

## DBL Kortfattad bruksanvisning

### Deutronic batteriladdare med MPC4-kontrollpanel och 14 V DC laddningsspänning (12 V DC blybatterier för fordon)

Lämplig för  
FLASH-applikationer



**Viktig anvisning:** *Apparaten får endast användas för det specificerade användningsfallet och av kvalificerad fackpersonal. Läs igenom bruksanvisningen noga och beakta under alla omständigheter säkerhetsanvisningarna och batteritillverkarens anvisningar.*

## Innehåll

1) Installations- och säkerhetsinstruktion.....	2
2) Tekniska data .....	3
3) Anslutningar och manöverelement.....	3
4) Idrifttagning/manövrering .....	4
5) Driftstillstånd/status/felmeddelanden.....	6
6) Bilaga - Identifiering av cellkortslutning .....	7
7) Bilaga - Tillbehör .....	8
8) Servicecenter/reparationer.....	8

## Apparategenskaper:

- Kan användas som strömförsörjning för att flasha fordonsstyrdon.
  - Laddningsparameter fritt inställningsbar
  - Bekväm menystyrning
  - Omfattande skydds- och självskyddsfunktioner
  - Kortslutnings- och felpolningsskydd
  - Omkopplingsbar för extern strömförsörjning
  - Skydd av fordons elektronik/krockkudde
  - Skyddsfunktion vid batteridefekter
  - Säker gnistundertryckning
  - Tätad kapsling, skyddad mot inre smuts
  - Kapsling B/BM-version lämplig för industriella tillverkningslinor
- Används av ledande biltillverkare

## 1) Installations- och säkerhetsinstruktion

Följ förutom bruksanvisningen även föreskrifter från batteritillverkaren, tillhörande installations- och säkerhetsinstruktioner samt de enhetsspecifika databladen.

Installations- och säkerhetsinstruktionerna samt databladen finns på vår webbsida

**www.deutronic.com**. Du kan också vända dig till Deutronic Elektronik GmbH eller kontakta något av våra servicecentra världen över.

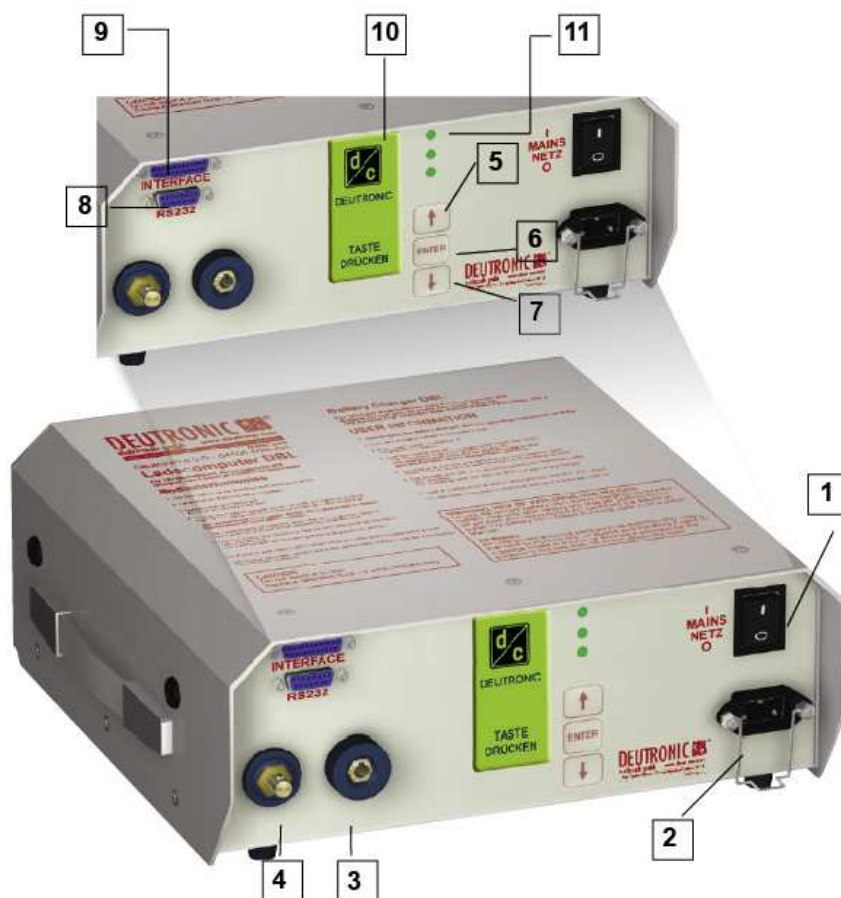
## 2) Tekniska data



Detaljer om de tekniska data, såsom ingångsspänning, erforderlig ingångssäkring/säkringsautomat som skall användas etc. framgår av respektive faktablad, som finns på produkt-CD:n, på Internet under [www.deutronic.com](http://www.deutronic.com) eller direkt från Deutronic på förfrågan.

## 3) Anslutningar och manöverelement

Exempel på DBL med MPC4-kontrollpanel och 1-fasförsörjning:



- |     |                                                                     |      |                                         |
|-----|---------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------|
| [1] | Nätströmbrytare                                                     | [8]  | Kommunikationsgränssnitt (9-poligt)     |
| [2] | Nätkabelanslutning                                                  | [9]  | Signalgränssnitt (25-poligt)            |
| [3] | "+" anslutning batterikabel, laddningsanslutningspunkt (röd klämma) | [10] | Användarmeny (LC-display)               |
| [4] | "-" Anslutning batterikabel, jord (svart klämma)                    | [11] | Lysdiod 1-3: Signalisering driftsstatus |
| [5] | UP - knapp (välj parameter)                                         |      |                                         |
| [6] | ENTER-knapp (bearbeta/överta parameter)                             |      |                                         |
| [7] | DOWN-knapp (välj parameter)                                         |      |                                         |



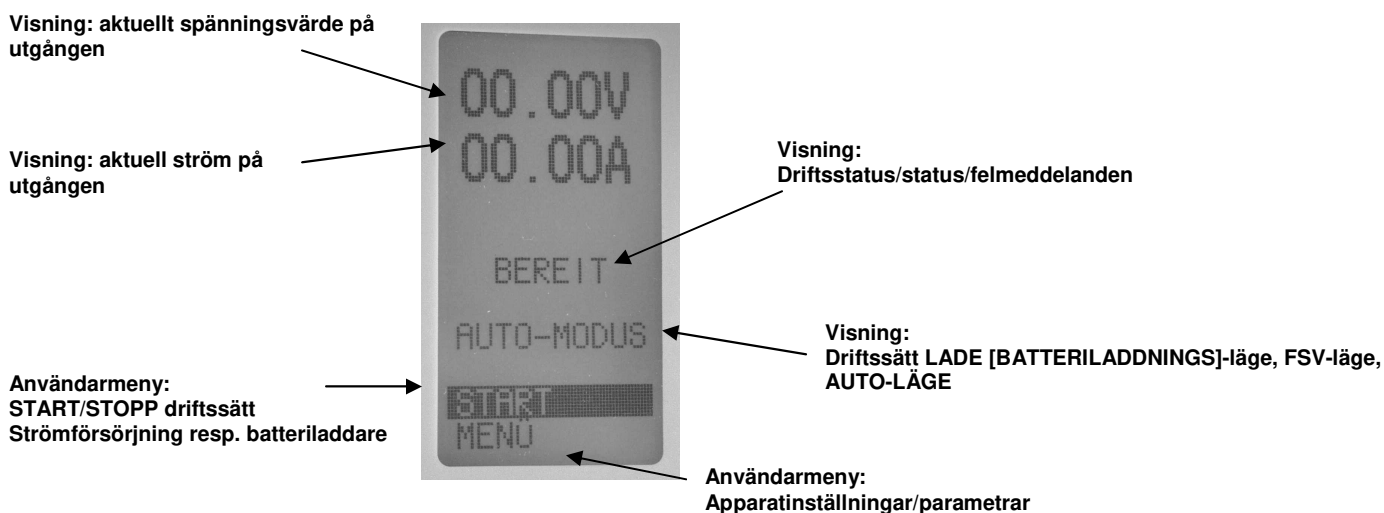
## 4) Idrifttagning/manövrering

DBL erbjuder två olika driftssätt – **LADE-LÄGE** (batteriladdning) och **ESF-LÄGE** (Extern strömförsörjning): Därutöver går det att i driftssättet **AUTO-LÄGE** själv välja lämpligt driftssätt genom DBL:s automatiska lastidentifiering.

Ytterligare detaljer gällande möjliga inställningar och parametervärden beskrivs i den engelska eller tyska dokumentationen.

### Användargränssnitt/display:

I startdialogens övre del visas värdena för spänning, ström, laddning (Ah), tidigare laddningstid, driftstillstånd/status/felmeddelanden:



### Viktig hanteringsanvisning:

Om en parameter skall ändras, kan denna väljas med pilknapparna på enheten och aktiveras för bearbetning med ENTER-knappen. Om ett parametervärde blinkar kan detta ändras med pilknapparna. Med ENTER-knappen sparas det nyinställda värdet.

### Användarmeny:

- Visningen "START/STOPP" skiftar beroende på driftstillståndet
- Visning '**START**': DBL är i beredskap och kan starta försörjningen resp. laddningen med START (genom tryckning på ENTER-knappen).
- Visning '**STOPP**': Laddaren är i försörjnings-/laddningsdrift. Genom att välja STOPP (tryck på ENTER-knappen) avslutas försörjningen resp. laddningen.

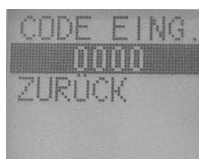
### Anmärkning:

Vissa parametrar (t.ex. val av driftssätt AUTO- / FSV- / LADE- (batteriladdning) LÄGE etc.) kan bara bearbetas om DBL inte är i försörjnings-/laddningsdrift.

- **MENY**: Apparatkonfiguration (åtkomst i förekommande fall skyddad med lösenord)
  - Urval driftssätt (AUTO-LÄGE/ESF-LÄGE/LADDNINGSLÄGE)
  - Konfigurationsmeny (ESF-MENY, LADDNINGSMENY, APPARATMENY)
  - Val av språk (tyska, engelska, spanska, franska, italienska)

## Apparatkonfiguration:

DBL:s apparatkonfiguration genomförs i underpunkten "MENY" (välj med pilknappar och bekräfta med ENTER-knappen).



### Aktiverad knappspärr:

Om knappspärren är aktiverad vid DBL visas vidstående visning på displayen.

### Låsa upp menyåtkomsten:

Aktivera inmatningsfältet med ENTER-knappen, ställ in kod med pilknapparna och bekräfta med ENTER (kod för knappspärren kan förinmatas av användaren i apparatmenyn och aktiveras).

## Visning av DBL vid avaktiverad knappspärr, resp. vid korrekt inmatad kod:



### Urval driftssätt (AUTO-LÄGE/LADDNINGSLÄGE/ESF-LÄGE):

Visar det aktuella driftssättet. Om driftssättet skall ändras kan denna meny punkt aktiveras med ENTER-knappen och redigeras med pilknapparna.

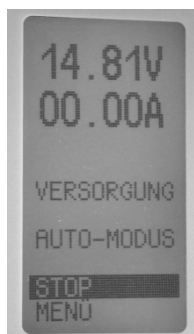
### Apparatkonfiguration ESF-MENY/LADDNINGSMENY/APPARATMENY:

Parametrering av DBL:s enskilda driftssätt görs i respektive undermenyer.

### Val av språk tyska, engelska, spanska, franska, italienska:

Visar den aktuella språkversionen. Om den skall ändras, kan denna meny punkt aktiveras med ENTER-knappen och redigeras med pilknapparna.

## Idrifttagning:



### Driftssätt AUTO-LÄGE – automatisk identifiering av batterier och ohmska laster:

- Slå till nätströmbrytare
- Ställ in DBL på driftssättet AUTO-LÄGE
- Anslut lasten eller batteriet (med korrekt polaritet röd [+] / svart [-])
- **Slå till försörjningen** - Välj punkten START i huvudmenyn och slå till försörjningen genom att trycka på ENTER-knappen
- **Slå ifrån försörjningen** - välj STOPP i huvudmenyn och slå ifrån strömförsörjningen genom att trycka på ENTER-knappen.

### Anmärkning:

- I driftssättet **AUTO-LÄGE** fastställer DBL med hjälp av den integrerade lastidentifieringen om ett batteri eller en ohmsk förbrukare har anslutits.
- Ett befintligt batteri identifieras av den genererade motspänningen.
- En ohmsk last kan fastställas med en testström.
- I driftssättet **ESF-LÄGE** får endast en ohmsk last försörjas (t.ex fordon utan anslutet batteri).
- I **LADDNINGSLÄGE** kan försörjningen bara ske med ett anslutet batteri.

## 5) Driftstillstånd/status/felmeddelanden

Meddelande	Betydelse/orsak	Åtgärd
<b>Ah-GRENZE</b> <b>[Ah-GRÄNS]</b>	Laddningen avbröts efter att det förinställda gränsvärdet för batterikapaciteten (amperetimmar) överskridits.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ För batterikapaciteten ställdes ett för lågt värde in i setup</li> <li>▪ Batteri i förekommande fall defekt</li> </ul> <p><b>Anvisning för en fullständig laddning av batteriet:</b> Ställ i Setup in gränsvärdet för laddningen (Ah) ca 20% högre än vad batteritillverkaren angett som nominellt värde för batterikapaciteten.</p>
<b>KABEL KOMP</b>	Kabelkompensation aktiv	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Genomför kabelkompensation (ytterligare detaljer anges i den engelska eller tyska dokumentationen)</li> </ul>
<b>ZELLPRÜF.</b> <b>[CELLPROV.]</b>	Cellprovning genomförs (endast i laddningsläge)	Beträffande detta se även 6) Bilaga - Identifiering av cellkortslutning
<b>Laden [LADDA]</b>	DBL är i läget laddningsdrift	
<b>KONTAKT</b> <b>(blinkar)</b>	Apparaten är startad och den automatiska lastidentifieringen aktiv - DNL väntar på att batteriet eller lasten skall anslutas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anslut batteri eller last</li> <li>▪ Ev. defekt utgångskabel (kontrollera anslutning till Last/Batteri)</li> <li>▪ Kontrollera tillslagsspänningen <math>U_{esp}</math> för laddningsdrift</li> </ul>
<b>EXT. STOPP</b>	Driften bröts via signalledningen Remote OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lossa GND-anslutning (jord) till PIN25 (Remote ON/OFF)</li> </ul>
<b>EXT.SPG</b> <b>[EXT. SPÄNN.]</b>	Överspänning på utgången - från DBL mäts en spänning, som är minst 1 Volt större än batteriladdarens fördefinierade utgångsspänning $U_{out}$ .	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollera anslutna förbrukare (t.ex. felaktigt batteri)</li> <li>2. Nätströmbrytare från/vänta tills visningen slocknar</li> <li>3. Starta DBL igen</li> <li>4. I status Klar/Standby kontrolleras och visas den externt påliggande spänningen</li> </ol>
<b>LÜFTER [FLÄKT]</b>	Fläkt defekt (enheten arbetar med begränsad effekt).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontakta service</li> </ul>
<b>ÜBERTEMP.</b> <b>[ÖVERTEMP.]</b>	Övertemperatur - DBL drivs inte i det specificerade temperaturintervallet (apparaten arbetar med begränsad effekt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vid kraftig uppvärmning minskar apparaten utgångsströmgränsen och avger meddelandet "Övertemperatur" (fortsätter dock att arbeta med reducerad effekt).</li> <li>▪ Låt enheten svalna</li> </ul>
<b>TIEFENTL.</b> <b>[DJUPURL.]</b>	Batteriet djupurladdat: Batterispänning lägre än $U_{esp}$	
<b>ÜBERSPG.</b> <b>[ÖVERSPÄNN.]</b>	Nätöverspänning – Observera, vid en ingångsspänning utanför det specificerade toleransområdet skadas apparaten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Koppla ifrån nätanslutningen och kontrollera anläggningens installation</li> </ul>
<b>UNTERSPPG.</b> <b>[UNDERSPÄNN.]</b>	Nätunderspänning - försörjningen räcker inte till (enheten arbetar med begränsad effekt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontrollera nätspänningen</li> </ul>
<b>MAX.ZEIT</b> <b>[MAX.TID]</b>	Avbrott, eftersom maximal laddningstid uppnåtts.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontrollera batteriet, eftersom det ev. finns en defekt (orsaken till att den max. laddningstiden uppnåddes kan vara ytterligare förbrukare - t.ex. ljus etc.)</li> </ul>
<b>NTC FEHLER</b> <b>[NTC FEL]</b>	Temperatursensor defekt (enheten arbetar med begränsad effekt).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontakta service</li> </ul>
<b>VERPOLUNG</b> <b>[FELPOLNING]</b>	Batteriet är anslutet till laddaren med fel polning	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anslut svart tång till minus (jord)</li> <li>▪ Röd tång till plus (laddningsanslutningspunkt)</li> </ul>

Meddelande	Betydelse/orsak	Åtgärd
<b>NACHLADUNG</b> [EFTERLADDNING]	Om förbrukaren tar ut en ström, som är större än efterladdningströskeln ( $I_{ehl} + I_{na}$ ) i läget Underhållsladdning återställs DBL till laddningsdrift	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stäng i förekommande fall av ytterligare förbrukare (t.ex. ljus, tändning etc.)</li> </ul>
<b>RELAIS SPG</b> [RELÄ SPÄNN]	Intern/extern spänningsutjämning misslyckades	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontakta service</li> </ul>
<b>ZELLSCHLUSS</b> [CELLKORTSLUTNING]	En cellkortslutning identifierades hos det anslutna batteriet - Avbrott	Anmärkning: Vid ett definitivt BRA BATTERI kan ett felaktigt meddelande bero på en parallell last till batteriet - åtgärd: stäng av "Cellkortslutning diag." (LADNINGSMENY) eller ta bort den parallella lasten
<b>KURZSCHLUSS</b> [KORTSL.]	Kortslutning (!) identifierades på utgången	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera att inte last och utgångskabel är skadade</li> <li>För att fortsätta försörjningen efter att felet åtgärdats öppnas klämmorna och ansluts sedan återigen till lasten.</li> </ul>
<b>BEREIT [KLAR]</b>	Viloläge (standby), enheten är driftklar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Starta laddning/försörjning genom att välja menypunkten START</li> <li>Starta konfiguration via punkten MENY</li> </ul>
<b>START</b>	Tillslagsfördröjning aktiv. Apparaten startar efter den angivna väntetiden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parametrering (ytterligare detaljer anges i den engelska eller tyska dokumentationen)</li> </ul>
<b>VERSORGUNG</b> [FÖRSÖRJNING]	Drift aktiv i ESF-läge (extern strömförsörjning)	
<b>ERHALTUNG</b> [UNDERHÅLLSLADDNING]	Laddningen är avslutad. DBL är i läget underhållsladdning.	

## 6) Bilaga - Identifiering av cellkortslutning

För att genomföra cellkortslutningsidentifieringen korrekt bör ingen last vara parallellkopplad med det batteri, som skall laddas.

### Lossa batteriet från fordonet innan ett cellkortslutningstest genomförs.

För att säkert identifiera batterier med cellkortslutning är det absolut nödvändigt att det maximala antalet amperetimmor som kan ackumuleras i batteriet ställs in. Amperetimmorna bör inte vara mindre än det värde som anges på batteriet. I annat fall bryts laddningen när det inställda värdet uppnås. Det rekommenderas att ställa in ett värde, som är 10-20% högre än vad som anges på batteriet. Vid t.ex. ett batteri med 50 Ah anges amperetimbebegränsningen till 60 Ah.

Generellt bör (även vid avstängd cellkortslutningsidentifiering) det maximala antalet amperetimmor ställas in. Därigenom kan en överbelastning vid batteridefekter begränsas. Vid aktiverad cellkortslutningsidentifiering bryts laddningen två gånger under 30 sekunder. Under denna tid mäter batteriladdaren batterispänningen och via en matematisk algoritm fastställs om batteriet är defekt. Om en cellkortslutning identifieras bryts laddningen och på displayen visas "CELLKORTSLUTNING".

## 7) Bilaga - Tillbehör

Vägghållare, golvställning, transportvagn, laddningskabel (3 och 5 m) nätkabel (3 och 5 m), fjärrstyrningskabel, programmeringsapparat, fjärrindikator etc finns på vår webbsida [www.deutronic.com](http://www.deutronic.com).

## 8) Servicecenter/reparationer

### Beakta följande anvisningar:

För att säkerställa en snabb och smidig hantering måste en ifylld reparations-retursedel (*Return Service Scripture*) bifogas till varje insänd apparat, som innehåller alla relevanta data (t.ex. adress, kontaktperson, telefonnummer etc.) tillsammans med en utförlig felbeskrivning.

Den erforderliga reparations-retursedeln och adresserna till våra servicepartners över hela världen finns på vår webbsida [www.deutronic.com](http://www.deutronic.com) under menypunkten "*Service Weltweit [Service över hela världen]*".

### Ansvarsbegränsning:

Kunden ansvarar för att apparaten används på ändamålsenligt sätt. Deutronic tar inte ansvar för någon typ av skador på grund av felaktig användning.

### Kontakt:

Deutronic Elektronik GmbH  
Deutronicstraße 5  
D-84166 Adlkofen / Germany

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

DC nr. 33484