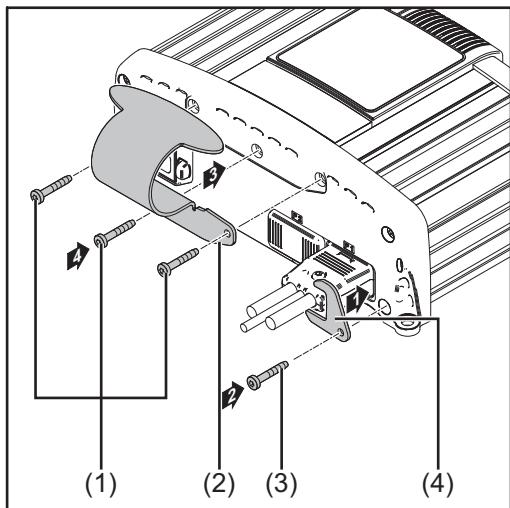
- P4 csatlakozó fedél (1) - Multiport
- P2 csatlakozó fedél (2) - I/O- Port

A nem használt P2 és P4 csatlakozókat hagyja lezárva az (1), (2) és (2) fedelekkel.

Frissítő USB opció

A frissítő USB opció lehetővé teszi a töltőkészülék frissítését közvetlenül az USB interfé-szen keresztül.

Szerelje fel a töltőkábelre a tartókengyelt és a töltőkábel húzásmentesítőt (opcionális)



Figyelem:

Minden csavar meghúzási nyomatéka 2,5 Nm (1.84 font láb).

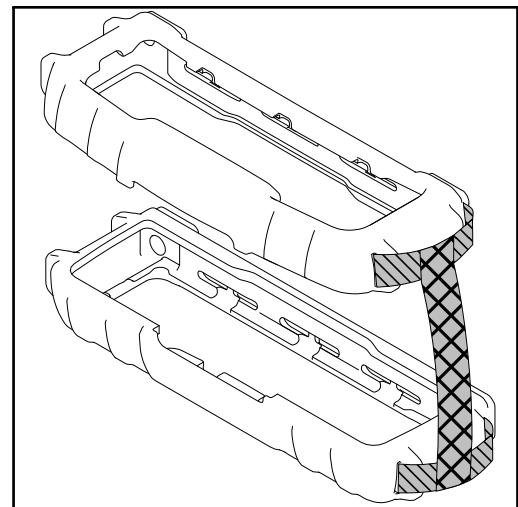
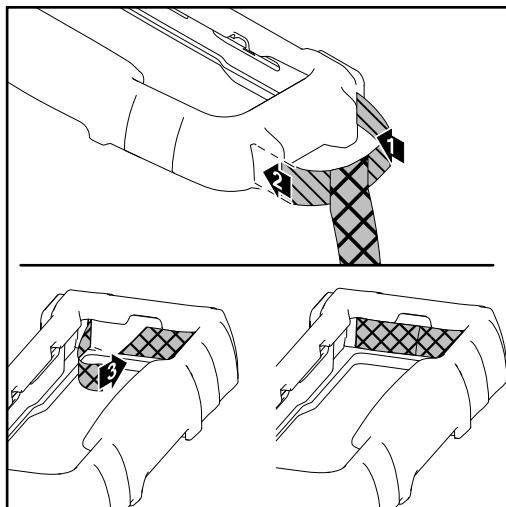
Tartókengyel felszerelése:

- Lazítsa meg a csavart (1)
- Szerelje fel a tartókengyelt (2) az előzőleg meglazított csavarokkal

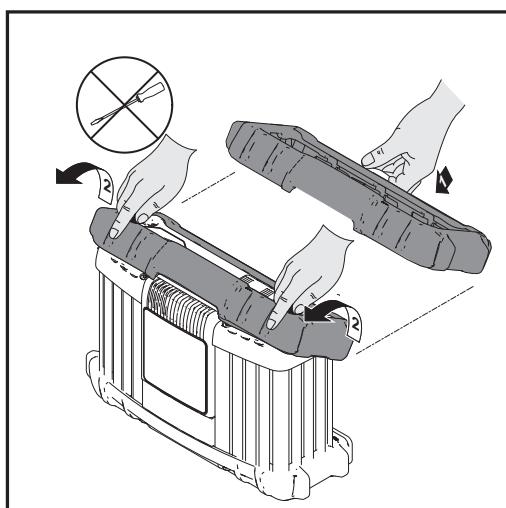
Szerelje fel a húzásmentesítőt:

- Lazítsa meg a csavart (3)
- Szerelje fel a töltőkábel (4) húzásmentesítőjét az előzőleg meglazított csavarral

Tartófogantyú opción



Élvédő opción

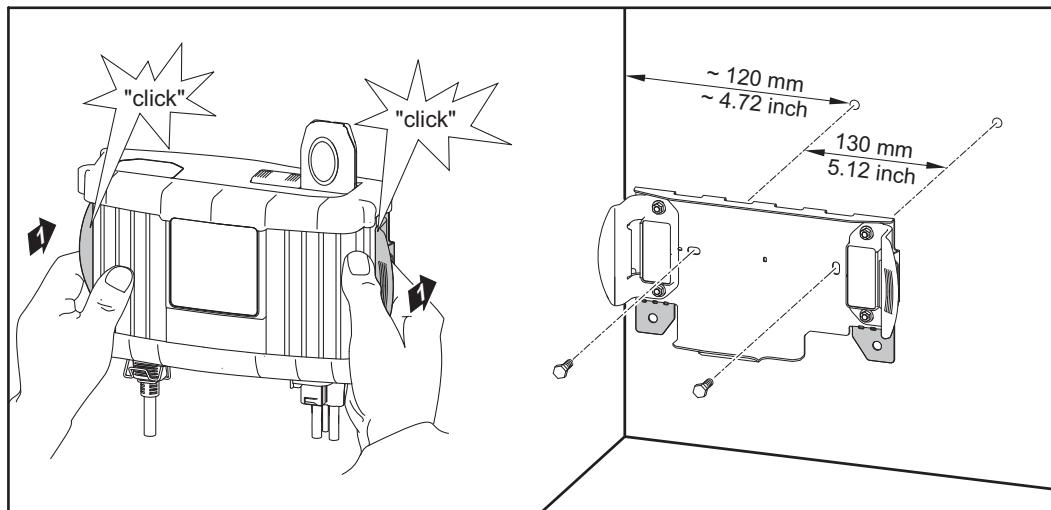


Az élvédő leszerelése a felszereléshez képest fordított sorrendben történik.

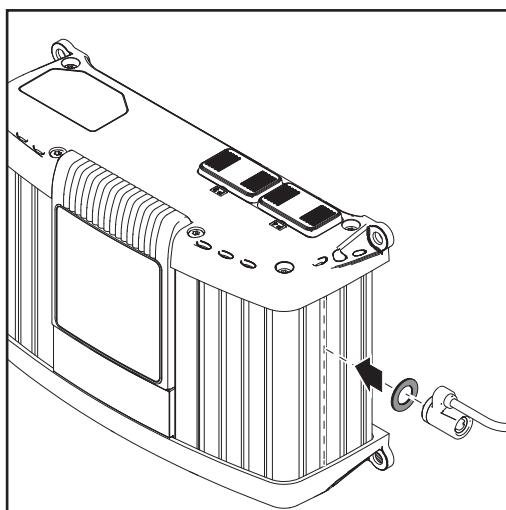
Ha élvédő van felszerelve, akkor nem lehet a tartókengyelt felszerelni.

Falitartó opció

Az alaptól függően különféle tiplik és csavarok szükségesek. Ezért a tiplik és a csavarok nem tartoznak bele a szállítási terjedelembe. A szerelő saját maga felelős a megfelelő tiplik és csavarok kiválasztásáért.



Előkészítés a biztonsági zárhoz



A biztonsági zár nincs benne a szállítási terjedelemben.

Biztonsági zár csak az alábbiaknak megfelelően rögzíthető

- a ház ábra szerinti hornyához
- a pontosan szembenfekvő házhoronyra
- a DIN 125 vagy DIN 134 szerinti M8-as távtartó alátéttel, elrendezés az ábra szerint

Felszerelés

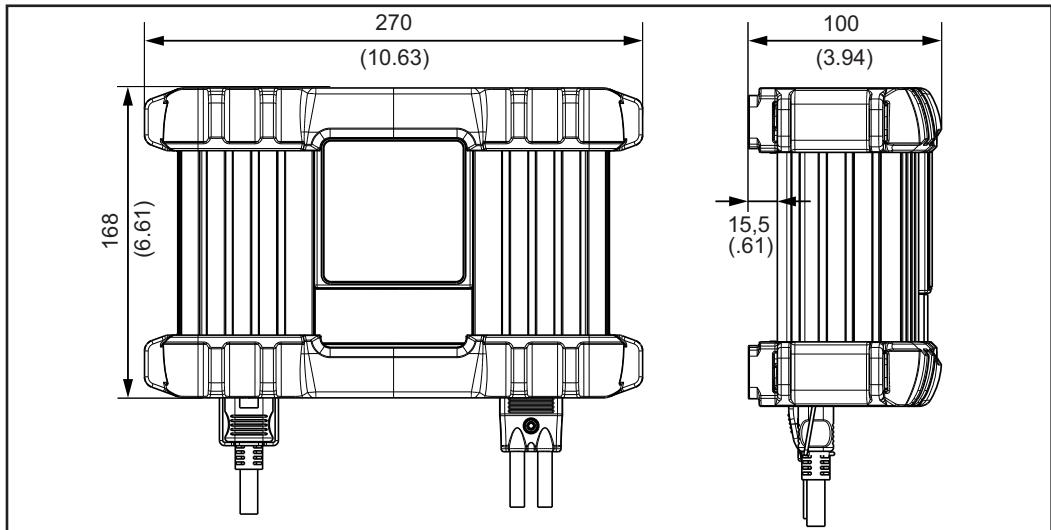
MEGJEGYZÉS!

Veszély a töltökészülék kapcsolószekrénybe (vagy hasonló zárt térré) történő szakszerűtlen beszerelése esetén.

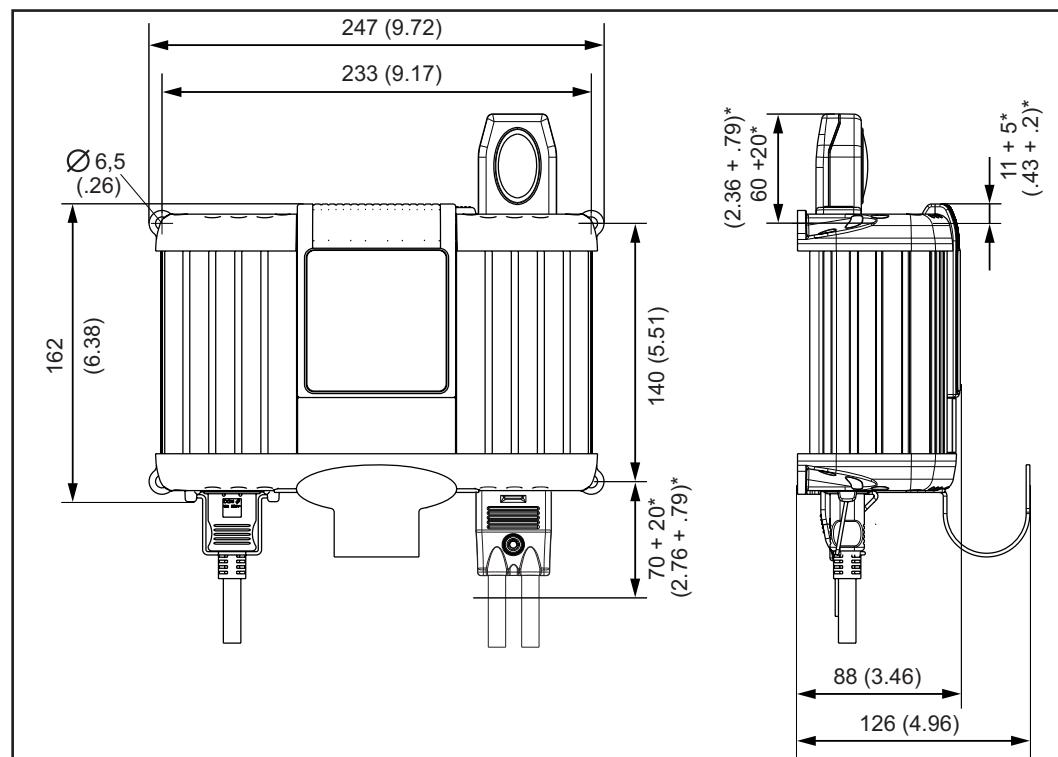
Ennek anyagi károk lehetnek a következményei.

- Kényszerszellőztetéssel gondoskodjon a megfelelő hőelvezetésről.
- A készülék körül körben 10 cm (3,94 coll) szabad helyet kell hagyni.

A csatlakozódugók hozzáférhetőségének biztosítása miatt a következő helyigény adódik - méretek mm-ben (coll-ban):



Helyigény élvédővel



Helyigény élvédő nélkül, továbbá helyigény a jelzőlámpa és tartókengyel opcióval (* szabad tér a felszereléshez / leszereléshez)

Üzemmódot

Általános információ

A töltőkészülék alkalmas minden 6 / 12 / 24 V-os savas ólomakkumulátorhoz (nedves, MF, AGM és zselés).

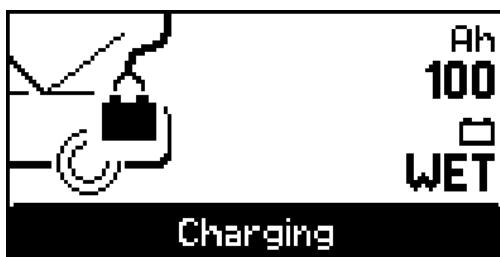
Rendelkezésre álló üzemmódok

A következő üzemmódok állnak rendelkezésre:

- Töltés
- Pufferes üzemelés diagnosztika közben vagy a jármű szoftverfrissítésekor
- Frissítés
- Hálózati adapteres üzemmód
- Akkumulátorcsere
- Készülékbeállítások

Üzemmódválasztás

1 Kösse össze a hálózati csatlakozókábelt a töltőkészülékkel és csatlakoztassa a hálózatra

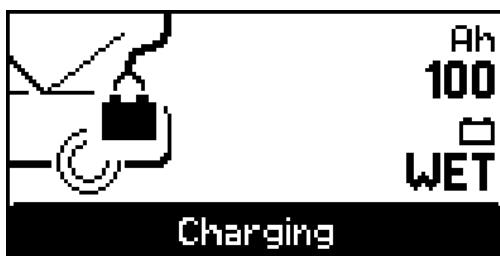


A töltőkészülék üresjáratban van - a töltés üzemmód jelenik meg.



2 A további üzemmódok az Up / Down (fel/le) gombokkal választhatók

Töltés üzemmód

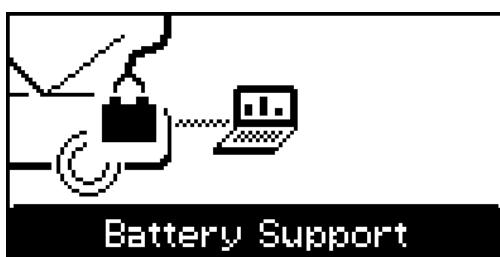


A töltés üzemmódot a következő esetekben alkalmazzák:

- Töltéshez vagy töltés fenntartásához be- és kiszerelt állapotban
- Töltéshez a jármű bekapcsolt fogyasztói esetén

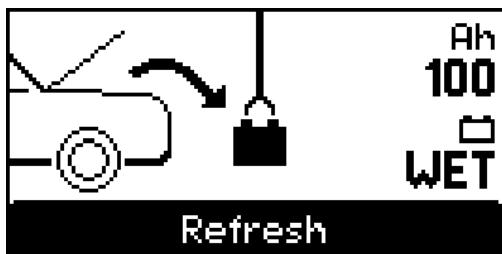
A töltés üzemmód alapesetben a töltőkészülék a hálózatra csatlakoztatása után rendelkezésre áll.

Puffer üzemmód



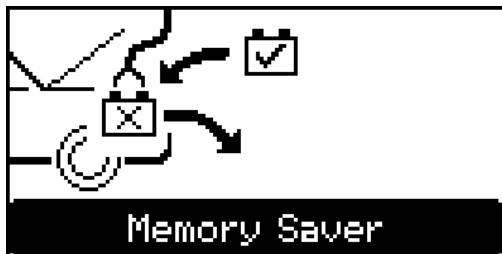
A puffer üzemmód tehermentesíti a jármű akkumulátorát diagnosztika közben vagy szoftverfrissítéskor.

Frissítés üzemmód



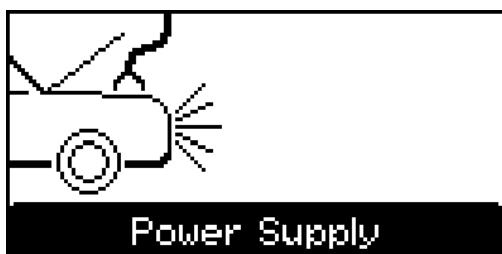
A frissítés üzemmód a mélykisüléses vagy szulfátos akkumulátorok újbóli aktiválására szolgál. A frissítő töltést a kiszerelt akkumulátoron végzik el, a szabadban vagy jól szellőzőt helyiségekben.

Akkumulátorcseré üzemmód



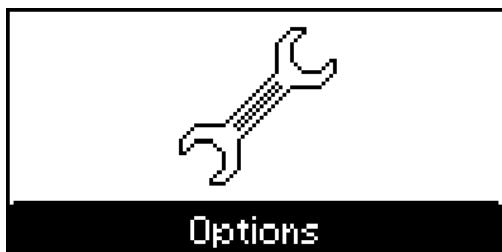
Az akkumulátorcseré üzemmód lehetővé teszi a fedélzeti elektronika megszakítását nélküli áramellátását az akkumulátor cserélésekor.

Hálózati adapteres üzemmód



A hálózati adapteres üzemmód lehetővé teszi a jármű áramellátását javítási munkák végzésekor, ha az akkumulátort kiszerelik.

Készülékbeállítások



A készülékbeállítások lehetővé teszik a töltökészülék személyre szabását a következő esetekben:

- Nyelv kiválasztása
- Grafikus kijelző kontraszt beállítása
- Egyedi standard szerinti konfigurálás
- Visszaállítás az alaphelyzetbe (üzemi beállításra)
- Szakember üzemmód aktiválása / inaktiválása
- Információk a hardver és szoftver verziókról

Töltés üzemmód

Általános információ

A töltés üzemmódot a következő esetekben alkalmazzák:

- Töltéshez vagy töltés fenntartásához be- és kiszerelt állapotban
- Töltéshez a jármű bekapcsolt fogyasztói esetén

Az akkumulátor töltése

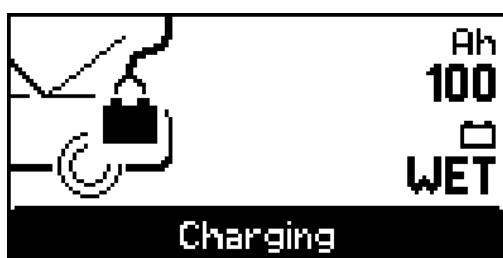
MEGJEGYZÉS!

Hibás akkumulátor miatti veszély.

Ennek anyagi károk lehetnek a következményei.

- A töltési folyamat megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy a töltendő akkumulátor teljesen működőképes-e.

- 1** Dugja be a töltőkészülék hálózati csatlakozó dugóját.



A töltés üzemmód alapesetben a töltőkészülék hálózatra csatlakoztatása után rendelkezésre áll.



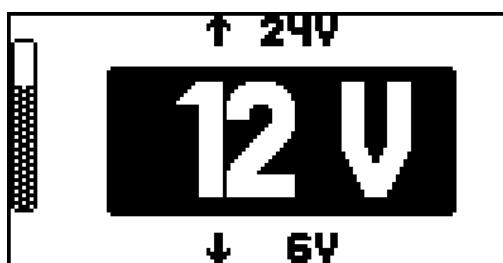
- 2** A menü gombbal válassza ki az Ah beállítást vagy az akkumulátor típusának beállítását.



- 3** Az Up/Down (fel/le) gombokkal adja meg az előbbi beállításokhoz tartozó adatot (pl. 100 Ah vagy „nedves” típusú akkumulátor).

- 4** Csatlakoztassa pólushelyesen az akkumulátort – a feszültségmentes töltőkapcsoknak köszönhetően nem képződik szikra az akkumulátor csatlakoztatásakor akkor sem, ha a töltőkészülék már a hálózatra van csatlakoztatva.

- Kösse össze a piros töltőkábel az akkumulátor pozitív (+) sarujával
- Kösse össze a fekete töltőkábel az akkumulátor negatív (-) sarujával



A töltőkészülék automatikusan felismeri a csatlakoztatott, pl. 12 V-os akkumulátort, és elindítja a töltést kb. 5 mp után.

Ha az akkumulátorfeszültség nem kerül helyesen felismerésre (pl. mélymerült akkumulátoron), akkor 5 mp-en belül a következőképpen válassza ki a helyes akkumulátorfeszültséget:

MEGJEGYZÉS!

Helytelenül beállított akkumulátorfeszültségnél veszély áll fenn.

Ennek anyagi károk lehetnek a következményei.

- Mindig ügyeljen az akkumulátorfeszültség helyes beállítására.



- [5]** Az Up/Down (fel/le) gombokkal állítsa be a megfelelő akkumulátorfeszültséget (6 V/12 V/24 V).



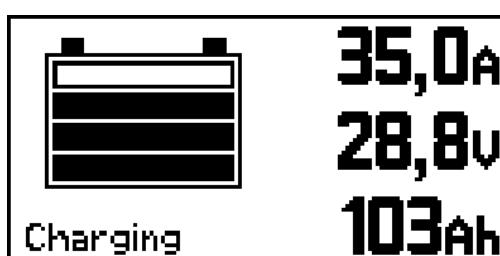
- [6]** Nyugtálzza a kiválasztást a Stop/Start gombokkal

Ha nem jelenik meg az akkumulátorfeszültség kiválasztóablak, akkor egy rendkívüli mértekben mélymerült akkumulátorról van szó (2 V alatt). Ebben az esetben ajánlott a „frissítés” üzemmód a mélymerült akkumulátor újbóli aktiválására. Erről közelebbi információk a „frissítés” üzemmód című fejezetben találhatók.

- Megjelenik a megfelelő figyelmeztetés,

Ha mégis fel szeretné tölteni a rendkívüli módon mélymerült akkumulátort

- Figyelmeztetéskor az OK gomb nyugtázását a Stop/Start gombbal végezze.
- Az ezt követően megjelenő kiválasztóablakban az Up/Down (fel/le) gombokkal válaszsa ki a helyes akkumulátorfeszültséget.
- Nyugtálzza a kiválasztást a Stop/Start gombokkal



- A felfutó oszlopok az akkumulátor töltöttségi szintjét jelzik (pl. a 3. oszlop a 80%-os töltöttséget jelöli).



- Mind a négy oszlop állandóan megjelenik.
- A töltöttség 100%.
- Az akkumulátor üzemkész.
- Az akkumulátor bizonyos feltételek^{*)} esetén a töltőkészülékre csatlakoztatva maradhat.
- A fenntartó töltés ellensúlyozza az akkumulátor önkisülését



FIGYELMEZTETÉS!

***) Nem felügyelt akkumulátor esetén veszély a fenntartó töltés alatt.**

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény, különösen rövidzárlat, villamos ív vagy durranógáz-robbanás miatt.

- Az akkumulátorgyártó adatai szerint vagy legalább hetente egyszer szemrevételezéssel kell meggyőződni arról, hogy az akkumulátor a max. jelölésig fel legyen töltve savval.
- A készüléket ne indítsa el vagy azonnal állítsa le, és az akkumulátort egy erre jogosított szakszervizzel ellenőriztesse, ha:
az egyes cellákban a sav szintje nem egyenletes vagy túl magas a vízfogyasztás, az akkumulátor túlzottan (55 °C/131 °F fölé) felmelegszik.



FIGYELMEZTETÉS!

Durranógáz meggyulladásának veszélye szikraképződés következtében, a töltőkábel idő előtti levétele esetén.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- A töltőkábel levétele előtt nyomja meg a Stop/Start gombot a töltés befejezéséhez.



7

Fejezte be a töltési folyamatot:

- Nyomja meg a Stop/Start gombot

8 Kapcsolja le a töltőkészüléket

- Vegye le a fekete töltőkábelt az akkumulátor negatív (-) sarujáról
- Vegye le a piros töltőkábelt az akkumulátor pozitív (+) sarujáról

Töltési folyamat megszakítása

MEGJEGYZÉS!

A töltőkábel töltés üzemmód közbeni kihúzásakor vagy leválasztásakor veszély áll fenn.

Ennek a csatlakozóhüvelyeken és csatlakozódugókon keletkező anyagi kár lehet a következménye.

- A töltőkábel töltés közben ne húzza ki és ne válassza le.



1

A töltési folyamat közben nyomja meg a Stop/Start gombot

- A töltési folyamat megszakad

A töltés folytatása

2 A töltési folyamat folytatásához nyomja meg a Start/Stop gombot



Puffer-üzemmód

Általános információ

A puffer üzemmód kizárolag az akkumulátor tehermentesítését szolgálja, diagnosztizálás közben vagy a jármű szoftverfrissítésekor. Hosszabb időn keresztül az elvett áram csak kisebb lehet, mint a töltőkészülék maximális kimenőárama (25 A / 35 A), mert különben lemerül az akkumulátor. A puffer üzemmód nem alkalmas az akkumulátor feltöltésére.

Akkumulátor pufferelés

MEGJEGYZÉS!

Hibás akkumulátor esetén veszély.

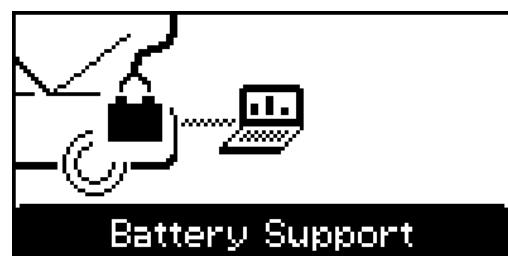
Ennek anyagi károk lehetnek a következményei.

- A pufferelés megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy a pufferelendő akkumulátor teljesen működőképes-e.

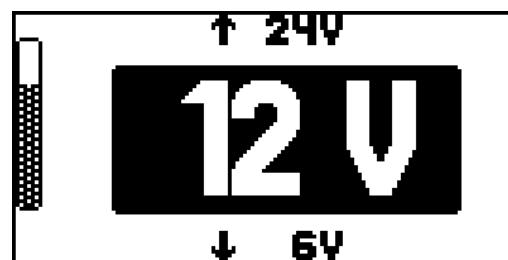
- [1] Dugja be a töltőkészülék hálózati csatlakozó dugóját.



- [2] A puffer üzemmód az Up/Down gombokkal választható.



- [3] Csatlakoztassa az akkumulátort – a feszültségmentes töltőkábelnek köszönhetően nem képződik szikra az akkumulátor csatlakoztatásakor akkor sem, ha a töltőkészülék már a hálózatra van csatlakoztatva.
 - Kösse össze a piros töltőkábelt az akkumulátor pozitív (+) sarujával
 - Kösse össze a fekete töltőkábelt az akkumulátor negatív (-) sarujával



A töltőkészülék automatikusan felismeri a csatlakoztatott, pl. 12 V-os akkumulátort, és elindítja a pufferelést 5 mp után.

Ha az akkumulátorfeszültség nem kerül helyesen felismerésre (pl. mélymerült akkumulátoron), akkor 5 mp-en belül a következőképpen válassza ki a helyes akkumulátorfeszültséget:

MEGJEGYZÉS!

Helytelenül beállított akkumulátorfeszültségnél veszély áll fenn.

Ennek anyagi károk lehetnek a következményei.

- Mindig ügyeljen az akkumulátorfeszültség helyes beállítására.



- [4]** Az Up/Down (fel/le) gombokkal állítsa be a megfelelő akkumulátorfeszültséget (6 V/12 V/24 V).



- [5]** Nyugtálja a kiválasztást a Stop/Start gombokkal

Ha nem jelenik meg az akkumulátorfeszültség kiválasztóablak, akkor egy rendkívüli mértekben mélymerült akkumulátorról van szó (2 V alatt). Ebben az esetben a puffer üzem-mód nincs megengedve. Ajánlott az akkumulátor kicsérélése.



FIGYELMEZTETÉS!

Durranógáz meggyulladásának veszélye szikraképződés következtében, a töltőkábel idő előtti levétele esetén.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- A töltőkábel levétele előtt nyomja meg a Stop/Start gombot a pufferes üzemelés befejezéséhez.



- [6]** Pufferes üzemelés befejezése:
- Nyomja meg a Stop/Start gombot

- [7]** Kapcsolja le a töltőkészüléket

- Vegye le a fekete töltőkábelt az akkumulátor negatív (-) sarujáról
- Vegye le a piros töltőkábelt az akkumulátor pozitív (+) sarujáról

Szakítsa meg a puffer üzemmódot

MEGJEGYZÉS!

A töltőkábel puffer üzemmód közbeni kihúzásakor vagy leválasztásakor veszély áll fenn.

Ennek a csatlakozóhüvelyeken és csatlakozódugókon keletkező anyagi kár lehet a következménye.

- Ne csatlakoztassa és ne válassza le a töltőkábel puffer üzemmód közben.



- [1]** A puffer üzemmód közben nyomja meg a Stop/Start gombot
- A töltési folyamat megszakad

Pufferes üzeme-lés folytatása



- [2]** Nyomja meg a Stop / Start gombot
- A pufferes üzemetés folytatódik

„Frissítés” üzemmód

HU

Általános információ

A „frissítő töltés” üzemmód 12 V-os indítóakkumulátorok töltésére szolgál, ha hosszú idejű mély kisülést gyanít (pl.: szulfátosodott akkumulátor)

- Az akkumulátor a maximális savsűrűségig töltődik
- A lemezek újra aktívvá válnak (lebomlik a szulfátréteg)



FIGYELMEZTETÉS!

Túlmelegedett akkumulátor miatti veszély.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- Csak felügyelet alatt töltse az akkumulátort!
- Felügyelje az akkumulátor hőmérsékletét és szükség esetén szakítsa meg a töltést.
- Az újraaktiválálandó akkumulátort ne töltse 30 °C/86 °F fölötti környezeti hőmérsékleten.
- A „frissítés” üzemmódban az akkumulátor hőmérséklete elérheti akár a 45 °C/113 °F értéket is.
- Ha az akkumulátor-hőmérséklet túllépi a 45 °C-ot/113 °F-ot, akkor azonnal kapcsolja le az akkumulátort-töltő készüléket.

MEGJEGYZÉS!

„Frissítő” töltés általi veszély a fedélzeti hálózatra csatlakoztatott és a járműbe beépített akkumulátorok esetén.

A fedélzeti elektronika károsodása lehet a következmény.

- A „frissítő” töltés előtt az akkumulátort válassza le a fedélzeti hálózatról, és szerelje ki a járműből.

A „frissítő” töltés sikere az akkumulátor szulfátosodásának mértékétől függ.

MEGJEGYZÉS!

A „frissítő” töltés miatti veszély helytelen alkalmazás esetén.

Az akkumulátor anyagi károsodása folyadékvesztés vagy kiszáradás következtében. Elénőrizze, hogy

- az akkumulátor felvette-e a környezeti hőmérsékletet (20 – 25 °C/68 – 77 °F),
- az akkumulátor kapacitást helyesen állították-e be,
- az akkumulátort kiszerelték-e a jármű fedélzeti hálózatából,
- a kiszerelt akkumulátor „frissítő” töltése a szabadban (közvetlen napsugárzástól védve) vagy jól szellőztetett helyiségekben történik-e.



VIGYÁZAT!

Az akkumulátorsav miatti veszély.

Ennek személyi sérülések lehetnek a következményei.

- Az akkumulátorsav kezelése közben védőszemüveget és megfelelő védőruházatot kell viselni.
- A kifröccsent savat azonnal öblítse le alaposan tiszta vízzel.
- Szükség esetén forduljon orvoshoz.
- Semmi esetre se lélegezze be a keletkező gázokat és gőzöket.

A „frissítés” üzemmódra a következő akkumulátorok megengedettek:

- Nedves akkumulátorok:
zárt akkumulátorok folyékony elektrolittal (a záródugóról ismerhetők fel)

Újraaktiválás után ellenőrizze a savszintet, és szükség esetén töltön utána desztillált vizet.

- AGM akkumulátorok:
zárt akkumulátorok (VRLA) felitatott elektrolittal (párnás) és karbantartásmentes, nedves akkumulátorok (MF)

Akkumulátorok újraaktiválása

MEGJEGYZÉS!

Megfagyás veszélye mélymerült akkumulátorok esetén már 0 °C/32 °F hőmérsékleten.

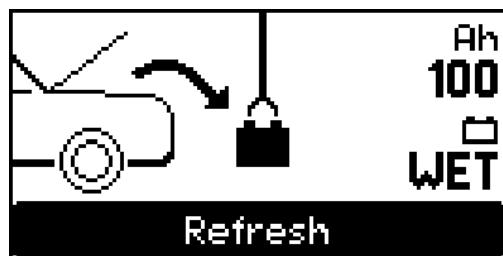
A megfagyott akkumulátornak anyagi kár lehet a következménye.

- A „frissítő töltés” elkezdése előtt győződjön meg arról, hogy nem fagyott-e meg a sav az újraaktiválandó akkumulátorban.

[1] Dugja be a töltőkészülék hálózati csatlakozó dugóját.



[2] A „frissítés” üzemmód az Up/Down (fel/le) gombokkal választható.



[3] A menü gombbal válassza ki az Ah beállítást vagy az akkumulátor típusának beállítását.

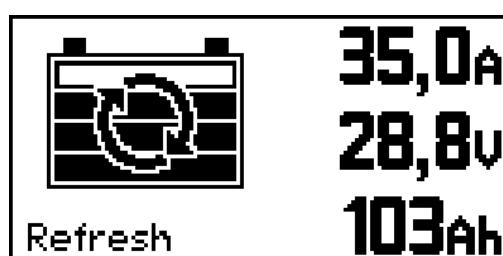


[4] Az Up/Down (fel/le) gombokkal adja meg az előbbi beállításokhoz tartozó adatot (pl. 100 Ah vagy „nedves” típusú akkumulátor).

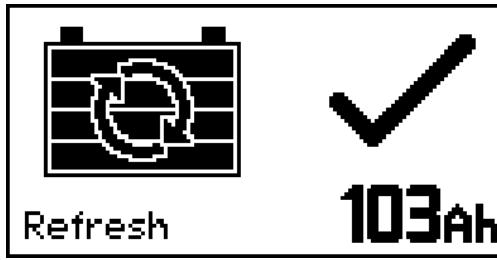
[5] Csatlakoztassa az akkumulátort – a feszültségmentes töltőkábelnek köszönhetően nem képződik szikra az akkumulátor csatlakoztatásakor akkor sem, ha a töltőkészülék már a hálózatra van csatlakoztatva.

- Kösse össze a piros töltőkábelt az akkumulátor pozitív (+) sarujával
- Kösse össze a fekete töltőkábelt az akkumulátor negatív (-) sarujával

A töltőkészülék automatikusan felismeri a csatlakoztatott akkumulátort, és elindítja a töltést kb. 5 mp után.



- A felfutó oszlopok az akkumulátor töltöttségi szintjét jelzik (pl. a 3. oszlop a 80%-os töltöttséget jelöli). (Szimbolikus ábrázolás, a feszültségnélküli reálisan: kb. 14-16 V)



- Mind a négy oszlop állandóan megjelenik.
- A töltöttség 100%.
- Az akkumulátor üzemkész.
- Az akkumulátor bizonyos feltételek^{*)} esetén a töltőkészülékre csatlakoztatva maradhat.
- A fenntartó töltés ellenőrizze az akkumulátor önkisülését

FIGYELMEZTETÉS!

^{*)} Nem felügyelt akkumulátor esetén veszély a fenntartó töltés alatt.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény, különösen rövidzárat, villamos ív vagy durranógáz-robbanás miatt.

- Az akkumulátorgyártó adatai szerint vagy legalább hetente egyszer szemrevételezéssel kell meggyőződni arról, hogy az akkumulátor a max. jelölésig fel legyen töltve savval.
- A készüléket ne indítsa el vagy azonnal állítsa le, és az akkumulátort egy erre jogosított szakszervizzel ellenőriztesse, ha:
az egyes cellákban a sav szintje nem egyenletes vagy túl magas a vízfogyasztás, az akkumulátor túlzottan (55 °C/131 °F fölé) felmelegszik.

FIGYELMEZTETÉS!

Durranógáz meggyulladásának veszélye szikraképződés következtében, a töltőkábel idő előtti levétele esetén.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- A töltőkábel levétele előtt nyomja meg a Stop/Start gombot a pufferes üzemelés befejezéséhez.



- [6]** A „frissítő” töltés befejezése:
- Nyomja meg a Stop/Start gombot

- [7]** Kapcsolja le a töltőkészüléket

- Vegye le a fekete töltőkábelt az akkumulátor negatív (-) sarujáról
- Vegye le a piros töltőkábelt az akkumulátor pozitív (+) sarujáról

A „frissítés” megszakítása

MEGJEGYZÉS!

Veszély a csatlakozóhüvelyek és csatlakozódugók reaktiválás közbeni levétele vagy leválasztása során.

Ennek a csatlakozóhüvelyek és csatlakozódugók károsodása lehet a következménye.
► A töltőkábelt az újra aktiválás közben ne csatlakoztassa és ne válassza le.



- [1]** Az újraaktiválás alatt nyomja meg a Stop/Start gombot
- A „frissítés” megszakításra kerül

A „frissítés” folytatása



- [2]** Nyomja meg a Stop / Start gombot
- A „frissítés” folytatódik

Akkumulátorcsere üzemmód

Általános információ

Az akkumulátorcsere üzemmód látja el a jármű fedélzeti elektronikáját az akkumulátor ki-cserélése közben. Még mielőtt leválasztanák a régi akkumuláltort a jármű fedélzeti hálózatról, a jármű akkumulátor vezetékeit összekötik a töltővezetékekkel. Ez az összekötés megmarad az új akkumulátor csatlakoztatásáig.

Akkumulátorcserére

MEGJEGYZÉS!

Veszély a feszültség helytelen beállítása esetén.

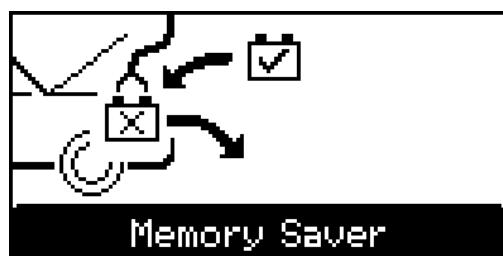
A jármű fedélzeti elektronikájában súlyos anyagi károk lehetnek a következmények.

- Miután a töltőkészüléket összekötötte a jármű akkumulátor vezetékeivel, feltétlenül állítsa be a helyes feszültséget.

- 1** Dugja be a töltőkészülék hálózati csatlakozó dugóját.



- 2** Az akkumulátorcsere üzemmód az Up/Down gombokkal választható.



- 3** A töltőkábelt a következőképpen csatlakoztassa az akkumulátor vezetékeire – a feszültségmentes töltőkábelnek köszönhetően nem képződik szikra a csatlakoztatásakor akkor sem, ha a töltőkészülék már a hálózatra van csatlakoztatva:
 - Kösse össze a piros töltőkábelt a jármű akkumulátor plusz vezetékével (+)
 - Kösse össze a fekete töltőkábelt a jármű akkumulátor mínusz vezetékével (-)



A töltőkészülék automatikusan felismeri a csatlakoztatott, pl. 12 V-os akkumuláltort és 5 mp után támogatja a jármű fedélzeti elektronikáját.

Ha az akkumulátorfeszültség nem kerül helyesen felismerésre (pl. mélyen kisült akkumulátoronál), akkor 5 másodpercen belül válassza ki a helyes akkumulátorfeszültséget a következőképpen:

MEGJEGYZÉS!

Helytelenül beállított akkumulátorfeszültségnél veszély áll fenn.

Ennek anyagi károk lehetnek a következményei.

- Mindig ügyeljen az akkumulátorfeszültség helyes beállítására.



- 4** Az Up/Down (fel/le) gombokkal állítsa be a megfelelő akkumulátorfeszültséget (6 V/12 V/24 V).



- 5** Nyugtálja a kiválasztást a Stop/Start gombokkal.

Rendkívüli módon mélyen kisült akkumulátornál (2 V alatt) megjelenik egy figyelmeztetés, hogy kapcsolja le az akkumulátort.

Ha rendkívüli módon mélyen kisült akkumulátorról van szó, akkor az akkumulátor cseréjét az akkumulátorcsere üzemmód nélkül kell végezni.

- 6** Szerelje be és csatlakoztassa az új akkumulátort



FIGYELMEZTETÉS!

Durranógáz meggyulladásának veszélye szikraképződés következtében, a töltőkábel idő előtti levétele esetén.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- A töltőkábel levétele előtt nyomja meg a Stop/Start gombot a pufferes üzemelés befejezéséhez.



- 7** Akkumulátorcsere üzemmód befejezése:
- Nyomja meg a Stop/Start gombot

- 8** Kapcsolja le a töltőkészüléket

- Kapcsolja le a fekete töltőkábelt a jármű minusz töltővezetékéről (-)
- Kapcsolja le a piros töltőkábelt a jármű plusz töltővezetékéről (+)

Vegye figyelembe:

- 9** Az új (nem teljesen feltöltött) akkumulátor csatlakoztatásához indítsa el a töltési üzemet.

Hálózati adapteres üzemmód

Előfeltételek

A hálózati adapteres üzemmódnál a töltővezetékeket közvetlenül az akkumulátor vezetékre vagy a jármű különböző indítási pontjára kell kapcsolni. Ezáltal a javítási munkák végzésekor kiszerelt akkumulátor mellett is biztosított a jármű fedélzeti elektronikájának ellátása. Mivel a töltőkészülékre csak a jármű akkumulátor vezetékei vannak rákapcsolva, ezért nem áll rendelkezésre az akkumulátor-feszültség felismerés funkció.

Hálózati adapter üzemmód

MEGJEGYZÉS!

Veszély a helytelen járműspecifikus feszültségebeállítások miatt.

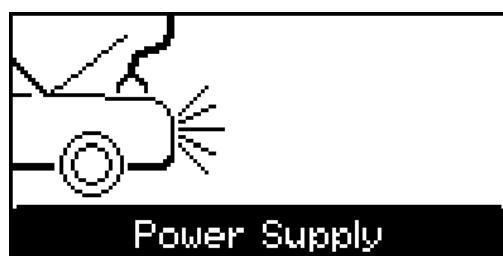
A jármű fedélzeti elektronikájában súlyos anyagi károk lehetnek a következmények.

- ▶ Mielőtt a töltőkészüléket összekötnék a jármű akkumulátor vezetékeivel, feltétlenül állítsa be a helyes feszültséget.

- 1 Dugja be a töltőkészülék hálózati csatlakozó dugóját.



- 2 A hálózati adapter üzemmód az Up/Down (fel/le) gombokkal választható ki



- 3 A menü gombbal állítsa be a jármű fedélzeti feszültségét (6 V/12 V/24 V).



- 4 A töltőkábel a következőképpen csatlakoztassa az akkumulátor vezetékeire – a feszültségmentes töltőkábelnek köszönhetően nem képződik szikra a csatlakoztatásakor akkor sem, ha a töltőkészülék már a hálózatra van csatlakoztatva:
 - Kötse össze a piros töltőkábel a jármű akkumulátor plusz vezetékével (+)
 - Kötse össze a fekete töltőkábel a jármű akkumulátor mínusz vezetékével (-)
 - A kijelzőn megjelenik a biztonsági kérdés, hogy megfelelően csatlakoztatta-e a töltővezetékeket.



- 5 A Stop/Start gombbal nyugtázza a biztonsági kérdést, és indítsa el a jármű fedélzeti elektronikájának különböző áramellátását.

MEGJEGYZÉS!

Veszély a töltőkábel anélkül való lecsatlakoztatása esetén, hogy a Stop/Start gombot előzetesen megnyomná.

A járműben a tárolt adatok elvesztése lehet a következménye.

- A töltőkábel levétele előtt nyomja meg a Stop/Start gombot, a hálózati adapter üzemmód befejezéséhez.



- 6** A hálózati adapter üzemmód befejezése:
- Nyomja meg a Stop/Start gombot

- 7** Kapcsolja le a töltőkészüléket

- Kapcsolja le a fekete töltőkábelt a jármű akkumulátor mínusz vezetékéről (-)
- Kapcsolja le a piros töltőkábelt a jármű akkumulátor plusz vezetékéről (+)

Készülék beállítások

Általános információ

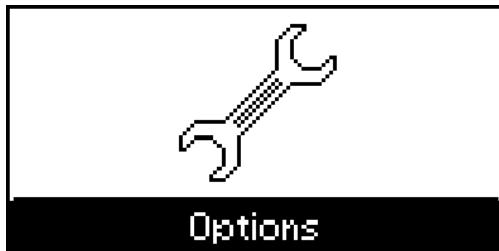
A készülék beállításakor a következő személyes beállítások lehetségesek:

- Nyelv kiválasztása
Nyelv kiválasztása a felhasználó irányításához
- Grafikus kijelző kontraszt beállítása
- Konfiguráció
Egyedi standardok beállítása lehetséges
- Gyári beállítás
Minden készülékbeállítás visszaállítása a kiszállítási állapotba
- Csak Acactiva Professional 35 A esetén:
Szakember üzemmód aktiválása/deaktiválása
- Információ
Tájékoztat a következőkről:
Hardver és szoftver változat
Összes töltött Ah szám
Összes üzemiidő

Készülék-beállítások üzemmód kiválasztása



[1] A készülék-beállítást az Up / Down gombokkal válassza ki



Konfiguráció

MEGJEGYZÉS!

Veszély egyedi töltőkábelhossz kiválasztásakor és alkalmazásakor.

Ennek anyagi károk lehetnek a következményei.

- A készülékhez szállított töltőkábel lerövidítése és a megfelelő egyedi töltőkábel-hossz beállítása saját felelősségre történik.
- A keletkező károkért a gyártó nem felel.

Az egyedi standard beállításához a következő paraméterek változtathatók meg:

Töltőkábelhossz:

- 1 – 10 m (3 láb 3,37 hüvelyk – 32 láb 9,7 hüvelyk),
0,5 m (1 láb 7,69 hüvelyk) lépésekben beállítható
- Szállítási terjedelem a következő választható hosszokkal:
2,5/5 m (8 láb 2,43 hüvelyk /16 láb 4,85 hüvelyk)

Indítási értékek:

- Indítás üzemmód (töltés/puffer üzemmód)
- Akkumulátorkapacitás (3 – 350 Ah)
- Akkumulátortípus (NEDVES, ZSELÉS és AGM)
- Feszültség kiválasztása
automatikus
tetszés szerint 6 V, 12 V vagy 24 V fix

Töltési paraméterek:

- Boost (be/ki), gyári beállítás: be
Boost (gyors töltés) be: lerövidül a töltésidő és ezáltal gyorsabb a teljes feltöltés. Felismert párhuzamos fogyasztók esetében (autórádió, ...), a 25 A/35 A maximális képzülékáram engedélyezve.
Boost (gyors töltés) ki a következőt jelenti: A töltés megfelel a műhelyekben alkalmazott hagyományos töltőeljárásoknak (20 A fix töltőáram 100 Ah beállított akkumulátor-kapacitásonként). Ebben az esetben nem kerülnek felismerésre a párhuzamos fogyasztók (autórádió, ...).
- Csak Acctiva Professional 35 A esetén:
„Szakértő” (be/ki)
A szakértő üzemmód aktiválásához („Szakértő” be) a következő bevitel szükséges:
kódszám 1511
Töltés üzemmódban a szakértő üzemmód („Szakértő” be) lehetővé teszi a töltési végfeszültség beállítását névleges feszültségenként (6 V, 12 V, 24 V), NEDVES, ZSELÉS és AGM akkumulátorokhoz a töltési végfeszültség és a megtartó töltőfeszültség összehangolását FELHASZNÁLÓ üzemmódban
- Puffer üzemmód
Konstans feszültség beállítható
- „Frissítés” (csak az Acctiva Professional 35 A készüléknél konfigurálható)
A „frissítés” üzemmód konfigurálásához a következő bevitel szükséges:
kódszám 1511
A töltési végfeszültség és időtartam beállítható
- Hálózati adapter üzemmód
Konstans feszültség beállítható

Jelleggörbék

Biztonság

FIGYELMEZTETÉS!

Hibás kezelés miatti veszély.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- Vegye figyelembe az akkumulátor gyártójának az előírásait.
- A paraméter-beállítás során ne csatlakoztasson akkumulátort a töltőkészülékre.

Rendelkezésre álló jelleggörbék

Üzemmód	Akku-mulátor	Jelleg-görbe	I ₁	U ₁ [6/12/24 V]	U ₂ [6/12/24 V]	Ex.
Töltés	NED-VES	IUoU	25/ 35 ¹⁾	7,2/14,4/28,8	6,75/13,5/27	igen
	AGM				6,84/13,68/27,36	
	GEL			7,2/14,4/28,8		
	FEL-HASZ-NÁLÓ		35 ¹⁾	2-30	1,9-29,9	
Puffer üzemmód	Mind	IU	25/ 35	6,75/13,5/27	-	igen
„Frissítés”	NED-VES	IUa	25/ 35 ²⁾	16 ⁴⁾	-	nem
	AGM			14,8 ⁴⁾	-	
	FEL-HASZ-NÁLÓ		35 ³⁾	2-34	-	igen
Hálózati adapter üzemmód	nincs	IU	35 ^{*)}	6,75/13,5/27	-	igen
Akkumulátorcserére	mind	IU	25/ 35	6,75/13,5/27	-	nem

I₁ Fő töltőáram [A]
maximális készülékáram: 25/35 A^{*)}

1) 20 A 100 Ah beállított akkumulátorkapacitásonként

2) 25 A 100 Ah beállított akkumulátorkapacitásonként

3) 10 A 100 Ah beállított akkumulátorkapacitásonként

U₁ Töltési végfeszültség [V]

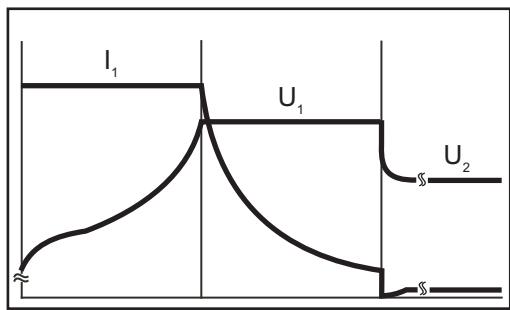
4) Az akkumulátor töltése 24 órán keresztül a megadott feszültséggel történik

U₂ Fenntartó töltési feszültség [V]

12 óra után automatikus átkapcsolással az impulzusos töltésfenntartásra, kivéve a „user” alkalmazást a szakértő üzemmódban

Ex. A szakértő üzemmódban beállítható töltési végfeszültség és beállítható fenntartó töltési feszültség, csak szakképzett személyzet számára

*) Hálózati adapter üzemmódban az Acactiva Smart 25 A töltőkészüléknél is 35 A értékű az I₁ fő töltőáram.

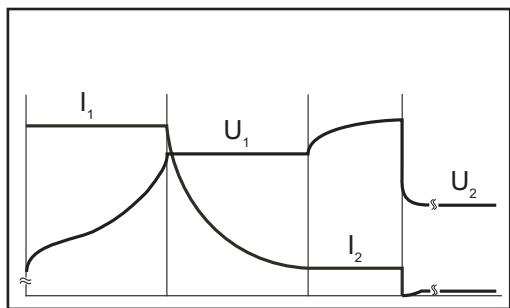


Töltés jelleggörbe $I(U)$:

I_1 = fő töltőáram

U_1 = töltési végfeszültség

U_2 = fenntartó töltési feszültség



A „frissítés” jelleggörbe $I(U)$:

I_1 = fő töltőáram

U_1 = töltési végfeszültség

I_2 = utántöltő áram

U_2 = fenntartó töltési feszültség

Hibadiagnosztika, hibaelhárítás

Biztonság



FIGYELMEZTETÉS!

Elektromos áramütés veszélye.

Súlyos sérülés vagy halál lehet a következmény.

- A készülék felnyitása előtt:
 - Válassza le a készüléket a hálózatról.
 - Válassza le az akkumulátor csatlakozását.
 - Tegyen ki visszakapcsolás elleni, érthető figyelmeztető táblát.
 - Megfelelő mérőműszerrel győződjön meg arról, hogy az elektromosan feltöltött alkatrészek (pl. kondenzátorok) kisültek.



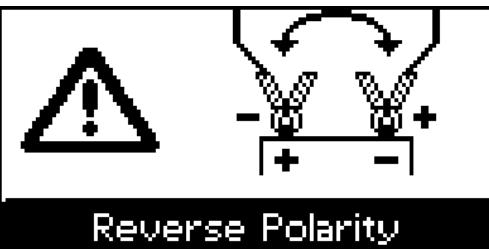
FIGYELMEZTETÉS!

Nem megfelelő védővezető-összeköttetés veszélye.

Súlyos személyi sérülés vagy anyagi kár lehet a következmény.

- A ház csavarai megfelelő védővezető-összeköttetést biztosítanak a ház földeléséhez, ezeket semmi esetre sem szabad megbízható védővezető-összeköttetés nélküli, más csavarra cserálni.

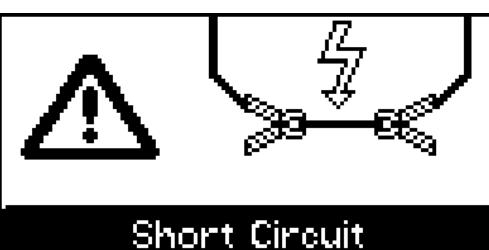
Védőberendezések



Töltővezeték pólus felcseré尔ve, a pólus felcserélés védelem kioldott

Megszüntetés:

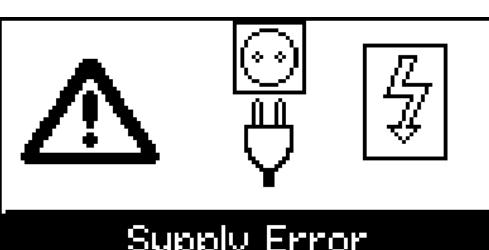
- Az akkumuláltort polaritásának megfelelően csatlakoztassa



A töltőkapcsok vagy a töltőkábel zárlata, a rövidzárlat felismerés aktív

Megszüntetés:

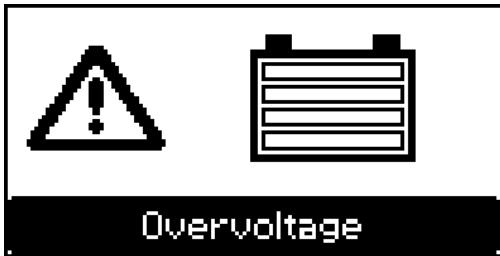
- Ellenőrizze a töltővezetékeket, az érintkezéseket és az akkumulátor pólusait.



Hálózati hiba – a tűréstartománon kívüli hálózati feszültség

Megszüntetés:

- Ellenőrizze a hálózati viszonyokat

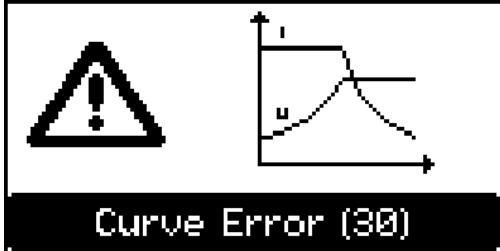


Túl magas akkumulátor-feszültség

Megszüntetés:

- Állítsa be a helyes akkumulátor fajtát és a helyes feszültséget

Töltési hiba



Külső ok miatti állapotüzenetek:

-
- 30 Ok: időtúllépés az adott töltési fázisban

Elhárítás:

- Állítsa be helyesen az Ah értékét
- Ellenőrizze a párhuzamos fogyasztókat (autórádió, ...)
- Túl magas az akkumulátor-hőmérséklet

-
- 31 Ok: túl sok Ah került töltésre, túl kevés a beállított Ah

Elhárítás:

- Állítsa be helyesen az Ah értékét
- Ellenőrizze a párhuzamos fogyasztókat (autórádió, ...)
- Cserélje ki az akkumulátort, ha meghibásodott

-
- 32 Ok: túl alacsony hőmérsékletnél kioldott az opcionális külső hőmérséklet-érzékelő

Elhárítás:

- Az akkumulátort megfelelő klímájú helyiségben töltse

-
- 33 Ok: túlhőmérsékletnél kioldott az opcionális külső hőmérséklet-érzékelő

Elhárítás:

- Hagyja lehűlni az akkumulátort vagy megfelelő klímájú helyiségben végezze a töltését

-
- 34 Ok: túl nagyra választotta az akkumulátorfeszültséget

Elhárítás:

- Állítsa be a helyes akkumulátorfeszültséget

-
- 35 Ok: a feszültség 2 óra elteltével az előírt érték alatt van – „frissítés” üzemmód az elemző fázisban

Elhárítás:

- Ellenőrizze a párhuzamos fogyasztókat (autórádió, ...)
- Cserélje ki az akkumulátort, ha meghibásodott

-
- 36 Ok: cellazárlat

Elhárítás:

- Ellenőrizze a párhuzamos fogyasztókat (autórádió, ...)
- Cserélje ki az akkumulátort, ha meghibásodott

-
- 37 Ok: túl nagy áram fenntartó töltésnél

Elhárítás:

- Ellenőrizze a párhuzamos fogyasztókat (autórádió, ...)

**Állapotüzenetek készülékhiba esetén:**

50 Ok: hibás a készülék kimeneti biztosítója

Elhárítás:

- Értesítse az arra feljogosított szervizt

51 Ok: a másodlagos hőmérséklet az érvényes tartományon kívül van

Elhárítás:

- Értesítse az arra feljogosított szervizt

52 Ok: hibás az áramszabályozó

Elhárítás:

- Értesítse az arra feljogosított szervizt

53 Ok: hibás a külső hőmérséklet-érzékelő

Elhárítás:

- Cserélje ki a külső hőmérséklet-érzékelőt

60 Ok: érvénytelen jelleggörbe-szám

Elhárítás:

- Értesítse az arra feljogosított szervizt

61 Ok: érvénytelen jelleggörbe-blokk

Elhárítás:

- Értesítse az arra feljogosított szervizt

62 Ok: az összehasonlított értékek ellenőrzőösszege helytelen

Elhárítás:

- Értesítse az arra feljogosított szervizt

63 Ok: helytelen készüléktípus

Elhárítás:

- Értesítse az arra feljogosított szervizt

Műszaki adatok

A bemenet elektromos adatai	Hálózati feszültség	~ 230 V AC, +/- 15%
	Hálózati frekvencia	50 / 60 Hz
	Hálózati áram	max. 9 A eff.
	Hálózati biztosító	max. 16 A
	Hatásfok	max. 96%
	Hatásos teljesítmény	max. 1120 W
	Teljesítményfelvétel (készenléti)	max. 2,4 W
	Érintésvédelmi osztály	I (védővezetővel)
	Max. megengedett hálózati impedancia a közhálózati interfészen (PCC)	nincs
	EMC készülékosztály	A
	Vizsgálati jel	CE

Szabványok	IEC 60068-2-6	Szinuszos rezgések (10 - 150 Hz; 1,5 h / tengely)
	IEC 60068-2-29	Ismétlődő lökések „Repetitive shock” (25 g / 6 ms / 1000 lökés)
	EN 60335-1	EN 60335-2-29
	EN 62233	EMF szabvány

A kimenet elektromos adatai	Névleges kimeneti feszültség	6 V/12 V/24 V DC
	Kimeneti feszültségtartomány	2 V – 31 V
	Acctiva Smart 25 A kimeneti áram	25 A ^{*)} , 28,8 V DC esetén 25 A ^{*)} , 14,4 V DC esetén 25 A ^{*)} , 7,2 V DC esetén
	Acctiva Professional 35 A kimeneti áram	35 A, 28,8 V DC esetén 35 A, 14,4 V DC esetén 35 A, 7,2 V DC esetén
	Akkumulátor-visszáram	< 1 mA

^{*)} 35 A hálózati adapter üzemmódban

Az akkumulátor adatai	6 V / 12 V / 24 V DC	3 – 350 Ah
------------------------------	----------------------	------------

Műszaki adatok	Hűtés	Konvekció és ventilátor
	Méretek (h x sz x ma)	270 x 168 x 100 mm (10.63 x 6.61 x 3.94 in.)
	Súly (kábel nélkül)	2 kg (4.41 lb.)

Környezeti feltételek

Üzemi hőmérséklet	-20 °C - +40 °C (>30 °C teljesítménycsökkentés) (-4 °F - +104 °F) (>86 °F teljesítménycsökkentés)
Tárolási hőmérséklet	-40 °C - +85 °C (-40 °F - +185 °F)
Klímaosztály	B
IP-védettség	IP40

Spis treści

Przepisy bezpieczeństwa	169
Objaśnienie do wskazówek bezpieczeństwa	169
Informacje ogólne	169
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	170
Warunki otoczenia	170
Przyłącze sieciowe	170
Zagrożenia spowodowane prądem sieciowym i prądem ładowania	171
Zagrożenie spowodowane kontaktem z kwasami, gazami i oparami	171
Ogólne wskazówki dotyczące postępowania z akumulatorami	171
Ochrona osób	172
Srodki bezpieczeństwa w normalnym trybie pracy	172
Klasyfikacja kompatybilności elektromagnetycznej urządzeń (EMC)	172
Srodki zapobiegania zakłóceniom elektromagnetycznym	172
Bezpieczeństwo danych	172
Konserwacja i naprawa	173
Gwarancja i odpowiedzialność	173
Kontrola zgodności z wymogami bezpieczeństwa technicznego	173
Znak bezpieczeństwa	173
Utylizacja	174
Prawa autorskie	174
Informacje ogólne	175
Konstrukcja	175
Koncepcja urządzenia	175
Ostrzeżenia na urządzeniu	175
Wskazówki dotyczące ustawienia	176
Uruchamianie	177
Bezpieczeństwo	177
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	177
Przyłącze sieciowe	177
Koncepcja bezpieczeństwa — seryjne zabezpieczenia	178
Elementy obsługi oraz przyłącza	179
Informacje ogólne	179
Panel obsługi	179
Podłączanie urządzeń opcjonalnych	180
Przyłącza	180
Kabłek zabezpieczający	181
System blokujący	181
Zdejmowanie pokryw przyłączy i opcji	181
Opcja Update USB	181
Montaż opcji uchwyt oraz opcji uchwyt odciążający dla kabla do ładowania	182
Opcjonalny uchwyt transportowy	182
Opcja Osłona krawędzi	182
Opcja Uchwytścienny	183
Przygotowanie dla zamka zabezpieczającego	183
Montaż	183
Tryby pracy	185
Informacje ogólne	185
Dostępne tryby pracy	185
Wybór trybów pracy	185
Tryb pracy Ładowanie	185
Tryb pracy „Tryb buforowy”	185
Tryb pracy Odświeżanie	186
Tryb pracy „Wymiana akumulatora”	186
Tryb pracy Zasilacz	186
Ustawienia urządzenia	186
Tryb pracy Ładowanie	187
Informacje ogólne	187
Ładowanie akumulatora	187
Przerwanie procesu ładowania	189
Kontynuowanie procesu ładowania	189

Tryb pracy Tryb buforowy	190
Informacje ogólne	190
Buforowanie akumulatora	190
Przerywanie trybu buforowego	191
Kontynuowanie buforowania.....	191
Tryb pracy „Odświeżanie”	192
Informacje ogólne	192
Reaktywowanie akumulatora	193
Przerywanie „odświeżania”	195
Kontynuowanie „odświeżania”	195
Tryb pracy Wymiana akumulatora	196
Informacje ogólne	196
Wymiana akumulatora	196
Tryb pracy Zasilacz.....	198
Warunki.....	198
Tryb zasilacza	198
Ustawienia urządzenia	200
Informacje ogólne	200
Wybierz tryb pracy Ustawienia urządzenia	200
Konfiguracja	200
Charakterystyki	202
Bezpieczeństwo	202
Dostępne charakterystyki.....	202
Lokalizacja i usuwanie usterek	204
Bezpieczeństwo	204
Zabezpieczenia.....	204
Błąd ładowania.....	205
Dane techniczne	207
Parametry elektryczne – wejście	207
Normy	207
Parametry elektryczne — wyjście	207
Dane akumulatora.....	207
Dane techniczne	207
Warunki otoczenia	208

Przepisy bezpieczeństwa

Objaśnienie do wskazówek bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Oznacza bezpośrednie zagrożenie.

- Jeśli nie zostaną podjęte odpowiednie środki ostrożności, skutkiem będzie kalectwo lub śmierć.



OSTRZEŻENIE!

Oznacza sytuację niebezpieczną.

- Jeśli nie zostaną podjęte odpowiednie środki ostrożności, skutkiem mogą być najczęściej obrażenia ciała lub śmierć.



OSTROŻNIE!

Oznacza sytuację potencjalnie szkodliwą.

- Jeśli nie zostaną podjęte odpowiednie środki ostrożności, skutkiem mogą być okaleczenia lub straty materialne.

WSKAZÓWKA!

Oznacza możliwość pogorszonych rezultatów pracy i uszkodzeń wyposażenia.

WAŻNE!

Oznacza wskazówki oraz inne potrzebne informacje.

Nie jest to wskazanie sytuacji szkodliwej lub mogącej spowodować zagrożenie.

Widząc jeden z symboli wymienionych w rozdziale „Przepisy dotyczące bezpieczeństwa”, należy zachować szczególną ostrożność.

Informacje ogólne

Urządzenie zostało zbudowane zgodnie z najnowszym stanem techniki oraz uznanymi zasadami bezpieczeństwa technicznego. Mimo to w przypadku błędnej obsługi lub nieprawidłowego zastosowania występuje niebezpieczeństwo:

- odniesienia obrażeń lub śmiertelnych wypadków przez użytkownika lub osoby trzecie,
- uszkodzenia urządzenia oraz innych dóbr materialnych użytkownika,
- zmniejszenia wydajności urządzenia.

Wszystkie osoby, zajmujące się uruchomieniem, obsługą, konserwacją i utrzymywaniem sprawności technicznej urządzenia, muszą

- posiadać odpowiednie kwalifikacje,
- zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi i dokładnie jej przestrzegać.

Instrukcję obsługi należy przechowywać w miejscu użytkowania urządzenia. Jako uzupełnienie do instrukcji obsługi obowiązują ogólne oraz miejscowe przepisy BHP i przepisy dotyczące ochrony środowiska.

Wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i ostrzeżenia umieszczone na urządzeniu należy

- utrzymywać w czytelnym stanie;
 - chronić przed uszkodzeniami;
 - nie usuwać ich;
 - pilnować, aby nie były przykrywane, zaklejane ani zamalowywane.
-

Umiejscowienie poszczególnych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i ostrzeżeń na urządzeniu — patrz rozdział instrukcji obsługi „Uwagi ogólne”.

Usterki mogące wpływać na bezpieczeństwo użytkowania usuwać przed włączeniem urządzenia.

Licz się przed wszystkim bezpieczeństwo użytkownika!

Użycowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie nadaje się do zastosowania wyłącznie zgodnie z opisem zawartym w części o zastosowaniu zgodnym z przeznaczeniem. Inne zastosowanie lub użycie wykraczające poza obowiązujące ustalenia jest traktowane jako niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie odpowiada za wynikłe skutki tego szkody oraz za wadliwe lub nieprawidłowe rezultaty prac.

Do zastosowania zgodnego z przeznaczeniem zalicza się również:

- zapoznanie się z treścią instrukcji obsługi oraz ze wszystkimi wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa i ostrzeżeniami,
 - przestrzeganie terminów przeglądów i czynności konserwacyjnych,
 - stosowanie się do zaleceń producenta akumulatora i pojazdu.
-

Prawidłowe działanie urządzenia zależy od właściwej obsługi. Podczas pracy nigdy nie należy ciągnąć urządzenia za kabel.

Warunki otoczenia

Korzystanie z urządzenia lub jego przechowywanie poza przeznaczonym do tego obszarem jest uznawane za niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za powstałe w wyniku tego szkody.

Szczegółowe informacje o dopuszczalnych warunkach otoczenia znajdują się w danych technicznych.

Przyłącze sieciowe

Urządzenia o wysokiej mocy mogą mieć wpływ na jakość energii elektrycznej w sieci ze względu na duży prąd wejściowy.

Może to dotyczyć niektórych typów urządzeń, przyjmując postać:

- ograniczeń w zakresie możliwości podłączenia,
- wymagań dotyczących maks. dopuszczalnej impedancji sieci *),
- wymagań dotyczących minimalnej wymaganej mocy zwarciowej *).

*) zawsze na połączeniu z siecią publiczną
patrz Dane techniczne

W takim przypadku użytkownik lub osoba korzystająca z urządzenia muszą sprawdzić, czy urządzenie może zostać podłączone, w razie potrzeby zasięgając opinii u dostawcy energii elektrycznej.

WAŻNE! Zwracać uwagę na prawidłowe uziemienie przyłącza sieciowego!

Zagrożenia spowodowane prądem sieciowym i prądem ładowania

Prace związane z prostownikami narażają na liczne zagrożenia, np.:

- zagrożenia spowodowane prądem sieciowym i prądem ładowania;
- działanie szkodliwych pól elektromagnetycznych, mogących stanowić zagrożenie życia dla osób z wszczepionym rozrusznikiem serca.

Porażenie prądem elektrycznym może spowodować śmierć. Przyjmuje się, że każde porażenie prądem stanowi zagrożenie dla życia. Aby nie dopuścić do porażenia prądem:

- Nie zbliżać do urządzenia żadnych części przewodzących prąd elektryczny.
- Pod żadnym pozorem nie dotykać biegunów akumulatora.
- Nie zwierać kabli ładowania lub zacisków ładowania.

Wszystkie kable i przewody muszą być kompletne, nieuszkodzone, zaizolowane i o odpowiednich wymiarach. Luźne złącza, przepalone, uszkodzone lub niewymiarowe kable i przewody należy niezwłocznie naprawić w autoryzowanym serwisie.

Zagrożenie spowodowane kontaktem z kwasami, gazami i oparami

Akumulatory zawierają kwasy szkodliwe dla oczu i skóry. Dodatkowo, w trakcie ładowania wydzielają się gazy i opary mogące mieć wpływ na zdrowie oraz stwarzające w pewnych okolicznościach zagrożenie wybuchowe.

- Prostownika należy używać wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach, aby zapobiec gromadzeniu się wybuchowych gazów. Akumulatorownie można uznać za chronione przed eksplozją, gdy naturalna lub wymuszona wentylacja zapewnia stężenie wodoru poniżej 4%.
- Podczas ładowania, prostownik i akumulator musi dzielić odstęp co najmniej 0,5 m (19,69 in). Akumulator trzymać z dala od możliwych źródeł iskier, ognia i otwartego światła
- Połączenia z akumulatorem nigdy nie przerywać w trakcie ładowania (np. nie odłączać zacisków ładowania).
- Nie wdychać wytwarzających się gazów i oparów
- Zapewnić wystarczające przewietrzanie pomieszczenia.
- Aby nie dopuścić do powstania zwarć elektrycznych, nie zostawiać na akumulatorze żadnych narzędzi lub przedmiotów wykonanych z metali przewodzących prąd elektryczny.
- Oczy, skóra lub odzież nie mogą w żadnym wypadku wejść w kontakt z elektrolitem w akumulatorze. Stosować okulary ochronne i odpowiednią odzież ochronną. W przypadku kontaktu z elektrolitem spłukać natychmiast obficie czystą wodą; w razie konieczności zwrócić się do lekarza.

Ogólne wskazówki dotyczące postępowania z akumulatorami

- Akumulatory należy chronić przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniami mechanicznymi.
- Naładowane akumulatory przechowywać w chłodnych pomieszczeniach. W temperaturze ok. +2°C (35,6°F) samowyładowanie ma niewielki zakres.
- Zgodnie z informacjami od producenta lub przez co najmniej cotygodniowe oględziny należy się upewnić, że akumulator jest wypełniony kwasem (elektrolitem) do znacznika maks. poziomu.
- Urządzenia nie wolno uruchamiać lub należy je natychmiast zatrzymać i zlecić sprawdzenie akumulatora w autoryzowanym warsztacie, w przypadku:
 - nierównomiernego poziomu kwasu lub dużego zużycia wody w poszczególnych ogniwach, co może być spowodowane uszkodzeniem;
 - niedozwolonego rozgrzewania się akumulatora do temperatury powyżej 55°C (131°F).

Ochrona osób	<p>W trakcie pracy wszystkie osoby z zewnątrz, a w szczególności dzieci, powinny przebywać z dala od urządzenia. Jeśli jednak w pobliżu przebywają osoby postronne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Należy je poinstruować o grożących zagrożeniach (szkodliwe dla zdrowia kwasy i gazy, zagrożenie porażeniem prądem z sieci i prądem ładowania itp.). - Udostępnić odpowiednie środki ochrony osobistej. <p>Przed opuszczeniem stanowiska pracy upewnić się, że w trakcie nieobecności nie istnieje żadne zagrożenie dla ludzi ani ryzyko strat materialnych.</p>
Środki bezpieczeństwa w normalnym trybie pracy	<ul style="list-style-type: none"> - Urządzenia wyposażone w przewód ochronny podłączać wyłącznie do sieci posiadających również przewód ochronny oraz do wtyczek z uziemieniem. Podłączanie urządzenia do sieci i wtyczek bez powyższych zabezpieczeń jest niewskazane. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z powyższym zaleceniem. - Urządzenie należy eksploatować wyłącznie zgodnie z informacjami o stopniu ochrony znajdującymi się na tabliczce znamionowej urządzenia. - Nie uruchamiać urządzenia w przypadku stwierdzenia jego uszkodzenia. - Należy regularnie zlecać wykwalifikowanym elektrykom sprawdzanie kabla zasilania pod kątem prawidłowego działania przewodu ochronnego. - Wadliwie działające urządzenia zabezpieczające i podzespoły oddać do naprawy autoryzowanemu serwisowi przed włączeniem urządzenia. - Nigdy nie demontać ani nie wyłączać zabezpieczeń. - Po montażu niezbędny jest swobodny dostęp do wtyczki.
Klasyfikacja kompatybilności elektromagnetycznej urządzeń (EMC)	<p>Urządzenia klasy emisji A:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przewidziane do użytku wyłącznie na obszarach przemysłowych, - na innych obszarach mogą powodować zakłócenia przenoszone po przewodach lub na drodze promieniowania. <p>Urządzenia klasy emisji B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spełniają wymagania dotyczące emisji na obszarach mieszkalnych i przemysłowych. Dotyczy to również obszarów mieszkalnych zaopatrywanych w energię z publicznej sieci niskonapięciowej. <p>Klasyfikacja kompatybilności elektromagnetycznej urządzeń wg tabliczki znamionowej lub danych technicznych</p>
Środki zapobiegania zakłóceniom elektromagnetycznym	<p>W szczególnych wypadkach, pomimo przestrzegania wymaganych przez normy wartości granicznych emisji, na obszarze zgodnego z przeznaczeniem stosowania mogą wystąpić nieznaczne zakłócenia (np. gdy w pobliżu miejsca ustawienia znajdują się czułe urządzenia lub gdy miejsce ustawienia znajduje się w pobliżu odbiorników radiowych i telewizyjnych).</p> <p>W takim przypadku użytkownik jest zobowiązany do powzięcia odpowiednich środków w celu zapobieżenia tym zakłóceniom.</p>
Bezpieczeństwo danych	<p>Za zabezpieczenie danych o zmianach w zakresie ustawień fabrycznych odpowiada użytkownik. W wypadku skasowania ustawień osobistych użytkownika producent nie ponosi odpowiedzialności.</p>

Konserwacja i naprawa

W normalnych warunkach pracy urządzenie wymaga minimalnego nakładu pracy, potrzebnej do utrzymania go w dobrym stanie technicznym i konserwacji. Przestrzeganie kilku ważnych punktów stanowi jednak niezbędny warunek dla długofałowej eksploatacji urządzenia.

- Przed każdym uruchomieniem sprawdzić wtyczkę i kabel sieciowy oraz przewody i zaciski ładowania pod kątem uszkodzeń.
- W wypadku zabrudzenia przeczyścić powierzchnię obudowy urządzenia miękką szmatką, stosując wyłącznie środki czyszczące niezawierające rozpuszczalników

Naprawę i konserwację zlewać wyłącznie autoryzowanym serwisom. W przypadku wymiany części uszkodzonych lub elementów ulegających zużyciu stosować wyłącznie oryginalne części zamienne (obowiązuje również dla części znormalizowanych). Części obcego pochodzenia nie gwarantują bowiem, że zostały wykonane i skonstruowane zgodnie z wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa i odporności na obciążenia.

Dokonywanie wszelkich zmian w zakresie budowy urządzenia bez zgody producenta jest zabronione.

Gwarancja i odpowiedzialność

Gwarancja na urządzenia udzielana jest na okres 2 lat od daty wystawienia rachunku. Producent nie uwzględnia jednak gwarancji, jeśli uszkodzenie urządzenia wynikło z następujących przyczyn:

- Zastosowanie urządzenia niezgodne z przeznaczeniem
- Nieprawidłowy montaż i obsługa
- Eksploatacja urządzenia przy uszkodzonych urządzeniach zabezpieczających
- Nieprzestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi
- Dokonywanie zmian w urządzeniu we własnym zakresie
- Katastrofy naturalne, na skutek których doszło do uszkodzenia urządzenia spowodowanego przez działanie siły wyższej

Kontrola zgodności z wymogami bezpieczeństwa technicznego

Producent zaleca, aby przynajmniej co 12 miesięcy zlewać przeprowadzenie kontroli zgodności z wymogami bezpieczeństwa technicznego.

Zalecana jest kontrola zgodności z wymogami bezpieczeństwa technicznego przez uprawnionego elektryka:

- po dokonaniu modyfikacji;
- po rozbudowie lub przebudowie;
- po wykonaniu naprawy, czyszczenia lub konserwacji;
- przynajmniej co 12 miesięcy.

Podczas kontroli zgodności z wymogami bezpieczeństwa technicznego należy przestrzegać odpowiednich krajowych i międzynarodowych norm i dyrektyw.

Dokładniejsze informacje na temat kontroli zgodności z wymogami bezpieczeństwa technicznego można uzyskać w najbliższym punkcie serwisowym. Udostępniony na życzenie wszystkie niezbędne dokumenty.

Znak bezpieczeństwa

Urządzenia ze znakiem CE spełniają wymagania dyrektyw dotyczących urządzeń niskonapięciowych i kompatybilności elektromagnetycznej.

Urządzenia oznaczone znakiem kontrolnym EAC spełniają wymagania najważniejszych norm obowiązujących w Rosji, Białorusi, Kazachstanie, Armenii i Kirgistanie.

Utylizacja	Nie wyrzucać tego urządzenia razem ze zwykłymi odpadami! Zgodnie z Dyrektywą Europejską dotyczącą odpadów elektrycznych i elektronicznych oraz jej transpozycją do krajuowego porządku prawnego, wyeksploatowane urządzenia elektryczne należy gromadzić oddzielnie i oddawać do zakładu zajmującego się ich utylizacją, zgodnie z zasadami ochrony środowiska. Właściciel sprzętu powinien zwrócić urządzenie do jego sprzedawcy lub uzyskać informacje na temat lokalnych, autoryzowanych systemów gromadzenia i utylizacji takich odpadów. Ignorowanie tej dyrektywy UE może mieć negatywny wpływ na środowisko i ludzkie zdrowie!
Prawa autorskie	Wszelkie prawa autorskie w odniesieniu do niniejszej instrukcji obsługi należą do producenta.

Tekst oraz ilustracje odpowiadają stanowi technicznemu w momencie oddania instrukcji do druku. Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian. Treść instrukcji obsługi nie może być podstawą do roszczenia jakichkolwiek praw ze strony nabywcy. Będziemy wdzięczni za udzielanie wszelkich wskazówek i informacji o błędach znajdujących się w instrukcji obsługi.

Informacje ogólne

Konstrukcja

Podstawową cechą nowej technologii Active Inverter jest inteligentne ładowanie. Proces ładowania dopasowuje się automatycznie do wieku i stanu naładowania akumulatora. Ta innowacja jest korzystna zarówno dla okresu użytkowania, procesu konserwacji akumulatora, jak i jego ekonomiczności.

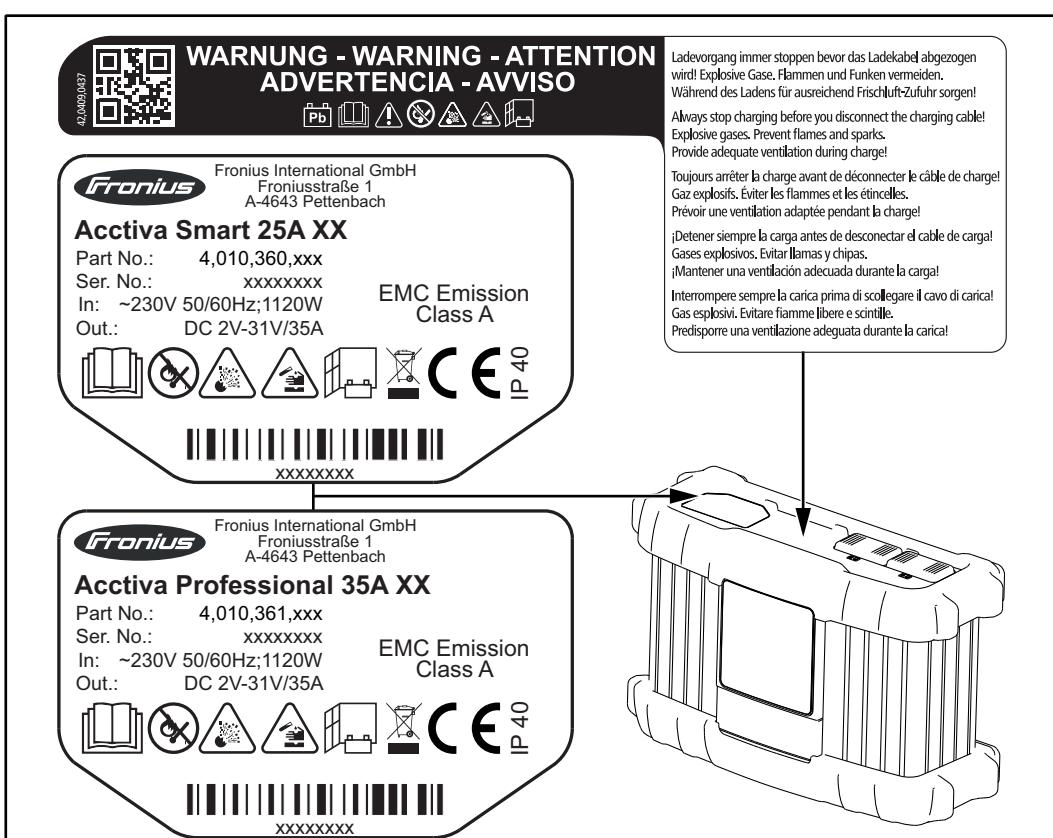
Podstawą technologii Active Inverter jest inwerter z aktywnym prostowaniem i inteligentnym wyłączeniem zabezpieczającym. Niezależnie od wszelkiego rodzaju wahań napięcia w sieci, cyfrowy układ regulacji utrzymuje stały prąd i napięcie ładowania.

Koncepcja urządzenia

Zwarta budowa powoduje, że urządzenie nie wymaga dużej przestrzeni i ułatwia zastosowanie przenośne. Oprócz bogatego wyposażenia istnieje też możliwość modułowej rozbudowy prostownika, co ułatwia jego dostosowanie do przyszłych zastosowań. Do dyspozycji jest cały szereg opcji. Ograniczenie napięcia zapewnia optymalną ochronę instalacji elektrycznej pojazdu.

Ostrzeżenia na urządzeniu

Na systemie ładowania akumulatorów znajduje się tabliczka znamionowa z symbolami bezpieczeństwa. Zabronione jest usuwanie lub zamalowywanie symboli bezpieczeństwa.



Z funkcji urządzenia można korzystać dopiero po dokładnym przeczytaniu instrukcji obsługi.



Akumulator należy trzymać z dala od możliwych źródeł zapłonu, a także ognia, iskier i nieosłoniętych źródeł światła.



Zagrożenie wybuchem! Podczas ładowania w akumulatorze powstaje gaz piorunujący.



Elektrolit w akumulatorze jest żrący i w żadnym wypadku nie może mieć styczności z oczami, skórą lub odzieżą.



Podczas ładowania zapewnić odpowiednią wentylację. Podczas ładowania prostownik i akumulator musi dzielić odstęp co najmniej 0,5 m (19,69 in).



Nie wyrzucać zużytych urządzeń razem z odpadami komunalnymi, lecz utylizować je zgodnie z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa.

Wskazówki dotyczące ustawienia



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wywołane przewracającymi się lub spadającymi urządzeniami. Skutkiem mogą być poważne uszczerbki na zdrowiu i straty materialne.

- ▶ Ustawić urządzenie stabilnie na równym, stałym podłożu lub zamontować na stałym podłożu zgodnie z informacjami w punkcie „Montaż”.
- ▶ Punkt „Montaż” znajduje się w rozdziale „Elementy obsługi oraz przyłącza”.

Urządzenie posiada stopień ochrony IP40, co oznacza:

- zabezpieczenie przed wnikaniem stałych ciał obcych o średnicy większej niż 1,0 mm (0,04 in);
- brak ochrony przed wodą.

Zgodnie ze stopniem ochrony IP40 urządzenie można ustawać i użytkować w suchych i zamkniętych pomieszczeniach.

- Unikać narażania na wilgoć.

Pył:

- Zwracać uwagę, aby metalowy pył wytwarzany podczas prac, np. szlifierskich,
- nie był zasysany przez wentylator urządzenia.

Uruchamianie

Bezpieczeństwo



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo powodowane przez błędą obsługę.

Skutkiem mogą być poważne uszczerbki na zdrowiu i straty materialne.

- Z opisanych funkcji można korzystać dopiero po dokładnym zapoznaniu się z następującymi dokumentami:
 - instrukcją obsługi;
 - wszystkimi instrukcjami obsługi komponentów systemu, w szczególności przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa;
 - instrukcjami obsługi i przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi przez producentów akumulatorów i pojazdów.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Prostownik służy do ładowania niżej wymienionych akumulatorów. Inne lub wykraczające poza ww. użytkowanie jest uważane za niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie odpowiada za powstałe w ten sposób szkody. Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem zalicza się również:

- przestrzeganie wszystkich wskazówek zawartych w instrukcji obsługi;
- regularne sprawdzanie kabla sieciowego i kabla do ładowania.



OSTRZEŻENIE!

Zagrożenie wskutek ładowania akumulatorów suchych (elementów pierwotnych) i baterii jednorazowego użytku.

Skutkiem mogą być poważne uszczerbki na zdrowiu i straty materialne.

- Ładować tylko akumulatory wyszczególnionych typów.

Przyłącze sieciowe

Dozwolone jest ładowanie następujących typów akumulatorów:

- akumulatory mokre:
 - zamknięte akumulatory z płynnym elektrolitem (można je rozpoznać po korkach zamkających) oraz bezobsługowe akumulatory mokre (MF);
- akumulatory AGM:
 - akumulatory zamknięte (VRLA) ze stałym elektrolitem (włóknina);
- akumulatory żelowe:
 - akumulatory zamknięte (VRLA) ze stałym elektrolitem (żel).

Na obudowie znajduje się tabliczka znamionowa z podanym dopuszczalnym napięciem sieciowym. Urządzenie jest przeznaczone do pracy tylko z takim napięciem. Wymagane zabezpieczenie przewodu doprowadzającego opisano w rozdziale „Dane techniczne”. Jeśli w danej wersji urządzenia nie ma zamontowanego kabla zasilającego lub wtyczki zasilania, należy zamontować kabel zasilający lub wtyczkę zasilania zgodnie z normami krajowymi.

WSKAZÓWKA!

Niebezpieczeństwo w przypadku instalacji elektrycznej o niedostosowanych parametrach.

Skutkiem mogą być poważne straty materialne.

- Przewód doprowadzający i jego zabezpieczenie muszą być odpowiednie do istniejącego zasilania. Obowiązują dane techniczne umieszczone na tabliczce znamionowej.

Koncepcja bezpieczeństwa — seryjne zabezpieczenia

Następujące właściwości związane z bezpieczeństwem są objęte zakresem dostawy urządzeń Active Inverter:

- Beznapięciowe i beziskrowe zaciski stanowią zabezpieczenie przed wybuchem.
- Zabezpieczenie przed zamianą biegunów uniemożliwia uszkodzenie lub też zniszczenie systemu ładowania akumulatorów
- Efektywną ochronę systemu ładowania akumulatorów stanowi zabezpieczenie przeciwzwarciowe. W przypadku zwarcia nie jest potrzebna wymiana bezpiecznika.
- Układ kontroli czasu ładowania efektywnie chroni przed przeładowaniem i zniszczeniem akumulatora
- Zabezpieczenie przed nadmiernym wzrostem temperatury przez obniżenie wartości znamionowych (derating; redukcja prądu ładowania przy wzroście temperatury powyżej wartości granicznej)

Elementy obsługi oraz przyłącza

Informacje ogólne

Wskazówka:

Z uwagi na aktualizację oprogramowania sprzętowego, w dostarczonym urządzeniu mogą być dostępne funkcje nieopisane w niniejszej instrukcji obsługi lub odwrotnie.

Dodatkowo, poszczególne ilustracje w niej zamieszczone mogą nieznacznie różnić się od stanu faktycznego elementów obsługi na urządzeniu. Sposób działania elementów obsługi jest jednak identyczny.



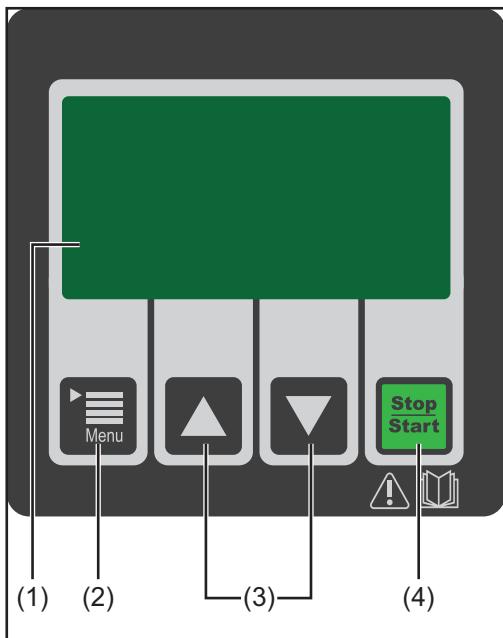
OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo powodowane przez błędą obsługę.

Skutkiem mogą być poważne uszczerbki na zdrowiu i straty materialne.

- ▶ Z opisanych funkcji można korzystać dopiero po dokładnym przeczytaniu i zrozumieniu instrukcji obsługi.
- ▶ Z opisanych funkcji można korzystać dopiero po dokładnym zapoznaniu się z instrukcjami obsługi wszystkich komponentów systemu, w szczególności z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa, i zrozumieniu ich treści.

Panel obsługi



Nr	Funkcja
(1)	Wyświetlacz graficzny
(2)	Przycisk Menu <ul style="list-style-type: none">- wybór żądanego ustawienia, np. „Ah”
(3)	Przyciski „w górę / w dół” <ul style="list-style-type: none">- wybór żądanego trybu pracy, np. „Ładowanie” lub „Wymiana akumulatora”;- zmiana ustawienia wybranego za pomocą przycisku (2) „Menu”;- po podłączeniu akumulatora: możliwy ręczny wybór napięcia ładowania 6 V / 12 V / 24 V.

(4) Przycisk „Stop/Start”

- do przerywania i ponownego uruchamiania procesu ładowania;
- do potwierdzania, np. po ręcznym wybraniu napięcia ładowania 6 V / 12 V / 24 V za pomocą przycisków „w górę / w dół”.

Podłączanie urządzeń opcjonalnych

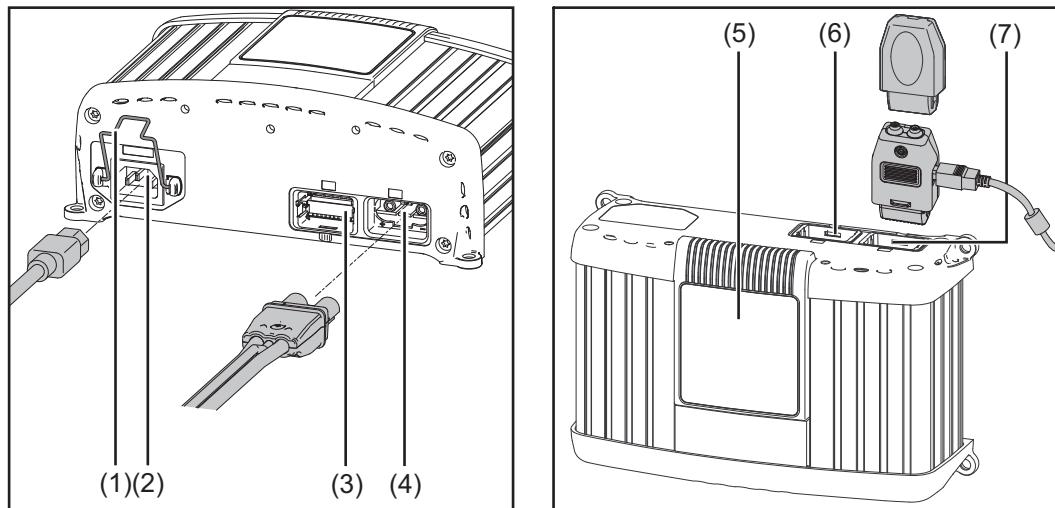
WSKAZÓWKA!

Niebezpieczeństwo podczas podłączania urządzeń opcjonalnych i akcesoriów, gdy wtyczka zasilania jest podłączona.

Skutkiem mogą być straty materialne w urządzeniu i akcesoriach.

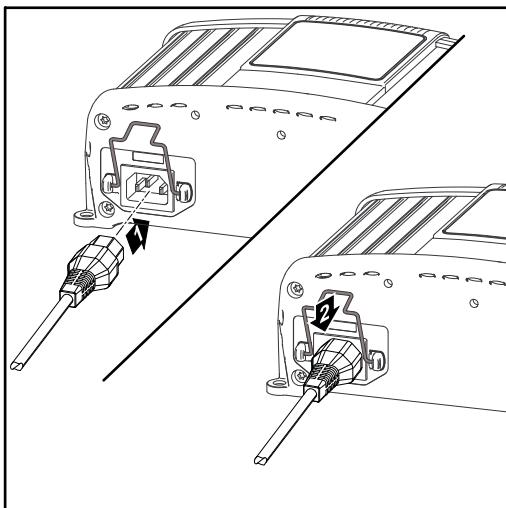
- ▶ Urządzenia opcjonalne i rozszerzenia systemu należy podłączać tylko przy odłączonej wtyczce zasilania i przy kablu ładowania odłączonym od akumulatora.

Przyłącza

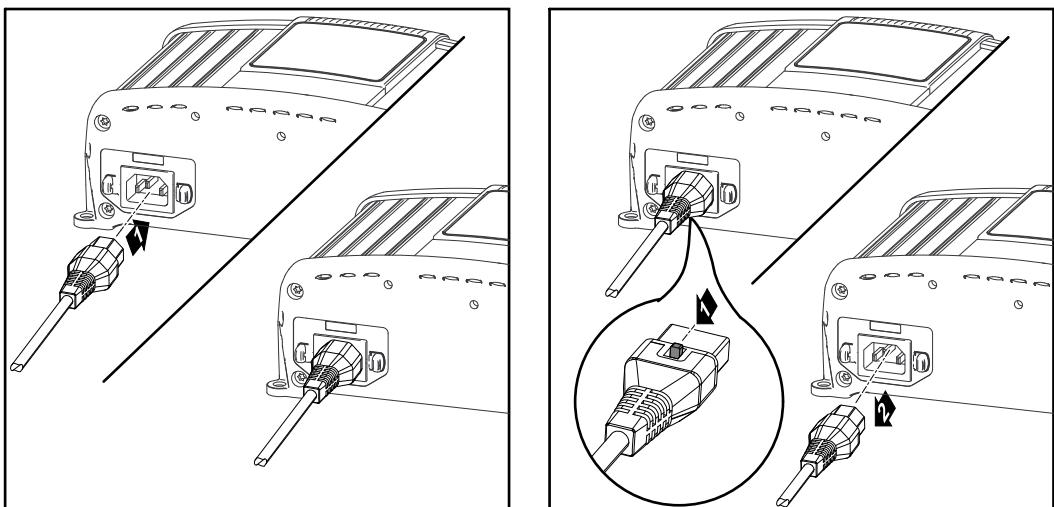


Nr	Funkcja
(1)	Kabłąk zabezpieczający kabla zasilającego
(2)	AC Input — gniazdo zasilające
(3)	Przyłącze P2 — port I/O — nie działa, jednakże można je zainstalować
(4)	Przyłącze P1 — gniazdo kabla ładowania
(5)	Zdejmowany wyświetlacz
(6)	Przyłącze P3 — Visual Port
(7)	Przyłącze P4 — Multiport

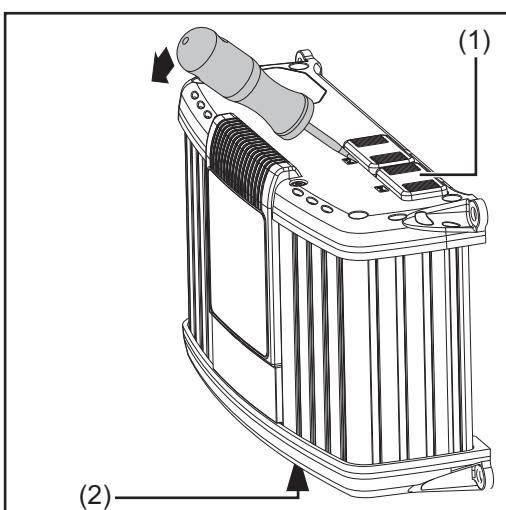
Kabłek zabezpieczający



System blokujący



Zdejmowanie pokryw przyłączy i opcji



W razie potrzeby należy zdjąć za pomocą wkrętaka:

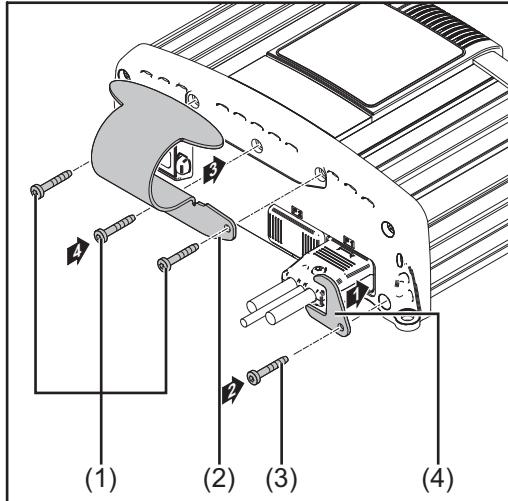
- Pokrywa (1) przyłącza P4 — Multiport
- Pokrywa (2) przyłącza P2 — port I/O

Nie używane przyłącza P2 oraz P4 należy pozostawić zakryte pokrywami (1) i (2).

Opcja Update USB

Opcja Update USB umożliwia wykonanie aktualizacji oprogramowania prostownika bezpośrednio za pomocą złącza USB.

**Montaż opcji
uchwyt oraz opcji
uchwyt odciążają-
cy dla kabla do ła-
dowania**



Wskazówka:

Moment dokręcania wszystkich śrub wynosi 2,5 Nm (1.84 ft lb).

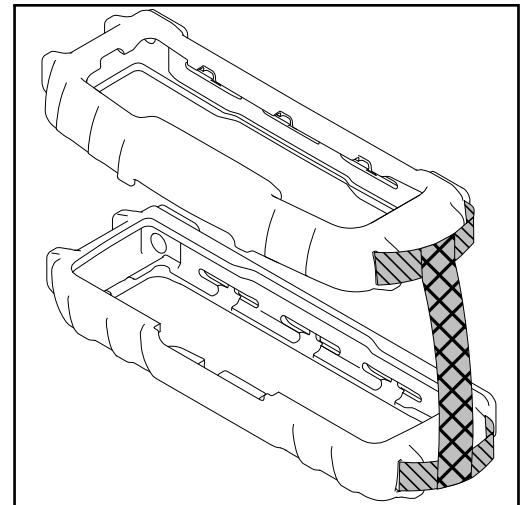
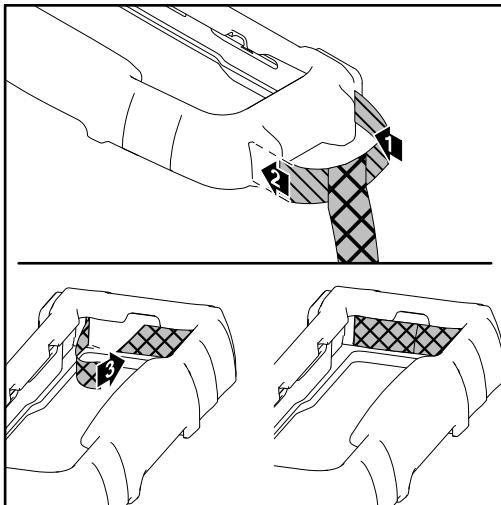
Montaż uchwytu:

- Odkręć śruby (1).
- Zamontuj uchwyt (2) za pomocą odkręconych wcześniej śrub.

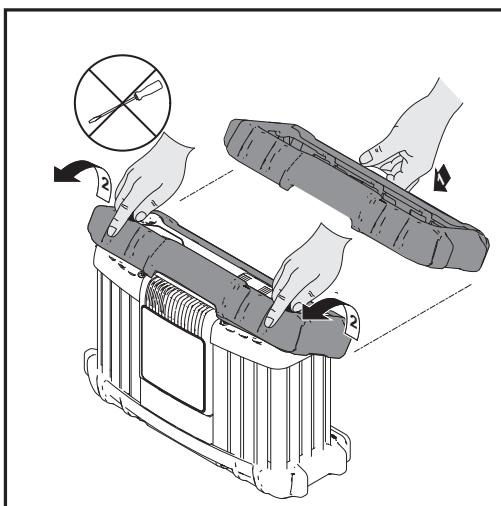
Montaż uchwytu odciążającego:

- Odkręć śrubę (3).
- Zamontuj uchwyt odciążający (4) dla kabla do ładowania, używając odkręconej wcześniej śruby.

**Opcjonalny
uchwyt transpor-
towy**



**Opcja Osłona kra-
wędzi**

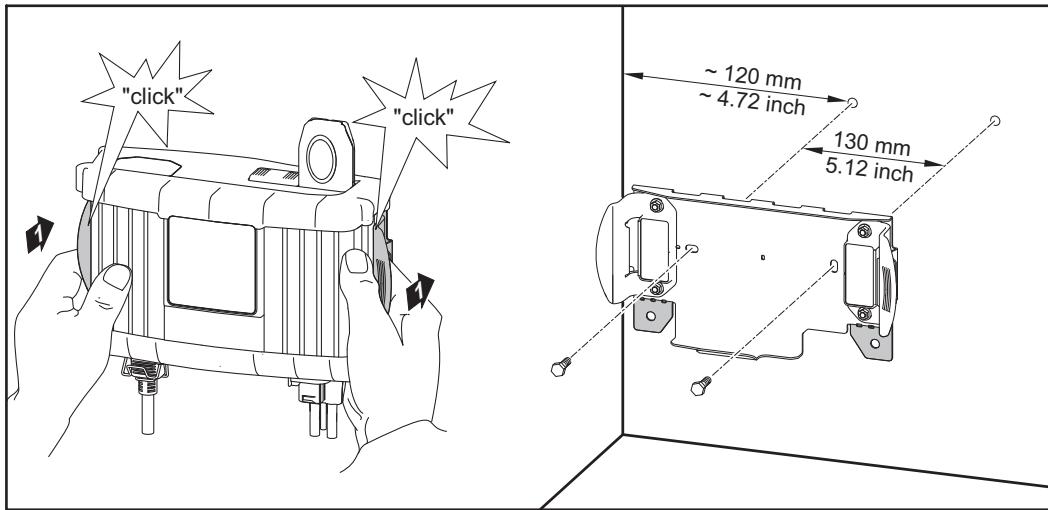


Demontaż osłony krawędzi wykonuje się w kolejności odwrotnej do montażu.

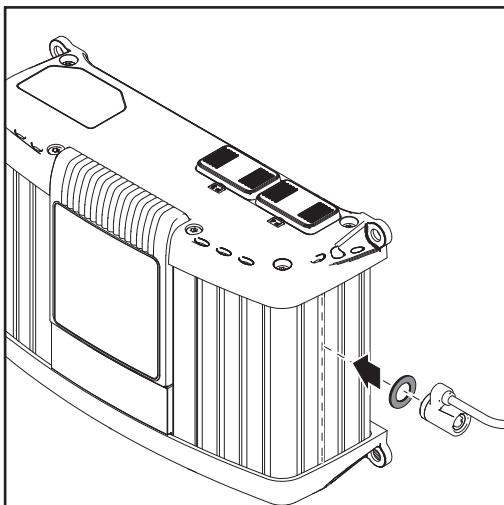
W przypadku zamontowanej osłony kra-
wędzi montaż uchwytu nie jest możliwy.

Opcja Uchwyt ścienny

W zależności od podłożu wymagane jest zastosowanie różnego typu kołków i wkrętów. Z tego powodu kołki i wkręty nie są objęte zakresem dostawy. Za dobór odpowiednich kołków i wkrętów odpowiada instalator.



Przygotowanie dla zamka zabez- pieczającego



Zamek zabezpieczający nie wchodzi w za-
kres dostawy.

Przymocowanie zamka zabezpieczającego
jest możliwe jedynie

- w rowku w obudowie zgodnie z rysun-
kiem,
- w znajdującym się po przeciwej stro-
nie rowku w obudowie,
- z podkładką dystansową M8 DIN 125
lub DIN 134, ułożoną zgodnie z rysun-
kiem.

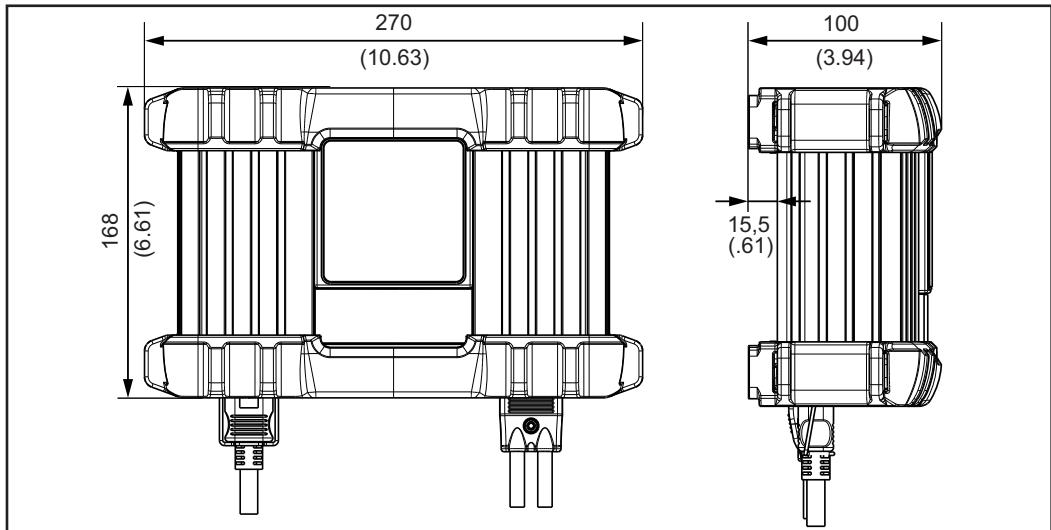
Montaż

WSKAZÓWKA!

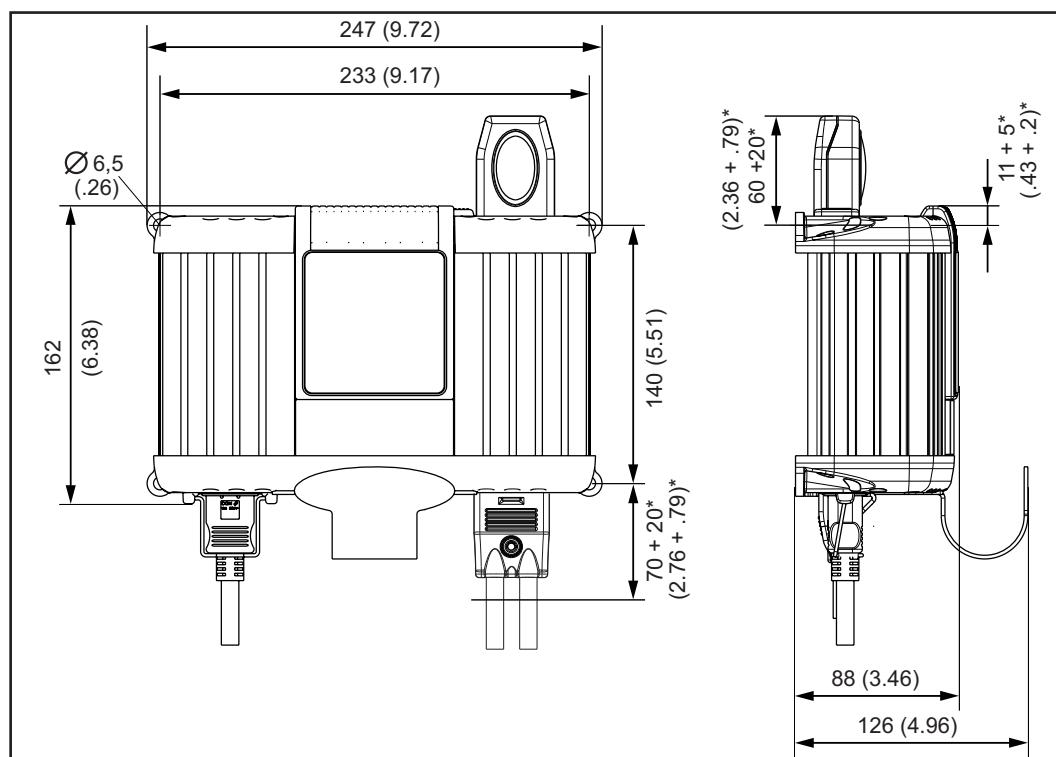
Niebezpieczeństwo w przypadku nieprawidłowego montażu systemu ładowania akumulatorów w szafie sterowniczej (lub podobnych zamkniętych przestrzeniach).
Skutkiem mogą być straty materialne.

- Zadbać o odpowiednie odprowadzanie ciepła przez wymuszoną wentylację.
- Odstęp wokół urządzenia powinien wynosić 10 cm (3.94 in.).

Aby zagwarantować też dostęp do wtyczki, konieczne jest zachowanie następujących od-
ległości w mm (w calach):



Odległości przy uwzględnieniu osłony krawędzi



Zapotrzebowanie na miejsce bez osłony krawędzi, jak również zapotrzebowanie na miejsce z opcją Lampka sygnalizacyjna oraz Uchwyt (* wolna przestrzeń do montażu/demontażu)

Tryby pracy

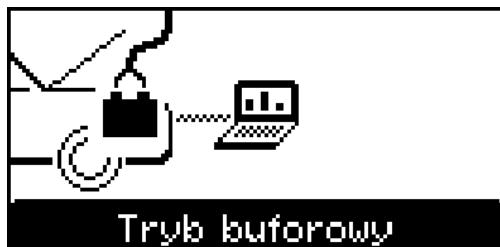
Informacje ogólne Prostownik nadaje się do wszystkich akumulatorów kwasowo-ołowiowych 6 / 12 / 24 V (mokrych, MF, AGM i żelowych).

Dostępne tryby pracy Dostępne są następujące tryby pracy:
- Ładowanie,
- Tryb buforowy podczas diagnozowania lub podczas aktualizacji oprogramowania w pojeździe,
- Odświeżanie,
- Zasilacz,
- Wymiana akumulatora,
- Ustawienia urządzenia.

Wybór trybów pracy **[1]** Podłączyć kabel zasilający do prostownika i podłączyć go do sieci.

[2] Wybrać inne tryby pracy za pomocą przycisków „w górę / w dół”.


Tryb pracy Ładowanie 
Przeznaczenie trybu pracy Ładowanie:
- Ładowanie lub ładowanie konserwacyjne w stanie zamontowanym lub zdemontowanym
- Ładowanie przy włączonych odbiornikach w pojeździe
Tryb pracy Ładowanie dostępny jest po standardowym połączeniu prostownika do sieci.

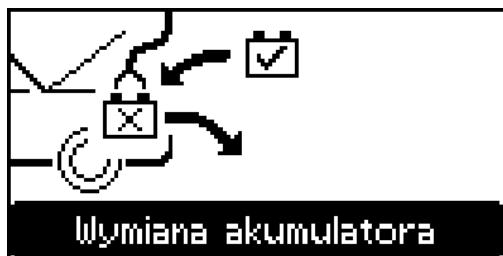
Tryb pracy „Tryb buforowy” 
Tryb buforowy odciąża akumulator pojazdu podczas diagnozowania lub podczas aktualizacji oprogramowania w pojeździe.

Tryb pracy Odświeżanie



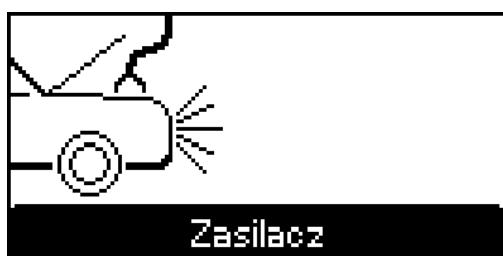
Tryb pracy Odświeżanie służy do reaktywacji głęboko rozładowanych lub zasiarczonych akumulatorów. Odświeżanie odbywa się po wymontowaniu akumulatora, na wolnym powietrzu lub w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

Tryb pracy „Wymiana akumulatora”



Tryb pracy „Wymiana akumulatora” umożliwia ciągłe zasilanie prądem elektroniki pojazdu podczas wymiany akumulatora.

Tryb pracy Zasilacz



W trybie pracy Zasilacz, urządzenie dostarcza prąd do samochodu, w którym na czas naprawy wymontowano akumulator.

Ustawienia urządzenia



Tryb pracy „Ustawienia urządzenia” umożliwia wprowadzenie indywidualnych ustawień dla prostownika w następujących obszarach:

- wybór języka,
- kontrast wyświetlacza graficznego,
- konfiguracja indywidualnego standaru,
- przywracanie ustawień fabrycznych,
- włączanie / wyłączanie trybu „Ekspert”,
- informacja o wersji sprzętu i oprogramowania.

Tryb pracy Ładowanie

Informacje ogólne

Przeznaczenie trybu pracy Ładowanie:

- Ładowanie lub ładowanie konserwacyjne w stanie zamontowanym lub zdemontowanym
- Ładowanie przy włączonych odbiornikach w pojeździe

Ładowanie akumulatora

WSKAZÓWKA!

Niebezpieczeństwo stwarzane przez uszkodzony akumulator.

Skutkiem mogą być straty materialne.

- Przed rozpoczęciem ładowania upewnić się, że ładowany akumulator jest całkowicie sprawny.

- 1** Podłączyć wtyczkę zasilania systemu ładowania akumulatorów.



Tryb pracy „Ładowanie” jest dostępny po standardowym podłączeniu prostownika do sieci.

- 2** Za pomocą przycisku „Menu” wybrać ustawienie „Ah” lub typ akumulatora.

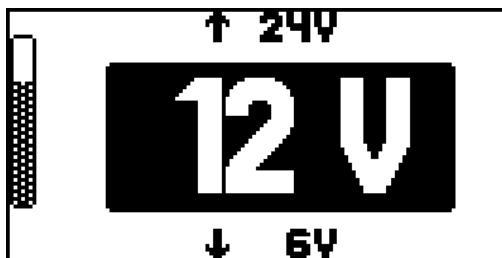


- 3** Przyciskami „w górę / w dół” określić wartość dla wprowadzonego uprzednio ustawienia (np. 100 Ah lub typ akumulatora „Mokry”).



- 4** Podłączyć akumulator, zwracając uwagę na biegunki — dzięki pozbawionym napięcia zaciskom ładowania nie dochodzi do iskrzenia podczas podłączania do akumulatora, nawet jeśli system ładowania akumulatorów jest podłączony do sieci.

- Podłączyć czerwony kabel do ładowania do bieguna dodatniego (+) akumulatora
- Podłączyć czarny kabel do ładowania do bieguna ujemnego (-) akumulatora



Prostownik automatycznie rozpoznaje podłączony akumulator, np. 12 V, i po upływie 5 s rozpoczyna proces ładowania.

Jeśli nie zostało prawidłowo rozpoznane napięcie akumulatora (np. w przypadku głęboko rozładowanego akumulatora), wybrać napięcie akumulatora w ciągu 5 s w następujący sposób:

WSKAZÓWKA!

Niebezpieczeństwo w przypadku nieprawidłowego ustawienia napięcia akumulatora.

Skutkiem mogą być straty materialne.

- Zawsze zwracać uwagę na ustawienie prawidłowego napięcia akumulatora.



- [5]** Za pomocą przycisków „w górę / w dół” ustawić odpowiednie napięcie akumulatora (6 V / 12 V / 24 V).



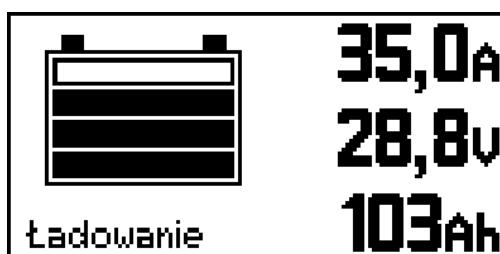
- [6]** Potwierdzić wybór za pomocą przycisku „Stop/Start”.

Jeśli nie pojawi się okienko wyboru napięcia akumulatora, oznacza to, że akumulator jest bardzo głęboko rozładowany (poniżej 2 V). W tym przypadku, w celu reaktywacji głęboko wyładowanego akumulatora, zaleca się zastosowanie trybu pracy „Odświeżanie”. Szczegółowe informacje na ten temat zawarto w rozdziale „Odświeżanie”.

- Zostanie wyświetcone następujące ostrzeżenie

Jeśli jednak w tym przypadku bardzo głęboko rozładowanego akumulatora mimo wszystko wymagany jest tryb pracy Ładowanie:

- Potwierdzić przycisk „OK” w ostrzeżeniu, naciskając przycisk „Stop/Start”.
- W wyświetlonym następnie okienku wyboru przyciskami „w górę / w dół” wybrać prawidłowe napięcie akumulatora.
- Potwierdzić wybór za pomocą przycisku „Stop/Start”.



- Rosnące słupki symbolizują stan naładowania akumulatora (np. 3. słupek symbolizuje stan naładowania akumulatora na poziomie 80%).



- Wszystkie 4 słupki wyświetlane są ciągle.
- Stan naładowania wynosi 100%.
- Akumulator jest gotowy do pracy.
- Akumulator może pozostać podłączony do systemu ładowania akumulatorów po spełnieniu określonych warunków*).
- Ładowanie konserwacyjne zapobiega samowyladowaniu akumulatora.



OSTRZEŻENIE!

***) Niebezpieczeństwo stwarzane przez nienadzorowany akumulator w czasie ładowania konserwacyjnego.**

Skutkiem mogą być poważne uszczerbki na zdrowiu i straty materialne wywołane przede wszystkim eksplozją gazu piorunującego, zwarciami i łukami elektrycznymi.

- Zgodnie z informacjami od producenta lub poprzez co najmniej cotygodniową kontrolę wzrokową należy się upewnić, że akumulator wypełniony jest kwasem do znacznika maks. poziomu.
- Urządzenia nie wolno uruchamiać lub należy je natychmiast zatrzymać i zlecić sprawdzenie akumulatora w autoryzowanym warsztacie, w przypadku:
nierównomiernego poziomu kwasu lub dużego zużycia wody w poszczególnych ogniwach,
niedozwolonego rozgrzewania się akumulatora do temperatury powyżej 55°C (131°F).



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo zapłonu gazu piorunującego wskutek iskrzenia w przypadku zbyt wcześniego odłączenia kabli do ładowania.

Skutkiem mogą być poważne uszczerbki na zdrowiu i straty materialne.

- Przed odłączeniem kabli do ładowania naciśnąć przycisk „Stop/Start”, aby zakończyć proces ładowania.



- [7]** Zakończenie trybu ładowania:
- Naciśnąć przycisk „Stop/Start”.

- [8]** Odłączyć prostownik.

- Odłączyć czarny kabel do ładowania od bieguna ujemnego (-) akumulatora.
- Odłączyć czerwony kabel do ładowania od bieguna dodatniego (+) akumulatora.

Przerwanie procesu ładowania

WSKAZÓWKA!

Niebezpieczeństwo wskutek wyjęcia wtyczki lub odłączenia kabla podczas ładowania.

Skutkiem mogą być straty materialne w przyłączach i wtyczkach połączeniowych.

- Nie należy wyciągać ani odłączać kabla podczas ładowania.



- [1]** W trakcie procesu ładowania naciśnij przycisk Start / Stop
- Proces ładowania zostanie przerwany.

Kontynuowanie procesu ładowania

- [2]** Naciśnąć przycisk „Stop/Start” w celu kontynuowania procesu ładowania.



Tryb pracy Tryb buforowy

Informacje ogólne	Tryb pracy Tryb buforowy służy wyłącznie do odciążania akumulatora pojazdu podczas diagnozowania lub podczas aktualizacji oprogramowania w pojeździe. W przypadku dłuższego czasu pobierany prąd musi być niższy, niż maksymalny prąd wyjściowy systemu ładowania akumulatorów (25/35 A), ponieważ w przeciwnym razie nastąpi rozładowanie akumulatora. Tryb pracy Tryb buforowy nie nadaje się do pełnego ładowania akumulatora.
--------------------------	---

Buforowanie akumulatora

WSKAZÓWKA!

Niebezpieczeństwo stwarzane przez uszkodzony akumulator.

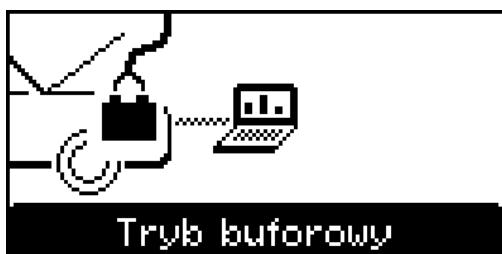
Skutkiem mogą być straty materialne.

- ▶ Przed rozpoczęciem procesu buforowania upewnić się, że buforowany akumulator nie jest uszkodzony.

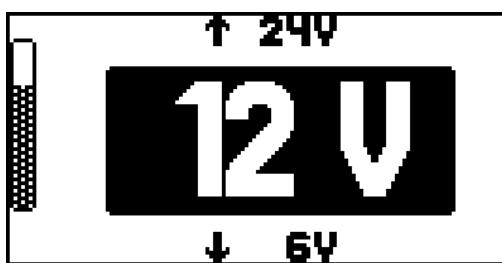
- 1 Podłączyć wtyczkę zasilania systemu ładowania akumulatorów.



- 2 Wybierz tryb pracy Tryb buforowy za pomocą przycisków Up / Down.



- 3 Podłączyć akumulator — dzięki beznapięciowym kablom ładowania nie dochodzi do iskrzenia podczas podłączania do akumulatora, nawet jeśli system ładowania akumulatorów jest podłączony do sieci zasilającej.
 - Podłączyć czerwony kabel do ładowania do bieguna dodatniego (+) akumulatora
 - Podłączyć czarny kabel do ładowania do bieguna ujemnego (-) akumulatora



Prostownik rozpoznaje podłączony akumulator automatycznie, np. 12 V, i rozpoczyna proces buforowania po upływie 5 s.

Jeśli nie zostało prawidłowo rozpoznane napięcie akumulatora (np. w przypadku głęboko rozładowanego akumulatora), wybrać napięcie akumulatora w ciągu 5 s w następujący sposób:

WSKAZÓWKA!

Niebezpieczeństwo w przypadku nieprawidłowego ustawienia napięcia akumulatora.

Skutkiem mogą być straty materialne.

- ▶ Zawsze zwracać uwagę na ustawienie prawidłowego napięcia akumulatora.



- 4** Za pomocą przycisków „w górę / w dół” ustawić odpowiednie napięcie akumulatora (6 V / 12 V / 24 V).



- 5** Potwierdzić wybór za pomocą przycisku „Stop/Start”.

Jeśli nie pojawi się okienko wyboru napięcia akumulatora, oznacza to, że akumulator jest bardzo głęboko rozładowany (poniżej 2 V). W tym przypadku Tryb buforowy nie jest dozwolony. Zalecana jest wymiana akumulatora.



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo zapłonu gazu piorunującego wskutek iskrzenia w przypadku zbyt wcześniego odłączenia kabli do ładowania.

Skutkiem mogą być poważne uszczerbki na zdrowiu i straty materialne.

- Przed odłączeniem zacisków kabli do ładowania nacisnąć przycisk Start / Stop, aby zakończyć proces buforowania.



- 6** Zakończenie trybu buforowego:
- Nacisnąć przycisk „Stop/Start”.

- 7** Odłączyć prostownik.

- Odłączyć czarny kabel do ładowania od bieguna ujemnego (-) akumulatora.
- Odłączyć czerwony kabel do ładowania od bieguna dodatniego (+) akumulatora.

Przerywanie trybu buforowego

WSKAZÓWKA!

Niebezpieczeństwo wskutek wyjęcia wtyczki lub odłączenia kabla do ładowania podczas trybu buforowego.

Skutkiem mogą być straty materialne w przyłączach i wtyczkach połączeniowych.

- Nie wyciągać ani nie odłączać kabla ładowania w trybie buforowym.



- 1** W trybie buforowym nacisnąć przycisk Start / Stop
- Proces ładowania zostanie przerwany.

Kontynuowanie buforowania



- 2** Naciśnij przycisk Start / Stop
- Proces buforowania będzie kontynuowany

Tryb pracy „Odświeżanie”

Informacje ogólne

Tryb pracy „Odświeżanie” służy do ładowania akumulatora rozruchowego 12 V, gdy podejrzewane jest długotrwałe głębokie wyładowanie (np. zasiarczanie akumulatora):

- akumulator jest ładowany do uzyskania maks. gęstości elektrolitu;
- płytki są reaktywowane (rozkład warstwy siarczanu).



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo stwarzane przez przegrzany akumulator.

Skutkiem mogą być poważne uszczerbki na zdrowiu i straty materialne.

- Akumulator ładować tylko pod nadzorem!
- Monitorować temperaturę akumulatora i w razie potrzeby przerwać ładowanie.
- Nie ładować reaktywowanego akumulatora, gdy temperatura otoczenia przekracza 30°C (86°F).
- W trybie pracy „Odświeżanie” akumulator może osiągać temperaturę do 45°C (113°F).
- Jeśli nastąpi przekroczenie temperatury akumulatora 45°C (113°F), natychmiast wyłączyć system ładowania akumulatorów.

WSKAZÓWKA!

Niebezpieczeństwo stwarzane przez tryb odświeżania akumulatora podłączonego do instalacji elektrycznej pojazdu i zamontowanego w pojeździe.

Może to spowodować uszkodzenie elektroniki pojazdu.

- Przed rozpoczęciem ładowania w trybie „Odświeżanie” odłączyć akumulator od instalacji elektrycznej pojazdu i wymontować go z pojazdu.

Powodzenie ładowania w trybie „Odświeżanie” jest zależne od stopnia zasiarczania akumulatora.

WSKAZÓWKA!

Niebezpieczeństw stwarzane przez tryb odświeżania wskutek nieprawidłowego zastosowania.

Skutkiem mogą być straty materialne w akumulatorze wywołane przez utratę cieczy lub wyschnięcie. Upewnić się, że:

- akumulator rozgrzał się do temperatury otoczenia (20–25°C) (68–77°F);
- ustawiono prawidłową pojemność akumulatora;
- odłączono i wymontowano akumulator z instalacji elektrycznej pojazdu;
- ładowanie w trybie „Odświeżanie” odbywa się po wymontowaniu akumulatora, na wolnym powietrzu (chronić przed bezpośrednim oddziaływaniem promieni słonecznych) lub w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.



OSTROŻNIE!

Niebezpieczeństwo stwarzane przez elektrolit w akumulatorze.

Skutkiem mogą być uszczerbki na zdrowiu.

- Podczas kontaktu z elektrolitem w akumulatorze stosować okulary ochronne i odpowiednią odzież ochronną.
- Rozpryski elektrolitu spłukać natychmiast obficie wodą.
- Poszukać pomocy lekarskiej.
- Nie wdychać powstających gazów i oparów.

W trybie pracy „Odświeżanie” możliwa jest obsługa niżej wymienionych akumulatorów:

- Akumulatory mokre:
akumulatory zamknięte z płynnym elektrolitem (można je rozpoznać po korkach zamkających).
Po reaktywacji należy skontrolować poziom elektrolitu w akumulatorze i uzupełnić wymaganą ilością wody destylowanej.
- Akumulatory AGM:
akumulatory zamknięte (VRLA) ze stałym elektrolitem (włóknina) oraz bezobsługowe akumulatory mokre (MF).

Reaktywowanie akumulatora

WSKAZÓWKI!

Niebezpieczeństwo zamarznięcia głęboko wyładowanych akumulatorów już w temperaturach bliskich 0°C (32°F).

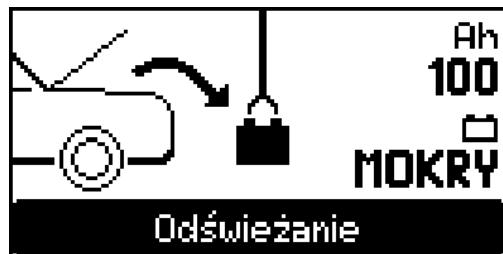
Skutkiem mogą być straty materialne w zamarzniętych akumulatorach.

- Przed rozpoczęciem ładowania w trybie „Odświeżanie” upewnić się, że elektrolit reaktywowanego akumulatora nie jest zamarznięty.

- 1 Podłączyć wtyczkę zasilania systemu ładowania akumulatorów.



- 2 Wybrać tryb pracy „Odświeżanie” przyciskami „w górę / w dół”.



- 3 Za pomocą przycisku „Menu” wybrać ustawienie „Ah” lub typ akumulatora.

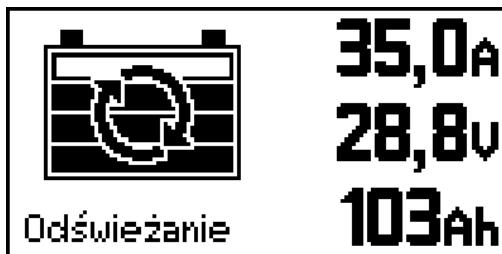


- 4 Przyciskami „w górę / w dół” określić wartość dla wprowadzonego uprzednio ustawienia (np. 100 Ah lub typ akumulatora „Mokry”).

- 5 Podłączyć akumulator — dzięki beznapięciowym kablom ładowania nie dochodzi do iskrzenia podczas podłączania do akumulatora, nawet jeśli system ładowania akumulatorów jest podłączony do sieci zasilającej.

- Podłączyć czerwony kabel do ładowania do bieguna dodatniego (+) akumulatora
- Podłączyć czarny kabel do ładowania do bieguna ujemnego (-) akumulatora

Prostownik automatycznie rozpoznaje podłączony akumulator i po upływie 5 s rozpoczyna proces ładowania.



- Rosnące słupki symbolizują stan naładowania akumulatora (np. 3. słupek symbolizuje stan naładowania akumulatora na poziomie 80%). (rysunek symboliczny, rzeczywiste wskaźanie napięcia: ok. 14–16 V).



- Wszystkie 4 słupki wyświetlane są ciągle.
- Stan naładowania wynosi 100%.
- Akumulator jest gotowy do pracy.
- Akumulator może pozostać podłączony do systemu ładowania akumulatorów po spełnieniu określonych warunków^{*)}.
- Ładowanie konserwacyjne zapobiega samowyładowaniu akumulatora.

OSTRZEŻENIE!

^{*) Niebezpieczeństwo stwarzane przez nienadzorowany akumulator w czasie ładowania konserwacyjnego.}

Skutkiem mogą być poważne uszczerbki na zdrowiu i straty materialne wywołane przed wszystkim eksplozją gazu piorunującego, zwarciami i łukami elektrycznymi.

- Zgodnie z informacjami od producenta lub poprzez co najmniej cotygodniową kontrolę wzrokową należy się upewnić, że akumulator wypełniony jest kwasem do znacznika maks. poziomu.
- Urządzenia nie wolno uruchamiać lub należy je natychmiast zatrzymać i zlecić sprawdzenie akumulatora w autoryzowanym warsztacie, w przypadku: nierównomiernego poziomu kwasu lub dużego zużycia wody w poszczególnych ogniwach, niedozwolonego rozgrzewania się akumulatora do temperatury powyżej 55°C (131°F).

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo zapłonu gazu piorunującego wskutek iskrzenia w przypadku zbyt wcześniego odłączenia kabli do ładowania.

Skutkiem mogą być poważne uszczerbki na zdrowiu i straty materialne.

- Przed odłączeniem zacisków kabli do ładowania nacisnąć przycisk Start / Stop, aby zakończyć proces buforowania.



- [6]** Zakończenie ładowania w trybie „Odświeżanie”:
- Nacisnąć przycisk „Stop/Start”.

- [7]** Odłączyć prostownik.

- Odłączyć czarny kabel do ładowania od bieguna ujemnego (-) akumulatora.
- Odłączyć czerwony kabel do ładowania od bieguna dodatniego (+) akumulatora.

Przerywanie „odświeżania”

WSKAZÓWKA!

Niebezpieczeństwo podczas odłączania lub rozłączania przyłączy i wtyczek połączeniowych w czasie reaktywacji.

Skutkiem może być uszkodzenie przyłącza lub wtyczki połączeniowej.

- Nie należy wyciągać ani odłączać kabla do ładowania podczas reaktywowania.



- [1]** W trakcie procesu reaktywowania nacisnąć przycisk Start / Stop
- „Odświeżanie” zostanie przerwane

Kontynuowanie „odświeżania”



- [2]** Naciśnij przycisk Start / Stop
- Proces „odświeżania” będzie kontynuowany

Tryb pracy Wymiana akumulatora

Informacje ogólne

Tryb pracy Wymiana akumulatora zapewnia zasilania instalacji elektrycznej pojazdu podczas wymiany akumulatora. Jeszcze przed odłączeniem starego akumulatora od instalacji elektrycznej pojazdu, przewody do ładowania łączone są z przewodami akumulatora pojazdu. Połączenie to pozostaje utrzymane, aż do podłączenia nowego akumulatora.

Wymiana akumulatora

WSKAZÓWKA!

Niebezpieczeństwo stwarzane przez nieprawidłowe ustawienie napięcia.

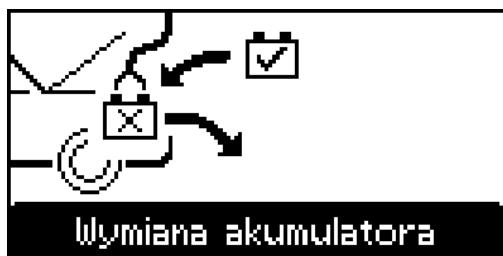
Skutkiem mogą być poważne straty materialne w elektronice pojazdu.

- ▶ Po podłączeniu prostownika do przewodów akumulatora pojazdu należy koniecznie ustawić prawidłowe napięcie.

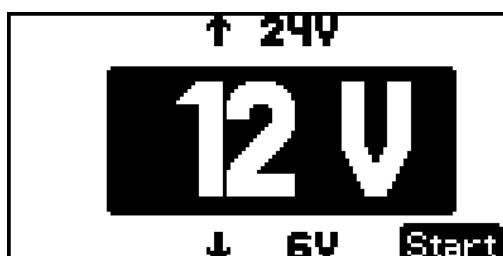
- 1 Podłączyć wtyczkę zasilania systemu ładowania akumulatorów.



- 2 Wybrać tryb pracy Wymiana akumulatora za pomocą przycisków Up / Down.



- 3 Podłączyć kabel do ładowania w przedstawiony sposób do przewodów akumulatora pojazdu — dzięki beznapięciowym kablom do ładowania nie dochodzi do iskrzenia podczas przyłączania, nawet jeśli prostownik jest podłączony do sieci:
 - Podłączyć czerwony kabel do ładowania do przewodu dodatniego (+) akumulatora pojazdu
 - Podłączyć czarny kabel do ładowania do przewodu ujemnego (-) akumulatora pojazdu



Prostownik rozpoznaje automatycznie połączony akumulator, np. 12 V, i rozpoczyna proces podrzynywania instalacji elektrycznej pojazdu po upływie 5 s.

Jeśli napięcie akumulatora nie zostało prawidłowo rozpoznane (jak ma to często miejsce np. w przypadku głęboko rozładowanego akumulatora), w ciągu 5 s wybrać prawidłowe napięcie akumulatora w następujący sposób:

WSKAZÓWKA!

Niebezpieczeństwo w przypadku nieprawidłowego ustawienia napięcia akumulatora.

Skutkiem mogą być straty materialne.

- Zawsze zwracać uwagę na ustawienie prawidłowego napięcia akumulatora.



- 4** Za pomocą przycisków „w górę / w dół” ustawić odpowiednie napięcie akumulatora (6 V / 12 V / 24 V).



- 5** Potwierdzić wybór za pomocą przycisku Stop / Start.

W przypadku bardzo głęboko rozładowanego akumulatora (poniżej 2 V) wyświetlane jest ostrzeżenie z wezwaniem do odłączenia akumulatora.

Jeśli akumulator jest rozładowany bardzo głęboko, należy wykonać wymianę akumulatora bez użycia trybu pracy Wymiana akumulatora.

- 6** Zamontować i podłączyć nowy akumulator



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo zapłonu gazu piorunującego wskutek iskrzenia w przypadku zbyt wcześniego odłączenia kabli do ładowania.

Skutkiem mogą być poważne uszczerbki na zdrowiu i straty materialne.

- Przed odłączeniem zacisków kabli do ładowania nacisnąć przycisk Start / Stop, aby zakończyć proces buforowania.



- 7** Zakończenie trybu pracy Wymiana akumulatora:
- Nacisnąć przycisk „Stop/Start”.

- 8** Odłączyć prostownik.

- Odłączyć czarny kabel do ładowania od przewodu ujemnego (–) ładowania pojazdu
- Odłączyć czerwony kabel do ładowania od przewodu dodatniego (+) ładowania pojazdu

Pamiętać:

- 9** Uruchomić tryb ładowania, aby naładować nowy (nienalałowany do końca) akumulator.

Tryb pracy Zasilacz

Warunki

W trybie pracy Zasilacz kable do ładowania podłączane są bezpośrednio do przewodów akumulatora lub punktów zewnętrznego rozruchu pojazdu. Dzięki temu na czas trwania prac naprawczych można zapewnić zasilanie instalacji elektrycznej przy zdemontowanym akumulatorze. W związku z tym, że do prostownika podłączone są tylko przewody akumulatora pojazdu, niedostępna jest funkcja rozpoznawania napięcia akumulatora.

Tryb zasilacza

WSKAZÓWKA!

Niebezpieczeństwo stwarzane przez nieprawidłowe ustawienie napięcia charakterystycznego dla danego pojazdu.

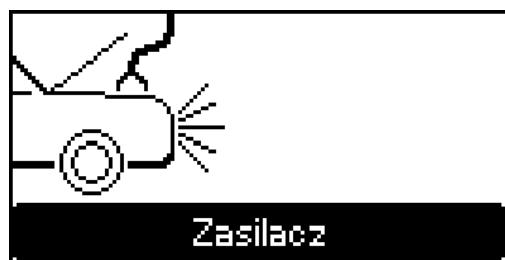
Skutkiem mogą być poważne straty materialne w elektronice pojazdu.

- ▶ Przed podaniem prostownika do przewodów akumulatora pojazdu należy koniecznie ustawić prawidłowe napięcie.

- 1 Podłączyć wtyczkę zasilania systemu ładowania akumulatorów.



- 2 Przyciskami „w górę / w dół” wybrać tryb zasilacza.



- 3 Przyciskiem „Menu” ustawić napięcie instalacji elektrycznej pojazdu (6/12/24 V).

- 4 Podłączyć kabel do ładowania w przedstawiony sposób do przewodów akumulatora pojazdu — dzięki beznapięciowym kablom do ładowania nie dochodzi do iskrzenia podczas przyłączania, nawet jeśli prostownik jest podłączony do sieci:
 - Podłączyć czerwony kabel do ładowania do przewodu dodatniego (+) akumulatora pojazdu
 - Podłączyć czarny kabel do ładowania do przewodu ujemnego (-) akumulatora pojazdu
 - Na wyświetlaczu wyświetlone jest pytanie, czy przewody do ładowania są prawidłowo podłączone.



- 5 Przyciskiem „Stop/Start” potwierdzić pytanie i włączyć zewnętrzne zasilanie elektroniki pojazdu.

WSKAZÓWKA!

Niebezpieczeństwo stwarzane przez odłączenie kabla do ładowania bez wcześniej szego naciśnięcia przycisku „Stop/Start”.

Skutkiem może być utrata danych zapisanych w pamięci pojazdu.

- ▶ Przed odłączeniem zacisków kabli do ładowania nacisnąć przycisk „Start/Stop”, aby zakończyć tryb zasilacza.



- 6** Kończenie trybu zasilacza
- Nacisnąć przycisk „Stop/Start”.

- 7** Odłączyć prostownik.

- Odłączyć czarny kabel do ładowania od przewodu ujemnego (-) akumulatora pojazdu
- Odłączyć czerwony kabel do ładowania od przewodu dodatniego (+) akumulatora pojazdu

Ustawienia urządzenia

Informacje ogólne

- Ustawienia urządzenia zawierają następujące możliwości personalizacji:
- Wybór języka
 - Wybór języka interfejsu użytkownika
 - Kontrast wyświetlacza graficznego
 - Konfiguracja
 - Możliwe jest ustawienie indywidualnego standardu
 - Ustawienie fabryczne
 - Umożliwia przywrócenie wszystkich ustawień urządzenia do stanu fabrycznego
 - tylko w modelu Acactiva Professional 35 A:
 włączanie/wyłączanie trybu „Ekspert”
 - Informacja
 - Informuje o
 wersji urządzenia i oprogramowania;
 łącznej wartości załadowanej energii (Ah);
 łącznym czasie eksploatacji.

Wybierz tryb pracy Ustawienia urządzenia



1

Wybierz ustawienia urządzenia za pomocą przycisków Up / Down



Konfiguracja

WSKAZÓWKI!

Niebezpieczeństwo stwarzane w przypadku wyboru i zastosowania kabla do ładowania o indywidualnej długości.

Skutkiem mogą być straty materialne.

- Skracanie załączonego kabla do ładowania oraz ustawianie odpowiedniej, indywidualnej długości kabla wykonywane jest na własną odpowiedzialność.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za powstałe w wyniku tego szkody.

Poniższe parametry można zmieniać w celu stworzenia indywidualnego standardu:

Długość kabla do ładowania:

- 1–10 m (3 ft 3.37 in – 32 ft. 9.7 in);
 regulacja co 0,5 m (1 ft 7.69 in) .
- Zakres dostawy obejmuje kable o następujących długościach (wg życzenia klienta):
 2,5/5 m (8 ft 2.43 in / 16 ft 4.85 in)

Wartości początkowe:

- Tryb rozruchu (ładowanie / tryb buforowy)
- Pojemność akumulatora (3–350 Ah)
- Typ akumulatora (MOKRY, ŻEL i AGM)
- Wybór napięcia
Automatyczny
do wyboru — stałe 6 V, 12 V lub 24 V

Parametry ładowania:

- „Szybkie ładowanie” (wł./wył.), ustawienie fabryczne: „wł.”;
„Szybkie ładowanie”: skrócony czas ładowania, a tym samym szybsze pełne naładowanie. W przypadku wykrycia odbiorników równoległych (radio samochodowe itp.) następuje udostępnienie maksymalnego prądu urządzenia rzędu 25/35 A.
„Szybkie ładowanie wył.” oznacza: ładowanie odpowiada typowej charakterystyce ładowania dla warsztatów (stały prąd ładowania 20 A na 100 Ah ustawionej pojemności akumulatora). W tym przypadku nie następuje wykrywanie odbiorników równoległych (radio samochodowe itp.).
- Tylko w modelu Acctiva Professional 35 A:
„Ekspert” (wł. / wył.)
W celu włączenia trybu „Ekspert” („Ekspert wł.”) niezbędne jest wprowadzenie **kodu numer 1511**.
W trybie pracy „Ładowanie” tryb „Ekspert” („Ekspert wł.”) umożliwia: ustawienie napięcia końcowego ładowania w zależności od napięcia znamionowego (6 V, 12 V, 24 V) dla akumulatorów MOKRYCH, ŻELOWYCH i AGM; dostosowanie napięcia końcowego ładowania oraz napięcia dla ładowania konserwacyjnego w trybie „UŻYTKOWNIK”.
- Tryb buforowy
Regulowane napięcie stałe
- „Odświeżanie” (konfiguracja możliwa tylko w modelu Acctiva Professional 35 A)
W celu skonfigurowania trybu pracy „Odświeżanie” konieczne jest wprowadzenie: **numeru kodu 1511**.
Regulowane napięcie i czas trwania napięcia końcowego ładowania
- Tryb zasilacza
Regulowane napięcie stałe

Charakterystyki

Bezpieczeństwo

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo powodowane przez błędą obsługę.

Skutkiem mogą być poważne uszczerbki na zdrowiu i straty materialne.

- Przestrzegać zaleceń producenta akumulatora.
- Podczas ustawiania parametrów nie należy podłączać akumulatora do prostownika.

Dostępne charakterystyki

Tryb pracy	Akumulator	Charakterystyka	I ₁	U ₁ [6/12/24V]	U ₂ [6/12/24V]	Eks.
Ładowanie	MOKRY	IUoU	25/ 35 ¹⁾	7,2/14,4/28,8	6,75/13,5/27	tak
	AGM				6,84/13,68/27,36	
	ŽEL			7,2/14,4/28,8		
	UŻYT-KOW-NIK		35 ¹⁾	2–30	1,9–29,9	
Tryb buforowy	Wszystkie	IU	25/ 35	6,75/13,5/27	-	tak
„Odświeżanie”	MOKRY	IUa	25/ 35 ²⁾	16 ⁴⁾	-	nie
	AGM			14,8 ⁴⁾	-	
	UŻYT-KOW-NIK		35 ³⁾	2–34	-	tak
Tryb zasilacza	brak	IU	35 ^{*)}	6,75/13,5/27	-	tak
Wymiana akumulatora	Wszystkie	IU	25/ 35	6,75/13,5/27	-	nie

I₁ Główny prąd ładowania [A]

Maksymalny prąd urządzenia: 25/35 A^{*})

1) 20 A na 100 Ah ustawionej pojemności akumulatora

2) 25 A na 100 Ah ustawionej pojemności akumulatora

3) 10 A na 100 Ah ustawionej pojemności akumulatora

U₁ Napięcie końcowe ładowania [V]

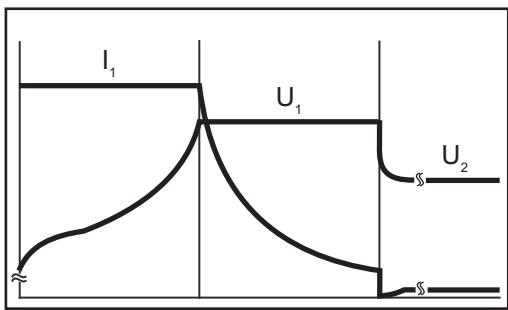
4) Akumulator jest ładowany przez 24 h podanym napięciem

U₂ Napięcie ładowania podtrzymującego

Po upływie 12 godzin automatyczne przełączenie na impulsowe utrzymywanie w stanie naładowanym, za wyjątkiem zastosowania ustawień użytkownika w trybie „Ekspert”

Eks. W trybie „Ekspert” możliwość ustawienia napięcia końcowego ładowania oraz napięcia ładowania konserwacyjnego, tylko dla przeszkołonych pracowników wykwalifikowanych

*) W trybie zasilacza również w systemie ładowania akumulatorów Acctiva Smart 25 A prąd ładowania głównego I₁ wynosi 35 A.

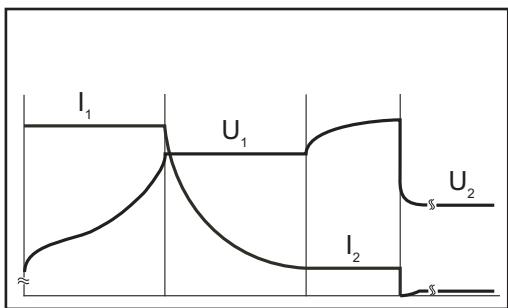


Charakterystyka ładowania IUoU:

I_1 = prąd ładowania głównego

U_1 = napięcie końcowe ładowania

U_2 = napięcie ładowania podtrzymującego



Charakterystyka odświeżania IUIoU:

I_1 = prąd ładowania głównego

U_1 = napięcie końcowe ładowania

I_2 = prąd doładowania

U_2 = napięcie ładowania podtrzymującego

Lokalizacja i usuwanie usterek

Bezpieczeństwo



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo porażenia elektrycznego.

Skutkiem mogą być poważne obrażenia ciała lub śmierć.

- ▶ Przed otwarciem urządzenia należy:
 - ▶ Odłączyć urządzenie od sieci.
 - ▶ Rozłączyć połączenie z akumulatorem.
 - ▶ Umieścić wyraźną tabliczkę ostrzegającą przed ponownym włączeniem.
 - ▶ Odpowiednim przyrządem pomiarowym sprawdzić, czy wszystkie elementy naładowane elektrycznie (np. kondensatory) są rozładowane.



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo niewystarczającego połączenia z przewodem ochronnym.

Skutkiem mogą być poważne uszczerbki na zdrowiu lub straty materialne.

- ▶ Śruby obudowy są odpowiednim podłączeniem przewodu ochronnego do uziemienia obudowy i w żadnym wypadku nie wolno ich zastępować innymi śrubami bez niezawodnego podłączenia przewodu ochronnego.

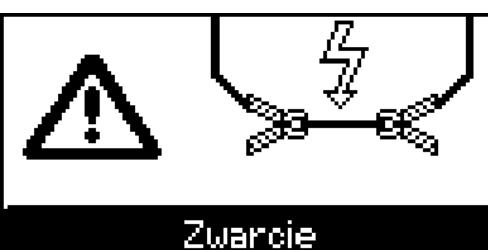
Zabezpieczenia



Zamieniono przewody biegunów, zadziałało zabezpieczenie przed zamianą biegunów

Usuwanie:

- Akumulator przyłączyć prawidłowymi biegunami.



Zwarcie na zaciskach ładowania lub kablu ładowania, rozpoznawanie zwarcia aktywne

Usuwanie:

- Sprawdzić kable ładowania, styki i bieguny akumulatora



Błąd sieci – napięcie w sieci poza zakresem tolerancji

Usuwanie:

- Należy sprawdzić parametry sieci.

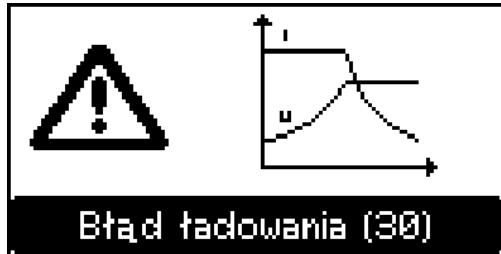


Zbyt wysokie napięcie akumulatora

Usuwanie:

- Ustawić prawidłowy tryb pracy i napięcie

Błąd ładowania



Komunikaty statusu wywołane przyczynami zewnętrznyimi:

30 Przyczyna: Przekroczenie czasu w danej fazie ładowania

Usuwanie:

- Ustawić prawidłowo Ah
- Sprawdzić pod względem odbiorników równoległych (radio samochodowe itp.)
- Zbyt wysoka temperatura akumulatora

31 Przyczyna: zbyt wiele Ah ładowania, zbyt mało Ah ustawiono

Usuwanie:

- Ustawić prawidłowo Ah
- Sprawdzić pod względem odbiorników równoległych (radio samochodowe itp.)
- Wymienić akumulator, jeśli jest uszkodzony

32 Przyczyna: zadziałał opcjonalny zewnętrzny czujnik temperatury przy zbyt niskiej temperaturze

Usuwanie:

- Ustawić akumulator w pomieszczeniu o odpowiedniej temperaturze

33 Przyczyna: zadziałał opcjonalny zewnętrzny czujnik temperatury przy zbyt wysokiej temperaturze

Usuwanie:

- Należy poczekać do ostygnięcia akumulatora lub ładować akumulator w klimatyzowanym pomieszczeniu

34 Przyczyna: Wybrano zbyt wysokie napięcie akumulatora

Usuwanie:

- Ustawić prawidłowe napięcie akumulatora

35 Przyczyna: napięcie po upływie 2 h poniżej napięcia zadanego — tryb pracy „Odswieżanie” w fazie analizy

Usuwanie:

- Sprawdzić pod względem odbiorników równoległych (radio samochodowe itp.)
- Wymienić akumulator, jeśli jest uszkodzony

36 Przyczyna: Zwarcie ogniw

Usuwanie:

- Sprawdzić pod względem odbiorników równoległych (radio samochodowe itp.)
- Wymienić akumulator, jeśli jest uszkodzony

-
- 37 Przyczyna: Zbyt wysoki prąd podczas ładowania konserwacyjnego
Usuwanie:
- Sprawdzić pod względem odbiorników równoległych (radio samochodowe itp.)
-



Komunikaty statusu wywołane usterką urządzenia:

- 50 Przyczyna: Uszkodzony bezpiecznik wyjściowy urządzenia
Usuwanie:
- Powiadomić autoryzowany serwis.
-
- 51 Przyczyna: temperatura wtórna poza dozwolonym zakresem
Usuwanie:
- Powiadomić autoryzowany serwis.
-
- 52 Przyczyna: Uszkodzony regulator prądu
Usuwanie:
- Powiadomić autoryzowany serwis.
-
- 53 Przyczyna: uszkodzony zewnętrzny czujnik temperatury
Usuwanie:
- Wymienić zewnętrzny czujnik temperatury.
-
- 60 Przyczyna: nieprawidłowy numer charakterystyki
Usuwanie:
- Powiadomić autoryzowany serwis.
-
- 61 Przyczyna: nieprawidłowy blok charakterystyk
Usuwanie:
- Powiadomić autoryzowany serwis.
-
- 62 Przyczyna: Nieprawidłowa suma kontrolna wartości porównawczych
Usuwanie:
- Powiadomić autoryzowany serwis.
-
- 63 Przyczyna: Nieprawidłowy typ urządzenia
Usuwanie:
- Powiadomić autoryzowany serwis.
-

Dane techniczne

Parametry elektryczne – wejście

Napięcie sieciowe	~ 230 V AC ±15%
Częstotliwość sieci	50/60 Hz
Prąd sieciowy	maks. 9 A skut.
Bezpiecznik sieciowy	maks. 16 A
Współczynnik sprawności	maks. 96%
Moc czynna	maks. 1120 W
Pobór mocy (stan gotowości)	maks. 2,4 W
Klasa ochrony	I (z przewodem ochronnym)
Maks. dopuszczalna impedancja sieci na złączu (PCC) do sieci publicznej	brak
Klasa emisji zakłóceń elektromagnetycznych (EMC)	A
Znak jakości	CE

PL

Normy

IEC 60068-2-6	Wibracje sinusoidalne (10–150 Hz; 1,5 h / os)
IEC 60068-2-29	Wstrząsy powtarzalne „Repetitive shock” (25 g / 6 ms / 1000 wstrząsów)
EN 60335-1	EN 60335-2-29
EN 62233	Norma EMF

Parametry elektryczne — wyjście

Nominalne napięcie wyjściowe	6 V / 12 V / 24 V DC
Zakres napięcia wyjściowego	2–31 V
Prąd wyjściowy Acctiva Smart 25 A	25 A ^{*)} przy 28,8 V DC 25 A ^{*)} przy 14,4 V DC 25 A ^{*)} przy 7,2 V DC
Prąd wyjściowy Acctiva Professional 35 A	35 A przy 28,8 V DC 35 A przy 14,4 V DC 35 A przy 7,2 V DC
Prąd wsteczny akumulatora	< 1 mA

^{*)} 35 A w trybie zasilacza

Dane akumulatora

6 V / 12 V / 24 V DC	3–350 Ah
----------------------	----------

Dane techniczne

Chłodzenie	Konwekcyjne i wentylatorowe
Wymiary dł. x szer. x wys.	270 x 168 x 100 mm (10.63 x 6.61 x 3.94 in)
Masa (bez kabli)	2 kg (4.41 lb)

Warunki otoczenia	
Temperatura robocza	od -20°C do +40°C (> 30°C redukcja wartości znamionowej) (od -4°F do +104°F) (> 86°F redukcja wartości znamionowej)
Temperatura magazynowania	od -40°C do +85°C (od -40°F do +185°F)
Klasa klimatyczna	B
Stopień ochrony IP	IP40

Оглавление

Правила техники безопасности.....	211
Разъяснение инструкций по технике безопасности	211
Общие сведения	211
Надлежащее использование.....	212
Окружающие условия	212
Подключение к сети	212
Опасность поражения током сети электропитания и током зарядки	213
Опасность, связанная с кислотами, газами и испарениями	213
Общие сведения об обращении с аккумуляторными батареями	214
Безопасность оператора и окружающих людей	214
Меры безопасности при нормальной эксплуатации	214
Классификация устройств по электромагнитной совместимости.....	214
Защита от электромагнитных воздействий.....	215
Защита данных.....	215
Техническое обслуживание и наладка	215
Гарантийные обязательства и ответственность	215
Проверка на безопасность	215
Маркировка безопасности	216
Утилизация	216
Авторские права.....	216
Общая информация.....	217
Принцип действия	217
Концепция аппарата	217
Предупреждающие надписи на устройстве	217
Инструкции по монтажу	218
Ввод в эксплуатацию	219
Безопасность	219
Надлежащее использование.....	219
Подключение к сети	219
Функции безопасности — стандартное защитные устройства.....	220
Элементы управления и подключения.....	221
Общие сведения	221
Панель управления.....	221
Подсоединение дополнительного оборудования.....	222
Разъемы.....	222
Дуга безопасности.....	223
Система блокировки	223
Снятие крышек для разъемов и дополнительного оборудования	223
Опция «Обновления через USB»	224
Установка дополнительного кронштейна и фиксатора для провода зарядного устройства	224
Рукоять (дополнительно).....	224
Дополнительная рамка для защиты кромок	225
Крепление для настенного монтажа	225
Подготовка к установке автоматического замка.....	225
Установка.....	226
Режимы работы	227
Общая информация.....	227
Доступные режимы работы	227
Выбор режима работы.....	227
Режим работы «Зарядка».....	227
Буферный режим работы	228
Режим работы «Восстановление заряда»	228
Режим работы «Замена аккумуляторной батареи»	228
Режим работы от блока питания	229
Настройка параметров устройства.....	229
Режим работы «Зарядка»	230
Общая информация.....	230
Зарядка аккумуляторной батареи.....	230
Прерывание зарядки.....	232
Возобновление процесса зарядки	232

Буферный режим работы	233
Общие сведения	233
Буферизация аккумуляторной батареи.....	233
Прерывание зарядки в буферном режиме.....	234
Возобновление буферного режима.....	235
Режим работы «Восстановление заряда»	236
Общие сведения	236
Реактивация аккумуляторных батарей	237
Прерывание зарядки в режиме Refresh («Восстановление»)	239
Возобновление процесса восстановления заряда	239
Режим работы «Замена батареи»	240
Общая информация.....	240
Замена аккумуляторной батареи.....	240
Режим работы от блока питания.....	242
Условия применения.....	242
Режим электропитания	242
Настройка параметров устройства.....	244
Общие сведения	244
Выберите режим работы «Настройка параметров устройства»	244
Конфигурация.....	244
Графические характеристики.....	246
Безопасность	246
Доступные характеристики.....	246
Диагностика и устранение ошибок.....	248
Безопасность	248
Защитные устройства	248
Ошибка зарядки	249
Технические характеристики.....	251
Входные электрические характеристики.....	251
Стандарты	251
Выходные электрические характеристики	251
Параметры аккумуляторной батареи.....	251
Технические данные	252
Окружающие условия	252

Правила техники безопасности

Разъяснение
инструкций по
технике
безопасности



ОПАСНОСТЬ!

Указывает на непосредственную опасность.

- Если ее не предотвратить, возможны несчастные случаи с серьезными последствиями вплоть до смертельного исхода.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Указывает на потенциально опасную ситуацию.

- Если ее не предотвратить, возможны несчастные случаи с серьезными последствиями вплоть до смертельного исхода.



ОСТОРОЖНО!

Указывает на ситуацию, сопровождающуюся риском повреждения имущества или травмирования персонала.

- Если опасность не предотвратить, возможно получение легких травм и/или незначительное повреждение имущества.

УКАЗАНИЕ!

Указывает на риск получения дефектных изделий и повреждения оборудования.

ВАЖНО!

Указывает на рекомендации по надлежащей работе и другие особенно полезные сведения.

Не свидетельствует о потенциально опасной ситуации.

RU

Если вы видите любой символ, изображенный в разделе «Правила техники безопасности», следует проявить особую осторожность.

Общие сведения

Данное устройство изготовлено с использованием современных технологий и с учетом общепризнанных требований техники безопасности. Однако при неправильном или халатном использовании устройства возможно возникновение опасных ситуаций:

- угрожающих здоровью и жизни оператора или третьих лиц;
- ведущих к повреждению устройства и других материальных ценностей владельца;
- мешающих эффективному использованию устройства.

Все лица, участвующие во вводе в эксплуатацию, эксплуатации, техническом и профилактическом обслуживании устройства, должны:

- иметь соответствующую квалификацию;
- полностью прочитать данное руководство по эксплуатации и в точности его соблюдать.

Это руководство по эксплуатации должно постоянно храниться в месте эксплуатации устройства. Кроме инструкций, приведенных в данном руководстве по эксплуатации, также должны соблюдаться общие и местные правила предотвращения несчастных случаев и предписания в области защиты окружающей среды.

Необходимо следить за тем, чтобы приведенные на устройстве указания, относящиеся к технике безопасности, и предупреждения:

- оставались в легко читаемом состоянии;
- не были повреждены;
- не удалялись;
- не были закрыты, заклеены или закрашены.

Расположение инструкций по технике безопасности и предупреждений об опасности на устройстве описано в разделе «Общая информация» руководства по эксплуатации Вашего устройства.

Неисправности, которые могут снизить уровень безопасности, следует устранить до включения устройства.

Это необходимо для Вашей безопасности!

Надлежащее использование

Данное устройство предназначено для использования только по назначению. Иное использование или использование, выходящее за рамки предусмотренного в руководстве по эксплуатации, является использованием не по назначению. Производитель не несет ответственности за возникший при этом ущерб, а также за неудовлетворительные или некачественные результаты работы.

Обязательными условиями использования по назначению также являются:

- внимательное прочтение и соблюдение руководства по эксплуатации и всех указаний по технике безопасности;
- проведение предписанного инспектирования и работ по техническому обслуживанию в надлежащие сроки;
- соблюдение всех инструкций изготовителя аккумуляторной батареи и автомобиля.

Надлежащее обращение с устройством — залог правильной работы. При перемещении устройства запрещается тянуть его за кабель.

Окружающие условия

Эксплуатация или хранение устройства вне специально предназначенных для этого помещений будет рассматриваться как ненадлежащее его использование. Производитель не несет ответственности за любой ущерб, понесенный вследствие ненадлежащего использования.

С подробной информацией о допустимых окружающих условиях можно ознакомиться в разделе «Технические характеристики».

Подключение к сети

Устройства с более высокими номинальными мощностями из-за значительного потребления энергии могут повлиять на параметры напряжения и тока в электросети.

Это может сказаться на работе других типов устройств в следующих аспектах:

- ограничения на подключение;
- требования, касающиеся максимально допустимого полного электрического сопротивления сети *);
- требования, касающиеся минимальной мощности короткого замыкания *).

- * Информацию о подключении к общей электросети см. в разделе «Технические данные».

В данном случае энергетик завода или лицо, использующее устройство, должны убедиться, что устройство можно подключать к электросети, и при необходимости обсудить соответствующие вопросы с компанией, отвечающей за электроснабжение.

ВАЖНО! Убедитесь, что при подключении к сети обеспечено надлежащее заземление.

Опасность поражения током сети электропитания и током зарядки

Работа с зарядным устройством может быть потенциально опасна, например:

- имеется опасность поражения током сети электропитания и током зарядки;
- потенциально опасное воздействие электромагнитных полей, которые представляют угрозу жизни для лиц с кардиостимулятором.

Удар электрическим током может быть смертельным. Любой удар электрическим током является опасным для здоровья. Во избежание электрического удара при работе:

- не прикасайтесь к деталям устройства (как внутренним, так и наружным), находящимся под напряжением;
- ни в коем случае не прикасайтесь к клеммам аккумуляторной батареи;
- не замыкайте зарядные клеммы или зарядный кабель.

Все кабели и провода должны быть хорошо закреплены, не повреждены, изолированы и иметь подходящие для эксплуатации параметры. Разболтанные соединения, горевшие, поврежденные и не подходящие по параметрам кабели и провода следует немедленно заменить, обратившись к авторизованному поставщику оборудования.

Опасность, связанная с кислотами, газами и испарениями

Аккумуляторные батареи содержат опасные для глаз и кожного покрова кислоты. Кроме того, при зарядке аккумуляторной батареи выделяются газы и испарения, которые могут нанести вред здоровью и при определенных условиях чрезвычайно взрывоопасны.

- Во избежание скопления взрывоопасных газов зарядное устройство должно использоваться только в хорошо проветриваемых помещениях. Аккумуляторные помещения не могут считаться взрывобезопасными, если путем естественной или искусственной вентиляции в них не обеспечивается концентрация водорода менее 4 %.
- При зарядке минимальное расстояние от корпуса аккумуляторной батареи до зарядного устройства должно составлять не менее 0,5 м (19.69 in.). Не размещайте рядом с аккумуляторной батареей источники огня и света и легковоспламеняющиеся предметы.
- Ни в коем случае не отключайте от аккумуляторной батареи разъемы (например, зарядные клеммы) в процессе зарядки.
- Ни в коем случае не вдыхайте выделяющиеся газы и испарения.
- Обеспечьте вентиляцию помещения.
- Во избежание короткого замыкания не кладите на аккумуляторную батарею инструменты и электропроводные металлы.
- Кислота аккумуляторной батареи ни в коем случае не должна попадать в глаза, на кожу и на одежду. Используйте защитные очки и специальную одежду. Капли кислоты немедленно смойте большим количеством чистой воды; в экстренных случаях обратитесь к врачу.

-
- Общие сведения об обращении с аккумуляторными батареями**
- Защищайте аккумуляторные батареи от пыли и механических повреждений.
 - Храните заряженные аккумуляторные батареи в прохладном месте. Саморазряд можно свести к минимуму, если хранить устройство при температуре примерно +2 °C (35,6 °F).
 - Выполняйте проверку осмотром не реже одного раза в неделю или в соответствии с указаниями производителя, чтобы обеспечить максимальный уровень кислоты (электролита) в аккумуляторной батарее.
 - При возникновении какой-либо из указанных ниже ситуаций не запускайте устройство (или немедленно прекратите его использование) и выполните проверку аккумуляторной батареи в авторизованной мастерской:
 - неравномерный уровень кислоты и/или высокий расход воды в отдельных элементах вследствие потенциальной неисправности;
 - нагрев аккумуляторной батареи до температуры выше 55 °C (131 °F).

-
- Безопасность оператора и окружающих людей**
- Люди, прежде всего дети, не должны приближаться к устройству во время его работы. Если, тем не менее, вблизи устройства находятся люди, то необходимо:
- сообщить им обо всех опасностях (вредные кислоты и испарения, опасность поражения током сети питания и током зарядки и др.);
 - предоставить им соответствующие средства защиты.

Прежде чем покинуть рабочее место, убедитесь, что в Ваше отсутствие не может быть причинен ущерб людям или оборудованию.

-
- Меры безопасности при нормальной эксплуатации**
- В зарядных устройствах и электросети, к которой они могут быть подключены только посредством розетки, снабженной контактом заземления, должно быть установлено защитное соединение с заземлением. Подключение зарядного устройства к электросети без защитного соединения с заземлением либо использование розетки без контакта заземления является серьезным нарушением правил безопасности. Производитель не несет ответственности за любой ущерб, понесенный вследствие ненадлежащего использования.
 - Эксплуатацию зарядного устройства необходимо производить только в соответствии со степенью защиты IP, указанной на заводской табличке.
 - Ни в коем случае не эксплуатируйте зарядное устройство при наличии любых признаков повреждения.
 - Сетевой кабель должен регулярно проверяться квалифицированным электриком на предмет надлежащего защитного соединения с заземлением.
 - Любые защитные приспособления и компоненты, которые работают неправильно или находятся в ненадлежащем состоянии, должны быть отремонтированы квалифицированным техником перед вводом зарядного устройства в эксплуатацию.
 - Запрещается отключать защитные устройства или блокировать их работу.
 - После установки требуется доступный сетевой штекер.

-
- Классификация устройств по электромагнитной совместимости**
- Устройства с классом эмиссии А:
- предназначены для использования только в индустриальных районах;
 - в других местах могут создавать помехи в проводных и беспроводных сетях.
- Устройства с классом эмиссии В:
- отвечают требованиям по части эмиссии в жилых и индустриальных районах. Это также касается жилых районов, где энергоснабжение осуществляется через низковольтную сеть общего пользования.

Классификация электромагнитной совместимости устройства указана на заводской табличке или в технических характеристиках.

Защита от электромагнитных воздействий	<p>В некоторых случаях, несмотря на соблюдение нормативных предельных значений эмиссии, возможно возникновение нежелательных явлений в предусмотренном месте применения (например, если в месте установки устройства имеются чувствительные приборы, либо место установки находится proximity от теле- или радиоприемников).</p> <p>Пользователь устройства обязан принять надлежащие меры для устранения помех.</p>
Защита данных	<p>За сохранность данных, отличных от заводских настроек, несет ответственность пользователь устройства. Производитель не несет ответственности за потерю персональных настроек.</p>
Техническое обслуживание и наладка	<p>В обычных условиях эксплуатации устройство требует минимального технического обслуживания и ухода. Чтобы сохранить его работоспособность на долгие годы, следует соблюдать несколько правил.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Перед каждым вводом в эксплуатацию проверяйте, не повреждены ли сетевой штекер, сетевой кабель, зарядные провода и клеммы. - При наличии загрязнения необходимо очистить поверхность корпуса устройства влажной тканью и чистящими средствами без растворителей. <p>Работы по ремонту и наладке должны проводиться исключительно авторизованным предприятием. Используйте только оригинальные изнашивающиеся детали (в том числе стандартные). При эксплуатации запасных частей от других производителей не гарантируется надежность и безопасность их конструкции и изготовления.</p> <p>Запрещается вносить изменения в конструкцию устройства, а также дооборудовать и переоборудовать его без согласия производителя.</p>
Гарантийные обязательства и ответственность	<p>Гарантийный срок для данного устройства составляет 2 года с даты приобретения. Гарантия производителя не распространяется на повреждения, вызванные одной или несколькими следующими причинами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование устройства не по назначению - ненадлежащее подключение и использование устройства - использование устройства с неисправными предохранительными деталями - несоблюдение указаний руководства по эксплуатации - самостоятельное внесение изменений в конструкцию устройства - несчастные случаи вследствие воздействия чужеродных тел и непреодолимой силы.
Проверка на безопасность	<p>Завод-производитель рекомендует проводить проверку на безопасность не реже одного раза в 12 месяцев.</p> <p>Рекомендуется привлекать к проверке на безопасность квалифицированного электрика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - после внесения изменений; - после внесения каких-либо конструктивных изменений; - после ремонта, ухода и технического обслуживания; - не реже, чем раз в двенадцать месяцев. <p>Проверка на безопасность должна производиться в соответствии с местными и международными стандартами и инструкциями.</p>

Подробные сведения о проведении проверки на безопасность можно получить в центре технического обслуживания. Там при необходимости можно запросить соответствующую документацию.

Маркировка безопасности

Устройства с маркировкой CE соответствуют основным требованиям директив, касающихся низковольтного оборудования и электромагнитной совместимости.

Устройства, имеющие знак ЕАС, соответствуют требованиям применимых стандартов России, Беларуси, Казахстана, Армении и Кыргызстана.

Утилизация

Запрещается выбрасывать устройство вместе с бытовым мусором! Согласно директиве Европейского Союза по утилизации отходов производства электрического и электронного оборудования и ее эквиваленту в национальном законодательстве изношенный электроинструмент собирается отдельно и подлежит передаче на экологически безопасную вторичную переработку. Обязательно передайте отработавшее свой срок устройство дилеру, либо узнайте необходимую информацию о местной системе сбора и утилизации данного оборудования. Игнорирование директивы ЕС может иметь потенциальные последствия для окружающей среды и вашего здоровья!

Авторские права

Авторские права на данное руководство по эксплуатации принадлежат производителю устройства.

Текст и иллюстрации отражают технический уровень на момент публикации. Компания оставляет за собой право на внесение изменений. Содержание руководства по эксплуатации не может быть основанием для претензий со стороны покупателя. Предложения и сообщения об ошибках в руководстве по эксплуатации принимаются с благодарностью.

Общая информация

Принцип действия

Основной отличительной особенностью новой Active Inverter Technology является интеллектуальная зарядка. При этом режим зарядки автоматически адаптируется к возрасту и уровню заряда аккумуляторной батареи. Результатом внедрения данной инновации становится продление срока службы и простота технического обслуживания аккумуляторной батареи, а также повышение эффективности ее эксплуатации.

Основой Active Inverter Technology является инвертор с функцией активного выравнивания и интеллектуальной системой защитного отключения. Независимо от возможных колебаний сетевого напряжения цифровое устройство регулирования поддерживает постоянные ток зарядки и напряжение.

Концепция аппарата

Благодаря компактной конструкции устройство занимает меньше места, и его гораздо удобнее переносить. В дополнение к обширному оснащению зарядное устройство имеет возможность модульного расширения и, таким образом, идеально подготовлено к возрастающим в будущем требованиям. Предлагаются также многочисленные дополнительные устройства. Ограничение напряжения обеспечивает оптимальную защиту бортовой электроники транспортного средства.

Предупреждающие надписи на устройстве

На заводскую табличку зарядного устройства нанесена маркировка безопасности. Удалять или закрашивать маркировку безопасности запрещено.





Перед использованием описанных здесь функций необходимо внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации.



Необходимо обеспечить безопасное расстояние между аккумуляторной батареей и возможными источниками воспламенения, такими как огонь, искры и открытое пламя.



Существует опасность взрыва! В процессе зарядки в аккумуляторе образуется гремучий газ.



Кислота аккумуляторной батареи вызывает коррозию, поэтому необходимо исключить ее контакт с глазами, кожей и одеждой.



Обеспечивайте надлежащий приток свежего воздуха в процессе зарядки. Следите за тем, чтобы во время зарядки расстояние между аккумуляторной батареей и зарядным устройством составляло не менее 0,5 м (19,69 дюйма).



Не утилизируйте использованные устройства вместе с бытовыми отходами. Устройства следует утилизировать согласно правилам техники безопасности.

Инструкции по монтажу



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опрокидывание или падение устройств может быть опасным.

Это может привести к тяжелым травмам и повреждению имущества.

- ▶ Разместите устройство на твердой ровной поверхности таким образом, чтобы обеспечить его устойчивость, или смонтируйте его на ровной поверхности, как описано в разделе «Установка».
- ▶ Раздел «Установка» содержится в главе «Элементы управления и разъемы».

Устройство испытано на соответствие степени защиты IP40, что подразумевает:

- защиту от проникающих повреждений, нанесенных твердыми инородными телами диаметром более 1,0 мм (0,04 дюйма);
- отсутствие защиты от воды.

Устройство может устанавливаться и эксплуатироваться в сухих закрытых помещениях, соответствующих требованиям степени защиты IP40.

- Избегайте прямого попадания воды.

Пыль:

- следите за тем, чтобы металлическую пыль не засосало в систему вентилятором,
- например, во время шлифовальных работ.

Ввод в эксплуатацию

Безопасность



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Ошибки в обслуживании влекут за собой опасные последствия.

Это может привести к повреждению имущества и тяжелым травмам.

- ▶ Перед использованием описанных в настоящем руководстве функций необходимо полностью ознакомиться с перечисленными ниже документами:
- ▶ Руководство по эксплуатации
- ▶ Полное руководство по эксплуатации системных компонентов, в частности правила техники безопасности
- ▶ Руководство по эксплуатации и правила техники безопасности, предоставленные изготовителем аккумуляторных батарей и транспортного средства

Надлежащее использование

Зарядное устройство предназначено для зарядки указанных ниже аккумуляторных батарей. Иное применение или применение, выходящее за рамки вышеуказанного, является использованием не по назначению. Производитель не несет ответственности за связанный с этим ущерб. Обязательными условиями использования по назначению также являются:

- соблюдение всех указаний данного руководства по эксплуатации;
- регулярная проверка сетевого и зарядного кабеля.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Зарядка сухих аккумуляторных батарей (первичные элементы) и неперезаряжаемых аккумуляторных батарей может привести к тяжелым травмам и значительному материальному ущербу и поэтому категорически запрещена.

Подключение к сети

Допускается зарядка следующих аккумуляторных батарей:

- жидкостные аккумуляторные батареи:
закрытые аккумуляторные батареи с жидким электролитом (распознаются по заглушкам) и простые в обслуживании или не требующие обслуживания
жидкостные аккумуляторные батареи (MF);
- аккумуляторные батареи AGM:
закрытые аккумуляторные батареи (VRLA) с неподвижным электролитом (Vlies);
- гелевые аккумуляторные батареи:
закрытые аккумуляторные батареи (VRLA) с неподвижным электролитом (Gel).

Заводская табличка на корпусе устройства содержит сведения о допустимом напряжении сети. Зарядное устройство рассчитано только на это напряжение сети. Необходимые параметры защитного предохранителя сетевого кабеля указаны в разделе «Технические характеристики». Если ваш вариант устройства не оснащен сетевым кабелем или сетевым штекером, установите кабель или штекер, соответствующий национальным стандартам.

УКАЗАНИЕ!

Неправильный выбор параметров внутренней электропроводки влечет за собой опасные последствия.

Это может привести к тяжелому повреждению имущества.

- Параметры сетевого кабеля и плавкого предохранителя должны соответствовать характеристикам местной электросети. При этом необходимо руководствоваться информацией, содержащейся на заводской табличке.

Функции безопасности — стандартное защитные устройства.

Перечисленные ниже функции безопасности входят в стандартную комплектацию Active Inverter.

- Наличие беспотенциальных и не дающих искр соединительных зажимов обеспечивает защиту от взрывов.
- Защита от неправильной полярности предотвращает возможные повреждения или поломку устройства.
- Функция защиты от короткого замыкания обеспечивает эффективную защиту зарядного устройства. В случае короткого замыкания нет необходимости в замене плавкого предохранителя.
- Функция контроля времени зарядки обеспечивает эффективную защиту от перезаряда и разрушения аккумуляторной батареи.
- Защита от перегрева посредством ухудшения параметров (уменьшение тока зарядки при повышении температуры выше допустимого уровня).

Элементы управления и подключения

Общие сведения

Обратите внимание!

В результате обновления микропрограммного обеспечения устройство может получить функции, не описанные в данном руководстве по эксплуатации, и наоборот.

Кроме того, элементы управления вашего устройства могут несколько отличаться от тех, которые изображены на иллюстрациях, однако принцип их действия идентичен описанному.



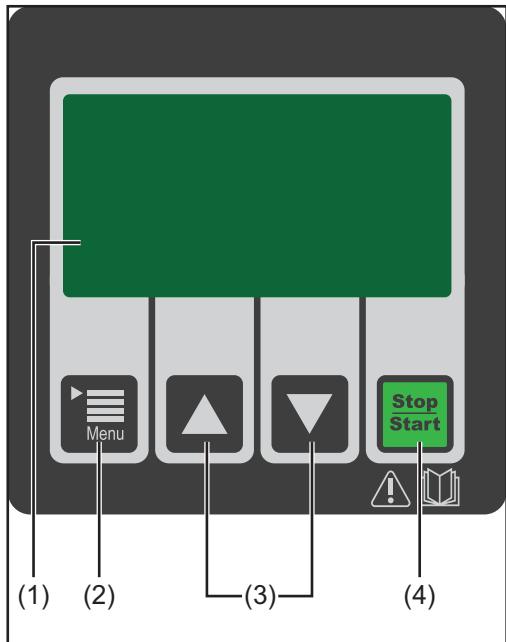
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Ошибки в обслуживании влекут за собой опасные последствия.

Это может привести к повреждению имущества и тяжелым травмам.

- ▶ Перед использованием описанных ниже функций следует внимательно изучить данное руководство по эксплуатации.
- ▶ Перед использованием описанных ниже функций следует внимательно изучить все руководства по эксплуатации системных компонентов, в частности правила техники безопасности.

Панель управления



№	Функция
(1)	Графический дисплей
(2)	Кнопка «Меню» <ul style="list-style-type: none">- Выбор желаемого параметра, например, А-ч
(3)	Кнопки «Вверх/Вниз» <ul style="list-style-type: none">- Выбор желаемого режима работы, например, зарядка или замена аккумуляторной батареи- Изменение параметра, выбранного с помощью кнопки «Меню» (2)- После подключения аккумуляторной батареи: возможен выбор зарядного напряжения 6 В/12 В/24 В вручную

(4) Кнопка «Старт/Стоп»

- Прерывание и возобновление процесса зарядки
- Подтверждение, например, после выбора зарядного напряжения 6 В/12 В/24 В вручную с помощью кнопок «Вверх/Вниз»

Подсоединение дополнительного оборудования

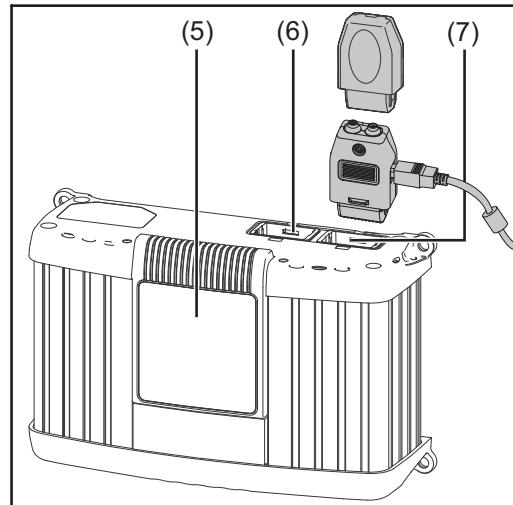
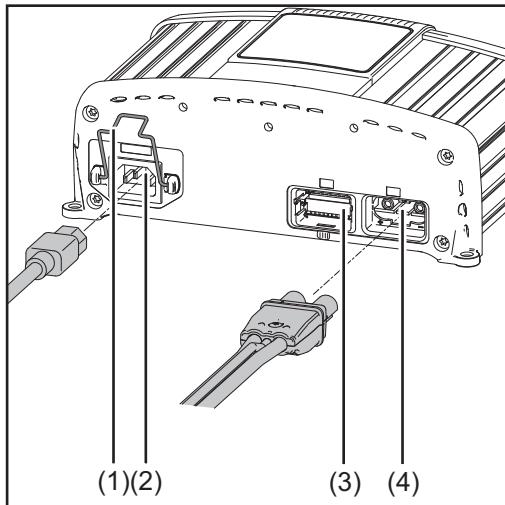
УКАЗАНИЕ!

Подсоединение дополнительного оборудования и принадлежностей, когда штекер включен в сеть, влечет за собой опасные последствия.

Нарушения могут привести к повреждению устройства и принадлежностей.

- Подсоединять дополнительное оборудование и расширения системы можно лишь в случае, если сетевой штекер отключен, а провода зарядного устройства отсоединенны от аккумуляторной батареи.

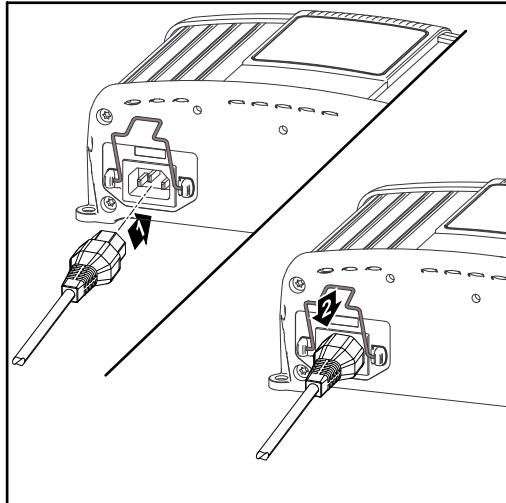
Разъемы



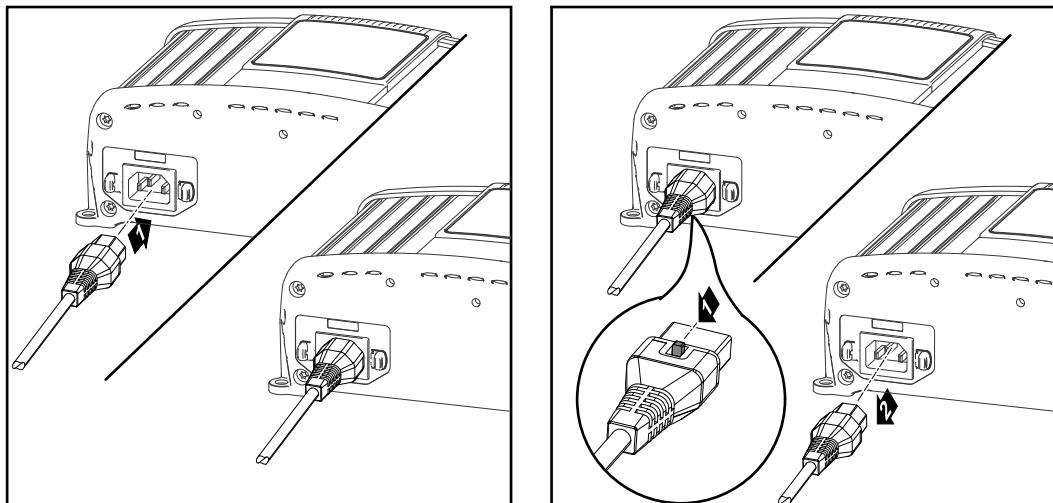
Цифра Назначение

- | | |
|------------|---|
| (1) | Дуга безопасности сетевого кабеля
разгрузка натяжения сетевого кабеля
Дуга безопасности не прикрепляется к сетевым кабелям с системой блокировки. |
| (2) | Вход переменного тока — сетевая розетка |
| (3) | Разъем P2 — порт ввода-вывода, который не используется, но может быть приспособлен
для подключения на случай: <ul style="list-style-type: none">- подсоединения иммобилайзера;- возникновения комплексной ошибки;- подсоединения иммобилайзера и возникновения комплексной ошибки |
| (4) | Разъем P1 — розетка для зарядного кабеля
служит для подключения зарядного кабеля
и опций зарядки с отслеживанием температуры или внешнего пуска/остановки |
| (5) | Съемный дисплей |
| (6) | Разъем P3 — Visual Port
для подсоединения внутреннего дисплея |
| (7) | Разъем P4 — Multi Port
служит для: <ul style="list-style-type: none">- подключения лампочки состояния;- обновления программного обеспечения через разъем USB |

**Дуга
безопасности**

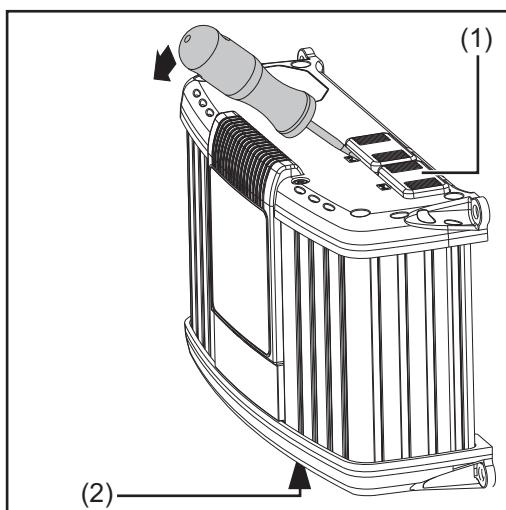


**Система
блокировки**



RU

**Снятие крышек
для разъемов и
дополнительного
оборудования**



При необходимости для снятия крышек используйте отвертку.

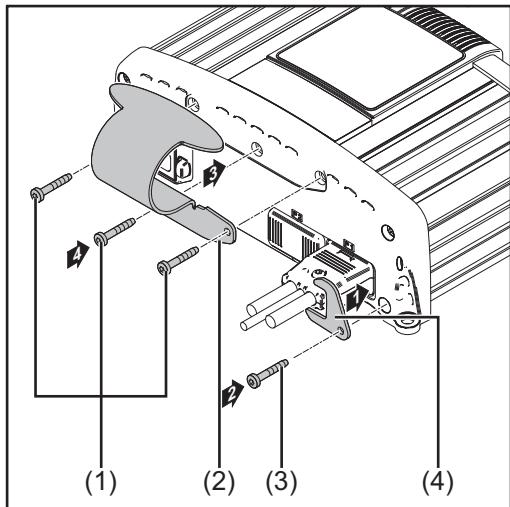
- Крышка (1) разъема P4 — Multi Port
- Крышка (2) разъема P2 — порт ввода-вывода

Не снимайте крышки (1) и (2) с неиспользуемых разъемов P2 и P4.

**Опция
«Обновления
через USB»**

Опция «Обновление через USB» позволяет обновлять зарядное устройство непосредственно через USB-интерфейс

**Установка
дополнительног
о кронштейна и
фиксатора для
провода
зарядного
устройства**



Обратите внимание!

Все винты следует затягивать с усилием 2,5 Н·м (1,84 фунто-фута).

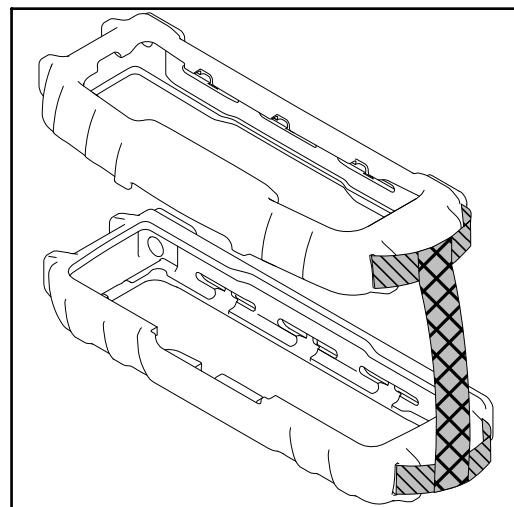
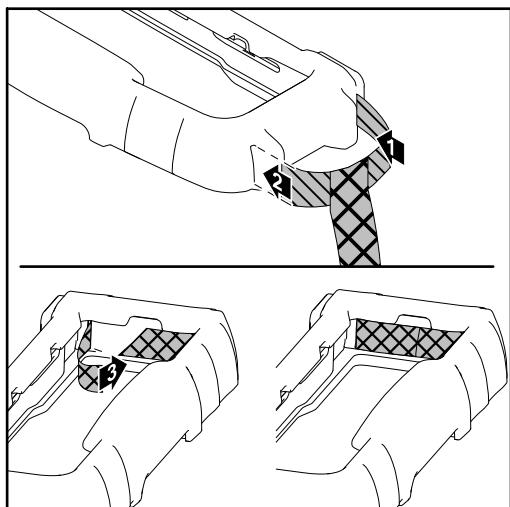
Порядок установки кронштейна:

- Открутите винты (1).
- Установите кронштейн (2) и прикрутите его с помощью ранее открученных винтов.

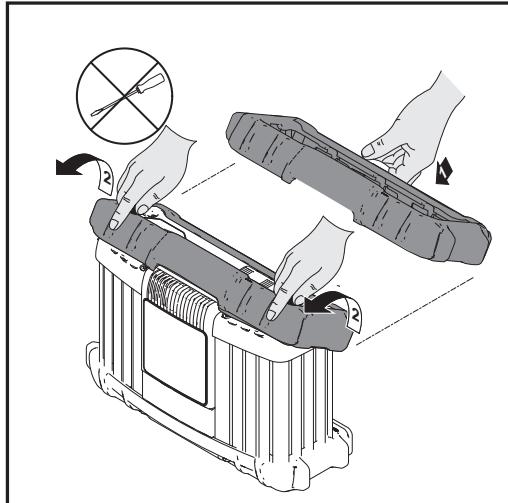
Порядок установки фиксатора:

- Открутите винт (3).
- Установите фиксатор (4) и прикрутите его с помощью ранее открученного винта.

**Рукоять
(дополнительно)**



Дополнительная рамка для защиты кромок

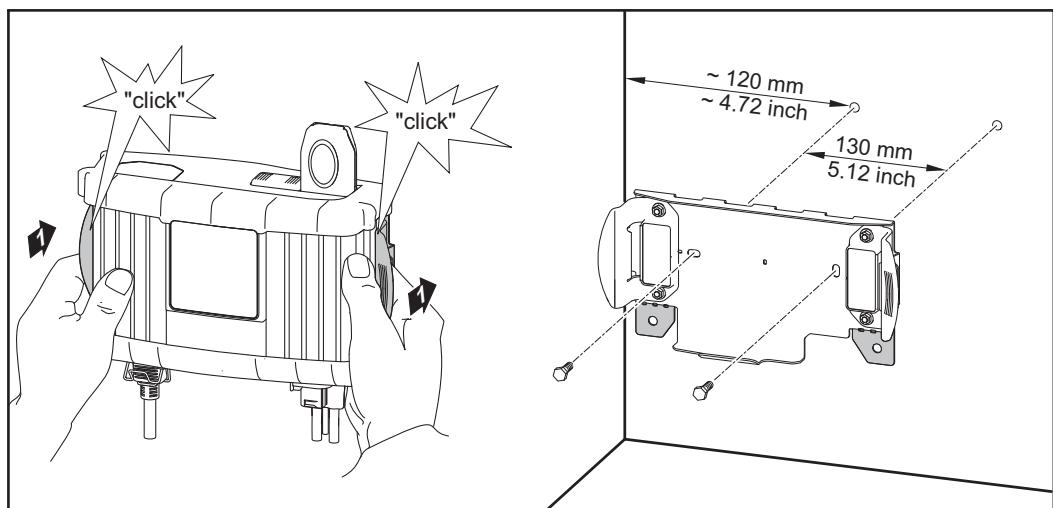


Демонтаж защитного приспособления на кромке производится в последовательности, обратной последовательности монтажа.

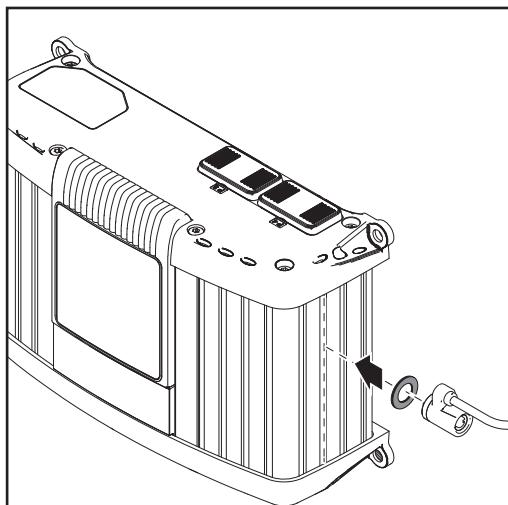
В случае установки рамки для защиты кромок монтаж скоб невозможен.

Крепление для настенного монтажа

В зависимости от монтажной поверхности требуются разные дюбели и винты. Поэтому они не входят в комплект поставки. За выбор подходящих дюбелей и винтов несет ответственность установщик.



Подготовка к установке автоматического замка



Автоматический замок не входит в комплект поставки.

Возможно крепление лишь одного автоматического замка

- на канавке корпуса согласно иллюстрации
- на противоположной канавке корпуса
- с помощью распорной шайбы M8 DIN 125 или DIN 134, устанавливаемой согласно иллюстрации

Установка

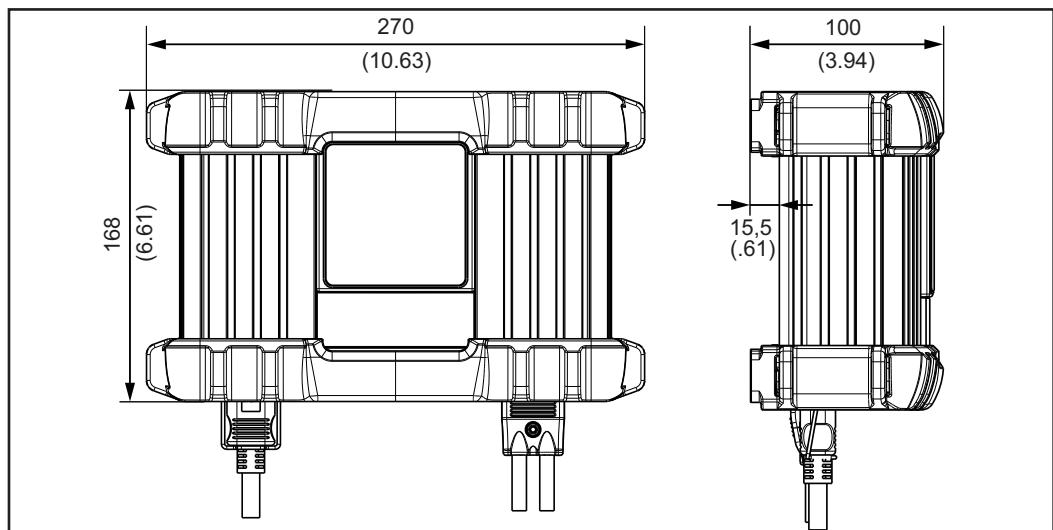
УКАЗАНИЕ!

Неправильная установка зарядного устройства в распределительную коробку (или аналогичное замкнутое пространство) влечет за собой опасные последствия.

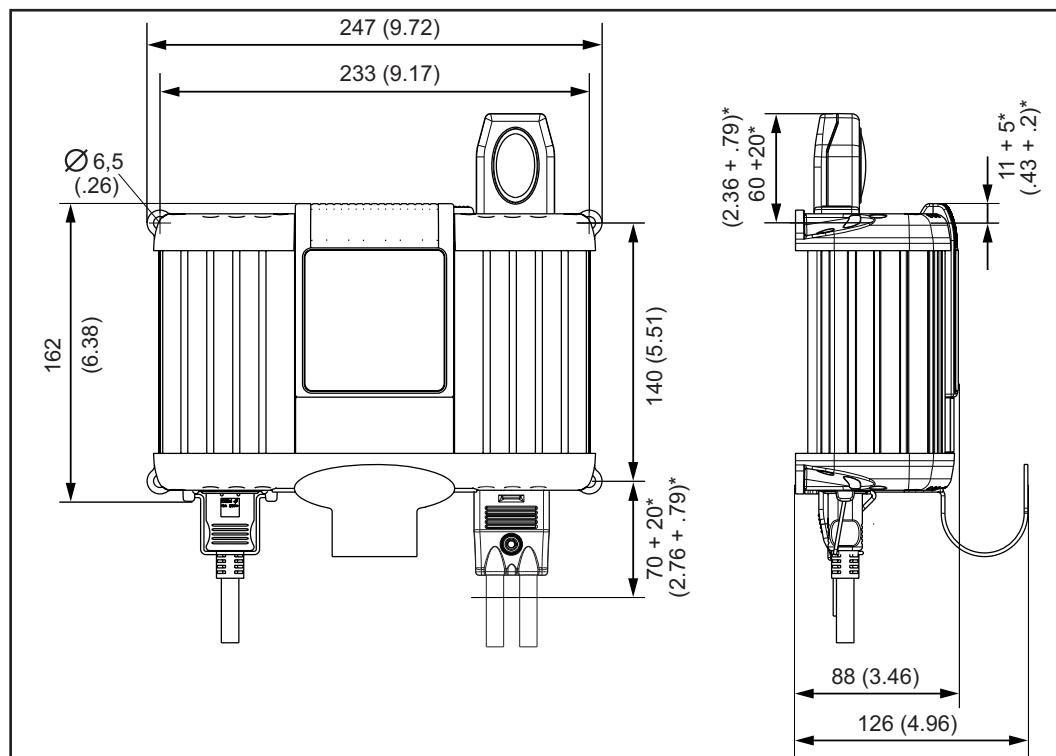
Это может привести к повреждению имущества.

- Обеспечьте достаточный отвод тепла с помощью принудительной вентиляции.
- На расстоянии до 10 см (3,94 дюйма) от устройства не должно быть других предметов.

На рисунке ниже приведены размеры свободного пространства в мм (дюймах), обеспечивающие легкий доступ к штепсельным соединениям:



Требуемая свободная зона с защитой кромок



Требуемая свободная зона без защиты кромок, а также с дополнительным индикатором и кронштейном (* пространство для установки и снятия)

Режимы работы

Общая информация	Зарядное устройство подходит для применения со всеми свинцово-кислотными аккумуляторными батареями на 6/12/24 В (жидкостные, MF, AGM и GEL).
Доступные режимы работы	Доступны следующие режимы работы: <ul style="list-style-type: none">- зарядка;- буферный режим в процессе выполнения диагностики или обновления программного обеспечения в транспортном средстве;- восстанавливающая зарядка;- работа от блока питания;- замена аккумуляторной батареи;- настройка параметров устройства.
Выбор режима работы	<p>1 Соедините сетевой кабель с зарядным устройством и подключите к сети</p>  <p>Зарядное устройство работает на холостом ходу – отображается режим работы «Зарядка».</p> <p>2 Для выбора прочих режимов работы воспользуйтесь кнопками «Вверх/Вниз»</p> 
Режим работы «Зарядка»	 <p>Режим работы «Зарядка» применяется для:</p> <ul style="list-style-type: none">- зарядки или постоянной подзарядки в установленном и разобранном состоянии- Зарядка при включенных потребляющих устройствах в транспортном средстве <p>Стандартный режим работы «Зарядка» доступен после подключения зарядного устройства к сети.</p>

RU

Буферный режим работы



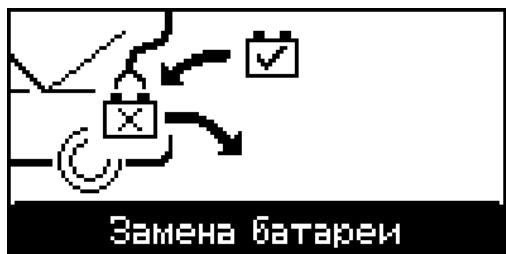
Буферный режим работы разгружает аккумуляторную батарею транспортного средства в процессе выполнения диагностики или обновления программного обеспечения.

Режим работы «Восстановление заряда»



Режим работы «Восстановление заряда» предназначен для восстановления заряда глубоко разряженных или сульфатированных аккумуляторных батарей. Восстанавливющая зарядка применяется при извлеченной аккумуляторной батарее, на открытом воздухе или в хорошо вентилируемых помещениях.

Режим работы «Замена аккумуляторной батареи»



Режим работы «Замена аккумуляторной батареи» обеспечивает бесперебойную подачу питания на бортовую электронику в процессе замены аккумуляторной батареи.

**Режим работы
от блока питания**



Режим работы от блока питания обеспечивает возможность подачи тока в транспортное средство в процессе проведения ремонтных работ при извлеченной аккумуляторной батарее.

**Настройка
параметров
устройства**



Настройка параметров устройства позволяет персонализировать зарядное устройство в следующих областях:

- выбор языка;
- контрастность графического дисплея;
- конфигурация индивидуального стандарта;
- восстановление заводских настроек;
- активация/деактивация экспертного режима;
- вывод информации о версии аппаратного и программного обеспечения.

Режим работы «Зарядка»

Общая информация

Режим работы «Зарядка» применяется для:

- зарядки или постоянной подзарядки в установленном и разобранном состоянии
- Зарядка при включенных потребляющих устройствах в транспортном средстве

Зарядка аккумуляторной батареи

УКАЗАНИЕ!

Использование неисправной аккумуляторной батареи влечет за собой опасные последствия.

Это может привести к повреждению имущества.

- Прежде чем приступить к зарядке, убедитесь, что аккумуляторная батарея полностью работоспособна.

- 1** Подключите сетевой штекер зарядного устройства к сети.



Режим зарядки активируется автоматически при подключении зарядного устройства к электросети.

- 2** С помощью клавиши «Меню» выберите настройку Ah («А·ч») или Battery type («Тип аккумуляторной батареи»).



- 3** Воспользуйтесь кнопками со стрелками вверх и вниз, чтобы выбрать нужное значение, например 100 А·ч или тип аккумуляторной батареи Wet («Жидкостная»).



- 4** Подключите аккумуляторную батарею, соблюдая полярность. Поскольку на зарядных клеммах отсутствует напряжение, при подключении аккумуляторной батареи нет риска образования искр — даже если зарядное устройство уже подключено к сети.

- Подсоедините красный провод зарядного устройства к положительному полюсу (+) аккумуляторной батареи.
- Подсоедините черный провод зарядного устройства к отрицательному полюсу (-) аккумуляторной батареи.



Примерно через 5 секунд зарядное устройство автоматически распознает напряжение аккумуляторной батареи, например 12 В, и начнет зарядку.

Если напряжение аккумуляторной батареи распознано неправильно (к примеру, в случае глубокой разрядки батареи), правильное значение напряжения можно будет ввести в течение 5 секунд следующим образом:

УКАЗАНИЕ!

Неправильное заданное напряжение аккумуляторной батареи влечет за собой опасные последствия.

Это может привести к повреждению имущества.

- Всегда следите за тем, чтобы напряжение аккумуляторной батареи было задано правильно.



- 5** Задайте правильное напряжение аккумуляторной батареи с помощью кнопок со стрелками вверх и вниз (6/12/24 В).



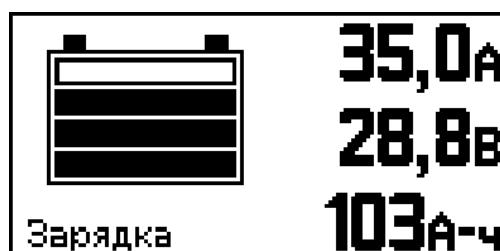
- 6** Подтвердите выбор при помощи кнопки Stop/Start («Стоп/Пуск»).

Если окно выбора напряжения аккумуляторной батареи не открывается, значит, аккумуляторная сильно разряжена (менее 2 В). В таком случае рекомендуется использовать режим Refresh («Восстановление») для реактивации сильно разряженной аккумуляторной батареи. Более подробную информацию см. в разделе «Режим Refresh ("Восстановление")».

- Отобразится соответствующее предупреждение.

Если несмотря на то, что аккумуляторная батарея сильно разряжена, все же требуется режим зарядки:

- Подтвердите предупреждение, нажав кнопку OK с помощью клавиши Stop/Start («Стоп/Пуск»).
- Выберите правильное напряжение аккумуляторной батареи в соответствующем окне с помощью кнопок со стрелками вверх и вниз.
- Подтвердите выбор при помощи кнопки Stop/Start («Стоп/Пуск»).



- Четырехсегментный индикатор отображает состояние зарядки аккумуляторной батареи (например, три сегмента означают, что состояние зарядки — 80 %).



- Отображаются все четыре сегмента.
- Состояние зарядки — 100 %.
- Аккумуляторная батарея готова к работе.
- При определенных условиях аккумуляторная батарея может оставаться подключенной к зарядному устройству*).
- Компенсационная зарядка компенсирует саморазряд аккумуляторной батареи.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

***) Отсутствие наблюдения за аккумуляторной батареей во время компенсационной зарядки влечет за собой опасные последствия.**

Это может привести к тяжелым травмам и повреждению оборудования, в частности, из-за взрывов гремучего газа, а также возникновения коротких замыканий и электрической дуги.

- Регулярно проводите проверку аккумуляторной батареи осмотром так, как предписывает производитель (не менее раза в неделю), чтобы убедиться, что она заполнена кислотой до максимальной отметки.
- Не включайте устройство или немедленно выключите его и передайте аккумуляторную батарею для проверки в авторизованную мастерскую при следующих обстоятельствах:
неравномерный уровень кислоты или высокий расход воды в отдельных ячейках; недопустимый нагрев батареи до 55 °C (131 °F) и более.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Существует опасность воспламенения гремучего газа из-за искр, которые возникают при преждевременном отключении проводов зарядного устройства.

Это может привести к тяжелым травмам и повреждению имущества.

- Прежде чем отсоединить провода зарядного устройства, нажмите кнопку Stop/Start («Стоп/Пуск») для завершения зарядки.



7

- Для завершения процесса зарядки:
Нажмите кнопку Stop/Start («Стоп/Пуск»).

8

Отсоедините зарядное устройство.

- Отсоедините черный провод зарядного устройства от отрицательного полюса (-) аккумуляторной батареи.
- Отсоедините красный провод зарядного устройства от положительного полюса (+) аккумуляторной батареи.

Прерывание зарядки

УКАЗАНИЕ!

Отсоединение или отключение зарядного провода во время зарядки влечет за собой опасные последствия.

Это может привести к повреждению разъемов и соединительных штекеров.

- Не отсоединяйте и не отключайте провода зарядного устройства во время зарядки.



1

- В процессе зарядки нажмите кнопку Stop/Start («Стоп/Пуск»).

- Зарядка будет прервана.

Возобновление процесса зарядки

- 2 Нажмите на кнопку «Стоп/Старт», чтобы возобновить процесс зарядки



Буферный режим работы

Общие сведения Режим «Buffering (Trickle)» (Зарядка в буферном режиме/подпитка) предназначен исключительно для разгрузки аккумуляторной батареи во время диагностики или обновления программного обеспечения транспортного средства. Ток, потребляемый в течение длительного периода времени, должен быть меньше максимального выходного тока аккумуляторной батареи (25 А / 35 А), иначе батарея будет разряжена. Режим зарядки в буферном режиме не подходит для полной зарядки аккумуляторной батареи.

Буферизация аккумуляторной батареи

УКАЗАНИЕ!

Использование неисправной аккумуляторной батареи влечет за собой опасные последствия.

Это может привести к повреждению имущества.

- Прежде чем приступить к буферизации, убедитесь, что аккумуляторная батарея полностью работоспособна.

- 1 Подключите сетевой штекер зарядного устройства к сети.

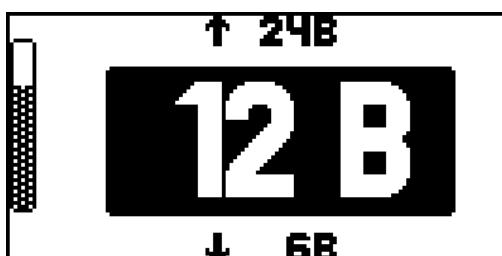


- 2 Выберите буферный режим с помощью кнопок со стрелками вверх и вниз.



Буферный режим

- 3 Подключите аккумуляторную батарею. Поскольку в зарядных проводах отсутствует напряжение, при подключении аккумуляторной батареи нет риска образования искр — даже если зарядное устройство уже подключено к сети.
 - Подсоедините красный провод зарядного устройства к положительному полюсу (+) аккумуляторной батареи.
 - Подсоедините черный провод зарядного устройства к отрицательному полюсу (-) аккумуляторной батареи.



Примерно через 5 секунд зарядное устройство автоматически распознает напряжение аккумуляторной батареи, например 12 В, и начнет буферизацию.

Если напряжение аккумуляторной батареи распознано неправильно (к примеру, в случае глубокой разрядки батареи), правильное значение напряжения можно будет ввести в течение 5 секунд следующим образом:

УКАЗАНИЕ!

Неправильное заданное напряжение аккумуляторной батареи влечет за собой опасные последствия.

Это может привести к повреждению имущества.

- Всегда следите за тем, чтобы напряжение аккумуляторной батареи было задано правильно.



- 4** Задайте правильное напряжение аккумуляторной батареи с помощью кнопок со стрелками вверх и вниз (6/12/24 В).



- 5** Подтвердите выбор при помощи кнопки Stop/Start («Стоп/Пуск»).

Если окно выбора напряжения аккумуляторной батареи не открывается, значит, аккумуляторная сильно разряжена (менее 2 В). В таком случае проводить зарядку в буферном режиме нельзя. Советуем заменить батарею.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Существует опасность воспламенения гремучего газа из-за искр, которые возникают при преждевременном отключении проводов зарядного устройства.

Это может привести к тяжелым травмам и повреждению имущества.

- Прежде чем отсоединить провода зарядного устройства, нажмите кнопку Stop/Start («Стоп/Пуск») для завершения зарядки в буферном режиме.



- 6** Выход из буферного режима:
- Нажмите кнопку Stop/Start («Стоп/Пуск»).

- 7** Отсоедините зарядное устройство.

- Отсоедините черный провод зарядного устройства от отрицательного полюса (-) аккумуляторной батареи.
- Отсоедините красный провод зарядного устройства от положительного полюса (+) аккумуляторной батареи.

Прерывание зарядки в буферном режиме

УКАЗАНИЕ!

Отсоединение или отключение зарядных проводов во время зарядки в буферном режиме влечет за собой опасные последствия.

Это может привести к повреждению разъемов и соединительных штекеров.

- Не отсоединяйте и не отключайте провода зарядного устройства во время зарядки в буферном режиме.



- 1** Во время зарядки в буферном режиме нажмите кнопку Stop/Start («Стоп/Пуск»).
- Зарядка будет прервана.

**Возобновление
буферного
режима**



- [2] Нажмите кнопку «Старт/Стоп»
- Буферный режим будет возобновлен

Режим работы «Восстановление заряда»

Общие сведения	Режим Refresh («Восстановление») используется для зарядки стартерной аккумуляторной батареи напряжением 12 В, если предполагается, что она была полностью разряжена на протяжении длительного периода времени (например, в случае сульфатирования батареи).
	- Аккумуляторная батарея заряжается до максимальной плотности кислоты. - Выполняется реактивация пластин (разрушение сульфатного слоя).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перегрев батареи влечет за собой опасные последствия.

Это может привести к тяжелым травмам и повреждению имущества.

- Во время зарядки аккумуляторные батареи нельзя оставлять без присмотра.
- Следите за температурой батареи и прерывайте зарядку в случае необходимости.
- Не выполняйте реактивацию аккумуляторной батареи, если температура окружающей среды превышает 30 °C (86 °F).
- В режиме Refresh («Восстановление») температура батареи может достигать 45 °C (113 °F).
- Если температура аккумуляторной батареи превышает 45 °C (113 °F), немедленно выключите зарядное устройство.

УКАЗАНИЕ!

Зарядка аккумуляторной батареи транспортного средства, подключенной к бортовой сети, в режиме Refresh («Восстановление») влечет за собой опасные последствия.

Это может привести к повреждению бортовой электроники.

- Для проведения восстанавливающей зарядки батарею необходимо отключить от бортовой сети и снять с транспортного средства.

Эффективность восстанавливающей зарядки зависит от степени сульфатирования аккумуляторной батареи.

УКАЗАНИЕ!

Неправильное применение режима Refresh («Восстановление») влечет за собой опасные последствия.

Это может привести к повреждению батареи из-за потери воды или высыхания. Убедитесь в том, что:

- температура аккумуляторной батареи равна температуре окружающей среды и составляет 20–25 °C (68–77 °F);
- емкость аккумуляторной батареи задана правильно;
- аккумуляторная батарея отключена от бортовой сети;
- зарядка в режиме Refresh («Восстановление») выполняется для аккумуляторных батарей, снятых с транспортного средства, в хорошо вентилируемом помещении или на открытом воздухе (но без воздействия прямого солнечного света).



ОСТОРОЖНО!

Кислота аккумуляторной батареи представляет угрозу.

Ее воздействие может привести к травмам.

- При работе с кислотой аккумуляторной батареи следует надевать защитные очки и подходящую защитную одежду.
- Попавшие на кожу или в глаза брызги кислоты немедленно смойте большим количеством чистой воды.
- При необходимости обратитесь за медицинской помощью.
- Категорически воспрещается вдыхать газы и пары.

Режим восстановливающей зарядки можно использовать со следующими типами аккумуляторных батарей.

- Жидкостные аккумуляторные батареи:
закрытые аккумуляторные батареи с жидким электролитом (опознаются по наличию вентиляционных пробок).
После реактивации проверьте уровень электролита и при необходимости долейте дистиллированную воду.
- Аккумуляторные батареи AGM:
закрытые аккумуляторные батареи (VRLA) с абсорбированным электролитом и необслуживаемые жидкостные батареи (MF).

Реактивация аккумуляторных батарей

УКАЗАНИЕ!

При температуре 0 °C (32 °F) существует угроза замерзания сильно разряженных аккумуляторных батарей.

В результате замерзания батарея может получить повреждения.

- Прежде чем приступить к восстановливающей зарядке, убедитесь, что кислота в восстанавливаемой батарее не замерзла.

RU

- 1 Подключите сетевой штекер зарядного устройства к сети.



- 2 Выберите режим «Refresh» (Восстановление) при помощи кнопок со стрелками вверх и вниз.



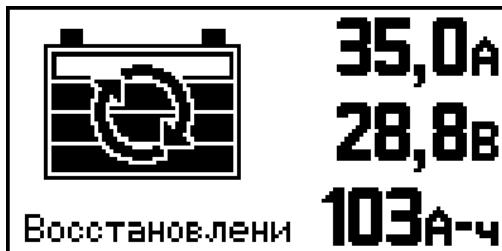
- 3 С помощью клавиши «Меню» выберите настройку Ah («A·ч») или Battery type («Тип аккумуляторной батареи»).



- 4 Воспользуйтесь кнопками со стрелками вверх и вниз, чтобы выбрать нужное значение, например 100 A·ч или тип аккумуляторной батареи Wet («Жидкостная»).

- 5** Подключите аккумуляторную батарею. Поскольку в зарядных проводах отсутствует напряжение, при подключении аккумуляторной батареи нет риска образования искр — даже если зарядное устройство уже подключено к сети.
- Подсоедините красный провод зарядного устройства к положительному полюсу (+) аккумуляторной батареи.
 - Подсоедините черный провод зарядного устройства к отрицательному полюсу (-) аккумуляторной батареи.

Примерно через 5 секунд зарядное устройство автоматически распознает напряжение аккумуляторной батареи и начнет зарядку.



- Четырехсегментный индикатор отображает состояние зарядки аккумуляторной батареи (например, три сегмента означают, что состояние зарядки — 80 %). (Отображается при помощи символов; индикатор точного напряжения: примерно 14–16 В).



- Отображаются все четыре сегмента.
- Состояние зарядки — 100 %.
- Аккумуляторная батарея готова к работе.
- При определенных условиях аккумуляторная батарея может оставаться подключенной к зарядному устройству*).
- Компенсационная зарядка компенсирует саморазряд аккумуляторной батареи.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

* Отсутствие наблюдения за аккумуляторной батареей во время компенсационной зарядки влечет за собой опасные последствия. Это может привести к тяжелым травмам и повреждению оборудования, в частности, из-за взрывов гремучего газа, а также возникновения коротких замыканий и электрической дуги.

- Регулярно проводите проверку аккумуляторной батареи осмотром так, как предписывает производитель (не менее раза в неделю), чтобы убедиться, что она заполнена кислотой до максимальной отметки.
- Не включайте устройство или немедленно выключите его и передайте аккумуляторную батарею для проверки в авторизованную мастерскую при следующих обстоятельствах:
неравномерный уровень кислоты или высокий расход воды в отдельных ячейках; недопустимый нагрев батареи до 55 °C (131 °F) и более.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Существует опасность воспламенения гремучего газа из-за искр, которые возникают при преждевременном отключении проводов зарядного устройства.

- Это может привести к тяжелым травмам и повреждению имущества.
- Прежде чем отсоединить провода зарядного устройства, нажмите кнопку Stop/Start («Стоп/Пуск») для завершения зарядки в буферном режиме.



- 6** Для завершения зарядки в режиме Refresh («Восстановление»):
- Нажмите кнопку Stop/Start («Стоп/Пуск»).

- 7** Отсоедините зарядное устройство.
- Отсоедините черный провод зарядного устройства от отрицательного полюса (-) аккумуляторной батареи.
- Отсоедините красный провод зарядного устройства от положительного полюса (+) аккумуляторной батареи.

Прерывание зарядки в режиме Refresh («Восстановление»)

УКАЗАНИЕ!

Отсоединение или отключение разъемов и соединительных штекеров во время реактивации влечет за собой опасные последствия.

Это может привести к повреждению разъемов и соединительных штекеров.

- Не отсоединяйте и не отключайте провода зарядного устройства во время реактивации.



- 1** В процессе реактивации нажмите кнопку Stop/Start («Стоп/Пуск»).
- Зарядка в режиме Refresh («Восстановление») будет прервана.

Возобновление процесса восстановления заряда



- 2** Нажмите кнопку «Старт/Стоп»
Процесс восстановления заряда будет возобновлен

Режим работы «Замена батареи»

Общая информация

Режим работы «Замена аккумуляторной батареи» обеспечивает питание бортовой электроники транспортного средства в процессе замены аккумуляторной батареи. Зарядные провода соединяются с проводами аккумуляторной батареи еще до отключения старой аккумуляторной батареи от бортовой сети транспортного средства. Данное соединение сохраняется до подключения новой аккумуляторной батареи.

Замена аккумуляторной батареи

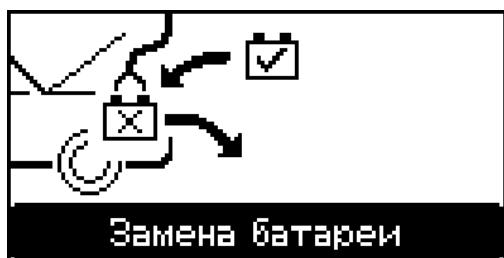
УКАЗАНИЕ!

Неправильно заданное напряжение влечет за собой опасные последствия.
Это может привести к тяжелому повреждению бортовой электроники.
► После подключения аккумуляторной батареи к зарядному устройству всегда задавайте правильное напряжение.

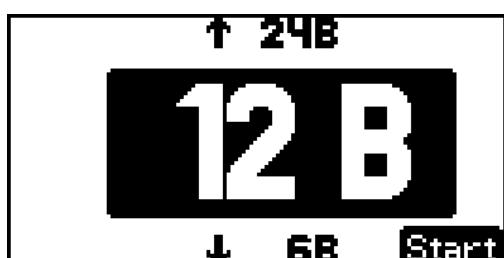
- 1 Подключите сетевой штекер зарядного устройства к сети.



- 2 Выберите режим замены аккумуляторной батареи при помощи кнопок со стрелками вверх и вниз.



- 3 Подключите зарядные провода к бортовой аккумуляторной батарее так, как описано ниже. Поскольку в зарядных проводах отсутствует напряжение, при подключении аккумуляторной батареи нет риска образования искр — даже если зарядное устройство уже подключено к сети.
 - Подсоедините красный провод зарядного устройства к положительному полюсу (+) бортовой аккумуляторной батареи.
 - Подсоедините черный провод зарядного устройства к отрицательному полюсу (-) бортовой аккумуляторной батареи.



Примерно через 5 секунд зарядное устройство автоматически распознает напряжение аккумуляторной батареи, например 12 В, и начнет питать бортовую электронику.

Если напряжение аккумуляторной батареи распознано неправильно (например, в случае глубокой разрядки батареи), правильное значение напряжения можно будет ввести в течение 5 секунд следующим образом:

УКАЗАНИЕ!

Неправильное заданное напряжение аккумуляторной батареи влечет за собой опасные последствия.

Это может привести к повреждению имущества.

- Всегда следите за тем, чтобы напряжение аккумуляторной батареи было задано правильно.



- 4** Задайте правильное напряжение аккумуляторной батареи с помощью кнопок со стрелками вверх и вниз (6/12/24 В).



- 5** Подтвердите выбор при помощи кнопки Stop/Start («Стоп/Пуск»).

Если аккумуляторная батарея сильно разряжена (менее 2 В), появится предупреждение о том, что аккумуляторную батарею нужно отключить.

Сильно разряженные аккумуляторные батареи необходимо заменять, не прибегая к использованию режима замены аккумуляторной батареи.

- 6** Установите и подключите новую аккумуляторную батарею.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Существует опасность воспламенения гремучего газа из-за искр, которые возникают при преждевременном отключении проводов зарядного устройства.

Это может привести к тяжелым травмам и повреждению имущества.

- Прежде чем отсоединить провода зарядного устройства, нажмите кнопку Stop/Start («Стоп/Пуск») для завершения зарядки в буферном режиме.



- 7** Для выхода из режима замены аккумуляторной батареи:
- Нажмите кнопку Stop/Start («Стоп/Пуск»).

- 8** Отсоедините зарядное устройство.

- Отсоедините черный провод зарядного устройства от отрицательного полюса (-) бортовой аккумуляторной батареи.
- Отсоедините красный провод зарядного устройства от положительного полюса (+) бортовой аккумуляторной батареи.

Помните!

- 9** Режим зарядки следует применять для зарядки аккумуляторной батареи (если она заряжена не полностью).

Режим работы от блока питания

Условия применения

В режиме работы от блока питания зарядные провода подсоединяются прямо к проводам батареи или точкам пуска от внешнего аккумулятора. Таким образом, в процессе проведения ремонтных работ обеспечивается подача питания бортовой электронике при демонтированной аккумуляторной батарее. Функция распознавания напряжения аккумуляторной батареи в данном случае недоступна, поскольку провода батареи транспортного средства подключаются прямо к зарядному устройству.

Режим электропитания

УКАЗАНИЕ!

Если задано напряжение, которое не соответствует характеристикам транспортного средства, это влечет за собой опасные последствия.

Это может привести к тяжелому повреждению бортовой электроники.

- Прежде чем подключить зарядное устройство к контактам бортовой аккумуляторной батареи, убедитесь, что задано правильное напряжение.

- 1 Подключите сетевой штекер зарядного устройства к сети.



- 2 Выберите режим электропитания с помощью кнопок со стрелками вверх и вниз.



- 3 Выберите напряжение бортовой сети транспортного средства (6/12/24 В) при помощи клавиши «Меню».

- 4 Подключите зарядные провода к бортовой аккумуляторной батарее так, как описано ниже. Поскольку в зарядных проводах отсутствует напряжение, при подключении аккумуляторной батареи нет риска образования искр — даже если зарядное устройство уже подключено к сети.

- Подсоедините красный провод зарядного устройства к положительному полюсу (+) бортовой аккумуляторной батареи.
- Подсоедините черный провод зарядного устройства к отрицательному полюсу (-) бортовой аккумуляторной батареи.
- В целях безопасности отобразится запрос о том, правильно ли подключены зарядные провода.



- 5 Подтвердите запрос с помощью кнопки Stop/Start («Стоп/Пуск»), и зарядное устройство начнет подавать питание в бортовую электронику.

УКАЗАНИЕ!

Отключение зарядных проводов до нажатия клавиши Stop/Start («Стоп/Пуск») влечет за собой опасные последствия.

Это может привести к потере данных, сохраненных в памяти транспортного средства.

- Прежде чем отсоединить провода зарядного устройства, нажмите кнопку Stop/Start («Стоп/Пуск») для выхода из режима электропитания.



- 6** Для выхода из режима электропитания:
- Нажмите кнопку Stop/Start («Стоп/Пуск»).

- 7** Отсоедините зарядное устройство.

- Отсоедините черный провод зарядного устройства от отрицательного полюса (-) бортовой аккумуляторной батареи.
- Отсоедините красный провод зарядного устройства от положительного полюса (+) бортовой аккумуляторной батареи.

Настройка параметров устройства

Общие сведения

Параметры устройства, которые можно настроить, перечислены ниже.

- Язык
выбор языка пользовательского интерфейса.
- Контраст графического дисплея
- Конфигурация
позволяет задать индивидуальный стандарт.
- Заводская настройка
сброс всех настроек устройства до заводских значений.
- Исключительно при использовании Acctiva Professional 35A:
активация/деактивация экспертного режима.
- Информация
сведения о:
версии оборудования и программного обеспечения;
суммарной величине заряда в А•ч;
общем времени работы.

Выберите режим работы
«Настройка параметров устройства»



1 Для настройки параметров устройства воспользуйтесь кнопками «Вверх / Вниз»



Конфигурация

УКАЗАНИЕ!

Использование зарядных проводов произвольной длины влечет за собой опасные последствия.

Это может привести к повреждению имущества.

- В случае использования более коротких зарядных проводов с установкой соответствующих параметров пользователь несет полную ответственность за последствия.
- Производитель не несет ответственности за любой ущерб, понесенный вследствие таких действий.

Для создания индивидуального стандарта можно настроить перечисленные ниже параметры.

Длина зарядного кабеля:

- 1–10 м (3 фута 3,37 дюйма — 32 фута 9,7 дюйма)
с настраиваемым шагом 0,5 м (1 фут 7,69 дюйма).
- По запросу в комплект могут быть включены кабели следующей длины:
2,5 / 5 м (8 футов 2,43 дюйма — 16 футов 4,85 дюйма)

Начальные значения:

- Стартовый режим (зарядка/буферный режим).
- Емкость аккумуляторной батареи (3–350 А·ч).
- Тип аккумуляторной батареи (жидкостная, гелевая или AGM).
- Выбор напряжения:
автоматически;
дополнительно можно задать постоянное значение 6, 12 или 24 В.

Параметры зарядки:

- Ускоренная зарядка (вкл./выкл.), заводская настройка: вкл.
Ускоренная зарядка позволяет полностью зарядить аккумуляторную батарею за более короткое время. Полный ток устройства 25 / 35 А подается при обнаружении параллельно подключенных потребителей энергии (автомобильная магнитола и т. п.).
При выключенном ускоренной зарядке используется типичный процесс зарядки в мастерской (фиксированный ток зарядки 20 А на каждые 100 А·ч указанной емкости аккумуляторной батареи). В этом случае обнаружение параллельно подключенных потребителей энергии (автомобильная магнитола и т. П.) не осуществляется.

- Исключительно при использовании Acctiva Professional 35A:
Экспертный режим (вкл./выкл.)

Для активации экспериментального режима введите:
код 1511

В экспериментальном режиме активированы перечисленные ниже функции.

Для жидкостных и гелевых аккумуляторных батарей, а также аккумуляторных батарей AGM напряжение в конце зарядки задается согласно номинальному напряжению (6, 12, 24 В).

Индивидуальная регулировка напряжения в конце зарядки и напряжения компенсационной зарядки в пользовательском режиме (USER).

- Буферный режим
Можно регулировать постоянное напряжение.
- Refresh («Восстановление») (регулируется только на модели Acctiva Professional 35A).

Для настройки режима Refresh («Восстановление») введите:

код 1511

Можно регулировать величину и длительность подачи напряжения в конце зарядки.

- Режим электропитания
Можно регулировать постоянное напряжение.

Графические характеристики

Безопасность



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Ошибки в обслуживании влекут за собой опасные последствия.

Это может привести к повреждению имущества и тяжелым травмам.

- Следуйте инструкциям, предоставленным изготовителем аккумуляторных батарей.
- При настройке параметров аккумуляторную батарею необходимо отсоединить от зарядного устройства.

Доступные характеристики

Режим работы	Аккумулятор	Характеристика	I ₁	U ₁ [6 / 12 / 24 В]	U ₂ [6 / 12 / 24 В]	Экс. п.
Зарядка	Жидкостная	IUoU	25 / 35 ¹⁾	7,2 / 14,4 / 28,8	6,75 / 13,5 / 27	Да
	AGM				6,84 / 13,68 / 27,36	
	Гелевая		35 ¹⁾	7,2 / 14,4 / 28,8		
	USER (Пользовательский)			2–30	1,9–29,9	
Буферный режим	ALL (Все)	IU	25 / 35	6,75 / 13,5 / 27	–	Да
Refresh («Восстановление»)	Жидкостная	IUa	25 / 35 ²⁾	16 ⁴⁾	–	Нет
	AGM			14,8 ⁴⁾	–	
	USER (Пользовательский)		35 ³⁾	2–34	–	Да
Режим электропитания	Нет	IU	35 [*])	6,75 / 13,5 / 27	–	Да
Замена аккумуляторной батареи	Все	IU	25 / 35	6,75 / 13,5 / 27	–	Нет

I₁ Ток основной зарядки (А)

Максимальный ток устройства: 25 / 35 А^{*})

1) 20 А на каждые 100 А·ч паспортной емкости аккумуляторной батареи

2) 25 А на каждые 100 А·ч паспортной емкости аккумуляторной батареи

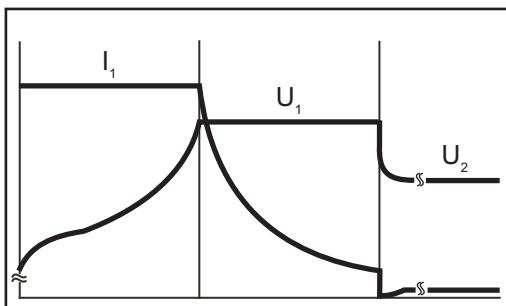
3) 10 А на каждые 100 А·ч паспортной емкости аккумуляторной батареи

U₁ Напряжение в конце зарядки (В)

(4) Аккумуляторная батарея заряжается в течение 24 часов при указанном напряжении зарядки.

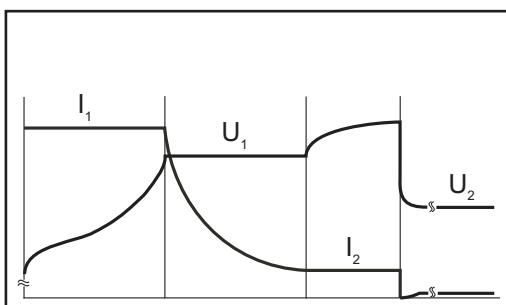
- U_2 Напряжение компенсационной зарядки (В)
Автоматическое переключение на импульсное сохранение заряда через 12 часов (кроме возможности активации пользователем в экспертном режиме).
- Экспл. Регулировка напряжения в конце зарядки и напряжения компенсационной зарядки в экспертном режиме (только для квалифицированных специалистов).

*) В режиме электропитания ток основной зарядки устройства Acctiva Smart 25 A также является I_1 35 A.



Графическая характеристика заряда $I(UoU)$:

I_1 = ток основной зарядки
 U_1 = напряжение в конце зарядки
 U_2 = напряжение компенсационной зарядки



Характеристика восстановливающей зарядки $I(UloU)$:

I_1 = ток основной зарядки
 U_1 = напряжение в конце зарядки
 I_2 = ток дозарядки
 U_2 = напряжение компенсационной зарядки.

Диагностика и устранение ошибок

Безопасность

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Существует угроза поражения электрическим током.

Это может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

- Перед открытием устройства:
 - Отсоедините устройство от электросети.
 - Отсоедините аккумуляторную батарею.
 - Установите предупреждающий знак с четкими указаниями, чтобы предотвратить непреднамеренное включение устройства.
 - С помощью надлежащего измерительного прибора убедитесь, что компоненты оборудования, которые могут содержать электрический заряд (например, конденсаторы), разряжены.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Неправильное защитное соединение с заземлением влечет за собой опасные последствия.

Это может привести к повреждению имущества или тяжелым травмам.

- Винты корпуса обеспечивают достаточное защитное соединение с заземлением, и их НЕЛЬЗЯ заменять винтами, которые не обеспечивают такового соединения.

Защитные устройства



Неправильная полярность зарядных проводов, сработало приспособление для защиты от неправильной полярности

Устранение:

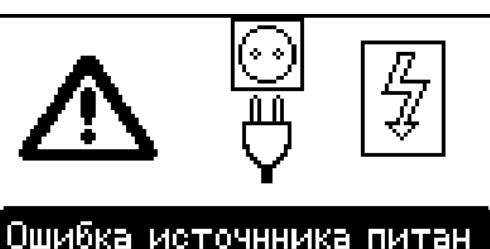
- Подсоедините устройство к правильным полюсам аккумуляторной батареи



Короткое замыкание зарядных клемм или зарядного кабеля, функция распознавания короткого замыкания активна

Устранение:

- Проверьте зарядные провода, контакты и полюса аккумуляторной батареи.



Ошибка в сети - сетевое напряжение за пределами допустимого диапазона

Устранение:

- Проверьте параметры сети



Повышенное напряжение
аккумуляторной батареи

Устранение:

- Установите правильный режим работы и соответствующее напряжение

Ошибка зарядки



Сообщения о состоянии, вызываемые внешними факторами:

-
- 30 Причина: прерывание на соответствующей фазе зарядки.

Устранение:

- Установите надлежащее значение А·ч.
 - Проверьте наличие потребителей энергии, подключенных параллельно (автомобильная магнитола и т. п.).
 - Слишком высокая температура аккумуляторной батареи.
-

- 31 Причина: уровень зарядки в А·ч превысил установленное значение.

Устранение:

- Установите надлежащее значение А·ч.
 - Проверьте наличие потребителей энергии, подключенных параллельно (автомобильная магнитола и т. п.).
 - Замените аккумуляторную батарею в случае ее неисправности.
-

- 32 Причина: из-за слишком низкой температуры сработал внешний датчик температуры.

Устранение:

- Заряжайте аккумуляторную батарею в условиях с более подходящей температурой.
-

- 33 Причина: из-за слишком высокой температуры сработал внешний датчик температуры.

Устранение:

- Подождите, пока аккумуляторная батарея остынет, или выполните зарядку в более подходящих условиях.
-

- 34 Причина: задано слишком высокое напряжение аккумуляторной батареи.

Устранение:

- Задайте правильное напряжение аккумуляторной батареи.
-

- 35 Причина: после 2 часов напряжение аккумуляторной батареи ниже целевого значения — режим Refresh («Восстановление») в стадии анализа.

Устранение:

- Проверьте наличие потребителей энергии, подключенных параллельно (автомобильная магнитола и т. п.).
 - Замените аккумуляторную батарею в случае ее неисправности.
-

-
- 36 Причина: короткое замыкание в элементе.
Устранение:
- Проверьте наличие потребителей энергии, подключенных параллельно (автомобильная магнитола и т. п.).
- Замените аккумуляторную батарею в случае ее неисправности.
-
- 37 Причина: слишком высокий ток компенсационной зарядки.
Устранение:
- Проверьте наличие потребителей энергии, подключенных параллельно (автомобильная магнитола и т. п.).
-



Сообщения о состоянии в случае неисправности устройства:

-
- 50 Причина: неисправность предохранителя на стороне выхода.
Устранение:
- Обратитесь в авторизованный сервисный центр.
-
- 51 Причина: вторичная температура вне допустимого значения.
Устранение:
- Обратитесь в авторизованный сервисный центр.
-
- 52 Причина: неисправность регулирующего элемента.
Устранение:
- Обратитесь в авторизованный сервисный центр.
-
- 53 Причина: неисправность внешнего датчика температуры
Устранение:
- Замените внешний датчик температуры.
-
- 60 Причина: неправильный номер графической характеристики.
Устранение:
- Обратитесь в авторизованный сервисный центр.
-
- 61 Причина: неправильный блок характеристик.
Устранение:
- Обратитесь в авторизованный сервисный центр.
-
- 62 Причина: неправильная контрольная сумма калибровочных значений.
Устранение:
- Обратитесь в авторизованный сервисный центр.
-
- 63 Причина: неправильный тип устройства.
Устранение:
- Обратитесь в авторизованный сервисный центр.
-

Технические характеристики

Входные электрические характеристики	Напряжение сети	~ 230 В, +/-15 %
	Частота сети	50/60 Гц
	Сетевой ток	макс. действ. 9 А
	Сетевой плавкий предохранитель	макс. 16 А
	КПД	макс. 96 %
	Полезная мощность	макс. 1120 Вт
	Входная мощность (режим ожидания)	макс. 2,4 Вт
	Степень защиты	I (с защитным соединением с заземлением)
	Максимальное допустимое полное электрическое сопротивление сети в месте соединения (РСС) с электросетью общего пользования	Нет
	Класс ЭМС	A
	Знаки соответствия стандартам	CE

RU

Стандарты	IEC 60068-2-6	Синусоидальные колебания (10–150 Гц; 1,5 ч/ось)
	IEC 60068-2-29	Циклическое ударное воздействие (25 г / 6 мс / 1000 ударов)
	EN 60335-1	EN 60335-2-29
	EN 62233	Стандарт электромагнитного излучения

Выходные электрические характеристики	Номинальное выходное напряжение	6 В / 12 В / 24 В пост. тока
	Диапазон выходного напряжения	2–31 В
	Выходной ток	25 А ^{*)} при 28,8 В пост. тока
	Acctiva Smart 25 А	25 А ^{*)} при 14,4 В пост. тока
		25 А ^{*)} при 7,2 В пост. тока
	Выходной ток	35 А при 28,8 В пост. тока
	Acctiva Professional 35 А	35 А при 14,4 В пост. тока 35 А при 7,2 В пост. тока
Обратный ток аккумуляторной батареи		< 1 мА

^{*)} 35 А в режиме электропитания

Параметры аккумуляторной батареи	6 В / 12 В / 24 В пост. тока	3–350 А·ч.

Технические данные	Охлаждение	конвекция и вентилятор
	Размеры Д x Ш x В	270 x 168 x 100 мм (10,63 x 6,61 x 3,94 дюйма)
	Масса (без кабеля)	2 кг (4,41 фунта)
 Окружающие условия		
	Рабочая температура	-20...+40 °C (ухудшение параметров при температуре >30 °C) (-4...+104 °F (ухудшение параметров при температуре >86 °F).
	Температура при хранении	-40...+85 °C (-40...+185 °F)
	Климатический класс	B
	Класс защиты	IP40

Innehållsförteckning

Säkerhetsföreskrifter	255
Förklaring säkerhetsanvisningar	255
Allmänt	255
Korrekt användning	256
Omgivningsvillkor	256
Nätanslutning	256
Risk för nät- och laddningsström	256
Risk för syror, gaser och ångor	257
Allmänna råd gällande hantering av batterier	257
Egen- och personskydd	257
Säkerhetsåtgärder vid normal drift	257
EMC-klassificering av apparater	258
Åtgärder för elektromagnetisk kompatibilitet	258
Datasäkerhet	258
Underhåll och reparation	258
Garanti och ansvar	258
Säkerhetsteknisk kontroll	258
Säkerhetsmärkning	259
Omhändertagande	259
Upphovsrätt	259
Allmän information	260
Princip	260
Utförande	260
Varningsanvisningar på laddaren	260
Uppställningsvillkor	261
Idrifttagande	262
Säkerhet	262
Avsedd användning	262
Nätanslutning	262
Säkerhetskoncept - seriemässiga skyddsanordningar	263
Manöverelement och anslutningar	264
Allmänt	264
Manöverpanel	264
Anslutning av tillvalsutrustning	265
Anslutningar	265
Låsbygel	266
Låssystem	266
Borttagning av skyddslock för anslutningar och tillval	266
Tillvalet Uppdatera USB	266
Montering av tillvalet Fästbygel och tillvalet Dragavlastning för laddningskabel	267
Tillvalet bärhandtag	267
Tillvalet Kantskydd	267
Tillvalet Vägghållare	268
Förberedelse för säkerhetslås	268
Montering	268
Driftlägen	270
Allmän information	270
Tillgängliga driftlägen	270
Val av driftläge	270
Driftläget Ladda	270
Driftläget Buffertdrift	270
Driftläget Återladda	271
Driftläget Batteribyte	271
Driftläget Nätdelsläge	271
Laddarinställningar	271
Driftläget Ladda	272
Allmän information	272
Laddning av batteri	272
Avbrytande av laddning	274
Fortsättning av laddningen	274

Driftläget Bufferdrift	275
Allmän information	275
Buffring av batteri.....	275
Avbrytande av bufferdrift.....	276
Fortsättande av bufferdrift.....	276
Driftläget "Återladda"	277
Allmän information	277
Reaktivering av batteri	278
Avbrytande av "Återladda"	279
Fortsättning av återladdning	279
Driftläget Batteribyte	280
Allmän information	280
Batteribyte.....	280
Driftläget Nätdelsläge.....	282
Förutsättningar	282
Nätdelsläge	282
Laddarinställningar.....	284
Allmän information	284
Val av driftläget Laddarinställningar.....	284
Konfigurering.....	284
Kurvor	286
Säkerhet.....	286
Tillgängliga kurvor.....	286
Feldiagnos, felavhjälpling	288
Säkerhet.....	288
Skyddsanordningar.....	288
Laddningsfel.....	289
Tekniska data.....	291
Elektriska data ingång.....	291
Normer	291
Elektriska data utgång	291
Batteridata.....	291
Tekniska data.....	291
Omgivningsvillkor.....	292

Säkerhetsföreskrifter

Förklaring säkerhetsanvisningar



FARA!

Betecknar en omedelbart hotande fara.

- Om du inte kan avvärja den kan den orsaka dödsfall eller svåra kroppsskador.



VARNING!

Betecknar en eventuell farlig situation.

- Om du inte kan avvärja den kan den orsaka dödsfall eller svåra kroppsskador.



SE UPP!

Betecknar en eventuell skadlig situation.

- Om du inte kan avvärja den kan den orsaka lätta eller ringa kropps- och sakskador.

OBS!

Anger risk för försämrat arbetsresultat och eventuell skada på utrustningen.

VIKTIGT!

Betecknar användningstips och annan nyttig information.

Det indikerar inte en skadlig eller farlig situation.

SV

Om du ser en av de symboler som beskrivs i avsnittet "Säkerhetsföreskrifter" ska du vara ytterst försiktig.

Allmänt

Laddaren är tillverkad enligt den senaste tekniken och de erkända säkerhetstekniska reglerna. Trots detta kan felaktig användning eller missbruk medföra risk för:

- Skada på liv och lem för användaren eller tredje person
- Skada på laddaren eller andra sakvärdens hos användaren
- Försämrad funktion hos laddaren

Alla personer som ska starta, använda, underhålla och reparera laddaren ska:

- Vara tillräckligt kvalificerade
- Ha läst hela den här användarhandboken och följa den noggrant

Användarhandboken ska alltid finnas tillgänglig där laddaren används. Allmänt gällande säkerhets- och skydds föreskrifter samt miljöskydds föreskrifter kompletterar den här användarhandboken.

All säkerhets- och skydds information på laddaren:

- Ska vara i läsbart skick
- Får inte skadas
- Får inte avlägsnas
- Får inte övertäckas, klistras över eller målas över

Placeringen av säkerhets- och riskinformation på laddaren anges i kapitlet "Allmän information" i användarhandboken.

Störningar som kan försämra säkerheten ska åtgärdas innan laddaren aktiveras.
Det gäller din säkerhet!

Korrekt användning

Laddaren får användas endast till det ändamål den är avsedd för. All annan användning anses som felaktig användning. Tillverkaren ansvarar inte för skador, bristfällig eller felaktig funktion som har uppstått på grund av sådan felaktig användning.

Korrekt användning omfattar även:

- Att läsa och följa anvisningarna i användarhandboken samt alla säkerhetsföreskrifter och all riskinformation
- Att genomföra alla kontroll- och underhållsarbeten
- Att respektera alla anvisningar från batteri- och fordonstillverkarna

En felfri funktion hos enheten är beroende av ett korrekt handhavande. Enheten får aldrig hanteras genom att dra i kabeln.

Omgivningsvillkor

Drift och förvaring av enheten utanför det angivna området anses som felaktig användning. Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppstår på grund av det.

Exakt information om de tillåtna omgivningsvillkoren framgår i avsnittet Tekniska data.

Nätanslutning

Enheter med hög effekt kan på grund av sin strömförbrukning påverka energikvaliteten i nätet.

Detta kan påverka vissa typer av laddare i form av:

- Anslutningsbegränsningar
- Krav med avseende på maximalt tillåten nätmpedans *)
- Krav med avseende på minsta nödvändiga kortslutningseffekt *)

*) Vid anslutningspunkten till det allmänna elnätet,
se Tekniska Data.

I det här fallet måste arbetsledningen eller användaren av laddaren förvissa sig om att den får anslutas, eventuellt genom kontakt med elleverantören.

VIKTIGT! Var noga med att jorda nätanslutningen säkert!

Risk för nät- och laddningsström

Det finns många risker när du arbetar med laddare, exempelvis:

- Elektriska risker på grund av nät- och laddningsströmmen
- Skadliga elektromagnetiska fält som kan vara livsfarliga för användare av pacemaker

En elstöt kan vara dödande. I grund och botten är alla elstötar livsfarliga. För att undvika elstötar under drift:

- Får du inte röra spänningssatta delar inne i eller utanpå enheten
- Får du inte under några omständigheter röra batteripolerna
- Får du inte kortsluta laddningskabeln eller laddningsklämmorna

Alla kablar och ledningar ska vara fastsatta, oskadade, isolerade och tillräckligt dimensioneerade. Lösa anslutningar samt brända, skadade eller underdimensionerade kablar och ledningar ska genast repareras av behörig personal.

Risk för syror, gaser och ångor	Batterier innehåller syror som kan skada ögonen och huden. Dessutom kan det under laddningen alstras skadliga gaser och ångor som i vissa fall är mycket explosiva.
	<ul style="list-style-type: none"> - Du får använda laddaren endast i väl ventilerade rum, där ansamling av explosiva gaser förhindras. Batterirum anses inte vara explosionsfarliga, om de genom naturlig eller forcerad ventilation håller en vätekoncentration som understiger 4 %. - Under laddningen ska avståndet mellan batteriet och laddaren vara minst 0,5 m (19,69 in). Eventuella antändningskällor samt eld och oskyddade lampor ska hållas på behörigt avstånd från batteriet - Du får inte under några omständigheter lossa anslutningarna på batteriet (exempelvis laddningsklämmorna) under pågående laddning. - Du får under inga omständigheter andas in förekommande gaser och ångor. - Sörj för tillräcklig ventilation. - Du får inte lägga verktyg eller elektriskt ledande metaller på batteriet, då det kan orsaka kortslutning. - Batterisyran får inte komma vare sig i ögonen, på huden eller på kläderna. Använd skyddsglasögon och lämplig skyddsklädsel. Skölj genast bort syrastänk med mycket vatten. Kontakta läkare vid behov.
Allmänna råd gällande hantering av batterier	<ul style="list-style-type: none"> - Skydda batteriet mot smuts och mekaniska skador. - Förvara laddade batterier i svala rum. Vid cirka 2 °C (35,6 °F) är självurladdningen som långst. - Säkerställ enligt batteritillverkarens anvisningar eller åtminstone varje vecka visuellt att batteriets syranivå (elektrolyten) ligger vid Max-märket. - Starta inte apparaten respektive stäng genast av den och låt en fackverkstad kontrollera batteriet om: <ul style="list-style-type: none"> - Syranivån är ojämnn eller vattenförbrukningen i enskilda celler är hög på grund av ett eventuellt fel. - Batteriet värms upp över tillåtna 55 °C (131 °F).
Egen- och personskydd	<p>Obehöriga, framför allt barn, får inte vistas inom laddarens arbetsområde under pågående arbete. Om det ändå finns obehöriga i närheten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ska de informeras om alla risker (hälsовådliga syror och gaser, farlig nät- och laddningsström) - Ska de förses med lämplig skyddsutrustning <p>Innan du lämnar arbetsområdet, ska du se till att det inte kan uppstå person- eller saksaker, medan du är borta.</p>
Säkerhetsåtgärder vid normal drift	<ul style="list-style-type: none"> - Laddare med skyddsledare får anslutas endast till nät med skyddsledare och jordat vägguttag. Ansluts laddaren till ett nät utan skyddsledare eller till ett ejjordat eluttag, anses det som vårdlöshet. Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppstår på grund av detta. - Använd växelriktaren endast enligt den kapslingsklass som anges på märkskylten. - Använd aldrig en skadad laddare. - Låt regelbundet en behörig elektriker kontrollera laddarens nätslutning och att skyddsledaren är funktionsduglig. - Säkerhetsanordningar och komponenter som inte är fullt funktionsdugliga ska repareras av behörig personal, innan du börjar använda laddaren. - Koppla aldrig förbi skyddsanordningar och ta aldrig bort dem. - Efter montering krävs en lättåtkomlig nätkontakt.

EMC-klassificering av apparater	<p>Apparater av emissionsklass A:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Är avsedda endast för användning inom industriområden - Kan förorsaka ledningsbundna och strålade störningar inom andra områden <hr/> <p>Apparater av emissionsklass B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uppfyller emissionskraven för bostads- och industriområden. Detta gäller även för bostadsområden som får sin strömförsörjning från det allmänna lågspänningssnätet. <hr/> <p>EMC-klassificering av apparater enligt märkskyt eller tekniska data.</p>
Åtgärder för elektromagnetisk kompatibilitet	<p>Även om de normerade emissionsgränsvärdena inte överskrids kan i vissa fall påverkningar inom det avsedda användningsområdet uppträda (t.ex. om det finns känsliga apparater i lokalen eller om radio- eller TV-mottagare finns i närheten).</p> <p>I sådana fall är arbetsledningen skyldig att vidta erforderliga åtgärder för att eliminera störningarna.</p>
Datasäkerhet	<p>Användaren ansvarar för datasäkring av ändringar i förhållande till fabriksinställningarna. Tillverkaren ansvarar inte för raderade personliga inställningar.</p>
Underhåll och reparation	<p>Laddaren behöver normalt bara ett minimum av skötsel och underhåll. Det är dock viktigt att beakta vissa punkter, om laddaren ska fungera problemfritt under många år.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kontrollera före varje start att nätkontakten och nätkabeln samt laddkablarna och -klämmorna är oskadade. - Rengör vid behov laddarens utsida med en mjuk rengöringsduk med lösningsmedelsfria rengöringsmedel. <hr/> <p>Endast auktoriserade personer får utföra reparations- och underhållsarbeten. Använd bara originalreservdelar (gäller även normdelar). Det finns ingen garanti för att delar från tredje part är konstruerade och tillverkade enligt gällande specifikationer och säkerhetsnormer.</p> <p>Utför inga installationer eller ombyggnader av laddaren utan tillstånd från tillverkaren.</p>
Garanti och ansvar	<p>Apparatens garantitid är två år från fakturadatum.</p> <p>Tillverkaren ansvarar dock ej för skador som beror på en eller flera av följande orsaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Felaktig användning av apparaten, - Felaktig montering och betjäning, - Användning av apparaten med defekta skyddsanordningar, - Brott mot anvisningarna i användarhandboken, - Egenmäktiga ändringar i apparaten, - Katastrofall på grund av främmande föremåls inverkan och kraftigt våld.
Säkerhetsteknisk kontroll	<p>Tillverkaren rekommenderar att användaren utför en säkerhetsteknisk kontroll av laddaren med högst 12 månaders intervall.</p> <hr/> <p>Den säkerhetstekniska kontrollen ska utföras av en behörig elektriker:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Efter en ändring - Efter till- och ombyggnader - Efter reparation, skötsel och underhåll - Med högst 12 månaders intervall

Den säkerhetstekniska kontrollen ska utföras enligt gällande nationella och internationella normer och riktlinjer.

Närmare information om den säkerhetstekniska kontrollen och kalibreringen kan du få från din serviceavdelning. Kontoret ställer vid förfrågan alla nödvändiga underlag till förfogande.

Säkerhetsmärkning CE-märkta enheter uppfyller de grundläggande kraven i direktivet för lågspänningsapparater och elektromagnetisk kompatibilitet.

Enheter med kontrollmärket från EAC uppfyller kraven i de relevanta normerna för Ryssland, Vitryssland, Kazakstan, Armenien och Kirgizistan.

Omhändertagande Kasta inte den här enheten tillsammans med hushållsavfallet! I enlighet med EU-direktivet om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter och implementering i nationell lagstiftning, måste förbrukade elektriska verktyg samlas in separat och vidarebefordras till miljövänlig återvinning. Se till att du lämnar tillbaka din skrotade enhet till din återförsäljare eller får information om ett lokalt auktoriserat insamlingsrespektive återvinningsssystem. Att ignorera detta EU-direktiv kan leda till en potentiellt menlig inverkan på miljön och din hälsa!

Upphovsrätt Copyrighten för denna användarhandbok tillhör tillverkaren.

Texterna och bilderna uppfyller den senaste tekniken vid tryckningen. Rätt till ändringar förbehålls. Innehållet i användarhandboken kan inte ligga till grund för anspråk från köparens sida. Vi tar tacksamt emot förslag till förbättringar och information om fel i användarhandboken.

Allmän information

Princip

Den viktigaste egenskapen hos den nya Active Inverter-tekniken är den intelligenta laddningen. Den innebär att laddningsbeteendet automatiskt anpassas efter batteriets ålder och laddningsstatus. Den här innovationen ger batteriet längre livslängd, mindre underhållsbehov och bättre ekonomi.

Active Inverter-teknologin baseras på en växelriktare med aktiv likriktning och en intelligent säkerhetsavstängning. Oberoende av eventuella variationer i nätspänningen hålls laddningsström och -spänning konstanta av en digital regulator.

Utförande

Den kompakta konstruktionen minskar utrymmesbehovet och innebär att mobil användning underlättas avsevärt. Utöver den omfattande utrustningen är laddaren modulärt utbyggbar, vilket gör den perfekt förberedd inför framtiden. Ett stort antal alternativ finns tillgängliga. En spänningsbegränsning svarar för ett optimalt skydd åt fordonslektroniken.

Varningsanvisningar på laddaren

På laddarens märkskylt finns det ett antal säkerhetssymboler. De får varken tas bort eller målas över.



Funktionerna får användas endast efter att bruksanvisningen har lästs i sin helhet.



Eventuella antändningskällor, såsom eld, gnistor och oskyddade lampor, ska hållas på behörigt avstånd från batteriet.



Explosionsrisk! Det bildas knallgas i batteriet under laddningen.



Batterisyran är frätande. Se till att den inte kommer i kontakt med ögonen, huden eller kläderna.



Se till att luftcirkulationen är tillräcklig under laddningen. Under laddningen ska avståndet mellan batteriet och laddaren vara minst 0,5 m (19,69 in).



Kasta inte uttjänta enheter i hushållsavfallet, utan sopsortera dem enligt de gällande säkerhetsföreskrifterna.

Uppställningsvillkor



VARNING!

Fara råder vid vältande eller fallande apparater.

Det kan leda till svåra person- och sakskador.

- ▶ Ställ laddaren stabilt på ett jämnt och fast underlag eller montera den på ett fast underlag enligt avsnittet "Montering".
- ▶ Avsnittet "Montering" finns i kapitlet "Knappar, reglage och anslutningar".

Laddaren har godkänts enligt kapslingsklassen IP40, vilket innebär:

- Skydd mot inträngning av fasta föremål med en diameter överstigande 1,0 mm (0,04 in)
- Inget skydd mot vatten

Enligt kapslingsklassen IP40 måste laddaren placeras och användas i torra, slutna rum.

- Undvik fuktpåverkan.

Damm:

- Se till fläkten inte suger in metalliskt damm i laddaren.
- Exempelvis vid sliparbeten

Idrifttagande

Säkerhet

WARNING!

Det råder fara vid felaktig användning.

Det kan leda till svåra person- och sakkador.

- Du får inte använda de beskrivna funktionerna, innan du har läst och förstått följande dokument i sin helhet:
- Bruksanvisningen
- Samtliga bruksanvisningar, i synnerhet säkerhetsföreskrifterna, för systemkomponenterna
- Bruksanvisningarna och säkerhetsföreskrifterna från batteri- och fordonstillverkarna

Avsedd användning

Laddaren är avsedd för laddning av följande batterier. En annan eller mer vittgående användning är inte tillåten. Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppstår på grund av felaktig användning. Till den avsedda användningen hör även:

- Att alla anvisningar i bruksanvisningen följs
- Att nät- och laddningskablarna kontrolleras regelbundet

WARNING!

Det råder fara vid laddning av torrbatterier (primärelement) och batterier som inte är uppladdningsbara.

Det kan leda till svåra person- och sakkador.

- Ladda bara de batterityper som nämns nedan.

Det är tillåtet att ladda följande batterityper:

- Våtbatterier:
Förslutna batterier med flytande elektrolyt (känns igen på förslutningspluggarna) och våtbatterier med krav på litet eller inget underhåll (MF)
- AGM-batterier:
Förslutna batterier (VRLA) med fastlagd elektrolyt (fiber)
- Gelbatterier:
Förslutna batterier (VRLA) med fastlagd elektrolyt (gel)

Nätanslutning

Typpskylten med uppgift om tillåten nätspänning sitter på huset. Apparaten är avsedd endast för den här nätspänningen. Uppgiften om den säkring som krävs för nätkabeln finns i kapitlet "Tekniska data". Är nätkabeln respektive nätkontakten inte monterad vid leveransen, ska nätkabeln respektive nätkontakten monteras enligt de nationella normerna.

OBS!

Det råder fara vid otillräckligt dimensionerad elinstallations.

Det kan leda till svåra sakkador.

- Nätkabeln och dess säkring ska vara anpassade till den befintliga strömförsörjningen.
Den tekniska datan på märkskylten gäller.

Säkerhetskoncept - seriemässiga skyddsanordningar

- Följande säkerhetskarakteristika ingår i leveransomfattningen avseende Active Inverter:
- Spänningsklämmor och gnistfria klämmor skyddar mot explosionsrisk.
 - Polväxlingsskyddet förhindrar att laddaren skadas eller förstörs.
 - Kortslutningsskyddet ger ett effektivt skydd för laddaren. Det behövs inget säkringsbyte efter en kortslutning.
 - En laddningsvakt skyddar batteriet effektivt från att överladdas och förstöras.
 - Överhettningsskydd genom "derating" (laddströmmen reduceras om temperaturen överstiger gränsvärdet)

Manöverelement och anslutningar

Allmänt

Observera att:

På grund av uppdateringar av fasta programvaror kan din apparat ha försetts med funktioner som inte beskrivs i den här bruksanvisningen eller omvänt.

Dessutom kan vissa bilder avvika något från manöverelementen på din växelriktare. Men knapparna fungerar ändå identiskt.



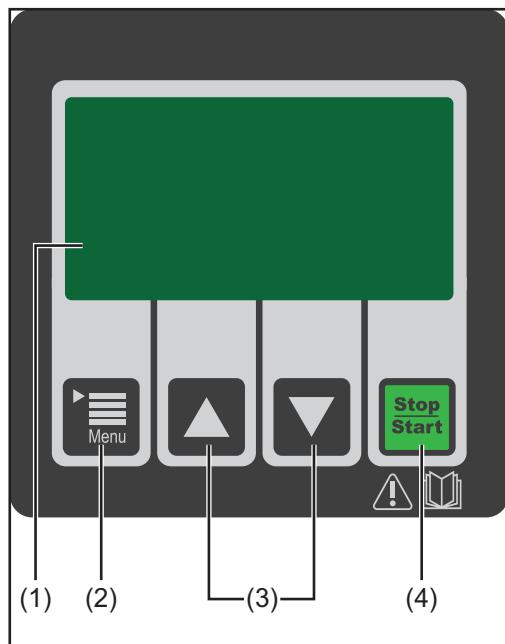
VARNING!

Det råder fara vid felaktig användning.

Det kan leda till svåra person- och sakkador.

- ▶ Använd de beskrivna funktionerna, först när du har läst och förstått den här bruksanvisningen i sin helhet:
- ▶ Använd de beskrivna funktionerna, först när du har läst och förstått samtliga bruksanvisningar till systemkomponenterna, särskilt säkerhetsföreskrifterna, i sin helhet:

Manöverpanel



Nr	Funktion
(1)	Grafikdisplay
(2)	Knappen Meny <ul style="list-style-type: none">- För val av önskad inställning, exempelvis Ah
(3)	Knapparna Upp/Ned <ul style="list-style-type: none">- För val av önskat driftläge, exempelvis Ladda eller Batteribyte- För att ändra den valda inställningen via knappen Meny (2)- När ett batteri har anslutits: Möjligt med manuellt val av laddningsspänning 6 V/12 V/24 V

(4) Knappen Start/Stopp

- För att avbryta och fortsätta laddningen
- För att bekräfta, exempelvis efter manuellt val av laddningsspänning 6/12/24 V via knapparna Upp/Ned

Anslutning av tillvalsutrustning

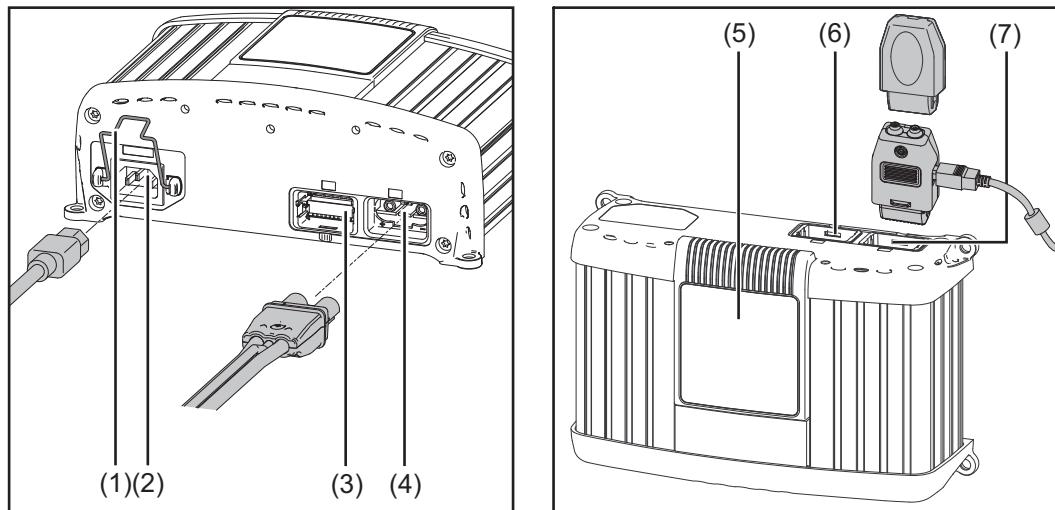
OBS!

Det råder fara vid anslutning av tillvalsutrustning och tillbehör, medan nätkontakten är isatt.

Det kan leda till sakskador på apparaten och tillbehöret.

- Anslut tillval och systemutbyggnader endast när nätkontakten har dragits ut och laddningskablarna har lossats från batteriet.

Anslutningar



Nr	Funktion
(1)	Nätkabel - låsbygel
(2)	Nätuttag för växelström
(3)	Anslutning P2 - I/U-port - inte i funktion, men kompletterbar
(4)	Anslutning P1 - uttag för laddningskabel
(5)	Avtagbar display
(6)	Anslutning P3 - visuell port
(7)	Anslutning P4 - multiport

för dragavlastning av nätkabeln
Det finns ingen låsbygel på nätkablar med lässystem.

(2) Nätuttag för växelström

(3) Anslutning P2 - I/U-port - inte i funktion, men kompletterbar

För att ansluta tillvalet

- Körspärr
- Ackumulerat fel
- Körspärr och ackumulerat fel

(4) Anslutning P1 - uttag för laddningskabel

För att ansluta laddningskabeln

Dessutom för att ansluta tillvalet Temperaturstyrdd laddning eller Extern Start/Stopp

(5) Avtagbar display

(6) Anslutning P3 - visuell port

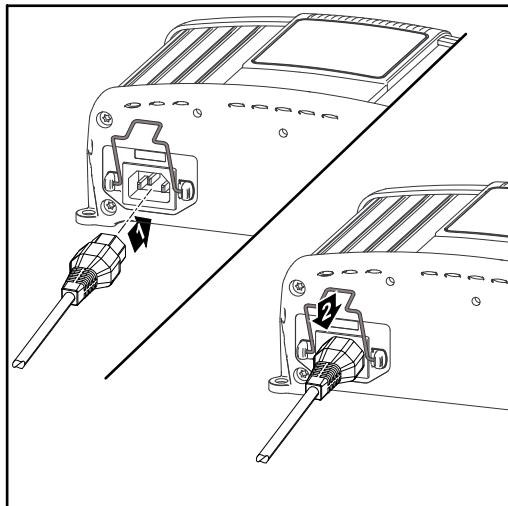
För att ansluta displayn

(7) Anslutning P4 - multiport

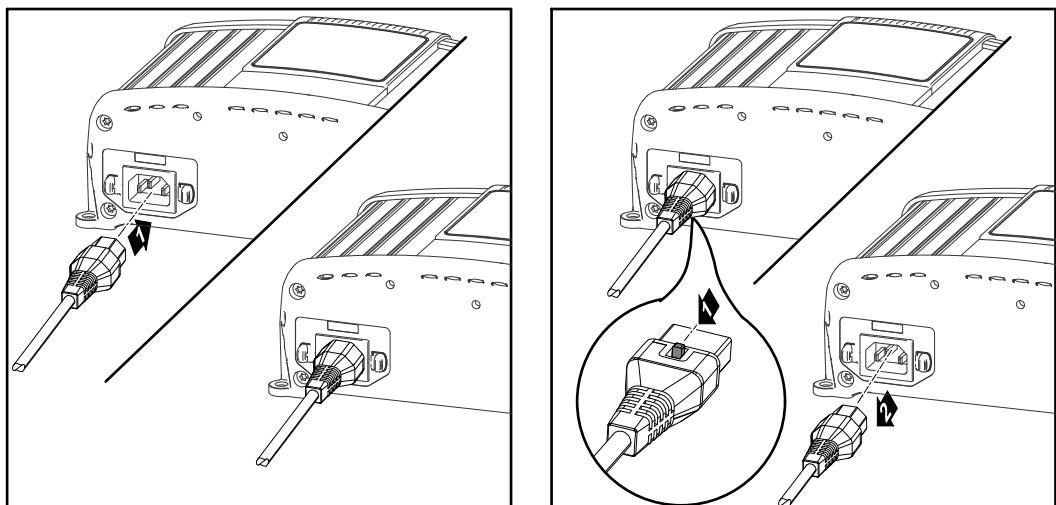
För att ansluta tillvalet

- Statuslampa
- Uppdatering av programvara via USB-anslutning

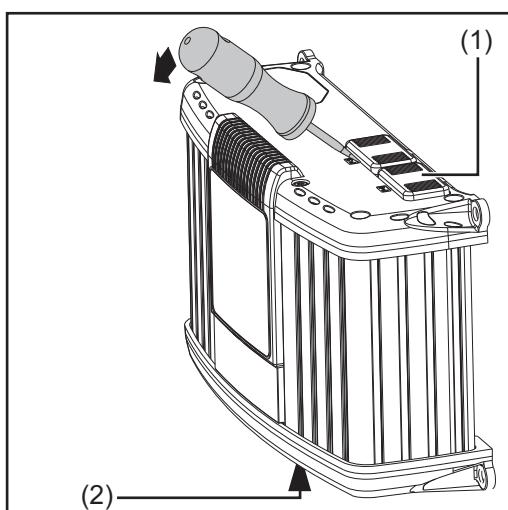
Låsbygel



Lässystem



Borttagning av skyddslock för anslutningar och tillval



Ta vid behov bort följande med en skruvmejsel:

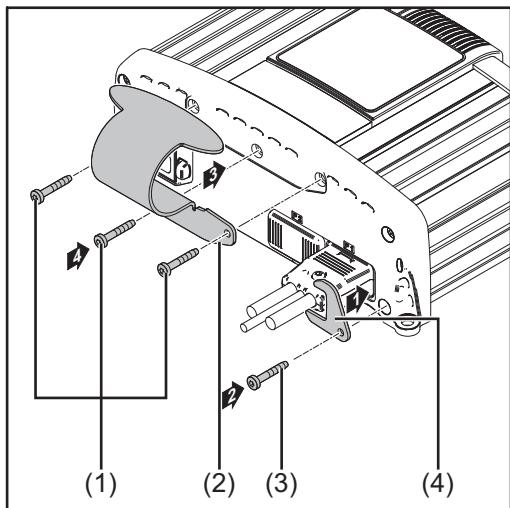
- Skyddslock (1) för anslutning P4 - multiport
- Skyddslock (2) för anslutning P2 - I/U-port

Låt de av anslutningarna P2 och P4 som inte används vara förslutna med skyddslocken (1) och (2).

Tillvalet Uppdatera USB

Tillvalet Uppdatera USB tillåter en uppdatering av laddaren direkt via USB-gränssnittet.

Montering av tillvalet Fästbygel och tillvalet Dragavlastning för laddningskabel



Observera att:

Åtdragningsmomentet för alla skruvar är 2,5 Nm (1.84 ft lb).

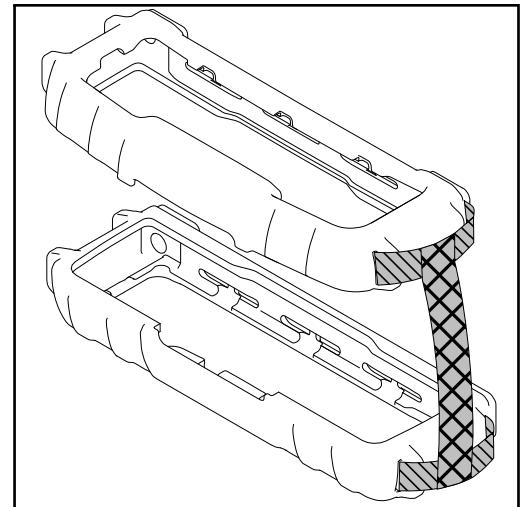
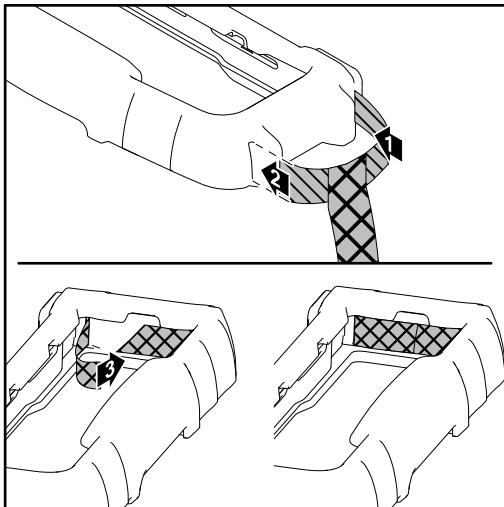
Montera en fästbygel:

- Lossa skruvarna (1)
- Montera fästbygeln (2) med de tidigare lossade skruvarna.

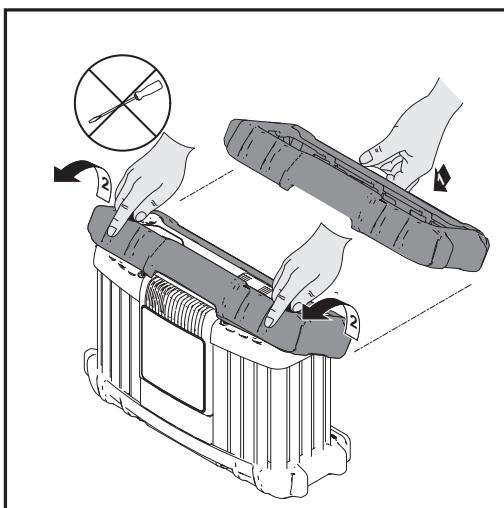
Montera en dragavlastning:

- Lossa skruven (3).
- Montera dragavlastningen för laddningskabeln (4) med den tidigare lossade skruven.

Tillvalet bärhandtag



Tillvalet Kantskydd

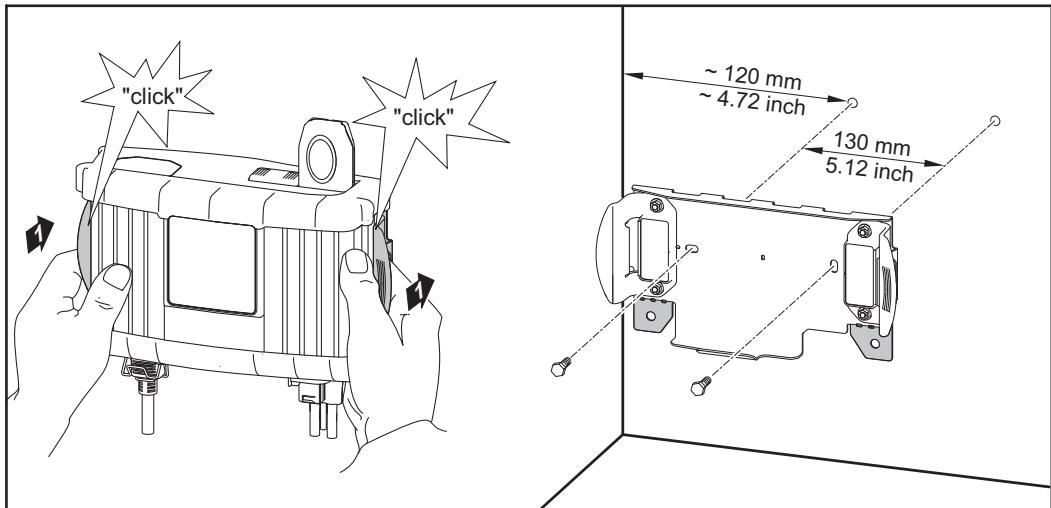


Demonteringen av kantskyddet sker i omvänt ordning mot monteringen.

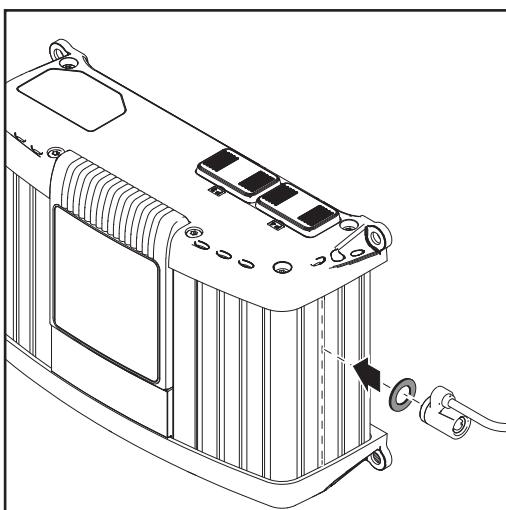
Det går inte att montera fästbygeln, om kantskyddet har monterats.

Tillvalet Vägghållare

Det krävs olika pluggar och skruvar beroende på underlaget. Därför ingår inte pluggar och skruvar i leveransomfattningen. Montören ansvarar för valet av passande pluggar och skruvar.



Förberedelse för säkerhetslås



Säkerhetslåset ingår inte i leveransomfattningen.

Säkerhetslåset kan fästas endast på följande ställen:

- I den räffa på huset som visas på bilden
- I den exakt motsatta räfflan på huset
- Med distansbricka M8 DIN 125 eller DIN 134, monterad enligt bilden

Montering

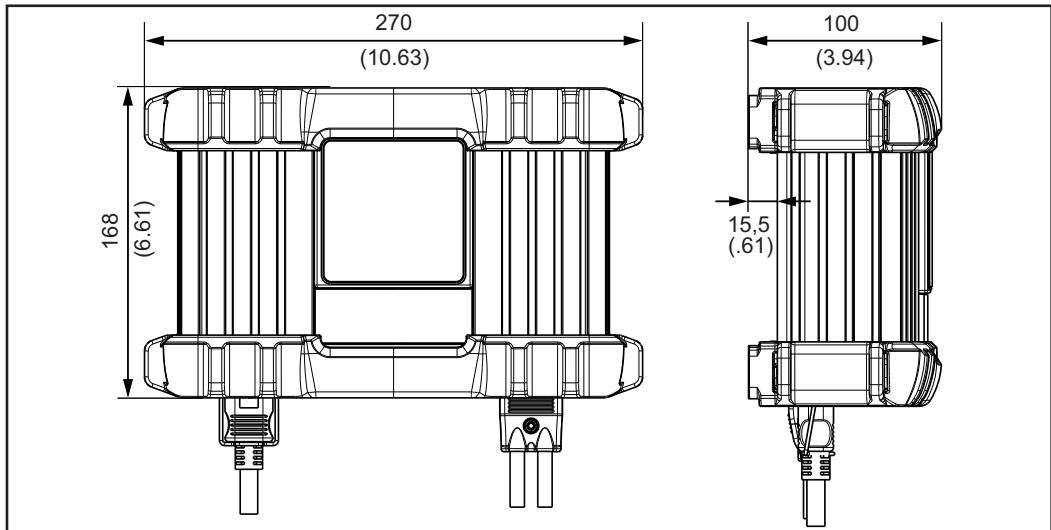
OBS!

Det råder fara vid felaktig montering av laddaren i ett kopplingsskåp (eller i liknande, slutna utrymmen).

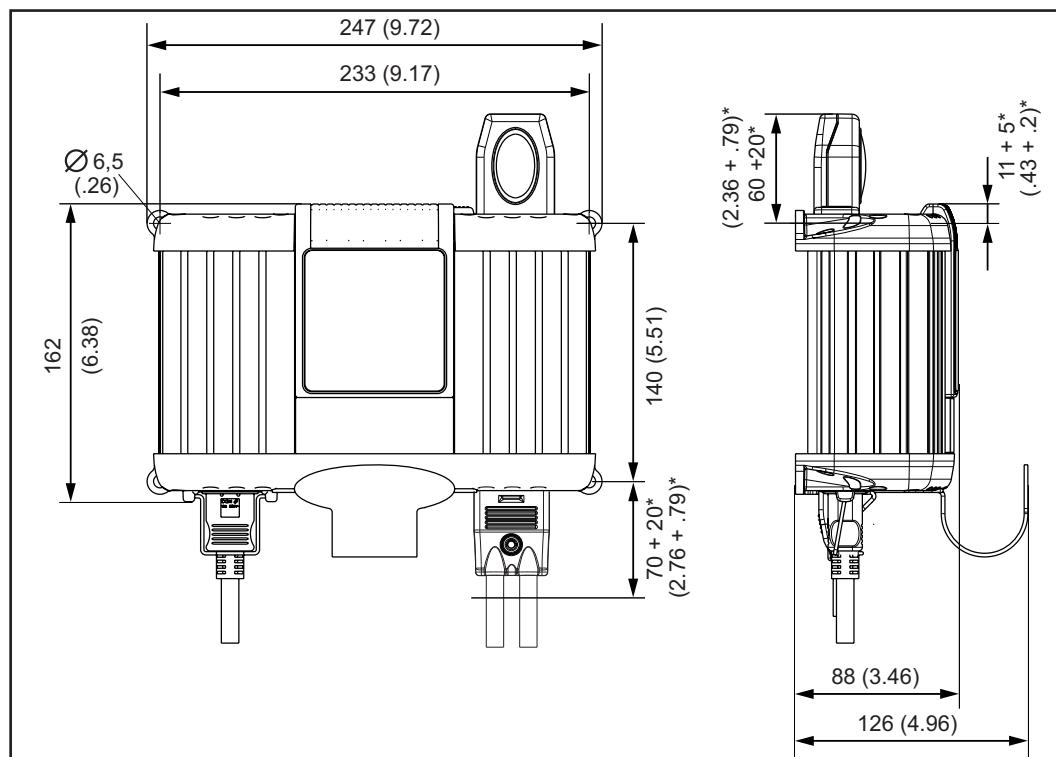
Det kan leda till sakkador.

- Skapa en tillräcklig värmeavledning i form av en fläktstyrd luftcirculation.
- Det måste finnas minst 10 cm (3.94 in) fritt utrymme runt om apparaten.

För att också garantera att kontakerna är åtkomliga krävs följande utrymmesmått i mm (tum):



Utrymmesbehov med kantskydd



Utrymmesbehov utan kantskydd och utrymmesbehov med tillvalen Signallampa och Fästbygel (*fritt utrymme för montering/demontering)

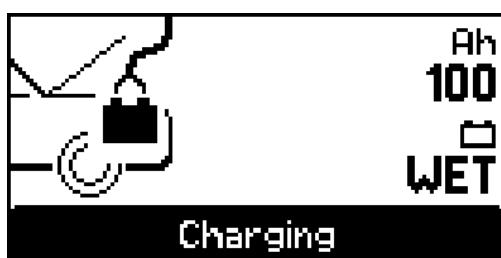
Driftlägen

Allmän informa-tion Laddaren passar till alla blysyrbatterier på 6/12/24 V (våta, MF, AGM och GEL).

Tillgängliga drift-lägen Följande driftlägen är tillgängliga:

- Ladda
- Bufferdrift under en diagnos eller en uppdatering av programvaran i ett fordon
- Återladda
- Nätdelsläge
- Batteribyte
- Laddarinställningar

Val av driftläge **1** Anslut nätkabeln till laddaren och elnätet.

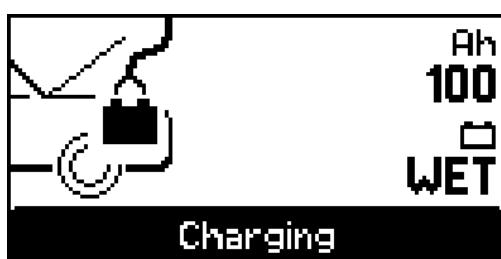


Laddaren går på tomgång och driftläget Ladda visas.



2 Välj andra driftlägen med knapparna Upp/Ned.

Driftläget Ladda

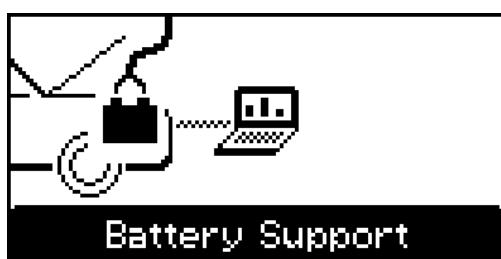


Använd driftläget Ladda vid följande tillfällen:

- Laddning eller underhållsladdning med batteriet monterat eller demonterat
- Laddning med påslagna förbrukare i fordonet

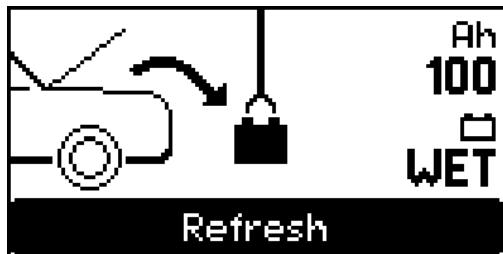
Driftläget Ladda är standardmässigt aktivt, när laddaren har anslutits till nätet.

Driftläget Buffert-drift



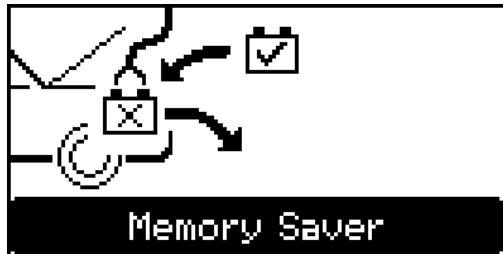
Bufferdriften avlastar fordonsbatteriet under en diagnos eller en uppdatering av programvaran i ett fordon.

Driftläget Återladda



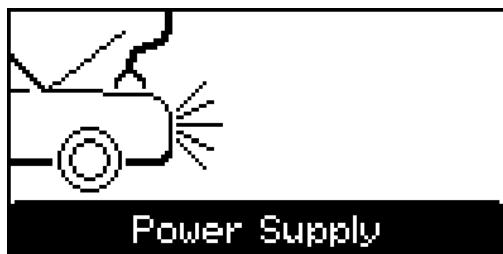
Driftläget Återladda är avsett för återaktivering av djupurladdade eller sulfaterade batterier. Återladdningen sker antingen utomhus eller i ett väl ventilerat utrymme. Batteriet måste ha demonterats.

Driftläget Batteribyte



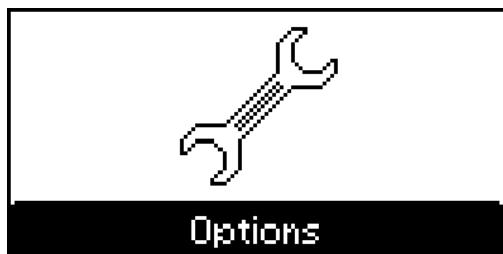
Driftläget Batteribyte möjliggör en avbrotsfri strömförsörjning av fordonselektroniken medan fordonsbatteriet byts ut.

Driftläget Nätdeслage



Nätdeслage möjliggör en strömförsörjning av fordonet medan en reparation pågår med fordonsbatteriet demonterat.

Laddarinställningar



Laddarinställningarna möjliggör att personanpassa laddaren inom följande områden:

- Välj språk
- Kontrast för grafikdisplayen
- Konfiguration av en individuell standard
- Återställning till fabriksinställningen
- Aktivera/inaktivera Expertläge
- Information om maskin- och programvaraversionen

Driftläget Ladda

Allmän information

Använd driftläget Ladda vid följande tillfällen:

- Laddning eller underhållsladdning med batteriet monterat eller demonterat
- Laddning med påslagna förbrukare i fordonet

Laddning av batteri

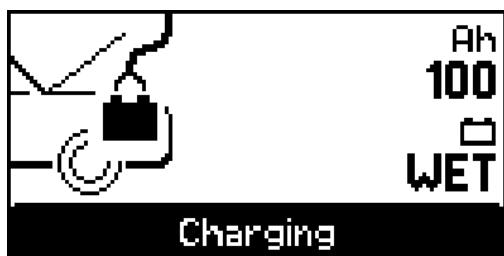
OBS!

Fara utgår från ett defekt batteri.

Det kan leda till saskskador.

- Säkerställ inför laddningen att ett batteri som ska laddas är fullt funktionsdugligt.

- 1 Sätt laddarens nätkontakt i eluttaget.



Driftläget Ladda är standardmässigt aktivt, när laddaren har anslutits till nätet.

- 2 Välj inställningen Ah eller Batteriläge med hjälp av knappen Meny.



- 3 Ange värdet för den tidigare gjorda inställningen (exempelvis 100 Ah eller batteriläget Våt) med hjälp av knapparna Upp/Ned.



- 4 Anslut batteriet polriktigt. Tack vare de spänningslösa laddningsklämmorna uppstår det ingen gnistbildning, när du ansluter dem till batteriet, även om laddaren är ansluten till nätet.
 - Anslut den röda laddningskabeln till batteriets pluspol (+).
 - Anslut den svarta laddningskabeln till batteriets minuspol (-).



Laddaren identifierar det anslutna batteriet automatiskt, exempelvis 12 V och startar laddningen efter cirka 5 s.

Har batterispänningen inte identifierats korrekt (exempelvis vid ett djupurladdat batteri), måste du välja rätt batterispänning inom 5 s.

OBS!

Fara råder vid en felinställd batterispänning.

Det kan leda till saskskador.

- Var alltid noga med att ställa in rätt batterispänning.



- 5** Ställ med hjälp av knapparna Upp/Ned in den aktuella batterispänningen (6 V/12 V/24 V).



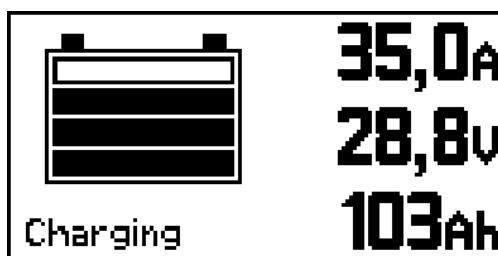
- 6** Bekräfta valet genom att trycka på knappen Stopp/Start.

Skulle dialogrutan för batterispänning inte visas, rör det sig om ett extremt djupurladdat batteri (under 2 V). I det fallet rekommenderas driftläget "Återladda" för återaktivering av djupurladdade batterier. Mer information finns i avsnittet Driftläget "Återladda".

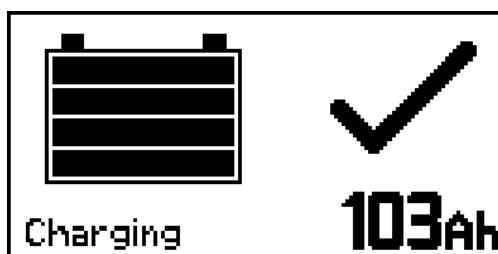
- En relevant varning visas.

Skulle driftläget Ladda önskas, trots att batteriet är extremt djupurladdat:

- Bekräfta med OK i varningen genom att trycka på knappen Stopp/Start.
- Välj korrekt batterispänning i den därefter visade dialogrutan med hjälp av knapparna Upp/Ned.
- Bekräfta valet genom att trycka på knappen Stopp/Start.



- Stigande staplar anger batteriets laddningsnivå (exempelvis 3 staplar symbolisera en laddningsnivå på 80 %).



- Alla 4 staplarna visas hela tiden.
- Laddningsnivån ligger på 100 %.
- Batteriet är klart för användning.
- Batteriet kan vara anslutet till laddaren hela tiden under vissa förutsättningar^{*)}.
- Underhållsladdningen motverkar batteriets självurladdning.

VARNING!

^{*) Det råder fara vid ett oövervakat batteri under underhållsladdningen.}

Det kan leda till svåra person- och sakkador, särskilt på grund av kortslutningar, ljusbågar och knallgasexplosioner.

- Säkerställ visuellt enligt batteritillverkarens anvisningar eller åtminstone varje vecka att batteriets syranivå ligger vid Max-märket.
- Starta inte apparaten respektive stanna den genast och låt en fackverkstad kontrollera batteriet om:
syranivån är ojämn eller om vattenförbrukningen är hög i enskilda celler, batteriet värms upp över tillåtna 55 °C (131 °F).

VARNING!

Det råder fara vid antändning av knallgas på grund av gnistbildning, om laddningskablarna tas bort för tidigt.

Det kan leda till svåra person- och sakkador.

- Avbryt laddningen genom att trycka på knappen Stopp/Start, innan du tar bort laddningskablarna.



- 7** Avsluta laddningen på följande sätt:
- Tryck på knappen Stopp/Start.

- 8** Lossning av nätkabeln till laddaren
- Ta bort den svarta laddningskabeln från batteriets minuspol (-).
- Ta bort den röda laddningskabeln från batteriets pluspol (+).
-

Avbrytande av laddning

OBS!

Det råder fara, om laddningskablarna dras ut eller lossas, medan laddningen pågår.
Det kan leda till sakkador på anslutningsuttagen och -kontakterna.
► Under laddningen får laddningskabeln varken lossas eller dras ur.



- 1** Tryck på knappen Stopp/Start under laddningen.
- Laddningen avbryts.

Fortsättning av laddningen

- 2** Tryck på knappen Stopp/Start för att fortsätta laddningen.



Driftläget Bufferdrift

Allmän information

Driftläget Bufferdrift är uteslutande avsett för avlastning av batteriet under diagnosen eller vid en uppdatering av programvaran i ett fordon. Den förbrukade strömmen måste vara mindre än laddarens maximala utgångsström (25 A/35 A) under en längre tid, eftersom batteriet annars laddas ur. Driftläget Bufferdrift passar inte till att ladda batteriet fullt.

Buffring av batteri

OBS!

Det råder fara från ett defekt batteri.

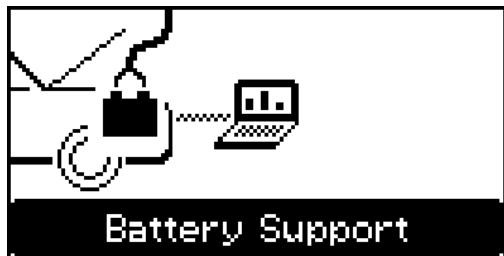
Det kan leda till sakskador.

- Säkerställ inför buffringen att det batteri som ska buffras är fullt funktionsdugligt.

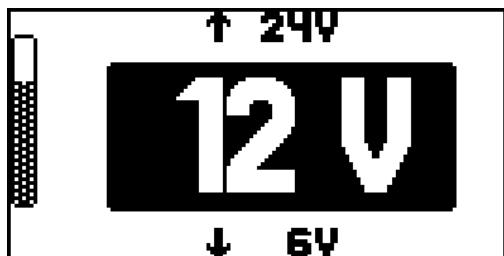
- 1 Sätt laddarens nätkontakt i eluttaget.



- 2 Välj driftläget Bufferdrift med knapparna Upp/Ned.



- 3 Anslut batteriet. Tack vare de spänningslösa laddningskablarna uppstår det ingen gnistbildning, när du ansluter dem till batteriet, även om laddaren är ansluten till nätet.
 - Anslut den röda laddningskabeln till batteriets pluspol (+).
 - Anslut den svarta laddningskabeln till batteriets minuspol (-).



Laddaren identifierar det anslutna batteriet automatiskt, exempelvis 12 V och startar buffringen efter 5 s.

Har batterispänningen inte identifierats korrekt (exempelvis vid ett djupurladdat batteri), måste du välja rätt batterispänning inom 5 s.

OBS!

Fara råder vid en felinställd batterispänning.

Det kan leda till sakskador.

- Var alltid noga med att ställa in rätt batterispänning.



- 4 Ställ med hjälp av knapparna Upp/Ned in den aktuella batterispänningen (6 V/12 V/24 V).



5 Bekräfta valet genom att trycka på knappen Stopp/Start.

Skulle dialogrutan för batterispänning inte visas, rör det sig om ett extremt djupurladdat batteri (under 2 V). I sådana fall är driftläget Buffertdrift inte tillåtet. Vi rekommenderar då att byta batteriet.



VARNING!

Det råder fara vid antändning av knallgas på grund av gnistbildning, om laddningskablarna tas bort för tidigt.

Det kan leda till svåra person- och sakkador.

- Avbryt buffringen genom att trycka på knappen Stopp/Start, innan du lossar laddningskablarna.



6 Avsluta buffringen på följande sätt:
- Tryck på knappen Stopp/Start.

7 Lossning av nätkabeln till laddaren

- Ta bort den svarta laddningskabeln från batteriets minuspol (-).
- Ta bort den röda laddningskabeln från batteriets pluspol (+).

Avbrytande av buffertdrift

OBS!

Det råder fara, om laddningskablarna dras ut eller lossas i driftläget Buffertdrift.

Det kan leda till sakkador på anslutningsuttagen och -kontakterna.

- Under buffringen får laddningskabeln varken lossas eller dras ur.



1 Tryck på knappen Stopp/Start under buffringen.
- Laddningen avbryts.

Fortsättande av buffertdrift



2 Tryck på knappen Stopp/Start
- Buffringen fortsätter

Driftläget "Återladda"

Allmän information

Driftläget "Återladda" är avsett för laddning av 12 V startbatterier, om det kan antas att batteriet har djupurladdats under en längre tid (till exempel om batteriet har sulfaterat).

- Batteriet laddas till den maximala syratätheten.
- Plattorna reaktiveras (sulfatskiktet avlägsnas).



VARNING!

Det utgår fara från ett överhettat batteri.

Det kan leda till svåra person- och saskador.

- Ladda batteriet endast under uppsikt!
- Övervaka batteritemperaturen och avbryt laddningen vid behov.
- Ladda inte ett batteri som ska reaktiveras vid en omgivningstemperatur överstigande 30 °C (86 °F).
- I driftläget "Återladda" kan batteriet bli upp till 45 °C (113 °F) varmt.
- Stäng genast av batteriladdaren, om batteritemperaturen överskrider 45 °C (113 °F).

OBS!

Det utgår fara från ett batteri, som är anslutet till fordonsnätet och monterat i fordonet, vid "Återladdning".

Det kan leda till en skada på fordonselektroniken.

- Koppla bort batteriet från fordonsnätet och ta bort det ur fordonet, innan återladdningen påbörjas.

Resultatet av återladdningen beror på batteriets sulfateringsgrad.

OBS!

Det utgår fara vid felaktig användning vid "Återladdning".

Det kan leda till saskador på batteriet på grund av vätskeförlust eller uttorkning. Säkerställ att

- Batteriet har samma temperatur som omgivningen (20-25 °C) (68-77 °F).
- Batterikapaciteten har ställts in rätt.
- Batteriet har tagits bort från fordonsnätet.
- Återladdningen ska ske antingen utomhus (utan direkt solsken) eller i ett väl ventilerat rum.



SE UPP!

Fara utgår från batterisyran.

Den kan leda till personskador.

- Bär skyddsglasögon och lämpliga skyddskläder vid hantering av batterisyra.
- Skölj genast bort syrastänk med mycket vatten.
- Sök läkarhjälp vid behov.
- Andas under inga omständigheter in bildade gaser eller ångor.

Följande batterier är tillåtna i driftläget "Återladda":

- Våtbatterier:
Förslutna batterier med flytande elektrolyt (känns igen på förslutningspluggarna)
Kontrollera syranivån efter reaktivering och fyll vid behov på destillerat vatten.
- AGM-batterier:
Förslutna batterier (VRLA) med fastlagd elektrolyt (fiber) och underhållsfria våtbatterier (MF)

Reaktivering av batteri

OBS!

Det råder fara vid frysning av djupurladdade batterier redan vid en temperatur runt 0 °C (32 °F).

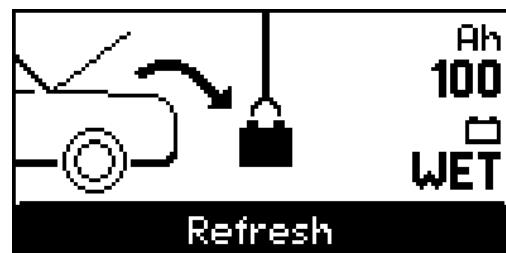
Det kan leda till sakskador, om ett batteri fryser.

► Säkerställ inför återladdningen att syran i ett batteri som ska reaktiveras inte är frusen.

- 1 Sätt laddarens nätkontakt i eluttaget.



- 2 Välj driftläget "Återladda" med knapparna Upp/Ned.



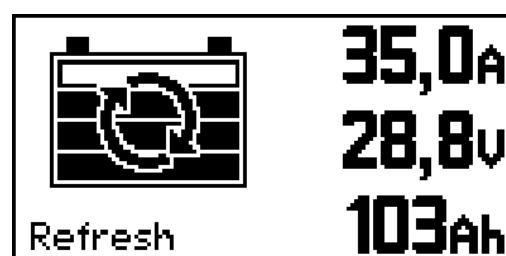
- 3 Välj inställningen Ah eller Batteriläge med hjälp av knappen Meny.



- 4 Ange värdet för den tidigare gjorda inställningen (exempelvis 100 Ah eller batteriläget Våt) med hjälp av knapparna Upp/Ned.

- 5 Anslut batteriet. Tack vare de spänningsslösa laddningskablarna uppstår det ingen gnistbildning, när du ansluter dem till batteriet, även om laddaren är ansluten till nätet.
 - Anslut den röda laddningskabeln till batteriets pluspol (+).
 - Anslut den svarta laddningskabeln till batteriets minuspol (-).

Laddaren identifierar det anslutna batteriet automatiskt och startar laddningen efter 5 s.



- Stigande staplar anger batteriets laddningsnivå (exempelvis 3 staplar symbolisera en laddningsnivå på 80%).
(Bilden är symbolisk, den verkliga spänningsindikeringen är cirka 14-16 V.)



- Alla 4 staplarna visas hela tiden.
- Laddningsnivån ligger på 100 %.
- Batteriet är klart för användning.
- Batteriet kan vara anslutet till laddaren hela tiden under vissa förutsättningar^{*)}.
- Underhållsladdningen motverkar batteriets självurladdning.

VARNING!

^{*) Det råder fara vid ett öövervakat batteri under underhållsladdningen.}

Det kan leda till svåra person- och sakskador, särskilt på grund av kortslutningar, ljusbågar och knallgasexplosioner.

- Säkerställ visuellt enligt batteritillverkarens anvisningar eller åtminstone varje vecka att batteriets syranivå ligger vid Max-märket.
 - Starta inte apparaten respektive stanna den genast och låt en fackverkstad kontrollera batteriet om:
- syranivå är ojämnn eller om vattenförbrukningen är hög i enskilda celler, batteriet värms upp över tillåtna 55 °C (131 °F).

VARNING!

Det råder fara vid antändning av knallgas på grund av gnistbildning, om laddningskablarna tas bort för tidigt.

Det kan leda till svåra person- och sakskador.

- Avbryt buffringen genom att trycka på knappen Stopp/Start, innan du lossar laddningskablarna.



- [6]** Avsluta "återladdningen":
- Tryck på knappen Stopp/Start.

[7] Lossning av nätkabeln till laddaren

- Ta bort den svarta laddningskabeln från batteriets minuspol (-).
- Ta bort den röda laddningskabeln från batteriets pluspol (+).

**Avbrytande av
"Återladda"**

OBS!

Det råder fara vid lossandet eller borttagningen av anslutningsuttagen och -kontakerna under reaktiveringsten.

Det kan leda till skador på anslutningsuttagen och -kontakerna.

- Under reaktiveringsten får laddningskabeln varken lossas eller dras ur.



- [1]** Tryck på knappen Stopp/Start under reaktiveringsten.
- "Återladda" avbryts

**Fortsättning av
återladdning**



- [2]** Tryck på knappen Stopp/Start
- Återladdningen fortsätter

Driftläget Batteribyte

Allmän information

Driftläget Batteribyte försörjer fordonselektroniken medan batteriet byts ut. Anslut laddningskablarna till fordonets batterikablar, innan det gamla batteriet skiljs från fordonsnätet. Låt den förbindelsen vara kvar, tills att det nya batteriet har anslutits.

Batteribyte

OBS!

Fara råder vid en felaktigt inställd spänning.

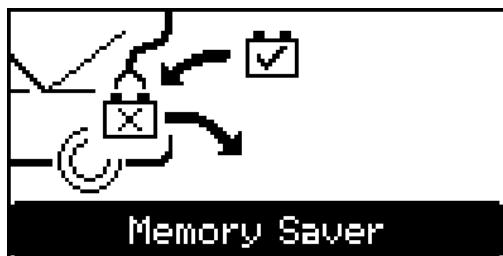
Det kan leda till svåra sakskador på fordonselektroniken.

- Det är nödvändigt att ställa in rätt spänning, efter att laddaren har anslutits till fordonets batterikablar.

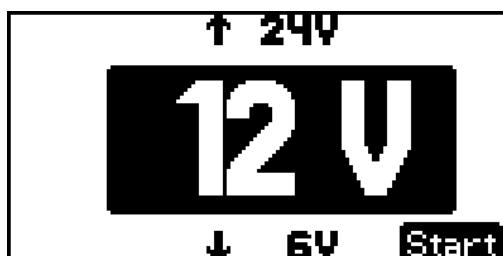
- 1 Sätt laddarens nätkontakt i eluttaget.



- 2 Välj driftläget Batteridrift med knapparna Upp/Ned



- 3 Anslut laddningskabeln till fordonets batterikablar på följande sätt: Tack vare de spänninglösa laddningskablarna uppstår det ingen gnistbildning vid anslutningen, även om laddaren är ansluten till nätet.
 - Anslut den röda laddningskabeln till fordonsbatteriets pluskabel (+).
 - Anslut den svarta laddningskabeln till fordonsbatteriets minuskabel (-).



Laddaren identifierar det anslutna batteriet automatiskt, exempelvis 12 V och stödjer fordonets elsystem efter 5 s.

Har batterispänningen inte identifierats korrekt (vilket är vanligt vid ett djupurladdat batteri), måste du välja rätt batterispänning inom 5 s.

OBS!

Fara råder vid en felinställd batterispänning.

Det kan leda till sakskador.

- Var alltid noga med att ställa in rätt batterispänning.



- 4** Ställ med hjälp av knapparna Upp/Ned in den aktuella batterispänningen (6 V/12 V/24 V).



- 5** Bekräfta valet genom att trycka på knappen Stopp/Start

Vid ett extremt djupurladdat batteri (under 2 V) visas en varning som uppmanar till att lossa kablarna från batteriet.

Är batteriet djupurladdat, måste batteribytet ske utan driftläget Batteribyte.

- 6** Montera och anslut batteriet



VARNING!

Det råder fara vid antändning av knallgas på grund av gnistbildning, om laddningskablarna tas bort för tidigt.

Det kan leda till svåra person- och sakskador.

- Avbryt buffringen genom att trycka på knappen Stopp/Start, innan du lossar laddningskablarna.



- 7** Avsluta driftläget Batteribyte:
- Tryck på knappen Stopp/Start.

- 8** Lossning av nätkabeln till laddaren

- Lossa den svarta laddningskabeln från fordonsbatteriets minuskabel (-)
- Lossa den röda laddningskabeln från fordonsbatteriets pluskabel (+)

Observera:

- 9** Starta laddningsdriften för att ladda det nya (inte fullt uppladdade) batteriet.

Driftläget Nätdeelsläge

Förutsättningar

I driftläget Nätdeelsläge ansluts laddningskablarna antingen direkt till batterikablarna eller till fordonets punkter för starthjälp. Därigenom säkerställs en försörjning för fordonselektroniken, medan batteriet är urkopplat under reparationsarbeten. Eftersom bara fordonets batterikablar är anslutna till laddaren, är funktionen batterispänningsidentifiering inte tillgänglig.

Nätdeelsläge

OBS!

Det råder fara vid en felaktig inställning av den fordonsspecifika spänningen.

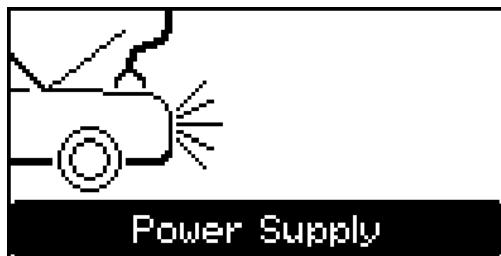
Det kan leda till svåra sakkador på fordonselektroniken.

- Det är nödvändigt att ställa in rätt spänning, innan laddaren ansluts till fordonets batterikablar.

- 1 Sätt laddarens nätkontakt i eluttaget.



- 2 Välj driftläget Nätdeelsläge med knapparna Upp/Ned.



- 3 Ställ med knappen Meny in fordonsspänningen (6/12/24 V).



- 4 Anslut laddningskabeln till fordonets batterikablar på följande sätt: Tack vare de spänninglösa laddningskablarna uppstår det ingen gnistbildning vid anslutningen, även om laddaren är ansluten till nätet.
 - Anslut den röda laddningskabeln till fordonsbatteriets pluskabel (+).
 - Anslut den svarta laddningskabeln till fordonsbatteriets minuskabel (-).

- 5 Bekräfta säkerhetsfrågan genom att trycka på knappen Stopp/Start och starta den externa strömförsörjningen av fordonselektroniken.



OBS!

Fara råder när laddningskabeln lossas, om knappen Stopp/Start inte har tryckts innan.

Det kan leda till en förlust av lagrade data i fordonet.

- Avbryt nätdeelsläget genom att trycka på knappen Stopp/Start, innan du tar bort laddningskablarna.



6 Avsluta nätdelsläget:
- Tryck på knappen Stopp/Start.

- 7** Lossning av nätkabeln till laddaren
- Ta bort den svarta laddningskabeln från fordonsbatteriets minuskabel (-).
 - Ta bort den röda laddningskabeln från fordonsbatteriets pluskabel (+).

Laddarinställningar

Allmän information

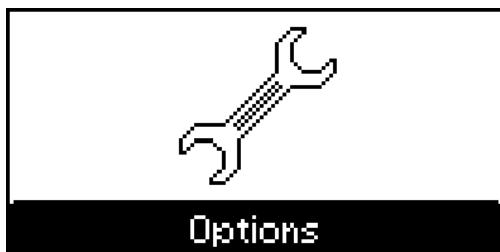
- Laddarinställningarna innehåller följande personliga anpassningsmöjligheter:
- Välj språk
För val av språk vid användarstyrningen
 - Kontrast för grafikdisplayen
 - Konfigurering
Det går att ställa in en individuell standard.
 - Fabriksinställning
För återställning av alla laddarinställningar till leveransskicket
 - Gäller bara Acctiva Professional 35 A:
Aktivera/inaktivera Expertläge
 - Information
Ger information om:
Maskin- och programvaruversioner
Totalt laddade Ah
Total drifttid

Val av driftläget Laddarinställningar



1

Välj Laddarinställningar med knapparna Upp/Ned



Konfigurering

OBS!

Det råder fara vid val och användning av en individuell längd på laddningskabeln.
Det kan leda till sakskador.

- Kapning av den medföljande laddningskabeln och inställning av en individuell längd på laddningskabeln sker på eget ansvar.
- Tillverkaren ansvarar inte för de skador som då kan uppstå.

Följande parametrar kan ändras till en individuell standard:

Längd på laddningskabeln:

- 1-10 m (3 ft 3,37 in - 32 ft 9,7 in),
ställbar i steg om 0,5 m (1 ft 7,69 in) ställbar i steg
- Valbar leveransomfattning i följande längder:
2,5/5 m (8 ft 2,43 in /16 ft 4,85 in)

Startvärden:

- Startläge (Ladda/Buffertdrift)
- Batterikapacitet (3-350 Ah)
- Batterityp (VÄT, GEL och AGM)
- Val av spänning
Automatiskt
Välj 6 V, 12 V eller 24 V fast

Laddningsparametrar:

- Boost (På/Av), fabriksinställning: På
Boost På betyder: Förförkortad laddningstid och därmed full laddning snabbare. Vid identifiering av parallella förbrukare (bilradio med mera), aktiveras en maximal laddarström på 25 A/35 A.
Boost Av betyder: Laddningen motsvarar ett vanligt laddningsförfarande för verkstäder (fast laddningsström med 20 A per 100 Ah inställd batterikapacitet). I det här fallet sker ingen identifiering av parallella förbrukare (bilradio med mera).
- Gäller bara Acctiva Professional 35 A:
"Expert" (På/Av)
Följande inmatning krävs för att aktivera expertläget ("Expert" På):

Kodnummer 1511.

- I driftläget Ladda möjliggör expertläget ("Expert" På):
Inställning av laddningsslutspänning utifrån den nominella spänningen (6, 12, 24 V) för VÄT-, GEL- och AGM-batterier
Anpassning av laddningsslutspänning och spänning för underhållsladdning i ANVÄNDARE-läge
- Buffertdrift
Ställbar konstant spänning
 - "Återladda" (konfigurerbar enbart på Acctiva Professional 35 A)
Följande inmatning krävs för att konfigurera driftläget "Återladda":

Kodnummer 1511.

- Ställbar laddningsslutspänning och laddningstid
- Nätdelsläge
Ställbar konstant spänning

Kurvror

Säkerhet

WARNING!

Det råder fara vid felaktig användning.

Det kan leda till svåra person- och saskador.

► Beakta uppgifterna från batteritillverkaren.

► Under parameterinställningen får inget batteri vara anslutet till laddaren.

Tillgängliga kurvor

Driftläge	Batteri	Karakte-ristik	I ₁	U ₁ [6/12/24 V]	U ₂ [6/12/24 V]	Ex
Ladda	VÄT	IUoU	25/ 35 ¹⁾	7,2/14,4/28,8	6,75/13,5/27	Ja
	AGM				6,84/13,68/27,36	
	GEL			7,2/14,4/28,8		
	ANVÄN-DARE		35 ¹⁾	2-30	1,9-29,9	
Bufferdrift	Alla	IU	25/ 35	6,75/13,5/27	-	Ja
"Återladda"	VÄT	IUs	25/ 35 ²⁾	16 ⁴⁾	-	Nej
	AGM			14,8 ⁴⁾	-	
	ANVÄN-DARE		35 ³⁾	2-34	-	Ja
Nätdelsläge	Ingen	IU	35 [*])	6,75/13,5/27	-	Ja
Batteribyte	Alla	IU	25/ 35	6,75/13,5/27	-	Nej

I₁ Huvudladdningsström [A]

Maximal laddningsström: 25/35 A^{*)}

1) 20 A per 100 Ah inställd batterikapacitet

2) 25 A per 100 Ah inställd batterikapacitet

3) 10 A per 100 Ah inställd batterikapacitet

U₁ Laddningsslutspänning [V]

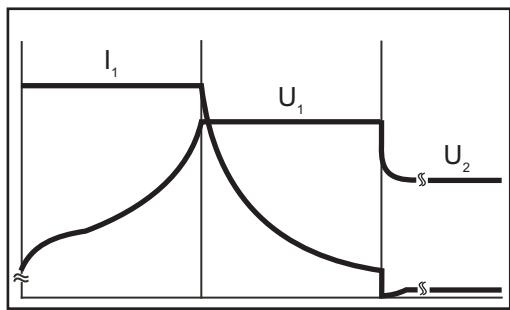
4) Batteriet laddas med den angivna spänningen i 24 timmar.

U₂ Underhållsladdningsspänning [V]

Automatisk omkoppling till impulsstyrd underhållsladdning efter 12 timmar, utom vid användartillämpning i expertläget

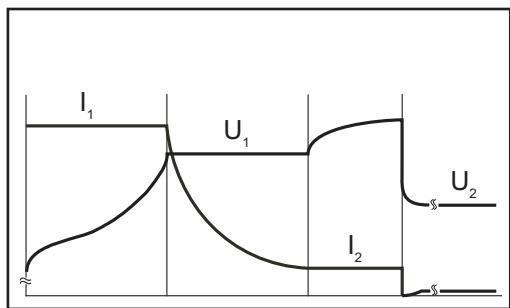
Ex I expertläget ställbar laddningsslutspänning och underhållsladdningsspänning, endast för utbildad fackpersonal

*) Även på batteriladdaren Acactiva Smart 25 A är huvudladdningsströmmen I₁ 35 A i nätdelsläget.



Laddningskurva I_UoU :

I_1 = huvudladdningsström
 U_1 = laddningsslutspänning
 U_2 = underhållsladdningsspänning



"Återladdningskurva" I_UloU :

I_1 = huvudladdningsström
 U_1 = laddningsslutspänning
 I_2 = efterladdningsström
 U_2 = underhållsladdningsspänning

Feldiagnos, felavhjälpling

Säkerhet

WARNING!

Det råder risk för en elektrisk stöt.

Det kan leda till svåra personskador eller till döden.

- Gör följande innan apparaten öppnas:
 - Skilj apparaten från elnätet.
 - Lossa förbindelsen till batteriet.
 - Sätt upp en tydlig varningsskylt mot återpåslagning.
 - Kontrollera med ett lämpligt mästinstrument att elektriskt laddade komponenter (till exempel kondensatorer) är urladdade.

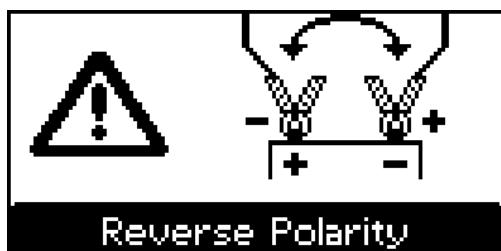
WARNING!

Det råder fara vid en otillräcklig skyddsledaranslutning.

Det kan leda till svåra person- eller sakskador.

- Apparatushusets skruvar utgör en lämplig skyddsledaranslutning för jordning av apparat-huset. De får inte ersättas av andra skruvar utan tillförlitlig skyddsjordning.

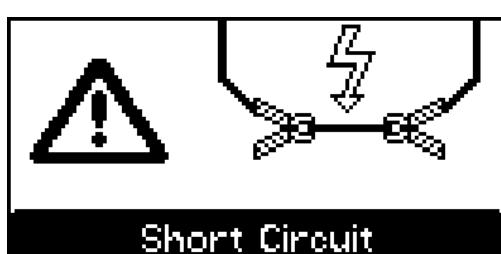
Skyddsanordningar



Laddningskablarna har förväxlats, polväxningsskyddet har löst ut

Åtgärd:

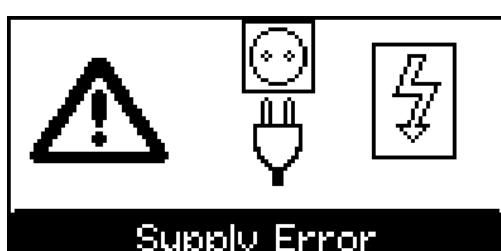
- Anslut batteriet med rätt polaritet



Kortslutning i laddningsklämmorna eller laddningskabeln, kortslutningsidentifieringen är aktiv

Åtgärd:

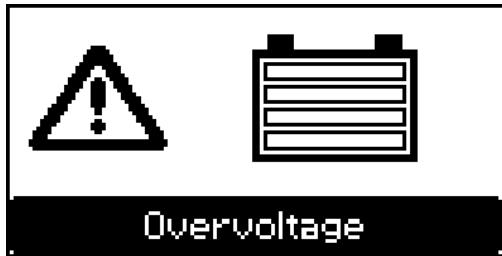
- Kontrollera laddningskablarna, kontakerna och batteripolerna



Nätfel - nätspänningen ligger utanför toleransområdet

Åtgärd:

- Kontrollera nätförhållandena

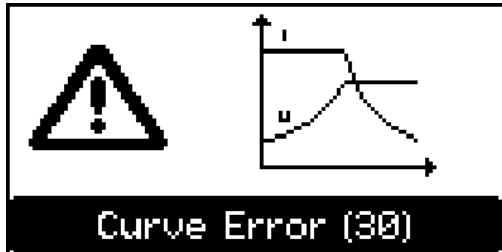


Överspänning på batteriet

Åtgärd:

- Ställ in korrekt driftläge och rätt spänning

Laddningsfel



Statusmeddelanden med extern orsak:

30 Orsak: Tidsöverskridande i den aktuella laddningsfasen

Åtgärd:

- Ställ in Ah korrekt
- Kontrollera om det finns parallella förbrukare (bilradio med mera)
- För hög batteritemperatur

31 Orsak: Laddning under för många Ah, för få Ah inställda

Åtgärd:

- Ställ in Ah korrekt
- Kontrollera om det finns parallella förbrukare (bilradio med mera)
- Byt ut batteriet, om det är defekt

32 Orsak: En extern temperatursensor (tillval) har löst ut på grund av undertemperatur

Åtgärd:

- Ladda batteriet i ett klimatmässigt lämpligt rum

33 Orsak: En extern temperatursensor (tillval) har löst ut på grund av övertemperatur

Åtgärd:

- Låt batteriet svalna eller ladda det i en lokal med lämplig temperatur

34 Orsak: För hög batterispänning har valts

Åtgärd:

- Ställ in korrekt batterispänning

35 Orsak: Spänningen ligger under den nominella spänningen efter 2 timmar - driftläget "Återladda" i analysfasen

Åtgärd:

- Kontrollera om det finns parallella förbrukare (bilradio med mera)
- Byt ut batteriet, om det är defekt

36 Orsak: Kortslutning i cell

Åtgärd:

- Kontrollera om det finns parallella förbrukare (bilradio med mera)
- Byt ut batteriet, om det är defekt

37 Orsak: För hög strömstyrka vid underhållsladdning

Åtgärd:

- Kontrollera om det finns parallella förbrukare (bilradio med mera)



Statusmeddelanden vid ett batterifel:

50 Orsak: Laddarens utgångssäkring är defekt

Åtgärd:

- Kontakta den auktoriserade serviceverkstaden

51 Orsak: Sekundärtemperaturen ligger utanför det tillåtna området

Åtgärd:

- Kontakta den auktoriserade serviceverkstaden

52 Orsak: Strömreglaget är defekt

Åtgärd:

- Kontakta den auktoriserade serviceverkstaden

53 Orsak: Extern temperatursensor defekt

Åtgärd:

- Byt ut den externa temperatursensorn

60 Orsak: Ogiltigt kurvnummer

Åtgärd:

- Kontakta den auktoriserade serviceverkstaden

61 Orsak: Ogiltigt kurvblock

Åtgärd:

- Kontakta den auktoriserade serviceverkstaden

62 Orsak: Felaktig kontrollsumma för kalibringsvärdena

Åtgärd:

- Kontakta den auktoriserade serviceverkstaden

63 Orsak: Laddartyp inte korrekt

Åtgärd:

- Kontakta den auktoriserade serviceverkstaden

Tekniska data

Elektriska data in-	gång	Nätspänning	~ 230 V AC, +/-15 %
		Nätfrekvens	50/60 Hz
		Nätström	Maximalt 9 A effektiv
		Nätsäkring	Maximalt 16 A
		Verkningsgrad	Maximalt 96 %
		Aktiv effekt	Maximalt 1 120 W
		Effektförbrukning (standby)	Maximalt 2,4 W
		Skyddsklass	I (med skyddsjordledare)
		Maximalt tillåten nätmpedans vid gränssnittet (PCC) till det offentliga nätet	Ingen
		EMC-emissionsklass	A
		Kontrollmärke	CE

Normer	IEC 60068-2-6	Sinusformade svängningar (10-150 Hz; 1,5 tim/axel)
	IEC 60068-2-29	Återkommande stötar (25 g/6 ms/1 000 stötar)
	EN 60335-1	EN 60335-2-29
	EN 62233	EMF-norm

Elektriska data ut-	gång	Nominell utgångsspänning	6 V/12 V/24 V DC
		Utgångsspänningsområde	2-31 V
		Utgångsström Acactiva Smart 25 A	25 A ^{*)} vid 28,8 V DC 25 A ^{*)} vid 14,4 V DC 25 A ^{*)} vid 7,2 V DC
		Utgångsström Acactiva Professional 35 A	35 A vid 28,8 V DC 35 A vid 14,4 V DC 35 A vid 7,2 V DC
		Batterireturström	< 1 mA

^{*)} 35 A i nätdelsläget

Batteridata	6 V/12 V/24 V DC	3-350 Ah
--------------------	------------------	----------

Tekniska data	Kylning	Konvektion och fläkt
	Mått L x B x H:	270 x 168 x 100 mm (10.63 x 6.61 x 3.94 in)
	Vikt (utan kabel):	2 kg (4.41 lb)

Omgivningsvillkor	Arbetstemperatur	-20 till +40 °C (> 30 °C derating) (-4 till +104 °F) (> 86 °F derating)
	Förvaringstemperatur	-40 °C till +85 °C (-40 °F till +185 °F)
	Klimatklass	B
	Kapslingsklass	IP40

FRONIUS INTERNATIONAL GMBH

Vorchdorfer Straße 40, A-4643 Pettenbach, Austria
E-Mail: sales@fronius.com
www.fronius.com

Under www.fronius.com/contact you will find the addresses
of all Fronius Sales & Service Partners and locations