

## DBL – stručný návod

### Nabíječka akumulátorů Deutronic s řídicí deskou MPC4 a nabíjecím napětím 14 V DC (olověné akumulátory do automobilů 12 V DC)



**Důležité upozornění:** Tento přístroj je koncipován výhradně pro specifikované použití vysoce kvalifikovaným odborným personálem. Přečtěte si pozorně návod k obsluze a v každém případě respektujte bezpečnostní pokyny a také údaje výrobce akumulátoru!

## Obsah

1) Pokyny k instalaci a bezpečnostní upozornění.....	2
2) Technické údaje .....	3
3) Přívody a ovládací prvky .....	3
4) Uvedení do provozu/ obsluha.....	4
5) Provozní stav / stav / chybová hlášení .....	6
6) Příloha- Rozpoznání zkratu článků .....	7
7) Příloha - Příslušenství .....	8
8) Servisní středisko / opravy.....	8

## Vlastnosti přístroje:

- Lze použít jako elektrické napájení k vynulování řídicích přístrojů automobilů
  - Libovolně nastavitelné parametry nabíjení
  - Komfortní vedení nabídkami
  - Rozsáhlé funkce ochrany a vlastní ochrany
  - Ochrana před zkratem a přepólováním
  - Možnost přepínání jako cizího zdroje energie
  - Ochrana palubní elektroniky / airbagu
  - Ochranná funkce při závadách akumulátoru
  - Bezpečné potlačování jisker
  - Utěsněný kryt, chráněno před znečištěním vnitřku
  - Kryt verze B/BM výhodný pro průmyslové výrobní linky
- Používají čelní výrobci automobilů

### 1) Pokyny k instalaci a bezpečnostní upozornění

Kromě návodu k obsluze vždy dodržujte i pokyny výrobce akumulátoru, příslušné pokyny k instalaci a bezpečnostní upozornění a rovněž technické datové listy dle specifikace zařízení.

Pokyny k instalaci a bezpečnostní upozornění a rovněž technické datové listy najdete na našich webových stránkách [www.deutronic.com](http://www.deutronic.com). Můžete se také obrátit na společnost Deutronic Elektronik GmbH nebo kontaktujte některé z našich světových servisních center

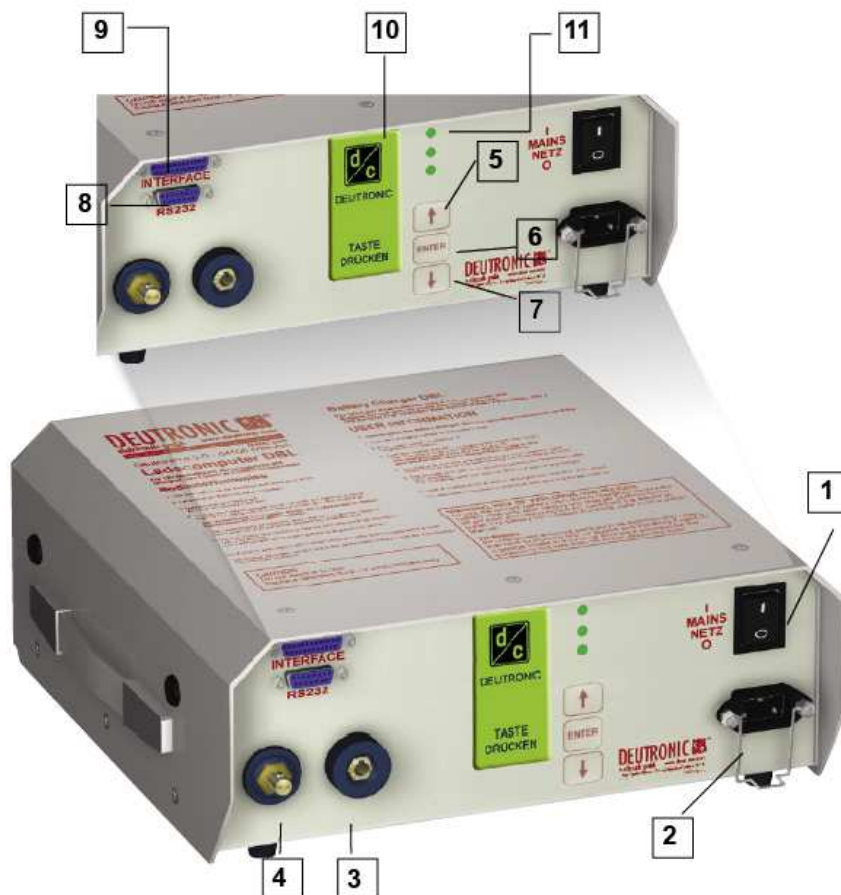
## 2) Technické údaje



Podrobnosti k technickým údajům jako vstupní napětí, potřebné jistiění vstupů / předepsaný pojistkový automat atd. jsou uvedeny v příslušném listu technických parametrů, který je uveden na CD produktu, v internetu nebo na stránkách [www.deutronic.com](http://www.deutronic.com), nebo vám ho rádi zašleme na vyžádání přímo ze společnosti Deutronic.

## 3) Přívody a ovládací prvky

Příklad přístroje DBL s řídicí deskou MPC4 a jednofázovým napájením:



- |     |   |      |                                      |
|-----|---|------|--------------------------------------|
| [1] | Síťový vypínač  | [8]  | Komunikační rozhraní (9pólové)       |
| [2] | Přívod síťového kabelu                                      | [9]  | Signálové rozhraní (25pólové)        |
| [3] | "+" Připojení kabelu baterie, bod dobíjení (červené kleště) | [10] | Uživatelská nabídka (LC displej)     |
| [4] | "-" Připojení kabelu baterie, kostra (černé kleště)         | [11] | LED1-3: Signalizace provozního stavu |
| [5] | UP - Tlačítko nahoru (volba parametrů)                      |      |                                      |
| [6] | ENTER - Tlačítko (zpracování / potvrzení parametrů)         |      |                                      |
| [7] | DOWN - Tlačítko dolů (volba parametrů)                      |      |                                      |

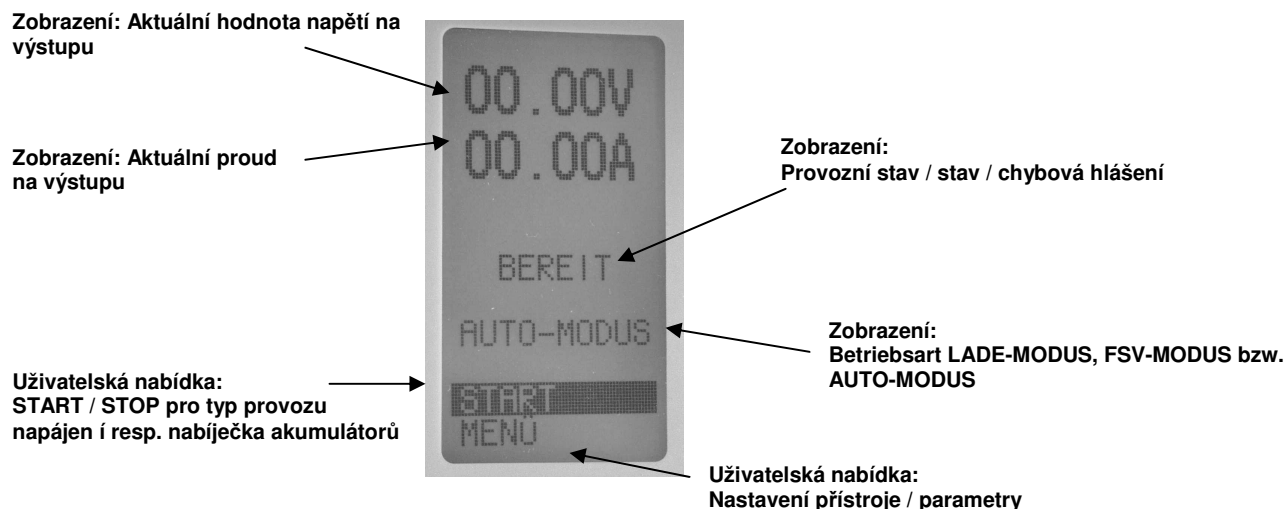
## 4) Uvedení do provozu/ obsluha

Přístroj DBL nabízí dva různé provozní režimy – **LADE-MODUS** (nabíjení) a **FSV-MODUS** (Fremdstromversorgung - napájení cizím proudem), navíc lze v provozním režimu **AUTO-MODUS** automatickým rozpoznáním zátěže volit vhodný provozní režim DBL.

Další podrobnosti, které se vztahují k možným nastavením a hodnotám parametrů jsou popsány v anglické nebo německé dokumentaci.

### Uživatelské rozhraní / displej:

V horní části spouštěcího dialogu se zobrazují hodnoty napětí, proudu, dobíjení (Ah), dosavadní doba dobíjení, provozní stav / stav / chybová hlášení:



### Důležité upozornění k obsluze:

*Pokud by měl být změněn některý parametr, lze ho vybrat tlačítky se šipkou na přístroji a ke zpracování aktivovat tlačítkem ENTER. Jestliže hodnota parametru bliká, lze ji změnit tlačítky s šipkou. Nově zadaná hodnota se převezme tlačítkem Enter.*

### Uživatelská nabídka:

- Zobrazení 'START / STOP' se mění podle provozního stavu.
- Zobrazení '**START**': Přístroj DBL je ve stavu provozní pohotovosti a volbou START (stisknutí tlačítka ENTER) lze zahájit napájení resp. dobíjení.
- Zobrazení '**STOP**': Nabíječka je v režimu napájení /dobíjení. Volbou STOP (stisknutí tlačítka ENTER) se napájení resp. dobíjení ukončí.

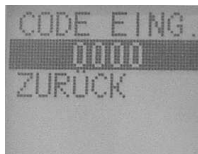
### Poznámka:

Některé parametry (například výběr provozního režimu AUTO- / FSV- / LADE-MODUS atd.) lze zpracovat jedině v případě, že DBL se nenachází v režimu napájení / dobíjení.

- **MENU**: Konfigurace přístroje (přístup případně chráněn heslem)
  - Výběr provozního režimu (AUTO-MODUS / FSV-MODUS (zdroj) / LADE-MODUS (dobíjení))
  - Nabídka konfigurace (FSV MENÜ, LADE MENÜ, GERÄTEMENÜ)
  - Výběr jazyka (německy, anglicky, španělsky, francouzsky, italsky)

## Konfigurace přístroje:

Nastavení konfigurace přístroje DBL se provádí v podbodě 'MENÜ' (Nabídka). Výběr se provádí pomocí tlačítek se šipkami a potvrzení vybraného bodu stisknutím tlačítka ENTER).



### Aktivované blokování tlačítek:

Je-li při DBL aktivované blokování tlačítek, zobrazí se na displeji indikace uvedená na obrázku po straně.

### Odblokování přístupu k nabídce:

Vstupní pole aktivujte tlačítkem ENTER, kód nastavte pomocí tlačítek se šipkami a potvrďte tlačítkem ENTER (kód pro blokování tlačítek může zadat uživatel v nabídce přístroje a může ho tam také aktivovat).

## Indikace přístroje DBL s deaktivovaným blokováním tlačítek resp. po správně zadaném kódu:



### Výběr provozního režimu AUTO-MODUS / FSV-MODUS (zdroj) / LADE-MODUS (dobíjení):

Zobrazuje aktuální režim provozu - má-li se režim provozu změnit, lze tlačítkem ENTER aktivovat tento bod nabídky a tlačítky se šipkou režim upravit.

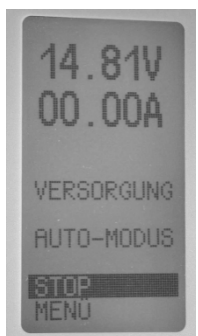
### Konfigurace přístroje FSV MENÜ / LADE MENÜ / GERÄTEMENÜ:

Nastavení parametrů jednotlivých režimů provozu DBL se provádí v příslušných podnabídkách.

### Výběr jazyka německy, anglicky, španělsky, francouzsky, italsky:

Zobrazuje aktuální jazykovou verzi - má-li se jazyk změnit, lze tlačítkem ENTER aktivovat tento bod nabídky a tlačítky se šipkou jazyk změnit.

## Uvedení do provozu:



### Výběr provozního režimu AUTO-MODUS – automatické rozpoznání baterií a ohmických zátěží:

- Síťový spínač zapněte.
- Přístroj DBL nastavte na provozní režim AUTO-MODUS.
- Připojte zátěž resp. baterii (se správnou polaritou červená [+] / černá [-]).
- **Zahájení napájení** - v hlavní nabídce vyberte bod START a stisknutím tlačítka ENTER začnete s napájením.
- **Vypnutí napájení** - v hlavní nabídce vyberte bod STOP a stisknutím tlačítka ENTER vypnete napájení.

### Poznámka:

- V automatickém provozním režimu **AUTO-MODUS** zjišťuje DBL pomocí integrovaného rozpoznání zátěže, zda je připojen akumulátor nebo ohmický spotřebič.
- Existující akumulátor se zjišťuje podle produkovaného opačného napětí.
- Ohmickou zátěž lze zjistit zkušebním proudem.
- V provozním režimu **FSV-MODUS** smí být napájena jedině ohmická zátěž (například automobil bez připojeného akumulátoru).
- V režimu **LADE-MODUS** smí být zapnuto napájení jen s připojeným akumulátorem.

## 5) Provozní stav / stav / chybová hlášení

Indikace	Význam / příčina	Odstranění
<b>Ah-GRENZE (Mez Ah)</b>	Proces dobíjení byl přerušen poté, co byla překročena přednastavená mezní hodnota kapacity akumulátoru (ampérhodiny).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jako kapacita akumulátoru byla v přednastavení nastavena příliš nízká hodnota.</li> <li>Akumulátor může být případně vadný.</li> </ul> <b>Informace pro úplné nabití akumulátoru:</b> V nastavení nastavte mezní hodnotu operace nabíjení (Ah) cca o 20 % vyšší, než je výrobcem uváděna jmenovitá hodnota kapacity baterie.
<b>KABEL KOMP (Kompenzace kabelu)</b>	Kompenzace kabelu aktivní	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveďte kompenzaci kabelu (další podrobnosti jsou popsány v anglické nebo německé dokumentaci).</li> </ul>
<b>ZELLPRÜF. (Kontrola článků)</b>	Právě probíhá kontrola článků (jen v režimu nabíjení).	Viz také 6) Příloha- Rozpoznání zkratu článků
<b>LADEN (Dobíjení)</b>	Zařízení DBL se nachází v režimu dobíjení.	
<b>KONTAKT (bliká)</b>	Přístroj spuštěn a automatické rozpoznání zátěže je aktivní - DBL čeká na připojení akumulátoru nebo zátěže.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Připojte akumulátor nebo zátěž.</li> <li>Případně vadný výstupní kabel (zkontrolujte připojení zátěže/akumulátoru).</li> <li>Zkontrolujte spínací napětí <math>U_{esp}</math> režimu dobíjení.</li> </ul>
<b>EXT. STOP</b>	Provoz byl přerušen signálovým vedením Remote-OFF.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uzemnění GND ke kontaktu PIN25 (vzdálené ON/OFF) povolte.</li> </ul>
<b>EXT.SPG</b>	Přepětí na výstupu - zařízení DBL změřilo napětí, které je nejméně o 1 V vyšší než předem definované výstupní napětí $U_{out}$ nabíječky.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Připojený spotřebič zkontrolujte, zda není vadný (případně chybný akumulátor).</li> <li>Vypněte síťový vypínač / počkejte až zhasne indikátor.</li> <li>Znovu zapněte DBL.</li> <li>Ve stavu připraven / pohotovostní režim se kontroluje a zobrazuje externě přivedené napětí.</li> </ol>
<b>LÜFTER (Ventilátor)</b>	Ventilátor je vadný (zařízení běží s omezeným výkonem).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Případně se obraťte na servis.</li> </ul>
<b>ÜBERTEMP. (Přehřátí)</b>	Nadměrná teplota - zařízení DBL není provozováno ve specifikovaném teplotním rozsahu (zařízení běží s omezeným výkonem).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Při silném ohřátí přístroj snižuje meze výstupního proudu a zobrazí hlášení "Übertemperatur" (Nadměrná teplota); jinak však pokračuje se snížením výkonu i nadále.</li> <li>Přístroj nechte vychladnout.</li> </ul>
<b>TIEFENTL. (Hluboko vybité)</b>	Úplné vybití baterie: napětí baterie je nižší než $U_{esp}$ .	
<b>ÜBERSPG. (Přepětí)</b>	Přepětí síťového napětí – pozor, při vstupním napětí mimo stanovené meze tolerance dojde k poškození přístroje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Případně odpojte síťový přívod a zkontrolujte instalaci zařízení.</li> </ul>
<b>UNTERSPPG. (Podpětí)</b>	Podpětí sítě - Přívod je nedostatečný (zařízení běží s omezeným výkonem).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte síťové napětí.</li> </ul>
<b>MAX.ZEIT (Max. doba)</b>	Přerušit, protože byla překročena maximální doba nabíjení.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte akumulátor, zda není vadný (příčinou dosažení maximální doby nabíjení mohou být další spotřebiče - například světlo atd.).</li> </ul>
<b>NTC FEHLER (Chyba NTC)</b>	Teplotní snímač je vadný (zařízení běží s omezeným výkonem).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Případně se obraťte na servis.</li> </ul>
<b>VERPOLUNG (Záměna pólů)</b>	Akumulátor má k nabíječce připojeny póly opačně.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Černé kleště připojte k zápornému pólu (kostra).</li> <li>Červené kleště ke kladnému pólu (bod nabíjení).</li> </ul>

Indikace	Význam / příčina	Odstranění
<b>DOBIJENÍ</b>	Jestliže v režimu udržovacího dobíjení odebírá spotřebič větší proud, než je prahová hodnota dobíjení ( $I_{eh1} + I_{na}$ ), DBL se opět přepne do režimu nabíjení.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vypněte případné další spotřebiče (například světlo, zapalování atd.).</li> </ul>
<b>RELAIS SPG (Nap.relé)</b>	Sladění interního/externího napětí se nezdařilo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Případně se obraťte na servis.</li> </ul>
<b>ZELLSCHLUSS (Zkrat článků)</b>	U připojeného akumulátoru byl rozpoznán zkrat článků – přerušení.	Poznámka: V případě definitivně DOBRÉ BATERIE může být chybové hlášení vyvoláno paralelní zátěží k akumulátoru - náprava: Vypněte diagnostiku zkratu článků 'Zellenschluss Diag.' (nabídka LADE MENÜ) nebo odpojte paralelní zátěž.
<b>KURZSCHL. (Zkrat)</b>	Na výstupu byl rozpoznán zkrat (!)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte zátěž a výstupní kabel, zda nejsou poškozeny.</li> <li>Aby bylo možné po odstranění chyby pokračovat v napájení, rozpojte svorky a znovu je připojte se zátěží.</li> </ul>
<b>BEREIT (Připraven)</b>	Klidový stav (Standby), zařízení je připraveno k provozu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Výběrem bodu nabídky START zahajte operaci nabíjení/napájení.</li> <li>Konfiguraci začněte bodem nabídky MENÜ.</li> </ul>
<b>START</b>	Zpoždění zapnutí je aktivní, přístroj se spustí po uplynutí předem zadané doby čekání.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nastavení parametrů (další podrobnosti jsou popsány v anglické nebo německé dokumentaci).</li> </ul>
<b>VERSORGUNG (Napájení)</b>	Provoz je aktivní v režimu FSV (napájení cizím zdrojem).	
<b>ERHALTUNG (Udržování)</b>	Operace nabíjení je ukončena, zařízení DBL se nachází v režimu udržovacího dobíjení.	

## 6) Příloha- Rozpoznání zkratu článků

Aby bylo možné správně identifikovat zkrat článků, nesmí být s nabíjeným akumulátorem paralelně zapojena žádná zátěž.

**Než spustíte test zkratu článků akumulátoru, odpojte akumulátor od vozidla.**

K bezpečnému rozpoznání akumulátorů zatížených zkratem je bezpodmínečně nutné, aby před spuštěním dobíjení byla nastavena maximální kapacita akumulátoru v ampérhodinách. Ampérhodiny by neměly být nastaveny nižší, než je hodnota vytištěná na akumulátoru, protože jinak se operace nabíjení přeruší při dosažení nastavené hodnoty. Doporučuje se nastavit hodnotu vyšší cca o 10-20 %, než je hodnota vytištěná na akumulátoru, například na akumulátoru s kapacitou 50 Ah doporučujeme nastavit omezení počtu ampérhodin na 60 Ah.

Obecně by měl být maximální počet ampérhodin nastaven (i při vypnutém rozpoznání zkratu článků), protože tím lze omezit nadměrné nabití při závadách akumulátoru. S aktivním rozpoznáním zkratu článků se nabíjení přeruší dvakrát na 30 sekund. Během této doby měří nabíječka napětí akumulátoru a pomocí výpočetního algoritmu rozhodne, zda akumulátor je či není vadný. Jestliže rozpozná zkrat článku operace nabíjení se přeruší a na displeji se zobrazí hlášení "ZELLENSCHLUSS" (Zkrat článků).

## 7) Příloha - Příslušenství

Držák na stěně, stojan na podlaze, dopravní vozík, dobíjecí kabel (3 a 5 m), síťový kabel (3 a 5 m), kabel dálkového ovládání, programovací přístroj, dálkový indikátor atd. najdete na naší webové stránce [www.deutronic.com](http://www.deutronic.com).

## 8) Servisní středisko / opravy

### Respektujte následující pokyny:

Aby bylo zajištěno plynulé a hladké zpracování, musí být ke každému přístroji přiložena vyplněná průvodka opravy / zpětného zaslání (*Return Service Scripture*), ze které jsou patrné všechny důležité a podrobné údaje (například adresa, jméno kontaktní osoby, telefonní číslo atd.), a také podrobný popis chyby.

Potřebnou průvodku pro případ opravy - zpětného zaslání a také adresy servisních partnerů na celém světě najdete prostřednictvím našich webových stránek [www.deutronic.com](http://www.deutronic.com) v bodu nabídky '*Service Weltweit*' (Servis na celém světě).

### Vyloučení záruky:

Za použití přístroje v souladu s jeho určením odpovídá zákazník. Společnost Deutronic nemůže převzít záruky za škody jakéhokoliv druhu vzniklé v důsledku používání.

### Kontakt:

Deutronic Elektronik GmbH  
Deutronicstraße 5  
D-84166 Adlkofen / Německo

Tel.: +49 (0)8707 / 920-0  
Fax: +49 (0)8707 / 1004  
e-mail: [sales@deutronic.com](mailto:sales@deutronic.com)  
<http://www.deutronic.com>

DC č. 33482