

**Technische Daten****Technical data****Isolationskoordination nach IEC 664-1**

Bemessungsspannung  
Bemessungsstoßspannung/Verschmutzungsgrad

**Insulation coordination acc. to IEC 664-1**

Rated insulation voltage AC 250 V  
Rated impulse withstand voltage/contamination level 4 kV / 3

Speisespannung Us  
Arbeitsbereich Us AC  
Eigenverbrauch max.

Supply voltage siehe Typenschild / see type plate  
Operating range Us AC 0.85 ... 1.1 x Us  
Power consumption max. 3 VA

Eingang

Input RS 485

Ausgänge  
Schaltglieder je Relais  
Kontaktbemessungsspannung  
Einschaltvermögen

Outputs 12 Relais / 12 relays  
Switching components per relay 1 Schließer / 1N/O  
Rated contact voltage AC 250 V / DC 300 V  
Limited making capacity AC/DC 5 A

Ausschaltvermögen AC/DC  
Mindeststrom

Limited breaking capacity AC/DC 2 / 0,2 A  
Minimal current 5 mA

Sichere Trennung bis 230 V nach  
Arbeitsweise umschaltbar Arbeits-Ruhestrom

Safe isolation up to 230 V acc. to prEN 50178  
Operating mode selectable NC,NO

Prüfung der elektromagn. Verträglichkeit (EMV):  
Störfestigkeit nach EN 50082-2  
Störaussendung nach EN 50081:  
Emissionen nach EN 55011/CISPR11

Test of electromagnetic compatibility (EMC):  
Interferences acc. to EN 50082-2  
Emissions acc. to EN 50081:  
Emissions acc. to EN 55011/CISPR11 Grenzwertklasse/ class B 1)

Umgebungstemperatur, bei Betrieb  
Umgebungstemperatur, bei Lagerung  
Klimaklasse nach IEC 721

Ambient temperature during operation -10°C ... +55°C  
Storage temperature range -40°C ... +70°C  
Climatic class acc. to IEC 721 3K5, jedoch ohne Betauung und Vereisung / 3K5, except condensation and formation of ice

Anschlußart/Leitung:  
Reihen klemmen/Aluminium oder Kupfer  
Temperaturbereich Leitung  
Anschlußquerschnitt  
eindrätig/feindrätig  
Schutzart nach EN 60529  
Einbauten/Klemmen  
Gewicht ca.

Connection/cable:  
screw terminals/Aluminium or Copper  
Temp. range cable 60°C (18...16 AWG) / 75°C (14...12 AWG)  
Wire cross section  
Single wire/flexible 0,2...4 mm<sup>2</sup>/0,2...2,5 mm<sup>2</sup>(24...12 AWG)  
Protection class acc. to EN 60529  
Builtin components/terminals IP 30 / IP 20  
Weight approx. 350 g

1) Geräte der **Grenzwertklasse B** sind für den Einsatz im  
Industrie- und im Haushaltsbereich geeignet.

1) **Class B** devices are suitable for use in households and  
industrial sectors.

Änderungen vorbehalten

Right to modifications reserved

**Werkseinstellungen / Factory settings:**

Adresse / address  
Arbeitsweise Relais/ operating mode relays

1  
Arbeitsstrom/ NC

**SMO480-12****Signalumsetzer****Signal Converter****Bestimmungsgemäße Verwendung**

Der Signalumsetzer SMO480-12 setzt serielle Signale von BENDER-Auswertegeräten (z.B. EDS470-12, RCMS470-12, MK2418, SMI470-9) in Relaiskontakt-Meldungen um. Jedem Meßkanal eines Auswertegerätes steht damit ein Relais zur Verfügung.

Das SMO480-12 erfüllt die Anforderungen der sicheren Trennung nach prEN 50178 bis 230 V. Die Relaiskontakte des SMO480-12 sind auch für sehr kleine Ströme geeignet (ab 5 mA).

**Wirkungsweise**

Meldet das angeschlossene Auswertegerät einen Alarm, so wird dieser über die RS485-Schnittstelle übertragen. Daraufhin schaltet der Signalumsetzer SMO480-12 das Melderelais des entsprechenden Kanals.

Die Arbeitsweise der Melderelais kann per DIP-Schalter von Arbeits- auf Ruhestromverhalten umgestellt werden.

Die Zugehörigkeit zwischen Auswertegerät und Signalumsetzer wird über die Einstellung der Geräteadressen vorgenommen: Auswertegerät und Schnittstellenumsetzer müssen auf die gleiche Adresse eingestellt werden. Das SMO480-12 erhält intern eine Adresserweiterung (+30), so daß Adressenkonflikte verhindert werden.

**Einbau**

Einbau in Installationsverteiler nach DIN 43 871 oder Schnellmontage auf Hutprofilschiene nach DIN EN 50 022 oder Schraubmontage.

**Montage, Anschluß und Inbetriebnahme**

Montage, Anschluß und Inbetriebnahme nur durch Elektrofachkraft! Bestehende Sicherheitsvorschriften unbedingt beachten.

Beiliegende "Wichtige sicherheitstechnische Hinweise für BENDER-Produkte" beachten.

**Proper use**

The signal converter SMO480-12 converts serial signals from BENDER evaluators (e.g. EDS470-12, RCMS470-12, MK2418) to relay contacts. For each of the channels of the evaluating device one relay with 1 contact is available.

The SMO480-12 fulfils the protective separation according to prEN 50178 up to 230 V. The relay contacts of the SMO480-12 are suitable even for very low currents (5 mA min.)

**Function**

When the external evaluator indicates an alarm this alarm is transferred via the RS485 interface to the SMO480-12 which switches the corresponding alarm relay.

The operating mode of the alarm relays can be selected between NC and NO operation.

The relationship between evaluator and signal converter SMO480-12 has to be selected via address setting: both devices have to be set to the same address. Internally the SMO480-12 gets an address extension (+30) to avoid address conflicts.

**Mounting**

Installation into standard panels according to DIN 43 871 and for DIN rail mounting according to EN 50 022 or for screw fixing.

**Installation, connection, commissioning**

Electrical equipment shall only be installed by qualified personnel in consideration of the current safety regulations.



In addition, the supplementary sheet „Important safety instructions for BENDER products“ has to be observed.

108005 / 05.98



Dipl.-Ing. W. Bender GmbH & Co KG • Postf. 1161 • 35301 Grünberg  
Germany • Tel.: 06401 / 807-0 • Fax: 06401 / 807-259

**Anschlußschaltbild**

**Wiring diagram**

Us siehe Typenschild  
Us see type plate

Adr.	A4	A3	A2	A1	A0
(30+) 1	0	0	0	0	1 *
(30+) 2	0	0	0	0	1
(30+) 3	0	0	0	1	1
(30+) 4	0	0	1	0	0
(30+) 5	0	0	1	0	1
(30+) 6	0	0	1	1	0
(30+) 7	0	0	1	1	1
(30+) 8	0	1	0	0	0
(30+) 9	0	1	0	0	1
(30+) 10	0	1	0	1	0
(30+) 11	0	1	0	1	1
(30+) 12	0	1	1	0	0
(30+) 13	0	1	1	0	1
(30+) 14	0	1	1	1	0
(30+) 15	0	1	1	1	1
(30+) 16	1	0	0	0	0
(30+) 17	1	0	0	0	1
(30+) 18	1	0	0	1	0
(30+) 19	1	0	0	1	1
(30+) 20	1	0	1	0	0
(30+) 21	1	0	1	0	1
(30+) 22	1	0	1	1	0
(30+) 23	1	0	1	1	1
(30+) 24	1	1	0	0	0
(30+) 25	1	1	0	0	1
(30+) 26	1	1	0	1	0
(30+) 27	1	1	0	1	1
(30+) 28	1	1	1	0	0
(30+) 29	1	1	1	0	1
(30+) 30	1	1	1	1	0

\* Werkseinstellung / Factory setting

A B SLAVE ADDRESS: identisch mit Adresse des zugehörigen Auswertegerätes  
SLAVE ADDRESS: identical with address of correspondig evaluator

TEST-Taster: schaltet alle Ausgangsrelais  
TEST-button: switches all relais

FAULT-LED: leuchtet, wenn kein zugehöriges Auswertegerät gefunden wurde und im TEST-Modus.  
FAULT-LED: lights when no corresponding evaluator is found and in TEST mode

Auswertegerät/Evaluator:  
EDS470-12  
RCMS470-12  
MK2418  
SMI470-9

Hinweis: Speisespannung Us im IT-System zweipolig absichern.  
Note: Supply voltage in IT systems requires two fuses.

**DIP Schalter**  
**DIP switch**

- A0 .. A4: Adresseinstellung/Address setting
- NO: Arbeitsweise Arbeitsstrom (=Werkseinstellung)/ Operating mode NO (factory setting)
- NC: Arbeitsweise Ruhestrom / Operating mode NC

**Hinweis:** schwarz = Schalterstellung **Note:** black = switch position  
Ist eine ungültige Adresse eingestellt, so blinkt die FAULT-LED.  
FAULT LED flashes when an invalid adress is set.

**Bemerkung:** Bei Betätigen der TEST-Taste werden alle Ausgangsrelais umgeschaltet. Zur Rückschaltung aus dem TEST-Modus in den Normal-Modus TEST-Taste erneut betätigen.  
**Note:** the TEST-button switches all relays. To bring the contacts from TEST mode back to normal mode press the TEST button again.

- ALARM-LED:** Leuchtet, sobald ein (oder mehrere) Relais angesprochen haben und im TEST-Modus.  
Lights when one ore more relays are activated and in TEST mode.
- RS485-LED:** Zeigt Aktivität auf dem RS485 Bus.  
Shows an active RS485 bus.

**Maßbild**

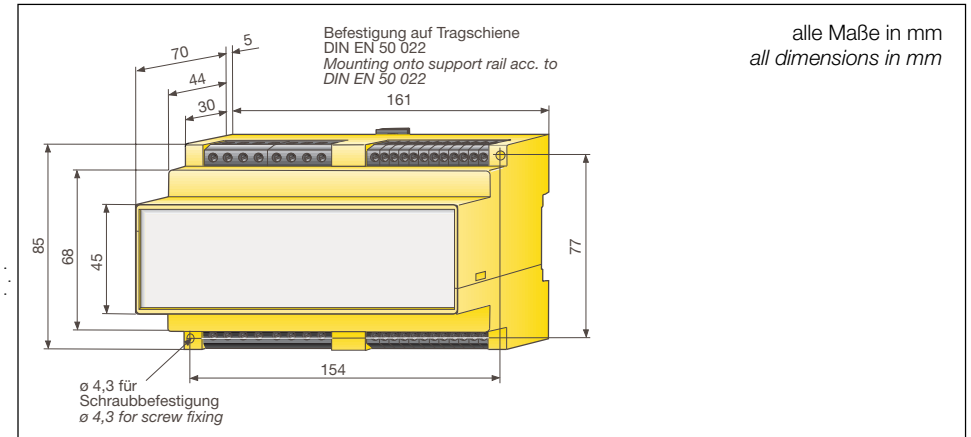
**Dimension diagram**

**Hinweis**

**Note**

Anzugsmoment für Klemmschrauben: 0,5...0,6 Nm  
(4,3...5,3 lb-in)

Tightning torque for terminal screws: 4.3...5.3 lb-in  
(0.5...0.6 Nm)



**Bestellangaben / Ordering details**

Typ/type	Us	Art.-No.
SMO480-12	AC 230 V	95 012 011
SMO480-1213	AC 90..132 V	95 012 017 *

\* Absolutbereich der Speisespannung  
Absolute range of supply voltage

