

# Ladecomputer Intelligent Charging Computer DBL300

Ladecomputer für Blei/AGM-/Gel-/Vlies-Akkus  
 Intelligent charger for lead acid-/AGM-/VRLA batteries



**Standardausführung mit 2m Ladekabel und  
 1,8m Netzkabel (andere Varianten a.A.)**

*Standard version with 2m charging cables and  
 1,8m mains cable (other versions o.r.)*

- Umfangreiche Schutz- und Selbstschutzfunktionen
- Kurzschluss- und Verpolschutz
- Umschaltbar als Fremdstromversorgung
- Schutz der Bordelektronik / Airbag
- Schutzfunktion bei Batteriedefekten
- Sichere Funkenunterdrückung
- Abgedichtetes Gehäuse, geschützt vor innerer Verschmutzung
- Tieftemperaturbetrieb bis – 40°C
- Optional – auf Anfrage:
  - Länderspezifische Varianten
  - Kundenspezifische Ladeparameter
  - TS35-/Schraub-Montage
  - Wasserdichte IP65-Ausführung
  - Temperaturgeführte Ladekurve
  - Kommunikationsschnittstelle
- Elektrische Sicherheit: EN60335, EN60950, UL1236, GOST

- Extensive protection functions and self-protection functions
- Short circuit and reverse polarity protection
- Switchable option to adjustable power supply
- Protection of on board electronic system
- Protective functions against defect batteries
- Reliable sparking suppression
- Sealed housing, protected against internal pollution
- Low temperature resistant to – 40°C
- Optional – on request:
  - Country-specific version
  - Customized charging parameters
  - TS35- or screw-mounting
  - Water proof version acc. to IP65
  - Temperature controlled charging curve
  - Communication interface
- Electrical safety: EN60335, EN60950, UL1236, GOST

| Type      | Input voltage | Output voltage               | Output Current | Cat. No. |
|-----------|---------------|------------------------------|----------------|----------|
| DBL300-14 | 100-240VAC    | 14,4/13,2VDC                 | 20A            | 107091/0 |
| DBL300-28 | 100-240VAC    | 28,8/26,4VDC<br>14,4/13,2VDC | 10A            | 107092/0 |

**DBL300-28 mit 12VDC/24VDC Autoselect-Schaltung (erkennt und versorgt beide Batterietypen)**  
*DBL300-28 with 12VDC/24VDC auto select circuit (detects and supplies both battery types)*

**Ladecomputer  
 Intelligent Charging Computer**

**DBL300**

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25° Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. ● All data at nominal input, full load and 25° C ambient temperature, if not marked otherwise.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. ● Technical modifications and mistakes reserved.

Mit den Angaben im Katalog und in den Datenblättern werden Produkte beschrieben, nicht Eigenschaften zugesichert. Belastung mit „Grenzwerten“ (einfache Kombination) ist zulässig ohne bleibende Schäden der Produkte. Betrieb der Geräte mit Grenzwertbelastung für längere Zeit kann die Zuverlässigkeit beeinträchtigen. Grenzwerttoleranzen unterliegen üblichen Schwankungen.

Products are described by information contained in catalogs and data-sheets. It is not be considered as assured qualities. Stresses listed under „Maximum Rating“ (one at a time) may be applied to devices without resulting in permanent damage. The operation of the equipment for extended periods may affect device reliability. Limiting value tolerance are subject to usual fluctuation margins.

## 1. Technische Daten / Technical Data

### Eingang / Input

#### Eingangsspannung

Input Voltage

#### Einschaltstromstoß

Inrush current

**100-240VAC Weitbereich (Toleranz: 85-265VAC), 45-65Hz / 130-350VDC**

*100-240VAC Wide range (Tolerance: 85-265VAC), 45-65Hz / 130-350VDC*

**30A bei 230VAC (begrenzt durch NTC)**

*30A by 230VAC (limited via NTC)*

#### Stromaufnahme bei Vollast

Input Current at nominal load

#### Leistungsfaktor

Power factor

**4A (115V) / 2A (230V)**

**>0,95**

#### Eingangssicherung

Input Fuse

**F1 (6,3AT) / 250V (5x20mm)**

#### Transientenüberspannungsschutz

Transient over voltage protection

**Varistor (4,5kA / 71J)**

### Ausgang / Output

#### Ausgang (Werkseinstellung)

Output (Factory settings)

**Ladekabel mit vollisolierten Klemmzangen, Abschaltrelais. Überwachung der Ausgangsspannung mittels OVP (Over Voltage Protection) und vollständige Abschaltung des Ladestromes, falls am Ausgang die eingestellte Ladespannung überschritten wird.**

*Charge cables with fully isolated clamping jaws, switching-off relays. Output voltage monitored by OVP (Over Voltage Protection) and complete disable of charging current if preset charging voltage is exceeded.*

#### Ladung (Werkseinstellung)

Charge Mode (Factory settings)

**Beim Start der DBL300 wird die vordefinierte Ladespannung eingestellt (14,4/28,8 VDC). Fällt der Ladestrom unter die vordefinierte Schwelle (2,5A) so wird die Ladespannung auf Erhaltungsladung (13,2/26,4 VDC) zurückgenommen. Steigt der Strombedarf, so erhöht sich die Ladespannung wieder auf den vordefinierten Wert (14,4/28,8VDC).**

*When starting the DBL300 the predefined charging voltage (14,4/28,8 VDC) is set. If charging current goes down the predefined limit (2,5A) then the charging voltage is reduced to trickle charge (13,2/26,4 VDC). If additional current is required, the charger increases again the charging voltage (14,4/28,8 VDC).*

#### Strombegrenzung

Current limiting

**Siehe Tabelle auf S.1**

*Refer to table on page 1*

## Ladecomputer Intelligent Charging Computer

**DBL300**

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25° Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25° C ambient temperature, if not marked otherwise.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. • Technical modifications and mistakes reserved.

Mit den Angaben im Katalog und in den Datenblättern werden Produkte beschrieben, nicht Eigenschaften zugesichert. Belastung mit „Grenzwerten“ (einfache Kombination) ist zulässig ohne bleibende Schäden der Produkte.

Betrieb der Geräte mit Grenzwertbelastung für längere Zeit kann die Zuverlässigkeit beeinträchtigen. Grenzwerttoleranzen unterliegen üblichen Schwankungen.

Products are described by information contained in catalogs and data-sheets. It is not be considered as assured qualities. Stresses listed under „Maximum Rating“ (one at a time) may be applied to devices without resulting in permanent damage. The operation of the equipment for extended periods may affect device reliability. Limiting value tolerance are subject to usual fluctuation margins.

|  |  |
|--|--|
| <b>Regelabweichungen U<sub>out</sub> / Regulation accuracy U<sub>out</sub></b> |  |
| <b>Toleranz / Tolerance</b>  | <b>+/-2% über alles / +/-2% over all</b>                       |
| <b>Laständerung / Load regulation</b>  |  |
| <b>statisch / static (10-90%)</b>  | <b>&lt;0,5% typ. 0,05 %</b>                                    |
| <b>dynamisch / dynamic (10-90%)</b>  | <b>&lt; 5% 100Hz</b>   |
| <b>Ausregelzeit / Recovery time</b>  | <b>&lt;1ms</b>   |
| <b>Temperaturdrift / Temperature drift</b>                                     | <b>0-40°C &lt; 1% typ. 0,4% (-25°C - +50°C) &lt; typ. 0,5%</b> |
| <b>Restwelligkeit / Voltage ripple</b>   | <b>&lt;50mVpp</b>  |
| <b>Schaltspitzen / Switching spike</b>   | <b>&lt;300mVpp</b>   |

## **2. EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) / EMC (Electromagnetic Compatibility)**

### **Emission / Emission**

|                                      |                    |                 |
|--------------------------------------|--------------------|-----------------|
| <b>HF-Emission</b>                   | <b>EN55011</b>     | <b>Klasse B</b> |
| <i>RFI emission</i>                  | <i>EN55011</i>     | <i>Class B</i>  |
| <b>Primärseitige Stromoberwellen</b> | <b>EN61000-3-2</b> |                 |
| <i>Current harmonics</i>             |                    |                 |
| <b>Störfestigkeit / Immunity</b>     | <b>EN61000-6-2</b> |                 |

## **3. Allgemeine Daten / General Data**

### **Umgebung Environment**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Arbeitstemperatur</b>             | <b>-40°C ~ +40°C (+40°C ~ +60°C Derating 2,5%/°C)</b> |
| <i>Ambient temperature operating</i> |   |
| <b>Lagertemperatur</b>               | <b>-40°C ~ 85°C</b>                                   |
| <i>Storage temperature</i>           |   |

### **Kühlung**

*Cooling*

**Eigenkonvektion (elektronische Leistungsreduzierung bei zu hoher Temperatur durch unzureichende Konvektion).**  
**Abgedichtetes Gehäuse (kein Luftaustausch mit schmutziger Außenluft)**  
*Controlled power reduction at high temperatures in conditions of inadequate convective cooling.*  
*Sealed housing (no air exchange with polluted air from outside)*

### **Luftfeuchtigkeit**

*Humidity*

**100%, Betauung erlaubt**

*100% dewing permitted*

### **Vibration (nach IEC 68-2-6)**

*Vibration (acc. IEC 68-2-6)*

**10 Hz – 150 Hz, 0,15mm oder 2g, 90 min. in Resonanz**

*10 Hz – 150 Hz, 0,15mm or 2g, 90 min. under resonance*

### **Schock (nach IEC 68-2-27)**

*Shock (acc. IEC 68-2-27)*

**30g für 18 ms in 3 Raumrichtungen**

*30g for 18 ms in 3 directions*

### **Verschmutzungsgrad**

*Pollution degree*

**2 (EN50178)**

### **Klimaklasse**

*Climatic category*

**3K3 (EN60721)**

## **Ladecomputer Intelligent Charging Computer**

**DBL300**

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25° Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25° C ambient temperature, if not marked otherwise. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. • Technical modifications and mistakes reserved.

Mit den Angaben im Katalog und in den Datenblättern werden Produkte beschrieben, nicht Eigenschaften zugesichert. Belastung mit „Grenzwerten“ (einfache Kombination) ist zulässig ohne bleibende Schäden der Produkte. Betrieb der Geräte mit Grenzwertbelastung für längere Zeit kann die Zuverlässigkeit beeinträchtigen. Grenzwerttoleranzen unterliegen üblichen Schwankungen.

Products are described by information contained in catalogs and data-sheets. It is not be considered as assured qualities. Stresses listed under „Maximum Rating“ (one at a time) may be applied to devices without resulting in permanent damage. The operation of the equipment for extended periods may affect device reliability. Limiting value tolerance are subject to usual fluctuation margins.

**Elektrische Sicherheit/Schutzart**

*Safety/Protective system*

**Isolationsspannung**

*Insulation Voltage*

**Schutzart / Protection**

*MTBF / MTBF*

**Wirkungsgrad / Efficiency**

**Signalisierung**

*Signals*

**Eingangsanschluss**

*Input connection*

**Ausgangsanschluss**

*Output connection*

**Gehäuse**

*Case*

**Abmessungen (TxBxH)**

*Dimensions (DxWxH)*

**Gewicht / Weight**

**UL1236, EN60335, EN60950 Schutzklasse I**

*Protection Class I*

**Eingang/Ausgang: 3kV stückgeprüft; Ausgänge/Gehäuse: 500VDC**

*Input/output: 3kV each unit; output / chassis: 500VDC*

**IP41 (Option: IP65)**

**> 400 000 IEC 1709 (SN 29 500)**

**typ. 90%**

**4 leuchtstarke LED für Betriebszustandsanzeige / Alarmgabe**

*4 high power LED's for operating state indication / alarming*

**IEC320**

**ca. 2m Ladekabel (fest montiert)**

*approx. 2m charging cable (fixed)*

**Metall, ergonomisch auf den Einsatz in der Fahrzeugfertigung und Instandhaltung abgestimmt.**

*Metal, especially designed for car manufacture and service stations.*

**156 x 290 x 81mm**

**ca. 3 kg (ohne Kabel, ohne Verpackung / without cables nor package)**

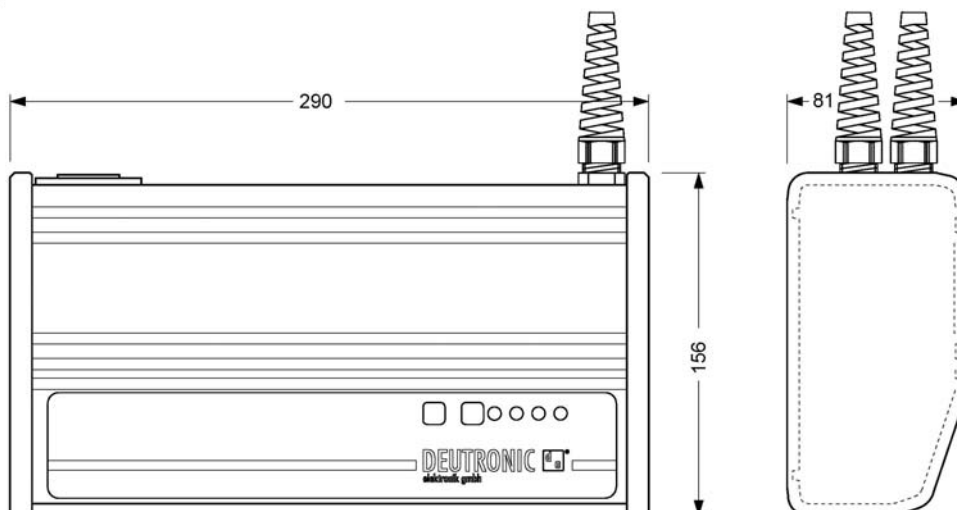
## 4. Schnittstellen / Interface

Optional – auf Anfrage / on request:

**RS232 / IR-Schnittstelle**

*RS232 / IR-Interface*

## 5. Abmessungen / Dimensions



## Ladecomputer Intelligent Charging Computer

**DBL300**

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25° Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25° C ambient temperature, if not marked otherwise. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. • Technical modifications and mistakes reserved.

Mit den Angaben im Katalog und in den Datenblättern werden Produkte beschrieben, nicht Eigenschaften zugesichert. Belastung mit „Grenzwerten“ (einfache Kombination) ist zulässig ohne bleibende Schäden der Produkte. Betrieb der Geräte mit Grenzwertbelastung für längere Zeit kann die Zuverlässigkeit beeinträchtigen. Grenzwerttoleranzen unterliegen üblichen Schwankungen.

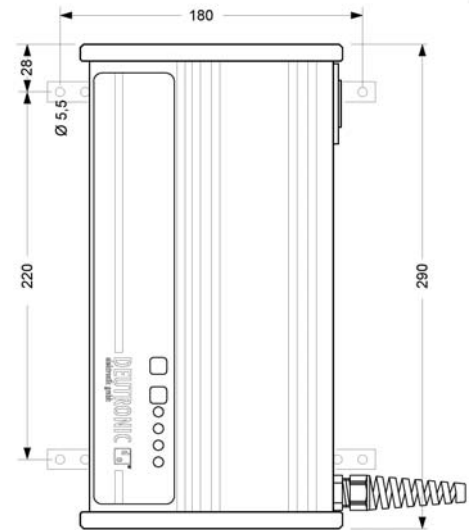
Products are described by information contained in catalogs and data-sheets. It is not be considered as assured qualities. Stresses listed under „Maximum Rating“ (one at a time) may be applied to devices without resulting in permanent damage. The operation of the equipment for extended periods may affect device reliability. Limiting value tolerance are subject to usual fluctuation margins.

## 6. Optionen / Options

### Wandmontagebügel / Wall-Mount Bracket

Die Löcher für die Halterung sind bereits gebohrt und mit den Montageschrauben versehen. (Achtung: Nur die gekennzeichneten Schrauben herausdrehen!!!)  
Verfügbar a.A. als Bestelloption (ab Werk vormontiert) oder zur eigenen Nachrüstung (Artikel 140066)

*The holes for the wall mount bracket are already drilled and provided with the assembly screws. (Attention: Unscrew only the marked screws!!!) Available on request as order option (pre-assembled ex factory) or for your own upgrade (article 140066)*



### Tragegriff / Carry Handle



### Kundenspez. Ladekabel und Stecker Customized Charging cables and plugs



### IEC 320 Netzanschluss mit Netzschalter IEC 320 mains connection with mains switch



Weiteres optionales Zubehör (z.B. Netzkabel 1,5m / 3m / 5m etc.) finden Sie auf unserer Webpage [www.deutronic.com](http://www.deutronic.com).

*Further optional accessories and more (e.g. mains cable 1,5m / 3m / 5m etc.) refer to [www.deutronic.com](http://www.deutronic.com).*

## Ladecomputer Intelligent Charging Computer

**DBL300**

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25° Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25° C ambient temperature, if not marked otherwise. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. • Technical modifications and mistakes reserved.

Mit den Angaben im Katalog und in den Datenblättern werden Produkte beschrieben, nicht Eigenschaften zugesichert. Belastung mit „Grenzwerten“ (einfache Kombination) ist zulässig ohne bleibende Schäden der Produkte. Betrieb der Geräte mit Grenzwertbelastung für längere Zeit kann die Zuverlässigkeit beeinträchtigen. Grenzwerttoleranzen unterliegen üblichen Schwankungen.

Products are described by information contained in catalogs and data-sheets. It is not be considered as assured qualities. Stresses listed under „Maximum Rating“ (one at a time) may be applied to devices without resulting in permanent damage. The operation of the equipment for extended periods may affect device reliability. Limiting value tolerance are subject to usual fluctuation margins.