Bedienungsanleitung

für

Relaisboard Nachrüstsatz

Typ: ZUB-MANS-KON1/2

Es wird für diese Publikation keinerlei Garantie und bei unsachgemäßer Handhabung der beschriebenen Produkte keinerlei Haftung übernommen.

Diese Publikation kann technische Ungenauigkeiten oder typographische Fehler enthalten. Die enthaltenen Informationen werden regelmäßig überarbeitet und unterliegen nicht dem Änderungsdienst. Der Hersteller behält sich das Recht vor, die beschriebenen Produkte jederzeit zu modifizieren bzw. abzuändern.

© Copyright
Alle Rechte vorbehalten.

1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis 3
2. Hinweis 4
3. Kontrolle der Geräte 4
4. Bestimmungsgemäße Verwendung 5
5. Beschaltungskonfigurationen 5
   5.1 Konfigurationen für ZUB-MANS-KON1 6
   5.2 Konfigurationen für ZUB-MANS-KON2 7
6. Montage und Inbetriebnahme 8
7. Technische Daten 17
8. Bestelldaten 17
9. Entsorgung 18
10. EU-Konformitätserklärung 19
11. UK Declaration of Conformity 20

Herstellung und Vertrieb durch:

Kobold Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim
Tel.: +49(0)6192-2990
Fax: +49(0)6192-23398
E-Mail: info.de@kobold.com
Internet: www.kobold.com

2. Hinweis

Diese Bedienungsanleitung vor dem Auspacken und vor der Inbetriebnahme lesen und genau beachten.
Die Bedienungsanleitungen auf unserer Website www.kobold.com entsprechen immer dem aktuellen Fertigungsstand unserer Produkte. Die online verfügbaren Bedienungsanleitungen könnten bedingt durch technische Änderungen nicht immer dem technischen Stand des von Ihnen erworbenen Produkts entsprechen. Sollten Sie eine dem technischen Stand Ihres Produktes entsprechende Bedienungsanleitung benötigen, können Sie diese mit Angabe des zugehörigen Belegdatums und der Seriennummer bei uns kostenlos per E-Mail (info.de@kobold.com) im PDF-Format anfordern. Wunschgemäß kann Ihnen die Bedienungsanleitung auch per Post in Papierform gegen Berechnung der Portogebühren zugesandt werden.

Die Geräte dürfen nur von Personen benutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die mit der Bedienungsanleitung und den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.

Beim Einsatz in Maschinen darf das Messgerät erst dann in Betrieb genommen werden, wenn die Maschine der EG-Maschinenrichtlinie entspricht.

3. Kontrolle der Geräte

Die Geräte werden vor dem Versand kontrolliert und in einwandfreiem Zustand verschickt. Sollte ein Schaden am Gerät sichtbar sein, so empfehlen wir eine genaue Kontrolle der Lieferverpackung. Im Schadensfall informieren Sie bitte sofort den Paketdienst/Spedition, da die Transportfirma die Haftung für Transportschäden trägt.

Lieferumfang:
Zum Standard-Lieferumfang gehören:

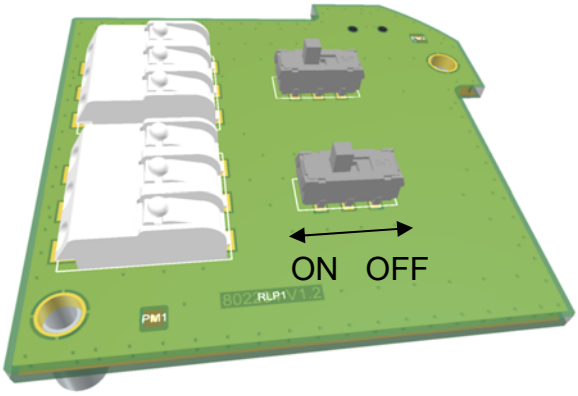
- 1x Relaisboard
- 2x Befestigungsschrauben M2x16
- 1x 8-poliger M12x1 Einbaustecker (**nur ZUB-MANS-KON2**)

4. Bestimmungsgemäße Verwendung

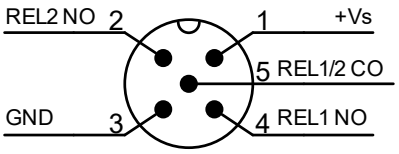
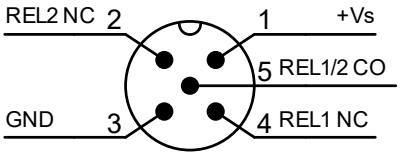
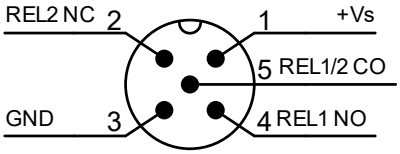
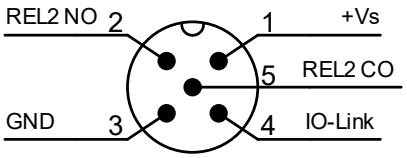
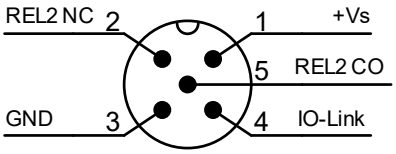
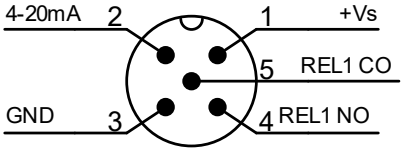
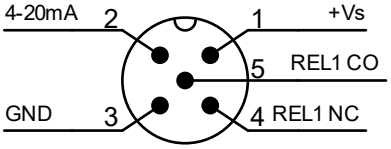
Die Zubehörsets ZUB-MANS-KON1/2 werden zur Nachrüstung des Digitalmanometer MAN-LC30 angeboten. Das in der Lieferung enthaltene Relaisboard wird direkt auf die vorhandene Auswerteelektronik montiert und erweitert das Gerät mit bis zu 2 potentialfreien Wechselkontakten.
Ein störungsfreier Betrieb des Geräts ist nur dann gewährleistet, wenn alle Punkte dieser Betriebsanleitung eingehalten werden. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, können wir keine Gewährleistung übernehmen.

5. Beschaltungskonfigurationen

Das Relaiszusatzboard ist ein nachrüstbares Elektronikmodul, auf dem zwei unabhängig voneinander wirkende elektromechanische Wechselrelais integriert sind. Angesteuert werden beide Relais von den 2 elektrischen Ausgänge OUT1 und OUT2 des MAN-LC30. Die Relais werden nur korrekt angesteuert, wenn der entsprechende Ausgang als Alarmausgang parametriert ist, und der zugehörige Schiebschalter auf dem Board in Stellung ON gebracht ist.
In Stellung OFF ist das Relais elektrisch vom Ausgang entkoppelt und über diesen Ausgang können dann andere Signale wie IO-Link oder ein Stromausgang übertragen werden.

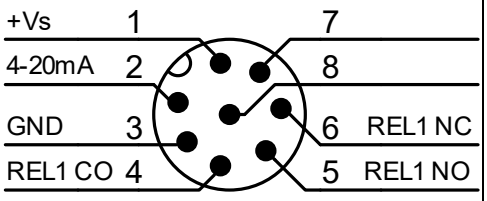
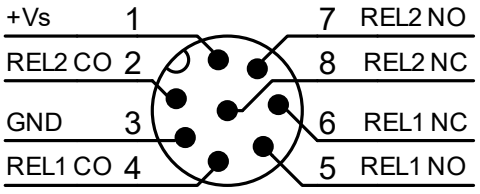
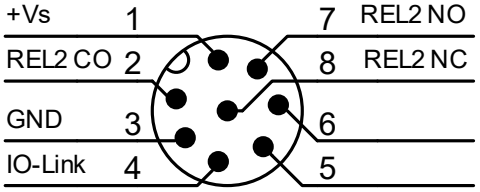


5.1 Konfigurationen für ZUB-MANS-KON1

Option	Konfiguration	Anschlussbelegung M12x1 Stecker 5-polig	Bestellcode**
5.1	2x Schließerkontakt		ABG-MANLC51
5.2	2x Öffnerkontakt		ABG-MANLC52
5.3	1x Schließerkontakt, 1x Öffnerkontakt		ABG-MANLC53
5.4	Ausgang 1 IO-Link, 1x Schließerkontakt		ABG-MANLC54
5.5	Ausgang 1 IO-Link, 1x Öffnerkontakt		ABG-MANLC55
5.6	Ausgang 2 4-20 mA, 1x Schließerkontakt		ABG-MANLC56
5.7	Ausgang 2 4-20 mA, 1x Öffnerkontakt		ABG-MANLC57

** Bei werkseitiger Konfiguration

5.2 Konfigurationen für ZUB-MANS-KON2

Option	Konfiguration	Anschlussbelegung M12x1 Stecker 8-polig	Bestellcode**
8.1	1x Schließerkontakt / Öffnerkontakt + Ausgang 2 4-20 mA		ABG-MANLC81
8.2	2x Schließerkontakt / Öffnerkontakt		ABG-MANLC82
8.3	1x Schließerkontakt / Öffnerkontakt + Ausgang 1 IO-Link		ABG-MANLC83

** Bei werkseitiger Konfiguration

6. Montage und Inbetriebnahme

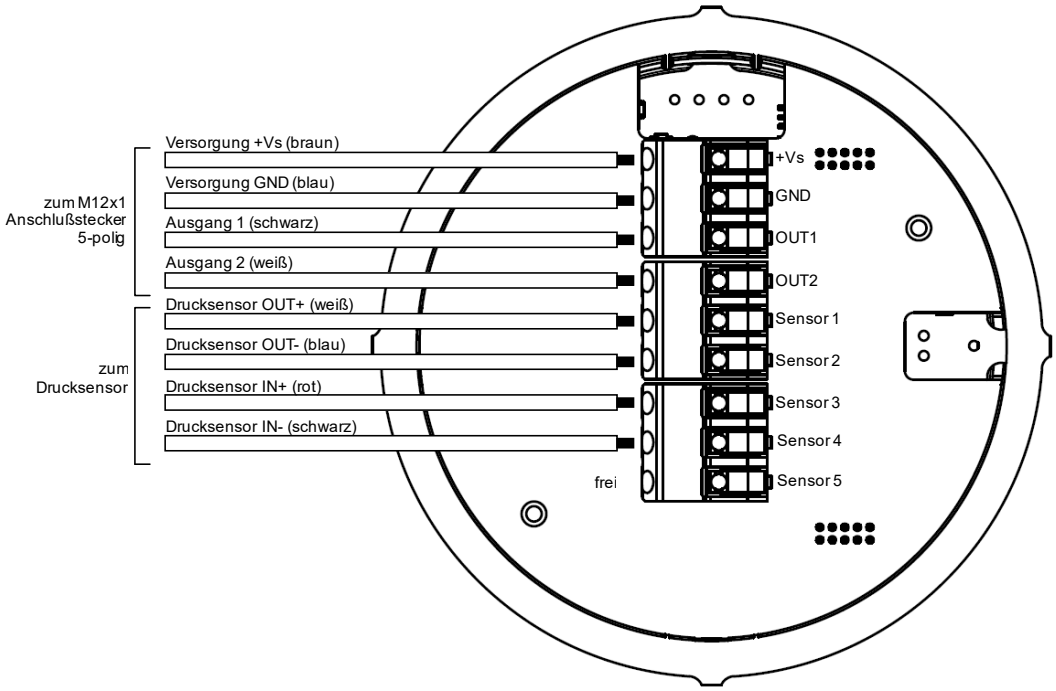
Zur Montage und Inbetriebnahme des Relaisboards sind folgende Schritte durchzuführen:

1. Displayschraubring abdrehen

2. Elektronikeinheit vorsichtig aus dem Gerätegehäuse entnehmen **(begrenzte Leitungslänge von Sensor und M12x1 Anschlussstecker beachten!)**
   Die Elektronikeinheit ist so weit zu drehen, dass die Rückseite mit den Anschlussklemmen gut zugänglich ist.
   Falls bei der Demontage oder Montage eine der Sensoranschlusslitzen aus der Klemmverbindung rutscht, kann diese entsprechend des Bildes unten wieder angeklemmt werden.

   Achtung: Es ist darauf zu achten, dass nicht die Litzenisolierung geklemmt wird, sondern nur die Drähte des Leiters.

   <u>Rückansicht Elektronikeinheit mit angeschlossenen Litzen in Standardausführung (5-poliger M12x1 Anschlussstecker):</u>



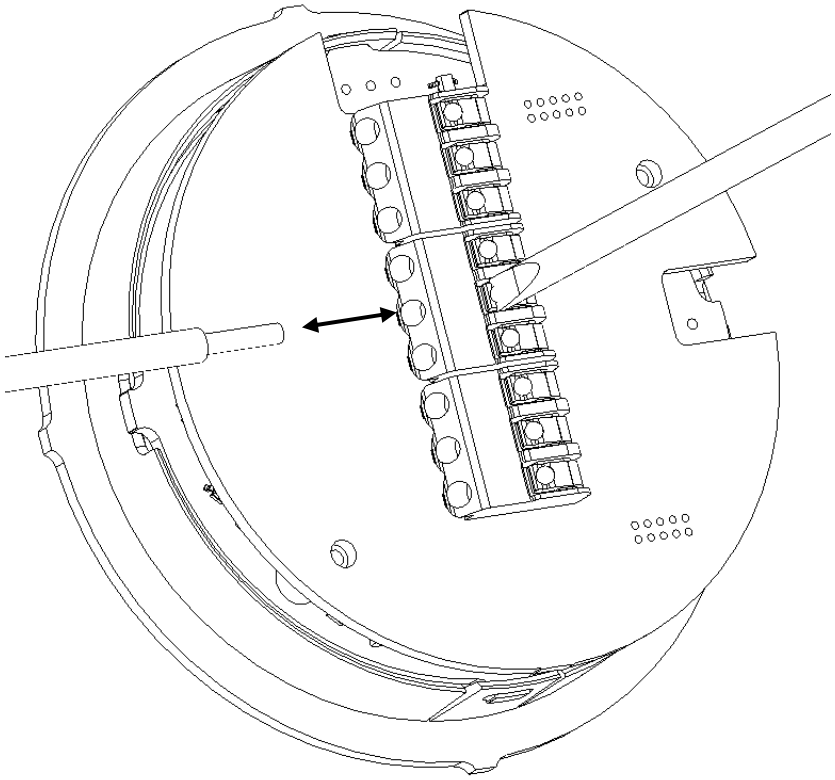
3. Je nach gewünschter Konfiguration sind nun die Anschlusslitzen für Ausgang 1 (schwarze Litze) bzw. Ausgang 2 (weiße Litze) nach unterer Abbildung aus den Klemmen zu entfernen.

Bei ZUB-MANS-KON1

Konfigurationen 5.1 bis 5.3:	Litzen Ausgang 1 und 2 entfernen
Konfigurationen 5.4 bis 5.5:	Nur Litze Ausgang 2 entfernen
Konfigurationen 5.6 bis 5.7:	Nur Litze Ausgang 1 entfernen

Bei ZUB-MANS-KON2

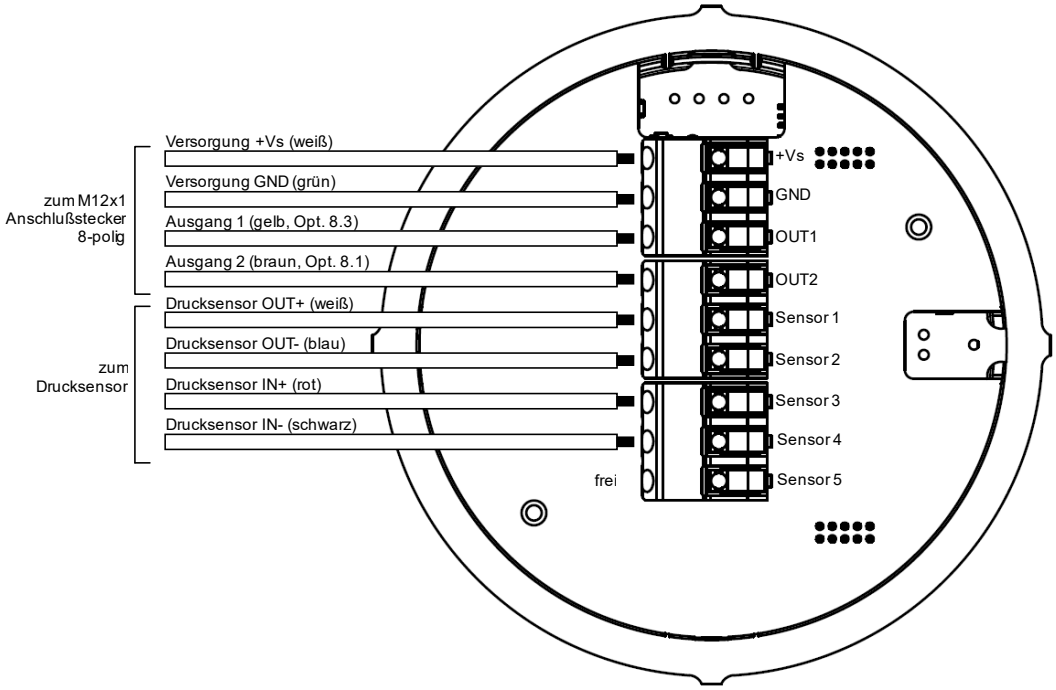
Konfigurationen 8.1 bis 8.3:	Litzen Ausgang 1 und 2 + Litzen +Vs und GND entfernen



<u>Montage / Demontage der Anschlusslitzen:</u>
Die Entriegelungslasche (Vertiefung) mit einem geeigneten spitzen Gegenstand (z.B. Schraubendreher) nach unten drücken – dann kann die Anschlusslitze entnommen bzw. eingeführt werden.
Zur Arretierung ist die Lasche wieder zu entlasten

4. Für **ZUB-MANS-KON2** muss nun der komplette M12x1 Einbaustecker 5-polig ausgebaut und durch den mitgelieferten 8-poligen Stecker ersetzt werden. Die Demontage / Montage erfolgt von Innen mit Hilfe eines Steck- bzw. Maulschlüssels mit Schlüsselweite SW22.

   Vom montierten 8-poligen Stecker sind folgende Anschlusslitzen wieder an den Klemmen anzuschließen:

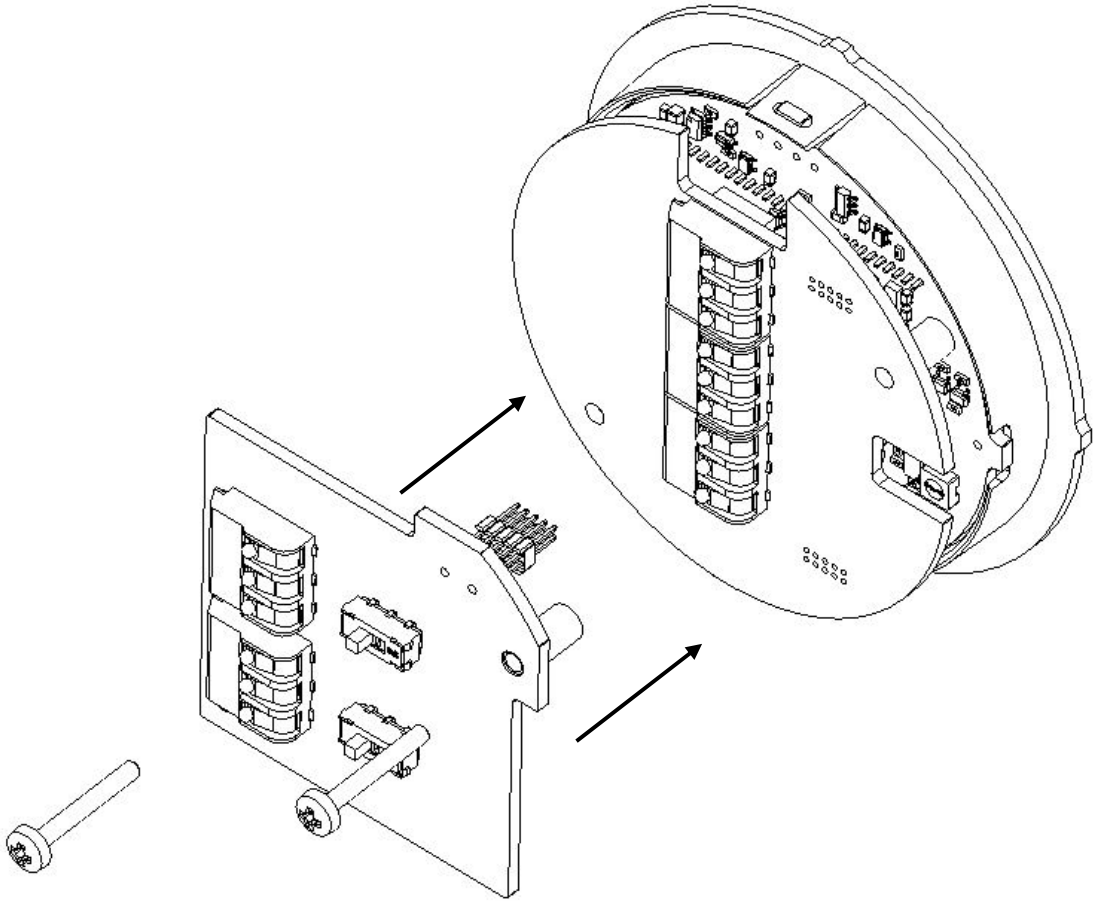


Alle Optionen 8.x:	**Klemme +Vs:**	**Litze weiß**
	Klemme GND:	**Litze grün**
Nur für Option 8.1:	**Klemme OUT2:**	**Litze braun**
	Klemme OUT1:	**offen**
Nur für Option 8.3:	**Klemme OUT1:**	**Litze gelb**
	Klemme OUT2:	**offen**

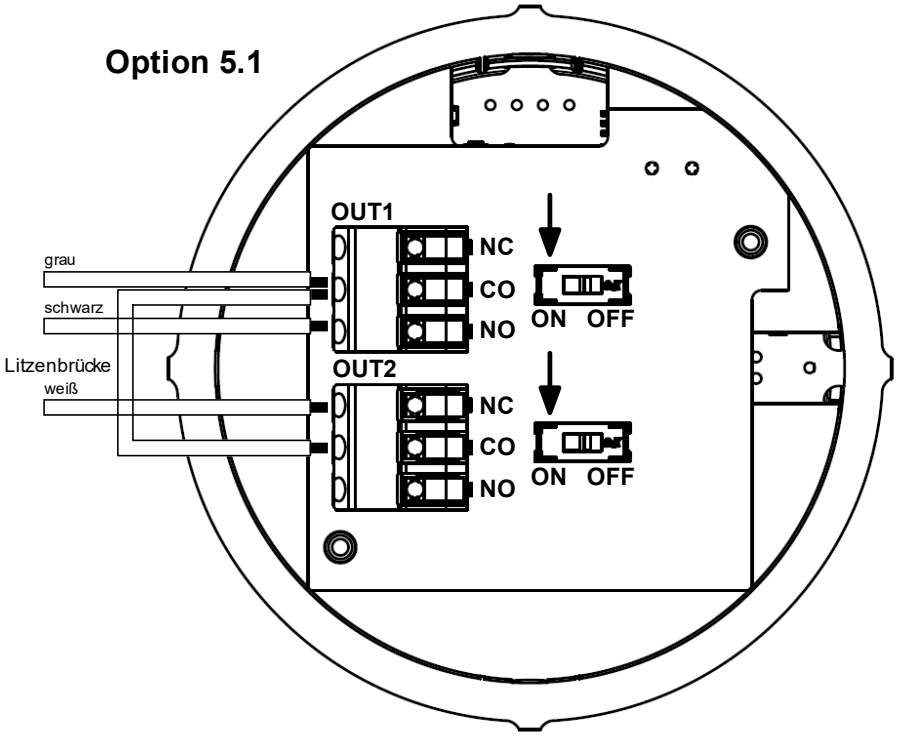
Alle anderen Litzen bleiben zunächst im Anschlussraum hängen!

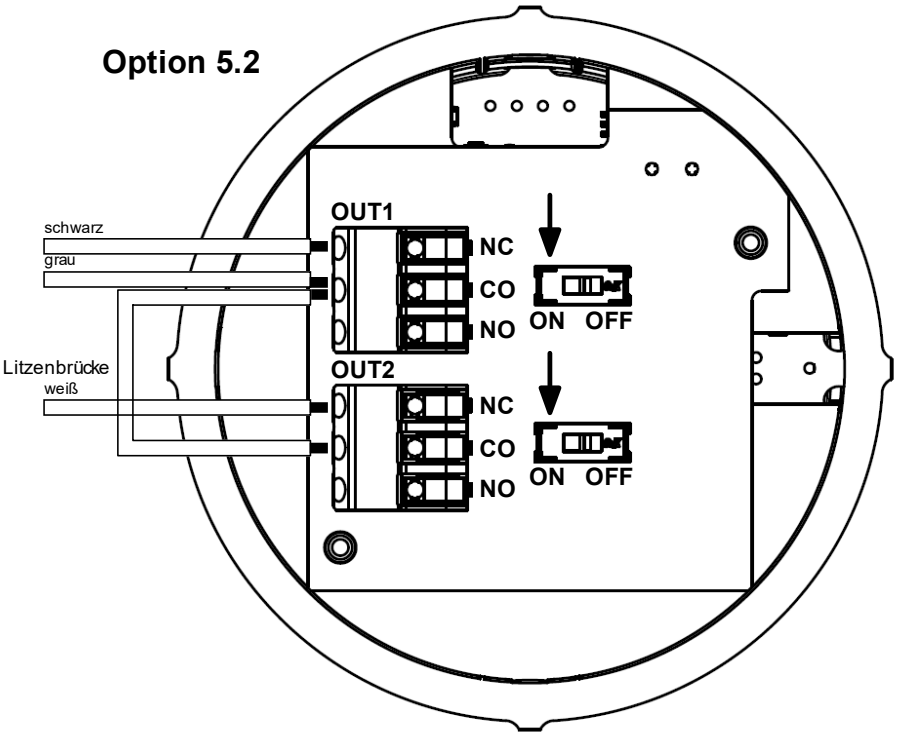
5. Einbau des Relaisboards

   Das Relaisboard ist wie folgt einzubauen:
   - Die beiden M2x5 Schrauben sind mit einem geeigneten Schraubendreher zu entfernen
   - Das Relaisboard nach Bild ausrichten und auf die Elektronikeinheit aufstecken
   - Mit den 2 mitgelieferten Schrauben M2x16 das Relaisboard mit der Elektronikeinheit verbinden (Anzugsdrehmoment 3 Nm)

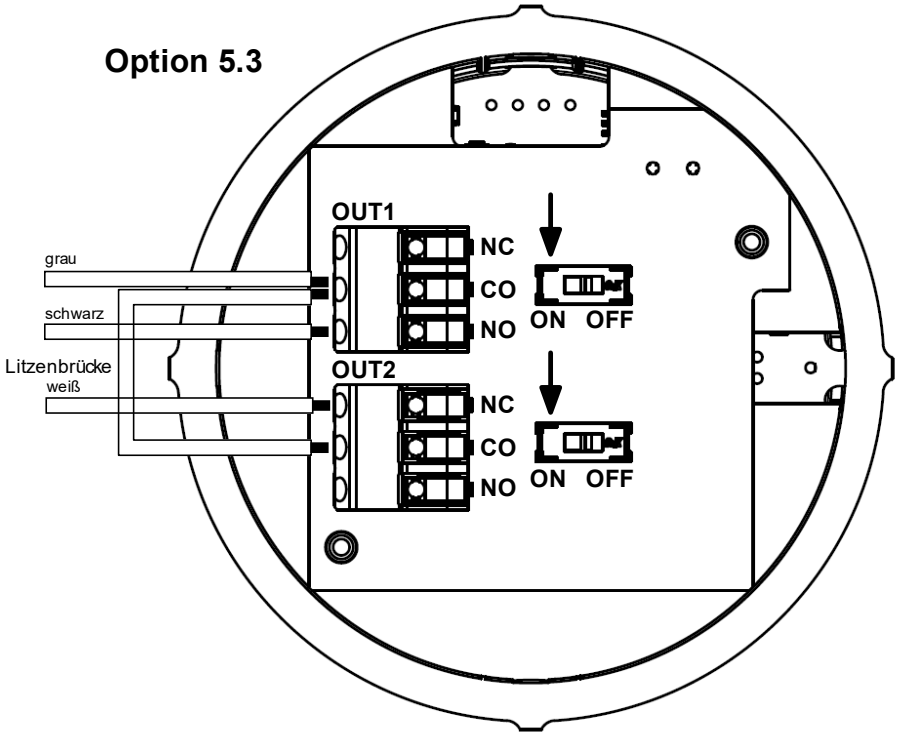


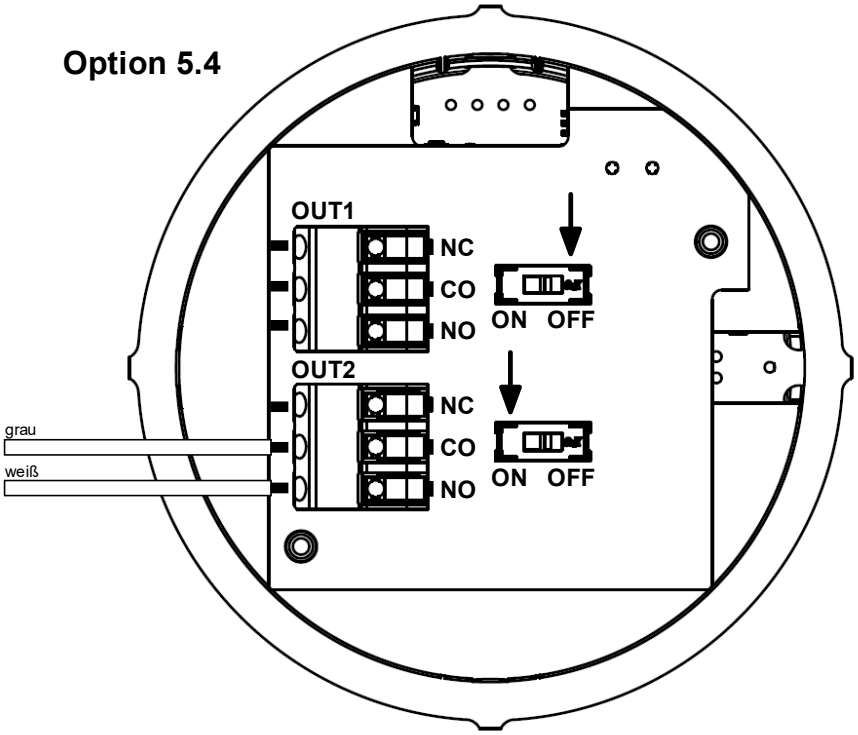
6. Die noch freien Litzen des Anschlusssteckers (5- oder 8-polig) sind nun wie folgt an die 2 Anschlussklemmen des Relaisboards zu kontaktieren.
   Zusätzlich sind die zwei Schiebschalter entsprechend den dargestellten Pfeilen in den Ansichten in die richtige Position zu bringen.

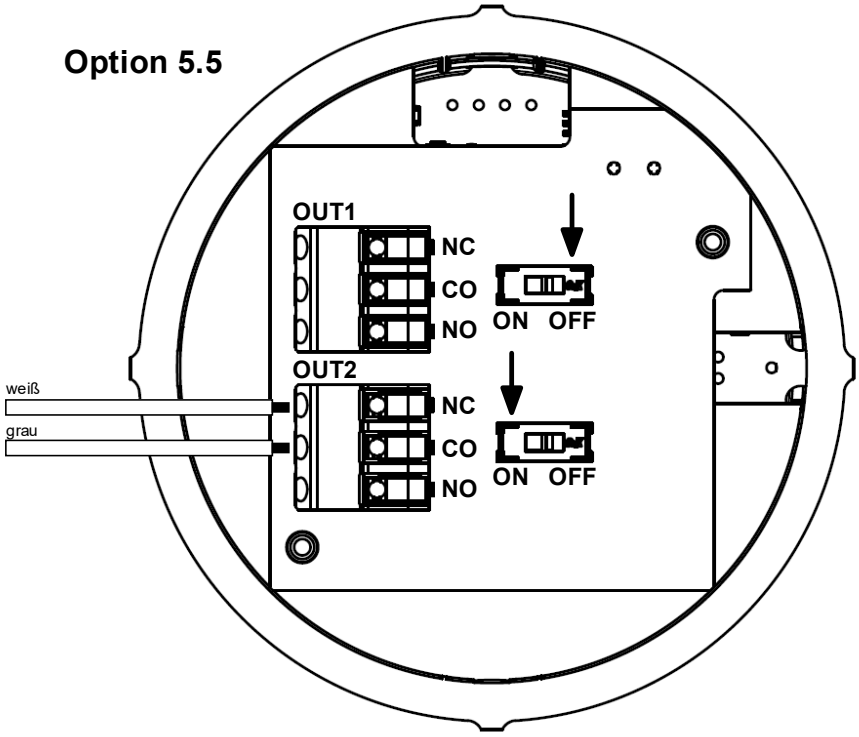

Option 5.1
OUT1
NC
CO
NO
ON OFF
OUT2
NC
CO
NO
ON OFF
grau
schwarz
Litzenbrücke
weiß

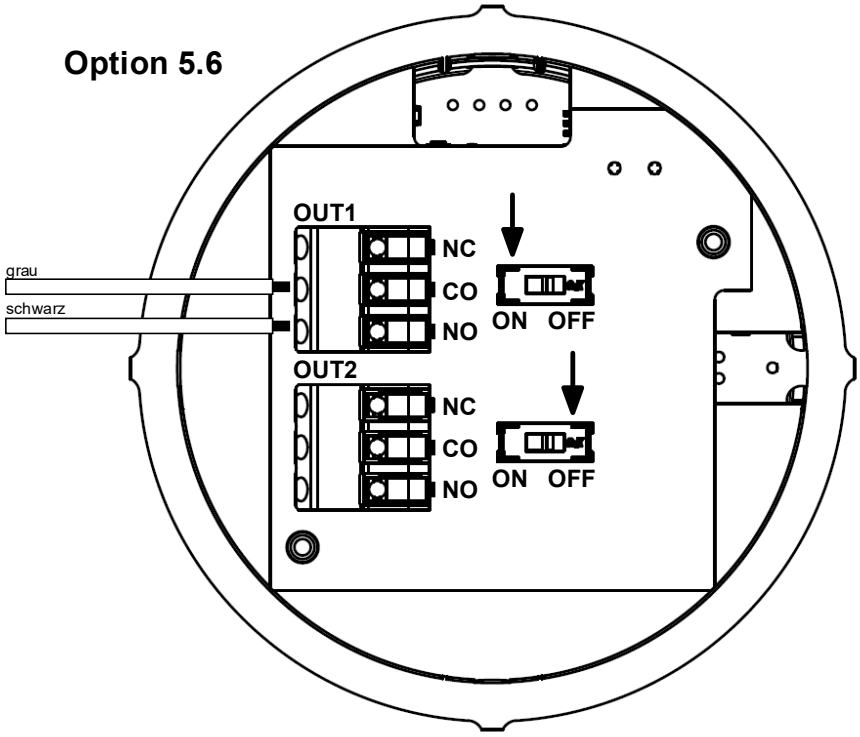

Option 5.2
OUT1
NC
CO
NO
ON OFF
OUT2
NC
CO
NO
ON OFF
schwarz
grau
Litzenbrücke
weiß

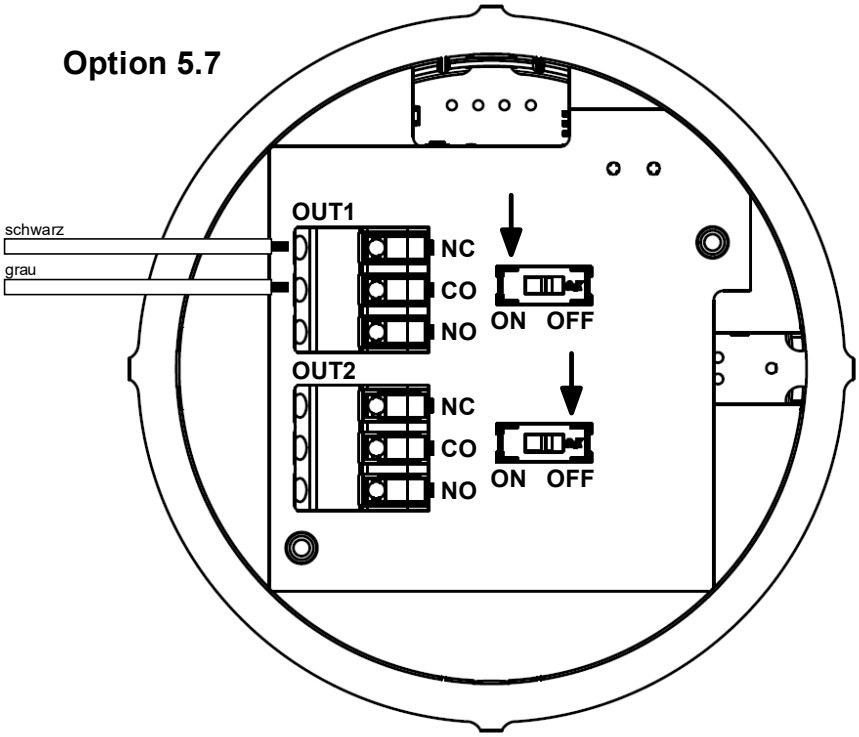
Hinweis: Zur Herstellung einer Brücke zwischen REL1 CO und REL2 CO ist von der grauen Litze ein ca. 40 mm langes Stück abzuschneiden, beidseitig ca. 8 mm abzuisolieren und damit eine Brücke zwischen den beiden CO Klemmen zu realisieren. Zur korrekten Klemmung sind die Einzelleiter beider Litzen, welche in einer Klemme kontaktiert werden müssen, vor dem Einführen in die Klemme gemeinsam zu verdrillen.

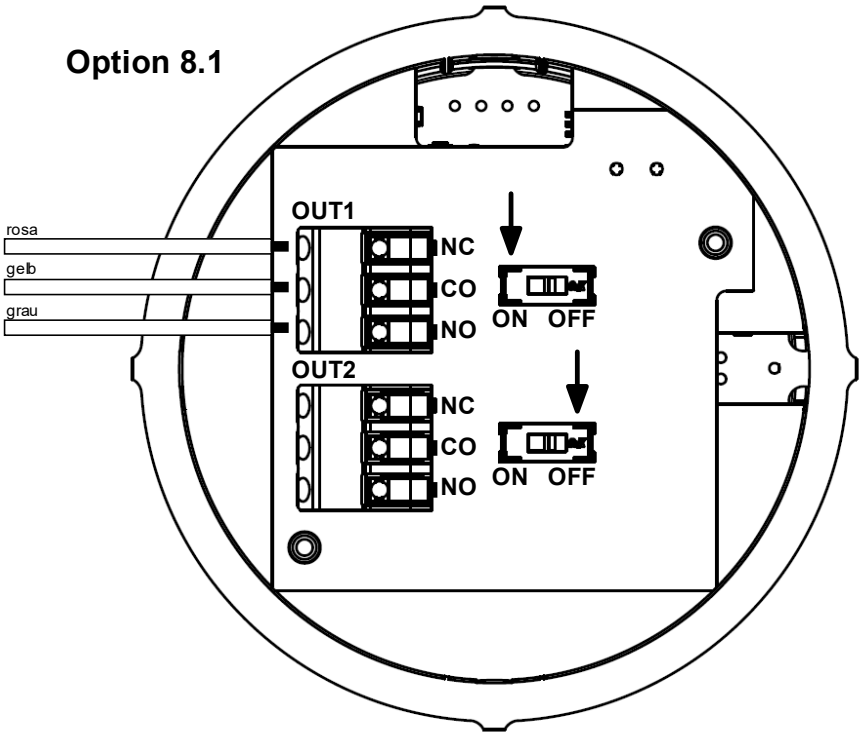


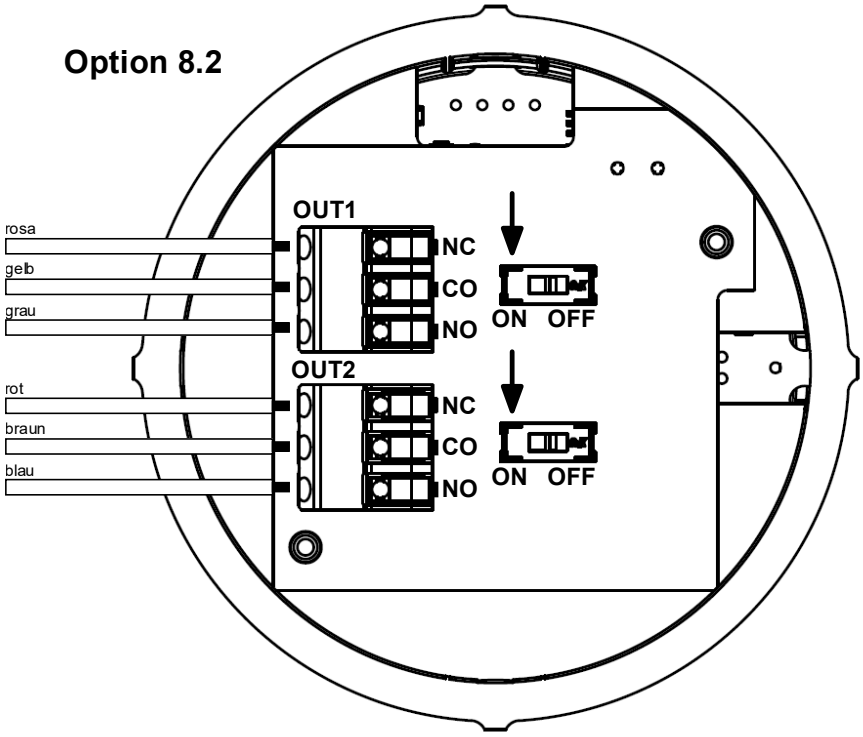


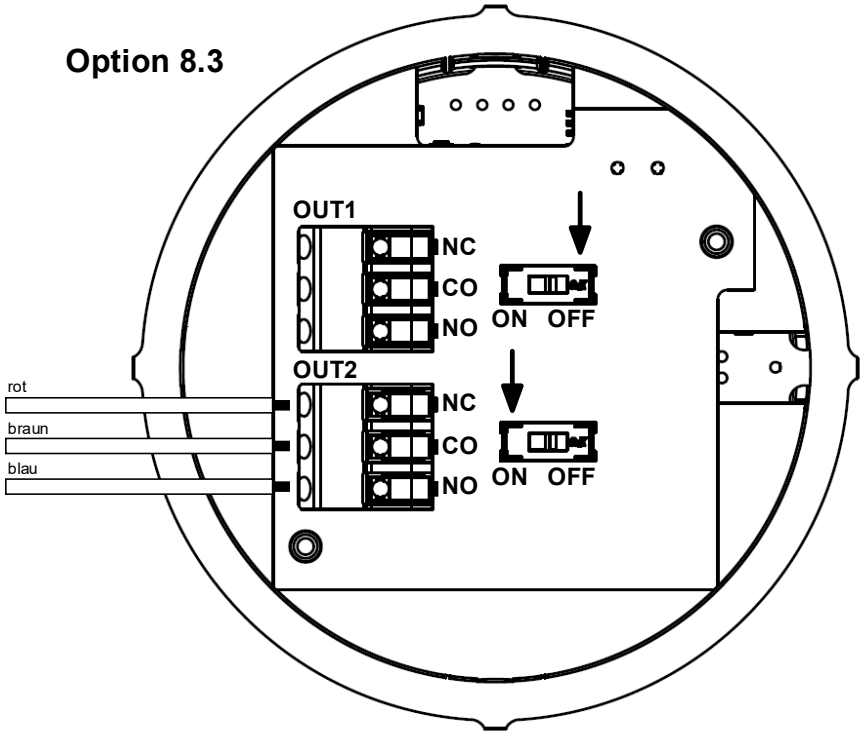

Option 5.5
OUT1
NC
CO
NO
ON OFF
OUT2
NC
CO
NO
ON OFF
weiß
grau


Option 5.6
OUT1
NC
CO
NO
ON OFF
OUT2
NC
CO
NO
ON OFF
grau
schwarz


Option 5.7
schwarz
grau
OUT1
NC
CO
NO
ON OFF
OUT2
NC
CO
NO
ON OFF


Option 8.1
rosa
gelb
grau
OUT1
NC
CO
NO
ON OFF
OUT2
NC
CO
NO
ON OFF





7. Nach dem Anklemmen der Anschlusslitzen sind die Litzen im hinteren Teil der Elektronikdose zu verstauen und die Elektronikeinheit wieder in das Gehäuse einzusetzen.

8. Anschließend Schraubring wieder aufdrehen (Anzugsmoment max. 3 Nm)

9. Parametrierung der elektrischen Ausgänge

Im Gerätemenü müssen nun die elektrischen Ausgänge nach folgender Tabelle parametriert werden.

<table>
<tr><th rowspan="2">Option</th><th colspan="2">OUT1</th><th colspan="2">OUT2</th></tr>
<tr><th>Funktion</th><th>Parameterwert</th><th>Typ</th><th>Parameterwert</th></tr>
<tr><td>5.1</td><td rowspan="3">Grenzwert-funktion</td><td rowspan="3">ALARM</td><td rowspan="5">Grenzwert-funktion</td><td rowspan="5">ALARM</td></tr>
<tr><td>5.2</td></tr>
<tr><td>5.3</td></tr>
<tr><td>5.4</td><td rowspan="2">IO-Link Funktion</td><td rowspan="2">IOLIK</td></tr>
<tr><td>5.5</td></tr>
<tr><td>5.6</td><td rowspan="4">Grenzwert-funktion</td><td rowspan="4">ALARM</td><td rowspan="3">Analog-ausgang 4-20mA</td><td rowspan="3">4-20</td></tr>
<tr><td>5.7</td></tr>
<tr><td>8.1</td></tr>
<tr><td>8.2</td><td rowspan="2">Grenzwert-funktion</td><td rowspan="2">ALARM</td></tr>
<tr><td>8.3</td><td>IO-Link Funktion</td><td>IOLIK</td></tr>
</table>

Ebenso muss zur korrekten Ansteuerung des entsprechenden Relais der Parameterwert von ***TYPE*** auf **PNP** (positiv schaltend) oder **PP** (beidseitig schaltend PushPull) eingestellt werden!

7. Technische Daten

Schaltvermögen je Kontakt:	30 $V_{AC/DC}$, max. 1A
Elektrischer Anschluss:	Federkraftklemmen, 0,75 mm^2
Mechanischer Anschluss:	Befestigung über 2 Schrauben M2x16 (im Lieferumfang enthalten)
Relaisaktivierung:	Je Relais 1 mechanischer Schiebeschalter

8. Bestelldaten

Bestelldaten

Typ	Beschreibung
ZUB-MANS-KON1	Relaisnachrüstsatz für MAN-LC, 2 potentialfreie Wechselkontakte + Befestigungsschrauben M2x16
ZUB-MANS-KON2	Relaisnachrüstsatz für MAN-LC, 2 potentialfreie Wechselkontakte + 8-poliger M12x1 Flanschstecker + Befestigungsschrauben M2x16

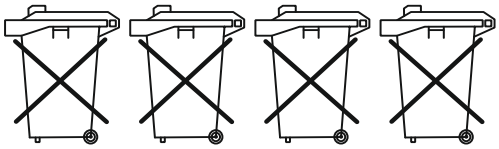
9. Entsorgung

Hinweis!

- Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Teile vermeiden
- Gerät und Verpackung umweltgerecht entsorgen
- Geltende nationale und internationale Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten.

Batterien

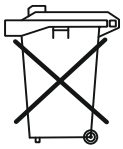
Schadstoffhaltige Batterien sind mit einem Zeichen, bestehend aus einer durchgestrichenen Mülltonne und dem chemischen Symbol (Cd, Hg, Li oder Pb) des für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls versehen:



Cd[1] Hg[2] Pb[3] Li[4]

1. „Cd" steht für Cadmium.
2. „Hg" steht für Quecksilber.
3. „Pb" steht für Blei.
4. „Li" steht für Lithium

Elektro- und Elektronikgeräte



10. EU-Konformitätserklärung

Wir, Kobold Messring GmbH, Nordring 22-24, 65719 Hofheim, Deutschland, erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Relais Erweiterungsboard für MAN-LC **Typ: ZUB-MANS-KON1 / 2...**

folgende EU-Richtlinien erfüllt:

2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit

2011/65/EU RoHS (Kategorie 9)
2015/863/EU Delegierte Richtlinie (RoHS III)

und mit den unten angeführten Normen übereinstimmt:

EN 61326-1:2013 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV Anforderungen, Teil 1: Allgemeine Anforderungen

EN IEC 63000:2018 Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe

Hofheim, den 22. Mai 2024

H. Volz
Geschäftsführer

J. Burke
Compliance Manager

11. UK Declaration of Conformity

We, KOBOLD Messring GmbH, Nordring 22-24, 65719 Hofheim, Germany, declare under our sole responsibility that the product:

Relay extension board for MAN-LC **Model: ZUB-MANS-KON1 / 2 ...**

to which this declaration relates is in conformity with the following UK directives stated below:

S.I. 2016/1091	**Electromagnetic Compatibility Regulations 2016**
S.I. 2012/3032	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

Also, the following standards are fulfilled:

BS EN 61326-1:2013 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use. EMC requirements. General requirements

BS EN IEC 63000:2018
Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances.

Hofheim, 22 May 2024

H. Volz	J. Burke
General Manager	Compliance Manager