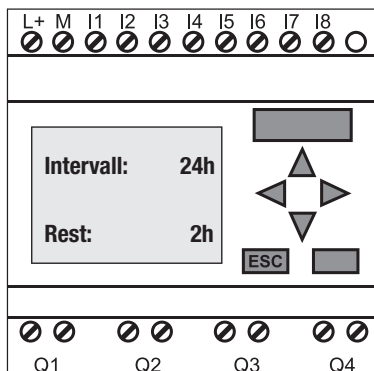
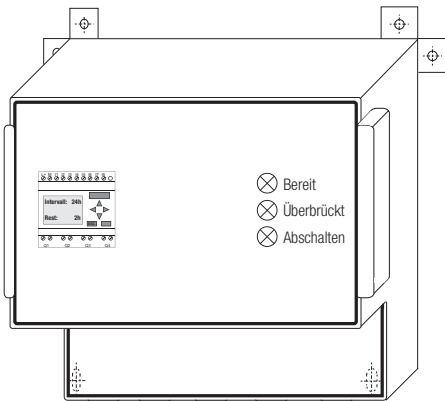




Überwachungslogik SRL 63-a

Systembeschreibung

Bei Einbau von Wasserstandbegrenzern / Hochwasserstandssicherungen „besonderer Bauart“ in außenliegenden Messgefäßen ist eine Überwachung, des periodischen Durchspülens der Verbindungsleitungen zum Kessel, zwingend erforderlich.

Dazu werden die Verbindungsleitungen einzeln, in festgelegten Zeitabständen nacheinander abgesperrt und das Messgefäß entwässert.

Die Überwachungslogik SRL 63 überwacht die Einhaltung der festgelegten Zeiten und die Reihenfolge der Ventilbedienungen und damit es nicht zu Abschaltungen während des Spülens kommt, überbrückt sie außerdem den Wasserstandbegrenzer.

Die Überwachungslogik besteht aus einer Klein-SPS, einem Sicherheitszeitrelais und einem Koppelrelais. Der Aufbau entspricht der EN 50156.

Funktion

Die Überwachungslogik überwacht die folgenden Zeiten:

- **Intervallzeit:** Dies ist der Zeitintervall, in der je nach Betriebsart (24h / 72h Betrieb) die Verbindungsleitungen durchgespült werden müssen.
- **Bereitschaftszeit:** In dieser Zeit muss der Spülvorgang eingeleitet werden. Die Bereitschaftszeit wird nach Ablauf der Intervallzeit gestartet.
- **Spülzeit:** In dieser Zeit muss durch die Betätigung der Ventile der Spülvorgang durchgeführt werden. Das Betätigen der Ventile wird durch Abfrage der Endlagenschalter gemeldet, ebenso das Austauschen des Wasserstandbegrenzers durch die Abfrage des Ausgangskontaktes des entsprechenden Niveauschalters. Bleibt eine Meldung innerhalb der Spülzeit aus, wird der Sicherheitsstromkreis geöffnet. Da ein Wasserstandbegrenzer maximal 5 Minuten lang überbrückt werden darf, ist die Überwachung der Spülzeit eine sicherheitsrelevante Funktion.

Die Intervallzeit wird nach Einschalten der Überwachungslogik gestartet. Durch Schließen eines Verbindungsventils (E oder D) kann sie jederzeit synchronisiert werden, d.h. es beginnt der Ablauf der Spülzeit und die Intervallzeit wird wieder auf den Anfangswert (z.B. 24h, 72h usw.) gesetzt.

Während des Betriebes wird nach Ablauf der Intervallzeit die Bereitschaftszeit gestartet und die Intervallzeit sofort wieder auf den Anfangswert (z.B. 24h, 72h usw.) gesetzt. Die SPS startet dann die Spülzeit wenn ein Verbindungsventil (E oder D) die Endlage „Auf“ verlässt.

Der Sicherheitsstromkreis wird bei Überschreitung der Bereitschafts- bzw. der Spülzeit unterbrochen und erst wieder nach erfolgreicher Durchführung des Spülvorgangs geschlossen.

Während der Spülzeit ist der Ausgangskontakt des Wasserstandbegrenzers überbrückt. Die Überbrückung wird durch den unverzögerten Kontakt des Sicherheitszeitrelais freigegeben und durch den ansprechverzögerten Kontakt dieses Relais auf 5 Minuten begrenzt.

Melden alle Ventile wieder ihre Ausgangsposition und hat der Niveauschalter des Wasserstandbegrenzers das Austauschen der Niveauelektrode erkannt, ist der Spülvorgang beendet und die Überbrückung des Wasserstandbegrenzers wird aufgehoben.

Fällt während der Spülzeit die Netzspannung aus, so wird die Überbrückung des Wasserstandbegrenzers aufgehoben und der Sicherheitsstromkreis geöffnet. Wird die Netzspannung wieder eingeschaltet, so bleibt die Überbrückung ausgeschaltet und der Sicherheitsstromkreis wird erst nach erfolgreicher Durchführung des Spülvorgangs wieder geschlossen.

Der Ablauf der Intervall- und der Bereitschaftszeit sowie die Abschaltung des Sicherheitsstromkreises werden durch Meldeleuchten angezeigt.

Ausführung

SRL 63-a

Überwachungslogik SRL 63-a mit drei Leuchtdioden und einer Klein-SPS zur Wandmontage mit glasklarem Deckel. Die Anschlüsse werden durch fünf Kabelverschraubungen geführt.

Außenmaße: 295 x 281 x 168,2 mm

Technische Daten

Eingänge

- 5 potentialfreie Kontakte von den Endlagenschaltern der Ventile
- 1 potentialfreier Kontakt von einer evtl. vorhandenen
- 2. SRL an der gleichen Anlage (Verriegelung)
- 1 potentialfreier Kontakt vom Wasserstandbegrenzer

Ausgänge

- 2 potentialfreie Umschaltkontakte für die Überbrückung
- 2 für Abschaltung des Sicherheitsstromkreises Thermischer Strom I_{th} : 4A, Schaltvermögen nach AC 15: 3 A / AC 230 V
- 1 potentialfreier Umschaltkontakt als Meldekontakt für eine 2. Überwachungslogik
- Schütze müssen gemäß Herstellerangabe entstört werden (RC-Kombination)
- 3 Kontakte zur internen bzw. externen Zustandsanzeige (Meldeleuchten)

Intervallzeit

Werkseitig einstellbar im Bereich von 2 bis 336 Stunden, TRD konform 24/72h

Bereitschaftszeit

Werkseitig einstellbar im Bereich von 15 Minuten bis 2 Stunden, TRD konform 1h

Spülzeit

Werkseitig eingestellt auf 5 Minuten

Anzeige- und Bedienelemente

- 1 Bedienfeld an der SPS zur Testauslösung
- 3 Meldeleuchten für Bereitschafts- / Spülzeit, Überbrückung Wasserstandbegrenzer und Abschaltung Sicherheitsstromkreis

Netzspannung

230 V +10 / -15 %, 50 – 60 Hz

Spannung des Sicherheitsstromkreises

230 V, 50 – 60 Hz, optional 24 V, 50 – 60 Hz

Leistungsaufnahme

26 W

Schutzart

Gehäuse: IP 65 nach EN 60529

Zulässige Umgebungstemperatur

Maximal 55 °C

Überwachungslogik
SRL 63-a

Technische Daten Fortsetzung

Gehäuse
Feldgehäuse für Wandmontage mit glasklarem Deckel
Gehäusematerial: Polystyrol / Polycarbonat, Farbe lichtgrau

Kabeleinführung / Elektrischer Anschluss
5 Kabelverschraubungen M 16, elektrischer Anschluss über 2 Klemmleisten

Gewicht
ca. 3,3 kg

Hinweise für die Planung

Sind an einem Kessel beide Wasserstandbegrenzer Elektroden in außenliegenden Messgefäßen installiert, so ist das gleichzeitige Spülen und Überbrücken der Wasserstandbegrenzer nicht zulässig.

Um das auszuschließen, **müssen** daher beide Überwachungslogiken durch Verbinden der Klemmen 16 bis 20 gegeneinander verriegelt werden.

Für den Anschluss der Endlagenschalter empfehlen wir ein Steuerkabel z.B. Ölflex 110H, 7 x 1 mm², Länge max. 100 m.
Zum Schutz der Schaltkontakte Sicherheitsstromkreis mit Sicherung T 2,5A oder 1A (TRD 604, 72 Std. Betrieb) absichern.

Bestell- und Ausschreibungstext

GESTRA Überwachungslogik SRL 63-a

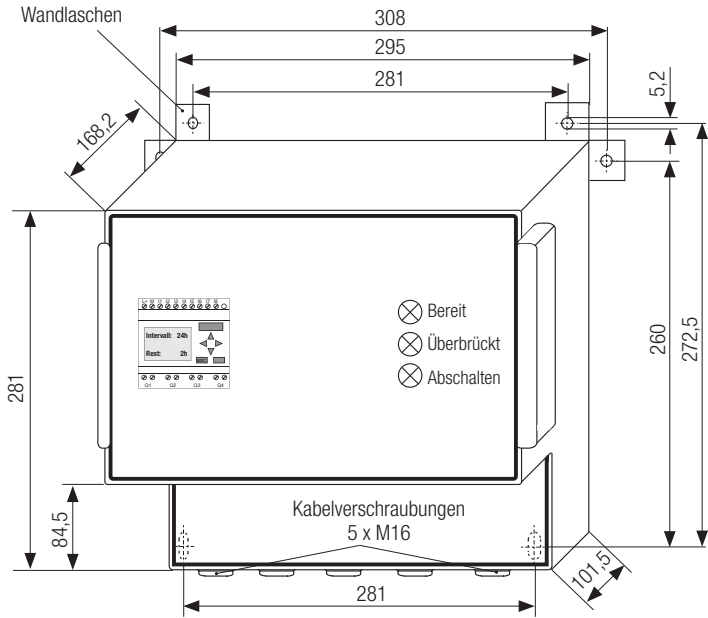
Intervallzeit..... h
Bereitschaftszeit..... min
Spannung des Sicherheitsstromkreises..... V

Zusatzbausteine

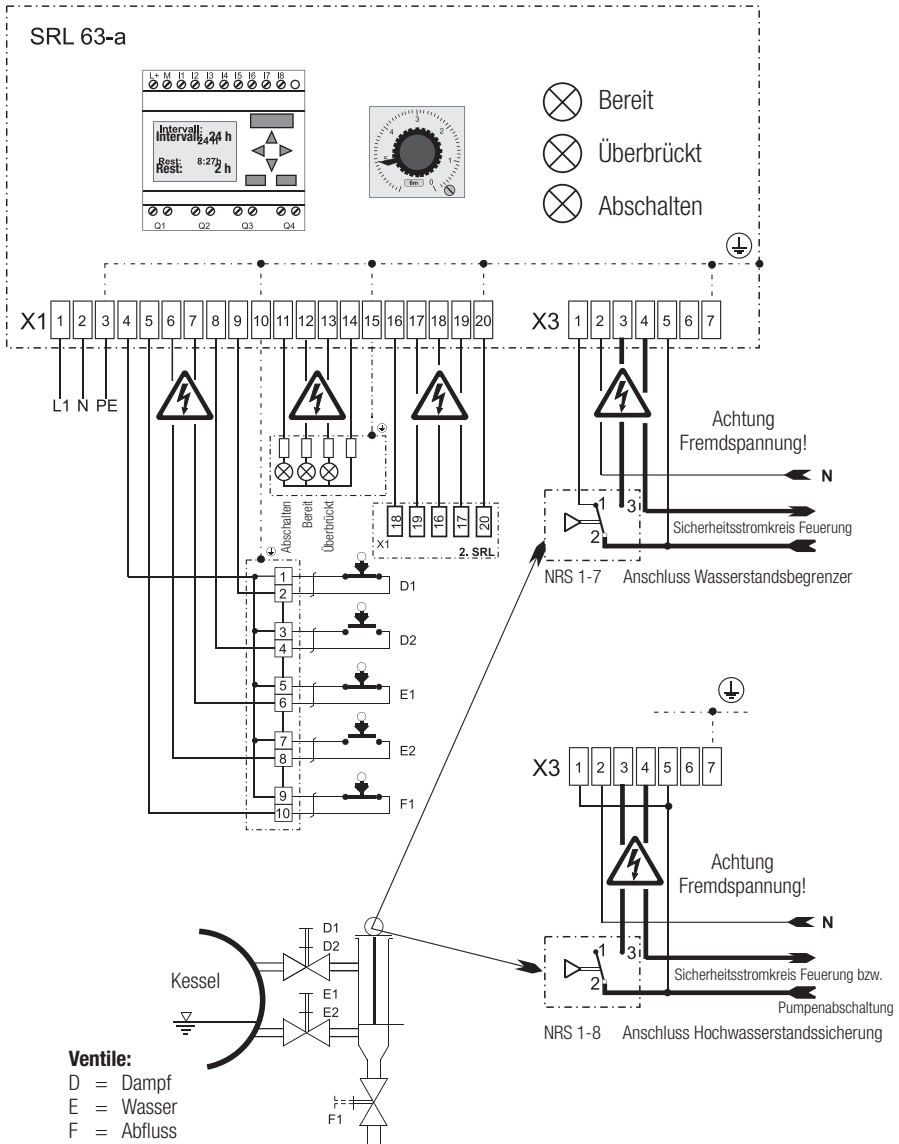
- Wasserstandbegrenzer „Besondere Bauart“ mit Steuergerät NRS 1-7 / NRS 1-9 und Niveauelektrode NRG 1x-11/ NRG 16-36
- Hochwasserstandsicherung „Besondere Bauart“ mit Steuergerät NRS 1-8 und Niveauelektrode NRG 1x-12
- Messgefäß MF xxxx für Niveauelektroden
- Zwei Absperrventile GAV xxx-II
- Ein Ablassventil GAV xxx-I

Bitte beachten Sie unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Maße



Anschlussplan



GESTRA GmbH

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

