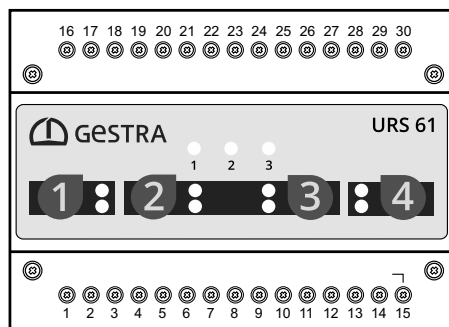
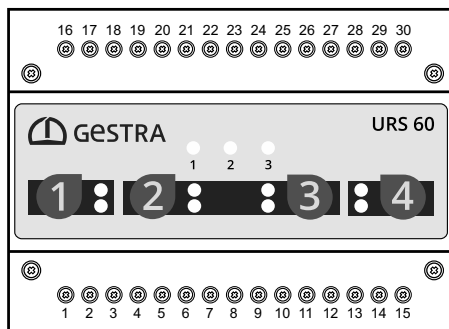




Unidades de controlo de segurança

URS 60

URS 61

Descrição do sistema

As unidades de controlo de segurança URS 60, URS 61 podem ser utilizadas em combinação com diferentes sensores de segurança como limitadores de segurança para instalações de caldeiras de vapor e de água quente.

Os aparelhos podem ser utilizados como:

- Limitador do nível de água em combinação com o eletrodo de nível NRG 1x-60/NRG 26-61.
Os limitadores do nível de água desligam o aquecimento quando o nível de água mínimo estabelecido não é atingido.
- Proteção contra excesso do nível máximo de água em combinação com o eletrodo de nível NRG 1x-61/NRG 26-61.
As proteções contra excesso do nível máximo de água desligam o abastecimento de água de alimentação quando o nível de água máximo estabelecido é ultrapassado.
- Limitador de condutância em combinação com o eletrodo da condutividade LRG 1x-6x.
Os limitadores de condutância desligam o aquecimento quando a condutividade máxima é ultrapassada.
- Monitor/limitador da temperatura de segurança em combinação com o transmissor de temperatura TRV 5-60.
Os limitadores ou monitores da temperatura de segurança desligam o aquecimento quando a temperatura máxima admissível é atingida.

É possível uma combinação das funções.

A visualização e operação ocorrem opcionalmente através dos aparelhos de comando URB 60 e SPECTORcontrol.

Funcionamento

A unidade de controlo de segurança URS 60, URS 61 avalia ciclicamente os telegramas de dados de até 4 sensores de segurança, ver tabela "Acessórios permitidos..".

Os dados são transmitidos e memorizados no protocolo CANopen com base num bus CAN conforme ISO 11898.

Auto testes cíclicos monitorizam as funções de segurança. Em caso de alarmes ou erros são desligados os dois relés instalados. O teste de funcionamento e o diagnóstico de erros podem ser realizados na unidade de controlo ou opcionalmente no aparelho de comando.

Comportamento em caso de mensagens de alarme

Em caso de mensagens de alarme de nível, temperatura e condutividade, são abertos os dois contactos de saída e o circuito elétrico de segurança no final do atraso na desenergização (posição de segurança). Nesse caso, a unidade de controlo de segurança não bloqueia automaticamente, esta função tem de ser realizada através do circuito seguinte. Apenas pode ser controlado um circuito elétrico de segurança pela URS 60 ou URS 61 (aquecimento ou bomba).

O circuito elétrico de segurança é imediatamente interrompido com as seguintes mensagens de erro:

- Erro nos sensores (auto teste negativo, temperatura excessiva na caixa de ligações)
- Erro na unidade de controlo (auto teste negativo)
- Erro de comunicação

Dados técnicos

Tensão de alimentação

- 24VDC +/-20%

Consumo de energia

- máx. 7 VA

Consumo de corrente

- máx. 0,3 A

Proteção interna

- T 2 A

Entrada/saída

- Interface para bus CAN conforme ISO 11898 CANopen, isolada

Saída do circuito elétrico de segurança

- 2 contactos de comutação sem potencial, ligados em série externamente. Material do contacto AgNi
- Corrente de comutação máxima com tensões de comutação 24 VAC/DC, 115 VAC e 230 VAC: óhmicas/indutivas 6 A
- Os contactores ligados têm de ser sujeitos a medidas de supressão de interferências, de acordo com as instruções do fabricante (combinação RC)

Fusível externo necessário para o circuito elétrico de segurança

- T 2 A ou T 1 A para (TRD604), 72 horas de funcionamento

Saída de sinal

- 4 saídas PhotoMOS para sinalização externa, opcionalmente com atraso, sem atraso
- 24 DC, carga máx. de corrente 100 mA, características de contacto de fecho

Entrada de teste

- 4 entradas de optoacoplador para ativação de teste externa, altas ativas, 24 VDC +/- 20 %

Atraso na desenergização do relé de saída

- 3 segundos de ajuste fixo de fábrica.
- 10 segundos e 15 segundos opcionalmente

Elementos de indicação e de comando

- 4 x botões para a operação/para ativar a função de teste no sensor
- 4 x LEDs verdes para indicar os canais ativados
- 4 x LEDs vermelhos para indicar uma falha/um alarme
- 3 x LEDs amarelos para indicar erros internos e erros de sensor externos
- 1 x interruptor de codificação de 10 polos para o ajuste do número de limitadores, atraso e velocidade de transmissão

Classe de proteção

- II isolamento de proteção

Grau de proteção conforme EN 60529

- Caixa: IP 40
- Bloco de terminais: IP 20

Condições ambientais admissíveis

- Temperatura de serviço: 0 °C - 55 °C
montagem no armário de distribuição
- Temperatura de armazenamento: - 40 °C - 80 °C
- Temperatura de transporte: - 40 °C - 80 °C
- Humidade do ar: 10 % - 95 %
(humidade relativa do ar não condensante)
- Altitude: até 2000 m

Caixa

- Material da caixa: parte inferior em policarbonato (reforçado com fibra de vidro), preto; parte da frente em policarbonato, cinzento
- 2 x blocos de terminais de 15 polos, removíveis separadamente
- Secção de ligação máx. por terminal de parafuso:
 - respetivamente 1 x 4,0 mm² rígido ou
 - respetivamente 1 x 2,5 mm² flexível com terminal ou
 - respetivamente 2 x 1,5 mm² flexível com terminal
- Fixação da caixa: Fixação de encaixe em calha de suporte TH 35 (conforme EN 60715)
- Montagem num armário de distribuição (IP54) necessária

Peso

- aprox. 0,4 kg

Diretivas aplicadas:

A unidade de controlo de segurança URS 60, URS 61 foi verificada e homologada para a utilização no âmbito das seguintes diretivas e normas:

- Diretiva 2014/68/EU Diretiva EU relativa aos equipamentos sob pressão
- Diretiva 2014/35/EU Diretiva relativa à baixa tensão
- Diretiva 2014/30/EU Diretiva relativa à compatibilidade eletromagnética
- Diretiva 2011/65/EU Diretiva relativa à restrição de certas substâncias perigosas II

Comportamento em caso de mensagens de erro

Através do auto teste cíclico são verificadas as funções de segurança dos aparelhos na unidade de controlo de segurança e nos sensores. As mensagens de erro são atualizadas em cada auto teste. Caso não existam erros, ocorre a eliminação automática da mensagem e os contactos de saída são novamente fechados. As mensagens de alarme e de erro são exibidas através de LEDs ou de uma unidade de comando.

Adicionalmente, os alarmes podem ser emitidos opcionalmente com ou sem atraso através de um sinalizador externo através das saídas de sinalização. Pelo contrário, os erros são sempre sinalizados sem atraso.

Simulação de alarmes

Os alarmes podem ser simulados premindo as teclas ou através de sinais 24 VDC externos.

Segurança funcional - aplicações de segurança (SIL)

A unidade de controlo de segurança URS 60, URS 61 é adequada para ser utilizada em funções de segurança até SIL 3. É um elemento de um circuito elétrico de segurança até SIL 3 conforme a norma EN 61508 no sistema SPECTORconnect e pode processar as informações de alarme de até 4 sensores de segurança.

Acessórios permitidos, em função do nível de integridade de segurança exigido

Com base na diretiva EU relativa aos equipamentos sob pressão 2014/68/EU e nas normas EN12952, EN12953, EN14597, EN 61508, bem como nas regras técnicas da ficha informativa W100, WÜ100 do VdTÜV, a unidade de controlo de segurança URS 60, URS 61 pode ser operada com os seguintes acessórios, em função do nível de integridade de segurança exigido, ver tabela ao lado.

	Limitador do nível de água	Proteção contra excesso do nível máximo de água	Limitador de condutância	Limitador de temperatura	Unidade de comando	Circuito lógico de monitorização
SIL 3 segundo 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 control	SRL 6-60
SIL 2 segundo 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 control	SRL 6-60

Dimensões

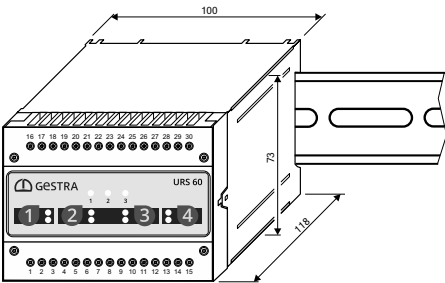


Fig. 1

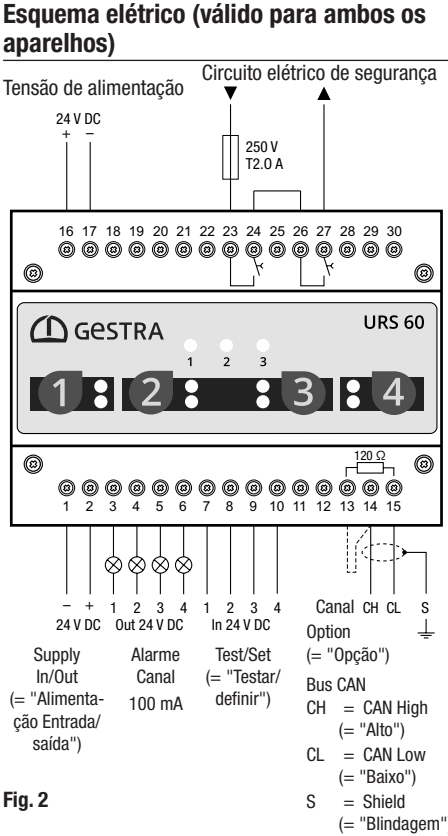


Fig. 2

Indicações para o planeamento

Como cabo de bus tem de ser utilizado um cabo de comando multicondutor, blindado, de par trançado, p. ex. UNITRONIC® BUS CAN 2 x 2 x .. mm² ou RE-2YCYV-fl 2 x 2 x .. mm².

Os cabos de comando pré-confecionados (com conector e acoplamento) estão disponíveis em diferentes comprimentos como acessório.

O comprimento do cabo determina a velocidade de transmissão (taxa de transferência) entre os equipamentos terminais de bus e o consumo de corrente total dos transdutores de medição, a secção transversal do cabo.

Para alimentação do sistema SPECTORconnect tem de ser utilizada uma fonte de alimentação de 24 VDC SELV, separada de cargas conectadas.

A interface E/S pode opcionalmente ser alimentada através da tensão de alimentação da unidade de controlo de segurança ou através de uma tensão de 24 VDC separada.

Para proteção dos contactos de comutação, utilizar o circuito elétrico de segurança com um fusível T 2 A ou T 1 A (TRD 604), 72 horas de funcionamento.

Texto para encomenda

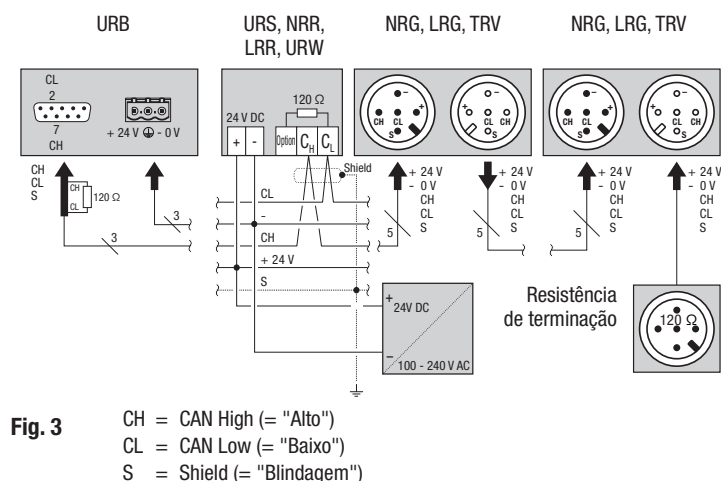
Unidade de controlo de segurança

Tipo:	N.º de ref.º:
■ URS 60	3356041
■ URS 61	3356141

Elementos adicionais:

- Unidade de comando e visualização URB 60 ou SPECTORcontrol
- Circuito lógico de monitorização SRL 6-60
- Eléktrods NRG, LRG ou TRV

Esquema elétrico do sistema de bus CAN



Observe as nossas condições de venda e entrega.