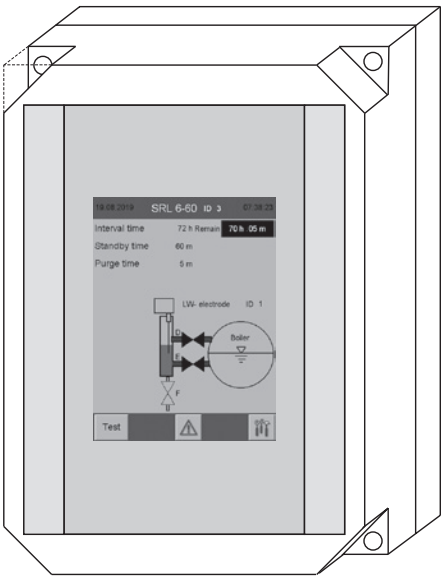


Circuito lógico de monitorização
SRL 6-60

Descrição do sistema

Na montagem de elétrodos de nível NMín./NMáx. em recipientes de medição externos é impreterivelmente necessário monitorizar a lavagem periódica das tubagens de ligação. Para cada recipiente de medição é necessário um circuito lógico de monitorização.

Para a lavagem, as tubagens de ligação são bloqueadas individualmente de forma sucessiva e novamente abertas e o recipiente de medição é drenado. O circuito lógico de monitorização SRL 6-60 monitoriza a manutenção dos tempos definidos e a sequência da operação das válvulas.

Para que não ocorram paragens durante a lavagem, a unidade de controlo de segurança atribuída ignora as respetivas mensagens de nível do elétrodo de nível NMín.

Funcionamento

O circuito lógico de monitorização SRL 6-60 monitoriza os seguintes tempos:

- Tempo de intervalo

  Este é o intervalo de tempo em que as tubagens de ligação têm de ser lavadas, consoante o modo de operação (p. ex. funcionamento de 24 h/72 h).

- Tempo de prontidão

  O processo de lavagem tem de ser iniciado neste período de tempo. O tempo de prontidão é iniciado depois de decorrido o tempo de intervalo.

- Tempo de lavagem (função relevante para a segurança)

  Neste tempo o processo de lavagem tem de ser realizado mediante o acionamento das válvulas. O acionamento das válvulas é comunicado mediante a consulta do interruptor de fim de curso, tal como o descobrimento do elétrodo de nível NMín.

  O início do tempo de lavagem também foi comunicado à unidade de controlo de segurança URS 60/URS 61 e decorre paralelamente ao tempo de lavagem SRL. Se faltar uma mensagem durante o tempo de lavagem, o circuito elétrico de segurança é aberto. Como um limitador do nível de água só pode ser contornado no máximo durante 5 minutos, a monitorização do tempo de lavagem é uma função relevante para a segurança.

O circuito lógico de monitorização SRL 6-60 envia ciclicamente 1/s o telegrama de dados "Mensagem de teste SRL 6-60" à unidade de controlo de segurança URS 60, URS 61.

O circuito lógico de monitorização SRL 6-60 gera a base temporal para os tempos de intervalo da lavagem e monitoriza a manutenção dos intervalos de lavagem:

Depois de decorrido o tempo de intervalo, o tempo de prontidão é iniciado e o tempo de intervalo é colocado no tempo inicial. O processo de lavagem tem de ser iniciado durante o tempo de prontidão.

Se o tempo de prontidão for excedido, o circuito lógico de monitorização envia o comando "Abrir o circuito elétrico de segurança" e "Avaliar sinal do limitador do elétrodo de nível NMín. 1 (2)" à unidade de controlo de segurança URS 60, URS 61.

O início do processo de lavagem é detetado quando a válvula **D** ou **E** sai do interruptor de fim de curso ABERTO. No início do processo de lavagem é enviado um telegrama de dados: "Ignorar sinal do limitador do elétrodo de nível NMín. 1 (2)" e no fim do processo de lavagem é enviado um telegrama de dados: "Avaliar sinal do limitador do elétrodo de nível NMín. 1 (2)" à unidade de controlo de segurança URS 60, URS 61.

Dados técnicos

Tensão de alimentação

- 24 V DC (⎓), + 20 % / - 15 % - SELV

Consumo de energia

- máx. 10 W

Grau de proteção

- Caixa de campo: IP 65

Interfaces para a transmissão de dados

- 1 x interface para bus CAN conforme ISO 11898 CANopen, sem isolamento galvânico
- 1 x Ethernet (RJ 45) para operação remota (opcional)

Entradas

- 1 x terminal de entrada digital de 4 canais 24 VDC
- 1 x terminal de entrada digital de 2 canais 24 VDC

  para 5 contactos sem potencial dos interruptores de fim de curso das válvulas

Saídas

- 1 x terminal de saída de relé de 2 canais 230 VAC, 30 VDC
- 2 x contactos de fecho, sem potencial; corrente de comutação AC/DC, máx. 2 A

  para indicação externa "Tempo de prontidão a decorrer" e "Paragem (Stop)"

Tempo de intervalo

- Faixa de ajuste: 2 - 255 minutos

Tempo de prontidão

- Faixa de ajuste: 15 minutos até 2 horas

Tempo de lavagem

- 5 minutos (ajuste de fábrica)

Velocidade de transmissão

- Taxa de transferência: 50 kBit/s (comprimento do cabo até 250 m)/(ajuste de fábrica)

Elementos de indicação e de comando

- Visor a cores capacitivo de 5,7“ ecrã tátil com LED iluminação de fundo
- Resolução: 640 x 480 pixels (WVGA)
- Brilho: 250 Cd/m²
- Tamanho (campo visual): 110 mm x 65 mm

Condições ambientais admissíveis

- Temperatura de serviço: 0 °C - 50 °C
- Temperatura de armazenamento: - 20 °C - 60 °C
- Temperatura de transporte: - 20 °C - 60 °C
- Humidade do ar: 10 % - 95 %
  (humidade relativa do ar não condensante)

Caixa

- Caixa de campo para montagem na parede
- Material: policarbonato (cinzento claro)

Peso

- aprox. 2,1 kg

Circuito lógico de monitorização
SRL 6-60

Diretivas aplicadas:

O circuito lógico de monitorização SRL 6-60 foi verificado e homologado para a utilização no âmbito das seguintes diretivas:

- Diretiva 2014/30/EU Diretiva relativa à compatibilidade eletromagnética
- Diretiva 2014/35/EU Diretiva relativa à baixa tensão

Indicações para o planeamento

Se numa caldeira os dois elétrodos de nível NMín. estiverem instalados em recipientes de medição externos, terá de ser utilizado respetivamente um circuito lógico de monitorização SRL 6-60 para ambos os recipientes de medição.

A caixa do circuito lógico de monitorização está prevista para ser montada na parede e deve ser instalada perto do recipiente de medição.

Os interruptores de fim de curso nas válvulas de fecho têm de estar equipados com contactos sem potencial.

Para a ligação dos interruptores de fim de curso recomendamos um cabo de comando p. ex. Ölflex 110 H, 7 x 1mm² e a instalação de um distribuidor intermédio diretamente no recipiente de medição. Para a ligação do distribuidor intermédio ao circuito lógico de monitorização é fornecido um cabo de comando pré-confecionado (com conector).

Para a alimentação do circuito lógico de monitorização SRL 6-60 com 24 VDC tem de ser utilizada uma fonte de alimentação de segurança que forneça baixa tensão de segurança (SELV).

Texto para encomenda

Circuito lógico de monitorização, tipo SRL 6-60

N.º de ref.ª: Aparelho 1: 393158
Aparelho 2: 393259

Elementos adicionais:

- Elétrodos de nível NRG 1x-60, NRG 1x-61
- Unidade de controlo de segurança URS 60, URS 61
- Recipiente de medição MF xxxx para elétrodos de nível
- 2 x válvulas de fecho GAV xxx-II
- 1 x válvula de descarga GAV xxx-I

Observe as nossas condições de venda e entrega.

Dimensões

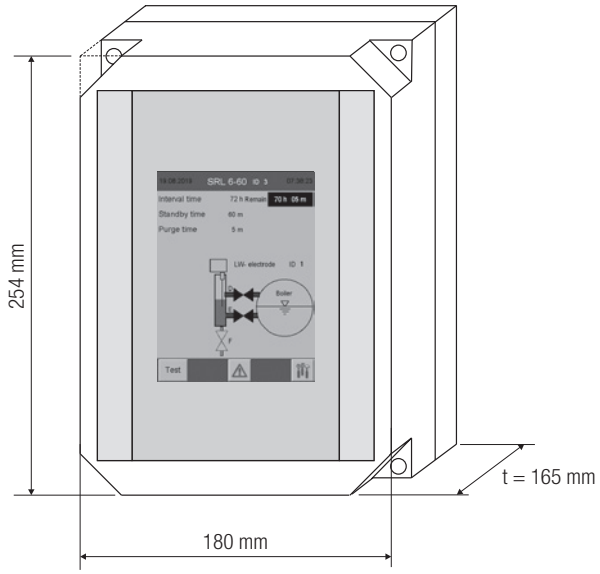


Fig. 1

Ligação elétrica

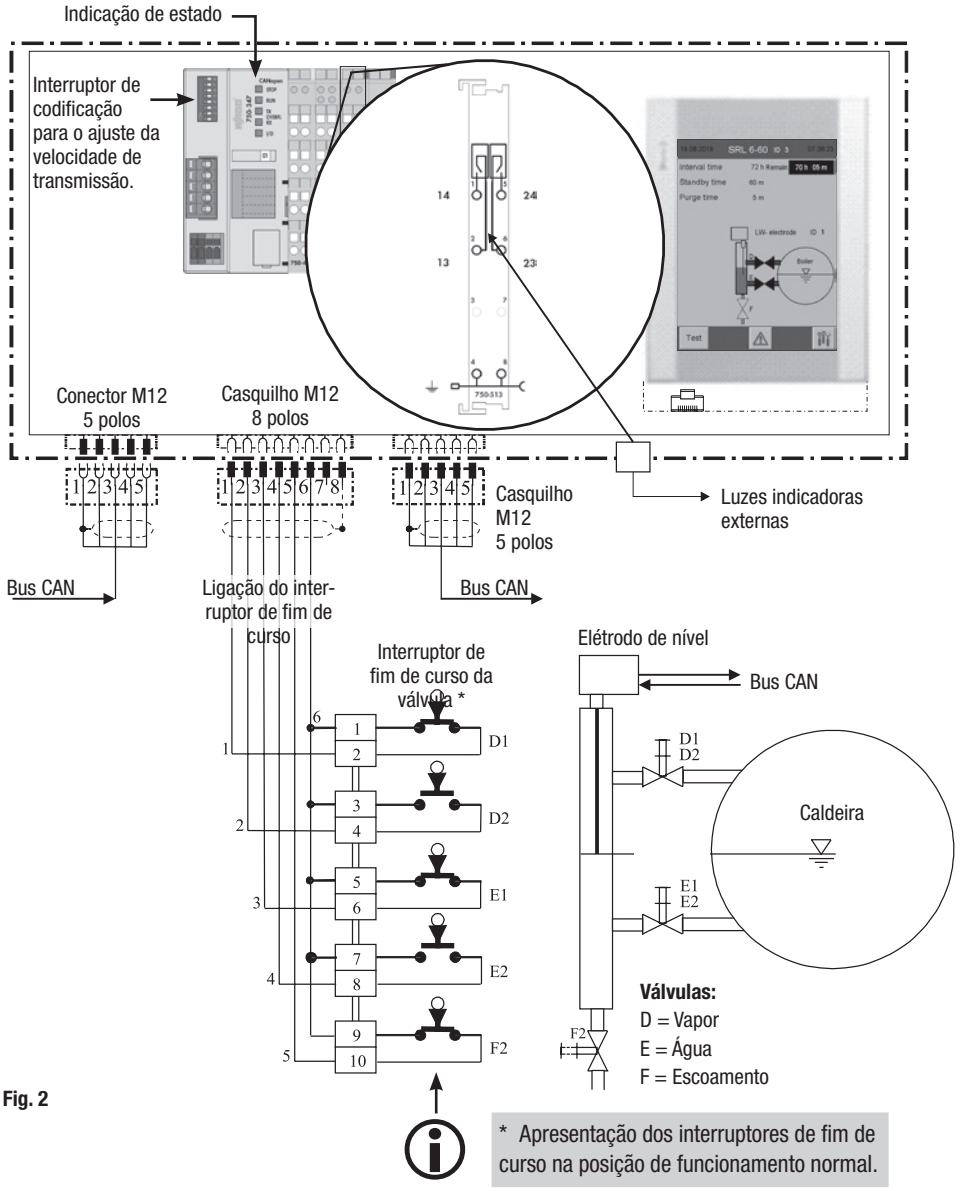


Fig. 2

* Apresentação dos interruptores de fim de curso na posição de funcionamento normal.

GESTRA AG
Münchener Straße 77, 28215 Bremen, Germany
Telefone +49 421 3503-0, fax +49 421 3503-393
E-mail info@de.gestra.com, Web www.gestra.de

850058-00/02-2020cm (808975-00) · GESTRA AG · Bremen · Printed in Germany