

8 kW 220 V
Selectiva
4120 / 4140 / 4160

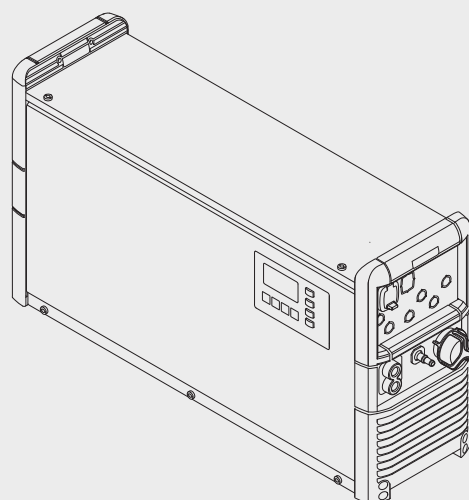
8 kW 400 V
Selectiva
2100 / 2120 / 2140
2160 / 2180 / 2200
4060 / 4075 / 4090
4120 / 4140 / 4160
8040 / 8060 / 8075
8090

16 kW 400 V
Selectiva
8120 / 8140 / 8160
8180 / 8210

Kezelési útmutató

HU

Akkumulátortöltő rendszer



42,0426,0151,HU 030-04072019

Tartalomjegyzék

Biztonsági előírások.....	5
Általános tudnivalók.....	5
Rendeltetésszerű használat.....	5
Környezeti feltételek.....	5
Hálózati csatlakozó.....	5
A hálózati és a töltőáram okozta veszélyek.....	6
Savak, gázok és gőzök okozta veszély.....	6
Az akkumulátorok ápolásával kapcsolatos általános tudnivalók.....	7
Magunk és mások védelme.....	7
Biztonsági intézkedések normál üzemben.....	7
A készülékek elektromágneses összeférhetőség besorolásai.....	7
EMC-intézkedések.....	7
Adatbiztonság.....	8
Karbantartás és javítás.....	8
Az üzemeltető kötelezettségei.....	8
Biztonságtechnikai ellenőrzés.....	8
Biztonsági jelölés.....	9
Ártalmatlanítás.....	9
Szerzői jog.....	9
Általános információk.....	10
A biztonsági tudnivalók értelmezése.....	10
Készülék-koncepció.....	10
Helyes akkumulátor-konfiguráció.....	11
Hálózati csatlakozó.....	11
Töltőkábelek.....	12
Figyelmeztető tudnivalók a készüléken.....	13
Figyelmeztető információk a készülék belsejében.....	14
Felállítási utasítások.....	15
Falitartó.....	16
A hálózati-/töltővezetékek helyes elhelyezése.....	19
Kezelőelemek és csatlakozók.....	20
Kezelőelemek és csatlakozók.....	20
Kezelőpanel.....	22
Az akkumulátor töltése.....	24
Töltési folyamat.....	24
Töltési folyamat megszakítása.....	26
A töltési folyamat befejezése.....	26
Kijelző.....	28
Az üzemmódok áttekintése.....	28
Standard üzemmód.....	28
Menü kiválasztása.....	29
Statisztika üzemmód.....	29
Előzmények üzemmód.....	30
Konfiguráció üzemmód.....	30
Beállítások (settings).....	34
Kiegészítő funkciók.....	40
Általános beállítások.....	43
A beállítások visszaállítása.....	44
USB üzemmód.....	44
Állapotüzenetek.....	46
Opciók.....	49
Biztonság.....	49
Elektrolit keringtetés (Selectiva 220 V változat esetén nem áll rendelkezésre).....	49
Külső indítás és leállítás.....	51
Töltőlámpa.....	51
Hőmérséklet-vezérelt töltés.....	52
CAN-kártya.....	52
Relékártya.....	52
Aquamatic.....	53
Töltés aktív.....	53

Töltés 50%-on	53
Töltés 80%-on	53
Töltés nincs kész	53
Töltés vége	53
Fő töltés befejezve	53
Gyűjtőhiba	53
Gyűjtőhiba + figyelmeztetés	54
Jelzőlámpa	54
Indításgátló	54
Akkumulátor lehűlt	54
Külső levegőszivattyú - elektrolit-keringtetés	54
Falítartó	54
Padlótartó	54
LED-csík	54
IP 23	54
Levegőszűrő	55
„Mobil“ készlet	55
Távkijelző	55
Műszaki adatok	56
Selectiva 8 kW 220 V	56
Selectiva 8 kW 400 V	57
Selectiva 16 kW 400 V	59

Biztonsági előírások

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 tönkretenni,
- 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 kizárólag 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 használatához tartozik még:

- 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 használatától 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 feltételekről szóló információt a „Műszaki adatok” című fejezetben találja meg.

Hálózati csatlakozó

A nagy teljesítményű készülékek áramfelvételük miatt befolyásolhatják a hálózat energetikai minőségét.

Ez néhány készüléktípust a következő formában érinthet:

- csatlakoztatási korlátozások
- a maximális megengedett hálózati impedanciára vonatkozó követelmények ^{*)}
- a minimálisan szükséges rövidzárlati teljesítményre vonatkozó követelmények ^{*)}

*) Mindenkor a közhálózathoz menő csatlakozón
lásd a műszaki adatokat

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 készülékek hálózati feszültségtűrése a hálózati csatlakozástól függően eltérhet a megadott műszaki adatoktól.

A hálózati és a töltőáram okozta veszélyek

A töltőkészülékekkel végzett munka során Ön számos veszélynek teszi ki magát, mint pl.:

- 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:

- ne érintsen semmilyen feszültség alatti alkatrészt a készüléken belül, sem kívül,
- ne érintse semmi esetre sem az akkumulátor pólusait,
- a töltőkábelt, illetve a töltőkapcsokat ne zárja rövidre.

Az összes kábelnek és vezetéknek jól rögzítettnek, sértetlennek, szigeteltnek és kielégítően méretezettnek kell lennie. A laza, megégett, károsodott vagy alulméretezett kábeleket és vezetékeket azonnal ki kell javíttatni 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 akkumulátortöltőt 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 akkumulátortól a lehetséges gyújtó forrásokat, mint a tűz és a nyílt láng.
- Az akkumulátor csatlakozó vezetékeit (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 ruházatra 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 szennyeződésektől 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 vizsgáltsa 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 gyermekeket 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 csatlakozóaljzaton át csatlakoztasson. Amennyiben a készüléket védővezeték nélküli hálózathoz vagy védőérintkező nélküli csatlakozóaljzaton keresztül csatlakoztatja, az súlyos gondatlanságnak minősül. Az ebből eredő károkért a gyártó nem felel.
- A készüléket csak az adattáblán megadott védettséggel üzemeltesse.
- A készüléket semmi esetre se helyezze üzembe, ha károsodás észlelhető rajta.
- A hálózati és készülékcsatlakozó kábelekben rendszeresen vizsgáltsa meg villamos szakemberrel a védővezeték működőképességét.
- A nem tökéletesen működőképes biztonsági berendezéseket és a nem kifogástalan állapotban lévő alkatrészeket a készülék bekapcsolása előtt javíttassa ki arra feljogosított szakműhellyel.
- A védőberendezéseket soha ne kerülje meg és ne helyezze üzemben 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 kiefeszültségű hálózatról 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 üzembe helyezés előtt ellenőrizze a hálózati csatlakozódugót és a hálózati kábelt, továbbá a töltővezetékeket, illetve a töltőkapcsokat, hogy nem sérültek-e.
- A készülékház felületén lévő szennyeződések puha ronggyal és kizárólag oldószermentes tisztítószerrel távolítsa el.

Javítási és karbantartási munkákat a készüléken kizárólag arra feljogosított szakműhellyel szabad végeztetni. Csak eredeti pótl- 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 tervezték és gyártották őket.

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

Az üzemeltető kötelezettségei

Az üzemeltető kötelezettséget vállal arra vonatkozóan, hogy csak olyan személyekkel végeztet munkát a géppel, akik

- az alapvető munkabiztonsági és balesetmegelőzési előírásokkal tisztában vannak és a készülék kezelésére betanították őket
- a kezelési útmutatót, különösen a „Biztonsági előírások” fejezetet elolvasták, megértették és azt aláírásukkal igazolták
- A munka eredményével szemben támasztott követelményeknek megfelelő képzsben részesültek.

A személyzet biztonság tudatos munkáját rendszeres időközönként ellenőrizni kell.

Biztonságtechnikai ellenőrzés

A gyártó javasolja, hogy legalább 12 havonta végeztessék el a gép biztonságtechnikai ellenőrzését.

Ajánlatos a biztonságtechnikai ellenőrzést minősített villamos szakemberrel elvégeztetni

- 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 kiefeszültségre 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 elhasználdott elektromos és elektronikus berendezésekről szóló európai irányelv és az azt végrehajtó nemzeti jogszabály értelmében az elhasználdott elektromos szerszámokat külön kell gyűjteni, és gondoskodni kell a környezetvédelmi szempontból megfelelő újrahasznosításukról. Elhasználdott 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 köszönettel vesszük.

Általános információk

A biztonsági tudnivalók értelmezése



VESZÉLY!

Közvetlenül fenyegető veszélyt jelez.

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



FIGYELMEZTETÉS!

Veszélyessé is válható helyzetet jelöl.

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



VIGYÁZAT!

Károssá válható helyzetet jelöl.

- Ha nem kerül 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.

Készülék-konceptió

A 24 V-os, 48 V-os és 80 V-os akkumulátorok háromfázisú akkumulátortöltő rendszereit intelligens töltési technológia jellemzi. A forradalmi Ri töltési folyamattal rendelkező sikeres aktív inverter technológia illeszkedik az akkumulátor igényeihez, és csak olyan árammal tölti az akkumulátort, amely valóban szükséges.

A technológia egy robusztus házban van elhelyezve az ipari szabványnak megfelelően. A rendkívül kompakt felépítés a biztonsági szabványok által támasztott minden követelményt teljesít, csökkenti a helyigényt és hosszú élettartamot biztosítva védi az alkatrészeket.

A grafikus kijelzővel, beépített adatgyűjtővel, új interfészekkel és kiegészítő opciókkal felszerelt készülék tökéletesen megfelel a jövő kihívásainak.

Helyes akkumulátor-konfiguráció



FIGYELMEZTETÉS!

Nem megfelelő akkumulátorok töltőkészülékre történő csatlakoztatása miatt veszély áll fenn.

A kilépő gázoknak, gyulladásnak vagy robbanásnak súlyos személyi sérülések és anyagi károk lehetnek a következményei.

- ▶ Csak olyan akkumulátorokat szabad csatlakoztatni a töltőkészülékre, amelyek típusukat, feszültségüket és kapacitásukat tekintve alkalmasak a töltőkészülékhez, és megfelelnek a töltőkészülék beállításainak.

Hálózati csatlakozó



FIGYELMEZTETÉS!

Elektromos áram miatti veszély.

Súlyos sérülés vagy halál lehet a következmény.

- ▶ A munkák elkezdése előtt minden érintett készüléket és komponenst ki kell kapcsolni és le kell választani az áramhálózattól.
- ▶ Minden érintett készüléket és komponenst biztosítani kell újbóli bekapcsolás ellen.
- ▶ Ha szükséges, akkor a készülék hálózati csatlakoztatásához kizárólag B típusú FI-védőkapcsolót használjon.



FIGYELMEZTETÉS!

Hibás kezelés és hibásan elvégzett munkák miatt veszély áll fenn.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ Az ebben a dokumentumban ismertetett munkákat és funkciót csak képzett szakszemélyzet végezheti el és használhatja.
- ▶ Ezt a dokumentumot el kell olvasni és meg kell érteni.
- ▶ A rendszerelemek összes kezelési útmutatóját, különösen a biztonsági előírásokat el kell olvasni és meg kell érteni.



FIGYELMEZTETÉS!

A hibás vagy elégtelen hálózati ellátás miatt veszély áll fenn.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ A „Műszaki adatok” című fejezet szerinti, hálózati ellátásra vonatkozó követelményeknek teljesülniük kell.



FIGYELMEZTETÉS!

A szanaszét heverő töltőkábelek miatt veszély áll fenn.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény. A kihúzott, laza kábelekben valaki fennakadhat vagy megbotozhat.

- A töltőkábeleket úgy kell vezetni, hogy senki se botozhasson beléjük, illetve akadjon fenn bennük.
-



FIGYELMEZTETÉS!

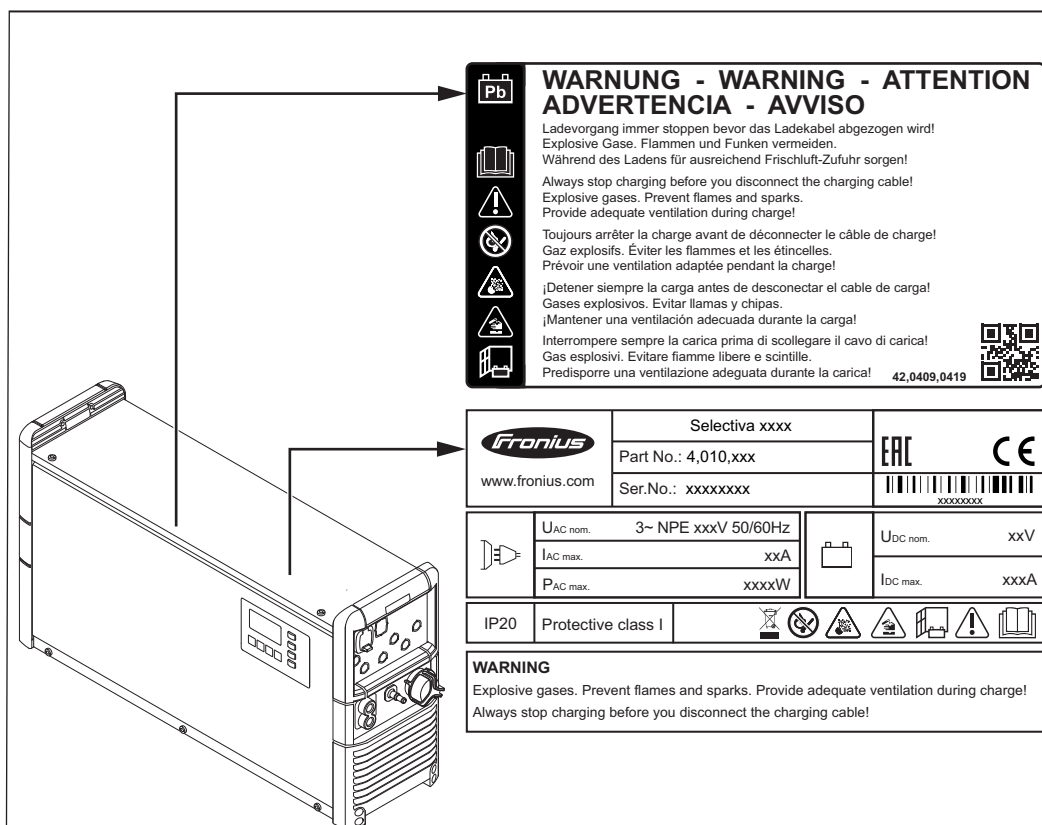
Veszély áll fenn, ha a töltési folyamat a töltőcsatlakozó kihúzása miatt megszakad.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény. Az ennek során keletkező szikrák meggyújthatják a töltési folyamat közben képződő töltőgázokat és ezáltal tüzet vagy robbanást okozhatnak.

- A töltési folyamat befejezése után tekerje fel a töltőkábelt, vagy ha van, akkor helyezze a kábeltartóra.
-

Figyelmeztető tudnivalók a készüléken

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



Az áramütés halálos lehet. A házat csak a gyártó által kiképzett szerviztechnikusok nyithatják ki. A készülékház nyitott állapotában végzett munkák előtt a készüléket le kell választani a hálózatról. Megfelelő mérőkészülékkel meg kell győződni arról, hogy teljesen kisültek az elektromosan feltöltött alkatrészek (pl. kondenzátorok). Gondoskodjon arról, hogy a készülék a munkálatok befejezéséig a hálózatról leválasztva maradjon.



A funkciókat csak a kezelési útmutató teljes átolvasása után használja.



Tartsa távol az akkumulátortól a lehetséges gyújtóforrásokat, valamint a tüzet, a szikrákat 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 készülék DC-hibaáramot okozhat a védővezetőben. Amennyiben a hálózati oldalon az áramütés elkerülése érdekében hibaáram-védőberendezés (RCD) kerül alkalmazásra, akkor annak meg kell felelnie a B típusnak.



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

Figyelmeztető információk a készülék belsejében



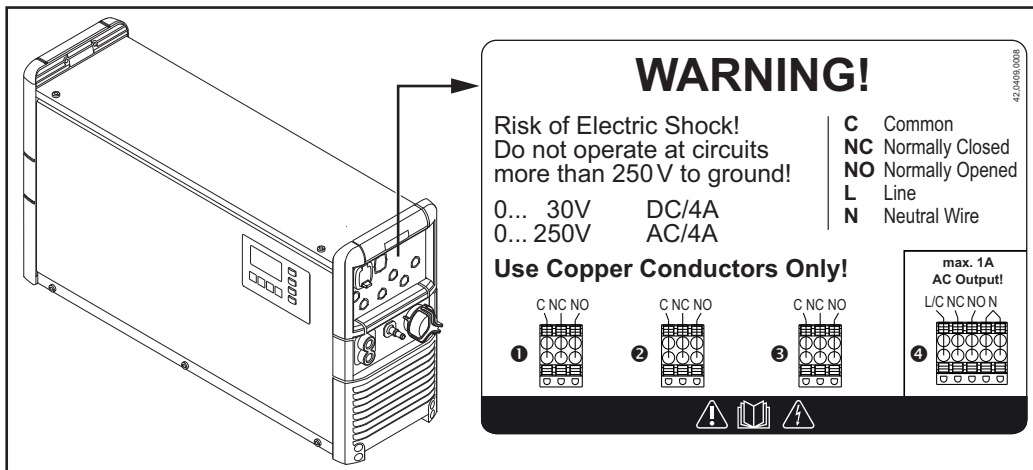
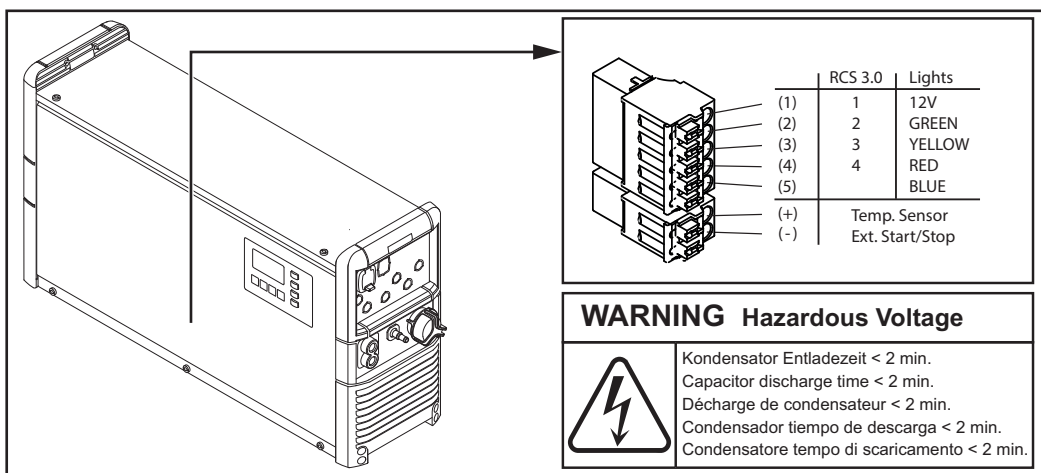
FIGYELMEZTETÉS!

Elektromos áram miatti veszély.

Súlyos sérülés vagy halál lehet a következmény.

- ▶ A házat csak a gyártó által kiképzett szerviztechnikusok nyithatják ki.
- ▶ A munkák elkezdése előtt minden érintett készüléket és komponenst ki kell kapcsolni és le kell választani az áramhálózattól.
- ▶ Minden érintett készüléket és komponenst biztosítani kell újbóli bekapcsolás ellen.
- ▶ A készülék felnyitása után megfelelő mérőműszerrel győződjön meg arról, hogy az elektromosan feltöltött alkatrészek (pl. kondenzátorok) kisültek-e.
- ▶ Jól olvasható, érthető figyelmeztető táblával kell biztosítani, hogy a készülék a hálózatról leválasztott állapotban maradjon az összes munka befejezéséig.

A készülék belsejében:





FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély a felboruló vagy leeső készülékek miatt.

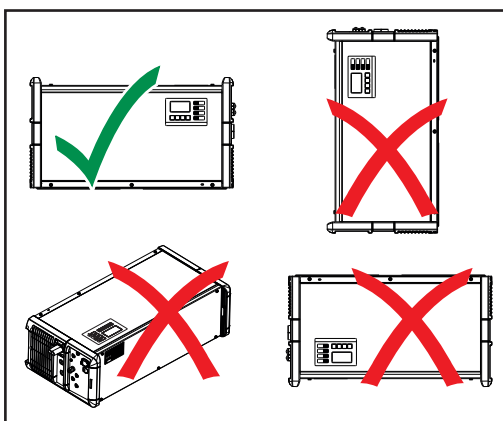
Súlyos sérülés vagy halál lehet a következmény.

- ▶ Az összes rendszerelemet stabilan kell felállítani. Padlótartó vagy falitartó alkalmazásakor folyamatosan biztosítani kell az összes rögzítőelem stabil helyzetét.
- ▶ A 25 kg-ot (55,12 fontot) meghaladó tömegű készülékeket legalább 2 személynek kell hordoznia.
- ▶ Állványra szerelés esetén az állványpolc teherbírásának legalább a készülék súlyának megfelelőnek kell lennie.

A készülék az IP 20 védetség szempontjából be van vizsgálva, ami az alábbiakat jelenti:

- 12,5 mm-nél (0,49 in.) nagyobb átmérővel rendelkező, szilárd, idegen testek behatolása elleni védelem
- Víz ellen nem védett

A készüléket az IP20-védetség szerint száraz, zárt helyiségekben lehet felállítani és üzemeltetni. Nedvesség behatolását kerülni kell.



A készülék megengedett használati helyzete a vízszintes.

A készüléket körülvevő levegőt lehetőség szerint akkumulátorsav-gőzöktől mentesen kell tartani. Emiatt kerülni kell a készüléknek közvetlenül a töltendő akkumulátor fölé történő felszerelését.

Hűtőlevegő

A készüléket úgy kell felállítani, hogy a hűtőlevegő akadálytalanul tudjon átáramolni a háza szolgáló nyílásain. A levegő be- és kiömlőnyílásai felé mindig legalább 0,2 méter (7,874 in.) távolságnak kell lennie. A környezeti levegőnek mentesnek kell lennie

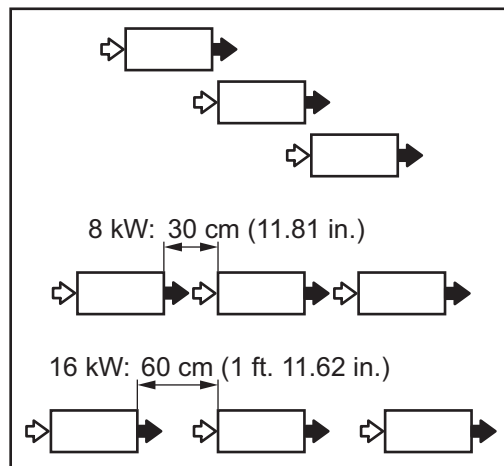
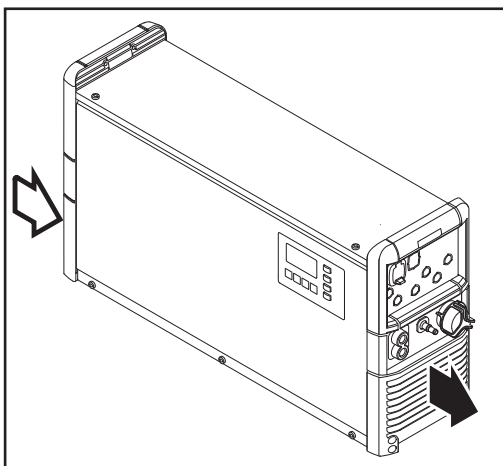
- a túlzott mértékű portterheléstől,
- elektromosan vezető részecskéktől (koromtól, illetve fémforgácsoktól),
- hőforrásoktól.

A hűtőlevegő beszívása és kiáramlása az alábbi ábrakon látható nyílak szerint történik.

MEGJEGYZÉS!

A levegő be- és kiömlőnyílásait semmiképpen sem szabad lefedni, még részben sem.

- ▶ Több készülék egymás mögötti felállítását eltolva kell megvalósítani.



Ha a készülékek elrendezése eltolás nélkül, egy sorban történik, a készülékek közötti távolságnak a következőnek kell lennie:

- Selectiva 8 kW: minimális távolság: 30 cm (11,81 in.)
- Selectiva 16 kW: Minimális távolság: 60 cm (1 ft. 11,62 in.)

Falitartó



FIGYELMEZTETÉS!

Hibás kezelés és hibásan elvégzett munkák miatt veszély áll fenn.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ Az ebben a dokumentumban ismertetett munkákat és funkciót csak képzett szakszemélyzet végezheti el és használhatja.
- ▶ Ezt a dokumentumot el kell olvasni és meg kell érteni.
- ▶ A rendszerelemek összes kezelési útmutatóját, különösen a biztonsági előírásokat el kell olvasni és meg kell érteni.
- ▶ Az alaptól függően különféle tiplik és csavarok szükségesek. Ezért a tiplik és a csavarok nem tartoznak bele a szállítási terjedelembé. A szerelő saját maga felelős a megfelelő tiplik és csavarok kiválasztásáért.

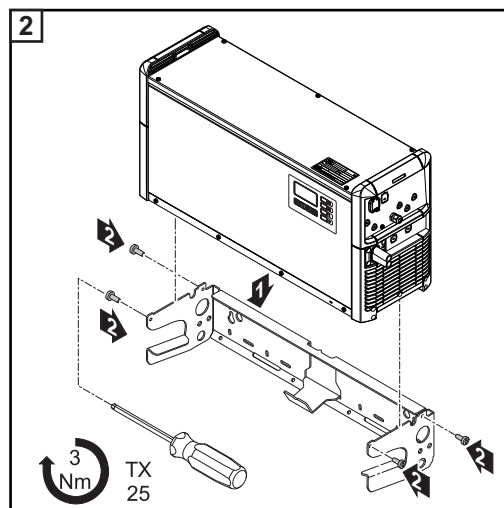
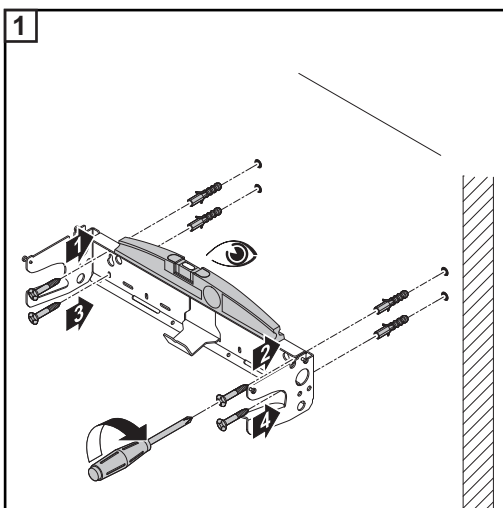


FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély a felboruló vagy leeső készülékek miatt.

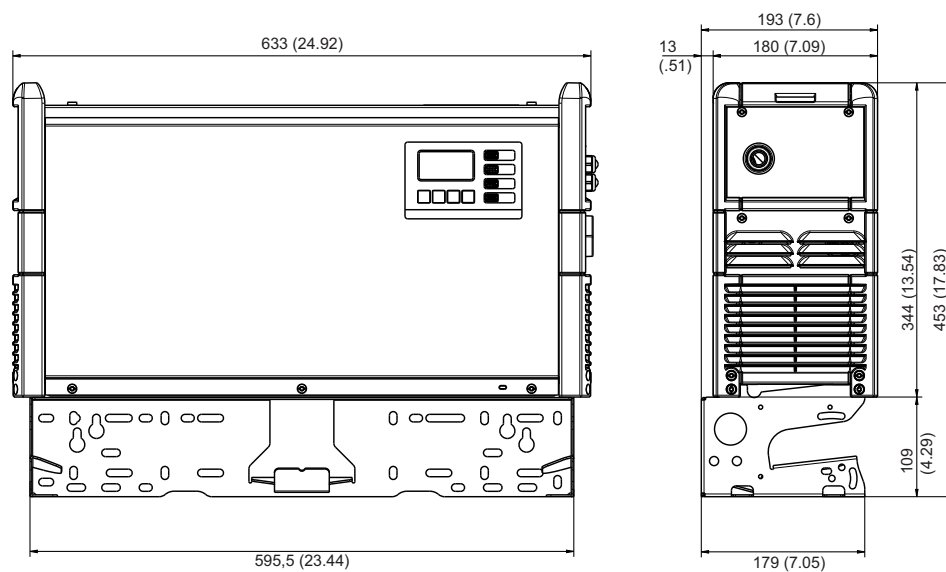
Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ Ellenőrizze az összes csavarkötés stabil helyzetét.
- ▶ Csak Fronius Selectiva 8/16 kW töltőkészülékkel használja.
- ▶ A készüléket vízszintesen szerelje fel.



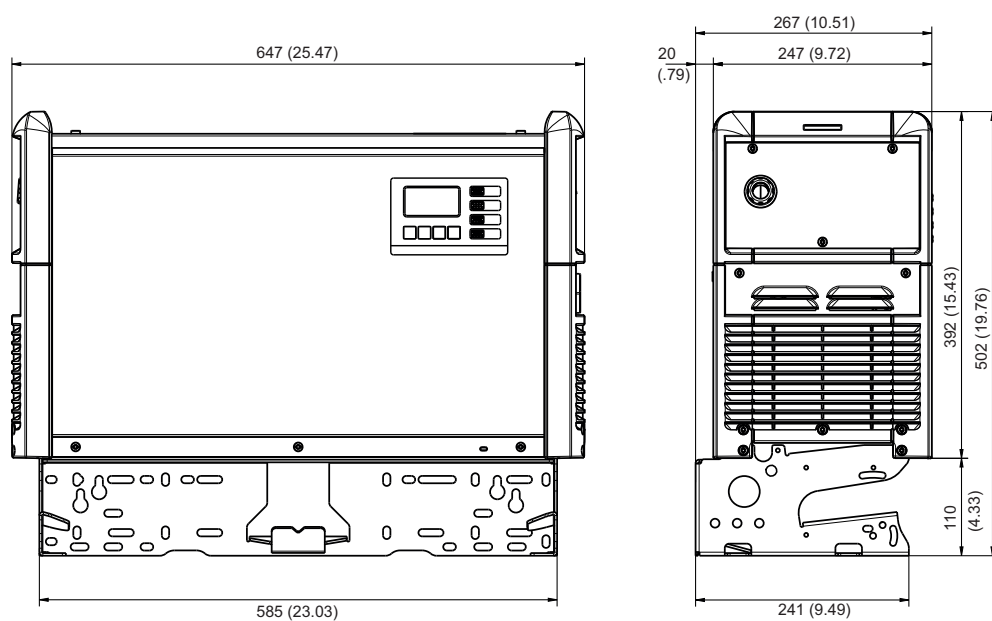
mm (in.)

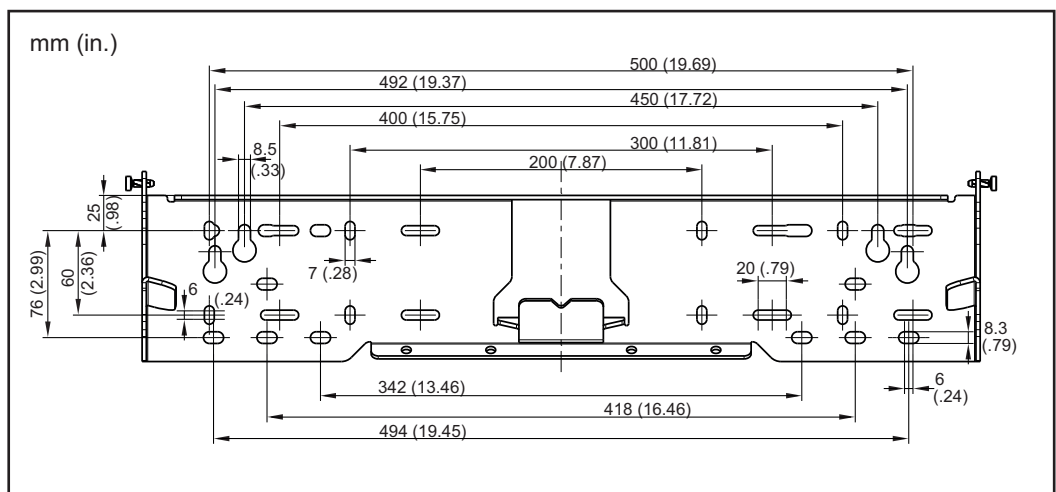
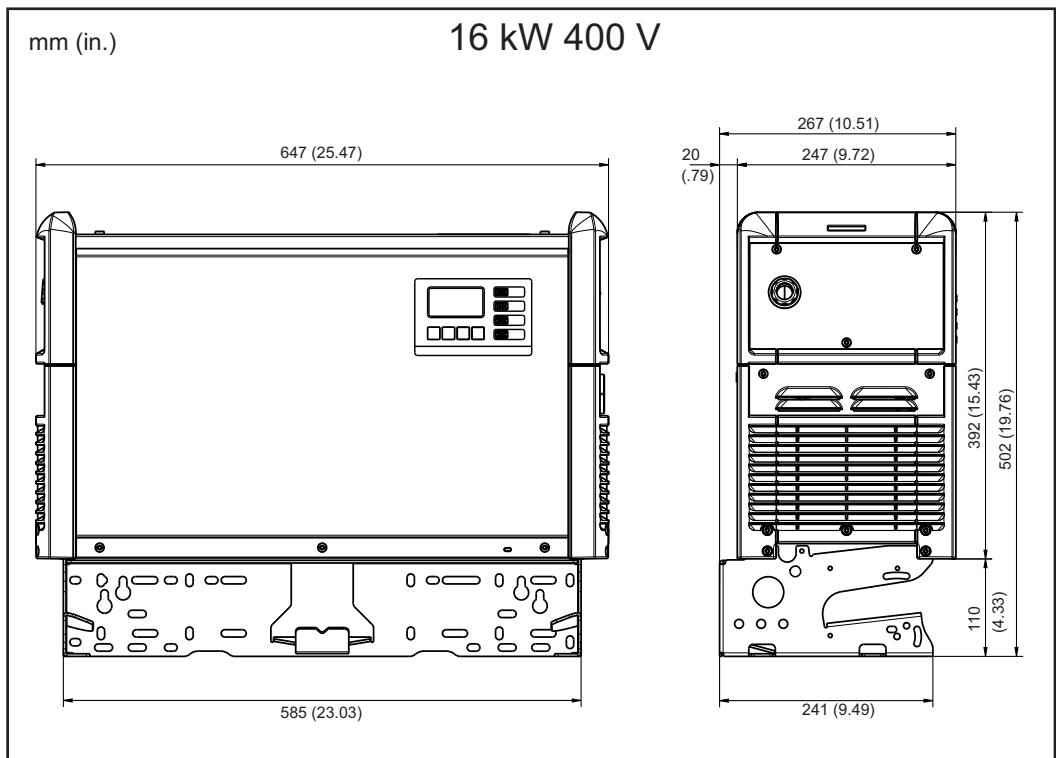
8 kW (400 V)



mm (in.)

8 kW 220 V





Furatkép

A falitartó súlya:

8 kW 400 V	1,8 kg (3,97 lb.)
8 kW 220 V	3,15 kg (6.49 lb.)
16 kW 400 V	3,15 kg (6.49 lb.)

A hálózati-/töltő- vezetékek helyes elhelyezése

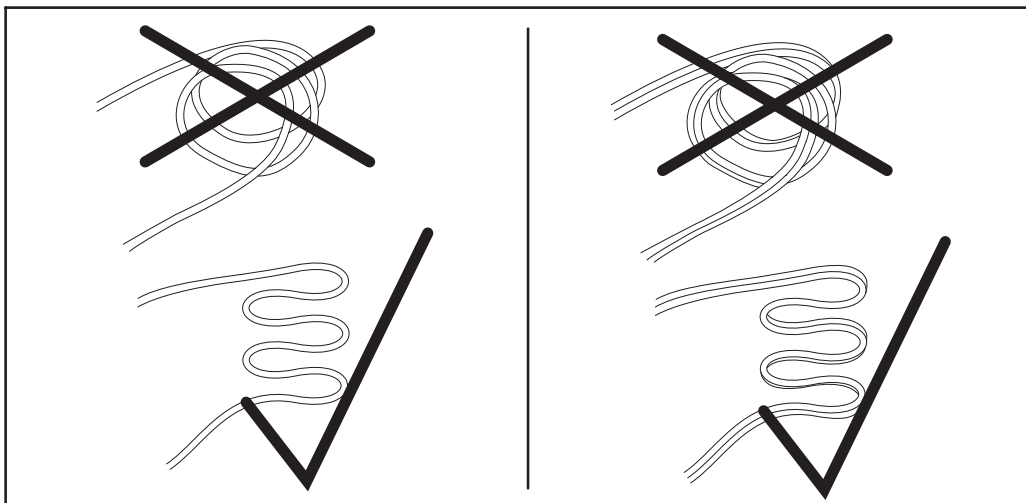


VIGYÁZAT!

A hálózati-/töltővezetékek helytelen elhelyezése miatti veszély.

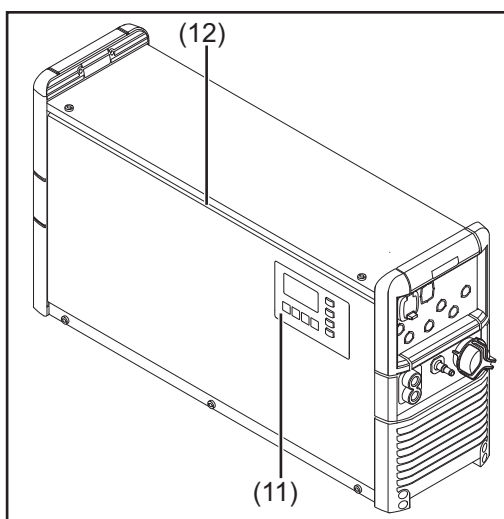
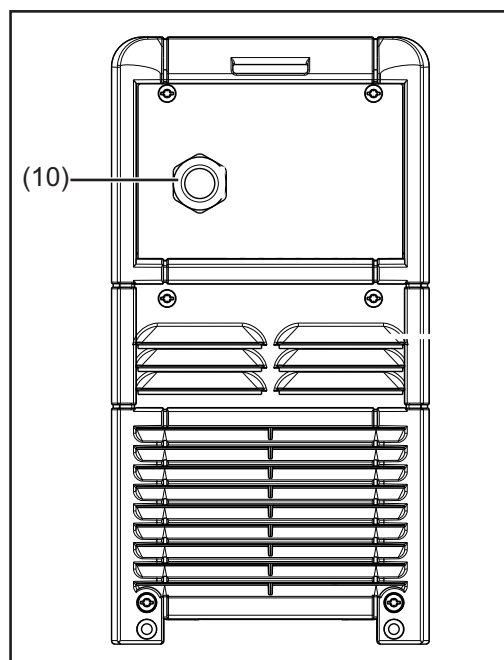
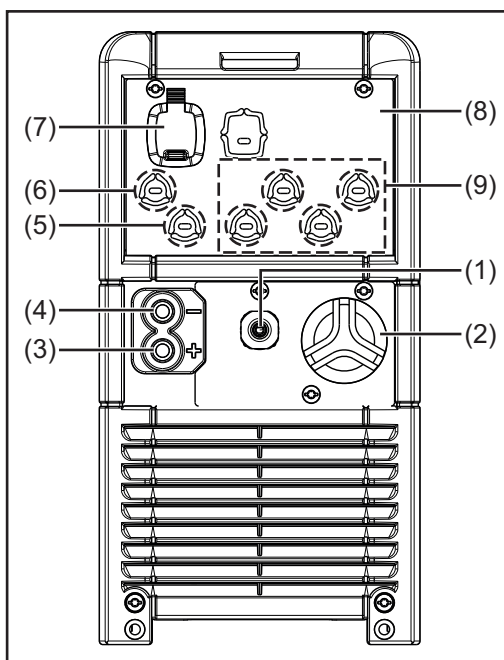
Az alkatrészek megrongálódásának veszélye.

- ▶ A hálózati-/töltővezetéseket hurok nélkül helyezze el
- ▶ Ne takarja le a hálózati-/töltővezetéseket



Kezelőelemek és csatlakozók

Kezelőelemek és csatlakozók



Sz.	Funkció
(1)	A belső elektrolit-keringtetési opció pozíciója Sűrített levegő kimenet
(2)	A belső elektrolit-keringtetési opció pozíciója Levegőbeszívás légszűrővel (12)
(3)	(+) töltővezeték
(4)	(-) töltővezeték

Sz.	Funkció
(5)	A külső indítási-leállítási opció vagy a hőmérséklet-vezérelt töltés opció pozíciója
(6)	A távkijelzés vagy a 12 V-os töltőlámpa opció pozíciója
(7)	USB-csatlakozó Az USB-csatlakozó USB-meghajtó segítségével támogatja a készülék szoftverfrissítését és a töltési paraméterek jegyzőkönyvezését a töltési folyamat közben. Legfeljebb 0,5 A értékű tápáram áll rendelkezésre.
(8)	CAN csatlakozó rész opció*
(9)	Reléhez kapcsolódó opciók pozíciói (pl. Aquamatic) Az ezzel kapcsolatos részletes információk az „Opciók” című fejezetben találhatók

(10) Hálózati kábelek**(11) Kezelőpanel****(12) LED-csík opció**

Megfelelő színekkel világít a töltési állapottól függően, a „Kezelőpanel” című szakaszban ismertetett kijelzések szerint

* A CAN csatlakozó részhez csak a készülék homlokoldalán lévő csatlakozólap eltávolítása után lehet hozzáférni. Ehhez kövesse az alábbi figyelmeztető információkat:

**FIGYELMEZTETÉS!****Az áramütés halálos lehet.**

A készülék kinyitását, amihez a csatlakozólap eltávolítása is hozzátartozik, csak szakképzett szerviztechnikus végezheti el. A készülékház nyitott állapotában végzett munkák előtt a készüléket le kell választani a hálózatról. Megfelelő mérőkészülékkel meg kell győződni arról, hogy teljesen kisültek az elektromosan feltöltött alkatrészek (pl. kondenzátorok). Jól olvasható, érthető figyelmeztető táblával kell biztosítani, hogy a készülék a hálózatról leválasztott állapotban maradjon az összes munka befejezéséig.

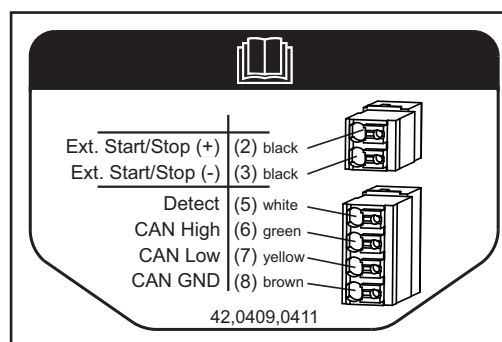
**FIGYELMEZTETÉS!****A szakszerűtlenül elvégzett munkák súlyos személyi sérüléseket és anyagi károkat okozhatnak.**

Valamennyi csatlakoztatási munkát csak szakképzett szakszemélyzet végezheti el. Ha a megfelelő opcióhoz létezik beépítési utasítás vagy melléklet, akkor az abban foglalt összes figyelmeztető információt és utasítást figyelembe kell venni, és be kell tartani.

A csatlakoztatási munkák elvégzése után el kell végezni az érvényes nemzeti és nemzetközi szabványoknak és irányelveknek megfelelő biztonságtechnikai ellenőrzést. A biztonságtechnikai ellenőrzéssel kapcsolatban közelebbi tájékoztatást a feljogosított szervizben kaphat. Kérésre a szerviz a szükséges dokumentumokat rendelkezésre bocsátja.

Az ábra a CAN csatlakozó rész csatlakozóit mutatja.

A CAN csatlakozó rész a csatlakozólap mögött, a készülék homlokoldalán található. A CAN csatlakozó részre a korábban felsorolt figyelmeztető információk érvényesek.



(2) Külső start / stop (+) - fekete

(3) Külső start / stop (-) - fekete

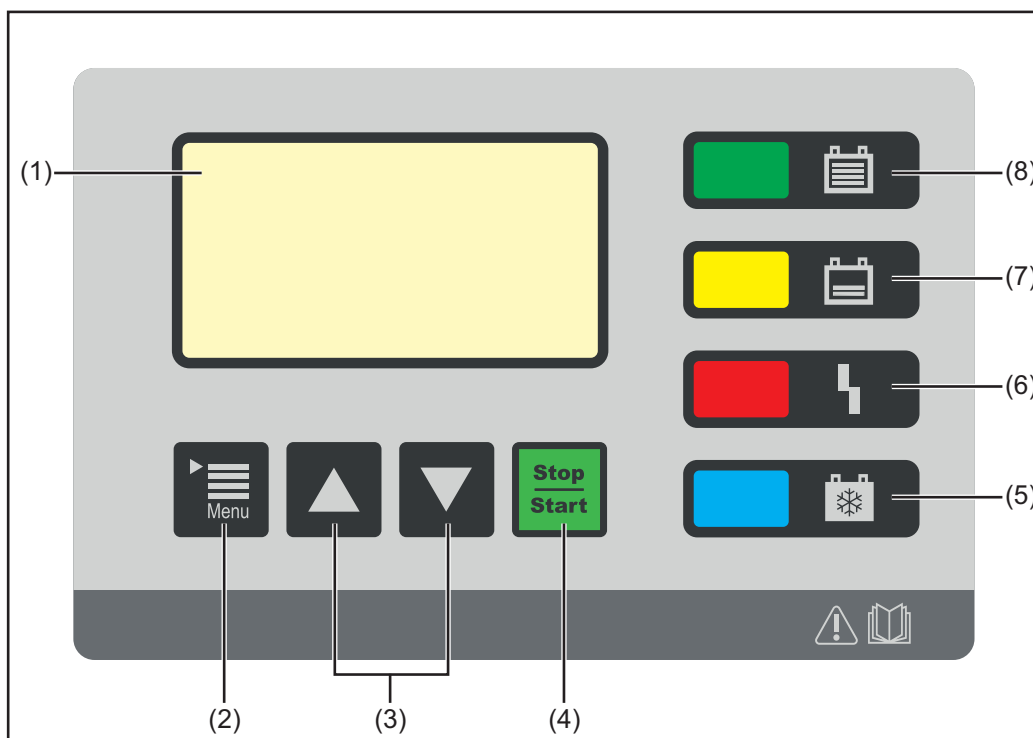
(5) Detect - fehér

(6) CAN High - zöld

(7) CAN Low - sárga

(8) CAN GND - barna

Kezelőpanel



Sz.	Funkció
(1)	Kijelző Az aktuális töltési paraméterek kijelzése A beállítások kijelzése
(2)	„Menü” gomb A kívánt menü kiválasztása Az adott esetben kijelzett szimbólum kiválasztása az előző kijelzésre történő visszatéréshez
(3)	„Up / Down” („Fel / le”) gombok A kívánt menüpont kiválasztása A kívánt érték beállítása
(4)	„Stop / Start” gomb A töltés megszakítása és újbóli folytatása Egy menüpont vagy beállítás jóváhagyása
(5)	„Akkumulátor lehűlt” kijelzés (kék) Már lehűlt, használatra kész állapotban lévő akkumulátort jelez Folyamatosan világít: a töltés befejeződése után el lett érve a beállított lehűlési idő, illetve opcionálisan az akkumulátor hőmérséklete. Másodpercenként villog: ezen kívül működésbe lépett a vízutántöltés-jelző. Részletes információk a „Kijelző” című fejezet „Kiegészítő funkciók” című szakaszában találhatók.

-
- (6) **„Hiba” kijelzés (piros)**
Folyamatosan világít: A készülék hibát ad ki. Az aktuális helyzet nem tesz lehetővé szabályszerű töltést. Ha világít a piros kijelzés, akkor nem lehet folyamatban lévő töltés (töltés megszakítva). A kijelzőn ennek megfelelő állapotüzenet látható.
3 másodpercenként röviden felvillan: a készülék figyelmeztetést ad ki. A töltési paraméterek kedvezőtlenek, a töltés azonban folytatódik. A kijelzőn felváltva látható a megfelelő állapotüzenet és a töltés állapota.
-
- (7) **„Töltés” jelzés (narancs)**
Világít: folyamatban lévő töltést jelez
Villog: ha a töltés megszakadt
-
- (8) **„Akkumulátor feltöltve” kijelzés (zöld)**
Folyamatosan világít: töltés befejezve
Másodpercenként villog: töltés befejezve. ezen kívül működésbe lépett a vízutántöltés-jelző.
-

Az akkumulátor töltése

Töltési folyamat



FIGYELMEZTETÉS!

A kifolyó akkumulátorsav vagy a hibás akkumulátorok töltésekor bekövetkező robbanás miatt veszély áll fenn.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

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



FIGYELMEZTETÉS!

Hibás töltési beállítások vagy hibás akkumulátor esetén veszély áll fenn.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

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

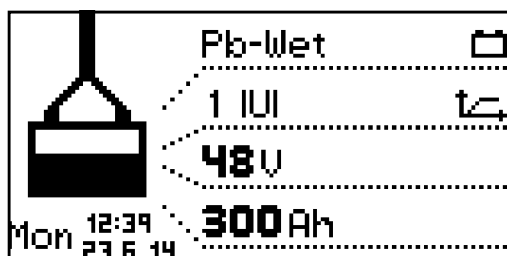
MEGJEGYZÉS!

A töltőcsatlakozók erősen szennyezett érintkezői miatt anyagi károk veszélye áll fenn.

Az ezáltal megnövekedett átmeneti ellenállás túlmelegedést vagy akár a töltőcsatlakozó tönkremenetelét is okozhatja.

- ▶ Tartsa szennyeződésmentes állapotban, szükség esetén tisztítsa meg a töltőcsatlakozó érintkezőit.

- 1 Csatlakoztassa a hálózathoz a töltőkészülék hálózati csatlakozóját



A kijelző standard módban jelenik meg. A kijelző a töltőkészülék-paramétereket mutatja:

- Akkumulátortípus (pl. nedves - Wet)
- Töltési jelleggörbe (pl. IUI)
- Névleges feszültség (pl. 48 V)
- Kapacitás (pl. 300 Ah)
- A hét napja, pontos idő és dátum

A töltőkészülék paraméterek egyedileg állíthatók. A töltőkészülék paraméterekre vonatkozó részletes információk a „Kijelző funkciók” fejezet „Konfigurációs üzemmód” szakaszában találhatók. Biztosítsa, hogy a töltendő akkumulátor megfeleljen a töltőkészülék konfigurációjának.

- 2 Csatlakoztassa a töltőcsatlakozót vagy

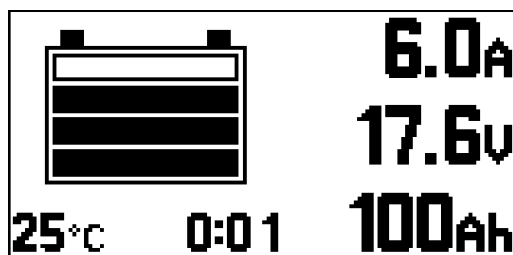
kösse össze a (+)-töltővezeték az akkumulátor pozitív pólusával

kösse össze a (-)-töltővezeték az akkumulátor negatív pólusával

A töltőkészülék felismeri a csatlakoztatott akkumulátort, és elindítja a töltést. Aktivált indítás-késleltetés esetén a töltési folyamat a beállított késleltetési idő eltelte után veszi kezdetét. Részletes információk a „Kijelző” című fejezet „Konfiguráció üzemmód” című szakaszában találhatók.

A töltési folyamat alatt a kijelzőn a következő értékek láthatók:

- Pillanatnyi töltőáram (A)
- Pillanatnyi töltőfeszültség (V)
- Jelenlegi töltöttség (Ah)
- Aktuális akkumulátor-hőmérséklet (csak hőmérséklet-vezérelt töltés esetén)
- A töltés kezdete óta eltelt idő (óó:pp)

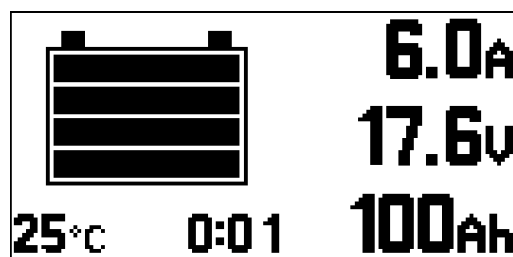


Az akkumulátor szimbólum a pillanatnyi töltöttség kijelzésére szolgál. Minél több oszlop látható, annál előrébb tart a töltési folyamat. Az akkumulátor teljes feltöltése után megjelenik egy percszámláló (lásd a jobb oldali ábrát). Ez a számláló a töltés vége óta eltelt perceknek mutatja, és segítségével könnyebben megítélhető, hogy több töltőkészülék alkalmazásakor melyik akkumulátor hűlt le a legjobban.

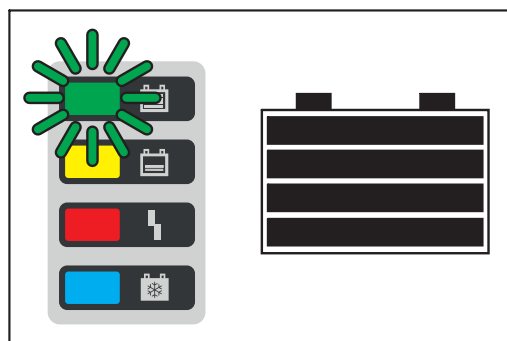
Ha a percszámláló helyett továbbra is a standard kijelző látható:



- 1 A „Fel / le” („Up / Down”) gombok segítségével válthat át a percszámláló és a standard kijelző között



Teljesen feltöltött akkumulátor esetén az akkumulátor szimbólum mind a 4 oszlopa fekete színnel jelenik meg. Ha az akkumulátor teljesen fel van töltve, a töltőkészülék megkezdheti a fenntartó töltést.



- Az összes oszlopot megjeleníti a kijelzőn
- A zöld „Akkumulátor feltöltve” kijelzés világít
- Az akkumulátor állandóan használatra kész
- Az akkumulátor tetszőleges ideig a töltőkészülékre csatlakoztatva maradhat
- A fenntartó töltés ellensúlyozza az akkumulátor önkisülését

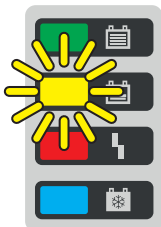
Töltési folyamat megszakítása

A töltési folyamat a következőképpen szakítható meg:



1 Nyomja meg a „Stop / Start” gombot

Miközben a töltési folyamat megszakadt:



„Töltés” kijelzés (sárga) villog

A töltési folyamat a következőképpen folytatható:



2 Nyomja meg ismét a „Stop / Start” gombot

Ha a töltőkészülékre akkumulátor van csatlakoztatva, akkor a töltési folyamat csak a „Stop / Start” gombbal szakítható meg és folytatható. A kijelzési mód átváltása a „Menü” gombbal a „Kijelző” című fejezetben foglaltak szerint csak azután lehetséges, hogy az akkumulátort leválasztotta a töltőkészülékről.

A töltési folyamat befejezése



FIGYELMEZTETÉS!

A töltőkábelek leválasztásakor a szikraképződés miatt durranógáz-gyulladás veszélye áll fenn.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- A töltőcsatlakozó lekötése vagy leválasztása előtt állítsa le a töltési folyamatot a „Stop / Start” gomb megnyomásával.

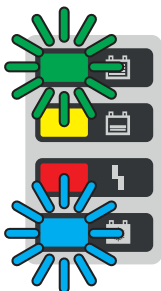
MEGJEGYZÉS!

Az akkumulátor töltőkészülékről történő leválasztásakor az akkumulátor károsodásának veszélye áll fenn, amennyiben a töltési folyamat még nem zárult le teljesen.

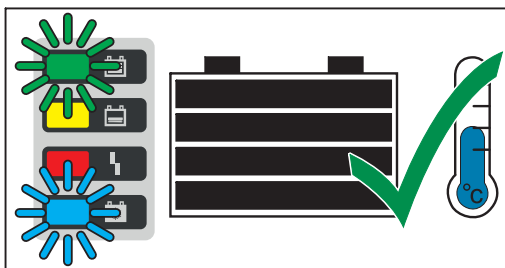
Ennek akkumulátor-károk lehetnek a következményei.

- Az akkumulátort legkorábban akkor válassza le a töltőkészülékről, ha teljesen fel van töltve (az „Akkumulátor feltöltve” kijelzés zölden világít).

Amint az akkumulátor teljesen feltöltődött és lehűlt, a következő kijelzések világítanak:



- „Akkumulátor feltöltve” kijelzés (zöld)
- „Akkumulátor lehűlt” kijelzés (kék)



Az optimális akkumulátor-élettartam érdekében az akkumulátort a következő ismeretetés szerint csak akkor kell leválasztani a töltőkészületről, ha a zöld kijelzésen kívül a kék „Akkumulátor lehűlt” kijelzés is világít. Ha több töltőkészülék is használatban van, először azt az akkumulátort kell levenni, amelyik a legrégebben készre lett töltve (a legjobban lehűlt).

A töltési folyamat a következőképpen állítható le:



1 Nyomja meg a „Stop / Start” gombot

2 Válassza le a töltőcsatlakozót
vagy
kösse le a (-) töltőkábelt az akkumulátor negatív pólusáról
kösse le a (+) töltőkábelt az akkumulátor pozitív pólusáról

Kijelző

Az üzemmódok áttekintése

A készülék a következő üzemmódokkal rendelkezik:



Standard üzemmód

Standard üzemmódban a kijelzőn a töltési paraméterek láthatók



Statisztika üzemmód

A készülék üzemállapotainak gyakoriságát jeleníti meg, kijelzi a töltések összesített számát, és áttekintést ad a töltésenként leadott abszolút és átlagos Ah értékről és a felvett energiamennyiségekről



Előzmények üzemmód

Információt ad az összes mentett töltési folyamat paramétereiről



Konfiguráció üzemmód

A konfiguráció üzemmód lehetővé teszi a készülék és a töltési folyamat összes beállításának elvégzését



USB üzemmód

Az USB üzemmód támogatja az USB-meghajtó segítségével a készülék szoftverfrissítését, készülékkonfigurációk mentését és feltöltését, valamint a töltési paraméterek jegyzőkönyvezését a töltési folyamat közben

Ha a töltőkészülékre akkumulátor van csatlakoztatva, a töltési folyamat csak a „Stop / Start” gombbal szakítható meg, majd folytatható újra. A kijelzési mód átváltása a „Menü” gombbal az egyes üzemmódokat ismertető következő szakaszok szerint csak azután lehetséges, hogy az akkumulátort leválasztotta a töltőkészülékről.

A töltési szünet közben a menüválaszték csak korlátozott formában áll rendelkezésre. Az alábbiakban részletesen ismertetett módok ebben az esetben a következőképpen állnak rendelkezésre:

A statisztika mód és az előzmény mód nincs korlátozva.

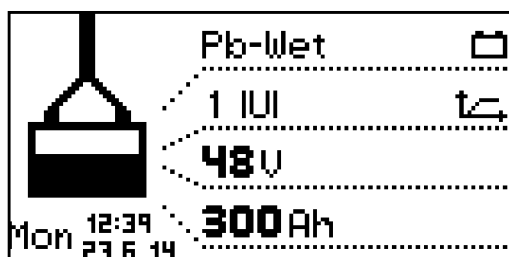
A konfigurációs módban a következő adatok hívhatók le:

- Dátum és idő
- Készülék sorozatszám
- Hardververzió és sorozatszám
- Szoftver: fő szoftver, másodlagos szoftver, elsődleges szoftver és a jelleggörbe-blokk verziója

Az USB-módban a „Frissítés” és a „Konfiguráció betöltése” kivételével az összes pont végrehajtható.

Standard üzemmód

A hálózati csatlakozó közhálózatra csatlakoztatása után a kijelző automatikusan standard üzemmódba kerül.



Standard üzemmódban a kijelzőn a töltőkészülék paraméterek láthatók:

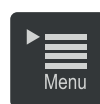
- Akkumulátortípus (pl. nedves - Wet)
- Töltési jelleggörbe (pl. IUI)
- Névleges feszültség (pl. 48 V)
- Kapacitás (pl. 300 Ah)
- a hét napja, dátum és pontos idő

A töltőkészülék paraméterek egyedileg állíthatók. Erről részletesebb információk a „Konfiguráció üzemmód” című szakaszban találhatók.

Menü kiválasztása



A standard üzemmódból a következőképpen kell a menü kiválasztásába váltani:



- 1 Nyomja meg hosszan a „Menü” gombot, kb. 5 másodpercig

A többi üzemmódból a következőképpen kell a menü kiválasztásába váltani:



- 1 Nyomja meg röviden a „Menü” gombot

A kívánt üzemmód megnyitása:



- 2 Az „Up / Down” („Fel / le”) gombokkal válassza ki a kívánt üzemmód szimbólumát
- pl. a standard üzemmódot jelző akkumulátorszimbólumot



- 3 Hagyja jóvá a „Stop / Start” gombbal a kis pipa szimbólumot

Statisztika üzemmód

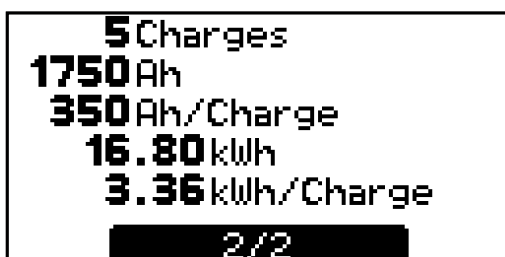


Statisztika üzemmódban a vízszintes oszlopok a készülék következő üzemmódjainak gyakoriságát jelenítik meg:

- Üresjárat („Idle“)
- Töltés („Charging“)
- Fenntartó töltés („Floatingcharge“)
- Lehűlés („Cooldown“)
- Hibaállapot („Error“)



- 1 Az „Up / Down” („Fel / le”) gombokkal az 1/2 és a 2/2 oldal között lehet átváltani



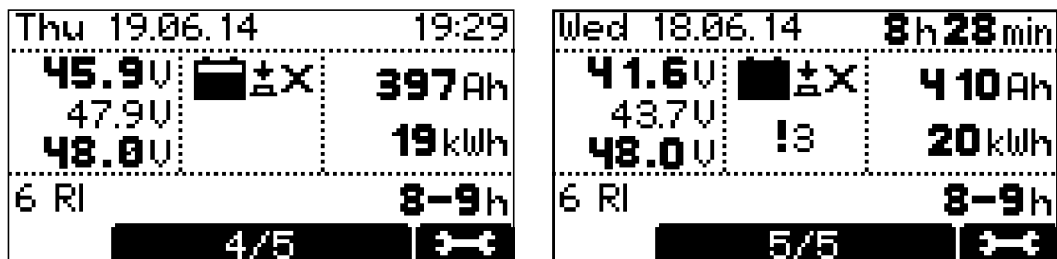
A 2/2 oldal a következő értékeket mutatja:

- Összes töltés („Charges”) száma
- Leadott összes Ah
- Átlagosan leadott Ah töltésenként („Charge“)
- Felvett összes energia (kWh)
- Átlagosan felvett energia (kWh) töltésenként („Charge“)

A kijelzett felvett energia irányértékként értendő, és a névleges teljesítmény esetén akár 5%-kal is eltérhet az energia tényleges értékétől. Kisebb teljesítmény esetén az eltérés nagyobb is lehet.

Előzmények üzemmód

Az előzmények üzemmód információt ad az összes mentett töltési folyamat paramétereiről. Annak érdekében, hogy be lehessen mutatni a váltakozó vagy eltérő kijelzéseket, az alábbiakban két kijelzőablak látható:



1 Az „Up / Down“ („Fel / le“) gombokkal lehet átváltani az oldalak között minden mentett töltési folyamat esetében

A kijelzőablak szöveges tartalmai:

- A töltés kezdetének dátuma, pl.: csütörtök, 2014.06.19.
- A töltés kezdetének időpontja, pl.: 19:29 vagy töltési időtartam, pl.: 8h28min
- Feszültség a töltés kezdetekor: pl.: 45,9 V
- Feszültség 5 perc után: pl.: 47,9 V
- Feszültség a töltés befejezésekor: pl.: 48,0 V
- Betöltött Ah, pl.: 397 Ah
- Felvett kWh, pl.: 19 kWh
- Töltési jelleggörbe, pl.: 6 RI
- Beállított töltési időtartam, pl.: 8-9 óra vagy a beállított Ah érték, pl.: 400 Ah vagy a töltés befejezésének beállított időpontja (nem látható a képen)

Megjelenített szimbólumok:

- Tele akkumulátor:
A töltés befejeződött
- Üres akkumulátor:
A töltés nem fejeződött be
- Felkiáltójel számmal:
Figyelmeztetés került kiadásra a megfelelő állapotüzenet kódjával. Erről részletesebb információk az „Állapotüzenetek” című szakaszban találhatók.
- Szimbólum számmal:
Hibajelzés került kiadásra a megfelelő állapotüzenet kódjával. Erről részletesebb információk az „Állapotüzenetek” című szakaszban találhatók.
- Gomb szimbólum kis pipával:
A töltés megfelelő módon befejeződött a „Stop / Start” gombbal
- Gomb szimbólum kereszttel:
A töltés a „Stop / Start” gomb nélkül fejeződött be
- A töltés részletei - bizonyos akkumulátor-adatok kijelzése a töltés kezdetén és végén:
Cellák száma
Ah
Jelleggörbe
Akkumulátortípus

Konfiguráció üzemmód

A konfiguráció üzemmód a következő beállítási lehetőségeket kínálja:

- „Töltési beállítások” („Charging settings”): Az akkumulátor beállításai
 - Akkumulátortípus, pl. „nedves”
 - Töltési jelleggörbe, pl. „IU”
 - Kapacitás (Ah) vagy töltési idő (h), a töltési jelleggörbétől függően

- Cellák: az akkumulátorcellák feszültsége (V) és darabszáma vagy a cellaszám automatikus beállítása



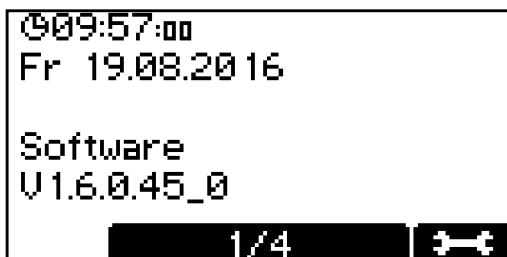
VIGYÁZAT!

Az akkumulátor megsérülésének veszélye.

Az akkumulátor tartós károsodása lehet a következmény.

- ▶ A cellaszám automatikus beállítását csak a következő névleges feszültségű akkumulátoroknál használja: 12 V és 24 V 24 V-os készülékeknél, 24 V és 48 V 48 V-os készülékeknél
- ▶ Ne használja a cellaszám automatikus beállítását mélyen kisütött akkumulátoroknál.

- További beállítások:
A töltési jelleggörbe egyedi beállítási lehetőségeivel kapcsolatban
- Kiegészítő funkciók („Additional functions”): Kiegészítő funkciók
 - Kék LED
 - Külső indítás és leállítás
 - Utántöltésjelző
- „Általános beállítások” („General options”): Általános beállítások
 - Nyelv
 - Kontraszt
 - Időpont (óó:pp:mm)
Időzóna
Nyári időszámítás / normál időszámítás
 - Dátum (nn:hh:éé)
 - AC áramkorlátozó
 - Töltőkábel hossza (m)
 - Töltőkábel-keresztmetszet (mm²)
 - A konfiguráció menübe való belépéshez szükséges kód aktív / inaktív
 - Az USB-meghajtóra mentett paraméterek időintervalluma (s)
- „Gyári beállítások visszaállítása” (Reset Factory Settings): az elvégzett beállítások visszaállítása a kiszállításkor érvényben lévő beállításokra vagy választható módon gyártó standard beállításaira
 - biztonsági kérdéssel („OK?”) az újbóli jóváhagyáshoz



Ezután megjelenik az alapbeállítási képernyő a dátumot és az időt, valamint az szoftververziót megjelenítve.



- 1 A „Fel / le” („Up / Down”) gombbal a következő információk hívhatók elő:

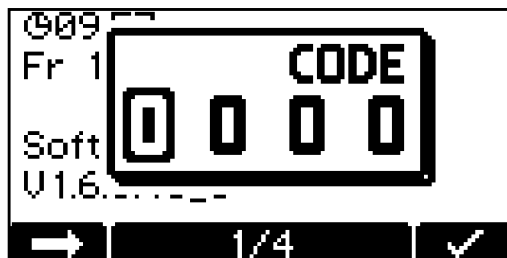
- A készülék sorozatszáma, valamint a konfigurációt tároló memória sorozatszáma és verziója
- Vezérlés / teljesítményelektronika nyomtatás: Hardververzió és sorozatszám
- Szoftver: fő szoftver, másodlagos szoftver, elsődleges szoftver és a jelleggörbe-blokk verziója

A konfiguráció menübe a következőképpen kell belépni:



- 1 Nyomja meg a „Stop / Start” gombot

Megjelenik a kód bevitelére való felszólítás:

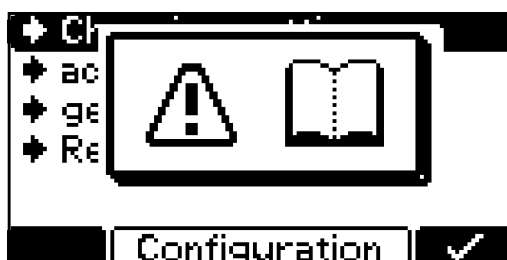
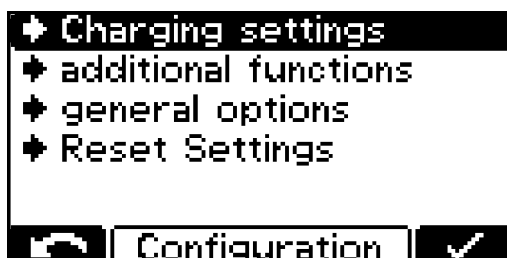


A szükséges „1511” kódot a következő módon kell beírni:



- | | | |
|--|--|---|
| | | 1 A „Fel / le” („Up / Down”) gombokkal írja be a kód első számjegyét |
| | | 2 Lépjen a beírandó kód következő mezőjére a „Menü” gombbal |
| | | 3 A fentiek szerint haladjon tovább, amíg végül beírja a teljes kódot |
| | | 4 Hagyja jóvá a bevitt adatokat a „Stop / Start” gombbal |

Ekkor megjelennek a konfiguráció üzemmód fő menüpontjai:



Valamelyik menüpont kiválasztásakor megjelenhet egy grafikus felszólítás, hogy olvassa el a kezelési útmutatót. Hagyja jóvá ezt a felszólítást a „Stop / Start” gomb újbóli megnyomásával.

A konfiguráció menüben és annak almenüiben a következőképpen navigálhat:

- 

1 A „Fel / le” („Up / Down”) gombokkal válassza ki a kívánt menüpontot
- 

2 A „Stop / Start” gombbal hagyja jóvá a kiválasztott menüpontot, és hagyja jóvá ismét az esetleges biztonsági kérdést (pl. „OK?”)
- 

3 Szükség esetén válasszon a „Fel / le” („Up / Down”) gombokkal, pl. „Ki / be” („Off / On”), vagy írjon be egy értéket
- 

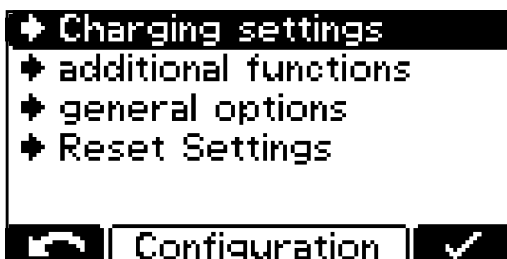
4 A „Stop / Start” gombbal hagyja jóvá a bevitt adatokat
- 5** Ha a jóváhagyás után a kurzor a következő beállításra vagy helyre ugrana, akkor járjon el ismét a (3) és (4) pontok szerint

Kilépés az aktuális menüből:

- 

6 Lépjen vissza a fölérendelt kiválasztásba a „Menü” gombbal

Példaképpen az alábbiakban olvasható a töltési paraméterek beállítása:

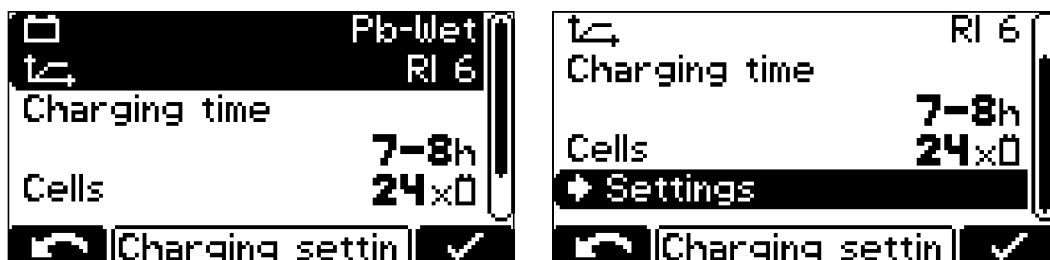


- 

1 A „Fel / le” („Up / Down”) gombokkal válassza ki a „Töltési paraméterek” („Charging settings”) menüpontot
- 

2 A „Stop / Start” gombbal hagyja jóvá a menüpont kiválasztását

Ekkor megjelenik a „Töltési paraméterek” („Charging settings”) menüpont beállításainak kiválasztása:



A kijelző tartalma a kiválasztástól függően változhat. Ha az ábra szerint „Nedves ólom” („Pb-Wet”) akkumulátortípust választott ki az „RI” jelleggörbéhez („Curve”) kapcsolódóan, akkor az „Ah” rubrika helyén a „Töltési időtartam” („Charging time”) beállítási lehetőség jelenik meg.

A töltési időtartam kezdete és vége is beállítható. A kezdési időpont szükség esetén törölhető; ekkor a töltési idő a kézi töltésindítás következtében kizárólag a megadott töltésbefejezési időponthoz igazodik.

A beállítások végrehajtásakor a felhasználót egy varázslóhoz hasonló funkció vezeti végig a menün.



3 A „Fel / le” („Up / Down”) gombokkal válassza ki a kívánt paramétert (pl. „Cellák” („Cells”))



4 A „Stop / Start” gombbal hagyja jóvá a paramétert



5 A „Fel / le” („Up / Down”) gombokkal állítsa be a kívánt értéket (pl. „24” az akkumulátorcellák számaként)

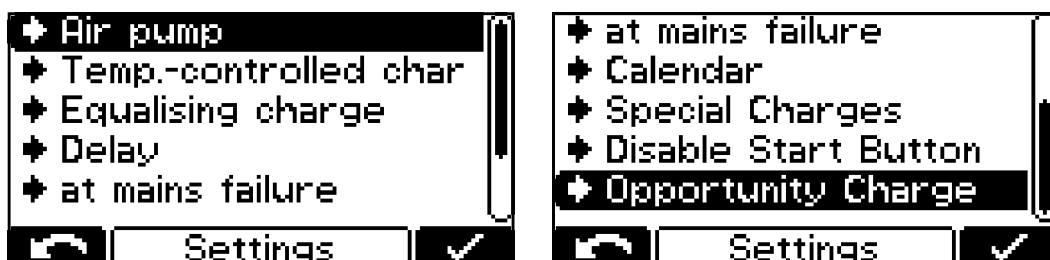


6 A „Stop / Start” gombbal hagyja jóvá a bevitt adatokat

Beállítások (settings)

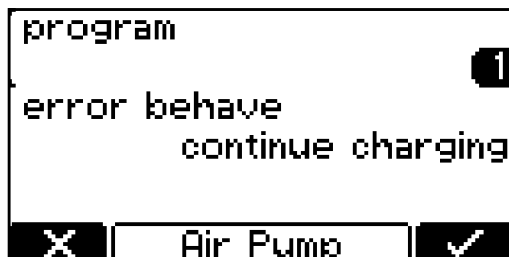
Az alábbiakban található a „Settings” („Beállítások”) menüpont részletes ismertetése, amely a korábban tárgyalt „Töltési paraméterek” („Charging settings”) menüpont kiválasztásakor látható. A navigáció a „Konfiguráció üzemmód” szakaszban foglaltak szerint történik.

A következő választási lehetőségekkel rendelkező lista jelenik meg:



Az egyes választási lehetőségek közelebbi magyarázata az alábbiakban olvasható:

„Air Pump” elektrolit keringtetés (*Selectiva 220 V változat esetén nem áll rendelkezésre*):



Az elektrolit-keringtetés folyamatvezérlése a töltőkészülék vezérlésén keresztül valósul meg. Ehhez több választási lehetőség is rendelkezésre áll.

Az elektrolit-keringtetés kiválasztásakor a következő beállítások állnak rendelkezésre:

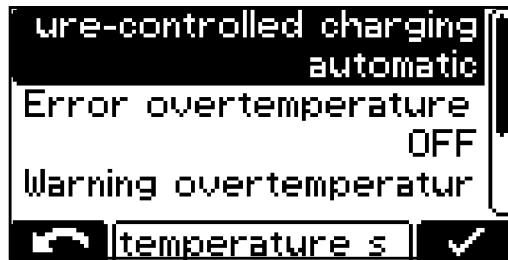
- Off (Ki):
 - Az elektrolit-keringtetés le van kapcsolva
- Folyamatos üzem („continuous”):
 - Az elektrolit-keringtetés folyamatosan be van kapcsolva
- Program („program”), 1 ... 5:
 - A gyárilag megadott programok elektrolit-keringtetéshez és annak fontosabb paraméterei a „Kijelzés” című fejezet, „Beállítások” című szakaszában találhatók.
- Automatikus (automatic):
 - Az elektrolit-keringtetés átfolyási mennyiségének automatikus beállítása a beállított akkumulátor-paraméterek alapján
- Felhasználó („user”) „Be” / „Ki” („On” / „Off”):
 - Az elektrolit-keringtetés egyedi beállítása
 - A „Be” („On”) és a „Ki” („Off”) beállítások a levegőáramlási intervallumok impulzus- / szünetarányát határozzák meg

A gyárilag megadott programok elektrolit-keringtetéshez és annak fontosabb paraméterei a következőkben mutatott táblázatban találhatók.

Program	BE 1 (ON 1)	KI 1 (OFF 1)	Ismétlés (Repeat)	BE 2 (ON 2)	KI 2 (OFF 2)
1	30 perc	25 perc	1 x	5 perc	25 perc
2	3 perc	10 perc	4 x	3 perc	20 perc
3	3 perc	12 perc	1 x	3 perc	12 perc
4	5 perc	10 perc	3 x	5 perc	20 perc
5	2,5 perc	7,5 perc	1 x	2,5 perc	7,5 perc

Ezen programok mindegyikében meghúz a mágnesszelep egy időre, „1. BE” („ON 1”), és elenged egy időre, „1. KI” („OFF 1”). Ez a folyamat az „Ismétlés” („Repeat”) szerinti gyakorisággal ismétlődik. Miután lefutott az ismétlések megadott száma, a töltés a „2. BE” („ON 2”) és a „2. KI” („OFF 2”) időkkel folytatódik a töltés végéig.

Hőmérséklet-vezérelt töltés („Temperature-controlled charging”):



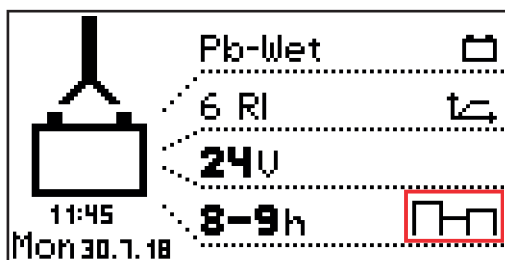
A hőmérséklet-vezérelt töltés kiválasztásakor a következő beállítások állnak rendelkezésre:

- automatikus (automatic) / KI (OFF) / szükséges („required”):
 - automatikus (automatic) ... A töltési jelleggörbe hőmérséklettől függő beállítása
 - OFF (KI)... A mért akkumulátor-hőmérséklet figyelmen kívül marad
 - szükséges („required”) ...
A töltés csak csatlakoztatott hőmérséklet-érzékelő esetén indul be
- Hiba túl magas hőmérséklet esetén („Error overtemperature”) BE / KI (ON / OFF):
 - ON ... Hibaüzenet érkezik az akkumulátor túl magas hőmérséklete esetén
Leáll a töltési folyamat, amely csak az akkumulátor lehűlését és újbóli csatlakoztatását követően folytatható
 - OFF (KI)... Nem érkezik hibaüzenet az akkumulátor túl magas hőmérséklete esetén
- Figyelmeztetés túl magas hőmérséklet esetén („Warning overtemperature”) BE / KI (ON / OFF):
 - ON ... Figyelmeztetés érkezik az akkumulátor túl magas hőmérséklete esetén
 - OFF (KI)... Nem érkezik figyelmeztetés az akkumulátor túl magas hőmérséklete esetén

Kiegyenlítő töltés („Equalize charge”):

- OFF (KI):
Nem történik kiegyenlítő töltés.
- Késleltetés („delay”):
Ha az akkumulátor a beállított kiegyenlítő töltési késleltetésen („equalize charge delay”) túl a töltőkészülékre csatlakoztatva marad, akkor a töltés különleges formája válik meg. Ez megakadályozza a savrétegeződést.
A kiegyenlítő töltés áramának (amper / 100 Ah), feszültségének (volt / cella) és időtartamának paraméterei módosíthatók.
- Hétköznap („Weekday”):
Annak a napnak a megadása, amelyen a kiegyenlítő töltésnek le kell zajlania.
A kiegyenlítő töltés áramának (amper / 100 Ah), feszültségének (volt / cella) és időtartamának paraméterei módosíthatók.
- Manuális kiegyenlítő töltés („Manuell” – „Manuális”):
A kiegyenlítő töltés manuálisan aktiválható a kijelző egyik gombjának megnyomásával. A kiegyenlítő töltés a beállított paraméterekkel, a beállított késleltetés elteltével veszi kezdetét. Módosíthatók a kiegyenlítő töltés áramának (Amper / 100 Ah), feszültségének (volt / cella) és időtartamának paraméterei. Ez a funkció csak ólom-savas akkumulátor jellegűbék esetén érhető el.

A kiegyenlítő töltés beállításának aktiválása után a kezdőképernyőn a beállított Ah / beállított töltési idő melletti szimbólum mutatja, hogy végbe fog-e menni, illetve el lehet-e indítani egy kiegyenlítő töltést.



Késleltetés („delay”):

Töltésindítási késleltetés („charge start delay”):

A töltés tényleges kezdetének késleltetési ideje (percben) a töltés indításának időpontjához képest.

A töltés befejezésének késleltetése („charge end delay”):

A töltés jelzett befejeződésének (pl. zöld kijelző) késleltetési ideje (percben) a töltés tényleges befejezéséhez képest

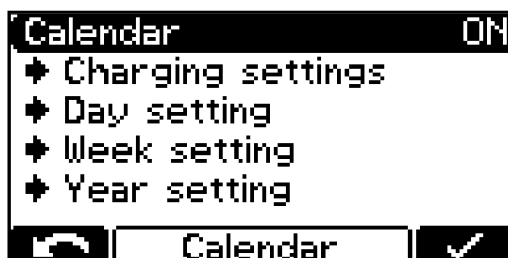
A töltés újbóli kezdete hálózati hiba után („at mains failure restart charging”):

Ha ez a kiválasztási lehetőség aktív, az elektromos hálózat zavara után a töltési folyamat automatikusan újraindul, amint újból rendelkezésre áll az elektromos hálózat.

Naptár („calendar”):

A naptár funkció a következő feltételek szerint automatikus töltésindítást tesz lehetővé:

- Az az időablak, amelyen belül nem történhet töltésindítás az akkumulátor csatlakoztatása után
- Az az időablak, amelyen belül egy meghatározott 1. jelleggörbe szerinti töltésnek kell elindulnia az akkumulátor csatlakoztatása után
- Az az időablak, amelyen belül egy meghatározott 2. jelleggörbe szerinti töltésnek kell elindulnia az akkumulátor csatlakoztatása után



- 1 A naptár funkció aktiválása érdekében válassza ki, majd hagyja jóvá az „ON” beállítást



Az első „Töltésbeállítások” („Charging settings”) menüpont 3 jelleggörbe definiálását teszi lehetővé:

- Akkumulátortípus az összes jelleggörbéhez:
pl. nedves ólom („Pb-Wet”)
- Jelleggörbe-beállítások a megfelelő jelleggörbe kiválasztásakor

A naptár funkción („Calendar”) belül további beállítások lehetségesek:



1-5. napi konfiguráció:

(„Day Setting 1-5”):

A napi konfigurációk lehetővé teszik akár 5 különböző töltéskezdeti időprofil beállítását az alábbiakban bemutatott beállítási lehetőségekkel:



- Az 1. jelleggörbe szimbóluma:
Az az időablak, amelyen belül a töltést el kell indítani az 1. jelleggörbe szerint (pl.: 0:00-6:00)
- Leállítás:
Az az időablak, amelyen belül nem történhet töltés (pl.: 6:00-20:00)
- A 2. jelleggörbe szimbóluma:
Az az időablak, amelyen belül a töltést el kell indítani a 2. jelleggörbe szerint (pl.: 20:00-24:00)

MEGJEGYZÉS!

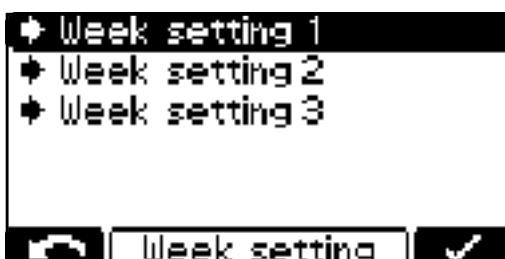
A folyamatban lévő töltéseket nem befolyásolják a beállított időablakok.

- Ha a fenti példában 05:45-kor csatlakoztatnak egy akkumulátort, akkor a töltés a követelmény szerint fejeződik be, és nem szakad meg a beállított időablak megadott záró időpontjában (a példában 6:00).
- Ha az akkumulátor csatlakoztatása a leállítási időablakon belül történik, a töltés automatikusan a következő időablakban megy végbe. Ha a leállítási időablak alatt kézi töltésindítás történik, a töltés mindig az 1. jelleggörbe szerint megy végbe.



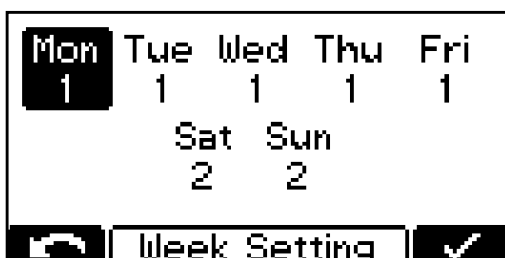
További beállítási lehetőségek:

- A hozzárendelt jelleggörbe átváltása:
Jelleggörbe-szimbólum
- Az érintett jelleggörbe eltávolítása:
„eltávolítás” („remove”)



Heti konfiguráció („Week Setting”):

- Lehetőség van 3 különböző heti konfiguráció összeállítására is.

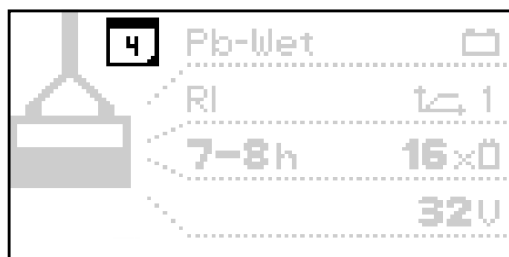


A hét minden napjához hozzá lehet rendelni egy előre létrehozott napi konfigurációt.



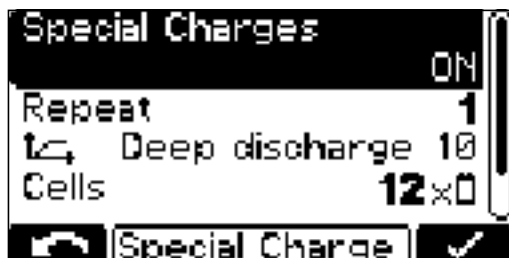
Éves konfiguráció („Year Setting”):

- Fennáll a lehetőség több időszakhoz (pl. 1.1. - 7.1.) hozzárendelni egy-egy heti konfigurációt.



Aktív naptár funkció esetén megjelenik egy naptár szimbólum (itt aktuális dátumként a „4” számmal) a kijelzőn.

Különleges töltések („Special Charges”):



A „Különleges töltések” („Special Charges”) kiválasztása lehetővé teszi egy vagy több, az egyéb töltéstípusoktól eltérő töltés(ek) átmeneti végrehajtását:

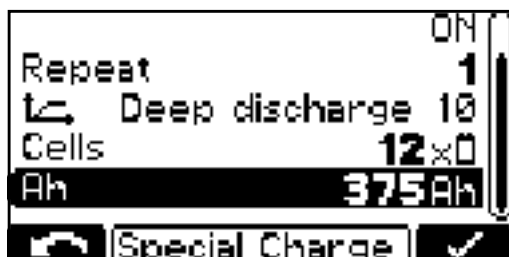
- ON: funkció aktiválva
- OFF (KI): funkció deaktiválva

Az „Ismétlések” („repeat”) beállítás meghatározza, hogy milyen gyakran kell végrehajtani az eltérő töltést az eredeti töltési paraméterek tartós folytatásáig:

- Beállítási tartomány: 1-99 ismétlés

Start gomb deaktiválása („Disable Start Button”):

- ON:
A töltési folyamat „Stop / Start” gombbal történő indítása nem lehetséges, pl. az illetéktelen hozzáférés megakadályozása érdekében.
- OFF (KI):
A töltési folyamat „Stop / Start” gombbal történő indítása lehetséges.



Továbbá a következő beállítások lehetségesek:

- Jelleggörbe:
pl. „Deep discharge 10” (mélykisülés)
- Akkumulátorcellák száma:
„Cells” - pl. 12x
- Akkumulátor-kapacitás (Ah):
pl. 375 Ah

Rátöltés különleges funkció („Opportunity Charge”):



Az üzemi intervallum meghosszabbítása érdekében az akkumulátor, például üzemszünetben, utántölthető.

- ON: funkció aktiválva
- OFF (KI): funkció deaktiválva



A következő jelleggörbe-beállítások lehetségesek:

- Jelleggörbe:
„Curve” - pl. RI - Pb-Wet
- Töltési idő:
„Charging time” - pl. 5-6 h

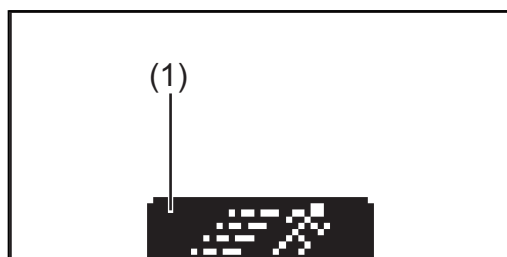
„BE” („ON”) állásban lévő rátöltés és csatlakoztatott akkumulátor esetén a következő kijelzés jelenik meg:



- Bal oldali ábra: kijelzés kiválasztott RI-jelleggörbe esetén
- Jobb oldali ábra: További jelleggörbék megjelenítése (pl. IUI)

Rátöltés indítása:

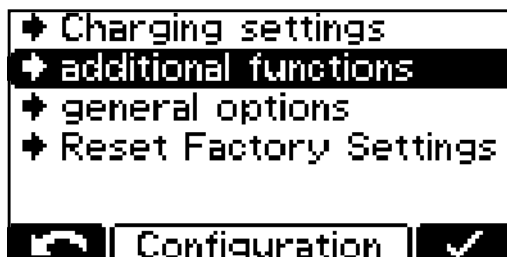
- Válassza ki a „Futó szimbólumot” (1) a „Fel” („Up”) gombbal



- Bal oldali ábra: „Futó szimbólum” (1)
- Jobb oldali ábra: kijelzés a rátöltés indításakor

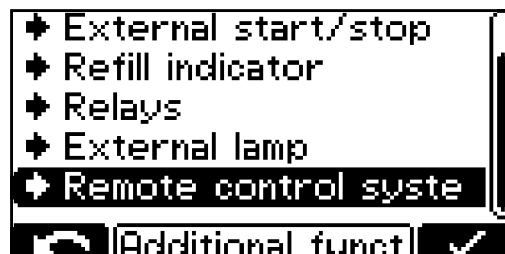
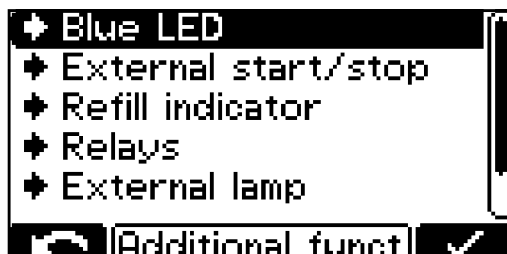
Kiegészítő funkciók

Az alábbiakban található a „Kiegészítő funkciók” („additional functions”) menüpont részletes magyarázata a konfiguráció üzemmódban. A navigáció a „Konfiguráció üzemmód” szakaszban foglaltak szerint történik.



- 1 Válassza ki a „Kiegészítő funkciók” („additional functions”) menüpontot

A következő választási lehetőségekkel rendelkező lista jelenik meg:



Az egyes választási lehetőségek közelebbi magyarázata az alábbiakban olvasható:

A kék színű „Kék LED” („Blue LED”) kijelző beállítása:

Annak az időnek a beállítása (percben), amelynek letelte után a kék „Akkumulátor lehűlt” kijelzőnek kell világítania a megfelelően lehűlt akkumulátort jelzéséhez. Beállítási értéként a töltés végétől számított idő érvényes.

A „Hőmérséklet-vezérelt töltés” opcióval együtt lehetséges egy hőmérsékletérték beállítása, amely alatt világítania kell a kék „Akkumulátor lehűlt” kijelzőnek a megfelelően lehűlt akkumulátor jelzéséhez.

Külső indítás-leállítás („external start/stop”):



A külső indítás-leállítás kiválasztásakor a következő beállítások állnak rendelkezésre:

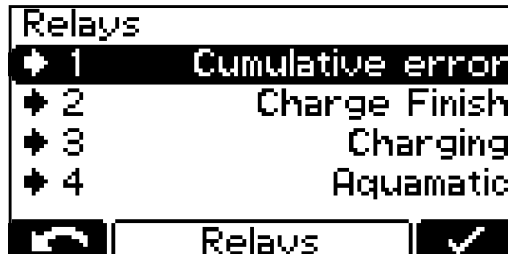
- Indítás:
 - Általában BE (ON):
 - A töltés a külső kapcsoló zárásakor és felismert akkumulátor esetén veszi kezdetét
 - vagy a töltőcsatlakozónak a segédérintkező zárásával történő csatlakoztatása és felismert akkumulátor esetén
 - Általában KI (OFF):
 - A töltés indítása akkumulátor csatlakoztatása esetén
- Leállítás:
 - Általában BE (ON):
 - A töltés megszakítása egy külső kapcsoló nyitásakor történik
 - vagy a töltőcsatlakozónak a segédérintkezők nyitásával történő leválasztásakor
 - Általában KI (OFF):
 - Külső kapcsoló vagy a segédérintkezők nyitása figyelmen kívül marad
- Nyomógomb („Button”):
 - külső nyomógommbal szimulálható a „OK / STOP” gomb funkciója

Utántöltésjelző („Refill Indicator”):

Az utántöltésjelző egy üzenet formájában jelentkezik, ha a desztillált vizet pótolni kell az akkumulátorban. Az utántöltés szükségességének időpontja a következőképpen határozható meg:

- Minden x-edik hét és hétköznapi
 - pl. minden 2. héten pénteken vizet kell utántölteni
- „Off” beállítás esetén nem szükséges az utántöltési felszólítás jóváhagyása

Relékártya („Relays”):



A relékártya kiválasztásakor mind a 4 csatlakozókapocs - balról jobbra haladva (-> 1) ... (-> 4) - esetén a következő funkciók egyike állítható be:

- Aquamatic
 - Például mágnesszelep vezérlésére alkalmas jel
 - „Standard” program gyárilag előre konfigurált beállításokkal
 - „Felhasználó” („User”) program felhasználó által meghatározott beállítási lehetőségekkel
 - Az Aquamatic-kal kapcsolatos további információk az „Opciók” című fejezet „Aquamatic” című szakaszában találhatók.
- Töltés aktív („Charging”)
- Töltés 50%-on („Charge 50%”)
- Töltés 80%-on („Charge 80%”)
- Töltés vége („Charge Finish”)
- Fő töltés befejezve („Main Charge Finished”)
 - Jelzés, ha véget ért a fő töltési fázis
- Töltés nincs kész
 - Jelzés, ha az akkumulátor idő előtt le lett választva a töltőkészületről
 - 1-10 s beállítható
- Töltés OK („Charge OK”)
 - Akkumulátor töltése folyamatban, vagy már teljesen feltöltve
- Gyűjtőhiba („Cumulative Error”):
 - Jelzés hiba esetén
 - Egy áramszünet opcionálisan hibaként is megjelenhet („BE” („ON”) beállítás)
 - Ha a készülék hibaállapotban van, akkor megjeleníthető egy szabadon meghatározott szöveg, amely például tartalmazhatja a kereskedő kapcsolattartói adatait. Erről részletesebb információk az „USB üzemmód” című szakaszban találhatók.
- Gyűjtőhiba + figyelmeztetés
 - A „Gyűjtőhiba” funkcióval analóg módon meghúz a megfelelő relé, amint hiba vagy figyelmeztetés történik
- Jelzőlámpa („Signal Lamp”):
 - Egy vagy több megfelelő lámpa relékártyához való csatlakoztatása lehetséges a töltöttség állapotának vagy a töltőkészülék üzemállapotának megjelenítéséhez.
 - Részletes információk az „Opciók” című fejezet „Jelzőlámpa” című szakaszában találhatók.
- Indításgátló („Immobiliser”)
- ON:
 - A relé folyamatosan meghúz, amint a töltőkészülék a hálózathoz kapcsolódik.

- Utántöltésjelző („Refill Indicator”):
 - Azt jelzi, hogy az akkumulátor desztillált vízzel való feltöltése szükséges.
 - Részletes információk a „Kijelző” című fejezet „Kiegészítő funkciók” című szakaszában találhatók.
- Akkumulátor lehűlt („Battery Cold”)
- Külső levegőszivattyú az elektrolit-keringtetéshez („External Air Pump”)
 - A beállítások végrehajtása a „-> Settings” („-> Beállítások”) az elektrolit-keringtetéshez („Air Pump”) szakaszban leírtak szerint történik

A relékártyával kapcsolatos részletes információk az „Opciók” című fejezetben találhatók.

Külső lámpa („External lamp”) beállítása:
az „Opciók” című fejezet „Töltőlámpa” című szakasza szerint a töltőkészülék töltöttségi szintjének vagy üzemállapotának kijelzése céljából megfelelő jelzőlámpák csatlakoztathatók. A következő beállítások állnak rendelkezésre:

- normál (hagyományos jelzőlámpák)
- RGB (LED-csík)

Távkijelzés („Remote control system”):

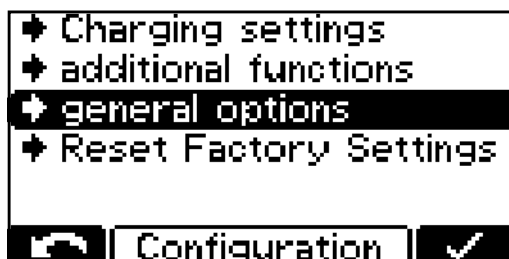


A távkijelzéshez beállítható a kontraszt.

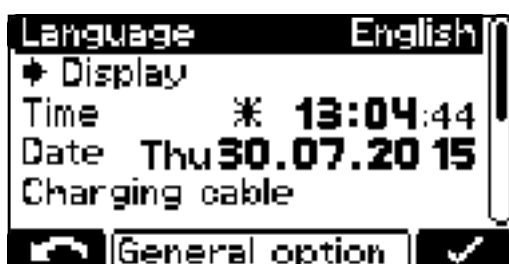
A töltés újbóli kezdete hálózati hiba után („at mains failure restart charging”):
Ha ez a kiválasztási lehetőség aktív, az elektromos hálózat zavara után a töltési folyamat automatikusan újraindul, amint újból rendelkezésre áll az elektromos hálózat.

Általános beállítások

Az alábbiakban található az „Általános beállítások” („general options”) menüpont részletes magyarázata a konfiguráció üzemmódban. A navigáció a „Konfiguráció üzemmód” szakaszban foglaltak szerint történik.



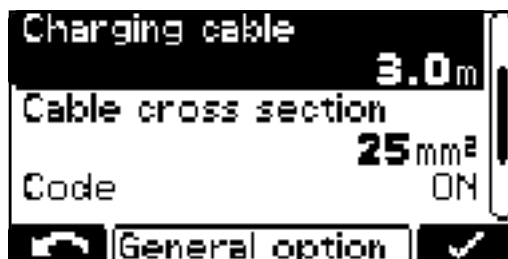
- 1 Válassza ki az „Általános beállítások” („general options”) menüpontot



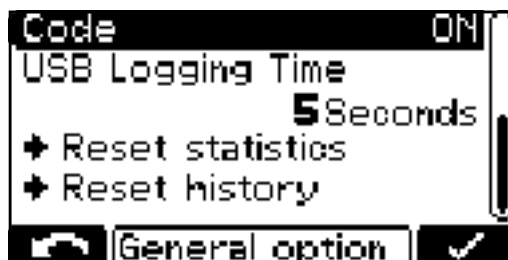
A következő választási lehetőségekkel rendelkező lista jelenik meg:

- Nyelv („Language”)
- Kijelző-beállítások
 - Kontraszt („Contrast”)
 - LED fényerő („LED brightness”)
 - Betöltött Ah érték a töltés végén („Show Ah at charge end”) BE/KI (ON/OFF)

- Idő („Time“) és dátum („Date“)
 - Nyári időszámítás („daylight saving time“) / normál időszámítás
 - Előre definiált időzónák
 - Felhasználó által definiált időzónák



- A töltőkábel egyszeres hossza (m) („Charging Cable“)
- A töltőkábel keresztmetszete (mm²) („Cable cross section“)
- Meg kell adni / nem kell megadni a konfiguráció üzemmódba való belépéshez szükséges kódot („Code ON / OFF“)

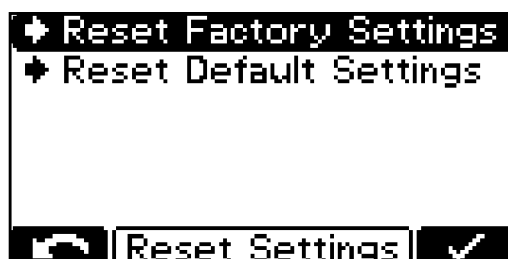


- Az USB-meghajtóra mentett töltési paraméterek időintervalluma (s) („USB Logging Time“)
- Statisztika visszaállítása („Reset statistics“)
- Előzmények visszaállítása („Reset history“)

A statisztikával és az előzményekkel kapcsolatos részletes információk a „Statisztika üzemmód“ és a „Előzmények üzemmód“ szakaszokban találhatók.

A beállítások visszaállítása

Az „Általános beállítások“ („general options“) alatti menüpont 2 lehetőséget kínál az összes elvégzett beállítás visszaállítására:



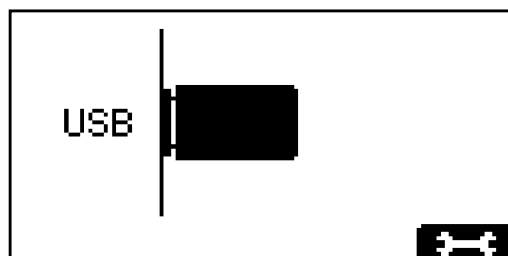
Gyári beállítások visszaállítása (Reset Factory Settings):

- Az elvégzett beállítások visszaállítása a kiszállításkor érvényben lévő állapotra

Reset Default Settings:

- Az elvégzett beállítások visszaállítása a gyártó standard beállítására

USB üzemmód



USB üzemmódban a kijelzőn látható, hogy van-e csatlakoztatott USB-meghajtó.

Az USB-meghajtónak meg kell felelnie a következő specifikációknak:

- Formázás: FAT32
- Legfeljebb 32 GB memória
- Nincs többszörös particionálás

Az USB-meghajtón található adatok megjelenítését és kiértékelését az I-SPoT VIEWER szoftver támogatja. Az I-SPoT VIEWER szoftver a <http://www.fronius.com/i-spot> internetes címen érhető el.

Csak akkor csatlakoztassa az USB-meghajtót, ha nincs folyamatban vagy megszakadt a töltési folyamat.

Ha a töltési folyamat csak megszakadt, de nem fejeződött be teljesen, csak az adatok kiolvasása lehetséges, frissítés vagy konfiguráció betöltés azonban nem.



- 1 A „Stop / Start” gombbal váltson az alábbiakban olvasható beállításokra



- 2 Az „Up / Down” („Fel / le”) gombokkal lapozzon a beállítások között



- 3 A „Stop / Start” gombbal hagyja jóvá a kívánt beállítást

A töltési folyamat közben a „Stop / Start” gomb megnyomása után csatlakoztatható az USB-meghajtó. Ennek során csak az adatok kiolvasása megengedett, frissítés vagy konfiguráció betöltés nem lehetséges.

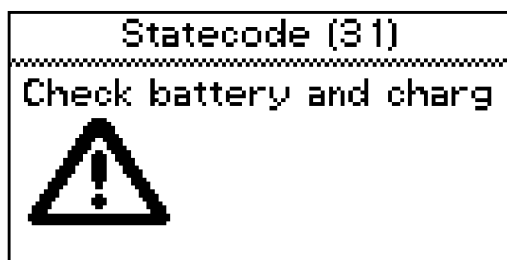


- **„Biztonságos eltávolítás” („Safely remove”)**
Amint a kívánt művelet befejeződött, távolítsa el biztonságosan az USB-meghajtót.
- **„Frissítés” („Update”)**
Megnyílik az USB-meghajtón tárolt, megfelelő frissítőfájlok listája.
A kívánt fájl kiválasztása és jóváhagyása a beállítások közötti lapozáshoz hasonló módon történik.
Ne nevezze át a frissítőfájl automatikusan megadott fájlnevét!
- **„Letöltés” („Download”)**
A készülék adatgyűjtőjében tárolt, jegyzőkönyvezett töltési paraméterekkel rendelkező adatok az I-SPoT VIEWER-hez az USB-meghajtón tárolódnak.
Ezenkívül végbemegy az események (az úgynevezett event-ek), valamint a készülék-beállítások és felhasználói jellegzőbék (konfiguráció) mentése.
Az adatgyűjtő számára a következő időtartományok választhatók:
 - 1 hónap
 - 3 hónap
 - Mind
 - A legutóbbi alkalom óta eltelt idő
- **„Opciók letöltése” („Download optional”)**
A következő opciók állnak rendelkezésre:
 - I-SPoT VIEWER
A jegyzőkönyvezett adatok mentése a „Download”-hoz hasonlóan, de csak az I-SPoT VIEWER adataira vonatkozóan történik.
 - Adatgyűjtő mentése
A jegyzőkönyvezett adatok mentése a „Download”-hoz hasonlóan, de nem I-SPoT VIEWER formátumban, hanem „csv”-fájlokként történik
(Automatikusan felvett mappastruktúra a „csv”-fájlokhoz: *
Fronius\<Készülék-sorozatszám>\Charges\<ééééhhnn>\<óóppss.csv>)
 - Események mentése
Az eseményeket - úgynevezett event-eket - menti el az USB-meghajtóra.
 - Konfiguráció mentése
A készülék-beállításokat menti el az USB-meghajtóra.



- **„Konfiguráció betöltése”** („Load configuration”)
A készülékbe tölt egy USB-meghajtón tárolt, megfelelő készülékkonfigurációt
- **„Kereskedői szöveg betöltése”** („Load dealer text”)
Itt tölthető be egy szövegfájl az USB-meghajtóról, amely akkor jelenik meg, amikor a készülék hibaállapotban van. A szövegfájl tartalmazhatja például a kereskedő kapcsolattartói adatait. A fájlt „.txt” kiterjesztéssel, „unicode” formátumban kell tárolni az USB-meghajtón. A fájl nevének „dealer.txt”-nek kell lennie. A karakterek maximális száma 99.
- * Ha a betöltés közben USB-meghajtó van csatlakoztatva, akkor a csv-fájlok mentése közvetlenül az USB-meghajtóra történik. Az eközben szintén automatikusan létrehozott mappastruktúrát a „Datalog” mappa különbözteti meg a „Charges” mappa helyett.

Állapotüzenetek



Ha működés közben zavar lép fel, akkor a kijelzőn bizonyos állapotüzenetek jelenhetnek meg. Ennek a következő okai lehetnek:

- Akkumulátorhiba
- Nem megfelelő feszültségű akkumulátor lett csatlakoztatva
- A készülék túlmelegedett
- Szoftver- vagy hardverhiba lépett fel

Akkumulátorhiba:

Ha az akkumulátorok hibaállapotot jeleznek, a töltőkészülék ezt a hibát akkumulátorhiba-ként jelzi az akkumulátor hozzá tartozó hibaszámával együtt. Az adott hiba magyarázata megtalálható az akkumulátor kezelési útmutatójában.

Ha a kijelzőn hibaüzenet látható, és a hiba nem hárítható el önállóan:

- 1** Jegyezze fel a megjelenített állapotüzenetet: pl. „Statecode (31)” („31-es állapotkód”)
- 2** Jegyezze fel a készülék konfigurációját
- 3** Értesítse a feljogosított szervizt
Ha a készülék hibaállapotban van, akkor megjeleníthető egy szabadon meghatározott szöveg, amely például tartalmazhatja a kereskedő kapcsolattartói adatait.

Külső ok miatti állapotüzenetek

Szám	Ok
(11)	Ellenőrizze a hálózati feszültséget
(12)	Ellenőrizze a hálózatot (fáziskimaradás)
(13)	Hibás a külső hőmérséklet-érzékelő
(14)	Meghibásodott elektrolit-keringtetés (nem kapcsol a nyomáskapcsoló)
(15)	Nincs felismert vezérlőfeszültség
(16)	Külső start/stop nincs zárva
(17)	Üresjárat-felismerés többszöri kiváltása egy töltés alatt (pl. kopott töltőérintkezők)

Állapotüzenetek akkumulátorhiba esetén

Szám	Ok
(22)	Túl alacsony akkumulátor-feszültség
(23)	Akkumulátor-túlfeszültség
(24)	Túl forró akkumulátor (csak külső hőmérséklet-érzékelő esetén)
(25)	Túl hideg akkumulátor (csak külső hőmérséklet-érzékelő esetén)
(26)	Cellameghibásodás észlelve
(27)	Nem támogatott akkumulátor
(28)	Akkumulátor erősen kisütve - biztonsági töltés következik
(29)	Az akkumulátor helytelen polaritással van csatlakoztatva
(100) - (400)	Általános akkumulátorhiba

Állapotüzenetek CAN-hiba esetén

Szám	Ok
(51)	Nem válaszol az akkumulátor
(52)	Az akkumulátoradatok nem lekérdezhetők
(53)	Nem támogatott akkumulátorfeszültség
(54)	Kommunikációs hiba
(55)	Akkumulátorhiba
(56)	Nem kapcsol be az akkumulátor
(57)	Üzenet időkorlát túllépve
(58)	A bejelentkezés nem sikerült

Állapotüzenetek töltési hiba esetén

Szám	Ok
(31)	Időtúllépés az I1 fázisban
(32)	Időtúllépés az U1 fázisban
(33)	Akkumulátor-túlfeszültség az I2 fázisban
(34)	Ah-túllépés
(35)	Időtúllépés az I2 fázisban
(36)	Nem történt meg az I2 fázis előírt feszültségének elérése (csak formátum jelleggörbe esetén)
(37)	Hiba az RI-töltésben
(38)	A beállított töltési idő nem érhető el

Állapotüzenetek a primer körben bekövetkező hiba esetén

Szám	Ok
(500)	1. modul hőmérséklet-érzékelő (fent) meghibásodás
(501)	2. modul hőmérséklet-érzékelő (lent) meghibásodás
(502)	Nyomtatott áramköri kártya hőmérséklet-érzékelő meghibásodott
(503)	Túl magas primer hőmérséklet
(504)	Megakadt / hibás ventilátor
(505)	Túl magas / túl alacsony közbenső körű feszültség
(506)	Közbenső körű aszimmetria
(507)	Primer tápfeszültség túréson kívül
(508)	Hálózatkimaradás
(509)	Helytelen készülékconfiguráció
(510)	Primer EEPROM hiba
(527)	Fázistoló túláram
(528)	Terheléses üzemmódban kikapcsolt a feltöltő relé
(530)	Kommunikációs probléma

Állapotüzenetek a primer körben bekövetkező hiba esetén

Szám	Ok
(532)	Mikro-Controller (mikrovezérlő) hiba (pl. osztás 0-val)
(533)	Referenciafeszültség túrésen kívül
(534)	Indítási probléma
(535)	PFC túláram
(536)	Fázistoló vagy PFC hibás

Állapotüzenetek a szekunderkörben bekövetkező hiba esetén

Szám	Ok
(520)	Hibás a szekunder hőmérséklet-érzékelő
(521)	Túl magas szekunder hőmérséklet
(522)	Kimeneti biztosító hiba
(523)	Szekunder tápfeszültség túrésen kívül
(524)	Szekunder referencia-feszültség túrésen kívül
(525)	Áram-ofszet
(526)	Áram-ofszet túrésen kívül
(527)	Teljesítményátviteli egység túláram (primer)
(529)	Nincs szekunder kommunikáció
(530)	Nincs primer kommunikáció
(531)	Hibás szekunder EEPROM
(532)	Mikro-Controller (mikrovezérlő) hiba
(537)	Feszültségmérés hibás
(570)	Szekunder relé nem kapcsolható
(571)	ADC/SPI probléma

Állapotüzenetek a vezérlésben bekövetkező hiba esetén

Szám	Ok
(540)	Konfigurációs memóriaegység hiányzik/hibás
(541)	Nincs szekunder kommunikáció
(542)	Szekunder inicializálás sikertelen
(543)	Program- / memóriahiba a jelleggörbe-vezérlésben
(544)	Program- / memóriahiba a jelleggörbe-vezérlésben
(545)	Primer inicializálás sikertelen
(546)	A frissítés nem sikerült
(547)	Beállítások betöltése/mentése sikertelen
(548)	Jelleggörbe-beállítások betöltése/mentése sikertelen
(549)	A töltést nem lehetett folytatni áramkimaradás után
(550)	Idő nincs beállítva
(551)	Hardverváltozás észlelve
(552)	Érvénytelen konfigurációs memóriaegység

Biztonság

Az opciók csatlakoztatásához részben ki kell nyitni a házat. Ehhez kövesse az alábbi figyelmeztető információkat:



FIGYELMEZTETÉS!

Elektromos áramütés miatti veszély.

Súlyos sérülés vagy halál lehet a következmény.

- ▶ A házat csak a gyártó által kiképzett szerviztechnikusok nyithatják ki.
- ▶ A készülékház nyitott állapotában végzett munkák előtt a készüléket le kell választani a hálózatról.
- ▶ Megfelelő mérőkészülékkel meg kell győződni arról, hogy teljesen kisültek az elektromosan feltöltött alkatrészek (pl. kondenzátorok).
- ▶ Jól olvasható, érthető figyelmeztető táblával kell biztosítani, hogy a készülék a hálózatról leválasztott állapotban maradjon az összes munka befejezéséig.



FIGYELMEZTETÉS!

A szakszerűtlenül elvégzett munkák miatt veszély áll fenn.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ Az opciók csatlakoztatásával összefüggő összes munkát csak szakképzett személyzet végezheti el.
- ▶ Ha a megfelelő opcióhoz létezik beépítési utasítás vagy melléklet, akkor az abban foglalt összes figyelmeztető információt és utasítást figyelembe kell venni, és be kell tartani.
- ▶ Minden, elektromos csatlakozókkal rendelkező opció esetén a csatlakoztatási munkák elvégzése után el kell végezni az érvényes nemzeti és nemzetközi szabványoknak, valamint irányelveknek megfelelő biztonságtechnikai ellenőrzést.
- ▶ A biztonságtechnikai ellenőrzéssel kapcsolatban közelebbi tájékoztatást az erre feljogosított szervizben kaphat.
- ▶ Kérésre a szerviz a szükséges dokumentumokat rendelkezésre bocsátja.



FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély a felboruló vagy leeső készülékek miatt.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ A súlya miatt a készüléket megfelelő szerelési tartozékokkal rögzíteni kell leesés és felborulás ellen.
- ▶ A gyártó által kínált fali és padlótartókat használni kell.

Elektrolit keringtetés (Selectiva 220 V változat esetén nem áll rendelkezésre)

MEGJEGYZÉS!

Az akkumulátorból behatoló elektrolit vagy az ellennyomás nélküli üzemelés miatt veszély áll fenn.

A levegőszivattyú megsérülése lehet a következmény.

- ▶ A töltőkészüléket mindig úgy kell felállítani, hogy legalább 0,5 méterrel (1 ft. 7,69 in.) a töltendő akkumulátor fölé legyen.
- ▶ A töltőkészüléken lévő sűrítettlevegő-kimenetet mindig az arra szolgáló és kifogástalan állapotban lévő tömlőcsatlakozáson keresztül csatlakoztassa az akkumulátorra.

MEGJEGYZÉS!

A hálózati feszültség megengedett tűrésének be nem tartása miatt veszély áll fenn. Működési hibák és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ Az elektrolit-keringtetés opcióra a töltőkészülékkel szemben korlátozott 207-250 V hálózati feszültség tűrés érvényes.

Az elektrolit-keringtetés opció rendelkezik egy, a készülékbe beépített levegőszivattyúval. Ez levegőt juttat a speciálisan erre a célra szolgáló kapilláris csöveken keresztül az akkumulátorba. Ennek eredménye az elektrolit intenzív átkeverése. Emiatt az akkumulátor kevésbé melegszik, nő az élettartama, valamint csökken a vízvesztés a töltési folyamat során.

Ha a szivattyú meghibásodása vagy az akkumulátor felé vezető kapcsolat tömítetlenségei miatt hiba észlelhető, akkor a kijelzőn megjelenik a „Statecode 14” („14-es állapotüzenet”). Ez a hiba külső jelzőlámpa segítségével, például gyűjtőhibaként megjeleníthető.

Az elektrolit-keringtetés folyamatvezérlése a töltőkészülék vezérlésén keresztül valósul meg. Ehhez több választási lehetőség is rendelkezésre áll a konfiguráció menüben. Részletes információk a „Kijelző” című fejezet „Kiegészítő funkciók” című szakaszában találhatók.

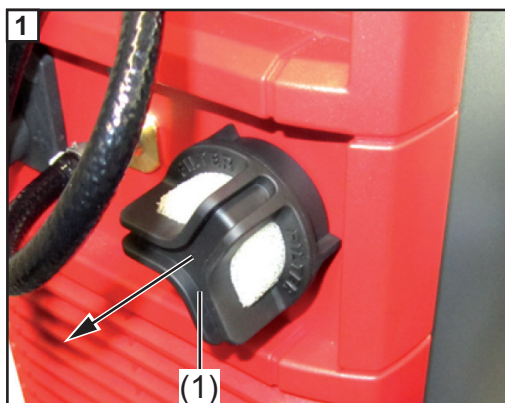
Ezekhez a választási lehetőségekhez tartoznak a gyárilag előre meghatározott 1 ... 5. programok. Az ezen a programok számára fontos paraméterek az alábbi táblázatban találhatóak a kapcsolódó magyarázattal együtt.

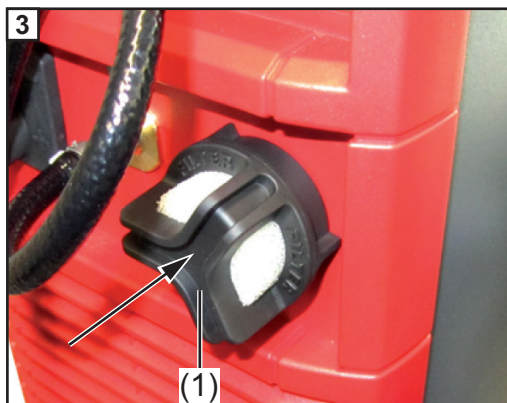
Program	BE 1 (ON 1)	KI 1 (OFF 1)	Ismétlés (Repeat)	BE 2 (ON 2)	KI 2 (OFF 2)
1	30 perc	25 perc	1 x	5 perc	25 perc
2	3 perc	10 perc	4 x	3 perc	20 perc
3	3 perc	12 perc	1 x	3 perc	12 perc
4	5 perc	10 perc	3 x	5 perc	20 perc
5	2,5 perc	7,5 perc	1 x	2,5 perc	7,5 perc

Ezen programok mindegyikében meghúzza a mágnesszelep egy időre, „1. BE” („ON 1”), és elenged egy időre, „1. KI” („OFF 1”). Ez a folyamat az „Ismétlés” („Repeat”) szerinti gyakorisággal ismétlődik. Miután lefutott az ismétlések megadott száma, a töltés a „2. BE” („ON 2”) és a „2. KI” („OFF 2”) időkkel folytatódik a töltés végéig.

A légszűrő betét tisztítása

Évente egyszer tisztítsa meg a beépített levegőszivattyú légszűrő betétjét. Erős porképződés esetén ennek megfelelően rövidítse a tisztítási időközt. A tisztításhoz ki kell szerelni a légszűrő betétet (2). A légszűrő (1) levételét lehúzással, majd az azt követő visszaszerelést a következő módon hajtsa végre:

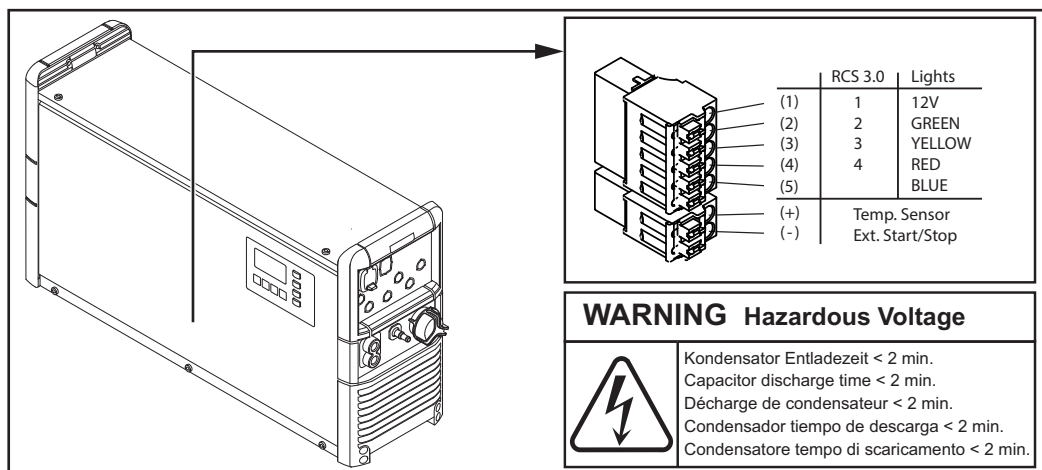




Külső indítás és leállítás

A külső indítás és leállítás opció megakadályozza a töltőcsatlakozónál bekövetkező szikraképződést, ha annak leválasztása a töltési folyamat közben történik. A csatlakozó belsejében lévő speciális segédérintkezők regisztrálják egy rövidzár eltávolítását az ellendarabban, még mielőtt megtörténne a fő érintkezők leválasztása. Ez kiváltja a töltés azonnali leállítását. Ezért nem keletkezik kopás a fő érintkezőkön, és megnövekszik a biztonság a durranógáz gyulladásával szemben.

Töltőlámpa



A készülék belsejében lévő csatlakozókra megfelelő jelzőlámpák csatlakoztathatók az ábra szerint a töltöttségi szint vagy a töltőkészülék üzemállapotának megjelenítése érdekében. Minden jelzőlámpa munkafeszültségének 12 V-nak kell lennie, miközben az összes lámpa által felvett áram nem haladhatja meg a 0,5 A-t. Az ábrán látható (1) ... (5) csatlakozók kiosztása a következő, amelynél a megadott lámpaszín ajánlott:

Csatlakozó	Funkció	Szín
(1)	12 V tápfeszültség	
(2)	Akkumulátor teljesen feltöltve	zöld
(3)	Világít: akkumulátor töltése folyamatban Villog: töltés megszakítva	sárga
(4)	Hiba lépett fel (gyűjtőhiba)	piros
(5)	Az akkumulátor már lehűlt és használatra kész	kék

Amennyiben a menüben az RGB (LED-csík) beállítás szerepel, akkor a 3. csatlakozó (sárga - YELLOW) nem támogatott. A „Külső lámpa” („External lamp”) funkcióhoz való normál (hagyományos jelzőlámpa) vagy RGB (LED-csík) beállítás magyarázata a „Kijelző” című fejezet „Kiegészítő funkciók” című szakaszában található.

Hőmérséklet-vezérelt töltés

A hőmérséklet-vezérelt töltés opció folyamatosan szabályozza a töltőfeszültséget az akkumulátor aktuális hőmérsékletétől függően. Ezáltal - különösen hűtőkamrákban való alkalmazás során - egyértelműen meghosszabbodik az akkumulátor élettartama.

CAN-kártya



FIGYELMEZTETÉS!

A CAN-kártya biztonsági szempontból kritikus funkciókban való használata esetén veszély áll fenn.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- A CAN-kártyát ne használja biztonsági szempontból kritikus funkciókban.
-

Az opcionális CAN-kártya lehetővé teszi a töltőkészülék üzemállapotainak és a csatlakoztatott akkumulátor töltöttségi szintjének külső kiértékelését.

A CAN-kártyával kapcsolatos részletes információk megtalálhatók a CAN-kártya opcióval szállított útmutatóban.

Relékártya



FIGYELMEZTETÉS!

A relékártya biztonsági szempontból kritikus funkciókban való használata esetén veszély áll fenn.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- A relékártyát ne használja biztonsági szempontból kritikus funkciókban.
-

MEGJEGYZÉS!

A hálózati feszültség megengedett tűrésének be nem tartása miatt veszély áll fenn. Működési hibák és anyagi kár lehet a következmény.

- Az elektrolit-keringtetés opcióra a töltőkészülékkel szemben korlátozott 207-250 V hálózati feszültség tűrés érvényes.
-

Az opcionális relékártya lehetővé teszi a töltőkészülék üzemállapotainak és a csatlakoztatott akkumulátor töltöttségi szintjének külső kiértékelését. Továbbá lehetséges egy vagy több külső fogyasztó L-N bemeneti feszültséggel való táplálása. Ennek előfeltétele az elektromos hálózatban meglévő nullavezető. A relékártyák kimenetei konfigurációjának magyarázata megtalálható a töltőkészülék kezelési útmutatójában: „Kijelző” című fejezet, „Kiegészítő funkciók” szakasz.

A relékártyával kapcsolatos részletes információk megtalálhatók a relékártya opcióval szállított útmutatóban.

Íme a relékártyával közvetlenül összefüggő opciók áttekintése. Ezeknek a reléhez kapcsolódó opcióknak a vezérlése a relékártya kimenetein keresztül történik:

- Aquamatic
- Töltés aktív
- Töltés 50%-on
- Töltés 80%-on
- Töltés vége
- Fő töltés befejezve
- Töltés OK

- Töltés nincs kész
 - Jelzés, ha az akkumulátor idő előtt le lett választva a töltőkészületről
- Gyűjtőhiba
- Gyűjtőhiba + figyelmeztetés
- Jelzőlámpa
- Indításgátló
- ON
- Utántöltésjelző
- Akkumulátor lehűlt
- Külső levegőszivattyú (elektrolit-keringtetés)

Aquamatic	Az Aquamatic egy mágnesszelep vezérlését tartalmazza a töltendő akkumulátor automatizált víz-utántöltése céljából. - Standard beállítás: - Az utántöltési fázis kezdetekor a mágnesszelep 12 másodpercre meghúz, majd elenged 4 másodpercre - Ez a ciklus ismétlődik 26 alkalommal - USER (FELHASZNÁLÓ) beállítása: - Beállítható „ON” („BE”) idő (a mágnesszelep meghúz) a fő töltési fázis befejezése után
Töltés aktív	A „Töltés aktív” opció alkalmas például jelzőlámpa vezérlésére. Miközben folyamatban van a töltés, a megfelelő relé automatikusan behúz.
Töltés 50%-on	A „Fő töltés befejezve” funkcióhoz hasonlóan a megfelelő relé kapcsol, amint az akkumulátor elérte a 50%-os töltöttségi szintet.
Töltés 80%-on	A „Fő töltés befejezve” funkcióhoz hasonlóan a megfelelő relé kapcsol, amint az akkumulátor elérte a 80%-os töltöttségi szintet.
Töltés nincs kész	A „Töltés nincs kész” opció például akusztikus jeladó vezérlésére alkalmas. Ha az akkumulátort a töltési folyamat befejezése előtt leválasztja a töltőkészületről, a relé egy beállítható 1-10 s időre bekapcsol.
Töltés vége	A „Töltés vége” opció alkalmas például jelzőlámpa vezérlésére. Miután teljesen végbe ment a konfigurált töltési jelleggörbe, automatikusan meghúz a megfelelő relé.
Fő töltés befejezve	A „Fő töltés befejezve” opció alkalmas például jelzőlámpa vezérlésére. A fő töltési fázis befejezése után automatikusan meghúz a megfelelő relé.
Gyűjtőhiba	A Gyűjtőhiba opció alkalmas például jelzőlámpa vezérlésére. Minden felismert hiba esetén automatikusan meghúz a megfelelő relé.

Gyűjtőhiba + figyelmeztetés	A „Gyűjtőhiba” funkcióval analóg módon meghúz a megfelelő relé, amint hiba vagy figyelmeztetés történik
Jelzőlámpa	A töltőlámpa alternatívájaként egy vagy több megfelelő lámpa relékártyához való csatlakoztatása lehetséges a töltöttség állapotának vagy a töltőkészülék üzemállapotának megjelenítéséhez. A lámpák max. 30 V egyenfeszültséggel vagy max. 250 V váltakozó feszültséggel, csillagponti földeléssel rendelkező hálózatban működtethetők. A lámpák potenciálmentesre kapcsolt állapotában a kapcsolási áram legfeljebb 4 A lehet. Egy 230 V-os tápreléről vezérelt lámpa legfeljebb 1 A értékű kimeneti árammal üzemeltethető.
Indításgátló	Ha a töltőkészülék fedélzeti megoldásként járműbe van beépítve, az opcionális indításgátló megakadályozza a jármű véletlen üzembe helyezését a töltési folyamat alatt. Ezáltal megoldott a jármű, az akkumulátor és a töltőkábelek sérüléssel szembeni védelme. A jármű elektromos hálózatra csatlakoztatásakor meghúz a megfelelő relé, és letiltja például a gyújtáskapcsoló jelét. Egy másik példa egy megfelelő jelzőlámpa optikai kijelzésként való vezérlése, hogy éppen töltés folyik.
Akkumulátor le- hűlt	A menüben előre beállított idő letelte után automatikusan bekapcsol a megfelelő relé.
Külső levegőszi- vattyú - elektrolit- keringtetés	Ez az opció az „Elektrolit-keringtetés” opció értelmében lehetővé teszi egy külső levegőszi- vattyú reléérintkezővel történő vezérlését.
Falitartó	A robusztus falitartó biztos szerelést garantál az alkalmazás helyén. Erről részletesebb információk a hozzá tartozó beépítési utasításban találhatók.
Padlótartó	A robusztus padlótartó biztos szerelést garantál az alkalmazás helyén. Erről részletesebb információk a hozzá tartozó beépítési utasításban találhatók.
LED-csík	A LED-csík státuszjelzésként szolgál, és a kezelőpanel kijelzőelemeihez hasonlóan a megfelelő színekben világít. Ehhez beszerelésre kerül még egy diffúzorral rendelkező LED-csík a ház előlapja és a ház felső része közötti részbe.
IP 23	Az IP 23 opcióval a készülék IP védelme IP 20-ról IP 23-ra nő. Erről részletesebb információk a hozzá tartozó mellékletben találhatók.

Levegőszűrő	Porral terhelt környezetben a levegőszűrő megakadályozza a készülék belsejének szennyeződését. Ez elejét veszi a készülék esetleges teljesítménycsökkenésének vagy egyéb hátrányos befolyásolásának. Erről részletesebb információk a hozzá tartozó mellékletben található.
„Mobil” készlet	Egy markolatcsővel összekötött tartóheveder növeli a készülék mobilitását.
Távkijelző	A távkijelző lehetővé teszi a készülék teljes kezelését akár 30 méteres (98 ft., 5,1 in.) távolságból. Ez az opció egy, IP42-védelességgel rendelkező alumínium házban lévő, teljes értékű kezelőpanelt tartalmaz.

Műszaki adatok

Selectiva 8 kW
220 V



FIGYELMEZTETÉS!

Hibaáram által okozott áramütés halálos is lehet.

A készülék hálózati csatlakoztatásához kizárólag B típusú FI-védőkapcsolót alkalmazzon.

Hálózati feszültség (-10% / +30%) ¹⁾	3~ NPE 220 V / 50/60 Hz
Opcionálisan:	3~ PE 220 V / 50/60 Hz
Hálózati biztosítás ²⁾	32 A
A hálózati kábel minimális keresztmetszete	
Selectiva 4120	4 mm ² (0,0062 in ²)
Selectiva 4140 / 4160	6 mm ² (0,0093 in ²)
Bekapcsolási időtartam	100%
EMC készülékosztály	B
Érintésvédelmi osztály	1
Max. megengedett hálózati impedancia $Z_{\max}$ a PCC ³⁾ -n	a lent megadott „Készüléksspecifikus adatok” táblázat alapján
Védettség ⁴⁾	IP 20
Túlfeszültség-kategória	III
Üzemi hőmérséklet ⁵⁾	-20 °C ... +40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Tárolási hőmérséklet	-25 °C ... +80 °C (-13 °F ... 176 °F)
Relatív páratartalom	maximum 85%
Maximális tengerszint feletti magasság	3000 m (9842 ft.)
Vizsgálati jel	a teljesítménytábla szerint
Termékszabvány	EN62477-1
Méretek (h × sz × ma)	647 x 247 x 392 mm (25,47 x 9,72 x 15,43 in.)
Tömeg (standard hálózati és töltővezetékkel)	34,84 kg (76,81 lb.)
Szennyezettségi fok	3

- 1) A készülék csillagponti földeléssel rendelkező, legfeljebb 220 V névleges fázisvezető-feszültségű hálózatról üzemeltethető. A relékártya opcióra 207-250 V hálózati feszültség tűrés érvényes.
- 2) A levezetési áram a föld felé 3,5 mA-nél kisebb.
- 3) Interfész a 127 / 220 V, 50 Hz villamos hálózathoz
- 4) A készülék csak beltéri használatra alkalmas, ne tegye ki eső vagy hó hatásának
- 5) Magas környezeti hőmérséklet esetén teljesítménycsökkentés léphet fel (derating).

Készüléksspecifikus adatok

Készülék	AC áram max.	AC teljesítmény max.	Névleges feszültség	Töltőáram max.	$Z_{\max}$
Selectiva 4120	28,5 A	9070 W	48 V	120 A	203 mOhm
Selectiva 4140	29,6 A	9390 W	48 V	140 A	183 mOhm
Selectiva 4160	29,9 A	9490 W	48 V	160 A	156 mOhm



FIGYELMEZTETÉS!

Hibaáram által okozott áramütés halálos is lehet.

A készülék hálózati csatlakoztatásához kizárólag B típusú FI-védőkapcsolót alkalmazzon.

Hálózati feszültség (-10% / +30%) ¹⁾	3~ NPE 400 V / 50/60 Hz
Opcionálisan:	3~ PE 400 V / 50/60 Hz
Hálózati biztosítás ²⁾	16 A
A hálózati kábel minimális keresztmetszete	2,5 mm ² (0,003875 négyzethüvelyk)
Bekapcsolási időtartam	100%
EMC készülékosztály	B
Érintésvédelmi osztály	1
Max. megengedett hálózati impedancia $Z_{\max}$ a PCC ³⁾ -n	nincs
Védettség ⁴⁾	IP 20
Túlfeszültség-kategória	III
Üzemi hőmérséklet ⁵⁾	-20 °C ... +40 °C-ig (-4 °F ... 104 °F-ig)
Tárolási hőmérséklet	-25 °C ... +80 °C-ig (-13 °F ... 176 °F-ig)
Relatív páratartalom	maximum 85%
Tengerszint feletti maximális magasság	2000 m (6561 láb)
Vizsgálati jel	a teljesítménytábla szerint
Termékszabvány	EN62477-1
Méretek (h × sz × ma)	633 x 180 x 344 mm (24,92 x 7,09 x 13,54 hüvelyk)
Tömeg (standard hálózati és töltővezetékkel)	23 kg (50,71 font)
Szennyezettségi fok	3

- 1) A készülék csillagponti földeléssel rendelkező, legfeljebb 400 V névleges fázisvezető-feszültségű hálózatról üzemeltethető. Az elektrolit-keringtetés és relékártya opciókra 207 V ... 250 V hálózati feszültség tűrés érvényes
- 2) Ha a készülék biztosítása 32 A-rel történik, a vezetékvédő kapcsoló hőértéke nem haladhatja meg a 82000 A²s értéket.
A levezetési áram a föld felé 3,5 mA-nél kisebb.
- 3) Interfész a 230 / 400 V, 50 Hz villamos hálózathoz
- 4) A készülék csak beltéri használatra alkalmas, ne tegye ki eső vagy hó hatásának
- 5) Magas környezeti hőmérséklet esetén teljesítmény-csökkenés léphet fel (derating).

Készüléksspecifikus adatok				
Készülék	AC áram max.	AC teljesítmény max.	Névleges feszültség	Töltőáram max.
Selectiva 2100	11 A	3900 W	24 V	100 A
Selectiva 2120	12,5 A	4600 W	24 V	120 A
Selectiva 2140	14,5 A	5400 W	24 V	140 A
Selectiva 2160	10 A	6100 W	24 V	160 A
Selectiva 2180	11 A	6800 W	24 V	180 A
Selectiva 2200	11 A	6900 W	24 V	200 A
Selectiva 4060	12,5 A	4600 W	48 V	60 A
Selectiva 4075	15 A	5700 W	48 V	75 A
Selectiva 4090	11 A	6800 W	48 V	90 A
Selectiva 4120	14 A	8800 W	48 V	120 A
Selectiva 4140	15 A	9500 W	48 V	140 A
Selectiva 4160	15,5 A	9600 W	48 V	160 A
Selectiva 8040	8,5 A	5000 W	80 V	40 A
Selectiva 8060	12 A	7500 W	80 V	60 A
Selectiva 8075	14,5 A	9100 W	80 V	75 A
Selectiva 8090	14,5 A	9200 W	80 V	90 A



FIGYELMEZTETÉS!

Hibaáram által okozott áramütés halálos is lehet.

A készülék hálózati csatlakoztatásához kizárólag B típusú FI-védőkapcsolót alkalmazzon.

Hálózati feszültség (-10% / +30%) ¹⁾	3~ NPE 400 V / 50/60 Hz
Opcionálisan:	3~ PE 400 V / 50/60 Hz
Hálózati biztosítás ²⁾	32 A
A hálózati kábel minimális keresztmetszete	
Selectiva 8120 / 8140	4 mm ² (0,0062 in ²)
Selectiva 8160 / 8180 / 8210	6 mm ² (0,0093 in ²)
Bekapcsolási időtartam	100%
EMC készülékosztály	B
Érintésvédelmi osztály	1
Max. megengedett hálózati impedancia $Z_{\max}$ a PCC ³⁾ -n	a lent megadott „Készüléksspecifikus adatok” táblázat alapján
Védettség ⁴⁾	IP 20
Túlfeszültség-kategória	III
Üzemi hőmérséklet ⁵⁾	-20 °C ... +40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Tárolási hőmérséklet	-25 °C ... +80 °C (-13 °F ... 176 °F)
Relatív páratartalom	maximum 85%
Maximális tengerszint feletti magasság	2000 m (6561 ft.)
Vizsgálati jel	a teljesítménytábla szerint
Termékszabvány	EN62477-1
Méret (h × sz × ma)	647 x 247 x 392 mm (25,47 x 9,72 x 15,43 in.)
Tömeg (standard hálózati és töltővezetékkel)	36,8 kg (81,13 lb.)
Szennyezettségi fok	3

- 1) A készülék csillagponti földeléssel rendelkező, legfeljebb 400 V névleges fázisvezető-feszültségű hálózatról üzemeltethető. Az elektrolit-keringtetés és a relékártya opcióra 207-250 V hálózati feszültség tűrés érvényes.
- 2) A levezetési áram a föld felé 3,5 mA-nél kisebb.
- 3) Interfész a 230 / 400 V, 50 Hz villamos hálózathoz
- 4) A készülék csak beltéri használatra alkalmas, ne tegye ki eső vagy hó hatásának
- 5) Magas környezeti hőmérséklet esetén teljesítménycsökkentés léphet fel (derating).

Készüléksspecifikus adatok

Készülék	AC áram max.	AC teljesítmény max.	Névleges feszültség	Töltőáram max.	$Z_{\max}$
Selectiva 8120	24,5 A	14800 W	80 V	120 A	96 mOhm
Selectiva 8140	28 A	17200 W	80 V	140 A	82 mOhm
Selectiva 8160	29,5 A	18200 W	80 V	160 A	74 mOhm
Selectiva 8180	29,5 A	18300 W	80 V	180 A	67 mOhm
Selectiva 8210	30,7 A	18410 W	80 V	210 A	67 mOhm

FRONIUS INTERNATIONAL GMBH

Froniusstraße 1, 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