

# Ladecomputer / Charging Computer

## DBL800-M-Li

Ladegerät für Lithium-Ionen- sowie Blei/AGM-/Gel-/Vlies-Akkus  
*Intelligent charger for Lithium-Ion as well as Lead Acid/AGM/VRLA Batteries*

**Option: IP65**



- 100% Bordnetztauglichkeit, Schutz der Bordelektronik / Airbag
- Einsatz als Ladegerät und Fremdstromversorgung
- Umfangreiche Schutz- und Selbstschutzfunktionen
- Kurzschluss- und Verpolschutz
- Schutzfunktion bei Batteriedefekten
- Sichere Funkenunterdrückung
- Komfortable Menüführung / Ladeparameter konfigurierbar
- Eingebaute Kommunikationsschnittstelle
- Abgedichtetes Gehäuse, geschützt vor innerer Verschmutzung
- Zustandsanzeige über Display und High-Power LEDs
- Menüführung: Deutsch, Englisch, Spanisch, Italienisch, Französisch (weitere a.A.)
- Zubehör: Externe Zustandsanzeige (DBL-SIG-LR Fernindikator)
- Option: Kundenspezifische Ladeparameter
- Option: Regenerationsladung bei tiefentladenen Batterien
- Option: Tieftemperaturbetrieb bis - 40°C
- Option: Kundenspezifische Seitenteile möglich (z.B. spez. Kabelhaltevorrichtungen)

- 100% on board safety, protection of on-board electrical system / airbag
- Use as battery charger and power supply
- Extensive protection functions and self-protection functions
- Short circuit and reverse polarity protection
- Protection against defective batteries
- Reliable sparking suppression
- Comfortable menu navigation / charging parameter configurable
- Built-in communication interface
- Sealed housing, protected against internal pollution
- Status indication via display and high power LEDs
- Menu navigation: German, English, Spain, Italian, French (others on request)
- Accessories: External visualization of operating state (DBL-SIG-LR signal lamp)
- Option: Customized charging parameters
- Option: Regeneration charging for deep discharge batteries
- Option: Low temperature resistant to - 40°C
- Option: Customized side parts (e.g. for. cable mounting)

Type	Input voltage	Output voltage	Output Current	Cat. No.
DBL800-58-M-Li	100-240VAC	max. 58VDC	11A / 15A*	107087/0/000

\* siehe technische Daten / Strombegrenzung / refer to current limiting description

**Ladecomputer**  
**Intelligent Charging Computer**

**DBL800-M-Li**

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*

**100-240VAC Weitbereich (Toleranz: 85VAC-265VAC), 45-65Hz  
130-350VDC; ACHTUNG: Für Einsatz in Kombination mit induktiver  
Energieübertragung spezielle Firmware verwenden!**

*100-240VAC wide range (tolerance: 85VAC-265VAC), 45-65Hz  
130-350VDC; CAUTION: When using inductive power transfer please contact  
us for a special firmware!*

#### Einschaltstromstoß

*Inrush current*

**30A bei 264VAC, Temperatur unabhängig  
Sicherungsautomat: 16A träge (z.B. Charakteristik B)**

*30A at 264VAC, independent from temperature  
Circuit breaker: 16A, time-lag fuse (e.g. characteristic B)*

#### Stromaufnahme bei Vollast

*Input Current at nominal load*

#### Leistungsfaktor / Power factor

*Leerlauf-Leistung / No-load power*

#### Eingangssicherung

*Input Fuse*

#### Transientenüberspannungsschutz

*Transient over voltage protection*

**>0,98**

**typ. 10W bei deaktiviertem Ausgang / with deactivated output**

**F1 (10A-15AT)/250V (6,3x32mm)**

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

### Ausgang / Output

#### Ausgang (Werkseinstellung)

*Output (Factory settings)*

**Ausgangsrelais (Lasterkennung/Verpolschutz); Überwachung der  
Ausgangsspannung mittels OVP (Over Voltage Protection) und  
vollständige Abschaltung des Ladestromes, falls am Ausgang die  
eingestellte Ladespannungsgrenze überschritten wird. Umfangreiche  
Funktionsbeschreibung der Geräteeigenschaften - siehe  
Bedienungsanleitung.**

*Output relay (load detection / reverse polarity protection); Output voltage  
monitored by OVP (Over Voltage Protection) and complete disable of output  
current if preset charging voltage limit is exceeded. Extensive functional  
description of the charger's features - see operating instructions.*

#### Ladung (Werkseinstellung)

*Charge Mode (Factory settings)*

**Beim Start des Ladevorgangs wird die vordefinierte Ladespannung einge-  
stellt (z.B. 58VDC für Bleibatterien oder die im Li-Ladeprogramm vorgege-  
bene Spannung). Fällt der Ladestrom unter die vordefinierte Schwelle  
(z.B. 2,5A), so wird die Ladespannung bei Bleibatterien auf Erhaltung-  
ladung zurückgenommen (z.B. 52VDC) bzw. im Li-Programm die Ladung  
beendet. Steigt der Strombedarf erneut, so erhöht sich die Ladespannung  
beim Blei-Ladeprogramm wieder auf den vordefinierten Wert.**

*When starting the charging process the predefined charging voltage is adjusted  
(e.g. 58VDC for lead accumulators or the preset voltage of the Li-Charger-  
Program). If charging current goes down below the predefined limit (e.g. 2,5A)  
then the charging voltage is reduced for lead batteries to trickle charge (e.g.  
52VDC) respectively charging procedure is stopped at the Li-Charger-  
Program. When additional current is required, the charger will again increase  
the charging voltage within the lead charging program.*

## Ladecomputer Intelligent Charging Computer

## DBL800-M-Li

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.

## Strombegrenzung

Die Stromgrenze ist vom Benutzer konfigurierbar. Im Betrieb wird die Strombegrenzung des Ladegerätes automatisch den Betriebsbedingungen angepasst, abhängig von Netzspannung (vgl. Kennlinie auf Seite 5), Betriebstemperatur, Lastcharakteristik etc. Der Maximalwert (siehe Tabelle auf Seite 1) kann für max. 1 Minute dauerhaft mit nachfolgender Abkühlphase für ca. 4 Minuten bereitgestellt werden.

### Current limiting

Current limit is user selectable. According to the operation state the current limit is automatically adjusted during operation, depending on mains voltage (see output power curve on page 5), operating temperature, load characteristic etc. The maximum current limit value (see table on page 1) is provided for max. 1 minute continuously followed by a cooling period for approximately 4 minutes.

## Regelabweichungen Uout / Regulation accuracy Uout

### Toleranz / Tolerance

+/-2% über alles / +/-2% over all

### Laständerung / Load regulation

#### statisch / static (10-90%)

<0,5% typ. 0,05 %

#### dynamisch / dynamic (10-90%)

< 5% 100Hz

### Ausregelzeit

<1ms

### Recovery time

### Temperaturdrift

0-40°C < 1% typ. 0,4% (-25°C - +50°C) < typ. 0,5%

### Temperature drift

### Restwelligkeit / Voltage ripple

<50mVpp

### Schaltspitzen / Switching spike

<300mVpp

## 2. EMV (elektromagnetische Verträglichkeit) / EMC (Electromagnetic compatibility)

### Emission / Emission

#### HF-Emission

EN55011 Klasse B

(mit Fernindikator / Schnittstellenanschluss<sup>[\*1]</sup>: Klasse A)

#### RFI emission

(with signal lamp / interface connection<sup>[\*1]</sup>: Class A)

#### Primärseitige Stromoberwellen

EN61000-3-2

#### Current harmonics

#### Störfestigkeit / Immunity

EN61000-6-2

## 3. Allgemeine Daten / General Data

### Umgebung / Environment

#### Arbeitstemperatur

-25°C...+60°C (automatische Ausgangsleistungsanpassung – vgl.

Kühlung); bis -40°C auf Anfrage

(automatic output power derating –see cooling); to -40°C on request

#### Ambient temperature operating

#### Lagertemperatur

-40°C - 85°C

#### Storage temperature

#### Kühlung

Eigenkonvektion und interner Lüfter (Lüfterregelung / -überwachung prozessorgesteuert). Automatische Leistungsreduzierung bei zu hoher Temperatur durch unzureichende Konvektion. Bei Lüfterausfall Signalgabe und Leistungsreduktion auf Notlauf-Programm.

Abgedichtetes Gehäuse (kein Luftaustausch mit schmutziger Außenluft).

### Cooling

Convection cooling and internal fan (fan regulation and monitoring is micro-processor controlled). Automatic power reduction at high temperatures in conditions of inadequate convectional cooling. Fan failure forces alarm signal as well as reduction of output power to emergency level.

Sealed housing. No air interchange with polluted air from outside.

## Ladecomputer Intelligent Charging Computer

**DBL800-M-Li**

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.

**Luftfeuchtigkeit**

*Humidity*

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

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

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

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

**Verschmutzungsgrad**

*Pollution degree*

**Klimaklasse / Climatic category**

**Elektrische Sicherheit/Schutzart**

*Safety/Protective system*

**95% kein Betrieb bei Betauung, lackierte Leiterplatten**

*95% no operation in presence of dewing, coated PCB by varnish*

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

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

**30g für 18 ms in 3 Raumrichtungen**

*30g for 18 ms in 3 directions*

**2 (EN50178)**

**3K3 (EN60721)**

**UL1236, CSA C22.2 No. 107.2-1, EN60335, EN60950 Schutzklasse I,**

**EN61046, PSE**

**Isolationsspannung**

*Isolation voltage*

**MTBF / MTBF**

**Wirkungsgrad / Efficiency**

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

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

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

**90% typ**

**Gehäuse**

*Case*

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

**Montage über 4 Schrauben M6, seitlich.**

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

*Mounting option via 4 screws size M6 at the side.*

**Abmessungen/Dimensions**

**Gewicht / Weight**

**360 x 321 x 141mm**

**M-Version ca. 7 kg**

**(ohne Kabel, ohne Verpackung)**

*(without cables, without package)*

**M/IP-Version ca. 9 kg**

**(mit Kabel, ohne Verpackung)**

*(with cable, without package)*

## 4. Schnittstellen / Interface

**Interface (25-pol. SUB-D)<sup>[\*1]</sup>**

**Für verschiedene Zwecke (z.B. pot. freie Relais, Remote ON/OFF etc.)**

*For various purposes (e.g. floating Relays, Remote ON/OFF etc.)*

**[IP-Version: Interface optional]**

**RS232 (9-pol. SUB-D)<sup>[\*1]</sup>**

**Zur Kommunikation bzw. Firmware-Update (Standard PC Interface)**

*For communication or firmware update (standard PC interface)*

**[\*1] Bitte verwenden Sie zur Anbindung von externem Equipment eine geschirmte Leitung**

*For connecting external equipment please use a shielded cable*

**Signalisierung**

*Signals*

**LCD Anzeige**

*LCD display*

**3 leuchtstarke LED für Betriebszustandsanzeige / Alarmgabe**

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

**Großformatiges Grafikdisplay**

*Big sized graphic display*

**3-Tasten-Bedienfeld**

*3-key operator panel*

**Menünavigation sowie Konfiguration / Parametrierung der Betriebsart und einzelner Geräteparameter (u.a. Ausgangs-spannung, Stromgrenzen, Sicherheitsparameter, Start-/ Stop-verhalten, Kurzschluss-Reaktion etc.)**

**Umfangreiche Funktionsbeschreibung siehe Bedienungsanleitung**

*Menu navigation as well as configuration / parameterisation of operation mode and individual device parameters (among others output voltage, current limits, security parameters, start / stop behaviour, short circuit reaction etc.)*

*Extensive functional description see operating instructions*

## Ladecomputer

### Intelligent Charging Computer

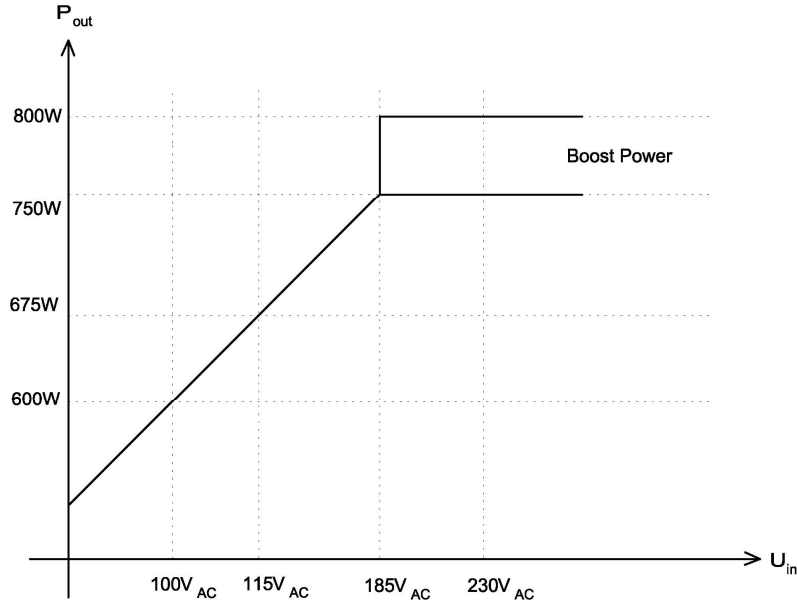
## DBL800-M-Li

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.

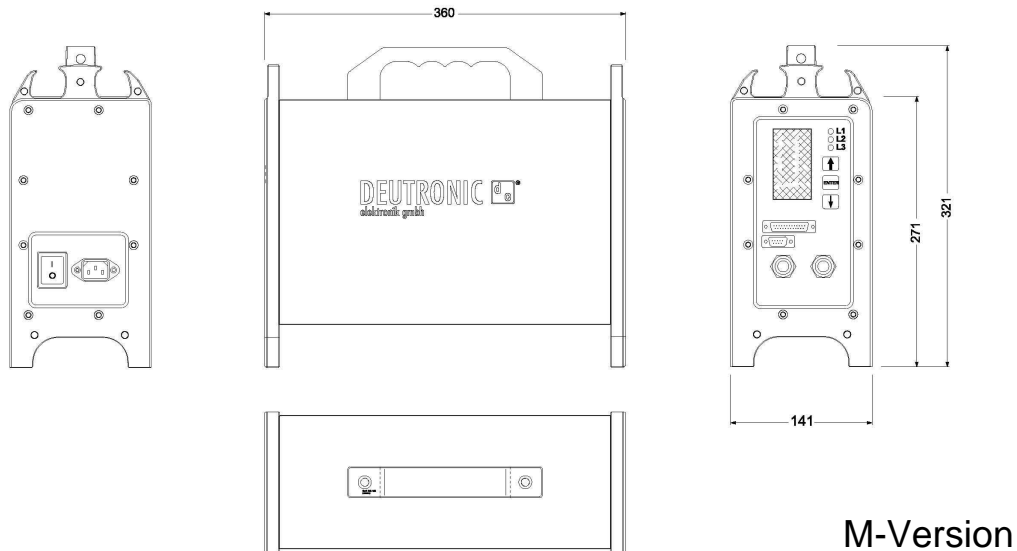
Mit den Angaben im Katalog und in den Datenblättern werden Produkte beschrieben, nicht Eigenschaften zugesichert. Belastung mit „Grenzwerten“ (einfache Kombination) ist zulässig ohne bleibende Schäden der Produkte. Betrieb der Geräte mit Grenzwertbelastung für längere Zeit kann die Zuverlässigkeit beeinträchtigen.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

## 5. Ausgangsleistungskennlinie / Output Power Curve



## 6. Abmessungen / Dimensions



M-Version

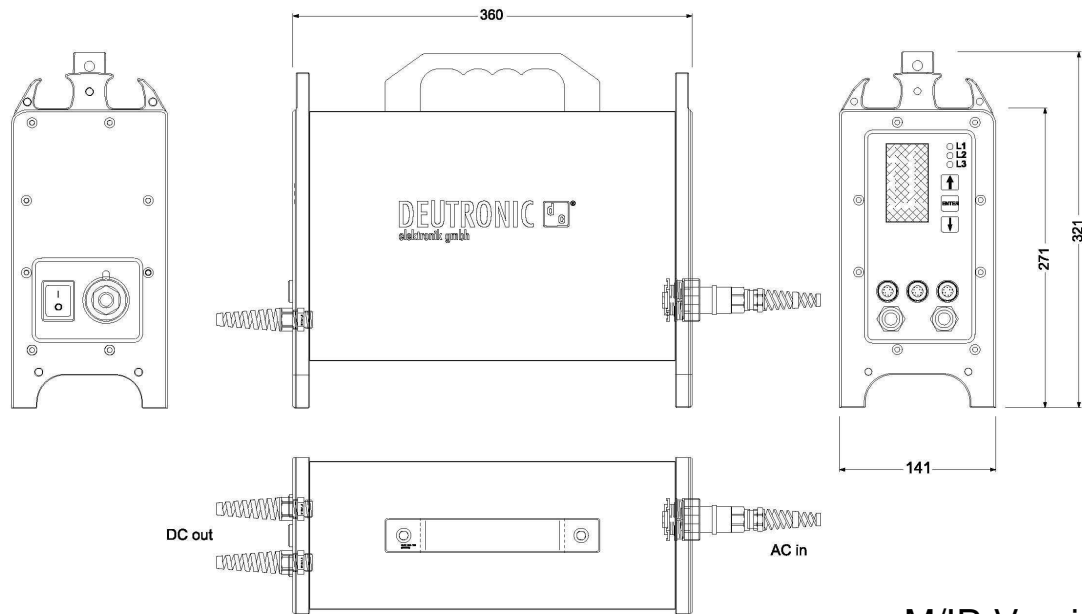
## Ladecomputer Intelligent Charging Computer

## DBL800-M-Li

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.



M/IP-Version

## Wichtige (Sicherheits-) Hinweise Important (safety-) notes

Es wird grundsätzlich empfohlen ausschließlich von Deutronic freigegebenes Equipment einzusetzen, da nur so eine entsprechende technische Eignung sowie eine ausreichende Dimensionierung für den professionellen Einsatz gewährleistet ist.

Geräte sowie Zubehör sind entsprechend der Erfordernisse sowie unter Beachtung der geltenden Sicherheitsrichtlinien auszuwählen und zu installieren.

Zur Beachtung:

Netz-/Ladekabel dürfen ausschließlich im vollständig abgerollten Zustand eingesetzt werden, um ausreichend Kühlung zu gewährleisten! Zudem ist auf eine sichere Arretierung am jeweiligen Gerät zu achten, um die Betriebssicherheit zu gewährleisten und Schäden zu vermeiden. Bei Verschleiß müssen Kabel umgehend erneuert werden!

*Generally it is recommended to use by Deutronic released equipment, only. Because only in this way an appropriate technical suitability and an adequate dimensioning can be ensured for professional use.*

*Equipment and accessories have to be selected and installed in accordance with the requirements and under attention of the existing safety guidelines.*

Note:

*Mains cables / charging cables must be used in completely unrolled condition only, to ensure a sufficient cooling! Moreover pay attention of a safety interlocksystem at the respective device to ensure the operational safety and to avoid damages. If worn, the cables must be replaced immediately!*

## Ladecomputer Intelligent Charging Computer

## DBL800-M-Li

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.