

Qoltec[®]

Model: 52479 - 52481

AKKUELEM.HU

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ
MONOLIT DC-DC 12V-OS TÖLTŐ
20A 40A 60A 60A
HU

BEVEZETÉS

Köszönjük a bizalmát, és hogy a mi12V akkumulátortöltőnket választotta. Bízunk benne, hogy a termék megfelel az Ön elvárásainak. Ez a kézikönyv segít Önnek megismerkedni a készülékkel, megkönnyíti a beállítási folyamatot, valamint segítséget nyújt a készülék működése során felmerülő esetleges problémák esetén. Kérjük, olvassa el ezt a kézikönyvet, mielőtt kapcsolatba lépne az ügyfélszolgálattal.

A TERMÉKRŐL

A Monolith sorozat intelligens DC-DC töltője a 3 fokozatú töltési funkciónak köszönhetően garantálja a 12V-os akkumulátorok helyes és stabil töltését az indítóakkumulátorból. Kompatibilis az AGM, FLD, SLA, Gel, lítium akkumulátorokkal. Számos biztonsági funkcióval rendelkezik a töltő és a hozzá csatlakoztatott akkumulátorok védelme érdekében. Kompakt és robusztus kialakításának köszönhetően ideális lakóautókhöz, haszongépjárművekhez, hajókhoz és jachtokhoz.

TERMÉKJELLEMZŐK

- ✓ Kompatibilis a 12V-os akkumulátorok széles skálájával: ólom-sav, AGM, GEL, mélykisüléssel, LiFePO4 és lítium-ion.
- ✓ Intelligens védelmi funkciók, beleértve a túlfeszültség- és hővédelmet, valamint a fordított polaritás elleni védelmet.
- ✓ Kompakt, de robusztus kialakítás a különböző körülmények között történő munkavégzéshez.
- ✓ A 3 fokozatú akkumulátortöltési funkció 100%-os töltöttséget biztosít.

MEGJEGYZÉS

Mielőtt ezzel a készülékkel töltené az akkumulátort, ellenőrizze az akkumulátor gyártója által megadott töltési követelményeket.

A RAKODÓ ÉPÍTÉSE

A függelék 1. ábrája

DC bemenet

1. negatív egyenáramú bemeneti csatlakozó
2. pozitív DC bemeneti csatlakozó
3. ventilátorok

2. ábra a függelékben

DC kimenet

1. tápellátás LED
2. hiba LED
3. DIP-kapcsoló
- 4 Hőmérséklet-érzékelő csatlakozó
5. gyújtási áramkör D+ csatlakozója
6. LC terminál - töltőáram-korlátozó terminál
7. pozitív egyenáramú kimeneti csatlakozó
8. negatív egyenáramú kimeneti csatlakozó

BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

Az áramütés, tűz vagy sérülés veszélyének minimalizálása **érdekében NE** :

- Ügyeljen arra, hogy a töltő pozitív és negatív pólusai ne érintkezzenek egymással.
- Rögzítse szilárdan a csatlakozásokat és a kábeleket.
- Minden alkalommal válassza le a terméket az akkumulátorról, mielőtt tisztítást vagy változtatásokat hajtana végre a telepítésen.
- Ne használja a terméket, ha az fizikailag sérült vagy láthatóan sérült kábelekkel rendelkezik.
- A veszély elkerülése érdekében forduljon a kereskedőhöz vagy az ügyfélszolgálathoz.
- Ne próbálja meg saját maga megjavítani a készüléket. A szakszerűtlen javítási kísérletek súlyos következményekkel járhatnak.
- Az elektromos készülékek nem játékok - tartsa őket távol a gyerekektől.

A gyártó nem vállal felelősséget az alábbiak által okozott károkért:

- 1) Helytelen telepítés vagy csatlakozás
- 2) Mechanikai tényezőkből vagy túlzott feszültségből eredő károk
- 3) A készülék módosítása vagy manipulálása a gyártó kifejezett engedélye nélkül.
- 4) A jelen kézikönyvben leírtaktól eltérő célokra történő felhasználás.

TELEPÍTÉSI BIZTONSÁG

1. A töltő csak 12 V-os akkumulátorokhoz készült. Győződjön meg arról, hogy az akkumulátor feszültség specifikációja a megadott bemeneti feszültségtartományba esik.

2. A terméket száraz és szellőztetett helyen telepítse és tárolja. Tartsa távol a folyadékoktól! Ne tegye ki a terméket hőforrásoknak, például közvetlen napfénynek vagy fűtőberendezéseknek.
3. Soha ne telepítse a töltőt olyan helyen, ahol magas a por- vagy gázsztint - robbanásveszély áll fenn!
4. Biztosítson biztonságos helyet, ahol a készülék nem borulhat vagy eshet le.
5. Hajókon történő telepítés esetén: az elektromos berendezések helytelen csatlakoztatása korrózió miatt károsíthatja a hajót. Ellenőriztesse a telepítést szakképzett villanyszerelővel vagy szerelővel.
6. A kábeleket úgy kell lefektetni, hogy azok ne sérülhessenek meg az ajtókon, és ne jelentsenek botlásveszélyt mások számára. A sérült kábelek súlyos sérülésekhez vezethetnek.
7. Ha kábeleket kell fémlemezbe vagy -panelekbe fektetnie, használjon kábelcsatornákat vagy kábeldugókat. Ne fektessen váltakozó és egyenáramú kábeleket ugyanabba a vezetékbe, és ne rángassa őket.

FIGYELMEZTETÉS

Robbanásveszély ! Az akkumulátorokból robbanásveszélyes hidrogéngáz szabadulhat fel, amely az elektromos csatlakozásoknál keletkező szikrák által meggyulladhat. Gondoskodjon a helyiség jó szellőzéséről.

MEGJEGYZÉS

- 1) Ne használja a készüléket sós, nedves vagy párás környezetben, maró anyagok közelében, gyúlékony anyagok közelében vagy robbanásveszélyes környezetben.
- 2) Felhívjuk figyelmét, hogy a termék alkatrészei a készülék kikapcsolása vagy a biztosíték aktiválása után is feszültséget generálhatnak.
- 3) A termék működése közben ne húzza ki a kábeleket.

FIGYELMEZTETÉS

Égési sérülések veszélye! Az akkumulátorok maró savakat vagy gőzöket tartalmazhatnak. Kerülje az akkumulátorsavval való érintkezést. Bőrrel való érintkezés esetén alaposan öblítse le az érintkezési területet vízzel, és forduljon orvoshoz.

MEGJEGYZÉS

- 1) Kerülje a fémtárgyak, például órák vagy gyűrűk viselését, amikor elemekkel dolgozik. Rövidzárlat veszélye!
- 2) Csak újratölthető elemeket szabad használni. Soha ne próbáljon meg fagyott vagy sérült akkumulátort tölteni.
- 3) Az akkumulátorok kezelésénél viseljen védőszemüveget, kesztyűt vagy más védőruházatot.
- 4) Győződjön meg róla, hogy a kábelek megfelelően illeszkednek az akkumulátorokhoz! A túláramvédelemnek a pozitív kábelre kell lennie.
- 5) Az akkumulátorok működésével és karbantartásával kapcsolatos információk az akkumulátor gyártójától szerezhetők be.
- 6) Az akkumulátor eltávolítása előtt először kapcsolja ki az összes fogyasztót, majd válassza le az áramkörtől.

HŐMÉRSÉKLET-ÉRZÉKELŐ (RTSDCC)

Az RTSDCC érzékelő nem alapfelszereltség, és nem használható lítium akkumulátorokkal. Az RTSDCC érzékelő hasznos az akkumulátorházból vett hőmérsékletérték leolvasásához. A $-4^{\circ}\text{F} \sim 176^{\circ}\text{F}$ / $-20^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$ működési hőmérséklettartományban ez az érzékelő befolyásolja az akkumulátor általános élettartamát és teljesítményét azáltal, hogy növeli a töltési feszültséget, hogy ellensúlyozza az alacsony hőmérséklet okozta megnövekedett ellenállást. Egyszerűen csatlakoztassa az RTSDCC-t a töltőhöz, és helyezze az érzékelőt az akkumulátorcsomag tetejére vagy oldalára, és a töltő automatikusan gondoskodik a feszültségkompenzációról.

A KÉSZÜLÉK TELEPÍTÉSE

MEGJEGYZÉS

Kis, zárt térben történő telepítés esetén a töltő körül legalább 5 cm távolságot kell tartani.

1. Hely kiválasztása : A készülék helyének kiválasztásakor ügyeljen arra, hogy az a lehető legközelebb legyen a töltendő akkumulátorhoz (segédakkumulátor). A töltő felszerelhető például a jármű utasterében, az alváz sín mentén, a jármű belső motorháztetőjén, a hűtőrács vagy a fényszóró mögött, vagy akár a hűtő oldalára is. Ügyeljen azonban arra, hogy ez a terület ne legyen kitéve nedvességnek vagy más anyagoknak, valamint az esetleges magas hőmérsékletnek.
2. A töltő akkor működik a legjobban, ha van légáramlás.
3. Szerelés (3. ábra a mellékletben)
 - a) Az optimális szellőzés érdekében minden irányban legalább 5 cm távolságot kell tartani.
 - b) Amikor a készüléket a kívánt helyre helyezi, ceruzával/tollal rajzolja ki a rögzítőfuratokat.
 - c) A töltőt 4 csavarral rögzítse a felülethez.

KÁBELEZÉS ÉS BIZTONSÁG

1. Javasoljuk, hogy a töltő bemeneti és kimeneti csatlakozóihoz gyűrűs csatlakozóval ellátott akkumulátorokat használjon. Az alábbi adatok a kritikus 0-3%-os maximális feszültségcsökkenést figyelembe vevő referenciaként szolgálnak, és nem fedik le az összes létező egyedi alkalmazást. Amikor a töltő névleges áramot küld, a bemeneti oldalon akár 50%-kal nagyobb áramfelvétel is előfordulhat. A nagyobb vezetékátmérő általában javítja a teljesítményt, míg a kisebb vezetékátmérő csökkentheti a teljesítményt, különösen, ha alulméretezett.
2. A vezetékezés, biztosítékok és csatlakozási lehetőségek mérlegelésekor gondoljon a lehető legrövidebb csatlakozásokra, mivel ezek kisebb ellenállást és feszültségesést biztosítanak.
3. A telepítő felelőssége, hogy a töltő telepítésekor a megfelelő vezetékeket és biztosítékokat használja.

Modell	Kábel	Kábel hossza/AWG			Ajánlott biztosíték
		0~10ft/	11~20ft/	0~10ft/	

		0~3m	3~6m	6~9m	
52479	DC bemeneti csatlakozó hoz	10AWG	8-6AWG	6-4AWG	30A vagy hasonló
	DC kimeneti csatlakozó hoz	12AWG	10-8AWG	6AWG	25A vagy hasonló
52480	DC bemeneti csatlakozó hoz	6AWG	4AWG	4AWG	60A vagy hasonló
	DC kimeneti csatlakozó hoz	8AWG	8-6AWG	4AWG	50A vagy hasonló
52481	DC bemeneti csatlakozó hoz	4AWG	4AWG	4AWG	90A vagy hasonló
	DC kimeneti csatlakozó hoz	6AWG	4AWG	4AWG	75A vagy hasonló

FÖLDRENGÉS

A töltő közös földeléssel rendelkezik, ami azt jelenti, hogy az összes akkumulátor és elektronika között csak egy közös földelési pontnak kell lennie, amely általában az alvázon/karosszérián, a vezetőfülkén, a pótkocsin vagy akár a jármű negatív akkumulátorcsatlakozásán van jelen. A legtöbb esetben az indító- és a segédakkumulátorok közvetlen csatlakoztatása a töltőhöz elegendő a földeléshez. A felhasználó nem földeli a töltő alvázat.

EGYENÁRAMÚ KIMENETI CSATLAKOZÁS

MEGJEGYZÉS

Csak 12 V-os akkumulátorokat szabad használni. A magasabb feszültségű akkumulátorok csatlakoztatása által okozott károokra a garancia nem terjed ki.

A töltő kimenetét egy 12 V-os másodlagos akkumulátorhoz kell csatlakoztatni, amelynek kémiai összetétele eltérhet az indítóakkumulátorétól. A töltő bemeneti és kimeneti csatlakozói el vannak szigetelve, ami azt jelenti, hogy a kimeneti feszültséget a bemeneti áramkör zavarása nélkül állandó értéken lehet tartani. Ez garantálja a kiegészítő akkumulátorok stabil és helyes töltését. A legjobb, ha a töltőt a lehető legközelebb helyezi a töltendő akkumulátorhoz.

1. Egy csavarhúzóval lazítsa meg a bilincseket az óramutató járásával ellentétes irányban elforgatva.
2. Csatlakoztasson egy kábelt, lehetőleg gyűrűs kapocccsal, az akkumulátor pozitív csatlakozójától a pozitív egyenáramú kimenethez.
3. Egy csavarhúzóval húzza meg az egyenáramú kimeneti csatlakozót az óramutató járásával megegyező irányban elforgatva.
4. Ismételje meg ezt a negatív egyenáramú kimeneti csatlakozóval.

A függelék 4. ábrája

EGYENÁRAMÚ BEMENETI CSATLAKOZÁS

1. A töltő addig nem működik, amíg egy vezeték nem csatlakoztat a D+ gyújtási áramkörhöz. Az egyenáramú bemenet csatlakoztatásakor vegye figyelembe, hogy a készülék mindaddig kikapcsol, amíg a D+ gyújtási áramkörben nem érzékel feszültséget.
2. Az egyenáramú bemenetet a 12 V-os indítóakkumulátorhoz kell csatlakoztatni, amelyet a segédakkumulátor töltésére használnak. Az indítóakkumulátor kémiai összetétele eltérhet a segédakkumulátortól.
3. A bemeneti és a kimeneti csatlakozók elszigeteltek, ami azt jelenti, hogy a kimeneti feszültség a bemeneti áramkör zavarása nélkül stabilan tartható. Ez biztosítja a segédakkumulátorok stabil és helyes töltését.

1. Egy csavarhúzóval lazítsa meg a bilincseket az óramutató járásával ellentétes irányban elforgatva.
2. Csatlakoztasson egy kábelt, lehetőleg gyűrűs kapocccsal, az akkumulátor pozitív csatlakozójáról a pozitív egyenáramú bemenetre.
3. Egy csavarhúzóval húzza meg az egyenáramú bemeneti csatlakozót az óramutató járásával megegyező irányban elforgatva.
4. Ismételje meg ezt a negatív egyenáramú bemeneti csatlakozóval.

A függelék 5. ábrája

GYÚJTÁSI ÁRAMKÖR CSATLAKOZÁSA D+

A gyújtási áramkör D+ csatlakozócsatlakozója az egyenáramú kimeneti oldalon található, és a jármű gyújtási áramköréhez kell csatlakoztatni. Egyes járműveken a megfelelő csatlakozó a biztosítékblokkban található. A D+ kábelezés helyét lásd a jármű kapcsolási rajzában. A gyújtási áramkörhöz való helyes csatlakoztatáshoz szükség lehet beállításra vagy kábelcsatlakozásra.

Ajánlott rézkábel - 18 - 16AWG

6. ábra a függelékben

A DC-DC soros töltő addig nem indul el, amíg a gyújtási áramkör D+ csatlakozója nem csatlakozik a gyújtási áramkör csatlakozójához. A csatlakoztatást követően a készülék érzékeli a feszültséget - 12V, ha a jármű fut -, lehetővé téve a kiegészítő akkumulátorok töltését. A helyes csatlakoztatás biztosítja, hogy a töltő csak akkor működik, ha a generátor működik, így megakadályozza az indítóakkumulátor

lemerülését. A csatlakozások ellenőrzésére és a D+ kábel ellenőrzésére egy multiméter használható.

A GENERÁTORRA VONATKOZÓ AJÁNLÁSOK

Ellenőrizze a generátort, és azonosítsa a csatlakozókat. A legtöbb generátorhoz 3 vezeték van csatlakoztatva (BATT+, BATT-, IGN). A helyes bekötésről olvassa el a jármű dokumentációját.

BATT +	Fel lehet címkézni "B", "Bat" vagy "Pos" felirattal. Közvetlenül az akkumulátorhoz csatlakozik, és általában nagy keresztmetszetű kábel a nagyáramú alkalmazásokhoz.
BATT -	Megjelölhető "Neg", "Field" vagy "F" felirattal. Ez a földeléshez lesz csatlakoztatva. Egyes generátorok nem rendelkeznek ezzel, mivel közvetlenül a motorhoz vannak földelve.
IGN	Ez lehet "IGN" vagy "L" feliratú, és valószínűleg a kisebbik csatlakozó. A gyújtásáramkörhöz vagy a műszerfalhoz csatlakozik. Ide kell csatlakoztatni a D+ gyújtásvezetékét.

A biztosítékblokkra vonatkozó iránymutatások

Tekintse át a jármű biztosítékrendszerének diagramját, hogy azonosítsa a biztosíték helyét, amely feszültség alatt áll, amikor a jármű a generátorral működik. Ha az ING biztosíték nincs jelölve a diagramon, akkor a biztosítékokat úgy kell tesztelnie, hogy multiméterrel ellenőrzi a feszültséget, és meggyőződik arról, hogy csak akkor van feszültség alatt, amikor a jármű Run/Start állásban van.

A gyújtáskulcs állásai általában a következők: zár, tartozék, be és indítás.

A melléklet 7. ábrája

BLOCKAD E	Kikapcsolt állás, amelyben a tartozékok nem működnek, és a kormányzás normál esetben zárolva van.
KIEGÉSZÍTŐK	A tartozékok, például rádiók és egyéb kis elektronikai eszközök, áramellátást kapnak.
ON	Bekapcsolja az összes elektronikus eszközt. A START gomb megnyomásakor a gomb alapértelmezés szerint ebbe a pozícióba kerül. A biztosítékblokkban lévő csatlakozásnak feszültség alatt kell lennie, amikor a kulcs visszatér ebbe a pozícióba.
START	Elindítja a motort, és visszatér az ON állásba.

A TÖLTŐÁRAM-KORLÁTOZÓ ÁRAMKÖR CSATLAKOZTATÁSA LC

1. A töltők képesek a töltőáramot a névleges specifikációhoz képest 50%-kal csökkenteni, ha az LC csatlakozóhoz 12V-os forrás van csatlakoztatva.
2. Az áramkorlátozás azonnali, és ajánlott a D+ gyújtási áramkörrel azonos helyen csatlakoztatni.
3. Alternatívaként a töltőáram tetszés szerint szervesen is csatlakoztatható, például az indítóakkumulátor pozitív pólusához. Ily módon a töltőáramkorlátozás mindaddig folytatódik, amíg az LC-kábelt le nem választják az akkumulátor pólusáról.
4. A csatlakozáshoz 18-16 AWG rézhuzal használatát javasoljuk.

Modell	Töltési áram	Töltési határérték
52479	20A	10A
52480	40A	20A
52481	60A	30A

8. ábra a függelékben

LED-ek

A 12 V-os akkumulátor és a D+ gyújtási áramkör helyes csatlakoztatása azt eredményezi, hogy a POWER LED zöld színnel világít működés közben.

Színes	Állapot	Leírás
Zöld	Off-line	Kikapcsolás
	A oldalon.	Bekapcsolás
Red	Off-line	Nincs hiba
	A oldalon.	Hiba észlelve

Az akkumulátor típusának beállítása

MEGJEGYZÉS

Az akkumulátor típusának a DIP-kapcsoló segítségével történő kiválasztásakor kövesse az akkumulátor gyártójának előírásait.

DIP SWITCH

9. ábra

Az 5 állású DIP-kapcsoló ólom-sav akkumulátorok (pl. AGM, GEL) vagy lítium akkumulátorok töltésére konfigurálható. Az ólom-sav akkumulátorok töltési profiljai egy abszorpciós és egy karbantartó töltési fázissal rendelkeznek, míg a lítium akkumulátorok csak abszorpciós töltési fázissal rendelkeznek. Ne feledje, hogy az ON a lefelé, az OFF pedig a felfelé állás, ha a DIP-kapcsoló közvetlenül Ön felé néz.

Töltési beállítások ólom-sav akkumulátorokhoz

Az indításhoz győződjön meg arról, hogy az S5 kapcsoló ON állásban van. Ezután konfigurálja az abszorpciós és a karbantartó töltési fázist a DIP-kapcsolók beállításával az akkumulátor specifikációinak megfelelően.

DIP-kapcsoló	A
SW1,SW2	Az abszorpciós töltési feszültség beállítása
SW3,SW4	Karbantartó töltési feszültség beállítása
SW5	ON - ólom-sav akkumulátor

Az abszorpciós töltés beállítása

SW1	SW2	Feszültség
ON	ON	14.4V
OFF	ON	14.1V
ON	OFF	14.7V
OFF	OFF	

Karbantartási díj beállítása		
SW3	SW4	Feszültség
ON	ON	13.8V
OFF	ON	13.5V
ON	OFF	13.2V

Lítium akkumulátorok töltési beállításai

Az indításhoz győződjön meg arról, hogy az S5 kapcsoló OFF állásban van. A lítium akkumulátorok csak akkor rendelkeznek abszorpciós töltési fázissal, ha az 1. típusú feszültségek 12,6 V ~ 13,0 V tartományban, a 2. típusú feszültségek pedig 14,0 V ~ 14,6 V tartományban vannak.

DIP-kapcsoló					Lítium akkumulátor feszültsége
SW5=OFF	SW1	OFF	SW3	SW4	Feszültség
			OFF	ON	13.0V
	SW2		ON	OFF	12.8V
		OFF	OFF	12.6V	
DIP-kapcsoló					Lítium akkumulátor feszültsége
	SW3	ON	SW1	SW2	Feszültség
			ON	ON	14.6V
	SW4		OFF	ON	14.4V
			ON	OFF	14.2V
			OFF	OFF	14.0V

AKKUMULÁTOR TÖLTÉSI FOLYAMAT

A függelék 10. ábrája

1. Kezdeti szakasz (1. szakasz - ömlesztett áru)

Kezdetben az akkumulátort a maximális árammal töltik, és a feszültség folyamatosan növekszik, amíg el nem éri az abszorpciós feszültséget.

2. Felszívódási fázis (2. fázis - felszívódás)

Az akkumulátor eléri az abszorpciós feszültséget, és a feszültséget állandóan tartja, miközben az áram fokozatosan csökken, amíg az akkumulátor teljesen fel

nem töltődik. Alapértelmezés szerint az abszorpciós fázis nem haladja meg a 3 órát az akkumulátor túltöltésének elkerülése érdekében.

3. Karbantartási fázis (3. fázis)

Az abszorpciós fázis után a feszültség és az áram a karbantartási üzemmód feszültségére csökken, hogy megakadályozza az akkumulátor lemerülését és kompenzálja az önkisülést. Nagyobb akkumulátorkisülés az elvesztett energia pótlása érdekében az elő/elnyelési fázisba való átmenetet eredményezheti.

LÍTIUM AKKUMULÁTOROK AKTIVÁLÁSA

Ez egy automatikus folyamat a lítium akkumulátorok esetében. Győződjön meg arról, hogy az akkumulátor pólusai megfelelően csatlakoztatva vannak az egyenáramú kimenethez.

A DC-DC átalakító rendelkezik egy aktiváló funkcióval, amely felébreszti a szunnyadó lítium akkumulátort. A lítiumakkumulátor-védelem általában lekapcsolja az akkumulátort, és túlkisülés esetén használhatatlanná teszi azt. Ez akkor fordulhat elő, ha a lítiumakkumulátor hosszabb ideig lemerült állapotban van tárolva, mivel az önkisülés fokozatosan kimeríti a maradék akkumulátort. Az aktiválási és töltési funkció nélkül ezek az akkumulátorok használhatatlanná válnának. A védelem aktiválásához kis töltőáramot irányítanak az akkumulátorba, és ha a megfelelő cellafeszültséget el lehet érni, megkezdődik a normál töltés.

PROBLÉMAMEGOLDÁS

Ha a DC-DC töltő nem működik megfelelően, az azt jelentheti, hogy a belső védelmek aktiválódtak, és a normál működés leállt. Ez nem egyenlő a készülék károsodásával, és a normál működés helyreállításához szükség lehet bizonyos intézkedésekre.

Probléma	Ok	Lehetséges megoldás				
Hiba LED világít	Nagyfeszültség	<p>1. Egy multiméterrel mérje meg az akkumulátor feszültségét és az egyenáramú egyenáramú egyenáramú töltő bemeneti és kimeneti aljzatát. Az akkumulátor feszültséghatára 15,5-16 V:</p> <table border="1"><tr><td>Kikapcsolási feszültség</td><td>16 V</td></tr><tr><td>Újraindítási feszültség</td><td>15,5 V</td></tr></table> <p>2. Kapcsolja ki az áramkörben lévő egyéb alkatrészeket, és hagyja, hogy az akkumulátor lemerüljön, hogy csökkentse a feszültséget. Kapcsoljon le minden érzékeny terhelést.</p> <p>3. Ellenőrizze a DIP-kapcsolók helyes beállítását</p>	Kikapcsolási feszültség	16 V	Újraindítási feszültség	15,5 V
Kikapcsolási feszültség	16 V					
Újraindítási feszültség	15,5 V					

Alacsony feszültség	<p>1. Egy multiméterrel mérje meg az akkumulátor feszültségét és az egyenáramú egyenáramú egyenáramú töltő bemeneti és kimeneti aljzatát. Az akkumulátor feszültségének határértéke 8-10 V:</p> <table border="1" data-bbox="687 416 1086 640"> <tr> <td data-bbox="687 416 895 528">Kikapcsolási feszültség</td> <td data-bbox="900 416 1086 528">8V (ólom-sav)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="687 528 895 640">Újraindítási feszültség</td> <td data-bbox="900 528 1086 640">10V</td> </tr> </table> <p>2. Kapcsoljon le minden terhelést, és hagyja, hogy az akkumulátor feltöltődjön.</p> <p>3. A 8 V alatti ólom-sav akkumulátorokhoz külső töltőre lehet szükség, hogy elérjék a DC-DC töltő minimális feszültségét. A lítium akkumulátorok a lítium akkumulátor aktiváló funkcióval tölthetők.</p>	Kikapcsolási feszültség	8V (ólom-sav)	Újraindítási feszültség	10V
Kikapcsolási feszültség	8V (ólom-sav)				
Újraindítási feszültség	10V				
Fordított polaritás	<p>1. Ellenőrizze az akkumulátor feszültségét multiméterrel. A leolvasásnak 10V és 14V között kell lennie, és pozitív számnak kell lennie.</p> <p>2. Ha a leolvasott feszültség negatív értéket mutat, ez azt jelenti, hogy a pólusok felcserélődtek. A normál működés visszaállításához javítsa ki a vezetékvezetést. MEGJEGYZÉS: A lítium akkumulátorok csatlakoztatásakor a polaritás felcserélése helyrehozhatatlan károkat okozhat a töltőben.</p>				
Magas hőmérséklet	<p>1. Ellenőrizze a megfelelő kábelezést és az akkumulátor töltöttségi szintjét multiméterrel.</p> <p>2. Figyeljen a környezeti hőmérsékletre. Kerülje a készülék közvetlen napfényben történő telepítését. A 122°F/50°C feletti környezeti hőmérséklet a hőmérséklet csökkentéséig működésképtelenné teszi a készüléket.</p> <p>3. Vigye a készüléket hűvösebb helyre, vagy gondoskodjon a helyszíni szellőztetésről. A védelem automatikus, így a DC-DC töltő a lehűlés után újraindítja a működést.</p>				
Rövidzárlat	<p>1. A DC-DC töltő a nem kiegyensúlyozott bemeneti és kimeneti áramkörök miatt belső rövidzárlatnak van</p>				

		<p>kitéve. Indítsa újra a töltőt a bemenet/kimenet leválasztásával és újbóli csatlakoztatásával.</p> <p>2. A probléma az újraindítás után magától megszűnik. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a műszaki támogatáshoz.</p>
<p>Kikapcsolt bekapcsoló LED, az akkumulátorok megfelelően csatlakoztatva</p>	<p>Helytelen D+ csatlakozás</p>	<p>Ellenőrizze, hogy a kábel megfelelően van-e csatlakoztatva a D+ csatlakozó és a gyújtási áramkör között. A D+ csatlakozónak 12V-os forrásra van szüksége a DC-DC töltő indításához/leállításához. Nézze meg a jármű biztosítékdobozának elrendezését, hogy azonosítsa a gyújtásvezetékét vagy hasonló helyet, amely feszültség alatt áll, amikor a generátor működik.</p>
	<p>Akkumulátor bemeneti/kimeneti hiba</p>	<p>1. Ellenőrizze az akkumulátor helyét és csatlakozásait, szüntesse meg a hézagokat/nyílásokat.</p> <p>2. Az egyenáramú bemeneti csatlakozókat az indítóakkumulátorhoz és a töltőforráshoz (generátor) kell csatlakoztatni.</p> <p>3. Az egyenáramú kimeneti csatlakozókat a segédakkumulátorhoz kell csatlakoztatni.</p>
	<p>Helytelen akkumulátorfeszültség</p>	<p>A DC-DC átalakítóhoz 12V-os akkumulátorok szükségesek, amelyek feszültsége 10V-nál magasabb, de nem haladja meg a 15,5V-ot. A 24V-os akkumulátorok nem használhatók.</p> <p>Egy multiméterrel mérje meg az értéket az akkumulátor pólusainál, és ellenőrizze, hogy azok megfelelnek-e az előírt értékeknek. Ha az akkumulátorral kapcsolatos problémák továbbra is fennállnak, szükség lehet az akkumulátor tesztelésére.</p>
	<p>Megszakadt kapcsolat</p>	<p>1. Ellenőrizze a csatlakozások stabilitását, biztonságát és a kábelezés sérülésmentességét a készülékhez és a készülékről.</p> <p>2. Ellenőrizze a biztosítékok sérülését, és szükség esetén cserélje ki őket a működés folytatásához.</p> <p>3. A bemenet és a kimenet minden egyes (pozitív és negatív) vezetékének ellenőrzéséhez használjon csatlakozási</p>

		tesztet (multimétert), hogy ellenőrizze a vezetékek épségét.
--	--	--

CONSERVATION

Ahhoz, hogy a töltő a lehető legjobb teljesítményt nyújtsa, havonta ellenőrizni kell a készüléket és a vezetékeket, valamint a telepítés helyét:

1. Ellenőrizze a vezetékeket, és figyeljen a repedésekre, kopásra, korrózióra vagy laza vezetékekre, és azonnal cserélje ki azokat.
2. Ellenőrizze a vezetékcsatlakozókat, és győződjön meg arról, hogy meg vannak-e húzva, mivel a jármű rázkódása során meglazulhatnak.
3. Ellenőrizze, hogy a töltő védve van-e a portól, folyadékoktól vagy hőforrásoktól, és gondoskodjon a megfelelő szellőzésről. A jobb szellőzés javítja a teljesítményt.

ATTACHMENT 1

Illustration 1

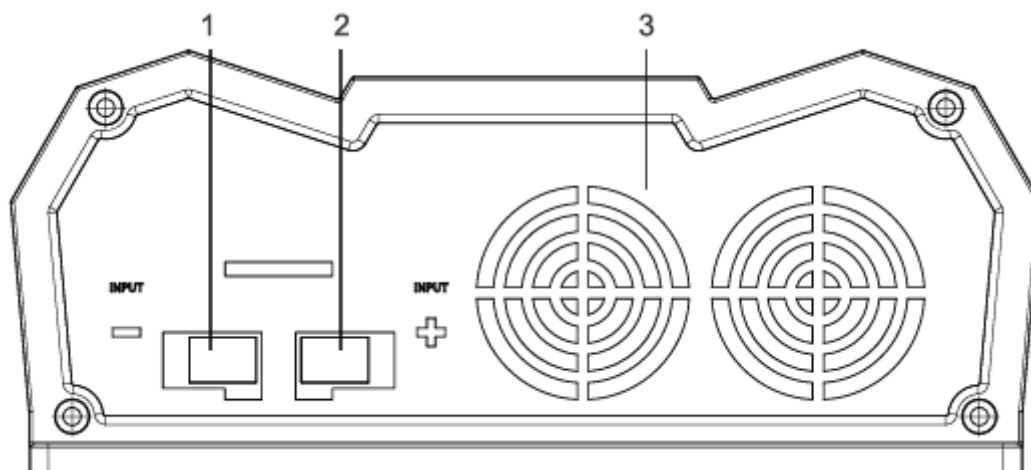


Illustration 2

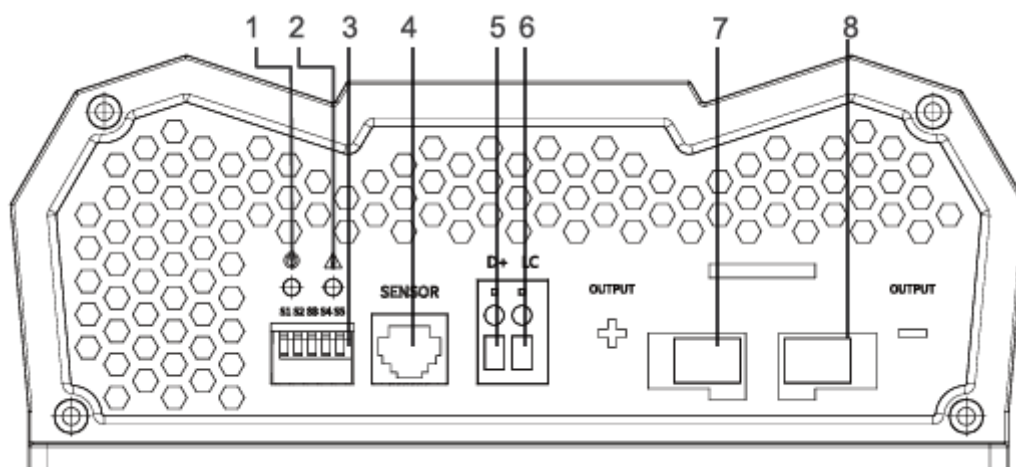


Illustration 3

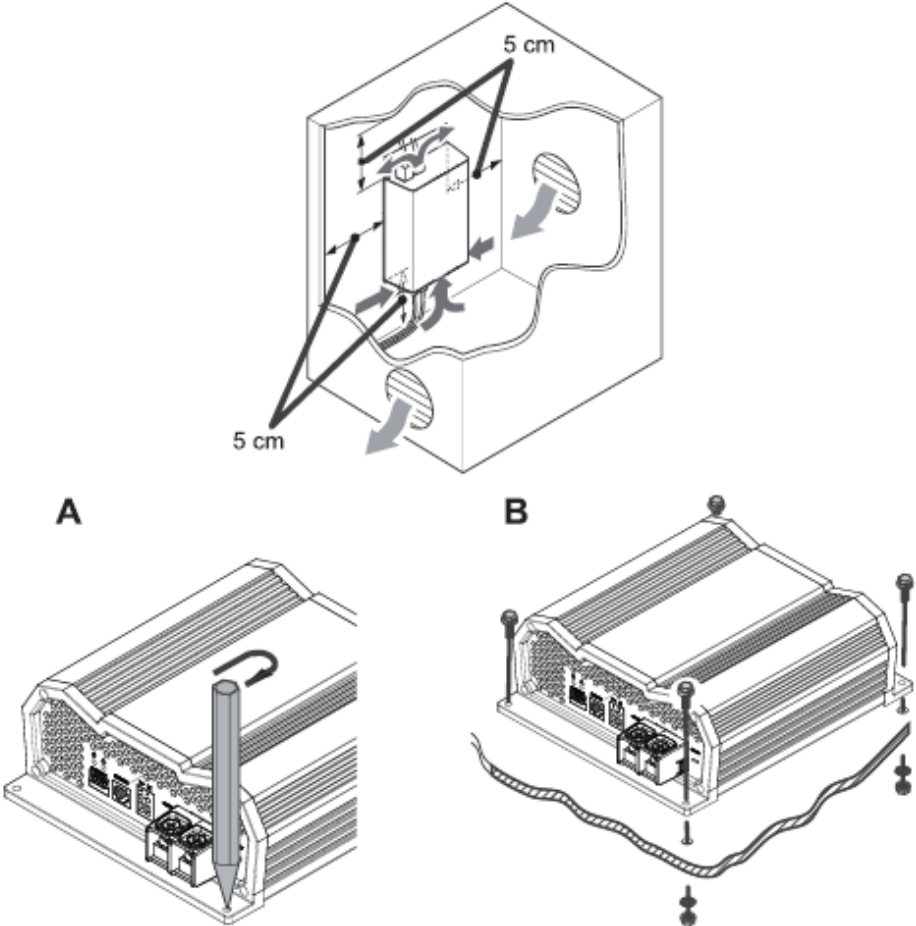


Illustration 4

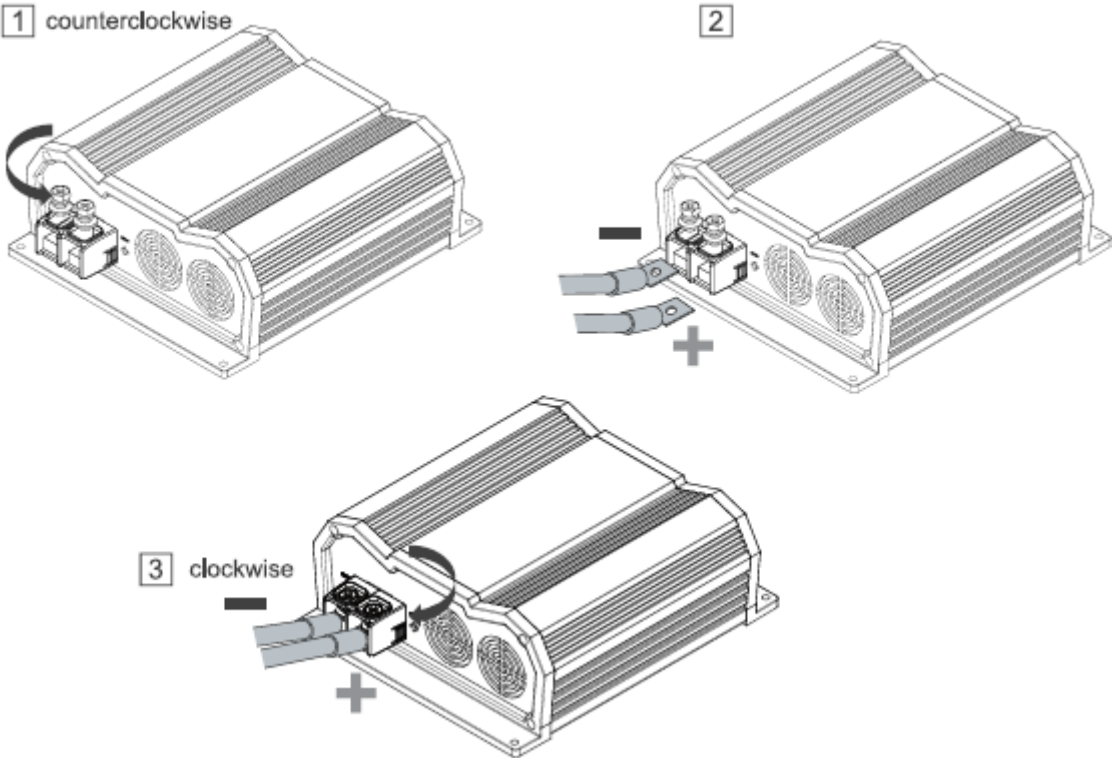


Illustration 5

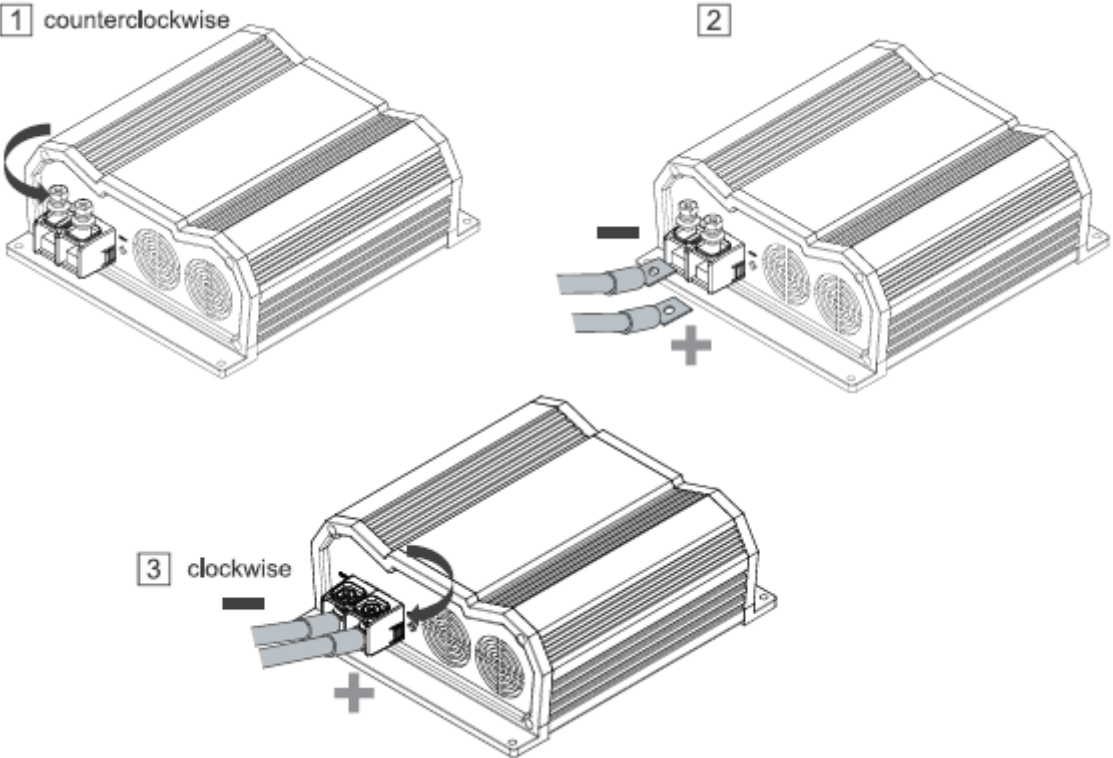


Illustration 6

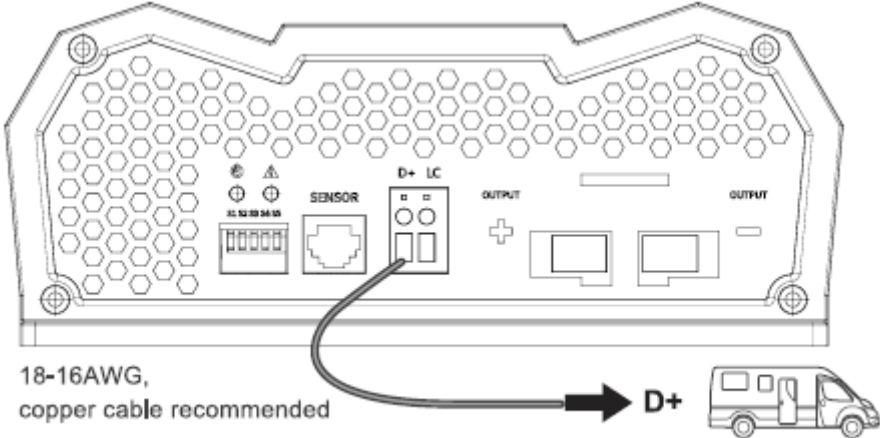


Illustration 7



Illustration 8

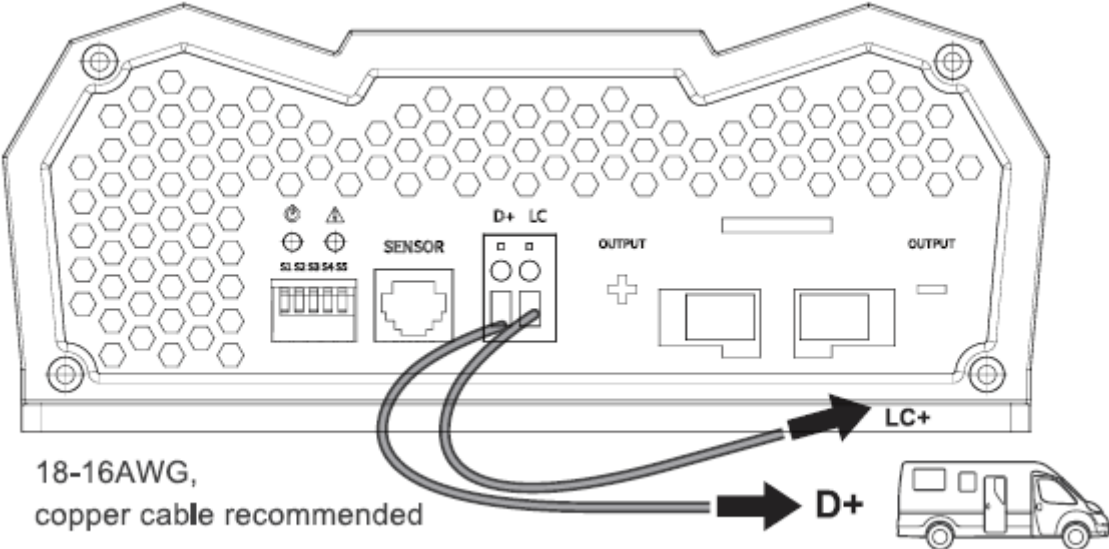


Illustration 9

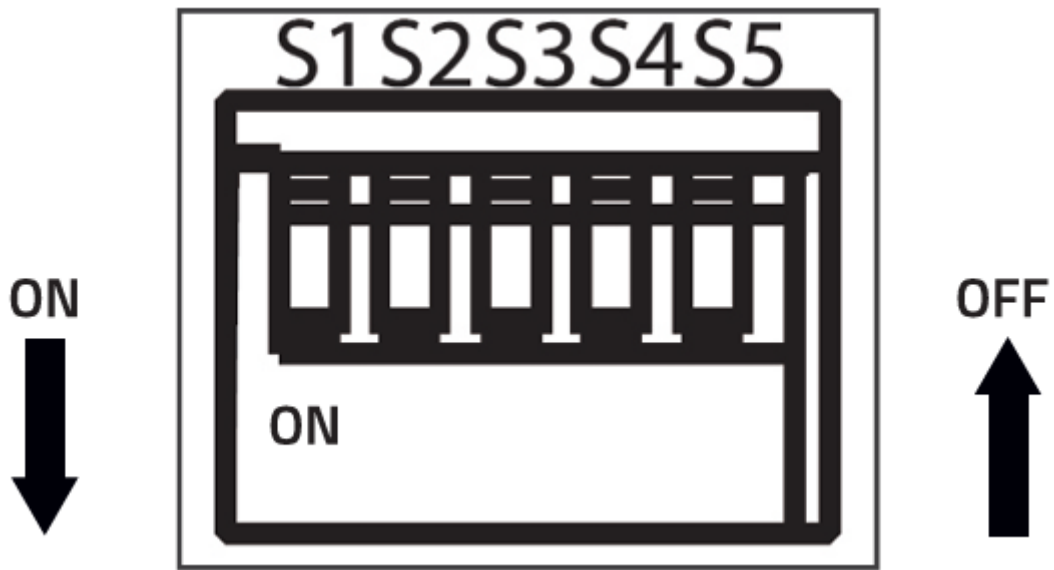


Illustration 10

