

DBL2250...3000/3W

Ladecomputer

Ladecomputer für den Einsatz an 12VDC KFZ Bordnetzen / Batterien



Abbildung ähnlich / device similar to figure



DBL2250...3000/3W-Derivatabelle

Type	Input voltage*	Output voltage (configurable)**		Output current	Cat. No.
		Nom.	FSV		
DBL2250/3W-14-HAN-400AC	3AC 400 V	14,4 VDC	14,4/13,8 VDC	100 A / 150 A	107229/0/000
DBL3000/3W-14-HAN-400AC	3AC 400 V	14,4 VDC	14,4/13,8 VDC	150 A / 200 A	107228/0/000

*400-500VAC (Weitbereichseingang) auf Anfrage

**Andere Ausgangsspannungen (z.B. 28VDC) auf Anfrage

Ladecomputer

DBL2250...3000/3W

Alle Daten gemessen bei 400 VAC | 50/60 Hz, $I_{out,nom}$ und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. | All parameters are specified at 400 VAC | 50/60 Hz, $I_{out,nom}$ and 25°C ambient, 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 Eingang

Eingangsspannung AC	nom. 3x 400 VAC	Toleranz: 340-460 VAC TN-S, TN-C, TT-, IT-Netze, Anschluss an Industrienetze; 2-phasiger Betrieb möglich (Einschränkungen siehe Seite 6)
Eingangsfrequenz	50 - 60 Hz	Toleranz: 45 - 65 Hz
Eingangsspannung DC	480 - 600 VDC	Toleranz: 440-650 VDC
Einschaltstromstoß	< 25 A	temperaturunabhängig, aktive Begrenzung
Max. Stromaufnahme	DBL2250: < 3x 7 A DBL3000: < 3x 9 A	siehe Abb. 9.1
Standbyleistung	≤ 25 W	siehe Abb. 9.2
Leistungsfaktor	< 0,62	-
Netzausfallüberbrückung	> 10 ms	-

2 Ausgang

Ausgangsspannung (einstellbar)	2 - 17 VDC	für eine Ausgangsspannung > 15,5 VDC muss die standardmäßige OVP-Grenze geändert werden.
Nominelle Ausgangsspannung U_{nom}	15,0 VDC	-
Max. dauerhafter Ausgangsstrom	DBL2250: 100 A DBL3000: 150 A	-
Max. kurzzeitiger Ausgangsstrom (Boost)	DBL2250: 150 A DBL3000: 200 A	-
Boost	Adaptives Verfahren	Abkühldauer abhängig von Boostdauer (max. 1min). Nach 1 min Boost ($I_{out} > I_{nom}$) automatische Abkühlphase ($I_{out} \leq I_{nom}$) von 4 min.
Max. Ausgangsleistung	DBL2250: ≤ 2250 W DBL3000: ≤ 3000 W	mit Boost (Automatische Leistungsanpassung in Abhängigkeit von Eingangsspannung, Umgebungstemperatur und Lastzustand)
Einschalten nach Anlegen der Netzspannung	< 9 s	AUTO - Modus aktiviert
Initialtoleranz $N_{initial}$	$U_{nom} +0,5 \% / -0,1 \%$	-
Lastregelungstoleranz N_{load}	$U_{nom} +0,1 \% / -0,6 \%$	-
Ripple & Noise N_{RN}	< ± 1,5% U_{nom}	< 450 mVpp, 20 MHz Messbandbreite
Gesamttoleranz $N_{overall}$	$U_{nom} +2,1 \% / -2,2 \%$	$N_{overall} = N_{initial} + N_{load} + N_{RN}$
Ausregelzeit	< 10 ms	Lastwechsel 10-90%: < 1 ms
Temperaturdrift	< 1,5 % U_{nom}	-25 °C ... +40 °C
Betriebsarten	Lade- / FSV- / AUTO – Modus	weitere Modi auf Anfrage

Ladecomputer

DBL2250...3000/3W

Alle Daten gemessen bei 400 VAC | 50/60 Hz, $I_{out,nom}$ und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. | All parameters are specified at 400 VAC | 50/60 Hz, $I_{out,nom}$ and 25°C ambient, 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 to 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.

3 EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)

HF-Emission	EN55011 Klasse B	mit Fernindikator / Schnittstellenanschluss: Klasse A
Störfestigkeit	EN61000-6-2	-

4 Umgebung

Arbeitstemperatur	-25 °C...+60 °C	automatische Ausgangsleistungsanpassung – vgl. Kühlung; bis –40 °C auf Anfrage
Lagertemperatur	- 40 °C ... + 85 °C	-
Luftfeuchtigkeit	93 %	kein Betrieb bei Betauung; lackierte Leiterplatten
Verschmutzungsgrad	2	EN61010
Klimaklasse	3K3	EN60721
Schutzart	IP20, IP32 (interne Elektronikteile)	EN60529

5 Allgemeine Daten

Elektrische Sicherheit		Aufbau nach EN61010, EN60335-1, EN60335-2-29
Schutzklasse	Klasse I	mit PE Anschluss
Isolationsspannung	3000 VAC 500 VDC	Eingang / Ausgang Ausgang / Gehäuse
Max. Wirkungsgrad	DBL2250: typ. 93,4% DBL3000: typ. 93,9%	siehe Abb. 9.3
Durchschnittlicher Wirkungsgrad	DBL2250: typ. 90,2% DBL3000: typ. 91,7%	Mittelwertbildung aus den Wirkungsgradwerten bei 25%, 50%, 75% und 100% der nominellen Ausgangsleistung. siehe Abb. 9.4
LCD Anzeige		Großformatiges Grafikdisplay
3-Tasten-Bedienfeld		Menünavigation sowie Konfiguration / Parametrierung der Betriebsart und einzelner Geräteparameter (u.a. Ausgangsspannung, Stromgrenzen, Sicherheitsparameter, Start-/ Stop-verhalten, Kurzschluss-Reaktion etc.) Umfangreiche Funktionsbeschreibung siehe Bedienungsanleitung
Signalisierung		3 leuchtstarke LED für Betriebszustandsanzeige / Alarmgabe
Gehäuse		Stahlblech
Abmessungen		siehe Abb. 8.1
Gewicht	ca. 25,5 kg	ohne Kabel, ohne Verpackung

Ladecomputer

DBL2250...3000/3W

Alle Daten gemessen bei 400 VAC | 50/60 Hz, $I_{out,nom}$ und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. | All parameters are specified at 400 VAC | 50/60 Hz, $I_{out,nom}$ and 25°C ambient, 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 to 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 Installations- und Sicherheitshinweise

Die allgemeinen Installations- und Sicherheitshinweise für Ladecomputer finden Sie unter: www.deutronic.de

Zusätzlich zu den allgemeinen Installations- und Sicherheitshinweise für Ladecomputer gelten nachfolgende Werte und Ergänzungen:

Anwendungsbereich	-	Einbaustromversorgung als Ladecomputer für den professionellen Industrieinsatz
Einbaulage	Horizontal	entsprechend Lage in Abb. 8.1
Freiraum oben/unten	> 20 mm	-
Freiraum seitlich (für Lüfteröffnungen)	> 70 mm	Luftzufuhr und -abfuhr muss gewährleistet sein
Montagepunkte	-	6x Gewindelöcher (seitlich M6 Gewinde, Max. Eindringtiefe 10 mm) siehe Abb. 8.1 Option: Anschraubbare Adapter zur Montage im 19" Schaltschrank
Kühlung	interner Lüfter	Automatische Leistungsreduzierung bei zu hoher Temperatur durch unzureichende Konvektion. Bei Lüfterausfall Leistungsreduktion auf Notlauf-Programm

Achtung: Bauteile und Kühlkörper im Inneren des Gerätes stehen unter Netzspannung, daher muss das Gerät in jedem Fall sicher und berührungsgeschützt verbaut werden! Der Einsatz dieser Einbaustromversorgung darf ausschließlich nur dann erfolgen, wenn das Gerät korrekt durch einen befugten Fachbetrieb installiert wurde. Dabei muss der sachgerechte Anschluss des Schutzleiters über die Netzanschluss-Buchse in jedem Fall sichergestellt sein und überprüft werden!

Anschluss Eingang / Ausgang	-	siehe Kapitel 7
Eingangssicherung	Extern	jedes Gerät extern über 3-poligen LS-Schalter 16A (Charakteristik B)
Transientenüberspannungsschutz	Varistor (4,5 kA / 175 J)	L1, L2, L3
Verpolschutz Eingang	-	Kein integrierter Verpolschutz am Eingang des Gerätes. Ein Verpolschutz wird ausschließlich durch den Steckverbinder gewährleistet.
Verpolschutz Ausgang	-	Im Falle einer falschen Polarität wird der Ladevorgang unterbrochen

Einschränkungen / Hinweise für zweiphasigen Betrieb

- Betrieb über zwei Außenleiter ist nur für den Notbetrieb zu empfehlen.
- Bei Dauerbetrieb sollte die maximale Leistung nicht entnommen werden.
- Grundvoraussetzung ist, dass die im Betrieb anliegende Eingangsspannung im spezifizierten Bereich möglichst hoch ist (z.B. $U_{IN} = 400AC$).
- Im zweiphasigen Betrieb wird keinerlei Leistungsreduktion vorgenommen, so dass der 3-phasige Ladecomputer auch mit 2-Phasen voll einsatzfähig ist.
- Zu beachten ist, dass die Geräte aufgrund der höheren Belastung einzelner Bauteile schneller altern (es fließt der 3-fache Eingangsstrom).

Ladekabel / Stromschiene

- Vor Auswahl eines Kabels bzw. einer Stromschiene ist zwingend eine Verlustleistungsrechnung anzustellen.
- Es ist in jedem Fall auf ausreichend Kabelquerschnitt ist zu achten.
- Beispiel für eine unzureichende Dimensionierung: Ladekabel mit Länge 5m und Querschnitt 35mm² ($R \approx 5,4m\Omega$) - Verlustleistung im Kabel beträgt bei 350A ca. 680W!
- Es besteht Brandgefahr! Es ist für ausreichend Kühlung zu sorgen (z.B. dürfen Kabel keinesfalls im aufgerolltem Zustand am Ausgang angeschlossen werden etc.)
- Weitere Sicherheitshinweise finden Sie in der Bedienungsanleitung

Ladecomputer

DBL2250...3000/3W

Alle Daten gemessen bei 400 VAC | 50/60 Hz, $I_{out,nom}$ und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. | All parameters are specified at 400 VAC | 50/60 Hz, $I_{out,nom}$ and 25°C ambient, 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.

7 Anschlüsse

Anschluss Eingang	Drehstromanschluss	<p>Anschluss 3AC-Netzleitung an der Gerätevorderseite über Harting-Stecker HAN6E/B mit Ausführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L1(Pin-1), L2(Pin-2), L3(Pin-4), PE(Kontakte außenliegend) <p>Pin-Belegung vgl. Abb. 7.1; Anschluss des Mittelpunktsleiters [N] ist nicht zulässig!</p> <p>HAN: Netzanschluss über Harting-Stecker HAN6E/B (Anmerkung: Ziehen/Stecken unter Last ist nicht zulässig! Achtung: Im Lieferumfang ist nur der geräteseitige Stecker beinhaltet, nicht der Gegenstecker! Dieser kann von Deutronic bezogen werden, Art. Nr.: 140442)</p>
Anschluss Ausgang	Schraubkontakt M12	<p>Ua (+), GND (-); Anzugsdrehmoment 35 Nm Montage entsprechend Abb. 7.2 Die Ausgangsleitung müssen senkrecht nach unten und nicht verdreht verlegt werden. Weitere Informationen bzgl. der Ausgangsleitungen siehe Kapitel 6</p>
Interface (25-pol. SUB-D)^{[*1][*2]}		<p>Für diverse Zwecke (z.B. pot. freie Relais, Remote ON/OFF, Signalisierung des Betriebszustandes über externe Signallampe, etc.)</p>
RS232 (9-pol. SUB-D)^{[*1][*2]}		<p>Zur Kommunikation bzw. Firmware-Update (Standard PC Interface)</p>
	[*1]	<p>Zur Anbindung von externem Equipment ist eine geschirmte Leitung zu verwenden.</p>
	[*2]	<p>ACHTUNG: GND-Pins sind gegenüber dem Leistungsausgang nicht galvanisch getrennt! Bei einer Anbindung des Gerätes an eine externe Steuerung ist zwingend eine galvanische Trennung vorzusehen!</p>

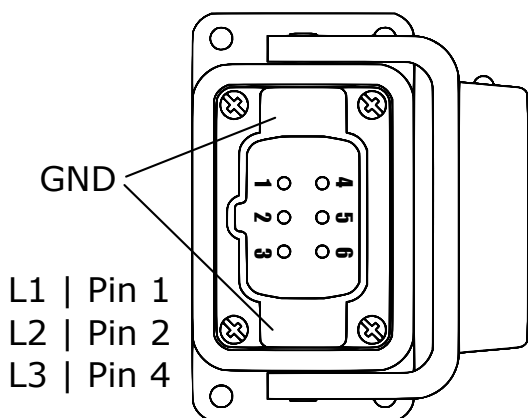


Abbildung 7.1: Pin-Belegung Anschluss Eingang

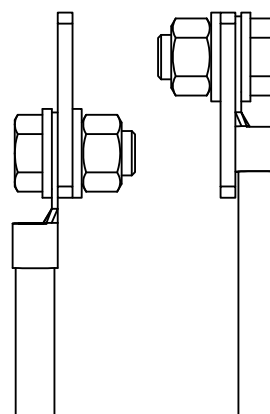


Abbildung 7.2: Anschluss Ausgang

Ladecomputer

DBL2250...3000/3W

Alle Daten gemessen bei 400 VAC | 50/60 Hz, $I_{out,nom}$ und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. | All parameters are specified at 400 VAC | 50/60 Hz, $I_{out,nom}$ and 25°C ambient, 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 to 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.

8 Abmessungen

Alle Abmessungen sind in Millimeter angegeben und besitzen eine Allgmeintoleranz gemäß DIN ISO 2768 - m.

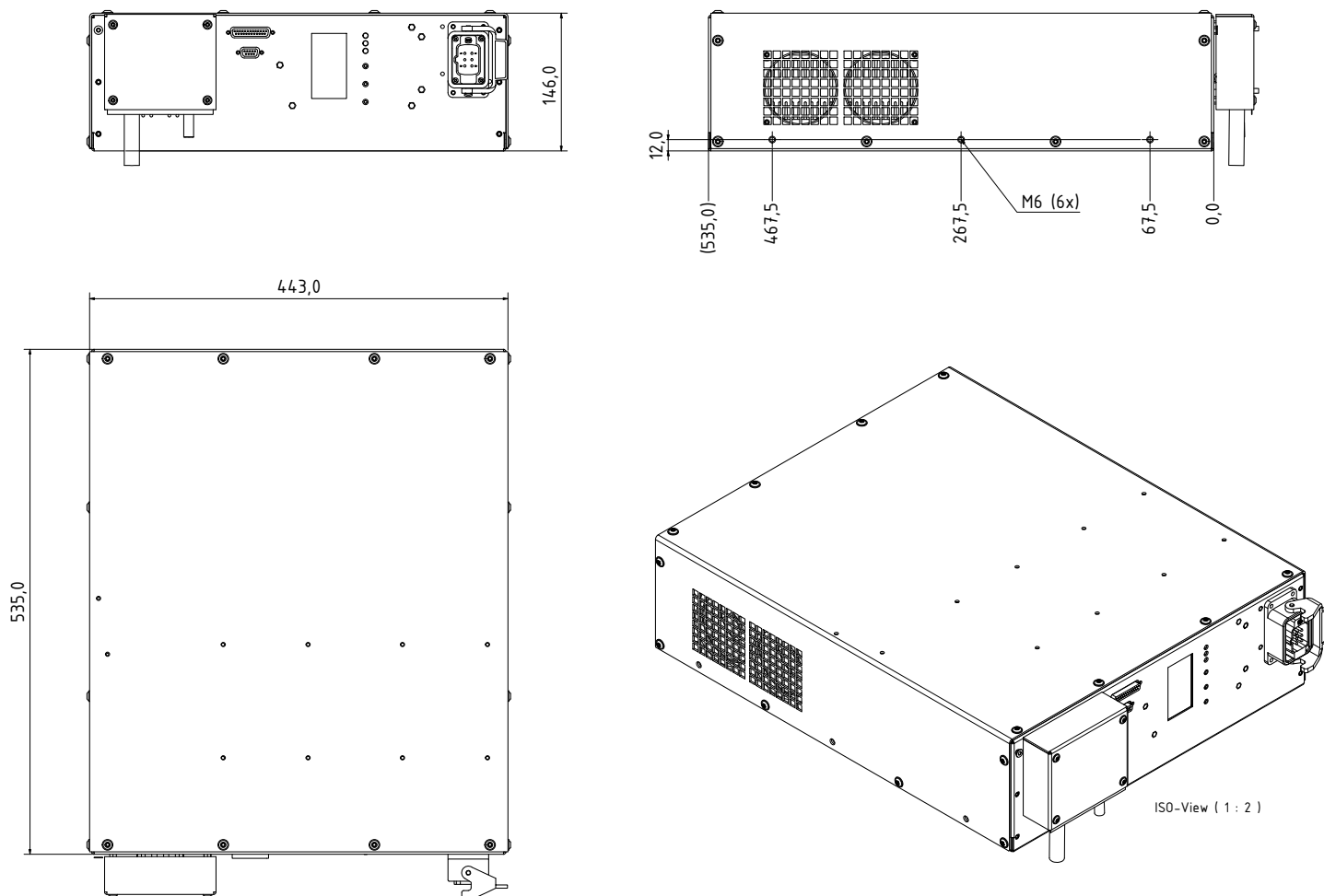


Abbildung 8.1: Abmessungen

Ladecomputer

DBL2250...3000/3W

Alle Daten gemessen bei 400 VAC | 50/60 Hz, $I_{out,nom}$ und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. | All parameters are specified at 400 VAC | 50/60 Hz, $I_{out,nom}$ and 25°C ambient, 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.

9 Charakteristische Kennlinien

Alle dargestellten Kennlinien wurden bei einer Umgebungstemperatur von 25°C und einer Eingangsspannung von 400 VAC / 50 Hz (-400AC) ermittelt.

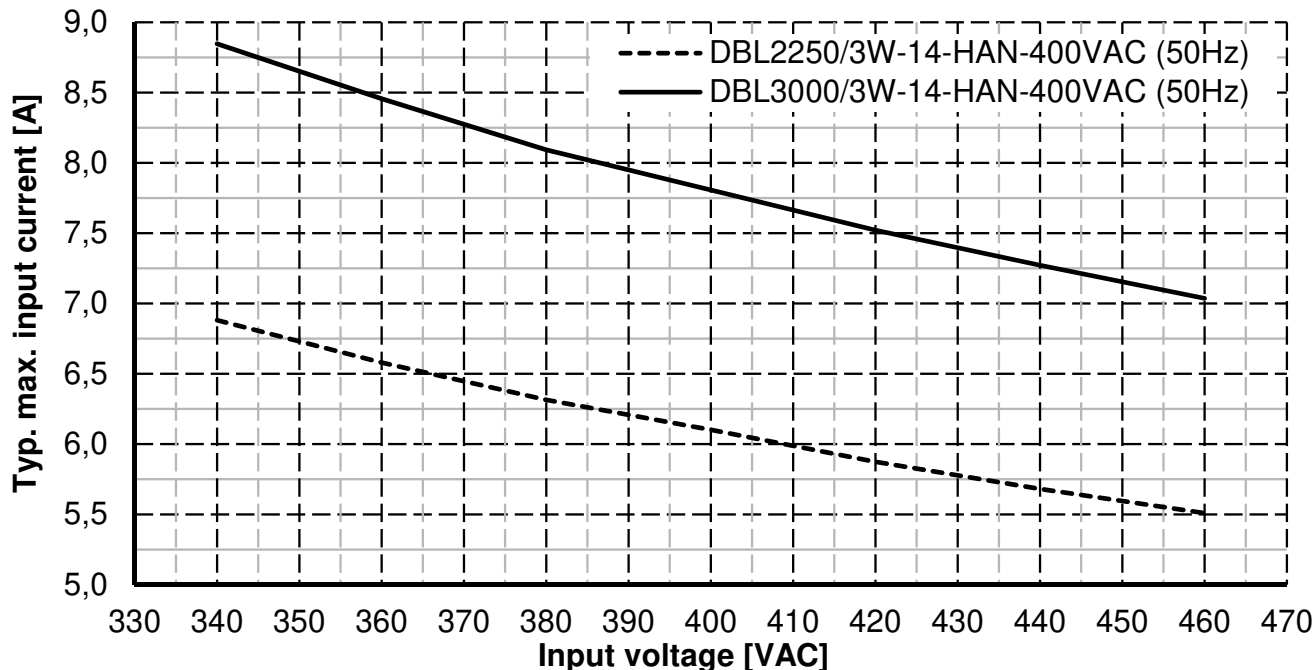


Abbildung 9.1: Typ. maximale Stromaufnahme in Abhängigkeit der Eingangsspannung

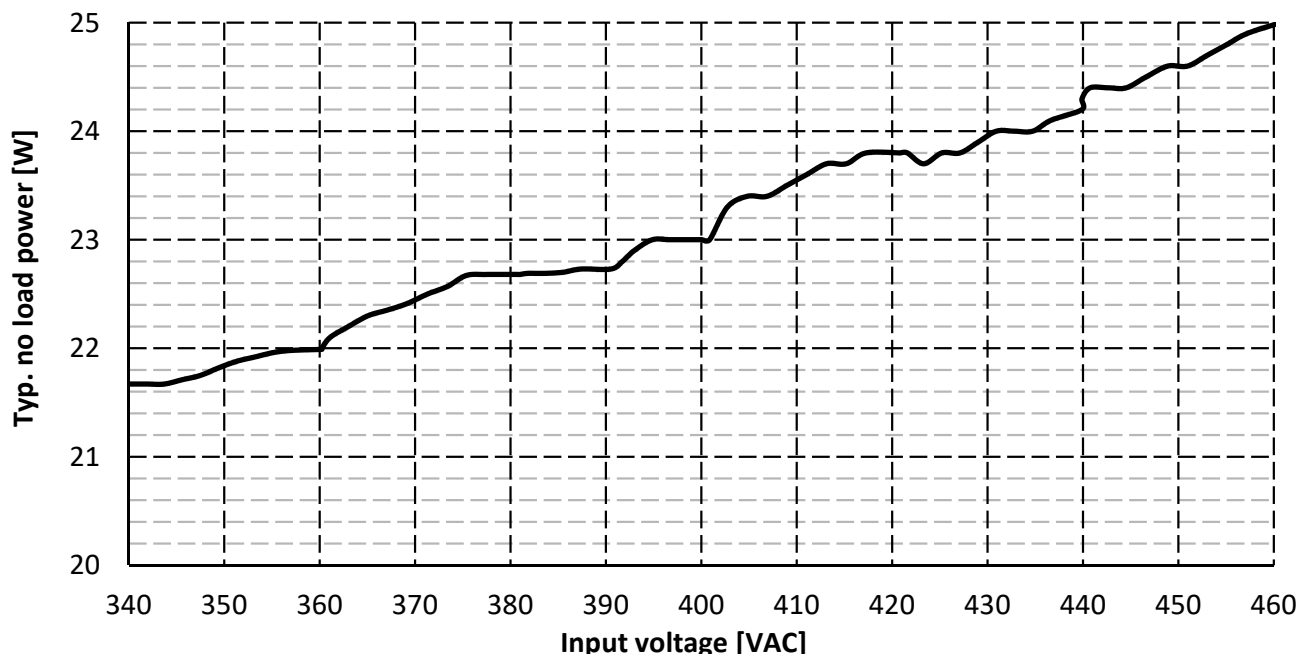


Abbildung 9.2: Typ. Standby-Leistung DBL2250...3000/3W-14-HAN-400AC

Ladecomputer

DBL2250...3000/3W

Alle Daten gemessen bei 400 VAC | 50/60 Hz, $I_{out,nom}$ und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. | All parameters are specified at 400 VAC | 50/60 Hz, $I_{out,nom}$ and 25°C ambient, 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 to 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.

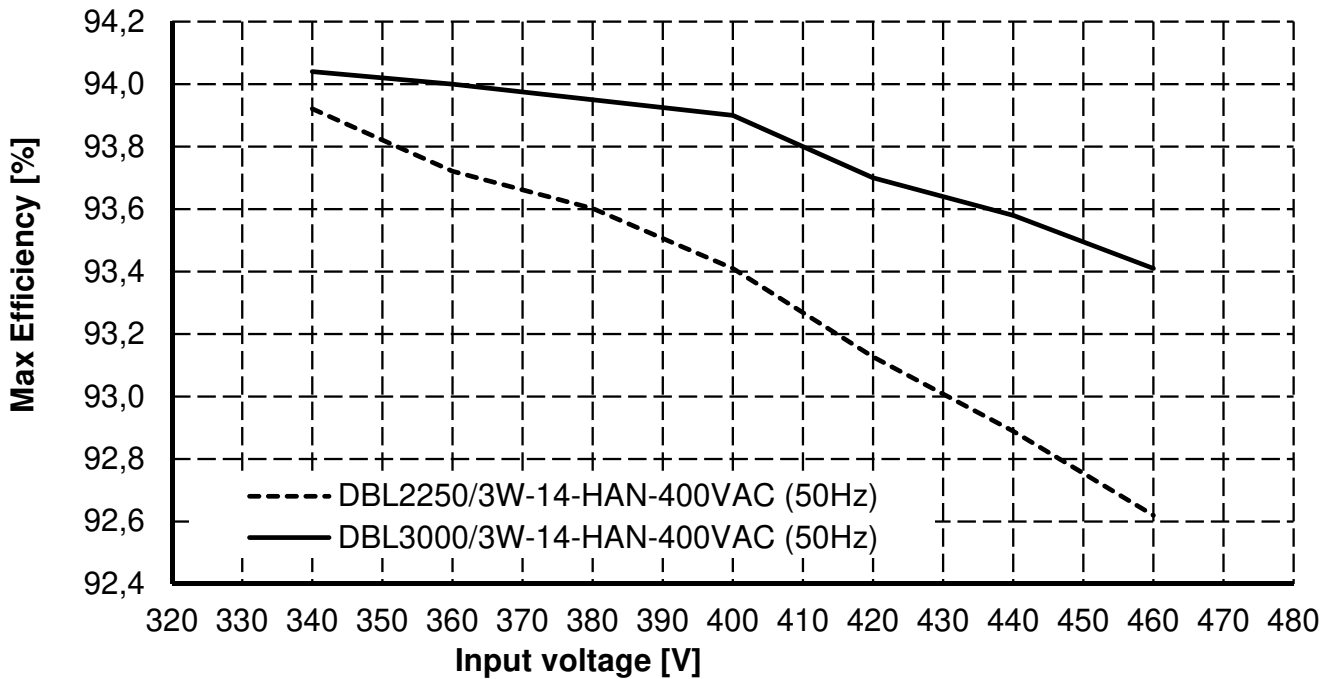


Abbildung 9.3: Typ. maximaler Wirkungsgrad DBL2250...3000/3W-14-HAN-400AC

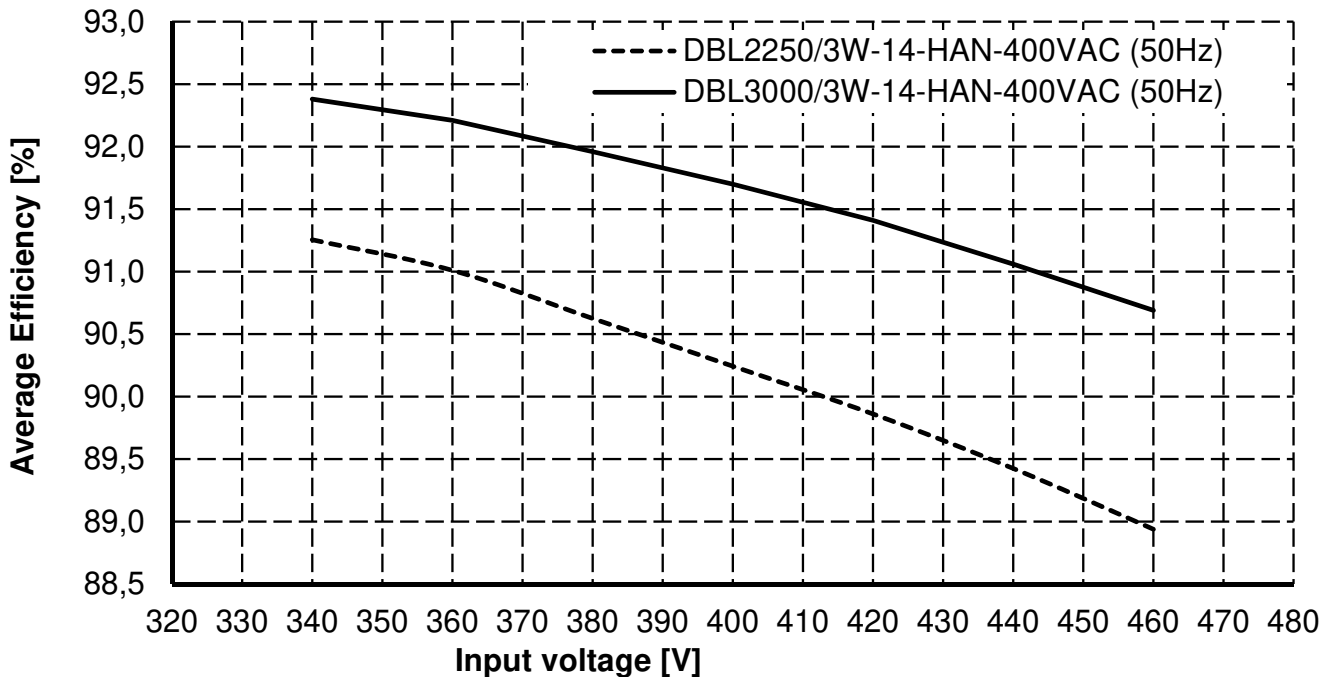


Abbildung 9.4: Typ. durchschnittlicher Wirkungsgrad DBL2250...3000/3W-14-HAN-400AC

Ladecomputer

DBL2250...3000/3W

Alle Daten gemessen bei 400 VAC | 50/60 Hz, $I_{out,nom}$ und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. | All parameters are specified at 400 VAC | 50/60 Hz, $I_{out,nom}$ and 25°C ambient, 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.

10 Blockschaltbild

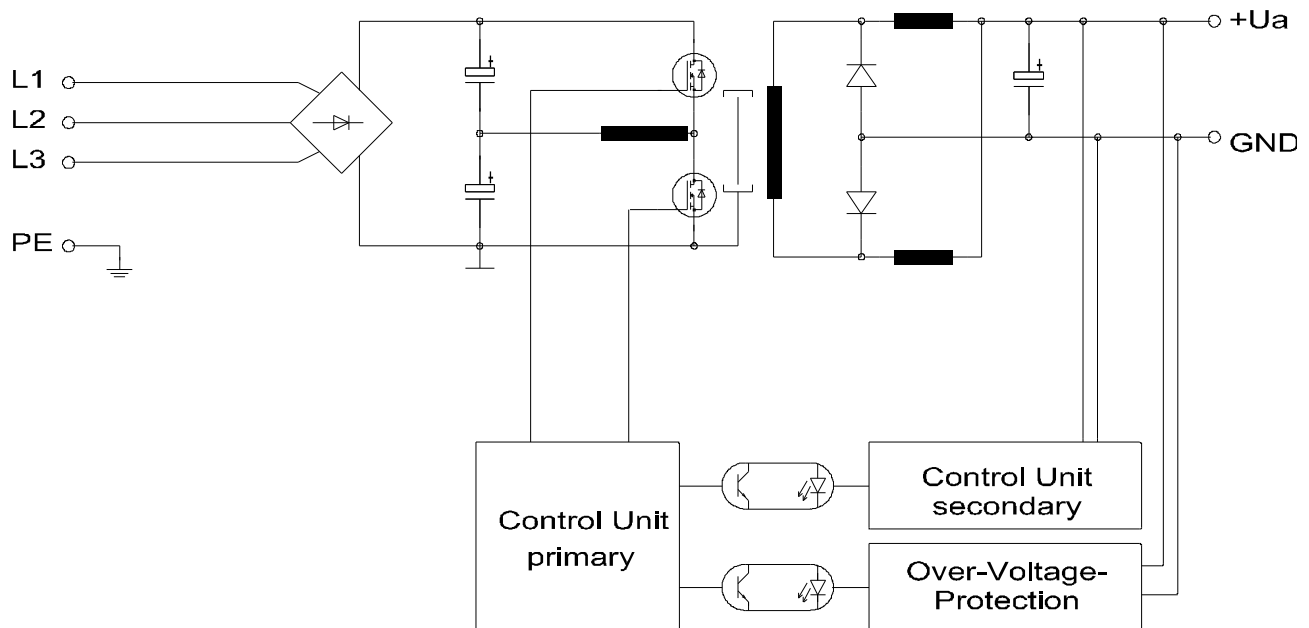


Abbildung 10.1: Blockschaltbild

11 Funktionsbeschreibung

Merkmale

Lasterkennung, Verpol-, Kurzschluss und Überspannungsschutz (OVP), Kabelkompensation

Ausgang (Werkseinstellung)

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 die Bedienungsanleitung.

Ladung (Werkseinstellung)

Beim Start der DBL wird die vordefinierte Ladespannung (z.B. 14,4 VDC) eingestellt. Fällt der Ladestrom unter die vordefinierte Schwelle (z.B. 2,5 A) so wird die Ladespannung auf Erhaltungsladung (z.B. 13,2 VDC) zurückgenommen. Steigt der Strombedarf, so erhöht sich die Ladespannung wieder auf den vordefinierten Wert (z.B. 14,4 VDC).

Strombegrenzung

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

Ladecomputer

DBL2250...3000/3W

Alle Daten gemessen bei 400 VAC | 50/60 Hz, $I_{out,nom}$ und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. | All parameters are specified at 400 VAC | 50/60 Hz, $I_{out,nom}$ and 25°C ambient, 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 to 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.

12 Optionales Zubehör für die Ladegeräte der DBL Baureihe

Ladekabel (3 und 5 m), Fernindikator (externe Signallampe), Ethernet/WLAN-Adapter, PC-Software (Konfigurationstool) und weiteres Zubehör finden Sie auf unserer Webpage www.deutronic.com.

(Für Ladegeräte der DBL Reihe mit einem max. Ausgangsstrom >100 A empfehlen wir die Verwendung von Ladekabeln mit mindestens 25 mm² Durchmesser).

Ladecomputer

DBL2250...3000/3W

Alle Daten gemessen bei 400 VAC | 50/60 Hz, $I_{out,nom}$ und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. | All parameters are specified at 400 VAC | 50/60 Hz, $I_{out,nom}$ and 25°C ambient, 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.