

[EEx-ia] Kontaktschutzrelais KR-163/A/Ex Montage- und Inbetriebnahmeanleitung

Wichtige Hinweise unbedingt lesen und beachten !!

Voraussetzung für einen einwandfreien, sicheren Betrieb der Elektrodenrelais ist sachgerechter Transport, Lagerung, Montage, eine fachgerechte Installation und Inbetriebnahme, die bestimmungsgemäße Bedienung, und Instandhaltung.

Diese Tätigkeiten dürfen nur Personen mit der hierzu notwendige Sachkenntnis und Qualifikationen durchführen.

Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften für die Errichtung und den Betrieb elektrischer Anlagen sind zu beachten.

Falls die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen in irgendeiner Form nicht ausreichen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller (Anschrift siehe Kopfzeile).

1 Montage

Das Kontaktschutzrelais KR-163/A/Ex ist für Schnellbefestigung auf einer Normschiene 35mm nach DIN EN 50 022 bestimmt.

Die max. Umgebungstemperatur (siehe technische Daten) des Kontaktschutzrelais darf am Einbauort nicht überschritten werden.

Ein Betrieb der Geräte in "Ex-Atmosphäre" ist nicht zulässig.

2 Elektrischer Anschluß

Die am KR-163/A/Ex angegebene Betriebsspannung muß mit der der Anlage übereinstimmen. Alle elektr. Anschlüsse sind im spannungslosen Zustand vorzunehmen.

2.1 Anschluß der Meßwertaufnehmer (Standaufnehmer)

Der Meßwertaufnehmer (Standaufnehmer) ist an den mit **E0** und **E1** bezeichneten Klemmen anzuschließen. Man beachte die höchst zulässigen Werte des Leitungswiderstandes von $R = 50\Omega$ (Hin- und Rückleitung eingeschlossen), der Kapazität **C₀** und Induktivität **L₀**. Die Werte sind in den technischen Daten und auf dem Typenschild an der rechten Geräteseite angegeben.

Anmerkung:

Bei Installation der Fühlerleitung in Nähe zu Starkstromleitungen kann die Verwendung einer abgeschirmten Leitung Störungen durch Kopplung verringern.

2.2 Anschluß der Versorgungsspannung


Den elektrischen Anschluß gem. dem Aufdruck des Gehäusedeckels an den mit **A1 und A2 (Netz AC)** bezeichneten Klemmen vornehmen.

Gem. EN 61010-1 ist eine allpolige Abschaltung in der Gebäudeinstallation vorzusehen, die in Nähe der Kontaktschutzrelais, als Trennvorrichtung für diese gekennzeichnet, erreichbar sein muß.

Der Überstromschutz der Geräte für netzseitigen Kurzschluß des Transformators wird durch eine vorgeschaltete, eingelötete Sicherung gewährleistet (Werte der Sicherung je nach der Nennspannung des Netzes, siehe techn. Daten).

2.3 Anschluß der potentialfreien Ausgangskontakte

Als Ausgang steht am KR-163/A/Ex ein potentialfreier Wechselkontakt zu Verfügung.

Gerät	Klemme	Belegung	Relais unbetätigt / abgefallen
KR-163/A/Ex	12	Öffnerkontakt NC	
	11	gemeinsamer Kontakt COM	
	14	Schließerkontakt NO	

3 Anzeigeelemente / Bedienelemente:

grüne LED "Betrieb"	leuchtet :	Betriebsbereitschaft
	dunkel :	Meßleitung Kurzschluß oder Unterbrechung / Netzspannungsausfall / Gerätefehler
rote LED "Alarm"	leuchtet :	Ausgangsrelais ist abgefallen ⇒ Alarmzustand
	dunkel:	Ausgangsrelais ist angezogen ⇒ Betriebszustand / Netzspannungsausfall

4 Inbetriebnahme

Das Gerät wird betriebsbereit ausgeliefert und benötigt zur Inbetriebnahme keinerlei Einstellungen. Der Schaltzustand des Gerätes erfolgt gemäß der Tabelle:

Bedingungen / Steuereingang des Schaltverstärkers nach EN 50227	Standauf- nehmer z.B. T- 200.F....	Ruhestrom mit Leitungsüberwachung, z.B. mit unserer Überfüllsonde T-200.F... oder Leckagesonde T-200.L...			
		LED Alarm "rot"	Betrieb "grün"	Relais	Kontakt
Spannungslos		●	●	abgef.	12 11 14
($I > 6,3\text{mA}$) $R < 100\Omega$	Leitung Kurzschluß	☼	●	abgef.	└┐ └
$2,1\text{mA} < I < 5,2\text{mA}$ ($2,2\text{k}\Omega > R$ > 360Ω)	Betrieb $R = 1\text{k}\Omega$	●	☼	angez.	12 11 14 └ └┐
$0,35\text{mA} < I < 1,2\text{mA}$ ($20\text{k}\Omega > R$ > $7,0\text{k}\Omega$)	Überfüllung $R = 12\text{k}\Omega$	☼	☼	abgef.	12 11 14 └┐ └
$I < 0,05\text{mA}$ ($R > 170\text{k}\Omega$)	Leitungs- unterbruch	☼	●	abgef.	

● LED erloschen; ☼ LED leuchtet

5 Funktionskontrolle

Zur Funktionskontrolle des Kontaktschutzrelais KR-163/A/Ex wird der Meßwertaufnehmer mit entsprechenden Widerständen simuliert. Dazu werden die Anschlußleitungen an E0 und E1 entfernt (**!!! Ex-Vorschriften beachten !!!**) und zwischen die Klemmen E0 - E1 entsprechende Widerstände gemäß obiger Tabelle (unter Punkt 4 Inbetriebnahme/Einstellung) angeschlossen. Das Anzeige- und Schaltverhalten des Kontaktschutzrelais KR-163/A/Ex muß mit dem in der Tabelle angegebenen übereinstimmen.

6 Wartung / Reinigung

Das Kontaktschutzrelais KR-163/A/Ex bedarf keiner, über die allgemeine Überprüfung / Funktionskontrolle der elektrischen Anlage hinausgehende, besondere Wartung.

Sollte ein Gerätefehler auftreten oder es zum auslösen der netzseitigen Sicherung kommen, dann sehen sie bitte aus sicherheitstechnischen Gründen von einer eigenen Instandsetzung ab. Sollten Sie dennoch Bauteile (z.B. Sicherung) auswechseln, dürfen nur 100% identische Bauteile eingesetzt werden. Kontaktieren Sie uns, den Hersteller (Anschrift siehe Kopfzeile).

Netzversorgung:		
Nennbetriebsspannung	230	V AC + 10% -15%
auf Wunsch:	24, 42, 48, 110, 115, 127, 240	V AC $\pm 10\%$
Nennfrequenz	48...62	Hz
Leistungsaufnahme	\leq	3 VA
Ausgang:		
Ausgangskontakte:	1	potentialfreier Umschalter
Schaltspannung U_m :	max	250 V AC
	max	150 V DC
Schaltstrom:	max	5 A AC
	max	8 A DC
Schaltleistung	max	100 / 50 VA/W
Eingang (NAMUR):	DIN EN 60947-5-6	
Leerlaufspannung:	8,6...9,6	V
Kurzschlußstrom	8,2...10,2	mA
Schaltverzögerung:	$<$	0,5 s
sicherheitstechnische Maximalwerte		
Leerlaufspannung U_0	\leq	12,6 V
Kurzschlußstrom I_0	\leq	16,1 mA
Leistung P_0	\leq	51,0 mW
Zündschutzart/Kategorie	"ia" / 1	"ib" / 2
zul. äuß. Kapazität C_0	\leq	1,15 6,8 μ F
zul. äuß. Induktivität L_0	\leq	55 100 mH

Abmessungen		siehe Maßbilder	
Gewicht	ca.	200	g
Lagertemperatur		-30...80	°C
Betriebstemperatur		-20...60	°C
Normen :			
EN 60 529	Klemmen	IP 20	
Schutzart	Gehäuse	IP 40	
EN 61 010-1	Schutzklasse (Gerät)	II	
	Überspannungskategorie	III	
	Verschmutzungsgrad	2	
EN 50 014	Zugehöriges Betriebsmittel	ja	
EN 50 020	Zündschutzart / Kategorie	"ia"/1, "ib"/2	
	Gruppe	IIC	
DIN EN 60947-5-6	Eingang		
EN 50 082-2:02.96			
EN 50 081-1:03.93			
EN 55 011: 07.92	Grenzwertkl.	B	
EN 61326-1:01.98			

Sicherungswerte	
U_N Netz	I_N der Sicherung
240V	50mA
230V	50mA
127V	100mA
115V	100mA
110V	100mA
48V	200mA
42V	200mA
24V	315mA