

12V-s akkumulátorok  
professzionális,  
automata töltése  
otthon



Többfázisú, szulfátlanító töltés a mélykisütött akkumulátorok megmentése érdekében

Teljesítmény és élettartam optimalizálása

Cseptöltés (karbantartó töltés)

Közvetlen vagy CAN-BUS-on keresztüli töltés

Ellenőrzés töltés előtt és után óránként

**Optimate™ 4** - egyedülálló, mindent az egyben nyújtó automata berendezés a 12V-s akkumulátorok otthoni töltéséhez, mely most a **DUAL PROGRAM** segítségével a következő funkciókat szolgáltatja: beállítás, diagnosztika, újraélesztés, töltés, ellenőrzés és optimális karbantartás. Töltse akkumulátorát közvetlenül vagy a 12V-s CAN-BUS csatlakozási aljzaton keresztül. Az **Optimate 4 automata töltő** a **DUAL PROGRAM** segítségével tölti és karbantartja akkumulátorát mindaddig, amíg az csatlakoztatva van a töltőhöz. A **DUAL PROGRAM** tartalmazza az alacsony töltőfeszültségű PULSE újraélesztő töltési módot a mélykisütött, szulfátos akkumulátorokhoz; a felhasználóbarát ellenőrzési rendszert; a hasznos, vízvédett kiegészítő csatlakozókat és az ésszerű energiafelhasználást. A töltő használatával akár 400%-val növelheti akkumulátora várható élettartamát. Az **Optimate 4 töltő** a **DUAL PROGRAM** segítségével karbantartja akkumulátorát hónapokon keresztül most még effektívebben. Globális bemenet 100V-240V.

**Optimate 4 DUAL PROGRAM.** Az akkumulátora **teljesítménye garantálva lesz!**

Low Volt Start (0.5V)	TEST before charge	Pulse 'wake up'	Turbo SAVE	Pulse SAVE	Controlled CHARGE	OPTIMIZE	TEST after CHARGE	OptiMate maintenance
1	2	3	4	5	6	7	8	9



## Működése

- A STANDARD és CAN-BUS program közötti váltás** 5 lépésben, egyszerűen megoldható: áramtalanítsa a töltőt, csatlakoztassa össze a kimeneti csatlakozókat, csatlakoztassa a töltőt a hálózati áramforráshoz, várjon a LED diódák jelzésére, válassza szét a kimeneti csatlakozókat. Alapértelmezett beállítás: CAN-BUS program.
- Biztonsági ellenőrzés:** Az Optimate 4 töltő töltés előtt ellenőrzi az akkumulátora kapcsolófeszültségét. A töltő érzékeli a minimum 0.5V kapcsolófeszültségű akkumulátort és megpróbálja a diagnosztizálás után feltölteni, amennyiben az akkumulátor még menthető.
- Funkcionalitás:** Az Optimate 4 töltő mikroprocesszora ellenőrzi a komplett rendszert és beállítja a megfelelő töltési módot, melyet a LED diódák visszajelzése alapján értelmezhetünk.
- Töltés előtti ellenőrzés:** Az Optimate 4 töltés előtt röviden ellenőrzi a tölteni kívánt akkumulátor állapotát.
- Szulfátlanítás és újraélesztés:** STANDARD (16V-ig) töltési fázis a lemerült akkumulátor szulfátlanítása és újratöltése érdekében. A mélykisütött, elhanyagolt akkumulátort a TURBO (max. 22V) töltési fázis mentheti meg, melynek feltétele, hogy az akkumulátor nincs bekötve a gépjármű elektromos rendszerébe. A TURBO töltési fázis a CAN-BUS programban nem elérhető. A biztonságos alacsony feszültségű PULSE töltési fázis a töltési ciklus utolsó 15 percében aktiválódik.
- BULK töltés:** Állandó értékű töltőáram (0.8A), amíg az akkumulátor kapcsolófeszültsége el nem éri a 14.3V-t.
- Abszorpció és teljes töltés:** Az áram pulzusokban éri az akkumulátort a teljes töltöttségi szint eléréséhez, a lehető legrövidebb töltési idő alatt.
- A töltés ellenőrzése és zárlat, cellazárlat észlelése:** A töltési ciklus mindvégig megfigyelés alatt van az esetleges akkumulátor belső hibáinak az észlelése miatt, hogy ez által megelőzze a céltalan töltést a már menthetetlen akkumulátor esetén. A hibátlan akkumulátor esetén a töltési ciklus többször is elindulhat.
- Feszültségmegtartási teszt:** A 30 perces töltés nélküli (nincs töltőáram) időtartam után a töltő kijelzője megjeleníti az 5 különböző teszteredmény egyikét, mely az akkumulátor általános állapotára nyújt rálátást. A töltés előtti ellenőrzés csak a töltési mód kiválasztására szolgál.
- Karbantartó töltés:** A töltési feszültség 13.6V-t 30 percen keresztül, melyet a feszültségmegtartási teszt követ. A töltőáram értéke függ az akkumulátor önkisülésétől, a gépjármű elektromos rendszerében található fogyasztók energiaigényétől (LCD kijelző, fedélzeti számítógép) vagy elektromos eszközöktől (riasztó, indításgátló). A karbantartó töltés és ellenőrzés mindaddig váltakozik, amíg az akkumulátor csatlakoztatva van a töltőhöz. Az ellenőrzés eredménye minden ellenőrzés után felülíródik.  
**CAN-BUS program:** az indítókulcs (gyújtás) nélküli, 12V-s aljzaton keresztüli töltő csatlakoztatása leegyszerűsíti a töltést.  
A feszültségmegtartási ellenőrzés és a karbantartó töltés kombinációja gondoskodik a 12V-s ólom-savas akkumulátorok várható élettartamának növeléséről, kondícióban tartásáról.

## Technikai adatok

<b>Akkumulátorok kapacitása, típusa</b>	2 - 50 Ah kapacitás AGM (MF), Standard, GEL és AGM spirálcellás
<b>Program ellenőrzése</b>	Mikroprocesszor (9 lépcsős)
<b>Kimeneti áram erőssége (BULK töltés)</b>	0.8 A
<b>Automatikus szulfátlanítás</b>	2 lépcsős (újraélesztés és Turbo-újraélesztés)
<b>Töltési idő</b>	m a x . 48 óra (a csepptöltés időkorlát nélküli)
<b>Csepptöltés / Ellenőrzés ciklusa</b>	30 perc / 30 perc, óránként váltakozva
<b>Feszültségmegtartási ellenőrzés</b>	Intervallum: 12.0 – 12.6V GOOD = JÓ (zöld), Kapcsolófeszültség > 12.6V
<b>Méret</b>	200 x 75 x 61 mm
<b>Súly (csomagolással + kiegészítővel)</b>	0.48 kg // 0.9 kg
<b>Por- és vízvédettség</b>	IP54
<b>Hálózati vezeték hossza (bemenet)</b>	2m
<b>Kimeneti vezeték hossza</b>	2m
<b>A csomag részét képező kiegészítők</b>	O-1 szemes csatlakozó, vízvédett aljzattal O-4 krokodilcsipeszes csatlakozó
<b>Üzemi hőmérséklet</b>	-40°C <-> 40°C / -40°F <-> 104°F
<b>Hálózati áramforrás (AC)</b>	100V – 240V @ 50 - 60Hz 0.27A @ 100V – 0.15A @ 240V
<b>Visszáram</b>	kevesebb, mint 0.5 mA
<b>A töltő energiaigénye (akkumulátor nincs csatlakoztatva)</b>	0.0089kWh / naponta
<b>További fontos információk</b>	IP54, CE, NRTL (UL & CSA), SAA (AU & NZ), PSE (Japán) jóváhagyva TUV Sud. BC (California Energy Compliant) által