

BAT 415

Használati útmutató



de | Betriebsanleitung
Ladegerät für 12 Volt Batterien

en | Operating Instructions
Charger for 12 volt batteries

fr | Instructions d'emploi
Chargeur de 12 volt batteries

es | Instrucciones e manejo
Carga para baterias 12 voltios

it | Istruzioni per l'uso
Carica per batteria 12 Volt

sv | Bruksanvisning
Batteriladdaren för 12 Volt batterier

nl | Handleiding
Laadapparaat voor 12-volts accu's

pt | Manual de serviço
Carregador para baterias de 12 Volt

BOSCH

Tartalom

1. Felhasználói útmutató

- 1.1. Fontos tudnivalók
- 1.2. Biztonsági utasítások
- 1.3. Elektromágneses kompatibilitás (EMC)

2. A készülék leírása

- 2.1. Felhasználás
- 2.2. Fontos információ a töltőről
- 2.3. Szállítási specifikáció
- 2.4. A készülék leírása
- 2.5. A szimbólumok leírása
- 2.6. A funkciók leírása
- 2.7. Az üzemből történő kivonás

3. Működés

- 3.1. Be- és kikapcsolás
- 3.2. Fontos információ az akku töltéséről
- 3.3. Az akku töltése
- 3.4. Csepptöltés és háttérüzemmód
- 3.5. Hibák

4. Karbantartás

- 4.1. Tisztítás
- 4.2. Alkatrészek és fogyóeszközök

5. Műszaki adatok

1. Felhasználói útmutató

1.1. Fontos tudnivalók

Fontos tudnivalók a másolási, jog felelősség és garancia megállapodásról, a felhasználói csoportról és egyéb kötelezettségekről hozzáférhetőek egy külön kézikönyvben, melynek címe 'Fontos tudnivalók és biztonsági utasítások a Bosch akkumulátorszervíz-berendezéseiről' (1 689 979 946)

1.2. Biztonsági utasítások

Minden biztonsági tudnivaló megtalálható a 'Fontos tudnivalók és biztonsági utasítások a Bosch akkumulátorszervíz-berendezéseiről' (1 689 979 946) c. külön kézikönyvben, melyeket gondosan el kell olvasni a Bosch készülék használatának megkezdése előtt.

1.3. Elektromágneses kompatibilitás (EMC)

Ez a termék (Class) A osztályú az EN 55022-nek megfelelően



Ez a termék rádióhullám interferenciát okozhat a lakásban, ebben az esetben a felhasználónak meg kell tennie a szükséges lépéseket.

2. A készülék leírása

2.1. Felhasználás

A nagytejesítményű BAT 415 akkutöltő bármilyen 12 V-os ólomsavas akkumulátor töltéséhez használható. Különösen kimagasló töltési jellemzőkkel bír a fix elektrolites akkumulátorok esetében (zselés vagy AGM üvegszövetes technológia). Az akkumulátorok az autóban beszerelt állapotban és kiszerveelve egyaránt tölthetők. A BAT 415 használható továbbá a jármű elektromos rendszeréhez háttér-és pufferüzem módban is.

A BAT 415 műhelycélú felhasználásra készült, vizsgaállomásoknak, benzinkutaknak és akkumulátor-kereskedőknek ideális.



A BAT 415 kizárólag tökéletes állapotú, 12V-os névleges feszültségű ólomsavas akkumulátorok töltéséhez készült.

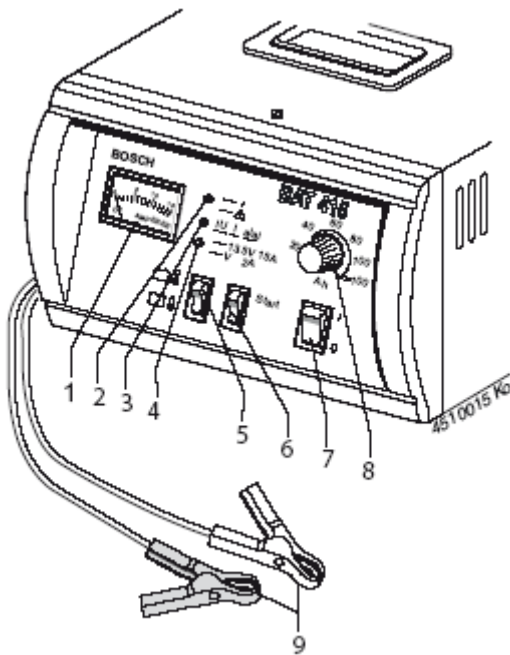
2.2. Fontos információ a töltőről

- Csak biztos alapú, kemény felszínű, megfelelően stabil helyen használjuk a BAT 415-öt. Vegyük figyelembe a készülék és a tölteni kívánt akkumulátor tömegét .
- Védjük a BAT 415-öt a párától és nedvességtől.
- Ne takarjuk le a készüléket. Helyezzük úgy el, hogy legalább 15 cm maradjon minden irányban a megfelelő szellőzés érdekében.

2.3. Szállítási specifikáció

- BAT 415
- Használati útmutató

2.4. A készülék leírása




1. ábra: BAT 415




1. Töltőáram megjelenítő egység
2. Piros LED a 'Főkapcsoló bekapcsolva, felcserélt polaritás, hiba vagy túltöltés' számára
3. Zöld LED a 'Töltés' számára
4. Sárga LED a 'Háttér/pufferüzem' számára
5. Átkapcsoló billentyű az akkumulátor hőmérséklet számára
6. Töltés indítógomb
7. Főkapcsoló
8. Az akkukapacitás beállító forgógomb
9. Töltőkábel teljesen szigetelt töltőcsipeszekkel

2.5. A szimbólumok leírása

Piros LED (1.ábra, 2.pont)

- | — Folyamatosan ég, a BAT 415 be van kapcsolva
- - -  A LED villog – fordított polaritás, hiba vagy túltöltés



Zöld LED (1. ábra, 3.pont)

- -  — A LED gyorsan villog - 'Főtöltés folyamatban'
- -  — A LED lassan villog – 'Másodlagos töltés folyamatban'
—  — A LED folyamatosan ég – 'Lebegőtöltés folyamatban'

Sárga LED (1. ábra, 4. pont)

- — — A LED folyamatosan ég – '13,5 V, 15 A'
- - - A LED villog – '12,0 V, 2 A'

Átkapcsoló billentyű az akkumulátor hőfok számára (1.ábra, 5.pont)

-   Akkühőfok meleg (> 15 °C)



Akkuhófok hideg ($< 15^{\circ}\text{C}$)

2.6. A funkciók leírása

A 2. ábra mutatja a BAT 415 töltőgörbét

A töltési folyamat 1-es fázisában az I_1 töltőáram kb. 15%-a a beállított akkumulátor kapacitásnak (1. ábra 8. pont). A zöld LED gyorsan villog.

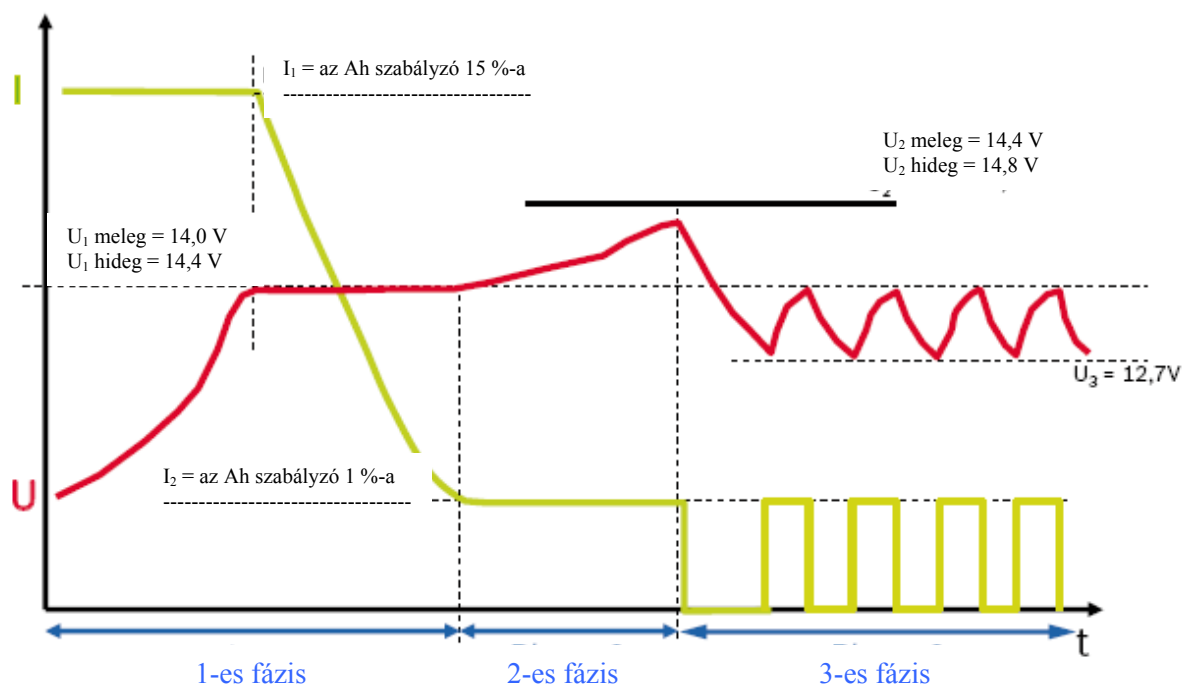
Amikor az akkumulátor elérte az U_1 végső töltési feszültséget, az I_1 töltőáram elkezd esni. Mostanra elértük az akkumulátor kapacitásának kb. 65%-át. Az akku már használható mint indítóakkumulátor. Az 1-es fázis (főtöltés) akkor fejeződik be, amikor az I_1 töltőáram az akkumulátor kapacitásának kb. 1%-a alá esik. Ekkor az akkumulátor kb. 97%-os töltöttségi állapotban van.

A 2-es fázisban az I_2 töltőáram a beállított akkukapacitás kb. 1%-a. A zöld LED lassan villog. A 2-es fázis időkorlátos és a főtöltési idő kb. 65%-ig tart (1-es fázis). A töltési feszültség U_2 -ben maximált. A 2-es fázis végén a zöld LED folyamatosan világít.

Példa: A 80 Ah-ra beállított akku kapacitásánál az I_1 töltőáram kb. 12 A és az I_2 töltőáram kb. 0,8 A.

A 3-as fázisban a töltési áram mindig mindig aktiválódik, ha az akkumulátor az U_3 feszültség alá esik. A töltőáram aktív marad mindaddig, amíg a feszültség el nem éri az U_1 értéket.

Jellemző töltési görbe



A zöld LED gyorsan villog

A zöld LED lassan villog

A zöld LED folyamatosan ég

2. ábra, BAT 415 jellemző töltési görbe

3. Működés

3.1. Be- és kikapcsolás

Az akkutöltő tápellátása az elektromos hálózatról történik. A készülék gyári beállítása 230 V, 50/60 Hz. A BAT 415 a főkapcsolóval kapcsolható be (1. ábra, 7. pont).



A háttér- és pufferüzem számára a töltőcsipeszeket a bekapcsolás előtt vagy után kell csatlakoztatni, a választott teljesítmény-szinttől függően.

3.2.

- Csak jól szellőztetett helyiségben töltsünk akkumulátort
- Akkumulátor töltés közben kerüljük a tűz, nyílt láng és szikra használatát
- Csak sérülésmentes akkumulátort töltsünk, párhuzamos bekötéssel
- Ne próbálkozzunk nem újratölthető akkumulátorok töltésével
- A mélykisütött akkumulátorok töltésénél minden fogyasztót kapcsoljunk ki a járművön
- Az akkumulátor névleges feszültsége és a töltési feszültség meg kell, hogy egyezzen
- A hálózati és a töltőkábelek tökéletes állapotban kell, hogy legyenek
- Mielőtt a BAT 415-öt a hálózatra kötjük, kapcsoljuk a főkapcsolót '0' (kikapcsolt) állásba
- Hagyományos akkumulátorokon csavarjuk ki a celladugókat töltés előtt
- Kapcsoljuk ki a BAT 415-öt, mielőtt eltávolítjuk a töltőcsipeszeket
- Soha ne távolítsuk el a töltőcsipeszeket, amíg a töltés folyamatban van
- Az akkumulátort nem szabad a járműből kikötni, amíg a töltés folyamatban van
- Soha ne zárjuk rövide a töltőcsipeszeket



Ha kellemetlen szúrós gázzzagot érzünk, komoly robbanásveszély áll fenn! A következőképpen járjunk el:

- Kerüljünk el mindenfajta tűz, nyílt láng vagy szikra képződést
- Ne kapcsoljuk ki a BAT 415-öt
- Ne távolítsuk el a töltőcsipeszeket
- Haladéktalanul szellőztessük ki alaposan a helyiséget
- Forgassuk a forgató-beállítógombot a legbaloldalibb (minimális töltőáram) állásba
- Szellőztetés után kapcsoljuk a BAT 415 főkapcsolóját '0' (kikapcsolt) állásba
- Vizsgáltsuk meg az akkumulátort a Bosch vevőszolgálatával

3.3. Az akkumulátor töltése



Ha felcserélt polaritás vagy töltőcsipesz rövidzárlat áll fenn, a töltőfeszültség lekapcsolva marad



Töltéshez az akkumulátort nem kell lekapcsolnunk a jármű elektromos rendszeréről

A következő eljárást tartsuk szem előtt az akkumulátor töltéséhez:

1. Hagyományos (sztenderd) akkumulátoroknál csavarjuk ki a celladugókat, mielőtt megkezdjük a töltést
2. Kapsoljuk be a BAT 415-öt
 - a piros LED-nek folyamatosan égnie kell (1. ábra, 2. pont)
3. Kössük a töltőcsipeszeket (1. ábra, 9. pont) az akkumulátorra, megbizonyosodva a megfelelő polaritásról. Kössük a piros csipeszt a pozitív sarura (+), a fekete csipeszt a negatív sarura (-).
 - a sárga LED villog (1. ábra, 4. pont)
4. Állítsuk a 'hideg és meleg akkumulátor' átkapcsolót a megfelelő pozícióba (1. ábra, 5. pont). Győződjünk meg, hogy csak az akkumulátor hőfokát vettük figyelembe.
5. Állítsuk az akkukapacitás beállítógombját (1. ábra, 8. pont) az akkumulátor névleges értékére
6. Nyomjuk meg az indítás gombot (1. ábra, 6. pont)
 - a sárga LED kialszik
 - a zöld LED gyorsan villog
 - ellenőrizzük a töltőáramot a kijelzőn (2. ábra, 1. fázis)

Megkezdődik a töltés a 2.6. fejezetben leírtak szerint.



Ha az akkukapacitás beállítását módosítjuk, vagy az akkumulátor hőmérséklet átállító gombja pozíciót vált a töltés közben, a töltés megszakad. Az indítógomb ismételt megnyomásával újraindul a töltés a jelenlegi beállítások szerint.

7. Ha a töltés befejeződött, kapcsoljuk ki a BAT 415-öt
8. Távolítsuk el a töltőcsipeszeket az akkumulátorról



Ha az akkumulátort ciklikus üzemmódban használjuk (tolókocsi, utcaseprő stb.) teljes töltést kell végeznünk legalább minden harmadik töltéskor. Ezzel elérjük a maximális akkumulátor-kapacitás fenntartását.

3.4. Háttér- és pufferüzem

A BAT 415 kimeneti feszültsége egyenletes egyenfeszültség, így megfelel a jármű elektromos rendszeréhez a háttérüzemmódban, az akkumulátor kiszerezése után.

Puffer használatban a BAT 415 fenntartja az akku által biztosított szintet, ha a fogyasztóknak a motor leállítása után továbbra is energiaellátásra van szüksége.

Ezekhez a funkciókhoz a BAT 415 két tápellátási szintet tud szolgáltatni:

- 12 V és max. 2 Amp (sárga LED villog) és
- 13,5 V és max. 15 Amp (sárga LED folyamatosan ég)



Mindkét szintre jellemző, hogy a töltő nem továbbít energiát a töltőcsipeszekhez a polaritáshelyes akkufeszültség észleléséig.

Az alacsonyabb feszültség szint (12V / 2A) kerül kiválasztásra, ha a BAT 415-öt az akkumulátorhoz történő kötés nélkül kapcsoljuk be. A töltőcsipeszeket csak a töltő bekapcsolása után kötjük az akkumulátorhoz.

A magasabb feszültség szint kerül kiválasztásra, ha a töltőcsipeszeket a BAT 415 bekapcsolása előtt kötjük be, és megbizonyosodunk arról, hogy a BAT 415 bekapcsolása után nagyobb akkufeszültséget mér, mint 11.5 Volt.

3.5. Hibák

A BAT 415 nem működik bekapcsolás után (a piros LED nem világít):

- Kössük ki a készüléket a hálózatról és ellenőrizzük a hálózati aljzatot és a kábelt.

Az akkuval való összekötés után a piros LED villog

- Ellenőrizzük az akkumulátor polaritását. A piros csipesznek az akku pozitív sarujához kell rákötve lennie (+), a fekete csipesznek pedig a negatívhoz (-).
- Túltöltés: elértük a puffer- és háttérüzemhez szükséges maximális áramerősséget. A piros LED abbahagyja a villogást, ha a túltöltést megszüntetjük.

Ha az akkuhőmérséklet átkapcsolójának vagy az akkukapacitás beállítógombjának állását megváltoztatjuk töltés közben, a töltés megáll és a piros LED villogni kezd.

- Az indítógomb megnyomása után további beállítás csak 60 m-en belül lehetséges.
- Az indítógomb újbóli megnyomásával a töltés újraindul az aktuális beállításokkal.

4 . Karbantartás

4 .1 Tisztítás

A készülékházat és a töltő kijelzőt csak nedves ruhával és semleges tisztítószerrel szabad tisztítani. Ne használjon dörzshatású tisztítószerrel vagy durva felületű tisztítókendőt.

4.2 Alkatrészek és fogyóeszközök

Leírás	Rendelési szám
Töltőkábel PVC szigeteléssel	1 684 460 235
Hálózati összekötőkábel	1 684 460 236

5. Műszaki adatok

	BAT 415
Töltőáram	Max. 15A
Töltőkábel hossza	2 m*
A töltőkábel keresztmetszete	4.0 mm ²
Energiafogyasztás	280 W
Tömeg	Kb. 4 kg
Töltési karakterisztika	UIUaIaI
Töltési végfeszültség > 15 ⁰ C-nál	14.0 V
Feszültséghatár másodlagos töltésnél > 15 ⁰ C-nál	14.4 V
Töltési végfeszültség < 15 ⁰ C-nál	14.4 V
Feszültséghatár másodlagos töltésnél < 15 ⁰ C-nál	14.8 V
Háttér / puffer üzemmód	12.0 V max. 2 A 13,5 V max. 15 A
Működési hőmérséklet-tartomány	0 ⁰ C - 40 ⁰ C
Hálózati feszültség / frekvencia	230 V, 50/60 Hz
Hálózati biztosíték	H 250 T 3.15 A
Névleges akkufeszültség	12 V
Védelem (DIN 40050)	IP 20
Védelmi osztály (DIN 40530)	II
Méreték (szél x mag x mélység)	260 x 160 x 250 mm
Működési zajkibocsátási érték (Lpa)	<= 70 dB (A)
Interferencia kibocsátási érték (DIN 40839)	I kibocsátási szint

* A töltőkábelt nem szabad cserélni!