

Használati útmutató



BML 2410 / BML 2415 / BML 2410 FW

Elektromos töltőberendezés

12 V / 24 V névleges feszültségű akkumulátorokhoz



BOSCH

Tartalomjegyzék:	Oldal
1. Fontos utasítások	4
1.1 Felhasználók	4
1.2 Megállapodás	4
2. Munkavédelmi utasítások	5
3. Általános útmutató	6
3.1 Alkalmazás	6
3.2 Fontos utasítások a készülék alkalmazásához	6
3.3 Fontos utasítások az akkumulátorok töltéséhez	6
3.4 A készülék karbantartása	6
4. A készülék leírása	7
4.1 Változatok	7
4.2 Készülékek leírása	7
4.3 A készüléken levő szimbólumok magyarázata	7
5. Kezelés	8
5.1 Akkumulátor töltése	8
6. Utasítások rendellenes működés esetére	8
7. A készülékkel szállított tartozékok	9
8. Műszaki adatok	9

1. Fontos utasítások



Az üzembehelyezés, elektromos csatlakoztatás illetve a készülék használata előtt feltétlenül olvassák át figyelmesen a használati útmutatót, különös tekintettel a munkavédelmi kérdésekkel foglalkozó fejezetre, így elkerülhetik a készülék meghibásodását, valamint sokkal biztonságban kezelhetik a berendezést.

1.1 Felhasználók

A készüléket a gépjárműiparban dolgozó, kiképzett dolgozók számára tervezték és gyártották.

1.2 Megállapodás

A készülék alkalmazásával egyidejűleg Önök elfogadják az alábbi feltételeket:

Felelősség

A Robert Bosch Kft. felelőssége az ügyfél által a készülékért fizetett összeg határáig terjed. A fentebb említett korlátozás nem érvényes a Robert Boch Kft. által súlyos gondatlanságból okozott árokra.

Jótállás

A berendezésen tilos bármilyen módosítást elvégezni, a készüléket kizárólag eredeti tartozékokkal szabad üzemeltetni. Ellenkező esetben a jótállásra vonatkozó jogok érvényüket veszítik.

2. Munkavédelmi utasítások (a berendezések illetve a kiszolgálószemélyzet védelmében)



Maró hatású anyagok veszélye

A savak és lúgok maró hatású anyagok, amelyek a bőrre jtvva súlyos sérüléseket okozhatnak. A hidrogén-fluorid vízzel fluorosavat képez.

Munkavédelem:

- A vegyiannyalggal érintkezésbe került bőrfelületet azonnal bő vízzel leöblíteni, majd orvoshoz fordulni!



Gyulladásveszély

Robbanásveszély



A akkumulátor gondozása gyulladás és robbanásveszélyes lehet.

Munkavédelem:

- Nyílt láng, illetve esetleges szikraforrások használata tilos.
- Tilos a dohányzás.
- Vigyázzanak ne okozzanak rövidzárlatot a szerszámokkal.
- Zárt térben elszívó-, illetve szellőztetőberendezés használata kötelező.



Sérülésveszély, Becsípődés veszélye



Az elgurulás ellen nem megfelelően biztosított gépkocsik elmozdulhatnak, odaszorítva a kiszolgálószemélyzetet pl. a munkapadokhoz. A működő, de akár az álló motorokon is lehetnek forgásban illetve mozgásban levő alkatrészek (például ékszíjtárcsák), amelyek sérüléseket okozhatnak. Különösen az elektromos hajtású ventilátorok jelentenek veszélyt, mivel ezek akár álló motornál és kikapcsolt gyújtásnál is működésbe léphetnek.

Munkavédelem:

- A vizsgálatok alatt biztosítsa a járművet elgurulás ellen. Az automata váltós gépkocsikat állítsák park-állásba, húzzák fel a kéziféket, vagy helyezzenek éket a kerekek alá.
- Amennyiben az elektromos hajtású ventilátor közelében kell dolgozniuk, előbb hagyják lehűlni a motort, majd húzzák le a motor elektromos csatlakozóját.
- Az akkumulátortöltő vezetőkeit mindig a mozgó lakatrésektől távol kell elhelyezni.



Forró alkatrészek veszélye

A forró motoron dolgozva fennáll annak a veszélye, hogy megérintik a magas hőmérsékletű alkatrészeket, például a kipufogócsonkot, turbófeltöltőt, lambdaszondát. Ezek az alkatrészek akár több száz Celsius fok hőmérsékletet is elérhetnek.

Munkavédelem:

- használják az egyéni védőfelszereléseket (például kesztyűt)
- A vizsgálati berendezések kábeleit soha ne vezessék át forró alkatrészekre, illetve azok közelében.

3. Általános utasítások

3.1 Alkalmazási terület

A nagyteljesítményű, műhelycélú felhasználásra készült töltőberendezéssel (amely elektronikusan szabályzott WU jellegű görbével rendelkezik) egyaránt végezhető gondozásmentes, hagyományos, valamint mélykisütött akkumulátorok árammal való feltöltése. A töltés során az akkumulátor lehet az autóba beépítve, illetve kiszerezelt állapotban.

A BML 2410 és a BML 2415 készülékek lehetséges alkalmazási területei az autójavító műhelyek, bevizsgálóhelyek, benzinkutak, illetve kereskedelmi egységek. A BML 2410 FW típusjelű készülék különösen alkalmas a tűzoltóegységekben való alkalmazásra.

! A berendezés kizárólag jó állapotban levő, 12 illetve 24 voltos névleges feszültségű, hagyományos vagy teljesen gondozásmentes ólomakkumulátorok árammal való töltésére alkalmazható.

3.2 Fontos utasítások a készülék alkalmazásához

- Helyezze a készüléket szilárd és vízszintes felületre. Vegye figyelembe a töltőberendezés és a töltendő akkumulátor együttes súlyát!
- Óvja a készüléket víztől illetve nedvességtől!
- Ne fedje le a berendezést! Helyezze el olymódon, hogy körülötte maradjon legalább 15 cm szabad tér, a megfelelő hűtés céljából.

3.3 Fontos utasítások az akkumulátorok töltéséhez

- Az akkumulátorokat kizárólag jól szellőztetett helyiségben szabad tölteni.
- Kerülje a nyílt láng használatát, valamint a szikraképződést a töltési folyamat során.



**Szúrós szagú gáz képződése esetén:
Súlyos robbanásveszély!**

**Az alábbiak szerint járjon el:
Ne kapcsolja ki a töltőberendezést! Kerülje a nyílt láng, illetve szikrakeltő eszközök alkalmazását!
Ne távolítsa el a töltőberendezés csatlakozó csipeszeit!
Azonnal szellőztessen alaposan a töltőhelyiségben!
Forgassa az állítógombot a baloldali ütközőig (legkisebb töltőáram)!
Szellőztetés után kapcsolja ki a töltőberendezés főkapcsolóját ("0" állás)!
Az akkumulátort vizsgálta meg szakemberrel.**

- Töltés során kizárólag ellenőrzött (és azonos paraméterekkel rendelkező) akkumulátorokat szabad párhuzamosan kapcsolni!
- A teljesen gondozásmentes akkumulátorokat ne töltsen egyszerre a hagyományos, (DIN szerint gondozásmentes) akkumulátorokkal.
- Ne próbálkozzon a már nem tölthető akkumulátorok árammal való töltésével.
- Mélykisütött akkumulátorok töltésekor kapcsoljon ki az autóban minden elektromos fogyasztót.
- A készüléken állítsa be az akkumulátor névleges feszültségének megfelelő értékét.
- A hálózati csatlakozókábel és a töltőkábelek mindig legyenek kifogástalan állapotban.
- Mielőtt csatlakoztatja a töltőt a műhely elektromos hálózatához, állítsa a kapcsolót "0" (kikapcsolt) állásba.
- Használjon védőszemüveget!
- A bőrre, vagy a ruházatra került savcseppeket azonnal öblítse le bő vízzel, majd szükség esetén forduljon orvoshoz.
- A hagyományos rendszerű akkumulátorok kupakjait mindig csavarja ki töltés előtt.
- A töltőkábelek csatlakoztatása, illetve levétele előtt mindig kapcsolja ki a töltőkészüléket.
- Soha ne vegye le töltés közben a csipeszeket az akkumulátorról.
- Töltés közben tilos az akkumulátort a gépkocsi elektromos hálózatáról leválasztani.
- Ne zárja rövidre a töltőcsipeszeket.

3.4 A készülék karbantartása

A készülék burkolatát és a kijelzőjét kizárólag puha törlőkendővel és semleges mosószerrel szabad tisztítani. Ne alkalmazzon durva törlőkendőt, illetve csiszoló hatású mosószert.

4. A készülék leírása

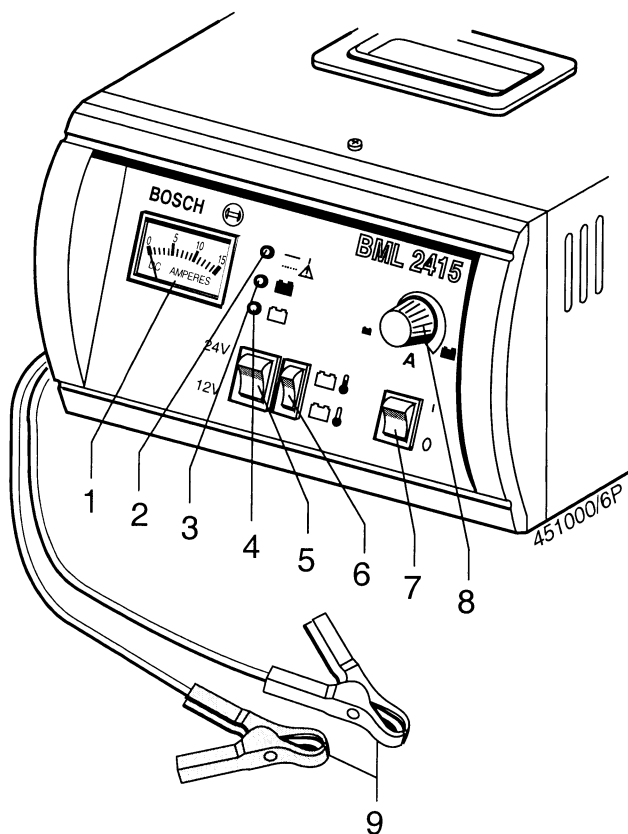
4.1 Változatok

BML 2410 12V feszültségen 10 A (aritm.)
áramerősségig
24V feszültségen 5 A (aritm.)
áramerősségig

BML 2415 12V feszültségen 15 A (aritm.)
áramerősségig
24V feszültségen 7,5 A (aritm.)
áramerősségig

BML 2410 FW 12V feszültségen 8 A (aritm.)
áramerősségig
24V feszültségen 4 A (aritm.)
áramerősségig

4.2 A készülék leírása



1. ábra 1: BML 2415


1. A töltőáramot jelző mérőműszer
(BML 2410 esetében 10 A aritm. áramerősségig)
2. Vörös LED "Hálózat bekapcsolva" (folyamatos fény) illetve
"Fordított polaritás ill. üzemzavar" (LED villog)
3. Zöld LED "Töltési végfeszültség elérve"
4. Sárga LED "Töltés folyamatban"
5. Akkumulátor névleges feszültség váltókapcsoló
(12 V és 24 V)
6. Akkumulátor hőmérséklet választókapcsoló
7. Hálózati kapcsoló
8. Töltőáramot korlátozó szabályzó
9. Töltőkábelek akkucsipeszekkel
(BML 2410 FW esetében spirálkábellel)

4.3 A készüléken levő szimbólumok magyarázata

Vörös LED (1. ábra, 2. pozíció)

— | Hálózati feszültség (folyamatos fény) és
-----△ fordított bekötés (LED villog)

Zöld LED (1. ábra, 3. pozíció)

 "Töltési végfeszültség elérve" kijelző

Sárga LED (1. ábra, 4. pozíció)


 "Töltés folyamatban" kijelző


Akkumulátor hőmérséklet választókapcsoló (1. ábra, 6. pozíció)


 Akkumulátor meleg

 Akkumulátor hideg

5. Kezelés

 Fordított polaritású bekötés, illetve a csipeszek zárata után a töltőfeszültség kikapcsolt állapotban marad.

 A töltés időtartamára az akkumulátort nem kell lekapcsolni a gépkocsi elektromos hálózatról.


 Az erős gázképződés elkerülésének érdekében > 15 °C hőmérséklet fölött, illetve elhasználódott akkumulátor esetében a töltést ajánlatos az "Akkumulátor meleg" kapcsolóállásban végezni. Amennyiben mégis az "Akkumulátor hideg" beállítást választaná, úgy a töltést a teljes töltöttségi állapot elérése előtt meg kell szakítani.


5.1 Akkumulátor töltése

Az akkumulátortöltő berendezést a műhely elektromos hálózatára kell csatlakoztatni. A készülék gyárilag 230V, 50 Hz-re van beállítva.


Akkumulátorok töltésekor tartsa be az alábbiakat:


1. Kapcsolja ki a készüléket (1. ábra, 7. pozíció).
2. Hagyományos rendszerű akkumulátorok esetében a töltés megkezdése előtt csavarja ki a záródugókat.
3. Csatlakoztassa megfelelő polaritással az akkumulátor-csipeszeket (1. ábra, 9. pozíció). A piros csipeszt a pozitív (+), a fekete csipeszt a negatív pólusra (-).
4. Állítsa be a hőmérsékletválasztó kapcsolót a megfelelő helyzetbe (1. ábra, 6. pozíció). A töltendő akkumulátor saját hőmérséklete számít!
5. Forgassa a töltőáram-beállító gombot a baloldali ütközőig, a minimális áram állásba (1. ábra, 8. pozíció).
6. Állítsa be a feszültségválasztó gombon a töltendő akkumulátor névleges feszültségét (1. ábra, 5. pozíció).
7. Kapcsolja be a töltőkészüléket. A vörös LED-nek folyamatosan kell világítania (1. ábra, 2. pozíció).
8. Állítsa be a töltéshez az akkumulátorgyártó által előírt áramerősséget az áramkorlátozó potencióméteren.

 A töltőáram beállításánál feltétlenül tartsa be az akkumulátorgyártó ajánlását!

 Ebben az üzemmódban az amperben megadott töltőáram nem haladhatja meg az akkumulátor Ah-ban kifejezett névleges kapacitásának 20%-át.
Példa: Egy 45 Ah kapacitású akkumulátor esetében (ebben az üzemmódban) a töltőáram értéke legtovább $45 \text{ Ah} \cdot 0.2 = 9 \text{ A}$ lehet.

9. Ellenőrizze a mérőműszeren a töltési folyamat során a kialakuló áramerősséget (1. ábra, 1. pozíció). A töltés időtartama alatt a sárga LED-nek világítania kell (1. ábra, 4. pozíció).

 Amennyiben a zöld LED világítani kezd (1. ábra, 3. pozíció), az akkumulátorban a cellák feszültsége elérte a 2,3 illetve 2,4 voltos értéket (a hőmérsékletválasztó kapcsoló állásának megfelelően). Tökéletes műszaki állapotú akkumulátor esetében ez 60%-os töltöttséget jelent, amellyel az akkumulátor már alkalmas gépkocsi beindítására.

 Tartós töltés előtt az akkumulátort meg kell vizsgálni. Csak kifogástalan műszaki állapotú akkumulátorokat szabad továbbtölteni, illetve folyamatos töltésre kapcsolni.

Továbbtöltés, folyamatos töltés, illetve cseptöltés esetén fordítsa a hőmérsékletválasztó kapcsolót az "Akkumulátor meleg" állásba.

11. A töltési folyamat végén kapcsolja ki a készüléket.

12. Távolítsa el az akkumulátorról a töltőcsipeszeket.

6. Utasítások rendellenes működés esetére

Bekapcsolás után a töltőkészülék nem működik (vörös LED nem világít):

- Húzza ki a hálózati csatlakozót, majd ellenőrizze, van-e áram a csatlakozó aljzatban, nincs-e kiegészítő a készülék biztosítója.

A vörös LED villog az akkumulátor csatlakoztatása után:

- Ellenőrizze az akkumulátor polaritását. A piros csipeszt a pozitív (+), a fekete csipeszt a negatív pólushoz (-) kell csatlakoztatni.

7. A készülékkel szállított tartozékok

- A BML 2410, BML 2415 valamint a BML 2410 FW készülékkel együtt szállítjuk a hálózati kábelt. A BML 2410 FW csomagolása tartalmaz ezenkívül egy fedéltartót is.
- Használati útmutató

8. Műszaki adatok

Töltőáram 12 V-os névl. feszültségen (fokozatmentesen)		
BML 2410 max. 10 A aritm. ill. max. 15 A eff	BML 2415 max. 15 A aritm. ill. max. 22,5 A eff	BML 2410 FW max. 8 A aritm. ill. max. 12 A eff

Töltőáram 24 V-os névl. feszültségen (fokozatmentesen)		
BML 2410 max. 5 A aritm. ill. max. 7,5 A eff	BML 2415 max. 7,5 A aritm. ill. max. 11,25 A eff	BML 2410 FW max. 4 A aritm. ill. max. 6 A eff

Töltési jelleggörbe

WU

Töltési végfeszültség >15°C hőmérsékleten: 2,3 V cellánként
Töltési végfeszültség <15°C hőmérsékleten: 2,4 V cellánként

Töltőkábel

BML 2410: 2 m hosszú;
2,5 mm², teljesen szigetelt csipesszel
BML 2415: 2 m hosszú;
4 mm², teljesen szigetelt csipesszel
BML 2410 FW: 5 m hosszú;
2,5 mm², DIN 14690 szerinti csatlakozóval

! A töltőkábeleket nem szabad módosítani!

Környezeti hőmérséklet: 0°C - 50°C
Hálózati feszültség: 230 V
Hálózati frekvencia: 50 Hz

Felvet teljesítmény:
BML 2410; BML 2410 FW: kb. 230 VA
BML 2415: kb. 330 VA

Hálózati biztosíték:
BML 2410; BML 2410 FW: H 250 T 2,0A
BML 2415: H 250 T 3,15A

Akkumulátor névleges feszültsége: 12 V / 24 V

Befoglaló méretek (B*H*T): 260*160*250 mm

Tömeg: kb. 5,8 kg (BML 2410)
kb. 7,3 kg (BML 2415)

Védelmi besorolás (DIN 40050): IP 20
Védelmi osztály (DIN 40530): II
Elektromos zavarshieldés: VDE 0875
DIN 40839 szerinti zavarjel kibocsátás: I

Munkahelyre vonatkoztatott zajkibocsátás (Lpa) ≤ 70 dB(A)

Elektromágneses zavartűrés (EMV):

A készülék az EN 55 022 szerint az A osztályba sorolható.