

Überwachungslogik SRL 6-60

Systembeschreibung

Beim Einbau von Niveauelektroden NW / HW in außenliegenden Messgefäßen ist eine Überwachung des periodischen Durchspülens der Verbindungsleitungen zwingend erforderlich. Für jedes Messgefäß ist eine Überwachungslogik erforderlich.

Zum Durchspülen werden die Verbindungsleitungen einzeln nacheinander abgesperrt und wieder geöffnet und das Messgefäß entwässert. Die Überwachungslogik SRL 6-60 überwacht die Einhaltung der festgelegten Zeiten und die Reihenfolge der Ventilbedienungen.

Damit es nicht zu Abschaltungen während des Spülens kommt, ignoriert das zugeordnete Sicherheits-Steuergerät die entsprechenden Niveaumeldungen der Niveauelektrode NW.

Funktion

Die Überwachungslogik SRL 6-60 überwacht die folgenden Zeiten:

■ Intervallzeit

Dies ist der Zeitintervall, in der je nach Betriebsart (z. B. 24 h-/72 h-Betrieb) die Verbindungsleitungen durchgespült werden müssen.

■ Bereitschaftszeit

In dieser Zeit muss der Spülvorgang eingeleitet werden. Die Bereitschaftszeit wird nach Ablauf der Intervallzeit gestartet.

■ Spülzeit (sicherheitsrelevante Funktion)

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 der Niveauelektrode NW.

Der Start der Spülzeit wurde auch dem Sicherheits-Steuergerät URS 60 / URS 61 mitgeteilt und läuft parallel zu der SRL-Spülzeit. Bleibt eine Meldung innerhalb der Spülzeit aus, wird der Sicherheitsstromkreis geöffnet. Da ein Wasserstandsbegrenzer maximal 5 Minuten lang überbrückt werden darf, ist die Überwachung der Spülzeit eine sicherheitsrelevante Funktion.

Die Überwachungslogik SRL 6-60 sendet zyklisch 1/sek. das Daten-Telegramm „Lebensmeldung SRL 6-60“ an das Sicherheits-Steuergerät URS 60, URS 61.

Die Überwachungslogik SRL 6-60 erzeugt die Zeitbasis für die Spülintervallzeiten und überwacht die Einhaltung der Spülintervalle:

Nach Ablauf der Intervallzeit wird die Bereitschaftszeit gestartet und die Intervallzeit auf den Anfangswert gesetzt. Innerhalb der Bereitschaftszeit muss der Spülvorgang gestartet werden.

Bei Überschreitung der Bereitschaftszeit sendet die Überwachungslogik das Kommando „Sicherheitsstromkreis öffnen“ und „Begrenzersignal der NW Niveauelektrode 1 (2) auswerten“ an das Sicherheits-Steuergerät URS 60, URS 61.

Ein Start des Spülvorgang wird erkannt wenn das Ventil **D** oder **E** den Endlagenschalter AUF verlässt. Bei Beginn des Spülvorgang wird ein Daten-Telegramm: „Begrenzersignal der NW Niveauelektrode 1 (2) ignorieren“ und am Ende des Spülvorgang ein Daten-Telegramm: „Begrenzersignal der NW Niveauelektrode 1 (2) auswerten“ an das Sicherheits-Steuergerät URS 60, URS 61 gesendet.

Technische Daten

Versorgungsspannung

- 24 V DC (---), + 20 % / - 15 % - SELV

Leistungsaufnahme

- max. 10 W

Schutzart

- Feldgehäuse: IP 65

Schnittstellen zur Datenübertragung

- 1 x Schnittstelle für CAN-Bus nach ISO 11898 CANopen, nicht galvanisch getrennt
- 1 x Ethernet (RJ 45) für Remote-Betrieb (optional)

Eingänge

- 1 x 4-Kanal Digital-Eingangsklemmen 24 V DC
- 1 x 2-Kanal Digital-Eingangsklemmen 24 V DC für 5 potentialfreie Kontakte von den Endlagenschaltern der Ventile

Ausgänge

- 1 x 2-Kanal Relaisausgangsklemme 230 V AC, 30 V DC
- 2 x Schließer, potentialfrei; Schaltstrom AC/DC, max. 2 A für externe Anzeige „Bereitschaftszeit läuft“ und „Abschaltung (Stop)“

Intervallzeit

- Einstellbereich: 2 - 255 Minuten

Bereitschaftszeit

- Einstellbereich: 15 Minuten bis 2 Stunden

Spülzeit

- 5 Minuten (Werkseinstellung)

Baudrate

- Übertragungsgeschwindigkeit: 50 kBit/s (Leitungslänge bis 250 m) / (Werkseinstellung)

Anzeige- und Bedienelemente

- Farbdisplay kapazitiver 5,7“ Touchscreen mit LED Hintergrundbeleuchtung
- Auflösung: 640 x 480 pixel (WVGA)
- Helligkeit: 250 Cd/m²
- Größe (Sichtfeld): 110 mm x 65 mm

Zulässige Umgebungsbedingungen

- Betriebstemperatur: 0 °C - 50 °C
- Lagertemperatur: - 20 °C - 60 °C
- Transporttemperatur: - 20 °C - 60 °C
- Luftfeuchtigkeit: 10 % - 95 % (relative Luftfeuchtigkeit nicht kondensierend)

Gehäuse

- Feldgehäuse für die Wandmontage
- Material: Polycarbonat (lichtgrau)

Gewicht

- ca. 2,1 kg

Überwachungslogik SRL 6-60

Hinweise für die Planung

Sind an einem Kessel beide NW Niveauelektroden in außenliegenden Messgefäßen installiert, so muss auch für beide Messgefäße jeweils eine SRL 6-60 Überwachungslogik eingesetzt werden.

Das Gehäuse der Überwachungslogik ist für Wandmontage vorgesehen und sollte in der Nähe des Messgefäßes installiert werden.

Die Endlagenschalter an den Absperrventilen müssen mit potentialfreien Kontakten ausgestattet sein.

Für den Anschluss der Endlagenschalter empfehlen wir ein Steuerkabel z.B. Ölflex 110 H, 7 x 1 mm² und die Installation eines Zwischenverteilers direkt am Messgefäß. Für den Anschluss des Zwischenverteilers an die Überwachungslogik wird ein vorkonfektioniertes Steuerkabel (mit Stecker) mitgeliefert.

Für die Versorgung der Überwachungslogik SRL 6-60 mit 24 V DC muss ein Sicherheitsnetzteil verwendet werden, welches Sicherheitskleinspannung (SELV) liefert.

Bestell- und Ausschreibungstext:

Überwachungslogik, Typ SRL 6-60

Bestell-Nr.: Gerät 1: 393158

Gerät 2: 393259

Zusatzbausteine:

- Niveauelektroden NRG 1x-60, NRG 1x-61
- Sicherheits-Steuergerät URS 60, URS 61
- Messgefäß MF xxx für Niveauelektroden
- 2 x Absperrventile GAV xxx-II
- 1 x Ablassventil GAV xxx-I

Richtlinien und Normen

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

Bitte beachten Sie unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Maße

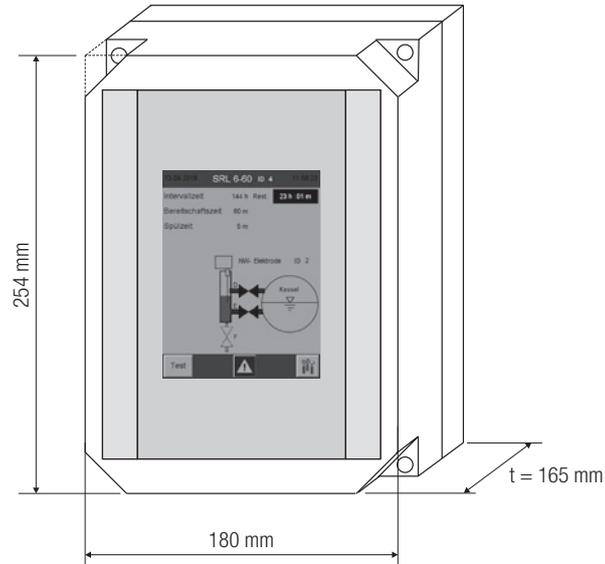


Fig. 1

Elektrischer Anschluss

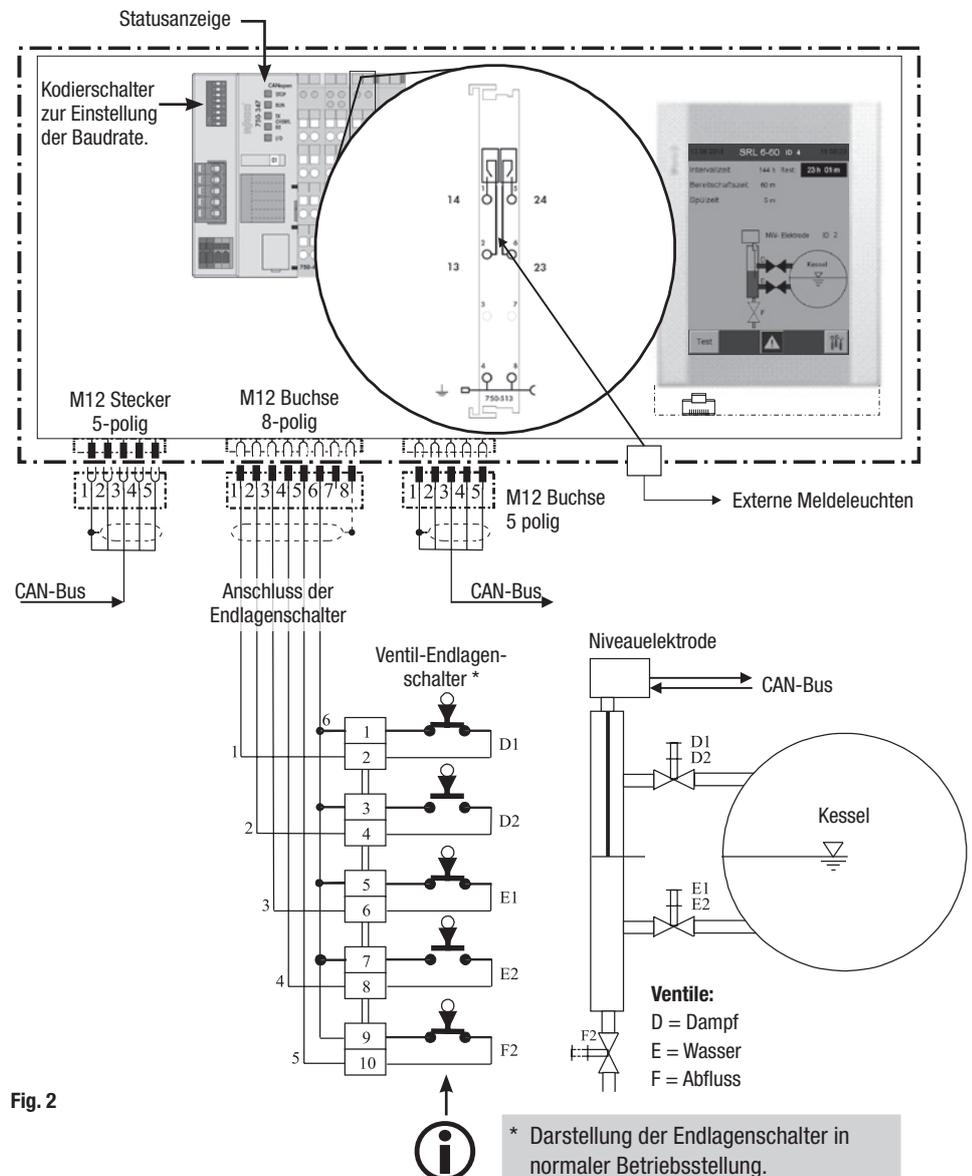


Fig. 2

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

