



Bedienungsanleitung für Trennschaltverstärker für Initiatoren

Typ: KFD-2/KFA-6



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.....	2
2. Hinweis	3
2.1 Allgemein	3
2.2 Gültigkeit und Versionsstand der Bedienungsanleitung.....	3
2.3 Gefahrenhinweise	3
3. Kontrolle der Geräte	4
4. Bestimmungsgemäße Verwendung	5
5. Arbeitsweise.....	5
6. Inbetriebnahme und Installation	6
6.1 Frontansicht.....	6
6.2 Installation der Geräte außerhalb des Ex-Bereiches	7
6.3 Installation der Geräte innerhalb der Zone 2 des Ex-Bereichs.....	7
7. Mechanischer Anschluss	9
8. Elektrischer Anschluss	10
8.1 Elektrische Standards	10
9. Instandhaltung, Wartung	11
10. Technische Daten	11
11. Bestelldaten	11
12. Abmessungen	12
13. Entsorgung.....	12

Herstellung und Vertrieb durch:

Kobold Messring GmbH
Nordring 22-24
65719 Hofheim
Tel.: +49(0)6192/299-0
Fax: +49(0)6192-23398
E-Mail: info.de@kobold.com
Internet: www.kobold.com

2. Hinweis

2.1 Allgemein

Vor dem Auspacken und der Inbetriebnahme des Gerätes sind die Bedienungsanleitung und das Dokument „Allgemeine Sicherheitshinweise“ zu lesen und genau zu beachten. Die allgemeinen Sicherheitshinweise, die Bedienungsanleitung, das Datenblatt sowie Zulassungen und weitere Informationen können über den QR-Code auf dem Gerät oder unter dem jeweiligen Produkt auf www.kobold.com heruntergeladen werden.

Bedienungsanleitung, Datenblatt, Zulassungen und weitere Informationen über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

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 Gerät erst dann in Betrieb genommen werden, wenn die komplette Maschine der EU-Maschinenrichtlinie entspricht.

2.2 Gültigkeit und Versionsstand der Bedienungsanleitung

Die online verfügbare Gerätedokumentation kann 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 zugesandt werden.

2.3 Gefahrenhinweise

Die folgenden Hinweise dienen einerseits ihrer persönlichen Sicherheit und andererseits der Sicherheit vor Beschädigung des beschriebenen Produkts oder angeschlossener Geräte.

Sicherheitshinweise und Warnungen zur Abwendung von Gefahren für Leben und Gesundheit von Benutzern oder Instandhaltungspersonal, bzw. zur Vermeidung von Sachschäden, werden in dieser Dokumentation durch die hier definierten Zeichen hervorgehoben. *Die verwendeten Zeichen und Begriffe haben im Sinne der Dokumentation selbst folgende Bedeutung:*

Symbol	Erklärung	Symbol	Erklärung
 Hinweis	Ist eine wichtige Information über das Produkt, die Handhabung des Produkts oder den jeweiligen Teil der Dokumentation, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll	 Vorsicht	Bedeutet, dass eine leichte Körpverletzung oder ein geringer Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden

Symbol	Erklärung	Symbol	Erklärung
 Warnung	Bedeutet, dass schwere Körpverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten können, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.	 Gefahr	Bedeutet, dass Tod eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.
 Warnung	Achtung: Heiße Oberfläche!	 Warnung	Achtung: Gefährliche elektrische Spannung

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:

- Trennschaltverstärker für Initiatoren

Typ: KFD-2/KFA-6

4. Bestimmungsgemäße Verwendung

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.

Der Einsatz der Geräte erfolgt in der MSR-Technik zur galvanischen Trennung von MSR-Signalen wie z. B. 20 mA- und 10 V-Einheitssignale, oder zusätzlich zur Anpassung bzw. Normierung von Signalen. Geräte, die eigensichere Stromkreise beinhalten, dienen dazu, eigensichere Feldgeräte innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche zu betreiben.

Die Datenblätter der einzelnen Geräte beinhalten die elektrischen Daten der EG-Baumusterprüfbescheinigung und gelten als Bestandteil der Betriebsanleitung.

Die für die Verwendung bzw. den geplanten Einsatzzweck zutreffenden Gesetze bzw. Richtlinien sind zu beachten.

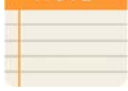
Geräte, die in allgemeinen elektrischen Anlagen betrieben wurden, dürfen danach nicht mehr in elektrischen Anlagen eingesetzt werden, die in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen stehen.

5. Arbeitsweise

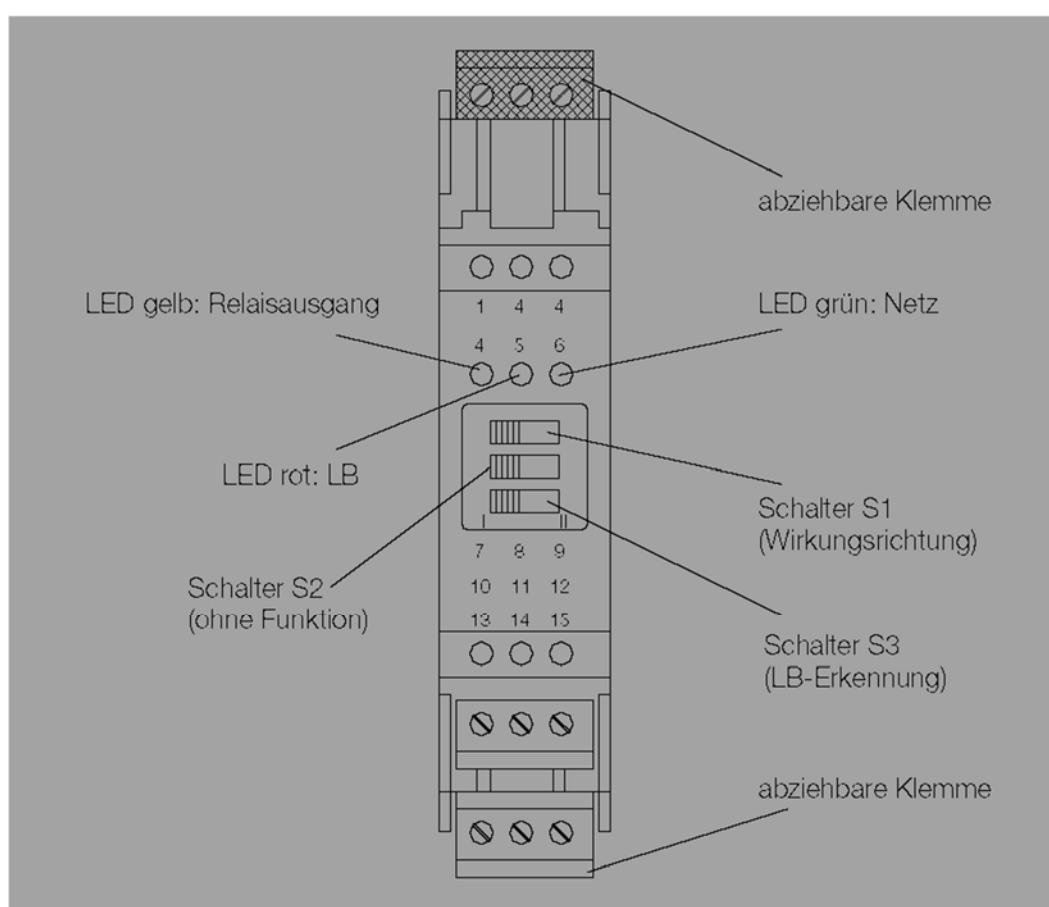
Der Trennschaltverstärker überträgt Impulssignale bis 5 kHz aus dem explosionsgefährdeten Bereich. Signalgeber können Sensoren nach DIN EN 60947-5-6 (Namur) oder mechanische Kontakte sein. Der Steuerstromkreis wird auf Leitungsunterbrechung (LB) hin überwacht. Der Eingang ist gemäß DIN EN 60079-11 sicher um Ausgang und Netz getrennt.

Ausgang und Netz sind gemäß DIN EN IEC 62477-1 sicher voneinander getrennt. Die Geräte sind mit abziehbaren Klemmen ausgeführt, die die Installation sehr vereinfachen.

6. Inbetriebnahme und Installation

NOTE  Hinweis	Inbetriebnahme und Installation sind nur von hierfür speziell ausgebildetem Fachpersonal auszuführen. Für die Installation und den Einsatz in einer Ex-Zone fordern Sie bitte das ATEX-Zusatzhandbuch bei unserem Vertriebsteam an.
---	--

6.1 Frontansicht



6.2 Installation der Geräte außerhalb des Ex-Bereiches

- Die Geräte sind in der Schutzart IP20 gemäß EN 60529 aufgebaut und müssen dementsprechend bei widrigen Umgebungsbedingungen wie z. B. Spritzwasser oder Schmutz über Verschmutzungsgrad 2 hinaus entsprechend geschützt werden.
- Die Geräte müssen außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches installiert werden!
- Die eigensicheren Stromkreise der Geräte (hellblaue Kennzeichnung an den Geräten) dürfen, abhängig von der Zündschutzart, in explosionsgefährdete Bereiche geführt werden, hierbei ist insbesondere auf eine sichere Trennung zu allen nichteigensicheren Stromkreisen zu achten. Die Ausführung der Installation der eigensicheren Stromkreise ist entsprechend der geltenden Errichterbestimmungen vorzunehmen.
- Für die Zusammenschaltung eigensicherer Feldgeräte mit den eigensicheren Stromkreisen der zugehörigen Geräte sind die jeweiligen Höchstwerte des Feldgerätes und des zugehörigen Gerätes im Sinne des Explosionsschutzes zu beachten (Nachweis der Eigensicherheit). Für die Installation in einer ATEX-Zone sind diesbezüglich die Bestimmungen der EN 60079-14/IEC 60079-14 zu beachten.
- Bei Einsatz der eigensicheren Stromkreise im Staub-Ex-Bereich „D“ dürfen nur dafür bescheinigte Feldgeräte angeschlossen werden.
- Die EG-Konformitätsbescheinigungen bzw. EG-Baumusterprüfbescheinigungen sind zu beachten. Besonders wichtig ist die Einhaltung der eventuell darin enthaltenden „Besonderen Bedingungen“.

6.3 Installation der Geräte innerhalb der Zone 2 des Ex-Bereichs

- Die Geräte dürfen nur dann in der Zone 2 installiert werden, wenn eine entsprechende Konformitätsaussage einer benannten Stelle oder eine Konformitätserklärung des Herstellers vorliegt.
- Die Information, ob diese Bedingung erfüllt ist, entnehmen Sie bitte den Einzeldatenblättern.
- Die Geräte sind in Schalt- oder Verteilerkästen in Schutzart IP 54 oder besser gemäß EN 60529 zu installieren.
- Die eigensicheren Stromkreise der Geräte (hellblaue Kennzeichnung an den Geräten) dürfen, abhängig von der Zündschutzart, in explosionsgefährdete Bereiche geführt werden, hierbei ist insbesondere auf eine sichere Trennung zu allen nichteigensicheren Stromkreisen zu achten.
- Die Ausführung der Installation der eigensicheren Stromkreise ist entsprechend der geltenden Errichterbestimmungen vorzunehmen.
- Für die Zusammenschaltung eigensicherer Feldgeräte mit den eigensicheren Stromkreisen der zugehörigen Geräte sind die jeweiligen Höchstwerte des Feldgerätes und des zugehörigen Gerätes im Sinne des Explosionsschutzes zu beachten (Nachweis der Eigensicherheit). Für die Installation in einer ATEX-Zone sind diesbezüglich die Bestimmungen der EN 60079-14/IEC 60079-14 zu beachten.

- Bei Einsatz der eigensicheren Stromkreise im Staub Ex-Bereich „D“ dürfen nur dafür bescheinigte Feldgeräte angeschlossen werden.
- Die EU-Konformitätsbescheinigungen, die EU-Baumusterprüfbescheinigungen, die EU-Konformitätsaussagen bzw. die Konformitätserklärungen des Herstellers sind zu beachten. Besonders wichtig ist die Einhaltung der eventuell darin enthaltenden „Besonderen Bedingungen“.

Isolationskoordination für Geräte mit Ex-Zertifikat nach DIN EN 60079-11

Die Geräte sind für den Einsatz in Verschmutzungsgrad 2, nach DIN EN IEC 62477-1 bemessen.

Isolationskoordination für die Angaben zu galvanischen Trennungen nach DIN EN IEC 62477-1 und EN 61140

Die Geräte sind Einbaugeräte bzw. elektronische Betriebsmittel für den Einsatz in abgeschlossenen elektrischen Betriebsstätten, zu denen nur Elektrofachkräfte oder elektrotechnisch unterwiesene Personen Zutritt oder Zugriff haben.

Die Geräte sind für den Einsatz in Verschmutzungsgrad 2, nach DIN EN IEC 62477-1, bemessen.

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur siehe Datenblatt

Lagertemperatur -25 °C...+70 °C (248 K ... 343 K)

Feuchte max. 75 % rel. Luftfeuchte ohne Betauung

7. Mechanischer Anschluss

Das System gestattet grundsätzlich zwei verschiedene Montagearten:

1. Die Wandmontage
2. Die Montage auf der 35 mm Normschiene nach DIN EN 60715

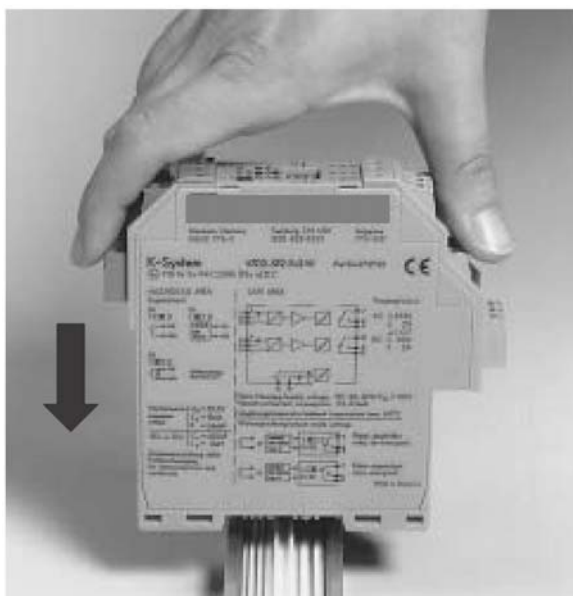
Die Wandmontage empfiehlt sich nur, wenn eine sehr kleine Anzahl von Trennbausteinen zu installieren ist.

Bei der Montage auf der Normschiene werden die Geräte einfach aufgeschnappt. Der Verdrahtungsaufwand für die Stromversorgung bei den Trennbausteinen des Systems lässt sich durch Verwendung der Stromschiene „Power Rail“ deutlich verringern.

Baureihe mit abziehbaren Klemmen

Die abziehbaren Klemmen vereinfachen den Schaltschrankbau erheblich und gestatten den Gerätetausch im Servicefall unter Spannung. Diese schraubbaren, selbstöffnenden Apparateklemmen besitzen einen großzügigen Anschlussraum für einen Adernquerschnitt bis zu 2,5 mm². Die Stecker sind kodiert, so dass ein Vertauschen nicht möglich ist.

Mit dem Kodierprofil KF-CP sind separat erhältliche Stecker mit Prüfbuchsen oder Käfigzugfederklemmen einfach zu kodieren.



Richtig: Gerät senkrecht von oben aufschnappen



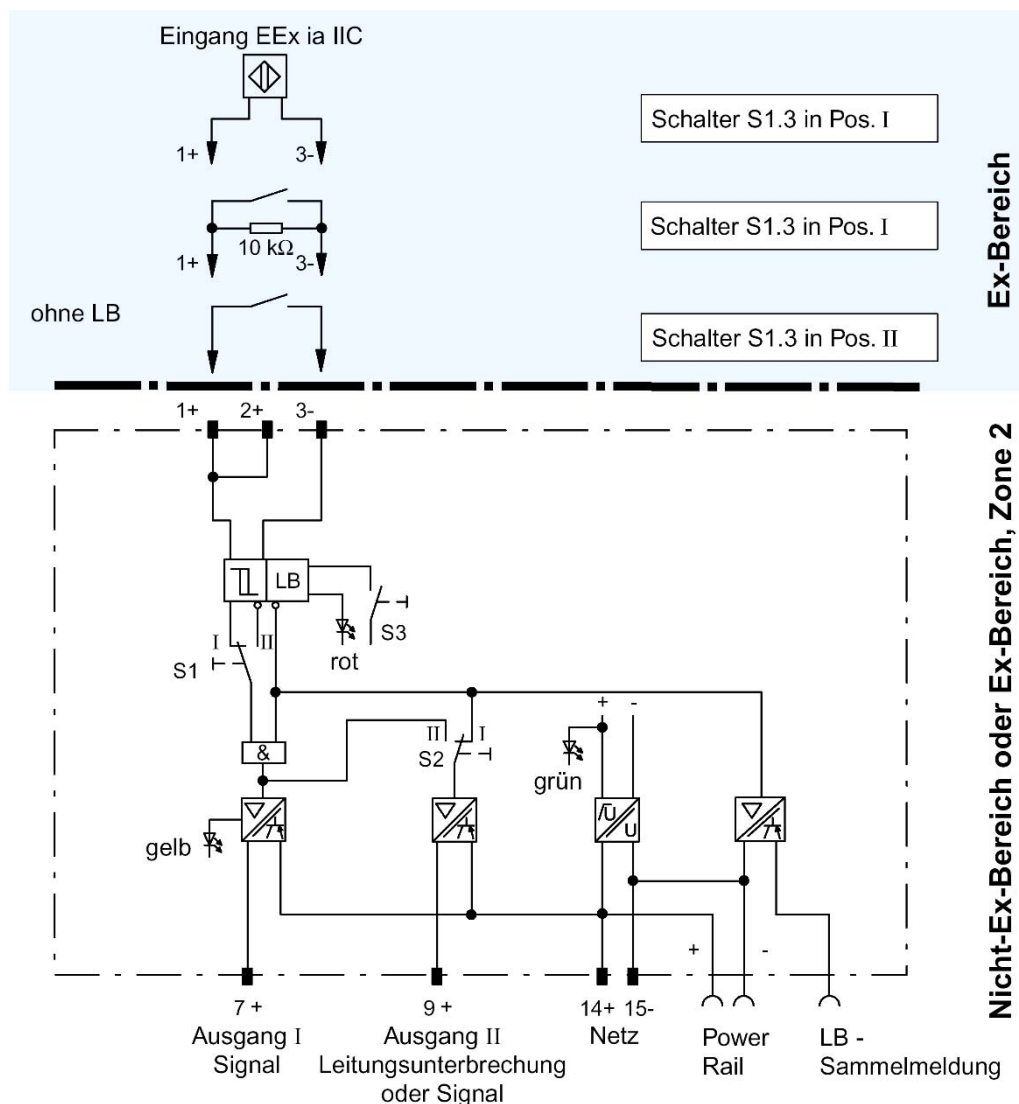
Falsch: Gerät schräg von der Seite aufschnappen

8. Elektrischer Anschluss

8.1 Elektrische Standards

Allgemeines

Trennbausteine ohne Ex-Schutz und mit Ex-Schutz,
dann vorzugsweise Ex ia IIC, internationale Zulassungen
EMV gemäß NAMUR NE21 und EN 61326
LED gemäß NAMUR NE44
Einschaltpulseunterdrückung
Speisespannung DC min. 20 V ... 30 V
DC: Power Rail; Speiseklemmen
Störmeldung über Power Rail
Speisespannung AC 115/230 V +/- 10 %
Software-Bedienoberfläche gemäß VDE/VDI 2187
SIL
Bis SIL2 (SC3) gemäß IEC/EN 61508



9. Instandhaltung, Wartung

Das Übertragungsverhalten der Geräte ist auch über lange Zeiträume stabil, eine regelmäßige Justage oder ähnliches entfällt somit. Auch sonst sind keinerlei Wartungsarbeiten erforderlich.

Störungsbeseitigung

An Geräten, die in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, darf keine Veränderung vorgenommen werden. Reparaturen am Gerät dürfen nur von speziell hierfür ausgebildetem und berechtigtem Fachpersonal ausgeführt werden.

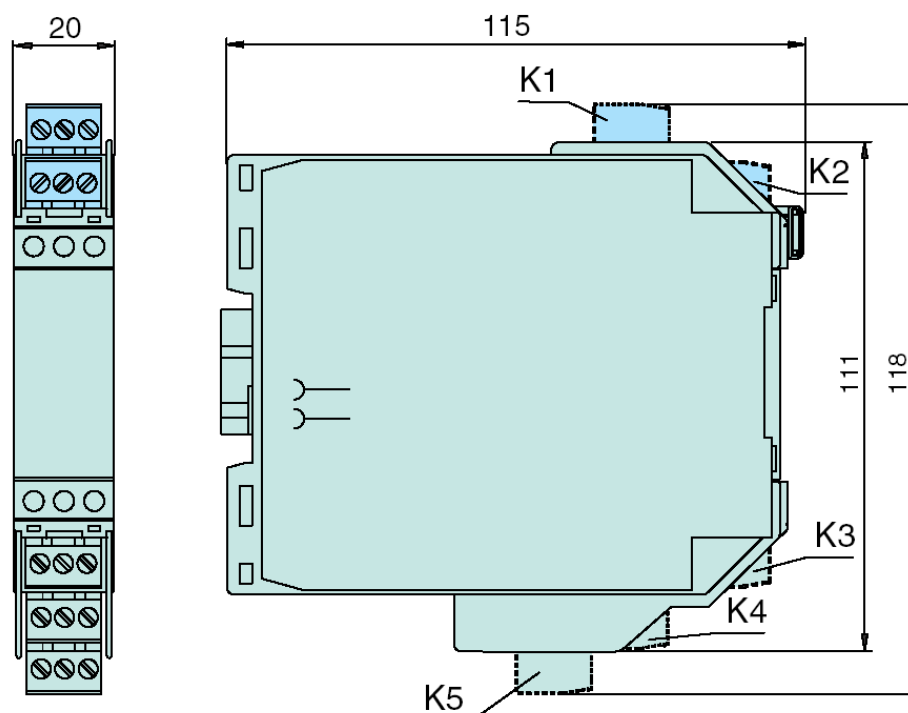
10. Technische Daten

Siehe Datenblatt - über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

11. Bestelldaten

Siehe Datenblatt - über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

12. Abmessungen



13. Entsorgung

Siehe „Allgemeine Sicherheitshinweise“ - über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com