

DBL1200

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231	Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Екатеринбург (343)384-55-89	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Иваново (4932)77-34-06	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Иркутск (395)279-98-46	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Россия (495)268-04-70	Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (7172)727-132	

DBL 1200

Ladecomputer / Intelligent Charging Computer

Ladecomputer für KFZ Starterbatterien (Bleisäure / Gel / AGM / Vlies / Lithium-Ionen Akkus) / Intelligent charger for motor vehicles starter battery (Lead acid / Gel / AGM / VRLA / Lithium-Ion Batteries)



DBL1200-14; Artikel Nr. 107073/2/000 (Standard)

- 100% KFZ Bordnetztauglichkeit, Schutz der Bordelektronik / Airbag
 - Einsatz als Ladegerät, Fremdstromversorgung und zur Fahrzeugversorgung im Pufferbetrieb (Unterstützung während der Diagnose / Programmierung)
 - Umfangreiche Schutz- und Selbstschutzfunktionen
 - Kurzschluss- und Verpolschutz
 - Schutzfunktion bei Batteriedefekten
 - Sichere Funkenunterdrückung
 - Komfortable Menüführung / Ladeparameter konfigurierbar
 - Eingebaute Kommunikationsschnittstelle
 - Abgedichtetes Gehäuse, geschützt vor innerer Verschmutzung
Gehäuseversion 'B': Vorteilhaft für industrielle Fertigungsstraßen
Gehäuseoption 'M': Variante für mobilen Werkstatteinsatz
 - Zustandsanzeige über Display und High-Power LEDs
 - Menüführung: Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch
 - Umfangreiches Zubehör z.B. externe Betriebszustandsanzeige (DBL-SIG-LR Fernindikator), Netz-/Ladekabel, Wandmontagevorrichtung etc.
 - Option: Kundenspezifische Ladeparameter
 - Option: Tieftemperaturbetrieb bis -40°C
 - Option: Batterie Diagnosesystem
 - Option: Regenerationsladung bei tiefentladenen Batterien
 - Elektrische Sicherheit: EN61010-1, EN60335-1, EN60335-2-29
 - Zertifizierungen: UL60950-1, CSA C22.2 No.60950-1-07
- Bei führenden Automobilherstellern im Einsatz



DBL1200-14-B; Artikel Nr. 107075/2/000 (B-Version)

- 100% qualified for motor vehicles on-board electronic system / airbag
 - Use as battery charger, power supply and motor vehicles energy supply in buffer mode (support during diagnosis / flash programming)
 - 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
Housing version 'B': Advantageous for industrial production lines
Housing option 'M': Variant for mobile workshop applications
 - Status indication via display and high power LEDs
 - Menu navigation: English, French, German, Italian, Spanish
 - Wide range of accessories e.g. external visualization of operating state (DBL-SIG-LR remote indicator), mains and charging cable, wall mount adapter etc.
 - Option: Customized charging parameters
 - Option: Operation with low temperature until -40°C
 - Option: Battery diagnostic system
 - Option: Regeneration charging for deep discharged batteries
 - Electrical safety: EN61010-1, EN60335-1, EN60335-2-29
 - Certifications: UL60950-1, CSA C22.2 No.60950-1-07
- Utilized and approved by well known automotive manufacturers



LADECOMPUTER
INTELLIGENT CHARGING COMPUTER

DBL 1200

Type	Input voltage	Output voltage		Output current		Menu language	Firmware	Cat. No.
		Pb	Li	nom.	max.			
DBL1200-14	100-240VAC	14,4VDC	-	80A	90A*	Multi	v1.41	107073/2/000
DBL1200-14-B	100-240VAC	14,4VDC	-	80A	90A*	Multi	v1.41	107075/2/000
DBL1200-28	100-240VAC	28,8VDC	-	40A	45A*	Multi	v1.41	107074/2/000
DBL1200-28-B	100-240VAC	28,8VDC	-	40A	45A*	Multi	v1.41	107098/2/000
DBL1200-14	100-240VAC	14,4VDC	14,0VDC	80A	90A*	DE	v1.70	107073/2/021
DBL1200-14	100-240VAC	14,4VDC	14,0VDC	80A	90A*	EN	v1.70	107073/2/022

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

Bestelloption / Order option:

../0!..: Ohne Zubehör / without accessories

../2!..: Mit Zubehör / with accessories

5m Schuko-Netzkabel / power cable (Art.140501)

5m/16qmm Ladekabel / power cable (Art.140708)

Firmware Spezifikation / Firmware specification:

Firmware	Charging modes	Menu language
v1.41*	AUTOMODE, FSV, LADEN-Pb	Multi: DE, EN, ES, FR, IT
v1.42* **	FSV, LADEN-Pb, LADEN-Li (LFP), Power-Up, Automatic FSV/Pb/LFP Detection	Order option: DE or EN
v1.70*	FSV, LADEN-Pb, LADEN-Li (LFP), Power-Up	Order option: DE or EN (see Cat. No.)

* Kundenspezifische Parametrierungen und universelle Ladeprogramme auf Anfrage (a.A.) /

Customized parameterization and universal charging programs on request (o.R.)

** gemeinsame Projektierung erforderlich/ joint project planning required

1. 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 Voll-Last / Input Current at nominal load	<10A (115V) / 7A (230V)
Leistungsfaktor / Power factor	>0,98
Leerlauf-Leistung / No-load power	typ. 10W bei deaktiviertem Ausgang / with deactivated output

**LADECOMPUTER
INTELLIGENT CHARGING COMPUTER**

DBL 1200

Eingangssicherung /
Input Fuse **F1 (2x 7A-8A T)/250V (6,3x32mm)**

Transientenüberspannungsschutz /
Transient over voltage protection **Varistor (8kA / 151J)**

Anschluss Eingang /
Plug input **IEC/EN 60320, C14**

2. Ausgang / Output

Ausgang (Werkseinstellung) /	Anschluss der Ladekabel per Schweißkupplung (Bajonettanschluss); 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.
<i>Output (Factory settings)</i>	<i>Connection of charger leads via welding cable connector (bayonet connector type); 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.</i>
Ladung (Werkseinstellung) /	Beim Start der DBL wird die vordefinierte Ladespannung eingestellt (z.B. 14,4VDC / 28,8VDC). Fällt der Ladestrom unter die vordefinierte Schwelle (z.B. 2,5A) so wird die Ladespannung auf Erhaltungsladung (z.B. 13,2VDC / 26,4VDC) zurückgenommen.
<i>Charge Mode (Factory settings)</i>	<i>Steigt der Strombedarf, so erhöht sich die Ladespannung wieder auf den vordefinierten Wert (z.B. 14,4VDC / 28,8VDC). When starting the DBL the predefined charging voltage is set (e.g. 14,4VDC / 28,8VDC). If charging current goes down the predefined limit (e.g. 2,5A) then the charging voltage is reduced to trickle charge (e.g. 13,2VDC / 26,4VDC). If additional current is required, the charger will again increase the charging voltage (to e.g. 14,4VDC / 28,8VDC).</i>
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 2) kann für max. 1 Minute dauerhaft mit nachfolgender Abkühlphase für ca. 4 Minuten bereitgestellt werden.
<i>Current limiting</i>	<i>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 2) is provided for max. 1 minute continuously followed by a cooling period for approximately 4 minutes.</i>
Anschluss Ausgang /	Anschluss Ausgang / Schweiß-Kabelkupplung (Stecker [-] / Buchse [+]) für Kabelquerschnitt 16/25qmm
<i>Plug output</i>	<i>Plug output Welding cable connector (plug [-] / socket [+]) for wire cross section 16/25qmm</i>

3. 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 / Recovery time	<1ms
Temperaturdrift / Temperature drift	-25°C ... +50°C: < 1% (typ. 0,5%; @0-40°C: typ. 0,4%)
Restwelligkeit / Voltage ripple	<50mVpp
Schaltspitzen / Switching spike	<300mVpp

4. EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) / EMC (Electromagnetic Compatibility)

Emission / Emission	
HF-Emission /	EN55011 Klasse B
RFI emission	(mit Fernindikator / Schnittstellenanschluss ^[*1] : Klasse A) (with signal lamp / interface connection ^[*1] : Class A)
Primärseitige Stromoberwellen / Current harmonics	EN61000-3-2
Störfestigkeit / Immunity	EN61000-6-2

5. Allgemeine Daten / General Data

Arbeitstemperatur /	-25°C...+60°C (automatische Ausgangsleistungsanpassung – vgl. Kühlung); bis –40°C auf Anfrage
Ambient temperature operating	(automatic output power derating –see cooling); to –40°C on request
Lagertemperatur/ Storage temperature	-40°C ~ 85°C
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.
Cooling	Abgedichtetes Gehäuse (kein Luftaustausch mit schmutziger Außenluft). 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 interchanges with polluted air from outside.
Luftfeuchtigkeit / Humidity	95% kein Betrieb bei Betauung, lackierte Leiterplatten 95% no operation in presence of dewing, coated PCB by varnish

Vibration (nach IEC 68-2-6) / <i>Vibration (acc. IEC 68-2-6)</i>	10 Hz – 150 Hz, 0,15mm oder 2g, 90 min. in Resonanz <i>10 Hz – 150 Hz, 0,15mm or 2g, 90 min. under resonance</i>
Schock (nach IEC 68-2-27) / <i>Shock (acc. IEC 68-2-27)</i>	30g für 18 ms in 3 Raumrichtungen <i>30g for 18 ms in 3 directions</i>
Verschmutzungsgrad / <i>Pollution degree</i>	2 (EN50178)
Klimaklasse / Climatic category	3K3 (EN60721)
Elektrische Sicherheit/Schutzart / <i>Safety/Protective system</i>	UL1236, EN61010-1, EN60335-1, EN60335-2-29 Schutzklasse I <i>Protection Class I</i>
Isolationsspannung / <i>Isolation voltage</i>	Eingang/Ausgang: 3kV stückgeprüft; Ausgänge/Gehäuse: 500VDC <i>Input/output: 3kV each unit; output/chassis: 500VDC</i>
MTBF	> 400 000 IEC 1709 (SN 29 500)
Wirkungsgrad / Efficiency	typ. 90%
Gehäuse / <i>Case</i>	Metall, ergonomisch auf Einsatz in Fahrzeugfertigung und Instandhaltung abgestimmt. Montage über 6 Schrauben M6, seitlich. <i>Metal, especially designed for car manufacture and service stations. Mounting option via 6 screws size M6 at the side.</i>
Abmessungen (TxBxH) / <i>Dimensions (DxWxH)</i>	Standard-Version 340 x 295 x 146,5mm B-Version 355 x 385 x 143mm
Gewicht / Weight	Standard-Version ca. 8,2 kg B-Version ca. 8,5 kg (ohne Kabel, ohne Verpackung / without cables nor package)

6. Schnittstellen / Interface

Interface (25-pol. SUB-D)^{[*1][*2]} **Für verschiedene Zwecke (z.B. pot. freie Relais, Remote ON/OFF etc.)**
For various purposes (e.g. floating Relays, Remote ON/OFF etc.)

RS232 (9-pol. SUB-D)^{[*1][*2]} **Zur Kommunikation bzw. Firmware-Update (Standard PC Interface)**
For communication or firmware update (standard PC interface)

[*1] Es sind zur Anbindung von externem Equipment eine geschirmte Leitung zu verwenden *For connecting external equipment use a shielded cable*

ACHTUNG:

[*2] GND-Pins sind gegenüber dem Leistungsausgang nicht galvanisch getrennt! Bei einer Anbindung des Gerätes an eine externe Steuerung ist zwingend eine galvanische Trennung vorzusehen!

ATTENTION:

GND-Pins not galvanically isolated to the power output! When connecting the device with an external control a galvanic isolation must be provided!

Signalisierung /
Signals

3 leuchtstarke LED für Betriebszustandsanzeige / Alarmgabe
3 high power LED's for operating state indication / alarming

LCD Anzeige /
LCD display

Großformatiges Grafikdisplay
Big sized graphic display

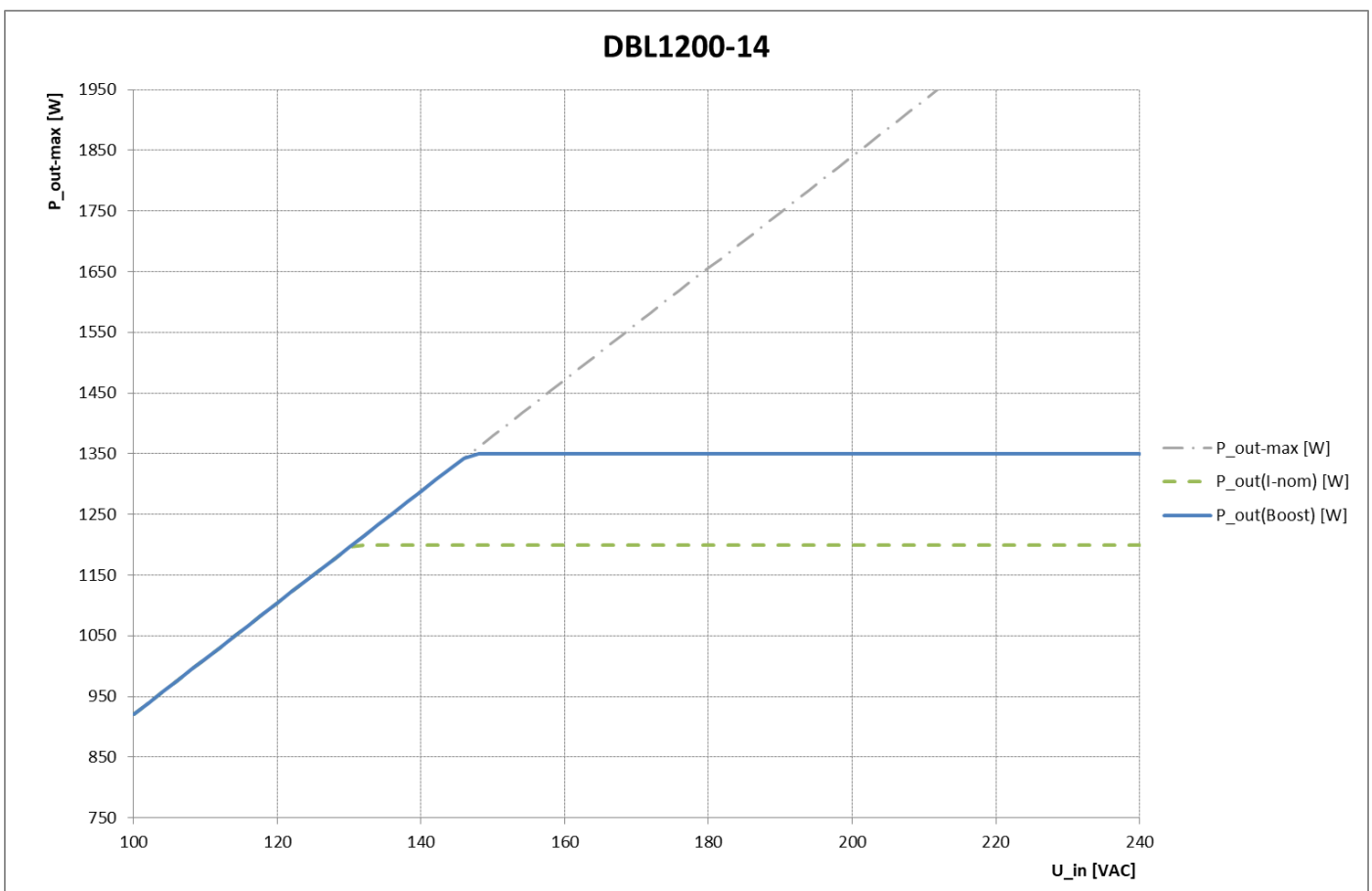
3-Tasten-Bedienfeld /

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

3-key operator panel

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

7. Ausgangsleistungskennlinie / Output Power Curve



Hinweis: Um die volle Ausgangsleistung abrufen zu können, kann im Falle einer niedrigen Netzspannung (z.B. USA 120VAC) über 2 Phasen angeschlossen werden (240VAC). Der Schutzleiteranschluss ist in jedem Fall sachgerecht und zuverlässig auszuführen.

Note: To reach full output power, it is possible to connect the device across two phases in case of low supply voltage (f.e. USA 120VAC). Protective earth connection has to be properly bonded in any case.

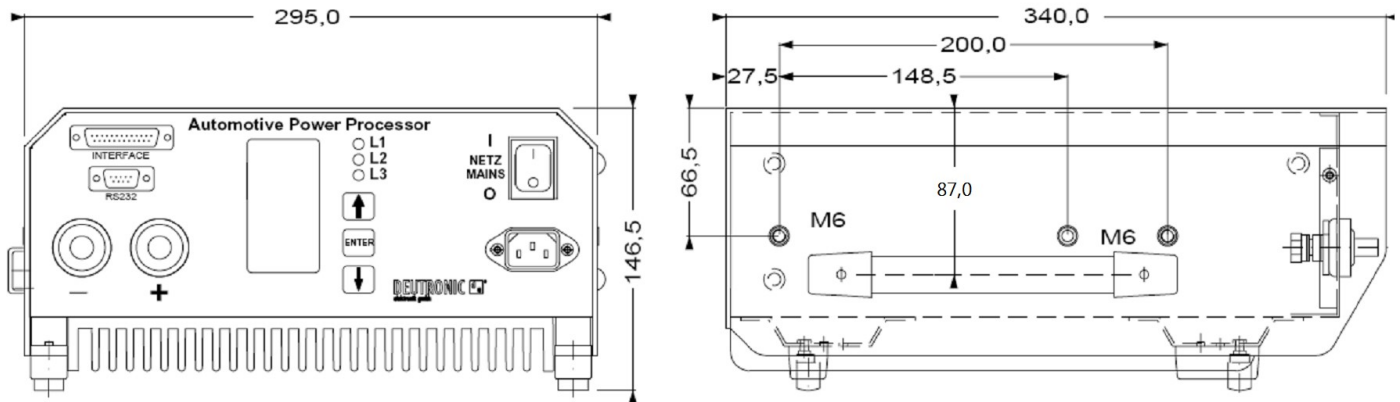
8. Abmessungen / Dimensions

Standard-Gehäuseversion:

Display, Ein-/ Ausschalter, Schnittstellen u. Anschlüsse an der Stirnseite

Standard case version:

Display, main on/off switch, interface and connector on the front

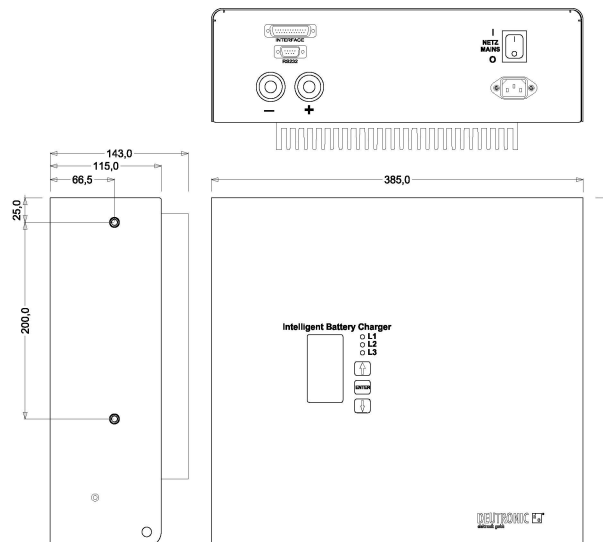


B-Gehäuseversion:

Ein-/ Ausschalter, Schnittstellen u. Anschlüsse an der Stirnseite, Display an der Oberseite.

B case version:

Main on/off switch, interface and connector on the front, display on the top.



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!

DBL1200/3W

Intelligent Charging Computer

Intelligent charger for motor vehicles starter battery
(Lead acid / Gel / AGM / VRLA)



Abbildung ähnlich / device similar to figure



- 100% qualified for motor vehicles on-board electronic system / airbag
- Use as battery charger, power supply and motor vehicles energy supply in buffer mode (support during diagnosis / flash programming)
- 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
- Housing version 'B': Advantageous for industrial production lines
- Status indication via display and high power LEDs
- Menu navigation: English, French, German, Italian, Spanish
- Electrical safety - certifications: EN60335-1, EN60335-2-29, EN61010, EN62233 UL1236,
- Utilized and approved by well known automotive manufacturers
- Wide range of accessories e.g. external visualization of operating state (DBL-SIG-LR remote indicator), mains and charging cable, wall mount adapter etc.

Option: With mounted heat-sink

Option: Customized charging parameters

Option: Operation with low temperature until -40°C

Option: Battery diagnostic system

Option: Regeneration charging for deep discharged batteries

DBL1200/3W-derivative table

Type	Input voltage	Output voltage (configurable)		Output current	Cat. No.
		FSV	Charge/trickle (typical)		
DBL1200/3W-14-B-HAN	3AC 380-500V	14,4VDC	14,4/13,8VDC	80A / 90A	107200/0/000
DBL1200/3W-14-B-HAN*	3AC 380-500V	14,4VDC	14,4/13,8VDC	80A / 90A	on request

*Version with alternative pin assignment of the input connection, see fig. 8.2

1 Input

Input voltage AC	nom. 3x 380-500VAC	Tolerance: 320-552VAC TN-S, TN-C, TT, IT systems
Input frequency	50 - 60Hz	Tolerance: 45 - 65Hz
Input voltage DC	450 - 700VDC	Tolerance: 400-780VDC
Inrush current	No Inrush current	Active regulated limitation / Option: Values modifiable on request (e.g. mains switch-on time delay etc.)
Current consumption at full load	< 3,5A	-
Power factor	typ. 0,95	-
Hold up time	> 3ms	@ Uout > Uout –10%
Input fuse	-	Externally, a 3-pole circuit breaker with characteristic $\geq B$ must be provided. The circuit-breaker must be dimensioned in accordance with the country-specific regulations and to the maximum rated current specification.
Transient over voltage protection	Varistor (4,5kA / 71J)	L1, L2, L3; active transient voltage filter (1000V/1.3ms)
Input connector	3-phase mains connector	<p>Connection of 3AC mains cable at the front side of the device with Harting Connector HAN6E/B in two versions:</p> <p>107200: L1(Pin-1), L2(Pin-2), L3(Pin-4), PE(contacts external)</p> <p>On request: L1(Pin-1), L2(Pin-2), L3(Pin-3), PE(contacts external)</p> <p>PIN assignment – see technical drawing 8.2); Connection of N [neutral] is not permitted!</p> <p>HAN: Mains connection via Harting connector HAN6E/B (Note: Mains connection is NOT hot pluggable! Attention: Included in delivery is only the plug on the device side, The mating plug can be ordered from Deutronic cat. no.: 140442)</p> <p>Further optional connector variants on request:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 4-pole, plug-able screw terminal (4x 0.5-4mm²) b) Mains connection kit with protective cover (cat. no.: 140742) c) Fully pre-assembled mains connection kit (protective cover [see b]), CEKON mains plug as well as customized design / length of mains cable)

2 Output

Output voltage (configurable)	2 - 17VDC	For an output voltage > 15,5VDC the default OVP limit must be changed.
continuous output current	max. 80A	-

Short-term output current (Boost)	max. 90A	-
Boost	Adaptive process	Cooling time depends on boost time (max. 1min). After 1min boost ($I_{out} > 80A$) automatic cooling phase ($I_{out} \leq 80A$) of 4min.
Current limiting	typ. $\pm 1\%$ of adjusted value	-
Output power	$\leq 1200W$ with boost	Automatic power adjustment depending on input voltage, ambient temperature and load condition
Output connector	Welding cable connector	Plug [-] / socket [+] for wire cross section 16 / 25mm ²
operating modes	charge- / power supply- / AUTO – mode	Further modes on request

3 Regulation accuracy

Tolerance	$\pm 2\%$ over all	-
Load regulation static (10-90%)	< 0,5 %	typ. 0,05%
Load regulation dyn. (10-90%)	< 5 %	-
Recovery time	< 1 ms	-
Temperature drift	-25°C ... +50°C: < 1%	(typ. 0,5%; @0-40°C: typ. 0,4%)
Voltage ripple	< 50 mVpp	-
Switching spikes	< 300 mVpp	-

4 EMC (Electromagnetic Compatibility)

RF-emission	EN55011 class B	With signal lamp / interface connection: class A
Harmonic current emissions	EN61000-3-2	-
Immunity	EN61000-6-2	-

5 Enviroment

Operating temperature	-25°C...+60°C	Automatic output power derating – see cooling; down to -40°C on request
Storage temperature	- 40°C ... + 85°C	-
Cooling	Convection and internal fan	Automatic power reduction at too high temperature due to insufficient convection. In case of fan failure, power reduction to emergency program; processor-controlled fan control and monitoring

Humidity	95%	No operation during dew; coated PCB by varnish
Pollution degree	2	EN61010
Climatic category	3K3	EN60721

6 General data

Electrical safety		UL1236, EN60335-1, EN60335-2-29, EN61010
Protection class	class I	-
Isolation voltage	3000VAC 500VDC	Input / Output Output / Housing
Efficiency	typ. 91%	-
Housing		Metal, especially designed for car manufacture and service stations. Mounting option at the devices side via 4 screws, size M6 (height of thread 10mm)
Dimensions	390 x 355 x 118mm 390 x 355 x 143mm	standard-version option with heat-sink see figure 8.1
Weight	ca. 7,7 kg ca. 10 kg	standard-version option with heat-sink (both without cables and package)

7 Interfaces

Interface (25-pol. SUB-D) ^{[*1][*2]}		For various purposes (e.g. floating Relays, Remote ON/OFF etc.)
RS232 (9-pol. SUB-D) ^{[*1][*2]}		For communication or firmware update (standard PC interface)
	[*1]	A shielded cable must be used to connect external equipment.
	[*2]	ATTENTION: GND-Pins not galvanically isolated to the power output! When connecting the device with an external control a galvanic isolation must be provided!
Signals		3 high power LED's for operating state indication / alarming
Display		Big sized graphic display
3-key operator panel		Menu navigation as well as configuration / parametrization of operation mode and individual device parameters (among others output voltage, current limits, security parameters, start / stop behavior, short circuit reaction etc.) Extensive functional description see operating instructions

8 Dimensions

All dimensions are given in millimeters and have a general tolerance according to DIN ISO 2768 - m.

B-HAN version: Display on the top, interface and connector on the front - mains connection via Harting connector HAN6E/B (Attention - included in delivery is only the plug on the device side, not the mating plug).

The heat sink shown here on the bottom of the device is a selectable option and is not included in delivery.

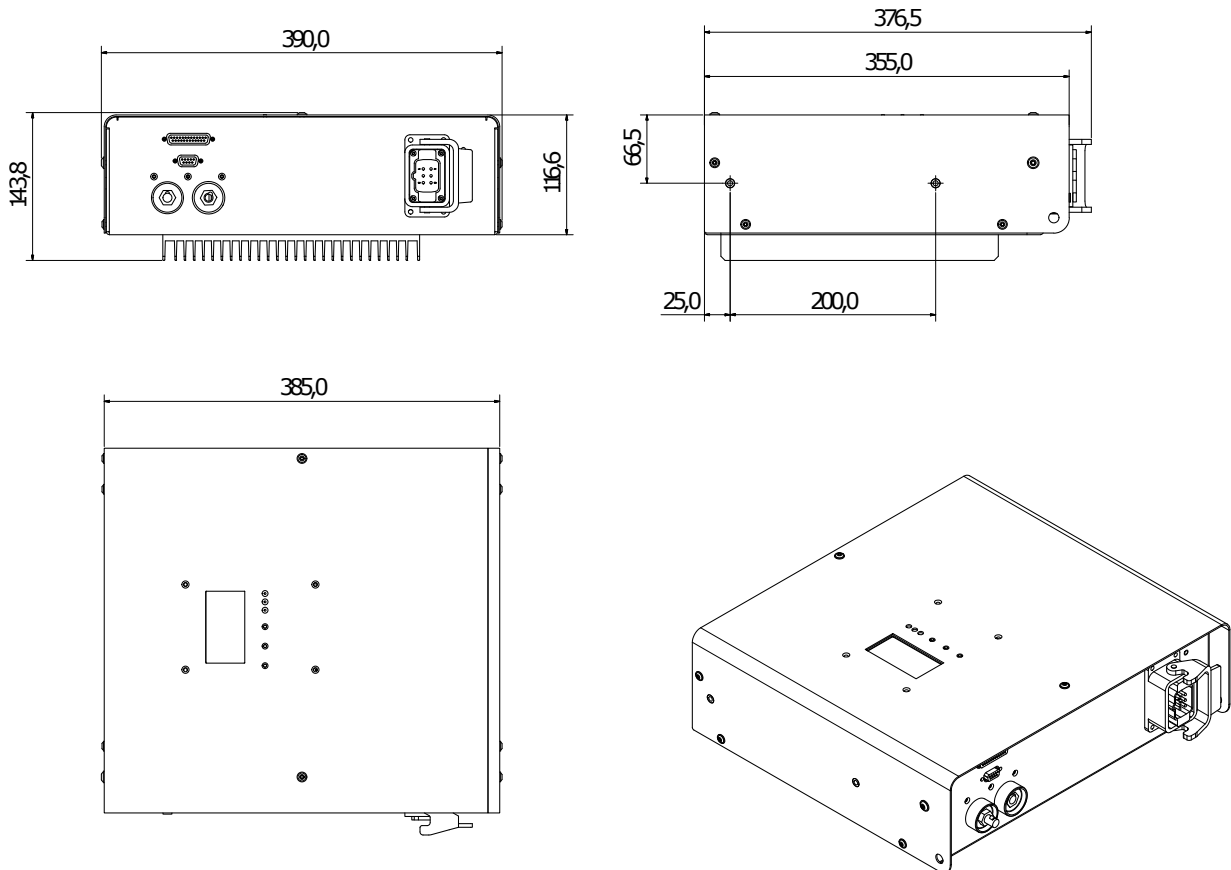
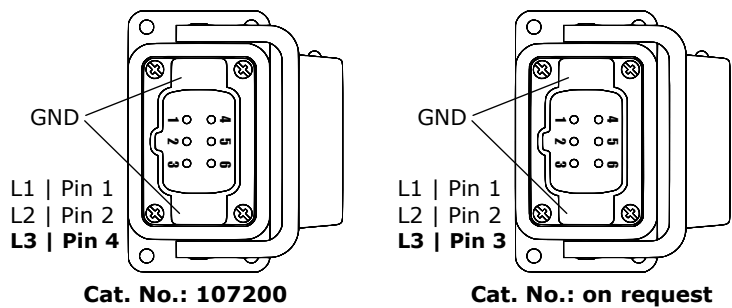


Figure 8.1: dimensions



Cat. No.: 107200

Cat. No.: on request

Figure 8.2: pin assignment of the input connection

9 Function description

Attributes	load detection, reverse polarity-, short circuit- and over voltage protection (OVP), cable compensation
Output (Factory settings)	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.
Charge Mode (Factory settings)	When starting the DBL the predefined charging voltage is set (e.g. 14,4VDC). If charging current goes under the predefined limit (e.g. 2,5A) then the charging voltage is reduced to trickle charge (e.g. 13,2VDC). If additional current is required, the charger will again increase the charging voltage (to e.g. 14,4VDC).
Current limiting	Current limit is user selectable. According to the operation state the current limit is automatically adjusted during operation, depending on mains voltage operating temperature, load characteristic etc. The maximum current limit value / boost (see table on page 1) is provided for max. 1 minute continuously followed by a cooling period for approximately 4 minutes.

10 Optional accessories for DBL series chargers

Charging cables (3 and 5 meters), external signal lamp, Ethernet/WLAN adapter, PC software and more accessories you will find on our [webpage](#)
(For DBL series chargers with max. output current >100A we recommend using charging cables with a diameter of at least 25mm²).

11 Installation and safety instructions

The general installation and safety instructions for automotive power processor from the DBL and SC series apply.

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!

DBLI200HV Ladecomputer / Intelligent Charging Computer

Batterie Diagnose- und Konditionierungssystem /
Battery Diagnostic and Conditioning system



DBLI200HV; Artikel Nr. 107085/0/000 (Standard)

- Batterie Diagnosesystem
- Umfangreiche Schutz- und Selbstschutzfunktionen
- Kurzschluss- und Verpolschutz
- Schutzfunktion bei Batteriedefekten
- Sichere Funkenunterdrückung
- Komfortable Menüführung / Ladeparameter konfigurierbar
- Eingebaute Kommunikationsschnittstelle
- Mini-USB Schnittstelle für das Firmware-Update
- 37-polige Signalschnittstelle für Zellkontaktstecker
- Abgedichtetes Gehäuse, geschützt vor innerer Verschmutzung
- Zellspannungsüberwachung
- Zustandsanzeige über Display und High-Power LEDs
- Menüführung: Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch
- Zubehör z.B. Netzkabel, Wandmontagevorrichtung etc.
- Option: Kundenspezifische Ladeparameter
- Elektrische Sicherheit EN61010-1, EN60335-1, EN60335-2-29, UL61010-1, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12
- Bei führenden Automobilherstellern im Einsatz

Zertifiziert für / certificated for:



- Battery diagnostic system
- 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
- Mini - USB port for firmware update
- 37 -pin signal interface for cell contact plug
- Sealed housing, protected against internal pollution
- Cell voltage monitoring
- Status indication via display and high power LEDs
- Menu navigation: English, French, German, Italian, Spanish
- accessories: e.g. mains cable, wall mount adapter etc.
- Option: Customized charging parameters
- Electrical safety EN61010-1, EN60335-1, EN60335-2-29, UL61010-1, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12
- Utilized and approved by first-class automotive manufacturer

Type	Input Voltage	Output Voltage	Output Current	Cat. No.
DBLI200HV-60	100-240VAC	25-67,2VDC	20A	107085/0/000

Ladecomputer
Intelligent Charging Computer

DBLI200HV

1. Eingang / Input

Eingangsspannung / <i>Input Voltage</i>	100-240VAC Weitbereich (Toleranz: 85VAC-265VAC), 45-65Hz <i>100-240VAC wide range (tolerance: 85VAC-265VAC), 45-65Hz</i>
Einschaltstromstoß / <i>Inrush current</i>	30A bei 264VAC, Temperatur unabhängig Sicherungsautomat: 16A träge (z.B. Charakteristik B) <i>30A at 264VAC, independent from temperature</i> <i>Circuit breaker: 16A, time-lag fuse (e.g. characteristic B)</i>
Stromaufnahme bei Voll-Last / <i>Input Current at nominal load</i>	<10A (115V) / 7A (230V)
Leistungsfaktor / <i>Power factor</i>	>0,98
Leerlauf-Leistung / <i>No-load power</i>	typ. 10W bei deaktiviertem Ausgang <i>with deactivated output</i>
Eingangssicherung / <i>Input Fuse</i>	(1x12A)/250V (6,3x32mm)
Transientenüberspannungsschutz / <i>Transient over voltage protection</i>	Varistor (8kA / 151J)

2. Ausgang / Output

Ausgang (Werkseinstellung) / <i>Output (Factory settings)</i>	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. <i>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.</i>
Ladung (Werkseinstellung) / <i>Charge Mode (Factory settings)</i>	Beim Start des DBL werden Ladestrom (max. 20A), Anzahl der messbaren Zellspannungen (z.B. 16), Anzahl der Temperaturmessstellen (z.B. 4) und die Modul Zielspannung (z.B. 65,6VDC) manuell eingestellt. Beim Lade-/Entladevorgang wird das Modul auf die eingestellte Modul Zielspannung gebracht. <i>When starting the DBL the charging current (max. 20A), the number of measurable cell voltages (e.g. 16), the number of temperature measurement points (e.g. 4) and the module target voltage (e.g. 65,6VDC) have to be defined. Charging/Discharging process regulates battery module to module target voltage (e.g. 65,6VDC).</i>

Ladestrombegrenzung /

Charging current limiting

Je nach Modul-Art wird vom Ladegerät der max. Ladestrom eingestellt. Der max. erreichbare Ladestrom beträgt 20A. Im Betrieb kann die Strombegrenzung des Ladegerätes auch automatisch nach Betriebsbedingungen angepasst werden, abhängig von Netzspannung, Betriebstemperatur, Lastcharakteristik etc.

Depending on module type the charger adjusts the max. charging current. The max. achievable charging current is 20A. During operation the charger's current limiting can also be automatically adjusted to operating conditions, depending on supply voltage, operating temperature, load characteristics, etc.

3. Regelabweichungen Uout / Regulation accuracy Uout

Toleranz /
Tolerance

+/-2% über alles
over all

Laständerung / Load regulation

statisch / static (10-90%)

dynamisch / dynamic (10-90%)

<0,5% typ. 0,05 %
< 5% 100Hz

Ausregelzeit /
Recovery time

<1ms

Temperaturdrift /
Temperature drift

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

Restwelligkeit /
Voltage ripple

<50mVpp

Schaltspitzen /
Switching spike

<300mVpp

4. EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) / EMC (Electromagnetic Compatibility)

HF-Emission /
RFI emission

EN55011 Klasse B
EN55011 class B

Primärseitige Stromoberwellen /
Current harmonics

EN61000-3-2

Störfestigkeit /
Immunity

EN61000-6-2

5. Umgebung / Environment

Arbeitstemperatur / <i>Ambient temperature operating</i>	-20°C...+40°C (automatische Ausgangsleistungsanpassung – vgl. Kühlung); bis –40°C auf Anfrage <i>-20°C...+40°C (automatic output power derating –see cooling); to –40°C on request</i>
Lagertemperatur / <i>Storage temperature</i>	-25°C...+ 80°C
Kühlung / <i>Cooling</i>	Eigenkonvektion und interner Lüfter (Lüfterregelung / -überwachung prozessorgesteuert). Automatische Leistungsreduzierung bei zu hoher Temperatur durch unzureichende Konvektion. <i>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.</i>
Luftfeuchtigkeit / <i>Humidity</i>	95% kein Betrieb bei Betauung, lackierte Leiterplatten <i>95% no operation in presence of dewing, coated PCB by varnish</i>
Verschmutzungsgrad / <i>Pollution degree</i>	2 (EN50178)
Klimaklasse / Climatic category	3K3 (EN60721)

6. Allgemeine Daten / General Data

Elektrische Sicherheit <i>Safety</i>	Schutzklasse I. Zertifiziert nach EN61010-1, EN60335-1, EN60335-2-29, UL Std. No. 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12 <i>Protection Class I. Certified acc. to EN61010-1, EN60335-1, EN60335-2-29, UL Std. No. 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12</i>
Isolationsspannung / <i>Isolation voltage</i>	Eingang/Ausgang: 3kV stückgeprüft; Ausgänge/Gehäuse: 500VDC <i>Input/output: 3kV each unit; output/chassis: 500VDC</i>
Wirkungsgrad / Efficiency	> 92%
Gehäuse / <i>Case</i>	Metall, ergonomisch auf Einsatz in Fahrzeugfertigung und Instandhaltung abgestimmt. Montage über 6 Schrauben M6, seitlich. <i>Metal, especially designed for car manufacture and service stations. Mounting option via 6 screws size M6 at the side.</i>
Abmessungen (TxBxH) / <i>Dimensions (DxWxH)</i>	340 x 295 x 145,5mm
Gewicht / <i>Weight</i>	ca. 8,3kg (ohne Kabel, ohne Verpackung) <i>approx. 8,3kg (without cables nor package)</i>

7. Schnittstellen / Interface

Interface (37-pol. SUB-D)

Der Anschluss der 37-poligen SUB-D Schnittstelle dient zur Überwachung der Einzelzellspannungen und Temperaturen der angeschlossenen Batteriemodule.

Interface (37-pole SUB-D)

For monitoring of single voltages and temperatures of connected battery modules the 37 pole SUB-D interface can be used.

Mini USB Typ B /

Mit der seriellen Signalschnittstelle (Mini-USB / Typ B) ist ein Firmware-Update möglich.

Mini-USB type B

With the serial signal interface (Mini-USB type B) firmware updates are possible

Signalisierung / Signals

3 leuchtstarke LED für Betriebszustandsanzeige / Alarmgabe
3 high power LED's for operating state indication / alarming

OLED Anzeige / OLED display

Großformatiges Grafikdisplay
Big sized graphic display

5-Tasten-Bedienfeld /

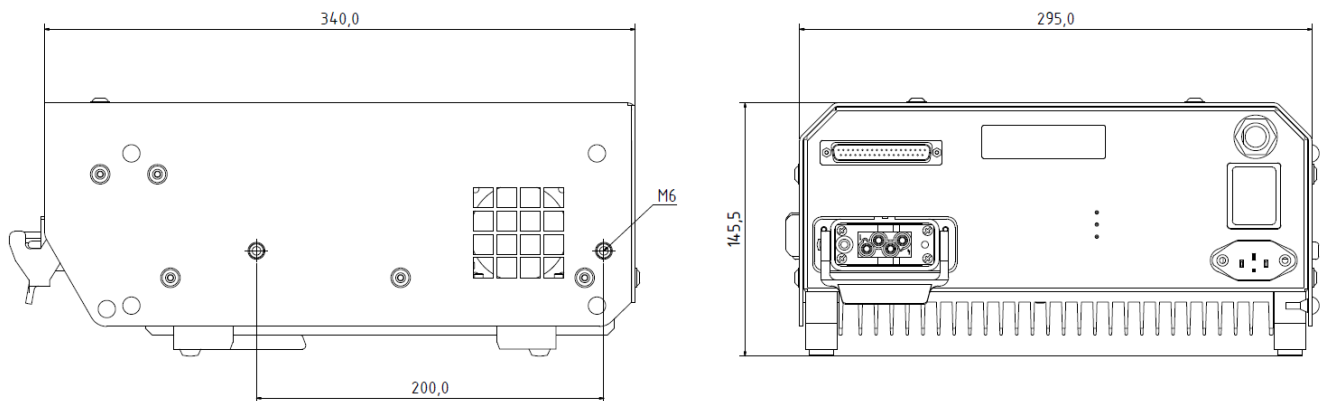
Menünavigation sowie Konfiguration / Parametrierung der Betriebsart und einzelner Geräteparameter (u.a. Ausgangs-spannung, Stromgrenzen, Sicherheitsparameter, Start-/ Stop-verhalten, Kurzschluss-Reaktion etc.) Umfangreiche Funktionsbeschreibung siehe Bedienungsanleitung
Menu navigation as well as configuration / 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

5-key operator panel

8. Abmessungen / Dimensions

Display, Ein-/ Ausschalter, Schnittstellen u. Anschlüsse an der Stirnseite /

Display, main on/off switch, interface and connector on the front



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!

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Россия (495)268-04-70

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Киргизия (996)312-96-26-47

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Казахстан (7172)727-132

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93