



Sicherheits-Steuergerät

URS 60

URS 61

DE
Deutsch

Original-Betriebsanleitung
808940-01

Inhalt

Zuordnung dieser Anleitung	4
Lieferumfang / Verpackungsinhalt	4
Anwendung dieser Anleitung	5
Verwendete Darstellungen und Symbole	5
Gefahrensymbole in dieser Anleitung	5
Gestaltung der Warnhinweise	6
Fachbegriffe / Abkürzungen	7
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	8
Zulässiges Zubehör, abhängig vom geforderten Sicherheits-Integritätslevel	9
Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch	10
Grundlegende Sicherheitshinweise	10
Erforderliche Qualifikation des Personals	10
Hinweis zur Produkthaftung	10
Funktionale Sicherheit - Sicherheitsanwendungen (SIL)	11
Eine jährliche Funktionsprüfung durchführen	11
Zuverlässigkeitskenndaten nach EN 61508	12
Funktion	13
Mögliche Funktions- und Gerätekombinationen	14
Technische Daten	16
Beispiel für Typenschild / Kennzeichnung URS 60, URS 61	18
Werkseinstellungen	19
Sicherheits-Steuergerät URS 60.....	19
Sicherheits-Steuergerät URS 61.....	19
Funktionselemente und Maße	20
Das Sicherheits-Steuergerät URS 60, URS 61 montieren	21
Anschlussplan Sicherheits-Steuergerät URS 60, URS 61	22
Elektrischer Anschluss	23
Bus-Leitung, Leitungslänge und -querschnitt	23
Anschluss der 24 V DC Spannungsversorgung	23
Anschluss der 24 V DC I/O-Schnittstelle	23
Hinweise zum Anschluss des Sicherheitsstromkreises	23
Hinweis zum Anschluss induktiver Verbraucher	23
Anschlussplan CAN-Bus-System	24
Beispiel	24
Wichtige Hinweise zum Anschluss des CAN-Bus-Systems	24

Inhalt

Die Geräteeinstellungen ändern	25
Die Baudrate ändern	25
Konfiguration der Begrenzerfunktion	26
Konfiguration der Verzögerungszeit und der Baudrate	27
Inbetriebnahme - Start, Betrieb, Alarm und Test	28
Überprüfung von Einbau und Funktion	29
Systemstörungen.....	30
Ursachen	30
Überprüfen Sie vor der systematischen Fehlersuche die Installation und Konfiguration:.....	30
Anzeige von Systemstörungen	31
Was tun, bei Systemstörungen?	33
Überprüfung von Einbau und Funktion	33
Notbetrieb	33
Notbetrieb für Wasserstandbegrenzersystem	33
Außerbetriebnahme.....	34
Entsorgung.....	34
Rücksendung von dekontaminierten Geräten	34
Erklärung zur Konformität; Normen und Richtlinien.....	35

Zuordnung dieser Anleitung

Produkt:

- Sicherheits-Steuergerät URS 60
- Sicherheits-Steuergerät URS 61

Erstausgabe:

BAN 808940-00/07-2019ibl

© Copyright

Für diese Dokumentation behalten wir uns alle Urheberrechte vor. Missbräuchliche Verwendung, insbesondere Vervielfältigung und Weitergabe an Dritte ist nicht gestattet. Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der GESTRA AG.

Lieferumfang / Verpackungsinhalt

- 1 x Sicherheits-Steuergerät URS 60 oder URS 61
- 1 x Betriebsanleitung

Anwendung dieser Anleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt den bestimmungsgemäßen Gebrauch der Sicherheits-Steuergeräte URS 60 und URS 61. Sie wendet sich an Personen die diese Geräte steuerungstechnisch integrieren, montieren, in Betrieb nehmen, bedienen, warten und entsorgen. Jeder der die genannten Tätigkeiten durchführt muss diese Betriebsanleitung gelesen und den Inhalt verstanden haben.

- Lesen Sie diese Anleitung vollständig durch und befolgen Sie alle Anweisungen.
- Lesen Sie auch die Gebrauchsanleitungen des Zubehörs, falls vorhanden.
- Die Betriebsanleitung ist Teil des Gerätes. Bewahren Sie sie gut erreichbar auf.

Verfügbarkeit dieser Betriebsanleitung

- Stellen Sie sicher, dass diese Betriebsanleitung für den Bediener immer verfügbar ist.
- Liefern Sie die Betriebsanleitung mit, wenn Sie das Gerät an Dritte weitergeben oder verkaufen.

Verwendete Darstellungen und Symbole

1. Handlungsschritte

2.

- Aufzählungen
 - ◆ Unterpunkte in Aufzählungen

A Abbildungslegenden



Zusätzliche
Informationen



Lesen Sie die zugehörige
Betriebsanleitung

Gefahrensymbole in dieser Anleitung



Gefahrenstelle / gefährliche Situation



Lebensgefahr durch Stromschlag

Gestaltung der Warnhinweise

GEFAHR

Warnung vor einer gefährlichen Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

WARNUNG

Warnung vor einer gefährlichen Situation, die möglicherweise zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

VORSICHT

Warnung vor einer Situation, die zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann.

ACHTUNG

Warnung vor einer Situation, die zu Sach- oder Umweltschäden führt.

Fachbegriffe / Abkürzungen

An dieser Stelle erklären wir einige Abkürzungen und Fachbegriffe etc., die in dieser Anleitung verwendet werden.

IEC 61508

Die international Norm IEC 61508 beschreibt sowohl die Art der Risikobewertung als auch die Maßnahmen zur Auslegung entsprechender Sicherheitsfunktionen.

SIL (Safety Integrity Level)

Die Sicherheits-Integritätslevel SIL 1 bis 4 dienen zur Quantifizierung der Risikoreduzierung. SIL 4 stellt dabei den höchsten Grad der Risikoreduzierung dar. Die Basis zu Festlegung, Prüfung und für den Betrieb sicherheitstechnischer Systeme bildet der internationale Standard IEC 61508.

CAN-Bus (Controller Area Network-Bus)

Datenübertragungsstandard und Schnittstelle zur Verbindung elektronischer Geräte, Sensoren und Steuerungen. Daten können gesendet oder empfangen werden.

TRV .. / NRG .. / LRG ... / SRL ...

Geräte- und Typbezeichnungen der GESTRA AG, siehe Seite 9.

PhotoMOS-Ausgang

PhotoMOS sind eine spezielle Art von Halbleiterrelais, die eingangsseitig eine Leuchtdiode nutzen welche optisch mit einem Ausgangstransistor gekoppelt ist. Durch diese Art der elektrisch nicht-leitenden Verbindung ist eine galvanische Trennung zwischen Ein- und Ausgangskreis gewährleistet.

SELV (Safety Extra Low Voltage)

Sicherheitskleinspannung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Sicherheits-Steuergeräte URS 60, URS 61 können in Verbindung mit verschiedenen Sicherheitssensoren NRG 1..., NRG 2..., LRG 1..., TRV 5,... als Sicherheitsbegrenzer für Dampfkessel- und Heißwasseranlagen eingesetzt werden.

Die Geräte können verwendet werden als:

- Wasserstandbegrenzer in Verbindung mit der Niveauelektrode NRG 1x-60 / NRG 26-61.
Wasserstandbegrenzer schalten bei Unterschreiten des festgelegten niedrigsten Wasserstandes die Beheizung ab.
- Hochwasserstandsicherung in Verbindung mit der Niveauelektrode NRG 1x-61 / NRG 26-61.
Hochwasserstandsicherungen schalten beim Überschreiten des festgelegten höchsten Wasserstandes die Speisewasserzufuhr ab.
- Leitfähigkeitsbegrenzer in Verbindung mit der Leitfähigkeitselektrode LRG 1x-6x.
Leitfähigkeitsbegrenzer schalten beim Überschreiten der festgelegten höchsten Leitfähigkeit die Beheizung ab.
- Sicherheitstemperaturwächter/-begrenzer in Verbindung mit dem Temperaturtransmitter TRV 5-60.
Sicherheitstemperaturbegrenzer oder -wächter schalten bei Erreichen der maximal zulässigen Temperatur die Beheizung ab. Wirkungsweise TYP 2.BKP (+JV, bei externer Verriegelung) nach EN 60730-1.
- Eine Kombination der Funktionen ist möglich.
- Für den Betrieb von Niveauelektroden in außenliegenden Messflaschen ist die Überwachungslogik SRL 6-60 zur Überwachung des regelmäßigen getrennten Durchspülens verfügbar.
- Die Visualisierung und Bedienung erfolgt wahlweise über die Bediengeräte URB60 und SPECTOR*control*.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Technische Regeln für Dampfkessel - als Wissensquelle:



In dieser Anleitung beziehen wir uns vereinzelt auf EN 12952 als Wissensquelle.

Diese Regeln sind seit dem 01.03.2019 außer Kraft gesetzt und werden nicht mehr aktualisiert. Sie werden durch die Technischen Regeln für Betriebssicherheit TRBS ersetzt.

Um den aktuellen Stand der Technik einzuhalten, müssen Sie aktuelle Vorschriften (EU-Richtlinien, EN-Normen, Informationen der Berufsgenossenschaften etc.) beachten.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Zulässiges Zubehör, abhängig vom geforderten Sicherheits-Integritätslevel

Die Sicherheits-Seteuergeräte URS 60 und URS 61 können mit folgenden Systemkomponenten betrieben werden:

	Wasserstand- begrenzer	Hochwasser- stand- sicherung	Leitfähigkeits- begrenzer	Temperatur- begrenzer	Bedien- einheit	Über- wachsungs- logik
SIL 3 nach EN 61508	NRG 16-60 NRG 17-60 NRG 19-60 NRG 111-60	NRG 16-61 NRG 17-61 NRG 19-61 NRG 111-61	–	TRV 5-60	URB 60 SPECTOR <i>control</i>	SRL 6-60
SIL 2 nach EN 61508	NRG 26-61 NRG 16-60 NRG 17-60 NRG 19-60 NRG 111-60	NRG 26-61 NRG 16-61 NRG 17-61 NRG 19-61 NRG 111-61	LRG 16-60 LRG 16-61 LRG 17-60	TRV 5-60	URB 60 SPECTOR <i>control</i>	SRL 6-60

Fig. 1

Legende zu Fig. 1:

NRG = Niveauelektrode

LRG = Leitfähigkeitselektrode

TRV = Temperaturtransmitter

URB = Bedien- und Visualisierungsgerät

SRL = Überwachungslogik



Um den bestimmungsgemäßen Gebrauch für jede Anwendung zu gewährleisten, müssen Sie auch die Betriebsanleitungen der verwendeten Sensoren und Bedieneinheiten lesen.

- Die aktuellen Betriebsanleitungen für die in Fig. 1 genannten Sicherheitssensoren und Bedieneinheiten finden Sie auf unserer Internetseite:
<https://www.gestra.com>

Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch



Bei Verwendung der Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen besteht Lebensgefahr durch Explosion.

Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

Grundlegende Sicherheitshinweise



Bei Arbeiten an elektrischen Anlagen besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Schalten Sie das Gerät immer spannungsfrei bevor Sie Arbeiten an den Klemmleisten ausführen.
- Prüfen Sie die Anlage auf Spannungsfreiheit bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.



Eine Reparatur des Gerätes führt zum Verlust der Anlagensicherheit.

- Das Sicherheits-Steuergerät URS 60, URS 61 darf nicht repariert werden.
- Tauschen Sie defekte Geräte nur gegen ein typgleiches Gerät der GESTRA AG aus.

Erforderliche Qualifikation des Personals

Tätigkeiten	Personal	
Steuerungstechnisch integrieren	Fachkräfte	Anlagenplaner
Montage / Elektrischer Anschluss / Inbetriebnahme	Fachkräfte	Elektrofachkraft / Durchführung von Installationen
Betrieb	Kesselwärter	Vom Betreiber unterwiesene Personen
Wartungsarbeiten	Fachkräfte	Elektrofachkraft
Umrüstungsarbeiten	Fachkräfte	Anlagenbau

Fig. 2

Hinweis zur Produkthaftung

Als Hersteller übernehmen wir keine Haftung für entstandene Schäden falls die Geräte nicht bestimmungsgemäß eingesetzt werden.

Funktionale Sicherheit - Sicherheitsanwendungen (SIL)

Das Sicherheits-Steuergerät URS 60, URS 61 ist geeignet für Sicherheitsfunktionen bis zu SIL 3 eingesetzt zu werden.

Es ist ein Element eines Sicherheitsstromkreises bis SIL 3 nach EN 61508 im SPECTORconnect-System und kann die Alarminformationen von bis zu 4 Sicherheitssensoren verarbeiten.

Die Kombinationen mit dem Zubehör entsprechen einem Teilsystem vom Typ B. Die Angabe der sicherheitstechnischen Kenngrößen in Fig. 4 bezieht sich auf das Sicherheits-Steuergerät URS 60, URS 61 einschließlich der Ausgangskontakte.

Aufteilung der Ausfallraten der Sicherheitsfunktion

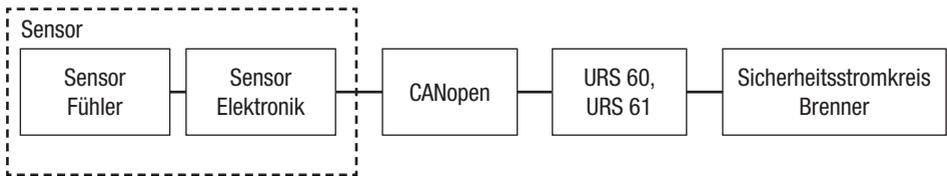


Fig. 3

Die CANopen Schnittstelle ist als Black Channel ausgeführt und kann durch die geringe Ausfallrate von $< 1\text{FIT}$ bei der Berechnung vernachlässigt werden.

Eine jährliche Funktionsprüfung durchführen

Die Funktion des Sicherheits-Steuergerätes URS 60, URS 61 ist mindestens einmal jährlich durch Auslösen des Sicherheitsstromkreises zu kontrollieren ($T_1 = 1$ Jahr). Sie können die Funktion jeweils durch drücken der Tasten 1- 4 (siehe Seite 28) oder durch reales Überschreiten der Grenzwerte kontrollieren.

Zuverlässigkeitskenndaten nach EN 61508

Beschreibung	Kennwerte
Sicherheits-Integritätslevel	SIL 3
Architektur	1oo1
Gerätetyp	Typ B
Hardware Fehlertoleranz	HFT = 0
Gesamtausfallrate für gefährliche unerkannte Ausfälle	$\lambda_{DU} < 20,0 * 10^{-9} \text{ 1/h}$
Gesamtausfallrate für gefährliche erkannte Ausfälle	$\lambda_{DD} < 2000 * 10^{-9} \text{ 1/h}$
Anteil der ungefährlichen Ausfälle	SFF > 99,0 %
Prüfintervall	T1 = 1 Jahr
Wahrscheinlichkeit eines gefahrbringenden Ausfalls bei Anforderung	PFD < $20,0 * 10^{-5}$
Diagnosedeckungsgrad. Anteil der durch einen Test entdeckten gefährlichen Fehler.	DC > 99,0 %
Mittlere Zeit bis zum gefahrbringenden Ausfall	MTTF _D > 90 a
Diagnose Intervall	T2 = 1 Stunde
Performance Level (nach ISO 13849)	PL = d
Wahrscheinlichkeit des gefahrbringenden Ausfalls pro Stunde	PFH < $20 * 10^{-9} \text{ 1/h}$
Umgebungstemperatur als Berechnungsgrundlage	Tu = 45 °C
Mittlere Reparaturzeit	MTTR = 0 (keine Reparatur)
Faktor von Ausfällen gemeinsamer Ursache für nicht erkennbare gefährliche Fehler	beta = 2 %
Faktor von Ausfällen gemeinsamer Ursache für erkennbare gefährliche Fehler	beta d = 1 %

Fig. 4

Funktion

Das Sicherheits-Steuergerät URS 60, URS 61 wertet zyklisch die Datentelegramme von bis zu 4 Sicherheitssensoren NRG 1..., NRG 2..., LRG 1..., TRV 5 aus. Die Daten werden im CANopen Protokoll auf Basis eines CAN-Bus nach ISO 11898 übertragen und gespeichert. Zyklische Selbsttests überwachen die Sicherheitsfunktionen. Bei Alarmen oder Fehlern werden die eingebauten beiden Relais abgeschaltet. Funktionsprüfung und Fehlerdiagnose können am Steuergerät oder wahlweise am Bediengerät durchgeführt werden.

Folgende Informationen sind in den Datentelegrammen enthalten:

- Alarmmeldungen der Sensoren bei überschreiten der Grenzwerte
- Störungsmeldungen bei Fehlern in der Elektronik oder Mechanik
- Übertemperatur in den Sensor-Anschlussgehäusen

Verhalten bei Alarmmeldungen

Bei den Alarmmeldungen Niveau, Temperatur und Leitfähigkeit werden nach Ablauf der Abschaltverzögerung beide Ausgangskontakte geöffnet und der Sicherheitsstromkreis unterbrochen (Sicherheitsstellung). Das Sicherheits-Steuergerät verriegelt dabei nicht selbsttätig, diese Funktion muss in der nachfolgenden Schaltung realisiert werden. Es kann vom URS 60 oder URS 61 jeweils nur ein Sicherheitsstromkreis (Beheizung oder Pumpe) angesteuert werden.

Unverzögert wird der Sicherheitsstromkreis unterbrochen bei folgenden Fehlermeldungen:

- Fehler in den Sensoren (Selbsttest negativ, Temperatur im Anschlussgehäuse zu hoch)
- Fehler im Steuergerät (Selbsttest negativ)
- Kommunikationsfehler

Verhalten bei Fehlermeldungen

Durch die zyklischen Selbsttests werden im Sicherheits-Steuergerät und in den Sensoren die Sicherheitsfunktionen der Geräte überprüft. Fehlermeldungen werden bei jedem Selbsttest aktualisiert. Bei Fehlerfreiheit erfolgt die automatische Löschung der Meldung und die Ausgangskontakte werden wieder geschlossen. Alarm- und Fehlermeldungen werden durch LED's oder eine Bedieneinheit angezeigt.

Zusätzlich können über die Signalisierungsausgänge die Alarme über eine externe Meldeeinrichtung wahlweise verzögert oder unverzögert ausgegeben werden. Fehler werden hingegen immer unverzögert signalisiert.

Simulation von Alarmen

Durch Tastendruck oder externe 24 V DC Signale können Alarme simuliert werden.

Überwachung von Spülvorgängen

Bei Einbau einer Niveauelektrode in ein absperribares Messgefäß außerhalb des Kessels müssen die Verbindungsleitungen regelmäßig gespült werden. Während des Spülens wird in dem Messgefäß bis zu 5 Minuten kein Wasserstand gemessen. Das Sicherheits-Steuergerät URS 60, URS 61 überbrückt deshalb, bei Anforderung einer Überwachungslogik SRL 6-60, die Niveauelektrode und überwacht die maximale Überbrückungszeit.

Bei Verbindungsleitungen Dampf ≥ 40 mm und Wasser ≥ 100 mm gilt der Einbau als innenliegend. In diesem Fall kann auf vorstehende Überwachung der Spülvorgänge verzichtet werden.

Funktion

Mögliche Funktions- und Gerätekombinationen

Durch die Zusammenschaltung der Sensoren mit den Sicherheitssteuergeräten ergeben sich folgende gebräuchlichen Funktionskombinationen:

Verwendete Abkürzungen in Fig. 5 und Fig. 6

SWB = Sicherheits-Wasserstandbegrenzer

STB = Sicherheits-Temperaturbegrenzer

HWS = Hochwasserstandsicherung

SWÜL = Sicherheits-Leitfähigkeitsbegrenzer

URS 60

z.B. Sicherheitsstromkreis für die Beheizung

Funktion 1	Funktion 2	Funktion 3	Funktion 4
SWB 1 mit Niveauelektrode NRG 1x-60			
SWB 1 mit Niveauelektrode NRG 1x-60	SWB 2 mit Niveauelektrode NRG 1x-60 NRG 26-61		
SWB 1 mit Niveauelektrode NRG 1x-60	SWB 2 mit Niveauelektrode NRG 1x-60 NRG 26-61	STB (STW) 1 mit Temperaturtransmitter TRV 5-60	SWÜL 1 mit Leitfähigkeitselektrode LRG 1x-6x
SWB 1 mit Niveauelektrode NRG 1x-60	SWB 2 mit Niveauelektrode NRG 1x-60 NRG 26-61	STB (STW) 1 mit Temperaturtransmitter TRV 5-60	
SWB 1 mit Niveauelektrode NRG 1x-60	SWB 2 mit Niveauelektrode NRG 1x-60 NRG 26-61	HWS 1 mit Niveauelektrode NRG 1x-61 NRG 26-61	STB (STW) 1 mit Temperaturtransmitter TRV 5-60
SWB 1 mit Niveauelektrode NRG 1x-60	SWB 2 mit Niveauelektrode NRG 1x-60 NRG 26-61	STB (STW) 1 mit Temperaturtransmitter TRV 5-60	STB (STW) 2 mit Temperaturtransmitter TRV 5-60
STB (STW) 1 mit Temperaturtransmitter TRV 5-60	STB (STW) 2 mit Temperaturtransmitter TRV 5-60		
STB (STW) 1 mit Temperaturtransmitter TRV 5-60	STB (STW) 2 mit Temperaturtransmitter TRV 5-60	STB (STW) 3 mit Temperaturtransmitter TRV 5-60	STB (STW) 4 mit Temperaturtransmitter TRV 5-60

Fig. 5

Funktion

URS 61

z.B. Sicherheitsstromkreis für die Speisewasserpumpe

Funktion 1	Funktion 2	Funktion 3	Funktion 4
HWS 1 mit Niveauelektrode NRG 1x-61 NRG 26-61			
HWS 1 mit Niveauelektrode NRG 1x-61 NRG 26-61	STB (STW) 1 mit Temperaturtransmitter TRV 5-60		
HWS 1 mit Niveauelektrode NRG 1x-61 NRG 26-61			
HWS 1 mit Niveauelektrode NRG 1x-61 NRG 26-61	STB (STW) 2 mit Temperaturtransmitter TRV 5-60	STB (STW) 3 mit Temperaturtransmitter TRV 5-60	
SWÜL 1 mit Leitfähigkeitselektrode LRG 1x-6x			
STB (STW) 3 mit Temperaturtransmitter TRV 5-60			
STB (STW) 3 mit Temperaturtransmitter TRV 5-60	STB (STW) 4 mit Temperaturtransmitter TRV 5-60		
STB (STW) 5 mit Temperaturtransmitter TRV 5-60	STB (STW) 6 mit Temperaturtransmitter TRV 5-60	STB (STW) 7 mit Temperaturtransmitter TRV 5-60	STB (STW) 8 mit Temperaturtransmitter TRV 5-60

Fig. 6

Die Begrenzer-ID definiert den Kanal am zugehörigen Sicherheitssteuergerät

ID = 1 > URS 60, Kanal 1	ID = 5 > URS 61, Kanal 1
ID = 2 > URS 60, Kanal 2	ID = 6 > URS 61, Kanal 2
ID = 3 > URS 60, Kanal 3	ID = 7 > URS 61, Kanal 3
ID = 4 > URS 60, Kanal 4	ID = 8 > URS 61, Kanal 4

■ Im CAN-Bus-Netz darf nur je ein Steuergerät URS 60 und URS 61 eingesetzt werden.



Weitere Kombinationen sind möglich und erlaubt.

Technische Daten

Versorgungsspannung

- 24V DC +/-20 %

Leistungsaufnahme

- max. 7 W

Stromaufnahme

- max. 0,3 A

Interne Absicherung

- T 2 A

Ein-/Ausgang

- Schnittstelle für CAN-Bus nach ISO 11898 CANopen, isoliert

Ausgang Sicherheitsstromkreis

- 2 potentialfreie Umschaltkontakte, extern in Reihe geschaltet. Kontaktmaterial AgNi
- Maximaler Schaltstrom bei Schaltspannungen 24 V AC/DC, 115 V AC und 230 V AC: ohmsch / induktiv 6 A
- Angeschlossene Schütze müssen gemäß Herstellerangabe entstört werden (RC-Kombination)

Notwendige externe Sicherung für den Sicherheitsstromkreis

- T 2 A oder T 1 A für (EN 12952 *), 72 Std. Betrieb

* siehe Seite 8

Signalausgang

- 4 PhotoMOS-Ausgänge für externe Signalisierung, wahlweise verzögert, unverzögert
- 24 DC, max. Strombelastung 100 mA, Schließercharakteristik

Testeingang

- 4 Optokopplereingänge für externe Testauslösung, high aktiv, 24 V DC +/- 20 %

Abschaltverzögerung Ausgangsrelais

- 3 Sekunden werksseitig fest eingestellt.
- 10 Sekunden und 15 Sekunden optional

Anzeige- und Bedienelemente

- 4 x Taster für die Bedienung / Zum Auslösen der Testfunktion im Sensor
- 4 x grüne LEDs zum Anzeigen der aktivierten Kanäle
- 4 x rote LEDs zum Anzeigen einer Störung / eines Alarm
- 3 x gelbe LEDs zum Anzeigen von internen Fehlern und externen Sensorfehlern
- 1 x 10-poliger Kodierschalter für die Einstellung der Begrenzeranzahl, Verzögerung und Baudrate

Technische Daten

Schutzklasse

- II Schutzisoliert

Schutzart nach EN 60529

- Gehäuse: IP 40
- Klemmleiste: IP 20

Zulässige Umgebungsbedingungen

- Betriebstemperatur: 0 °C – 55 °C - im Schaltschrank montiert
- Lagertemperatur: -40 °C – 80 °C
- Transporttemperatur: -40 °C – 80 °C
- Luftfeuchtigkeit: 10 % – 95 %, nicht betauend
- Höhenlage: bis 2000 m

Gehäuse

- Gehäusematerial: Unterteil Polycarbonat (glasfaserverstärkt), schwarz; Front Polycarbonat, grau
- 2 x 15-polige Klemmleisten, separat abnehmbar
- Max. Anschlussquerschnitt pro Schraubklemme:
 - ◆ je 1 x 4,0 mm² massiv oder
 - ◆ je 1 x 2,5 mm² Litze mit Hülse oder
 - ◆ je 2 x 1,5 mm² Litze mit Hülse
- Gehäusebefestigung: Schnappbefestigung auf Tragschiene TH 35 (nach EN 60715)
- Einbau in einen Schaltschrank (IP54) erforderlich

Gewicht

- ca. 0,4 kg

Beispiel für Typenschild / Kennzeichnung URS 60, URS 61

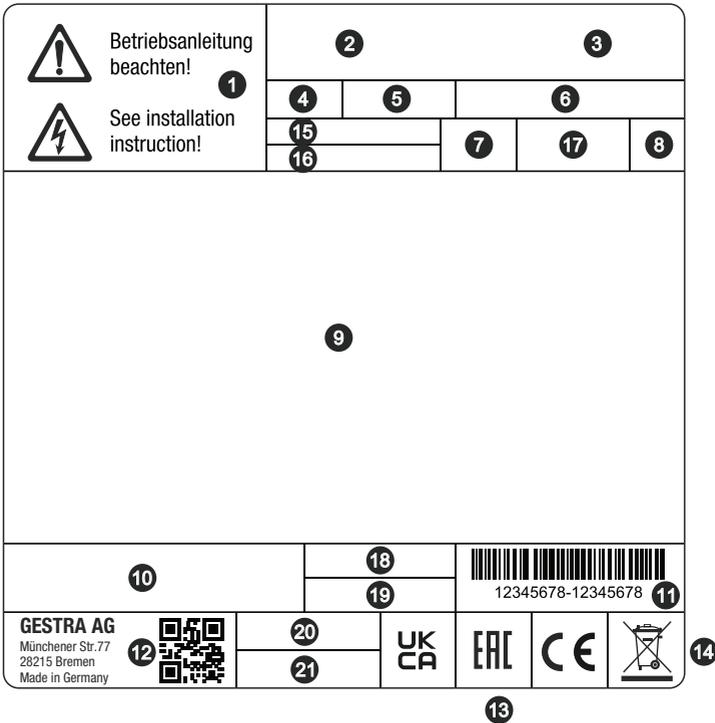


Fig. 7

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ❶ Sicherheitshinweis ❷ Gerätefunktion ❸ Gerätekennzeichnung ❹ Leistungsaufnahme ❺ Schutzart ❻ Betriebsdaten
(maximale Umgebungstemperatur) ❼ Spannungsversorgung ❽ Schutzklasse ❾ Anschlussplan ❿ Bauteilkennzeichen ⓫ Hersteller ⓬ Bauteilkennzeichen ⓭ Entsorgungshinweis | <p>Optionale Angaben</p> <ul style="list-style-type: none"> ❽ Messbereich in $\mu\text{S}/\text{cm}$ ❾ Messbereich in ppm ❿ Relaisabsicherung ⓫ Angabe zur Funktionalen Sicherheit ⓬ Markierung für Begrenzer (STB) oder Wächter (STW) ⓭ Feld für eingestellten Grenzwert ⓮ Wirkungsweise nach EN 60730-1 |
|---|--|



Das Produktionsdatum ist an der Geräteseite angebracht.

Werkseinstellungen

Sicherheits-Steuergerät URS 60

- Baudrate: 50 kBit/s (max. 1000 m Leitungslänge)
- Verzögerung der Signalisierung: AUS
- Konfiguration:
Betrieb z. B. mit zwei Niveauelektroden NRG 1x-60
- Kodierschalterstellung - Schiebeschalter weiß



Sicherheits-Steuergerät URS 61

- Baudrate: 50 kBit/s (max. 1000 m Leitungslänge)
- Verzögerung der Signalisierung: AUS
- Konfiguration:
Betrieb z. B. mit einer Niveauelektrode NRG 1x-61
- Kodierschalterstellung - Schiebeschalter weiß



Funktionselemente und Maße

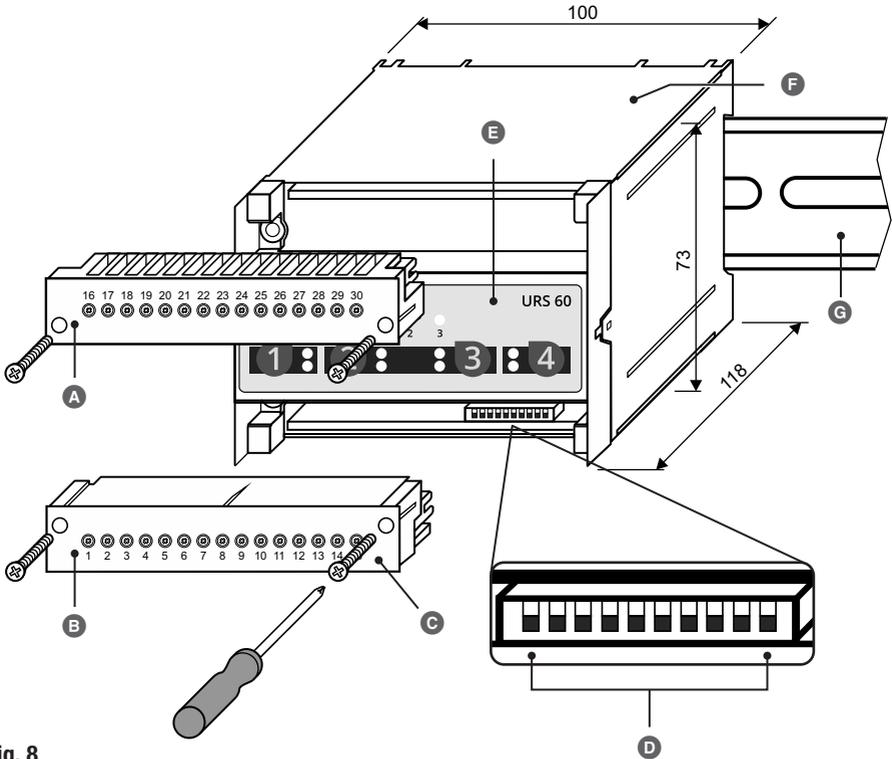


Fig. 8

- A** Obere Klemmleiste
- B** Untere Klemmleiste
- C** Befestigungsschrauben (M3)
- D** Kodierschalter 10-polig, zur Einstellung der Begrenzeranzahl, Verzögerung und Baudrate
- E** Frontfolie mit Bedientasten und LEDs, siehe Seite 28
- F** Gehäuse
- G** Tragschiene Typ TH 35



Der Kodierschalter ist durch Lösen und Abziehen der unteren Klemmleiste zugänglich.

Geräteeinstellungen, siehe Seite 26.

Das Sicherheits-Steuergerät URS 60, URS 61 montieren

Die Sicherheits-Steuergeräte URS 60, URS 61 werden in einem Schaltschrank auf eine Tragschiene Typ TH 35 aufgerastet.

GEFAHR



Bei Arbeiten an elektrischen Anlagen besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Schalten Sie die Anlage spannungsfrei bevor Sie das Gerät montieren.
- Prüfen Sie die Anlage auf Spannungsfreiheit bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.

1. Schalten Sie die Anlage spannungsfrei oder sichern Sie die umliegenden Geräte im Schaltschrank gegen Berührung, falls diese unter Spannung stehen.
2. Drücken Sie das Gerät vorsichtig auf die Tragschiene bis der Halter einrastet.

Anschlussplan Sicherheits-Steuergerät URS 60, URS 61

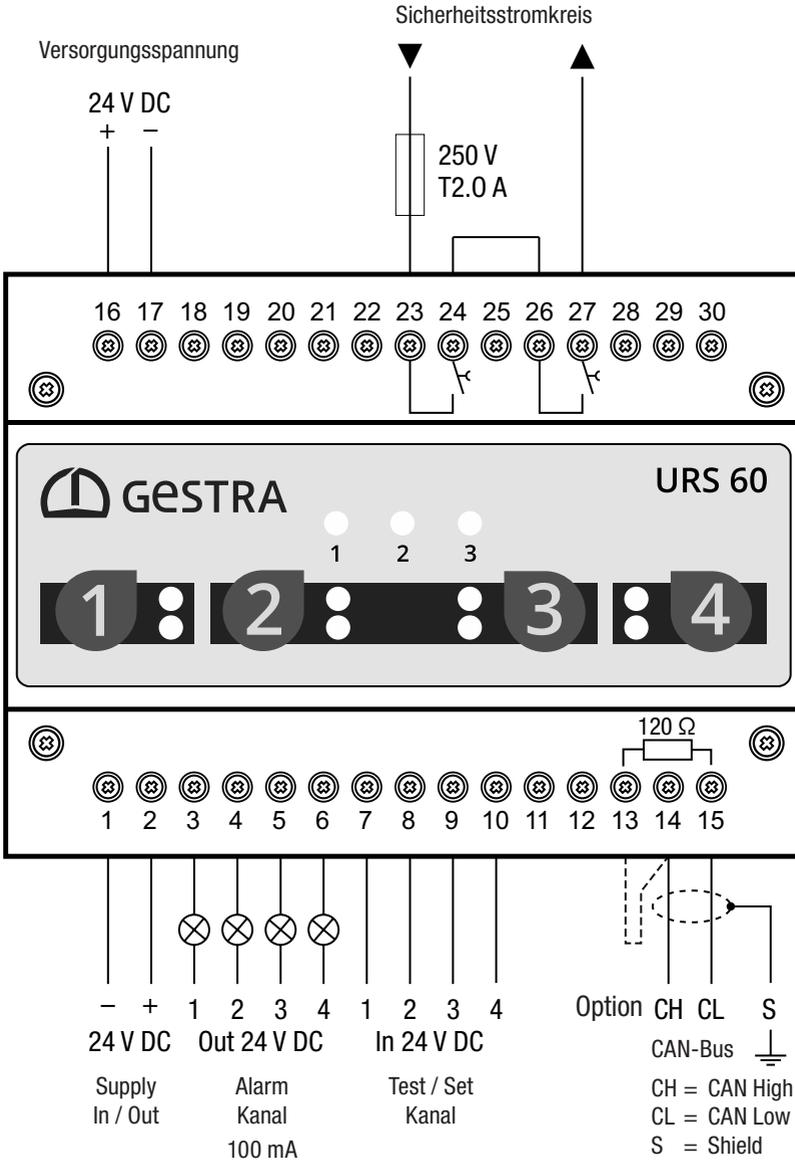


Fig. 9



Der Anschluss des Steuergerätes URS 61 erfolgt gemäß dem Anschlussplan des URS 60.

Elektrischer Anschluss

Bus-Leitung, Leitungslänge und -querschnitt

- Als Bus-Leitung muss mehradriges, paarig verseiltes, abgeschirmtes Steuerkabel verwendet werden, z. B. UNITRONIC® BUS CAN 2 x 2 x .. mm² oder RE-2YCYV-fl 2 x 2 x .. mm².
- Vorkonfektionierte Steuerkabel (mit Stecker und Kupplung) sind in verschiedenen Längen als Zubehör erhältlich.
- Die Leitungslänge bestimmt die Baudrate (Übertragungsgeschwindigkeit) zwischen den Bus-Endgeräten und die Gesamtstromaufnahme der Messwertgeber den Leitungsquerschnitt.
- Verlegen Sie die Bus-Leitung möglichst geschützt vor Umgebungseinflüssen sowie getrennt von Starkstromleitungen.

Anschluss der 24 V DC Spannungsversorgung

- Das Sicherheits-Steuergerät URS 60, URS 61 wird mit 24 V Gleichspannung versorgt.
- Für die Versorgung des Gerätes mit 24 V DC muss ein Sicherheitsnetzteil verwendet werden, welches Sicherheitskleinspannung (SELV) liefert.

Anschluss der 24 V DC I/O-Schnittstelle

- Die I/O-Schnittstelle kann wahlweise durch die Versorgungsspannung des Sicherheits-Steuergeräts (siehe oben) oder durch eine separate 24 V DC Spannung versorgt werden.
- Die Verdrahtung der Signalisierungsausgänge und der Testeingänge erfolgt mit Einzeladerleitungen z. B. H07V-U.

Hinweise zum Anschluss des Sicherheitsstromkreises

- Schließen Sie den Sicherheitsstromkreis an den Klemmen 23, 24 und 26, 27 an.
- Beim Einsatz als Wasserstandbegrenzer gemäß EN 12952 / EN 12953 müssen Sie die Ausgangskontakte der beiden Überwachungskanäle mit einer Drahtbrücke zwischen den Klemmen 24 und 26 verbinden.
- Verwenden Sie zum Schutz der Schaltkontakte Sicherheitsstromkreis eine Sicherung T 2 A oder T 1 A (EN 12952, 72 Std. Betrieb).
- Wird anlagenseitig eine Verriegelungsfunktion gefordert, so muss diese in der nachfolgenden Schaltung (Sicherheitsstromkreis) erfolgen. Diese Schaltung muss den Anforderungen der EN 50156 entsprechen.

Hinweis zum Anschluss induktiver Verbraucher

Alle angeschlossenen induktiven Verbraucher wie Schütze und Stellantriebe müssen durch RC-Kombinationen gemäß Herstellerangabe entstört werden.

Anschlussplan CAN-Bus-System

Beispiel

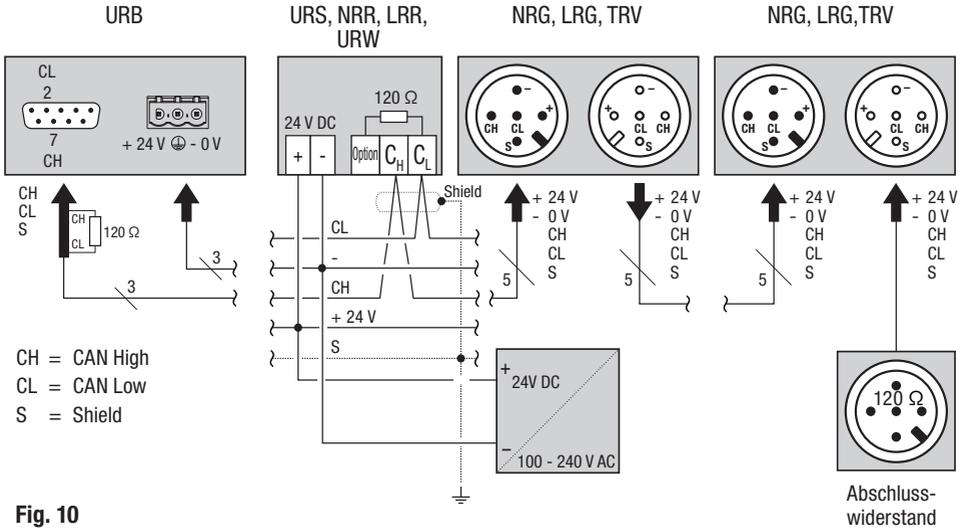


Fig. 10

Wichtige Hinweise zum Anschluss des CAN-Bus-Systems

- Für die Versorgung des SPECTORconnect-Systems muss ein eigenes 24 V DC SELV-Netzteil verwendet werden, welches von geschalteten Lasten getrennt ist.
- Nur in Linie verdrahten, keine Sternverdrahtung!
- Vermeiden Sie Potentialunterschiede in den Anlagenteilen durch eine zentrale Erdung.
 - ◆ Verbinden Sie die Abschirmungen der Bus-Leitungen durchgehend miteinander und schließen Sie diese am zentralen Erdungspunkt (ZEP) an.
- Sind zwei oder mehrere Systemkomponenten in einem CAN-Bus-Netz verbunden, muss am **ersten** und am **letzten** Gerät ein Abschlusswiderstand 120 Ω installiert werden.
- Die Sicherheits-Steuergeräte URS 60, URS 61 verfügen über einen internen Abschlusswiderstand. Zur Aktivierung des internen Abschlusswiderstands in den Steuergeräten URS 60, URS 61 muss eine Brücke zwischen den Klemmen („Option“ und „CH“) gesetzt werden.
- Im CAN-Bus-Netz darf nur je **ein** Steuergerät URS 60 und URS 61 eingesetzt werden.
- Das CAN-Bus-Netz darf während des Betriebes nicht unterbrochen werden!
Bei Unterbrechung wird eine Alarmmeldung ausgelöst.

Die Geräteeinstellungen ändern

GEFAHR



Bei Arbeiten an elektrischen Anlagen besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Schalten Sie das Gerät immer spannungsfrei bevor Sie Arbeiten an den Klemmleisten ausführen.
- Prüfen Sie die Anlage auf Spannungsfreiheit bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.

Bei Bedarf können Sie die Werkseinstellungen der Sicherheits-Steuergeräte URS 60, URS 61 jederzeit ändern.



Wegen der besseren Zugänglichkeit sollten Sie die Änderungen vor dem Einbau des Sicherheits-Steuergerätes vornehmen.

Sie benötigen folgende Werkzeuge:

- Schlitz-Schraubendreher Größe 2,5
- Kreuzschlitz-Schraubendreher Größe 1

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Die untere Klemmleiste losschrauben und abziehen, siehe **Fig. 8**.
2. Die gewünschten Einstellungen am Kodierschalter  (siehe **Fig. 8**) vornehmen, siehe Seite 26 und 27.
3. Die Klemmleiste wieder aufstecken und festschrauben.

Die Baudrate ändern



Die Baudrate wird am Kodierschalter  **Fig. 8** (S9) eingestellt, siehe Seite 27. Bei allen Busteilnehmern muss die gleiche Baudrate eingestellt werden.

Die Geräteeinstellungen ändern

Die Sicherheits-Steuergeräte URS 60, URS 61 sind ausgelegt für bis zu vier Begrenzerfunktionen zur Überwachung des Wasserstandes, der Temperatur und der Leitfähigkeit. Angeschlossen werden können die Niveauelektroden NRG 1x-6x, NRG 26-61, der Temperaturtransmitter TRV 5-60 und die Leitfähigkeitselektrode LRG 1x-6x.

Für den Betrieb muss festgelegt werden, mit welcher Anzahl von Begrenzerfunktionen die Steuergeräte arbeiten sollen. Durch den Anschluss der verschiedenen Sensoren für Niveau, Temperatur und Leitfähigkeit und die dazugehörige Parametrierung ergeben sich die gewünschten Begrenzungsfunktion.

Bei abgezogener unterer Klemmleiste ...

die Konfiguration am Kodierschalter **Ⓢ** (siehe **Fig. 8**) über die Schalter S1 bis S10 entsprechend der Tabelle mit einem Schraubendreher mit schmaler Klinge einstellen. Die Klemmleiste anschließend wieder aufstecken und die Befestigungsschrauben festziehen.

Kodierschalter **Ⓢ** - Schiebeschalter weiß



Konfiguration der Begrenzerfunktion

Sicherheits-Steuergerät URS 60, URS 61

Kodierschalter Ⓢ								Begrenzerfunktion 1 bis 4 (siehe Fig. 5)				
S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	>	1	2	3	4
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	>				
ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	>	Aktiv			
ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	>	Aktiv	Aktiv		
ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	>	Aktiv	Aktiv	Aktiv	
ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	>	Aktiv	Aktiv	Aktiv	Aktiv
Werkseinstellung URS 60												
ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	>	Aktiv	Aktiv		
Werkseinstellung URS 61												
ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	>	Aktiv			

Die Geräteeinstellungen ändern

Konfiguration der Verzögerungszeit und der Baudrate

Um die Baudrate von 50 kBit/s auf 250 kBit/s zu ändern wird S9 verwendet und um die Signalisierungsausgänge zu verzögern wird S10 verwendet, siehe nachfolgende Tabelle.

Sicherheits-Steuergerät URS 60, URS 61

Kodierschalter 		Konfiguration	
S9	S10	Verzögerung der Signalisierung *	Baudrate
Werkseinstellung			
OFF	OFF	OFF	50 kBit/s
OFF	ON	ON	50 kBit/s
ON	OFF	OFF	250 kBit/s
ON	ON	ON	250 kBit/s

* Die Verzögerung entspricht der ab Werk fest eingestellten Abschaltverzögerung der Relais von 3 Sekunden (10 Sekunden oder 15 Sekunden optional).



Für die Festlegung der Begrenzerfunktionen 1 – 4 beachten Sie bitte auch die Betriebsanleitungen der zugehörigen Sensoren.

Inbetriebnahme - Start, Betrieb, Alarm und Test

LEDs 1 bis 3 (gelb), Anzeige von Systemstörungen, siehe Seite 31

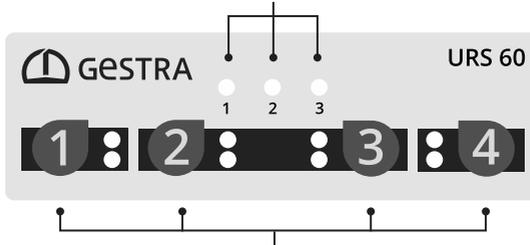


Fig. 11

Folientaster Taste 1 bis Taste 4,
inkl. Bereitschaftsanzeige (grün) / Zustandsanzeige (rot)

Zuordnung Taste / Signal-LED / Begrenzer:

- Taste 1 / LED 1: Begrenzer 1
- Taste 2 / LED 2: Begrenzer 2
- Taste 3 / LED 3: Begrenzer 3
- Taste 4 / LED 4: Begrenzer 4

Die folgende Tabelle geht von vier aktivierten Begrenzerfunktionen aus.

Start		
Versorgungsspannung einschalten.	Alle LEDs leuchten	Das System wird gestartet und getestet. Die Ausgangskontakte sind geöffnet. Die Signalausgänge schließen (Lampentest).
Betrieb		
Begrenzer 1 – 4 melden keinen Alarm	Signal-LED 1 – 4 leuchten grün	Die Ausgangskontakte sind geschlossen, die Signalausgänge sind geöffnet.
Alarm		
Begrenzer 1 – 4, einer oder mehrere melden Alarm	Signal-LED 1, 2, 3, 4, eine oder mehrere blinken schnell rot	Die Abschaltverzögerung läuft, der Signalausgang ist verzögert, unverzüglich geschlossen.
	Signal-LED 1, 2, 3, 4, eine oder mehrere leuchten rot	Die Verzögerungszeit ist abgelaufen, die Ausgangskontakte sind geöffnet, die Signalausgänge sind geschlossen.
Test Begrenzer 1 – 4		
Im Betriebszustand: Taste 1, 2, 3 oder 4 drücken und bis zum Testende gedrückt halten. Die Begrenzer müssen sich wie im Alarmfall verhalten.	Signal-LED 1, 2, 3 oder 4 blinkt schnell rot	Alarmsimulation in Begrenzer 1 – 4. Die Abschaltverzögerung läuft, der Signalausgang ist verzögert, unverzüglich geschlossen.
	Signal-LED 1, 2, 3 oder 4 leuchtet rot	Die Verzögerungszeit ist abgelaufen, die Ausgangskontakte sind geöffnet. Der Signalausgang ist geschlossen. Der Test ist beendet.

Inbetriebnahme - Start, Betrieb, Alarm und Test



Bei Alarm verriegeln die Steuergeräte URS 60, URS 61 nicht selbsttätig.

Wird anlagenseitig eine Verriegelungsfunktion gefordert, so muss diese in der nachfolgenden Schaltung (Sicherheitsstromkreis) erfolgen. Diese Schaltung muss den Anforderungen der EN 50156 entsprechen.



Defekte Geräte gefährden die Anlagensicherheit.

- Verhält sich das Steuergerät URS 60, URS 61 nicht wie zuvor in den Tabellen „Alarm“ und „Test Begrenzer 1-4“ beschrieben, ist es möglicherweise defekt.
 - Führen Sie eine Fehleranalyse durch.
 - Das Sicherheits-Steuergerät URS 60, URS 61 darf nicht repariert werden.
 - Tauschen Sie defekte Geräte nur gegen ein typgleiches Gerät der GESTRA AG aus.
-

Überprüfung von Einbau und Funktion

Kontrolle der Schaltpunkte

Eine Überprüfung der Schaltpunkte Niedrigwasser, Hochwasser und Temperatur MAX ist erforderlich durch Anfahren der zugehörigen Niveaus und Temperaturgrenzen. Dabei müssen sich die Geräte wie im Alarmfall verhalten.

Die Kontrolle der Schaltpunkte ist bei Inbetriebnahme und nach jedem Wechsel der Sensoren durchzuführen. Leitfähigkeit MAX wird durch regelmäßige manuelle Referenzmessungen (z.B. alle 72 Stunden) und Testauslösung kontrolliert.

Systemstörungen

Ursachen

Systemstörungen treten auf bei fehlerhafter Montage oder Konfiguration der CAN-Bus-Komponenten, bei Überhitzung der Geräte, bei Störeinstrahlung in das Versorgungsnetz oder defekten Elektronikbauteilen.

Überprüfen Sie vor der systematischen Fehlersuche die Installation und Konfiguration:

Montage:

- Prüfen Sie den Montageort auf Einhaltung der zulässigen Umgebungsbedingungen Temperatur / Vibration / Störquellen etc.

Verdrahtung:

- Entspricht die Verdrahtung den Anschlussplänen?
- Ist die Polarität der Busleitung durchgehend richtig?
- Ist an den Endgeräten der CAN-Busleitung jeweils ein 120 Ω Abschlusswiderstand angeschlossen?

Konfiguration der Steuergeräte:

- Sind Begrenzerfunktion, Verzögerungszeit und Baudrate am Kodierschalter **D** richtig eingestellt?

Konfiguration der Sensoren:

- Sind die Sensoren auf die korrekte Begrenzernummer 1,2,3,4,5,6,7,8 eingestellt?

Baudrate:

- Entspricht die Leitungslänge der eingestellten Baudrate?
- Ist die Baudrate bei allen Geräten identisch?

GEFAHR

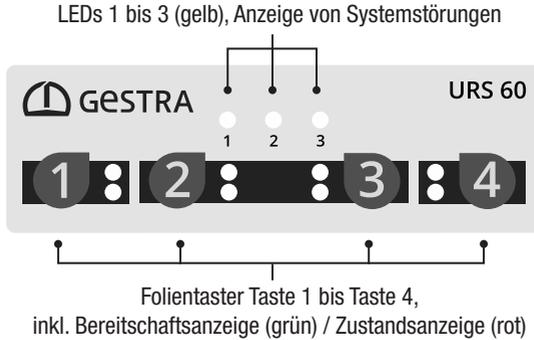


Bei Arbeiten an elektrischen Anlagen besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Vor Arbeiten an den Klemmleisten (Montage, elektrischem Anschluss, Demontage) müssen Sie das Gerät grundsätzlich spannungsfrei schalten!
- Trennen Sie die Zuleitung allpolig vom Netz und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten.
- Prüfen Sie die Anlage auf Spannungsfreiheit bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.
- Bei Unterbrechung des CAN-Bus während des Betriebes wird Alarm ausgelöst.

Systemstörungen

Anzeige von Systemstörungen



Zuordnung Signal LED / Taste / Begrenzer:

LED 1 / Taste 1: Begrenzer 1

LED 2 / Taste 2: Begrenzer 2

LED 3 / Taste 3: Begrenzer 3

LED 4 / Taste 4: Begrenzer 4

Anzeige von Kommunikationsstörungen am Begrenzer 1 – 4			LED 1 leuchtet gelb
Begrenzer 1 - 4	Signal LEDs 1 - 4	Beschreibung	Abhilfe
Einer oder mehrere Begrenzer haben Kommunikationsstörungen.	Eine oder mehrere LEDs blinken schnell grün.	Die Ausgangskontakte öffnen unverzögert. Der zugehörige Signalausgang ist geschlossen.	Prüfen Sie folgende Punkte: <ul style="list-style-type: none"> ■ die Verdrahtung ■ die Baudrate ■ die Begrenzernummer der Sensoren Beachten Sie die Hinweise auf Seite 30.

Anzeige von Funktionsstörungen am Begrenzer 1 – 4			LED 1 leuchtet gelb
Begrenzer 1 - 4	Signal LEDs 1 - 4	Beschreibung	Abhilfe
Einer oder mehrere Begrenzer haben Funktionsstörungen.	Eine oder mehrere LEDs blinken langsam grün.	Die Ausgangskontakte öffnen unverzögert. Der zugehörige Signalausgang ist geschlossen.	Prüfen Sie die Fehleranzeige des zugehörigen Sensors. Beachten Sie die Hinweise in der zugehörigen Betriebsanleitung. Zeigt der Sensor selbst keine Störung an, ist an einem anderen Sensor die ID doppelt vergeben.

Systemstörungen

Anzeige von Gerätestörungen am URS 60, URS 61			LED 2 leuchtet gelb
URS 60, URS 61	Signal LEDs 1 - 4	Beschreibung	Abhilfe
Die Konfiguration ist fehlerhaft oder die Funktion ist gestört.	Aktueller Status.	Die Ausgangskontakte öffnen unverzögert. Der zugehörige Signal- ausgang ist geschlos- sen.	Prüfen Sie die Konfiguration des URS 60, URS 61 und der ange- schlossenen Sensoren. Beachten Sie die Hinweise auf Seite 30. Tauschen Sie defekte Geräte gegen ein typgleiches Gerät aus.

Anzeige von Übertemperaturen am Begrenzer 1 – 4			LED 1 + 3 leuchten gelb
Begrenzer 1 - 4	Signal LEDs 1 - 4	Beschreibung	Abhilfe
Einer oder mehrere Begrenzer melden eine Übertemperatur.	Eine oder mehrere LEDs blinken langsam grün.	Die Ausgangskontakte öffnen unverzögert. Der zugehörige Signal- ausgang ist geschlos- sen.	Prüfen Sie den Montageort des zugehörigen Sensors. Isolieren Sie den Sensorflansch gegen Wärmeabstrahlung.

Was tun, bei Systemstörungen?

Überprüfung von Einbau und Funktion

Kontrolle der Schaltpunkte

Eine Überprüfung der Schaltpunkte Niedrigwasser, Hochwasser und Temperatur MAX ist erforderlich durch Anfahren der zugehörigen Niveaus und Temperaturgrenzen. Dabei müssen sich die Geräte wie im Alarmfall verhalten.

Die Kontrolle der Schaltpunkte ist bei Inbetriebnahme und nach jedem Wechsel der Sensoren durchzuführen. Leitfähigkeit MAX wird durch regelmäßige manuelle Referenzmessungen und Testauslösung kontrolliert.



Falls Störungen oder Fehler auftreten, die mit dieser Betriebsanleitung nicht behebbar sind, wenden Sie sich bitte an unseren Technischen Kundendienst.

Notbetrieb

Notbetrieb für Wasserstandbegrenzersystem

Arbeitet das Sicherheits-Steuergerät URS 60, URS 61 mit zwei Niveauelektroden NRG 1x-60 (Wasserstandbegrenzersystem) zusammen, so kann bei Ausfall von einer Elektrode die Anlage im Notbetrieb gemäß EN 12952 sowie EN 12953 unter ständiger Beaufsichtigung mit **einer** Niveauelektrode weiter betrieben werden.

Folgende Einstellungen sind erforderlich:

1. Entfernen Sie die defekte Elektrode aus dem CANopen Bus-System (Stecker und Buchse der Anschlusskabel direkt verbinden).
2. Schalten Sie das Gerät spannungsfrei und lösen Sie die untere Klemmleiste.
3. Aktivieren Sie am Kodierschalter **Ⓧ Fig. 8** die nun erforderliche Begrenzerfunktion.
4. Stecken Sie die Klemmleiste wieder auf und schrauben Sie diese fest.

Wichtige Hinweise zum Notbetrieb

- Den Beginn des Notbetriebs in das Kesselbuch eintragen!
- Die Anlage im Notbetrieb nur unter ständiger Beaufsichtigung betreiben!
- Die Defekte Niveauelektrode unverzüglich austauschen!
- Das Ende des Notbetriebs in das Kesselbuch eintragen.

Außerbetriebnahme

1. Die Versorgungsspannung abschalten und das Gerät spannungsfrei schalten.
2. Prüfen Sie das Gerät auf Spannungsfreiheit.
3. Die obere und untere Klemmleiste losschrauben und abziehen, siehe **Fig. 8 A; B**
4. Lösen Sie den Halteschieber am Geräteboden und ziehen Sie das Sicherheits-Steuergerät URS 60, URS 61 von der Tragschiene ab.

Entsorgung

Bei der Entsorgung des Sicherheits-Steuergeräts müssen die gesetzlichen Vorschriften zur Abfallentsorgung beachtet werden.

Rücksendung von dekontaminierten Geräten

Waren die mit gesundheitsgefährdenden Medien in Kontakt kamen, müssen vor der Rücksendung oder Rückgabe an die GESTRA AG entleert und dekontaminiert werden!

Medien können dabei feste, flüssige oder gasförmige Stoffe bzw. Stoffgemische sowie Strahlungen bedeuten.

Die GESTRA AG akzeptiert Rücklieferungen oder Rückgaben von Waren nur mit einem ausgefüllten und unterschriebenen Rücksendeschein und einer ebenfalls ausgefüllten und unterschriebenen Dekontaminationserklärung.



Die Retourenbestätigung, sowie die Dekontaminationserklärung muss der Warenrücksendung von außen zugänglich beigefügt werden, da sonst keine Bearbeitung erfolgen kann und die Ware unfrei zurückgesendet wird.

Bitte gehen Sie wie folgt vor:

1. Kündigen Sie die Rücksendung per E-Mail oder telefonisch bei der GESTRA AG an.
2. Warten Sie, bis Sie die Retourenbestätigung von GESTRA erhalten.
3. Senden Sie die Ware zusammen mit der ausgefüllten Retourenbestätigung (inklusive Dekontaminationserklärung) an die GESTRA AG.

Erklärung zur Konformität Normen und Richtlinien

Einzelheiten zur Konformität der Geräte sowie angewandte Normen und Richtlinien finden Sie in der Konformitätserklärung und den zugehörigen Zertifikaten.

Sie können die Konformitätserklärung im Internet unter www.gestra.com herunterladen sowie zugehörige Zertifikate unter der folgenden Adresse anfordern:

GESTRA AG

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.com

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Geräte verlieren Konformitätserklärungen und Zertifikate ihre Gültigkeit.



Weltweite Vertretungen finden Sie unter: **www.gestra.com**

GESTRA AG

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-Mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.com