

## Ex-Elektrodenrelais XR-6xx/\_ 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 notwendigen Sachkenntnis und Qualifikationen durchführen. Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften für die Errichtung und den Betrieb elektrischer Anlagen **im Ex-Bereich** sind zu beachten. Falls die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen in irgendeiner Form nicht ausreichen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

### Elektrischer Anschluss

Die Betriebsspannung muss innerhalb des Spannungsbereiches des XR-6xx liegen.  
Der elektrische Anschluss ist **spannungslos** vorzunehmen.

### Montage

Das Elektrodenrelais XR-6xx/\_ ist für Schnellbefestigung auf einer Normschiene 35mm nach DIN EN 50 022 bestimmt. Die max. Umgebungstemperatur (siehe technische Daten) des Elektrodenrelais darf am Einbauort nicht überschritten werden.

### Anschluß der Sonden

Die Sonden für den Kanal 1 sind an den Klemmen **E0 und E1** und die Sonden für den Kanal 2 sind an den Klemmen **E5 und E6** anzuschließen.

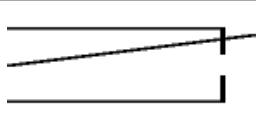
#### Anmerkung:

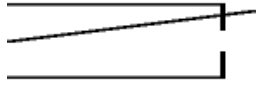
Bei Installation der Fühlerleitung ist zu beachten, daß sie in ausreichendem Abstand zu Starkstromleitungen verlegt wird. Ist dies nicht möglich, so kann die Verwendung einer abgeschirmten Leitung Störungen durch Kopplung verringern.

### Anschluß der Versorgungsspannung

Den elektrischen Anschluß gemäß dem Aufdruck des Gehäusedeckels an den mit **A1(+)** und **A2(-)** bezeichneten Klemmen vornehmen, Spannung siehe Typenschild. Gemäß EN 61010-1 ist eine allpolige Abschaltung in der Gebäudeinstallation vorzusehen, die in Nähe der Elektrodenrelais, als Trennvorrichtung für diese gekennzeichnet, erreichbar sein muß. Der Überstromschutz der Geräte ist durch eine an die Versorgungsspannung angepasste Sicherung gegeben.

### Anschluß der potentialfreien Ausgangskontakte

Gerät	Klemme	Belegung	Relais unbetätigt/abgefallen
XR-61x/_ Kanal 1	12	Öffnerkontakt NC	
XR-62x/_ Kanal 1	11	gemeinsamer Anschluss COM	
	14	Schliesserkontakt NO	

XR-61x/_ Kanal 1	22	Öffnerkontakt NC	
XR-62x/_ Kanal 2	21	gemeinsamer Anschluss COM	
	24	Schliesserkontakt NO	

Als Ausgang stehen am XR-61x zwei potentialfreie Wechselkontakte, am XR-62x ein potentialfreier Wechselkontakt je Kanal zur Verfügung.

## Anzeigeelemente / Bedienelemente:

LED grün "PWR"	leuchtet	Betriebsbereitschaft
	dunkel	Netzspannungsausfall

LED rot "ERR"	leuchtet	Leitungsfehler (nur aktiv, wenn DIP-Schalter 3 in OFF Stellung)
	dunkel	Kein Leitungsfehler, oder DIP-Schalter 3 in ON Stellung

LED gelb "OUT"	leuchtet	Schwimmer aufgeschwommen (DIP 3 = ON: Kontakt geöffnet)
	dunkel	Schwimmer in Grundstellung (DIP 3 = ON: Kontakt geschlossen)

## Funktion Taste

Die Relais XR-6x2/\_ und XR-6x3/\_ sind mit einer Alarmspeicherung ausgerüstet. D.h. der Alarm bleibt so lange gespeichert bis die Fehlerursache beseitigt und der Alarm mit der Taste auf der Frontseite des Relais quittiert wurde.

## Optionen

Die Einstellung der gewünschten Gerätefunktion kann am 4 poligen DIP-Schalter nach dem Öffnen des **spannungslosen** Gerätes vorgenommen werden.


Um Schäden durch elektrostatische Entladungen an Schaltungsteilen zu vermeiden, darf die Einstellung nur mit antistatischen Werkzeugen durchgeführt werden.

DIP-Schalter für Kanal 1		XR-6x2 oder XR-6x3
Schalter 1: OFF und Schalter 2: OFF	Schaltverzögerung ca. 0,5 sec.	ohne Funktion
Schalter 1: ON und Schalter 2: OFF	Schaltverzögerung ca. 2 sec.	ohne Funktion
Schalter 1: OFF und Schalter 2: ON	Schaltverzögerung ca. 4 sec.	ohne Funktion
Schalter 1: ON und Schalter 2: ON	Schaltverzögerung ca. 10 sec.	ohne Funktion
Schalter 3: ON	Leitungsüberwachung AUS (OFF = Leitungsüberwachung EIN)	ohne Funktion
Schalter 4: ON	Arbeitsstrom (OFF = Ruhestrom)	ohne Funktion
DIP-Schalter für Kanal 2		XR-4x2 oder XR-4x3
Schalter 1: OFF und Schalter 2: OFF	Schaltverzögerung ca. 0,5 sec.	ohne Funktion
Schalter 1: ON und Schalter 2: OFF	Schaltverzögerung ca. 2 sec.	ohne Funktion
Schalter 1: OFF und Schalter 2: ON	Schaltverzögerung ca. 4 sec.	ohne Funktion
Schalter 1: ON und Schalter 2: ON	Schaltverzögerung ca. 10 sec.	ohne Funktion
Schalter 3: ON	Leitungsüberwachung AUS (OFF = Leitungsüberwachung EIN)	ohne Funktion
Schalter 4: ON	Arbeitsstrom (OFF = Ruhestrom)	ohne Funktion

**Bei den Geräteversionen XR-6x2 und XR-6x3 ist der (sind die) DIP-Schalter ohne Funktion, bzw nicht vorhanden.**

**Die Schaltverzögerung ist auf 0,5 s eingestellt, die Leitungsüberwachung ist aktiv, das Relais arbeitet im Ruhestrombetrieb.**

## Seitenansicht Gehäuse

**E.L.B.** Füllstandsgeräte **XR-61\_/B**  0044  
 II (1) G [Ex ia] II C  
 TÜV yy ATEX 55xxxx

Netz: 230 V AC / 1VA  
 Max. Schaltleistung AC: 250V, 5A, 100VA  
 Max. Schaltleistung DC: 250V, 5A, 50W  
 $T_{Uj} < 60^\circ\text{C}$   $U_m < 253\text{V}$

11	COM1		
12	NC1	E0	Sonde 1, KI 1
14	NO1	E1	Sonde 1, KI 2
A1	L(+)		
21	COM2		
22	NC2		
24	NO2		
A2	N(-)		


Z-65.40-153  
Z-65.11-404

Max. Werte  
 $U_j = 14,8\text{V}$   
 $I_0 = 5,6\text{mA}$   
 $P_0 = 82\text{mW}$   
 $C_0 = 0,6\ \mu\text{F}$   
 $L_0 = 100\text{mH}$

Vor Einstellung der Schalter  
Gerät vom Netz trennen

A	B	Delay	Optionen
off	off	ca. 0,5 s	Arbeitsstrom
on	off	ca. 2 s	LÜ Aus
off	on	ca. 4 s	Verz.1 B
on	on	ca. 10 s	Verz.1 A

S1

**E.L.B.** Füllstandsgeräte **XR-62\_/B**  0044  
 II (1) G [Ex ia] II C  
 TÜV yy ATEX 55xxxx

Netz: 24 ... 230 V (AC od. DC) / 1W  
 Max. Schaltleistung AC: 250V, 5A, 100VA  
 Max. Schaltleistung DC: 250V, 5A, 50W  
 $T_{Uj} < 60^\circ\text{C}$   $U_m < 253\text{V}$

11	COM1		
12	NC1	E0	Sonde 1, KI 1
14	NO1	E1	Sonde 1, KI 2
A1	L(+)		
21	COM2	E5	Sonde 2, KI 1
22	NC2	E6	Sonde 2, KI 2
24	NO2		
A2	N(-)		


Z-65.40-153  
Z-65.11-404

Max. Werte  
 $U_j = 14,8\text{V}$   
 $I_0 = 5,6\text{mA}$   
 $P_0 = 82\text{mW}$   
 $C_0 = 0,6\ \mu\text{F}$   
 $L_0 = 100\text{mH}$

Vor Einstellung der Schalter  
Gerät vom Netz trennen

A	B	Delay	Optionen
off	off	ca. 0,5 s	Arbeitsstrom
on	off	ca. 2 s	LÜ Aus
off	on	ca. 4 s	Verz.1 B
on	on	ca. 10 s	Verz.1 A

S1, S2

**E.L.B.** Füllstandsgeräte **XR-61\_/B**  0044  
 II (1) G [Ex ia] II C  
 TÜV yy ATEX 55xxxx

Netz: 24 V DC / 1W  
 Max. Schaltleistung AC: 250V, 5A, 100VA  
 Max. Schaltleistung DC: 250V, 5A, 50W  
 $T_{Uj} < 60^\circ\text{C}$   $U_m < 26,5\text{V}$

11	COM1		
12	NC1	E0	Sonde 1, KI 1
14	NO1	E1	Sonde 1, KI 2
A1	L(+)		
21	COM2		
22	NC2		
24	NO2		
A2	N(-)		


Z-65.40-153  
Z-65.11-404

Max. Werte  
 $U_j = 14,8\text{V}$   
 $I_0 = 5,6\text{mA}$   
 $P_0 = 82\text{mW}$   
 $C_0 = 0,6\ \mu\text{F}$   
 $L_0 = 100\text{mH}$

Vor Einstellung der Schalter  
Gerät vom Netz trennen

A	B	Delay	Optionen
off	off	ca. 0,5 s	Arbeitsstrom
on	off	ca. 2 s	LÜ Aus
off	on	ca. 4 s	Verz.1 B
on	on	ca. 10 s	Verz.1 A

S1

**E.L.B.** Füllstandsgeräte **XR-62\_/B**  0044  
 II (1) G [Ex ia] II C  
 TÜV yy ATEX 55xxxx

Netz: 24 V DC / 1W  
 Max. Schaltleistung AC: 250V, 5A, 100VA  
 Max. Schaltleistung DC: 250V, 5A, 50W  
 $T_{Uj} < 60^\circ\text{C}$   $U_m < 26,5\text{V}$

11	COM1		
12	NC1	E0	Sonde 1, KI 1
14	NO1	E1	Sonde 1, KI 2
A1	L(+)		
21	COM2	E5	Sonde 2, KI 1
22	NC2	E6	Sonde 2, KI 2
24	NO2		
A2	N(-)		


Z-65.40-153  
Z-65.11-404

Max. Werte  
 $U_j = 14,8\text{V}$   
 $I_0 = 5,6\text{mA}$   
 $P_0 = 82\text{mW}$   
 $C_0 = 0,6\ \mu\text{F}$   
 $L_0 = 100\text{mH}$

Vor Einstellung der Schalter  
Gerät vom Netz trennen

A	B	Delay	Optionen
off	off	ca. 0,5 s	Arbeitsstrom
on	off	ca. 2 s	LÜ Aus
off	on	ca. 4 s	Verz.1 B
on	on	ca. 10 s	Verz.1 A

S1, S2

**E.L.B.** Füllstandsgeräte **XR-61\_/B**  0044  
 II (1) G [Ex ia] II C  
 TÜV yy ATEX 55xxxx

Netz: 230 V AC / 1VA  
 Max. Schaltleistung AC: 250V, 5A, 100VA  
 Max. Schaltleistung DC: 250V, 5A, 50W  
 $T_{Uj} < 60^\circ\text{C}$   $U_m < 265\text{V}$

11	COM1		
12	NC1	E0	Sonde 1, KI 1
14	NO1	E1	Sonde 1, KI 2
A1	L(+)		
21	COM2		
22	NC2		
24	NO2		
A2	N(-)		


Z-65.40-153  
Z-65.11-404

Max. Werte  
 $U_j = 14,8\text{V}$   
 $I_0 = 5,6\text{mA}$   
 $P_0 = 82\text{mW}$   
 $C_0 = 0,6\ \mu\text{F}$   
 $L_0 = 100\text{mH}$

Vor Einstellung der Schalter  
Gerät vom Netz trennen

A	B	Delay	Optionen
off	off	ca. 0,5 s	Arbeitsstrom
on	off	ca. 2 s	LÜ Aus
off	on	ca. 4 s	Verz.1 B
on	on	ca. 10 s	Verz.1 A

S1

**E.L.B.** Füllstandsgeräte **XR-62\_/B**  0044  
 II (1) G [Ex ia] II C  
 TÜV yy ATEX 55xxxx

Netz: 230 V AC / 1W  
 Max. Schaltleistung AC: 250V, 5A, 100VA  
 Max. Schaltleistung DC: 250V, 5A, 50W  
 $T_{Uj} < 60^\circ\text{C}$   $U_m < 253\text{V}$

11	COM1		
12	NC1	E0	Sonde 1, KI 1
14	NO1	E1	Sonde 1, KI 2
A1	L(+)		
21	COM2	E5	Sonde 2, KI 1
22	NC2	E6	Sonde 2, KI 2
24	NO2		
A2	N(-)		

Z-65.40-153  
Z-65.11-404

Max. Werte  
 $U_j = 14,8\text{V}$   
 $I_0 = 5,6\text{mA}$   
 $P_0 = 82\text{mW}$   
 $C_0 = 0,6\ \mu\text{F}$   
 $L_0 = 100\text{mH}$

Vor Einstellung der Schalter  
Gerät vom Netz trennen

A	B	Delay	Optionen
off	off	ca. 0,5 s	Arbeitsstrom
on	off	ca. 2 s	LÜ Aus
off	on	ca. 4 s	Verz.1 B
on	on	ca. 10 s	Verz.1 A

S1, S2

Die  
Kennzeichnung  
**Ü**  
ist nur bei  
Geräten mit  
WHG-Zulassung  
vorhanden

## Inbetriebnahme / Einstellung

Im Auslieferungszustand sind die **DIP-Schalter 3 + 4** auf **ON**, alle **anderen** DIP-Schalter auf **OFF** und das Poti auf minimale Empfindlichkeit eingestellt.

Die Einstellung kann bei den 2-Kanalgeräten für jeden Kanal separat vorgenommen werden. Die gewünschte Gerätefunktion an den DIP-Schaltern einstellen und anschließend das Gehäuse wieder korrekt schließen.

Nach der Geräteeinstellung dem Anschluß der Elektroden und der Versorgungsspannung, muß das Elektrodenrelais auf das zu erfassende Medium eingestellt werden. Hierzu ist die Ansprechempfindlichkeit zunächst auf den minimalen Wert einzustellen (Potentiometer mit Schraubendreher auf Linksanschlag drehen - max. 20 Umdr.) Mit in das Medium eingetauchten Elektroden ("Max" und "Masse") wird das Potentiometer nun solange nach rechts gedreht, bis die gelbe LED aufleuchtet. Ist diese Einstellung gefunden, wird das Potentiometer noch ca. eine 1 Umdr. weiter nach rechts gedreht, um bei schwankender Leitfähigkeit im sicheren Schaltbereich zu sein. Diese Einstellung wird für beide Kanäle übernommen.

## Funktionskontrolle

Zur Funktionskontrolle sind die an das Relais angeschlossen Elektroden in das Medium einzutauchen. Die Schaltfunktion ist an den Status-LED's (gelb) am Relais und an den nachgeschalteten Geräten oder Warneinrichtungen für jeden Kanal zu überprüfen.

## Wartung / Reinigung

Das Relais bedarf keiner über die allgemeine Überprüfung / Funktionskontrolle der elektrischen Anlage hinausgehenden, besonderen Wartung.