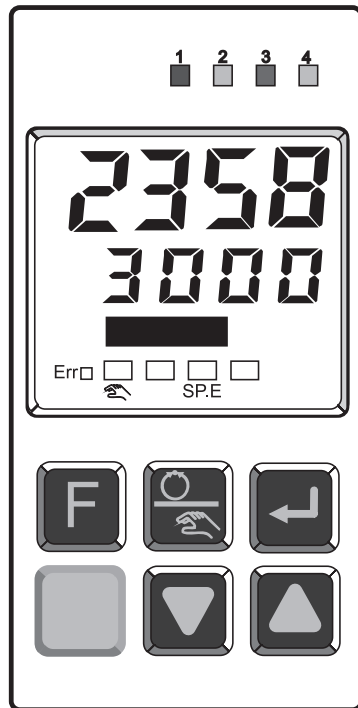




KS 90-1

Systembeschreibung

Der Industrieregler KS 90-1 wird in Verbindung mit dem Leitfähigkeitstransmitter LRGT 1... als Leitfähigkeitsbegrenzer und Absalzregler eingesetzt, z.B. in Dampfkessel- und Heißwasseranlagen. Der Industrieregler signalisiert das Erreichen eines MIN- und MAX-Grenzwertes und steuert das Absalzventil BAE an.

Bestimmungsgemäß kann der Industrieregler KS 90-1 mit den Leitfähigkeitstransmittern LRGT 16-1, LRGT 16-2, LRGT 16-3, LRGT 16-4 und LRGT 17-1, LRGT 17-2 zusammen geschaltet werden.

Funktion

Der Industrieregler KS 90-1 verarbeitet das leitfähigkeitsabhängige Stromsignal des Leitfähigkeitstransmitters LRGT 1... oder eines extern vorgegebenen Sollwertes.

Im Industrieregler KS 90-1 wird das Eingangssignal auf den Leitfähigkeitsmessbereich normiert und die Schaltepunkte für die MIN- / MAX-Grenzwerte innerhalb dieses Bereiches variabel eingestellt. Im Normalbetrieb erscheint dann auf der 7-Segment LED Anzeige der Istwert und der Sollwert für die Absalzregelung.

Ist der MIN- oder MAX-Grenzwert erreicht, wird der MIN- oder MAX-Ausgangskontakt umgeschaltet und die LED für MIN oder MAX leuchten.

Der Industrieregler KS 90-1 arbeitet zusätzlich als PI-Absalzregler. Ist der eingestellte Sollwert erreicht, schalten je nach eingestellten Regelparametern die Regler-Ausgangskontakte um und das Absalzventil wird angesteuert. Gleichzeitig leuchtet die LED 2 (Ventil öffnet) oder die LED 1 (Ventil schließt).

Um im Stand-by Betrieb Kesselwasserverluste zu vermeiden, kann durch Einschalten des Steuereingangs DI1 die Absalzregelung abgeschaltet und das Absalzventil geschlossen werden.

Treten Fehler im elektrischen Anschluss des Leitfähigkeitstransmitters auf, wird der MIN- Alarm ausgelöst und das Absalzventil schließt.

Industrieregler KS 90-1

Technische Daten

Versorgungsspannung

90 – 250 VAC, 48 – 62 Hz

Leistungsaufnahme

8,0 VA

Eingänge

1 Istwerteingang INP1, 4-20 mA, für den Leitfähigkeitstransmitter LRGT 1... 2polig mit Abschirmung.

1 Zusatzeingang INP2, 4-20 mA, für eine externe Sollwertvorgabe.

2 Steuereingänge DI1, DI2, als Schalter konfiguriert zum Anschluss potentialfreier Kontakte, geschaltete Spannung 5 V, Strom 100 µA.

Ausgänge:

Relaisausgänge OUT1...OUT4:

Potentialfreier Wechselkontakt.

Schaltleistung max: 500 VA, 250V, 2A bei 48...62 Hz, ohmsche Last

Schaltleistung min: 6 V, 1 mA DC.

Schaltspiele elektrisch: Für I = 1 A/2 A: > 800.000 / 500.000 (bei AC 250 V (ohmsche Last))

Induktive Verbraucher müssen gemäß Herstellerangabe entstört werden (RC-Kombination).

Anzeige- und Bedienelemente

1 Display mit Bargraph und Klartext,

4 LED gelb für Relaisausgänge OUT1...OUT4,

4 Taster für die Eingabe von Parametern bzw. für die Umschaltung Hand/Automatik.

Gehäuse

Einschubgehäuse nach DIN 43700 für Schalttafel und Schaltschrankbau.

Ausschnittmaß 45^{+0,6} x 92^{+0,8}.

Makrolon 9415 schwer entflammbar,

Brennbarkeitsklasse: UL 94 V0, selbstverlöschend.

Elektrischer Anschluss

Schraubklemmen für Leiterquerschnitte von 0,5 bis 2,5 mm².

Elektrische Sicherheit

Überspannungskategorie II

Verschmutzungsgrad 2

Arbeitsspannungsbereich 300 V

Schutzklasse II

Schutzart

Gerätefront: IP 65 nach EN 60529

Gehäuse: IP 20

Anschlüsse: IP 00

Gewicht

ca. 0,27 kg

Umgebungstemperatur

im Betrieb 0 ... 60 °C

Transporttemperatur

-40 ... +70 °C (<100 Stunden), erst nach einer Auftauzeit von 24 Stunden einschalten.

Lagertemperatur

-40 ... +70 °C, erst nach einer Auftauzeit von 24 Stunden einschalten.

Relative Feuchte

75% im Jahresmittel, keine Betauung.

Zulassungen:

TÜV-Bauteilprüfung

Bauteilkennzeichen: TÜV . WÜL . XX-003

(siehe Typenschild)

Hinweise für die Planung

Bei Einsatz des Gerätes als Leitfähigkeitsbegrenzers schließen Sie den Sicherheitsstromkreis für die Beheizung an die Klemmen 10 / 12 an (OUT3). Sichern Sie den Ausgangskontakt ab mit einer externen Sicherung T 1,2 A.

Bei Alarm (MAX-Grenzwert überschritten) verriegelt das Gerät 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.

Für den Anschluss des Leitfähigkeitstransmittern verwenden Sie mehradriges, abgeschirmtes Steuerkabel mit einem Mindestquerschnitt von 0,5 mm², z.B. LiYCY 2 x 0,5 mm², Länge maximal 250 m.

Belegen Sie die Klemmleiste gemäß dem Anschlußplan. Schließen Sie die Abschirmung **nur einmal** am Leitfähigkeitstransmitter an..

Verlegen Sie die Verbindungsleitung zu dem Gerät getrennt von Starkstromleitungen.

Um im Stand-by Betrieb Kesselwasserverluste zu vermeiden, kann durch Einschalten des Steuereingangs DI1 die Absalzregelung abgeschaltet und das Absalzventil geschlossen werden.

Der Steuereingang wird eingeschaltet durch einen potentialfreien Schließerkontakt, angeschlossen an die Klemmen 1 und 2, Klemmleiste A1.

Die externe Sollwertvorgabe kann durch Einschalten des Steuereingangs DI2 aktiv geschaltet werden.

Der Steuereingang wird eingeschaltet durch einen potentialfreien Schließerkontakt, angeschlossen an die Klemmen 2 und 3, Klemmleiste A1.

Den externen Sollwert 0/4 -20 mA schließen Sie dann an die Klemmen 6 und 7+, Klemmleiste A1 an.

Beim Abschalten induktiver Verbraucher entstehen Spannungsspitzen, die die Funktion von Steuer- und Regelanlagen erheblich beeinträchtigen können. Angeschlossene induktive Verbraucher müssen daher gemäß den Herstellerangaben entstört werden (RC-Kombination).

Industrieregler
KS 90-1

Bestell- und Ausschreibungstext

Bestellnummer	2661644
Sachnummer	1503210
Reglertyp	KS 90-1
Schutzart	Frontseite IP 65, Gehäuse IP 20.
Anzeigen	1 Display Ist- und Sollwertanzeige. 4 LED gelb Relaisausgänge OUT1 ... OUT4.
Eingänge	2 x Standardsignale 4-20 mA, 2 Steuereingänge.
Ausgang	4 Relais als potentialfreie Wechsel kontakte. Konfiguration als Dreipunkt- Schrittregler mit 1 MIN- und 1 MAX- Alarm. Inklusive Hand-/ Automatikumschaltung.
Netzspannung	90-250 VAC, 48-62 Hz

In Verbindung mit LRGT ...

Netzgerät Typ Power 0,5

Bestellnummer	337 3041
	mit Gehäuse für Hutschienen
	Montage, 22,5 x 80 x 91 mm.
Eingang	230 V, 50 Hz
Ausgang	24 V DC / 500 mA
Schutzart	IP 20

Zusatzbausteine

- Leitfähigkeitstransmitter LRGT 1.-1, LRGT 16-2
- Netzgerät SITOP power 0,5
- Absalzventile BAE 46, BAE 47, BAE 210, BAE 211

VdTÜV-Merkblatt Wasserüberwachung 100

Der Industrieregler KS 90-1 ist in Verbindung mit dem Leitfähigkeitstransmitter LRGT 1.-... bauteilgeprüft nach VdTÜV-Merkblatt Wasserüberwachung 100. Das VdTÜV-Merkblatt Wasserüberwachung 100 beschreibt die Anforderungen an Wasserüberwachungseinrichtungen.

NSP (Niederspannungsrichtlinie) und EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)

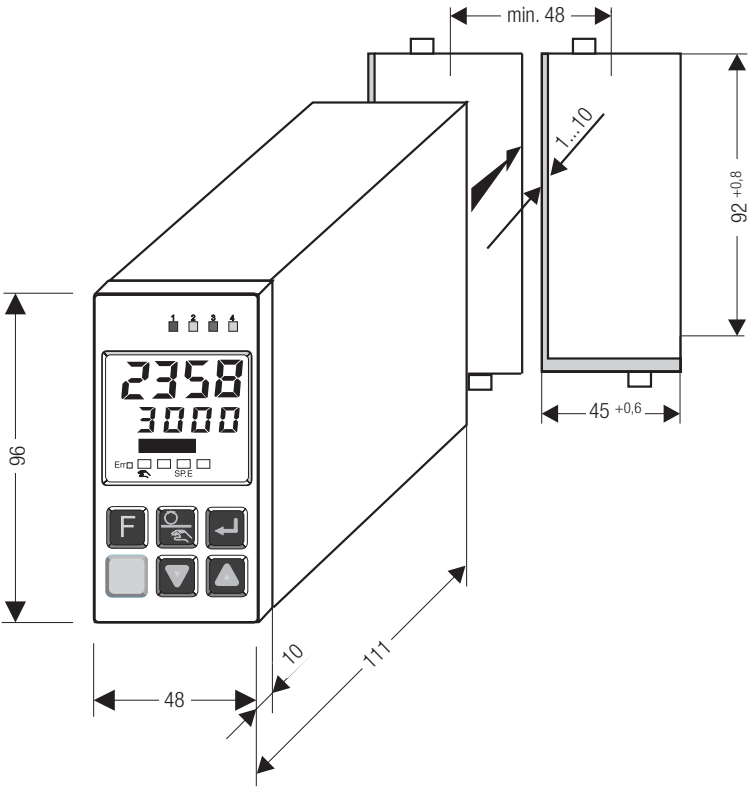
Das Gerät entspricht den Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG und der EMV-Richtlinie 2004/108/EG.

ATEX (Atmosphère Explosible)

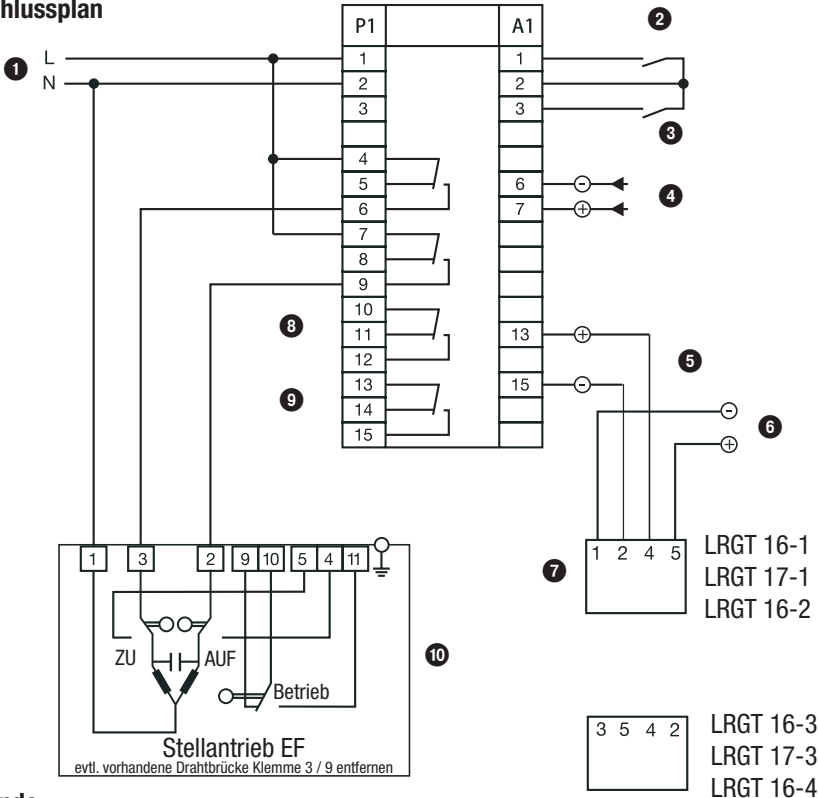
Die Geräte dürfen entsprechend der europäischen Richtlinie 2014/34/EU nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

Bitte beachten Sie unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Maße



Anschlussplan



Legende

- 1 Anschluss Versorgungsspannung 90 .. 260 V AC
- 2 Steuereingang DI1, Stand by,Regelung aus
- 3 Steuereingang DI2, externe Sollwertvorgabe
- 4 INP2, Anschluss externe Sollwertvorgabe
- 5 INP1, Anschluss Leitfähigkeitstransmitter
- 6 Anschluss Versorgungsspannung 24 V DC für den Leitfähigkeitstransmitter
- 7 Leitfähigkeitstransmitter
- 8 MIN-Ausgangskontakt OUT3
- 9 MAX-Ausgangskontakt OUT4
- 10 Stellantrieb EF

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.de

