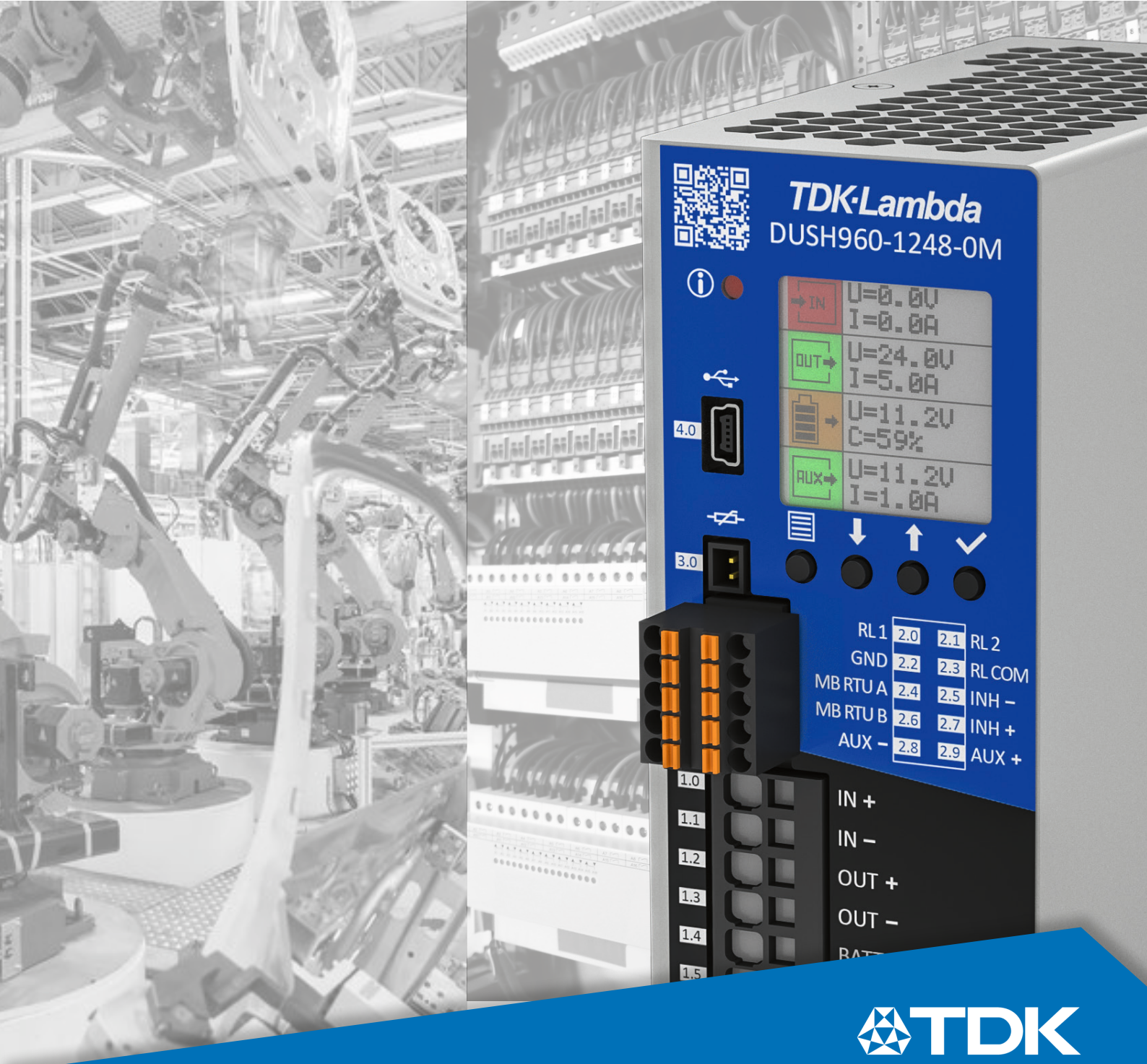




DUSH-Serie

Unterbrechungsfreie DC-Stromversorgungen



TDK-Lambda

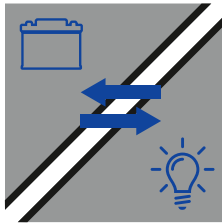
Erstklassige Ausfallsicherheit für prozesskritische Anwendungen

DUSH-Serie

Diese unterbrechungsfreie Stromversorgung für DIN-Schienen-Anwendungen bietet ein hohes Maß an Sicherheit bei Stromausfall. Dank ihrer umfassenden Funktionen können die DUSH-Module in einer Vielzahl von Anwendungen eingesetzt werden, wie z. B. in der Industrieautomation, im Anlagenbau, in Gebäudeleitsystemen, in der Prüf- und Messtechnik sowie in der Informations- und Kommunikationstechnik.

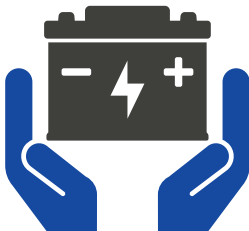


- Großer Eingangs- und Ausgangsspannungsbereich von 10 ... 60V_{DC} IN und 10 ... 58V_{DC} OUT
- Entkoppelte Last- und Batteriespannungen dank integriertem DC-DC-Wandler
- Geeignet für Blei-, Nickel- und Lithium-Batterien sowie Superkondensatoren mit einer Speicherkapazität von bis zu 1000Ah
- Kontinuierlicher Batterieschutz durch NTC-Sensor, SoC-Überwachung und Ri-Messung
- Systemüberwachung und -steuerung über Modbus/RTU mit umfassenden Einstellungs-, Mess- und Statusparametern.
- Einfache Bedienung über Farbdisplay und Drucktasten oder als kostengünstige Version mit LED-Anzeige



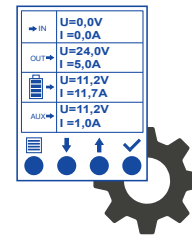
ENTKOPPLUNG SORGT FÜR MAXIMALE FLEXIBILITÄT

Dank des integrierten **DC-DC-Wandlers** arbeiten Last- und Batteriespannung entkoppelt, wodurch der DUSH neue Maßstäbe in Sachen Flexibilität setzt. Die Pufferkapazität kann für jede Anwendung genau skaliert werden. So kann beispielsweise ein **24V-Lastkreis** mit einer Batteriespannung von **12V** gepuffert werden. Das spart Platz – und Geld.



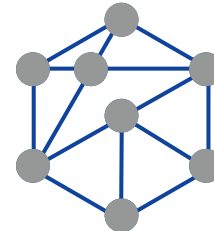
VERFÜGBARKEIT IST TRUMPF

Der **Zustand** der Batterie ist der Dreh- und Angelpunkt einer unterbrechungsfreien Stromversorgung. Aus diesem Grund überprüft das DUSH regelmäßig den Innenwiderstand und führt eine kontinuierliche Berechnung der Ladung und des Zustands der Batterie durch. Eine integrierte **Schutzschaltung** verhindert, dass es im Notstrombetrieb zur Tiefentladung der Batterie kommt und dadurch irreparable Schäden verursacht werden. Ein optionaler **Temperaturfühler** ermöglicht die temperaturkompensierte Ladung der Batterie. Dadurch wird der Stress reduziert und die Verfügbarkeit erhöht.



INFORMATIV UND BENUTZERFREUNDLICH

Dank eines 1,5"-**Farbdisplays** lässt sich das DUSH komfortabel konfigurieren und warten. Die vier **Drucktasten** ermöglichen eine intuitive Navigation durch die Menüstruktur. Während des Betriebs werden die aktuellen **Betriebsparameter** zusammen mit Warnungen oder Hinweisen in Echtzeit angezeigt. Für kleinere oder schwer zugängliche Systeme ist eine kostenoptimierte Version ohne LCD und AUX-Ausgang erhältlich.



UNIVERSELL VERNETZBAR

Durch eine serienmäßige **MODBUS/RTU-Schnittstelle** lässt sich das DUSH in intelligenten Industrieumgebungen ganz einfach direkt mit der Leitebene **vernetzen**. Dank der Überwachung mit 50 Realtime-Statuswerten können Statusänderungen oder gar Ausfälle frühzeitig erkannt werden. Zahlreiche **einstellbare Parameter** ermöglichen die vollständige Fernwartung des Systems. Mit der **PowerCMC-Anwenderoberfläche** lassen sich diese Informationen komfortabel darstellen und verwalten.

Technische Daten

		DUSH960-1248-0M	DUSH960-1248-1M
Ausgangsspannung	nom.	12 ... 48V _{DC}	
	max.	10 ... 58V _{DC}	
Ausgangsstrom	nom.	20A	
	max.	12 ... 48V _{DC}	
Batteriespannung	nom.	12 ... 48V _{DC}	
	max.	10 ... 58V _{DC}	
Energiespeichertechnologie		Blei, Nickel, Lithium, Superkondensator	
Ladestrombereich	max.	0,5 ... 20A	
Entladestrombereich	max.	0,5 ... 21A	
Tiefentladungsspannung		5 ... 58V _{DC}	
Überbrückungszeit		Konfigurierbar bis zur Tiefentladeschwelle der Batterie	
Batteriekapazitätsbereich	max.	1 ... 1000Ah	
	nom.	12 ... 48V _{DC}	
Eingangsspannung	max.	10 ... 60V _{DC}	
	max.	20A	
Ausgangsleistung ⁴	max.	960W	
Umwandlungswirkungsgrad ⁵	min.	98,9%	
Leistungsverluste ⁴	max.	10,6W	
Leistungsaufnahme bei Nulllast ⁶	max.	0,9W	
Nutzungsdauer	min.	174.000h	
MTBF Nutzungsdauer/Anfangsphase ²	min.	210.000h	
Umgebungstemperatur	nom.	-25 ... +50°C _{amb}	
	max.	-25 ... +70°C _{amb}	
Lastregelung		±1%	
Leistungs-Derating	min.	12W/°C _{amb}	
Betriebshöhe	nom.	3000m ü. NN	
	max. ³	6000m ü. NN	
Prozentuales Leistungs-Derating	min.	5% pro 1000m	
Temperatur-Derating	min.	5°C pro 1000m	
Hilfsspannung	nom.	12 ... 48V _{DC} (ungeregelt)	–
Bereich der Ausgangshilfsspannung		5 ... 58V _{DC}	–
Hilfsstrom	nom.	5A	–
Lokale HMI		1,5"-Farb-LCD + 4 Drucktasten	LED-Anzeige
Remote-HMI		PowerCMC	
Konnektivität		Modbus/RTU + Mini-USB	
Signalisierung & Kontrolle		Zwei Alarmrelais (konfigurierbar), Remote ON/OFF, Batterietemperaturfühler	
Schutzklasse		III / IEC 61010-1, IEC 62368-1 (Ed. 3)	
Eindringschutz ³		IP 20	
Abgestrahlte Störaussendung		Klasse B	
Leitungsgeführte Störaussendung		Klasse B	
Breite x Höhe x Tiefe		54 x 115 x 131,2 mm	
Gewicht		500g	470g
Zertifizierungen (CB, UL, UR)		IEC/EN/UL/CSA 61010-1, 61010-2-201, 62368-1 (Ed. 3)	
Ausgelegt gemäß		IEC 62477-1, IEC61204-1, EN60204-1, UL508	

¹Netzbetrieb | ²Telcordia SR-332 Issue 4 | ³Keine UL-Zulassung | ⁴48V_{DC} | ⁵100% P_{out,nom}, Normalbetrieb | ⁶48V_{DC}, 0% P_{out,nom}, Normalbetrieb

 Wenn nicht anders angegeben, beziehen sich alle Werte auf eine normale Einbaulage, Volllast, nominale Eingangs- und Ausgangsspannungen, 25°C Umgebungstemperatur und eine Einlaufzeit von 5 Minuten.

Ergänzungsprodukte und Zubehör

Temperaturfühler

Optionaler Temperaturfühler für die Batterieüberwachung und die temperaturkompensierte Ladung der Batterie.

ACC-DUSH-DTX01-0X

10kOhm-NTC-Sensor, mit Steckverbinder, Kabellänge 1m

ACC-DUSH-DTX02-0X

10kOhm-NTC-Sensor, mit Steckverbinder, Kabellänge 2m

DBM-Puffermodule

DBM-Puffermodule erhöhen die Überbrückungszeit und bieten eine Reserve für Lastspitzen, wodurch sich die Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit von Prozessen in 24V-Niederspannungsanlagen gewährleisten lassen.



DBM20

Puffermodul, Eingang/Ausgang 20A, Elektrolytkondensatoren, Signalisierung & Steuerung, Schraubklemmen

DBM20/E

Puffermodul, Eingang/Ausgang 20A, Elektrolytkondensatoren, Signalisierung & Steuerung, Federzugklemmen

www.emea.lambda.tdk.com/de/products/dbm20

DDA DC-DC-Wandler

Nicht isolierte Abwärtswandler zur Erzeugung zusätzlicher DC-Bussspannungen aus einer einzigen DC-Eingangsquelle.



DDA250N

Einzelausgang 20A bei 3,3 ... 15V, Eingang 9 ... 53V, LED für DC OK, Schraubklemmen

DDA325N

Doppelausgang 14A bei 3,3 ... 24V und 8A bei -3,3 ... -24V, Eingang 9 ... 40V, LEDs für DC OK, Schraubklemmen

DDA500N

Doppelausgang 2x20A bei 3,3 ... 15V, Eingang 9 ... 53V, LEDs für DC OK, Schraubklemmen

www.emea.lambda.tdk.com/de/products/dda

DRB-Stromversorgungen

Einphasige oder dreiphasige Stromversorgungen mit kompakten Abmessungen und energiesparenden Wirkungsgraden.



DRB480-24-1

Netzgerät, Eingang 100 ... 240V_{AC}, Ausgang 24V_{DC}/20A, DC OK, Schraubklemmen

DRB480-48-1

Netzgerät, Eingang 100 ... 240V_{AC}, Ausgang 48V_{DC}/10A, DC OK, Schraubklemmen

www.emea.lambda.tdk.com/de/products/drbb



DRB480-24-3-XX

Stromversorgung, Eingang 3x400 ... 500V_{AC}, Ausgang 24V_{DC}/20A, DC OK, INHIBIT, Schraub- oder Push-in-Klemmen

DRB480-48-3-XX

Stromversorgung, Eingang 3x400 ... 500V_{AC}, Ausgang 48V_{DC}/10A, DC OK, INHIBIT, Schraub- oder Push-in-Klemmen

www.emea.lambda.tdk.com/de-en/landing/drbb-3-phase



DRB960-48-3-XX

Stromversorgung, Eingang 3x400 ... 500V_{AC}, Ausgang 48V_{DC}/10A, DC OK, INHIBIT, Schraub- oder Push-in-Klemmen

www.emea.lambda.tdk.com/de-en/landing/drbb-3-phase



PowerCMC

Software zur zentralen Steuerung und Überwachung über Modbus/RTU und USB.

www.emea.lambda.tdk.com/de/technical-centre/software-tools/

Unser Expertenteam hilft Ihnen gerne dabei, die beste Stromversorgung für Ihre Anwendung zu finden.



TDK-Lambda France SAS

Tel: +33 1 60 12 71 65
tlf.fr-powersolutions@tdk.com
www.emea.lambda.tdk.com/fr



TDK-Lambda Americas

Tel: +1 800-LAMBDA-4 or 1-800-526-2324
tla.powersolutions@tdk.com
www.us.lambda.tdk.com



Italy Sales Office

Tel: +39 02 61 29 38 63
tlf.it-powersolutions@tdk.com
www.emea.lambda.tdk.com/it



TDK Electronics do Brasil Ltda

Tel: +55 11 3289-9599
sales.br@tdk-electronics.tdk.com
www.tdk-electronics.tdk.com/en



Netherlands

tlf.nl-powersolutions@tdk.com
www.emea.lambda.tdk.com/nl



TDK-Lambda Corporation

Tel: +81-3-6778-1113
www.jp.lambda.tdk.com



TDK-Lambda Europe GmbH

Tel: +49 7841 666 0
tlg.powersolutions@tdk.com
www.emea.lambda.tdk.com/de



TDK-Lambda (China) Electronics Co. Ltd.

Tel: +86 21 6485-0777
tlc.powersolutions@tdk.com
www.lambda.tdk.com.cn



Austria Sales Office

Tel: +43 2256 655 84
tlg.at-powersolutions@tdk.com
www.emea.lambda.tdk.com/at



TDK-Lambda Singapore Pte Ltd.

Tel: +65 6251 7211
tls.marketing@tdk.com
www.sg.lambda.tdk.com



Switzerland Sales Office

Tel: +41 44 850 53 53
tlg.ch-powersolutions@tdk.com
www.emea.lambda.tdk.com/ch



TDK India Private Limited, Power Supply Division

Tel: +91 80 4039-0660
mathew.philip@tdk.com
www.sg.lambda.tdk.com



TDK-Lambda Europe GmbH

Tel: Tel. +45 3222 8086
tlg.dk-powersolutions@tdk.com
www.emea.lambda.tdk.com/dk



TDK-Lambda UK Ltd.

Tel: +44 (0) 12 71 85 66 66
tlu.powersolutions@tdk.com
www.emea.lambda.tdk.com/uk



TDK-Lambda Ltd.

Tel: +9 723 902 4333
tli.powersolutions@tdk.com
www.emea.lambda.tdk.com/il-en

Lokaler Vertrieb