

## Spannungsrelais für Umschaltmodule

Deutsch

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Spannungsrelais UMS420 dient zur unterbrechungsfreien Versorgung des Steuergerätes PRC487-29 (24 V) in OP-Leuchten-Umschalteinrichtungen.

### Aufgaben des UMS420

- Unterbrechungsfreie Versorgung des Steuergerätes PRC487-29 (24 V) aus Leitung 1 (AC 24 V) und Leitung 2 (DC 24 V).
- Bereitschaft der Leitung 1 und 2 anzeigen (LED).
- Ausfall der Leitung 2 über Relaiskontakt melden.

Ein Transformator im Eingang der Leitung 1 gewährleistet eine Trennung von Leitung 1 und Leitung 2.

### Sicherheitshinweise allgemein

Montage, Anschluss und Inbetriebnahme nur durch Elektrofachkraft!

Beachten Sie unbedingt:

- die bestehenden Sicherheitsvorschriften und
- das beiliegende Blatt „Wichtige sicherheitstechnische Hinweise für Bender-Produkte“.

### Bedienelemente

## Voltage relay for switchover modules

English

### Intended Use

UMS420 is a voltage relay suitable for the uninterrupted power supply of PRC487-29 control devices in switchover modules for operating theatre lamps.

### Characteristics

- Uninterrupted power supply of PRC487-29 control device (24 V) from line 1 (AC 24 V) and line 2 (DC 24 V).
- LED indication for line 1 and line 2 ready for operation.
- Signalling failure of line 2 via alarm contact.

Isolation between line 1 and line 2 is guaranteed by means of a transformer in the input of line 1.

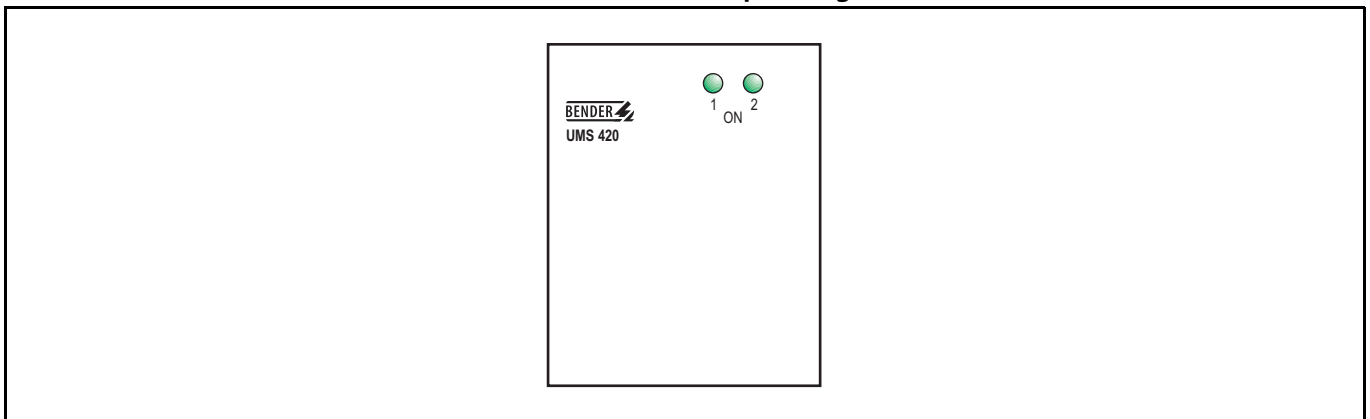
### Safety Information

Installation, connection and commissioning of electrical equipment shall only be carried out by skilled persons:

Particular attention shall be paid to:

- current safety regulations and
- the enclosed sheet "Important Safety Instructions for Bender Products".

### Operating elements



LED 1      Signalisiert Betriebsbereitschaft der Leitung 1  
 LED 2      Signalisiert Betriebsbereitschaft der Leitung 2

LED 1      Signals that line 1 is ready for operation  
 LED 2      Signals that line 2 is ready for operation

## Montage und Anschluss



Stellen Sie vor Einbau des Gerätes und vor Arbeiten an den Anschlüssen des Gerätes sicher, dass die Anlage spannungsfrei ist.

Wird dies nicht beachtet, so besteht für das Personal die Gefahr eines elektrischen Schlages.

Außerdem drohen Sachschäden an der elektrischen Anlage und die Zerstörung des Gerätes.

## Installation and connection



Prior to installation and before any work is carried out on the connecting cables, make sure that the mains power is disconnected.

Failure to comply with this safety information may cause electric shock to personnel.

Substantial damages to the electrical installation and destruction of the device may occur.

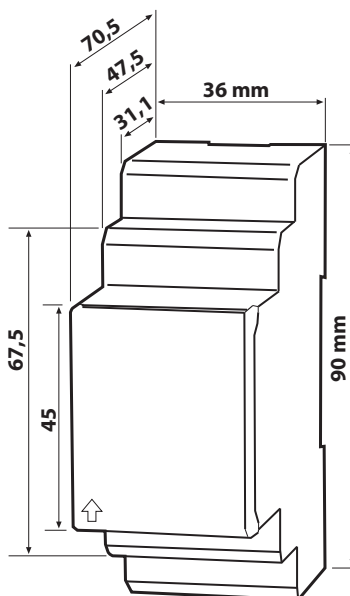
### Montage

- Montage auf Hutschiene:  
Rasten Sie die rückseitigen Montageclip des Geräts auf der Hutschiene so ein, dass ein sicherer und fester Sitz gewährleistet ist.
- Schraub-Befestigung:  
Bringen Sie die rückseitigen Montageclips (2. Montageclip erforderlich, siehe Bestellinformation) mittels Werkzeug in eine über das Gehäuse hinaus ragende Position. Befestigen Sie danach das Gerät mit zwei M4-Schrauben.

### Installation

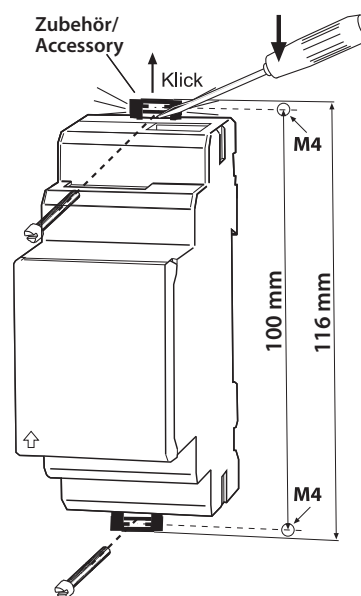
- DIN rail mounting:  
Snap the rear mounting clip of the device into place in such a way that a safe and tight fit is ensured.
- Screw fixing:  
Use a tool to move the rear mounting clip (another mounting clip required, see ordering details) into a position that it projects beyond the enclosure. Then fix the device using two M4 screws.

### Maßbild



Alle Maße in mm

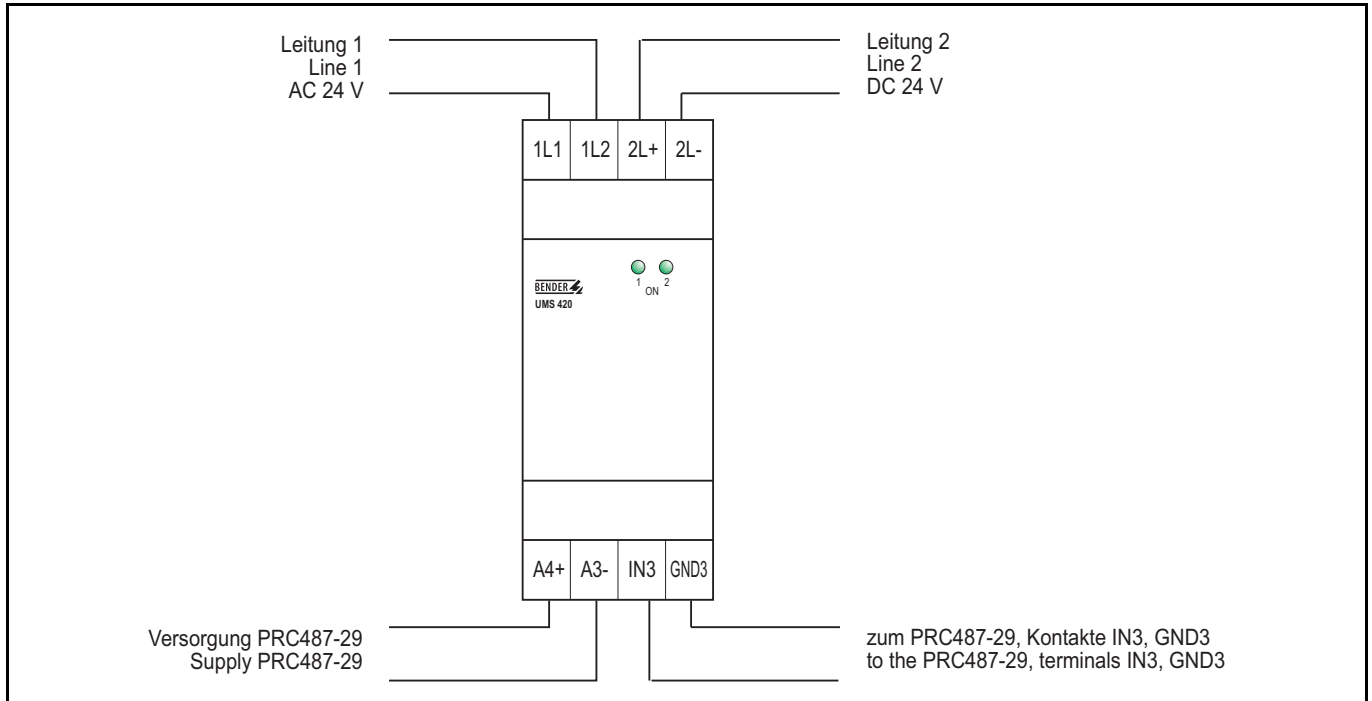
### Dimension diagram



All dimensions in mm

**Anschluss**

**Connection**



**Legende zum Anschlussschaltbild**

**Legend to wiring diagram**

- 1L1, 1L2      Leitung 1, AC 24 V, 45...65 Hz
- 2L+, 2L-      Leitung 2, DC 24 V
- A4+, A3-      Versorgung des PRC487-29 (Leitung 3),  
DC 24 V, ca. 80 mA
- IN3, GND3    Meldung „Ausfall Leitung 2“, zum Anschluss an  
die Kontakte IN3, GND3 des PRC487-29

- 1L1, 1L2      Line 1, AC 24 V, 45...65 Hz
- 2L+, 2L-      Line 2, DC 24 V
- A4+, A3-      Power supply of the PRC487-29 (line 3),  
DC 24 V, approx. 80 mA
- IN3, GND3    Signals "Failure line 2", to be connected to the  
contacts IN3, GND3 of the PRC487-29

**Normen**

- DIN VDE 0100-710 (VDE 0100 Teil 710):2002-11
- ÖVE/ÖNORM E8007:2007-12-01
- IEC 60364-7-710:2002-11

**Standards**

- DIN VDE 0100-710 (VDE 0100 Part 710):2002-11
- ÖVE/ÖNORM E8007:2007-12-01
- IEC 60364-7-710:2002-11

**Technische Daten**

**Isolationskoordination nach IEC 60664-1**

Bemessungsspannung ..... AC 50 V  
 Bemessungs-Stoßspannung/Verschmutzungsgrad ..... 800 V/3

**Spannungsbereiche**

Leitung 1:  
 Versorgungsspannung  $U_S$  ..... 45...65 Hz, 20...28 V  
 Eigenverbrauch .....  $\leq 5$  VA  
 Leitung 2:  
 Versorgungsspannung  $U_S$  ..... DC 20...28 V  
 Eigenverbrauch .....  $\leq 2$  VA

**Ausgang IN3, GND3**

Schaltelemente ..... 1 Schließer  
 Arbeitsweise ..... Ruhestrom  
 Elektrische Lebensdauer bei Bemessungsbedingungen ..... 10.000 Schaltspiele

**Technical data**

**Insulation coordination according to IEC 60664-1**

Rated voltage ..... AC 50 V  
 Rated impulse voltage/pollution degree ..... 800 V/3

**Voltage ranges**

Line 1:  
 Supply voltage  $U_S$  ..... 45...65 Hz, 20...28 V  
 Power consumption .....  $\leq 5$  VA  
 Line 2:  
 Supply voltage  $U_S$  ..... DC 20...28 V  
 Power consumption .....  $\leq 2$  VA

**Output IN3, GND3**

Switching elements ..... 1 NO contact  
 Operation mode ..... N/C operation  
 Electrical endurance during rated operating conditions ..... 10.000 switching operations

Kontaktaten nach IEC 60947-5-1

Gebrauchskategorie .....	AC-13	AC-14	DC-12
Bemessungsbetriebsspannung .....	50 V	50 V	50 V
Bemessungsbetriebsstrom .....	2 A	0,5 A	0,2 A
Minimale Kontaktbelastbarkeit .....	10 mA bei AC / DC > 5 V		

**Ausgang A4+, A3-**

Ausgangsspannung..... DC 18 ... 35 V

**Allgemeine Daten**

EMV Störfestigkeit .....	nach EN 61000-6-2		
EMV Störaussendung .....	nach IEN 61000-6-4		
Schockfestigkeit IEC60068-2-27 (Gerät in Betrieb) .....	15 g/11 ms		
Dauerschocken IEC60068-2-29 (Transport) .....	40 g/6 ms		
Schwingungsbeanspruchung IEC 60068-2-6 (Gerät in Betrieb) .....	1 g / 10 ... 150 Hz		
Schwingungsbeanspruchung IEC 60068-2-6 (Transport) .....	2 g / 10 ... 150 Hz		
Umgebungstemperatur (bei Betrieb) .....	-10 °C ... +55 °C		
Umgebungstemperatur (bei Lagerung) .....	-40 °C ... +70 °C		
Klimaklasse nach DIN IEC60721-3-3 .....	3K5		
Betriebsart .....	Dauerbetrieb		
Einbaulage .....	beliebig		
Anschlussart .....	Reihenklemmen		
Anzugsdrehmoment .....	0,5 ... 0,6 Nm (4,3 ... 5,3 lb-in)		
Anschlussvermögen starr / flexibel .....	0,2 ... 4 / 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup>		
Anschlussvermögen flexibel mit Aderendhülse, ohne/mit Kunststoffhülse .....	0,25 ... 2,5 mm <sup>2</sup>		
Leitergrößen (AWG) .....	24-12		
Schutzart Einbauten (DIN EN 60529 (VDE 0470):2000-09) .....	IP30		
Schutzart Klemmen (DIN EN 60529 (VDE 0470):2000-09) .....	IP20		
Schraubbefestigung .....	2 x M4		
Schnellbefestigung auf Hutprofilschiene .....	IEC 60715		
Entflammbarkeitsklasse .....	UL94V-0		
Gewicht ca. ....	200 g		

Contact data acc. to IEC 60947-5-1

Utilisation category .....	AC-13	AC-14	DC-12
Rated operational voltage .....	50 V	50 V	50 V
Rated operational current .....	2 A	0.5 A	0.2 A
Minimum contact rating .....	10 mA at AC / DC > 5 V		

**Output A4+, A3-**

Output voltage..... DC 18 ... 35 V

**General data**

EMC immunity.....	acc. to EN 61000-6-2		
EMC emission .....	acc. to EN 61000-6-4		
Shock resistance IEC60068-2-27 (device in operation) .....	15 g/11 ms		
Bump IEC60068-2-29 (during transport) .....	40 g/6 ms		
Vibration strain IEC 60068-2-6 (device in operation) .....	1 g / 10 ... 150 Hz		
Vibration strain IEC 60068-2-6 (during transport) .....	2 g / 10 ... 150 Hz		
Ambient temperature (during operation) .....	-10 °C ... +55 °C		
Storage temperature range .....	-40 °C ... +70 °C		
Climatic class acc. to DIN IEC60721-3-3 .....	3K5		
Operating mode .....	continuous operation		
Mounting .....	any position		
Connection .....	screw terminals		
Tightening torque, terminal screws .....	0.5 ... 0.6 NM (4.3 ... 5.3 lb-in)		
Connection rigid, flexible .....	0.2 ... 4 / 0.2 ... 2.5 mm <sup>2</sup>		
Connection flexible with connector sleeve, with/without plastic sleeve .....	0.25 ... 2.5 mm <sup>2</sup>		
Conductor sizes (AWG) .....	24-12		
Protection class, internal components (DIN EN 60529 (VDE 0470):2000-09) .....	IP30		
Protection class, terminals (DIN EN 60529 (VDE 0470):2000-09) .....	IP20		
Screw fixing .....	2 x M4		
DIN rail mounting acc. to .....	IEC 60715		
Flammability class .....	UL94V-0		
Weight approx. ....	200 g		

**Bestellangaben**

**Ordering details**

Typ / Type	U <sub>s</sub>	Art. No.
UMS420	UN1: AC 24 V 50 Hz UN2: DC 24 V IN: max. DC 200 mA	B92047018

Alle Rechte vorbehalten.  
Nachdruck und Vervielfältigung  
nur mit Genehmigung des Herausgebers.  
Änderungen vorbehalten!  
© Bender GmbH & Co. KG



BENDER Group

All rights reserved.  
Reprinting and duplicating  
only with permission of the publisher.  
Subject to change!  
© Bender GmbH & Co. KG



Bender GmbH & Co. KG  
Londorfer Str. 65 • 35305 Grünberg • Germany  
Postfach 1161 • 35301 Grünberg • Germany

Tel.: +49 6401 807-0  
Fax: +49 6401 807-259

E-Mail: info@bender-de.com  
Web: http://www.bender-de.com