

Read this first!

Before operating this unit please read this manual thoroughly and retain this manual for future reference! This device may only be installed and put into operation by qualified personnel. If damage or malfunction should occur during operation, immediately turn power off and send unit to the factory for inspection. The unit does not contain serviceable parts. The tripping of an internal fuse is caused by an internal defect. The information presented in this document is believed to be accurate and reliable and may change without notice. For any clarifications the English translation will be used.

Intended Use: This power supply is designed for installation in an enclosure and is intended for general use such as in industrial control, office, communication, and instrumentation equipment. Do not use this device in equipment, where malfunction may cause severe personal injury or threaten human life.

These AS-Interface power supplies have an inductive output. When operating without AS-Interface structure (e.g. in a laboratory test), put a 470µF/35V capacitor between AS-Interface + and AS-Interface – terminals to avoid oscillations.

⚠ WARNING

Risk of electrical shock, fire, personal injury or death.

- 1) Do not use the power supply without proper grounding (Protective Earth).
- 2) Turn power off before working on the device. Protect against inadvertent re-powering.
- 3) Make sure that the wiring is correct by following all local and national codes.
- 4) Do not modify or repair the unit.
- 5) Do not open the unit as high voltages are present inside.
- 6) Use caution to prevent any foreign objects from entering the housing.
- 7) Do not use in wet locations or in areas where moisture or condensation can be expected.
- 8) Do not touch during power-on, and immediately after power-off. Hot surfaces may cause burns.

CAUTION

Reduction of output current may be necessary when:

- 1) Minimum installation clearance can not be met.
- 2) Altitude is higher than 2000m.
- 3) Device is used above +60°C ambient.
- 4) Mounting orientation is other than input terminal located at the bottom of the unit.
- 5) Airflow for convection cooling is obstructed.

Product Description

The AS-Interface® field bus system is a network technology where power and data are provided by the same single two-conductor wire. Therefore, special power supplies with an output voltage of 30.5V and an integrated data-decoupling circuit are required which prevents the modulated signal voltage on the AS-Interface® bus from being corrupted. The outputs of these power supplies are inductive and are not suitable for other applications.

All AS-Interface® power supplies are tested and approved according to the AS-Interface® specifications.


Installation

Use DIN-rails according to EN 60715 with a height of 7.5 or 15mm. Mounting orientation must be input terminals on the bottom. Do not obstruct air flow as the unit is convection cooled. Ventilation grid must be kept free of any obstructions. The following installation clearances must be kept when power supplies are permanently fully loaded:

Left / right: 5mm (15mm in case the adjacent device is a heat source)
40mm on top, 20mm on the bottom of the unit.

Use in hazardous location areas

Units which are marked with "Class I Div 2" are suitable for use in Class I Division 2 Groups A, B, C, D locations.

Units which are marked with  II 3G Ex nA IIC T3 Gc are suitable for use in Group II Category 3 (Zone 2) environments and are evaluated according to EN 60079-0:2012 and EN 60079-15:2010. **WARNING EXPLOSION HAZARDS!**

Substitution of components may impair suitability for this environment. Do not disconnect the unit or operate the communication jumper or 115/230V switch unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous. A suitable enclosure must be provided for the end product which has a minimum protection of IP54 and fulfils the requirements of the EN 60079-15:2010.

Vor Inbetriebnahme lesen!

Bitte lesen Sie diese Warnungen und Hinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zum Nachlesen auf. Das Gerät darf nur durch fachkundiges und qualifiziertes Personal installiert werden. Bei Funktionsstörungen oder Beschädigungen schalten Sie sofort die Versorgungsspannung ab und senden das Gerät zur Überprüfung ins Werk. Das Gerät beinhaltet keine Servicebauteile. Interne Sicherungen lösen nur bei Gerätedefekt aus. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne aufzufassen. Im Zweifelsfall gilt der englische Text.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch: Diese Stromversorgung ist für den Einbau in ein Gehäuse konzipiert und zur Verwendung für allgemeine elektronische Geräte, wie z.B. Industriesteuerungen, Bürogeräte, Kommunikationsgeräte oder Messgeräte geeignet. Benutzen Sie dieses Gerät nicht in Steuerungsanlagen, in denen eine Funktionsstörung zu schweren Verletzungen führen oder Lebensgefahr bedeuten kann. Diese AS-Interface Stromversorgungen besitzen einen induktiven Ausgang.

Bei Betrieb ohne AS-Interface Strang (Labormessungen) einen 470µF/35V Kondensator zwischen AS-Interface + und AS-Interface – schalten, um Schwingungen zu vermeiden.

⚠ WARNING

Missachtung nachfolgender Punkte kann einen elektrischen Schlag, Brände, schwere Unfälle oder Tod zur Folge haben.

- 1) Betreiben Sie die Stromversorgung nie ohne Schutzleiter.
- 2) Schalten Sie die Eingangsspannung vor Installations-, Wartungs- oder Änderungsarbeiten ab und sichern Sie diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- 3) Sorgen Sie für eine ordnungsgemäße und fachgerechte Verdrahtung.
- 4) Führen Sie keine Änderungen oder Reparaturversuche am Gerät durch.
- 5) Gerät niemals öffnen. Im Inneren befinden sich gefährliche Spannungen.
- 6) Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern, wie z.B. Büroklammern und Metallteilen.
- 7) Betreiben Sie das Gerät nicht in feuchter Umgebung oder in einer Umgebung, bei der mit Betauung oder Kondensation zu rechnen ist.
- 8) Gehäuse nicht während des Betriebes oder kurz nach dem Abschalten berühren. Heiße Oberflächen können Verletzungen verursachen.

VORSICHT

Rücknahme der Ausgangsleistung kann erforderlich sein:

- 1) wenn die minimalen Einbaumaße nicht eingehalten werden können.
- 2) bei Aufstellhöhen über 2000m.
- 3) Betrieb bei Umgebungstemperaturen über +60°C.
- 4) bei Einbauten abweichend von der Standardeinbaulage (Eingangsklemmen an der Unterseite des Geräts).
- 5) bei behinderter Luftzirkulation.

Produktbeschreibung

Der AS-Interface® Feldbus ist ein System, bei dem Busteilnehmer wie Aktoren und Sensoren auf ein- und derselben zweidrähtigen Leitung mit Energie und Daten versorgt werden. Stromversorgungen für das AS-Interface® System benötigen eine Ausgangsspannung von 30,5V und müssen am Ausgang mit einer Datenentkopplung ausgestattet sein um zu verhindern, dass der Ausgangskondensator die modulierte Signalspannung vernichtet. Der Ausgang der AS-Interface® Stromversorgungen ist induktiv und kann nicht für andere Zwecke verwendet werden. Alle AS-Interface® Stromversorgungen sind nach der AS-Interface® Spezifikationen geprüft und zugelassen.


Installation

Geeignet für DIN-Schienen entsprechend EN 60715 mit einer Höhe von 7,5 oder 15mm. Der Einbau hat so zu erfolgen, dass sich die Eingangsklemmen unten befinden. Luftzirkulation nicht behindern! Das Gerät ist für Konvektionskühlung ausgelegt. Es ist für ungehinderte Luftzirkulation zu sorgen. Folgende Einbaumaße sind bei dauerhafter Vollast einzuhalten:

Links / rechts: 5mm (15mm bei benachbarten Wärmequellen)
Oben: 40mm, unten 20mm vom Gerät.

Betrieb in explosionsgefährdeter Umgebung

Geräte, die mit "Class I Div 2" gekennzeichnet sind, sind für den Einsatz in Klasse I Division 2 Gruppen A,B,C,D Umgebung geeignet.

Geräte, die mit  II 3G Ex nA IIC T3 Gc, gekennzeichnet sind, sind nach EN 60079-0:2012 und EN 60079-15:2010 getestet und kann in Gruppe II, Kategorie 3 (Zone 2) Umgebungen verwendet werden.

ACHTUNG EXPLOSIONSGEFAHR!

Veränderungen am Gerät können die Tauglichkeit für diese Umgebung beeinträchtigen. Anschlüsse nicht abklemmen und Kommunikationsjumper oder 115/230V Schalter nicht verändern, solange Spannung anliegt oder die Umgebung als explosionsgefährlich gilt. Das Gerät muss mindestens in ein IP54 Gehäuse, welches den Anforderungen der EN 60079-15:2010 entspricht, eingebaut werden.

Germany	+49 89 9278 0	www.pulspower.de
China	+86 512 62881820	www.pulspower.cn
France	+33 478 668 941	www.pulspower.fr
North America	+1 630 587 9780	www.pulspower.us
Austria	+43 27 64 32 13	www.pulspower.at
Singapore	+65 6684 2310	www.pulspower.sg
Switzerland	+41 56 450 18 10	www.pulspower.ch
United Kingdom	+44 845 130 1080	www.pulspower.co.uk

Headquarters:
PULS GmbH
Arabellastrasse 15
D-81925 Munich
Germany
www.pulspower.com

Technical Data ¹⁾	Technische Daten ¹⁾		SLA3.100	SLA4.100	SLA8.100	SLA8.300	SLAD4.100
Output Voltage	Ausgangsspannung	nom.	DC AS-i 30.5V	DC AS-i 30.5V	DC AS-i 30.5V	DC AS-i 30.5V	DC AS-i 30.5V
Output Current	Ausgangsstrom	nom.	2.8A	4A	8A	8A	4A
Output Current Limitation	Ausgangsstrombegrenzung	nom.	>2.8A	>4.4A	>8.4A	>8.4A	>4.4A
Output Power	Ausgangsleistung	nom.	85W	122W	244W	244W	122W
Output Ripple & Noise Voltage ⁷⁾	Ausgangswelligkeit ⁷⁾	max.	50mVpp	50mVpp	50mVpp	50mVpp	50mVpp
Output Overload Behavior	Überlastverhalten am Ausgang	-	cont. output current	cont. output current	FUSE Mode ¹²⁾	FUSE Mode ¹²⁾	cont. output current
Input Voltage	Eingangsspannung	nom.	AC 100-120/ 220-240V -15%/ +10% ¹¹⁾	AC 100-120/ 220-240V -15%/ +10% ¹¹⁾	AC 100-120/ 220-240V -15%/ +10% ¹¹⁾	3AC 400-500V ±15%	DC 24V -25%/+35%
Input Frequency	Eingangsfrequenz	nom.	50-60Hz ±6%	50-60Hz ±6%	50-60Hz ±6%	50-60Hz ±6%	N/A
Input Current	Eingangsstrom	typ.	1.4A / 0.77A ³⁾	2A / 1.15A ³⁾	4.3A / 2.45A ³⁾	0.74A / 0.62A per Phase ⁴⁾	5.5A ⁵⁾
Power Factor	Leistungsfaktor	typ.	0.58 / 0.53 ³⁾	0.58 / 0.53 ³⁾	0.53 / 0.48 ³⁾	0.5 / 0.47 ⁴⁾	N/A
PFC Norm EN 61000-3-2 Class A	PFC Norm EN 61000-3-2 Klasse A	-	No / Nein	No / Nein	No / Nein	Yes / Ja	N/A
Input Inrush Current	Einschaltspitzenstrom	typ.	18A / 32A peak ^{3) 8)}	45A / 50A peak ^{3) 8)}	14A / 26A peak ^{3) 8)}	45A / 54A peak ^{3) 8)}	2A peak ^{5) 8)}
Hold-up Time	Pufferzeit	typ.	55ms / 58ms ³⁾	56ms / 60ms ³⁾	26ms / 28ms ³⁾	30ms / 50ms ⁴⁾	6ms ⁵⁾
Efficiency	Wirkungsgrad	typ.	89.5% / 90.5% ³⁾	89.0% / 90.0% ³⁾	91.0% / 92.0% ³⁾	91.5% / 91.6% ⁴⁾	90.5% ⁵⁾
Power Losses	Verlustleistung	typ.	10.5W / 9.1W ³⁾	10.0W / 13.5W ³⁾	23.7W / 21.2W ³⁾	22.5W / 22.0W ⁴⁾	12.7W ⁵⁾
Operational Temperature Range	Betriebstemperaturbereich	nom.	-10°C - +70°C	-10°C - +70°C	-10°C - +70°C	-10°C - +70°C	-25°C - +70°C
Output Derating	Leistungsrücknahme	+60°C to +70°C	3W/°C	3W/°C	6W/°C	6W/°C	3W/°C
Storage Temperature Range	Lagertemperaturbereich	nom.	-40°C - +85°C	-40°C - +85°C	-40°C - +85°C	-40°C - +85°C	-40°C - +85°C
Humidity ²⁾	Feuchte ²⁾	IEC 60068-2-30	5 - 95% r.H.	5 - 95% r.H.	5 - 95% r.H.	5 - 95% r.H.	5 - 95% r.H.
Vibration	Schwingen	IEC 60068-2-6	2g	2g	2g	2g	2g
Shock	Schocken	IEC 60068-2-27	15g 6ms, 10g 11ms	15g 6ms, 10g 11ms	15g 6ms, 10g 11ms	15g 6ms, 10g 11ms	30g 6ms, 20g 11ms
Degree of Pollution	Verschmutzungsgrad	IEC 62103	2 ²⁾	2 ²⁾	2 ²⁾	2 ²⁾	2 ²⁾
Degree of Protection	Schutzart	EN 60529	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Class of Protection	Schutzklasse	IEC 61140	I ⁶⁾	I ⁶⁾	I ⁶⁾	I ⁶⁾	III
Over-temperature Protection	Übertemperaturschutz	OTP	No / Nein	No / Nein	Yes / Ja	Yes / Ja	Yes / Ja
Output Over-voltage Protection	Überspannungsschutz Ausgang	OV, max.	55Vdc	55Vdc	55Vdc	50Vdc	36Vdc
Parallel Use	Parallelschaltbar	-	No / Nein	No / Nein	No / Nein	No / Nein	No / Nein
Ground-fault Detector	Erdschlusswächter	-	No / Nein	Yes / Ja ¹⁴⁾	No / Nein	No / Nein	No / Nein
IR Addressing Mode ¹³⁾	IR Adressierungsmodus ¹³⁾	-	Yes / Ja	Yes / Ja	Yes / Ja	Yes / Ja	No / Nein
Dimensions ⁹⁾ (WxHxD)	Abmessungen ⁹⁾ (BxHxT)	nom.	49x124x102mm	73x124x102mm	91x124x102mm	129x124x117mm	40x124x102mm
Weight	Gewicht	max.	500g	650g	890g	1.16kg	520g

- All parameters are specified at 230Vac (resp. 3x400Vac or 24Vdc) input voltage, nominal output current, 25°C ambient and after a 5 minutes run-in time unless otherwise noted.
- Do not energize while condensation is present.
- at 120Vac, 60Hz / 230Vac, 50Hz
- at 400Vac, 50Hz / 480Vac, 60Hz, symmetrical phase voltages
- at 24Vdc
- PE connection required (Ground).
- 50-Ohm measurement, bandwidth 20MHz
- Cold start at 40°C ambient temperature
- Depth without DIN-rail.
- Manual mains voltage selector
- In an overload, short-circuit or high temperature condition, the output switches permanently off after 2 to 5 seconds and thus protects the relatively thin AS-Interface cable and the attached components. Triggering of the FUSE Mode is indicated by the flashing red LED. System restart requires the intentional activation of a reset button on the front side of the unit. Thus, an accidental restart is prevented and the slaves are protected against damage. Alternatively, disconnecting the mains voltage is also possible.
- The "IR addressing mode" selectable via jumper interrupts the data communication on the AS-Interface® cable. Slaves with an infrared interface can then be assigned a new ID address by means of an infrared programming unit without the need to disconnect them from the AS-Interface cable. Afterwards, the "Communication Mode" can be selected again to continue the data communication.
- Ground faults can disable the communication on the AS-Interface® system and must neither cause a machine to start inadvertently or to dangerously move nor prevent a controlled shutdown. The internal ground fault detector makes external ground fault detector modules unnecessary. The AS-Interface® network is monitored by the power supply unit via the AS-Interface® cable connected to the various participants. Detected ground faults are stored and signalled via front panel LEDs and relay contacts. The ground fault detector may be manually checked using the test/reset button. For proper functioning, it is essential to connect the shield terminal to PE or machine ground. The AS-Interface network must not contain any other ground fault detectors or insulation monitoring devices.
Test/Reset pushbutton: a pushing shorter than 2 seconds initiates the test function. A pushing longer 2 seconds resets a stored ground fault notification.
Ground-fault relay contact: (NO- normally open contact) Contact opens with a recognized ground-fault.
Contact ratings: max. 25Vac or 60Vdc, 0.5A.
- Alle Werte gelten bei einer Eingangsspannung von 230Vac (resp. 3x400Vac oder 24Vdc), Nennausgangsstrom, 25°C Umgebung und nach einer Aufwärmzeit von 5 Minuten, falls nichts anderes angegeben.
- Nicht betreiben, solange das Gerät Kondensation aufweist.
- bei 120Vac, 60Hz / 230Vac, 50Hz
- bei 400Vac, 50Hz / 480Vac, 60Hz, symmetrischer Phasenspannungen
- bei 24Vdc
- PE Verbindung erforderlich.
- 50-Ohm Messung, Bandbreite 20MHz
- Kaltstart bei 40°C Umgebungstemperatur
- Tiefe ohne DIN-Schiene
- Handwahlschalter für Netzspannungswahl
- Bei Überlast, Kurzschluss oder Übertemperatur schaltet nach 2 bis 5 Sekunden der Ausgang dauerhaft ab und schützt damit das relativ dünne AS-Interface-Kabel und die angeschlossenen Komponenten. Das Auslösen des FUSE Mode wird durch die blinkende rote LED angezeigt. Das Wiedereinschalten erfordert das bewusste Drücken eines Reset-Tasters auf der Frontseite des Gerätes. So wird ein unbeabsichtigtes Wiederanlaufen verhindert. Alternativ ist auch das Wegnehmen der Netzspannung möglich.
- Der mit Steckbrücke wählbare "IR addressing mode" des Netzteils unterbricht die Datenkommunikation auf dem Buskabel. Den Slaves mit IR Schnittstelle kann dann mit Hilfe eines Infrarot-Adressiergerätes eine neue ID-Adresse zugewiesen werden, ohne dass sie vom Buskabel genommen werden müssen. Anschließend kann in den "Communication Mode" umgeschaltet werden, um den Datenverkehr wieder fortzusetzen.
- Erdschlüsse beeinträchtigen die Kommunikation auf dem AS-Interface® Bus und dürfen weder zu unbeabsichtigtem Anlauf bzw. gefährlichen Bewegungen einer Maschine führen noch deren Stillsetzen verhindern. Durch den integrierten Erdschlusswächter entfallen externe Erdschlusserkennungsmodule. Das AS-Interface® Netz wird über das AS-Interface® Kabel zu den einzelnen Teilnehmern vom Netzteil aus überwacht. Erkannte Erdschlussfehler werden gespeichert und über frontseitige LED sowie Relaiskontakt angezeigt. Eine Funktionsprüfung der Erdschlusserkennung kann manuell über den „Test/Reset“ Taster durchgeführt werden. Für eine einwandfreie Funktion ist es zwingend erforderlich, den Shield-Anschluss mit PE oder der Maschinenmasse zu verbinden. Sonstige Erdschluss- oder Isolationswächter dürfen im AS-Interface® Netz nicht vorhanden sein.
„Test/Reset“ Taste: Ein Drücken kürzer 2 Sekunden löst die Überprüfungsfunktion aus. Ein Drücken länger 2 Sekunden setzt eine gespeicherte Erdschlussmeldung zurück.
„Ground-Fault“ Relaiskontakt: (NO Kontakt) Kontakt öffnet bei einem erkannten Erdschluss.
Kontaktdaten: max. 25Vac oder 60Vdc, 0,5A.

CE Marking

CE mark is in conformance with EMC directive 2004/108/EC, the low-voltage directive (LVD) 2006/95/EC and the RoHS directive 2011/65/EU.

SLA8.100:

EMC Immunity: EN 61000-6-1, EN 61000-6-2
EMC Emission: EN 61000-6-4, FCC Part 15 Class B

SLA3.100, SLA4.100, SLA8.300, SLAD4.100:

EMC Immunity: EN 61000-6-1, EN 61000-6-2
EMC Emission: EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, FCC Part 15 Class B

CE Kennzeichnung

Das CE Zeichen ist angebracht und erklärt die Erfüllung der EMV Richtlinie 2004/108/EG, der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG und der RoHS Richtlinie 2011/65/EU.

SLA8.100:

EMV Störfestigkeit: EN 61000-6-1, EN 61000-6-2
EMV Störaussendung: EN 61000-6-4, FCC Part 15 Klasse B

SLA3.100, SLA4.100, SLA8.300, SLAD4.100:

EMV Störfestigkeit: EN 61000-6-1, EN 61000-6-2
EMV Störaussendung: EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, FCC Part 15 Klasse B

External Input Protection

The power supplies have an internal input fuse included which is not user accessible. An external protection is only required if the supplying branch has an ampacity greater than the test set up. However, in some countries local regulations might apply. Check local codes and requirements. If an external fuse is necessary or utilized, minimum requirements need to be considered to avoid nuisance tripping of the circuit breaker.

SLA3.100, SLA4.100, SLA8.100:

The unit is tested and approved for branch circuits up to 20A. Use a minimum value of 10A B- or 6A C-Characteristic breaker.

SLA8.300:

The unit is tested and approved for branch circuits up to 20A. Use a minimum value of 10A B- or 4A C-Characteristic breaker.

SLAD4.100-80:

The unit is tested and approved for branch circuits up to 50A. Use a minimum value of 10A B- or 8A C-Characteristic breaker.

Terminals and Wiring

Use appropriate copper cables that are designed for a minimum operating temperature of:

- 60°C for ambient temperatures up to 45°C,
- 75°C for ambient temperatures up to 60°C and
- 90°C for ambient temperatures up to 70°C.

Follow national installation codes and regulations! Ensure that all strands of a stranded wire enter the terminal connection! Ferrules are allowed!

Solid wire / stranded wire / AWG	0.5-6mm ² / 0.5-4mm ² / AWG 20-10
Max. wire diameter (including ferrules)	2.8mm
Wire stripping length	7mm / 0.28inch
Tightening torque	1Nm / 9lb.inch

Isolation and Dielectric Strength (see figure below)

The output voltage is floating and separated from the input according to SELV (IEC/EN 60950-1) and PELV (EN 60204-1, EN 50178; IEC 62103, IEC 60364-4-41) requirements. Type and factory tests are conducted by the manufacturer. Field tests may be conducted in the field using the appropriate test equipment which applies the voltage with a slow ramp (2s up and 2s down). Connect all phase-terminals together as well as all output poles before the test is conducted. When testing, set the cut-off current settings to the value in the table below.

	A	B	C	D	E	F	G
Type Test (60s)	2500Vac	3000Vac	500Vac	500Vac	500Vac	50Vac	1500Vac
Factory Test (5s)	2500Vac	2500Vac	500Vac	500Vac	500Vac	50Vac	1500Vac
Field Test (5s)	2000Vac	2000Vac	500Vac	500Vac	500Vac	50Vac	1500Vac
Cut-off current setting	>15mA	>15mA	>20mA	>20mA	>1mA	>10mA	>20mA

Externe Eingangsabsicherung

Das Gerät besitzt eine eingebaute Eingangssicherung, die nicht anwenderzugänglich ist. Ein externes Schutzelement ist nur bei einem Anschluss an ein Stromnetz erforderlich, welches einen höheren Amperewert besitzt als bei der Zulassung verwendet wurde oder wenn nationale Richtlinien es vorschreiben. Um ein fehlerhaftes Auslösen externer Schutzelemente zu vermeiden sollen die angegebenen Minimalwert nicht unterschritten werden.

SLA3.100, SLA4.100, SLA8.100:

Das Gerät ist geprüft zum Anschluss an Stromkreisen bis max. 20A. Bei externen Schutzelementen den Minimalwert von 10A B- oder 6A C-Charakteristik nicht unterschreiten.

SLA8.300:

Das Gerät ist geprüft zum Anschluss an Stromkreisen bis max. 20A. Bei externen Schutzelementen den Minimalwert von 6A B- oder 4A C-Charakteristik nicht unterschreiten.

SLAD4.100-80:

Das Gerät ist geprüft zum Anschluss an Stromkreisen bis max. 50A. Bei externen Schutzelementen den Minimalwert von 10A B- oder 8A C-Charakteristik nicht unterschreiten.

Anschlussklemmen und Verdrahtung

Verwenden Sie geeignete Kupferkabel, die mindestens für:

- 60°C bei einer Umgebungstemperatur bis zu 45°C,
- 75°C bei einer Umgebungstemperatur bis zu 60°C und
- 90°C bei einer Umgebungstemperatur bis zu 70°C zugelassen sind.

Beachten Sie nationale Bestimmungen und Installationsvorschriften! Stellen Sie sicher, dass keine einzelnen Drähte von Litzen abstehen. Aderendhülsen sind erlaubt.

Stardraht / Litze / AWG	0.5-6mm ² / 0.5-4mm ² / AWG 20-10
Max. Drahtdurchmesser (inklusive Aderendhülsen)	2,8mm
Abisolierlänge	7mm / 0.28inch
Anzugsdrehmoment	1Nm / 9lb.inch

Galvanische Trennung und Isolationsfestigkeit (siehe Bild unten)

Die Ausgangsspannung hat keinen Bezug zur Erde oder Schutzleiter und ist zum Eingang nach den SELV (IEC/EN 60950-1) und PELV (EN 60204-1, EN 50178, IEC 62103, IEC 60364-4-41) Standards getrennt. Typ- und Stückprüfungen werden beim Hersteller durchgeführt. Wiederholungsprüfungen dürfen mittels geeigneten Prüfgenerators mit langsam (2s) ansteigenden und abfallenden Spannungsrampen in der Anwendung erfolgen. Vor den Tests sind alle Phasen wie auch alle Ausgangspole miteinander zu verbinden. Während der Tests darf die Strom-Abschaltswelle nicht kleiner als der in der Liste angegebene Wert sein.

	A	B	C	D	E	F	G
Typprüfung (60s)	2500Vac	3000Vac	500Vac	500Vac	500Vac	50Vac	1500Vac
Stückprüfung (5s)	2500Vac	2500Vac	500Vac	500Vac	500Vac	50Vac	1500Vac
Feldprüfung (5s)	2000Vac	2000Vac	500Vac	500Vac	500Vac	50Vac	1500Vac
Strom- Abschaltswelle	>15mA	>15mA	>20mA	>20mA	>1mA	>10mA	>20mA

