

NRG 26-60

Eléctrodo de nível NRG 26-60

Descrição do sistema

O eléctrodo de nível NRG 26-60 em conjunto com um regulador de nível NRR 2-60/NRR 2-61 pode ser utilizado para a medição contínua do nível de água em instalações de caldeiras de vapor e de água quente ou reservatórios de armazenamento de condensado e de água de alimentação.

■ Em conjunto com o regulador de nível NRR 2-60/NRR 2-61 o eléctrodo pode ser utilizado, por exemplo, como dispositivo de regulação do nível de água com alarme dos níveis MÍN./MÁX.

■ O eléctrodo de nível NRG 26-60 pode ser utilizado em agentes com uma condutividade diferente.

A visualização e operação ocorrem opcionalmente através do aparelho de comando URB 60 ou SPECTORcontrol.

Funcionamento

O eléctrodo de nível NRG 26-60 funciona segundo o método de medição capacitivo, convertendo as informações do nível num telegrama de dados. O intervalo de medição de 0 - 100% pode ser escalonado através do comprimento útil da haste do eléctrodo.

Auto teste automático

Um auto teste automático verifica ciclicamente a segurança e o funcionamento do eléctrodo de nível e do registo dos valores de medição. Os erros na ligação eléctrica ou no sistema eletrónico de medição desencadeiam mensagens de falha e mensagens de alarme.

Os dados são transmitidos no protocolo CANopen com base num bus CAN conforme ISO 11898 para o regulador de nível NRR 2-6x.

Dados técnicos

Modelo e ligação mecânica

■ Rosca R $\frac{3}{4}$ A, EN ISO 228-1

Nível de pressão nominal, pressão de serviço admissível e temperatura admissível

■ PN 40 32 bar (g) a 238 °C

Materiais

■ Caixa de ligações: 3.2581 G AISi12, pintura eletrostática

■ Tubo de revestimento: 1.4301 X5 CrNi 18-10

■ Isolamento da haste do eléctrodo: PTFE

■ Caixa montada com parafusos: 1.4571, X6CrNiMoTi17-12-2

Valor pH

■ Máximo admissível = 10

Comprimento máx. de montagem a 238 °C, todas as indicações em mm

■ ver Texto para encomenda tabela Fig. 1

■ Não encurtar a haste do eléctrodo.

Qualidade de medição

As seguintes indicações referem-se a um intervalo da condutividade de agentes de 100 – 10000 μ S/cm, compensada e em relação a 25 °C.

■ Desvio do valor de medição: +/- 1 % do intervalo de medição ajustado no ponto de operação

■ Resolução dos valores de medição da indicação: 0,1%

■ Resolução do processamento interno: 15 bit com sinal (16 bit)

Tensão de alimentação

■ 24 VDC +/-20%

Consumo de energia

■ máx. 7 VA

Consumo de corrente

■ máx. 0,3 A

Proteção interna

■ T 2 A

Proteção em caso de temperatura excessiva nas imediações

■ A paragem ocorre em caso de temperatura excessiva nas imediações de Tamb. = 75 °C

Entrada/saída

■ Interface para bus CAN conforme ISO 11898 CANopen, isolada

■ Conector M12 bus CAN, 5 polos, codificação A

■ Casquilho M12 bus CAN, 5 polos, codificação A

Eléctrodo de nível NRG 26-60

Elementos de indicação e de comando

- 1 x indicação de 7 segmentos verde de 4 dígitos para representar informações de estado
- 1 x LED vermelho para indicar o estado de alarme
- 1 x LED verde para indicar o estado OK
- 1 x encoder rotativo IP65 com botão para operar o menu e a função de teste

Classe de proteção

- III baixa tensão de segurança (SELV)

Grau de proteção conforme EN 60529

- IP 65

Condições ambientais admissíveis

- Temperatura de serviço: 0 °C - 70 °C
- Temperatura de armazenamento: - 40 °C - 80 °C
- Temperatura de transporte: - 40 °C - 80 °C
- Humidade do ar: 10 % - 95 % (não condensante)

Peso

- aprox. 2,1 kg

Posições de montagem admissíveis

- Na vertical
- Inclinado com um ângulo de inclinação máx. de 45°. O comprimento da haste do eléctrodo está, assim, limitado para um máx. de 688 mm.

Diretivas aplicadas:

O eléctrodo de nível NRG 26-60 foi verificado e homologado 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

Indicações para o planeamento

Montagem

Um eléctrodo de nível capacitivo NRG 26-60 pode ser montado com um eléctrodo de nível condutor NRG 1x-60 ou NRG 1x-61 num tubo de proteção conjunto ou recipiente de medição.

Se o eléctrodo de nível for montado num recipiente de medição bloqueável fora da caldeira, as tubagens de ligação têm de ser lavadas regularmente.

Ligação eléctrica

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-confeccionados (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.

Por cada sensor são necessários 0,2 A com 24 V. Com 5 sensores ocorre uma queda de tensão de aprox. 8 V por cada 100 m com utilização de cabos com 0,5 mm². Nesse caso, o sistema é operado na faixa limite.

Com 5 e mais sensores e um comprimento de cabo de ≥ 100 m é necessária uma duplicação da secção transversal do cabo para 1,0 mm².

No caso de grandes distâncias > 100 m, a alimentação de 24 VDC também pode ser realizada no local.

Texto para encomenda

Eléctrodo de nível

Tipo: N.º de ref.º:

- NRG 26-61 34960.. xx

A = Comprimento de montagem (mm) B = Intervalo de medição (mm)		xx
A	B	
373	300	40
477	400	41
583	500	42
688	600	43
794	700	44
899	800	45
1004	900	46
1110	1000	47
1214	1100	48
1319	1200	49
1423	1300	50
1528	1400	51
1636	1500	52
2156	2000	53

Fig. 1

Elementos adicionais:

- Regulador de nível NRR 2-60, NRR 2-61
- Unidade de comando e visualização URB 60 ou SPECTORcontrol

Dimensões

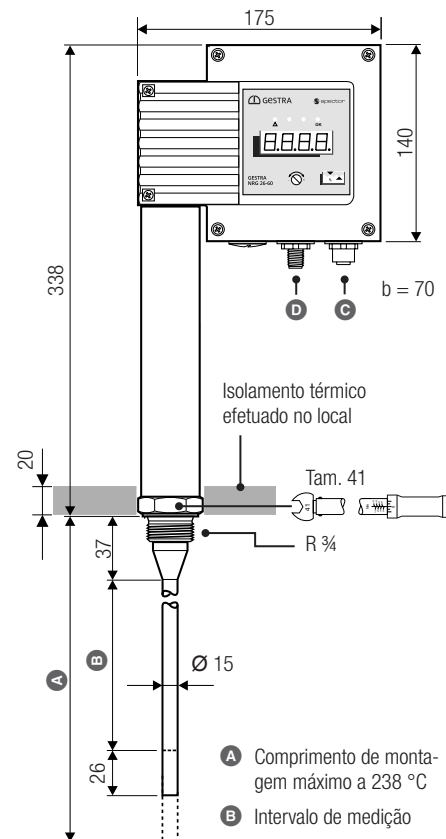


Fig. 2

Ligações

- Casquilho M12 bus CAN, 5 polos, codificação A
- Conector M12 bus CAN, 5 polos, codificação A

Esquema eléctrico do sistema de bus CAN

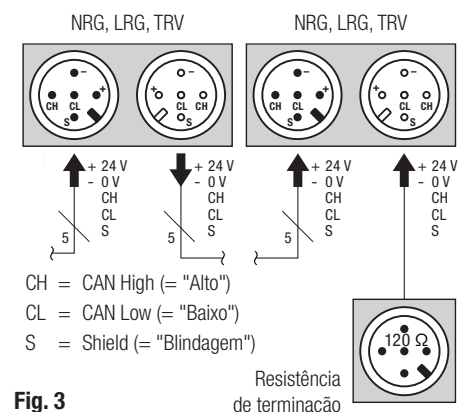


Fig. 3

Observe as nossas condições de venda e entrega.

GESTRA AG

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

