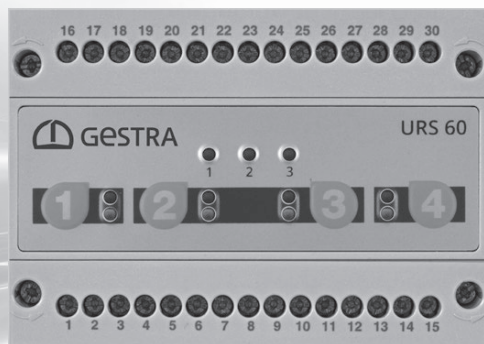




# Mais Seguro, Maior Eficiência na Produção de Vapor

GESTRA SPECTOR*connect*



Engineering steam performance

# SPECTORconnect

Mais seguro, maior eficiência na produção de vapor

## Monitorização global e inteligente

Uma extensiva e ajustável ligação de dados permite a monitorização do sistema em todo o mundo. Gráficos claros, valores históricos e mensagens de alarme dão uma informação sólida sobre o processo de geração de vapor.

## Sempre atualizado

SPECTORconnect cumpre os requisitos das normas atuais para um funcionamento seguro da caldeira de vapor.

## Um aparelho, múltiplas funções

Unidade Compacta que integra múltiplas funções, reduz custos e tempo de instalação.

## Monitorização fiável no intervalo de manutenção

A entidade exploradora é informada quando os componentes necessitarem de manutenção ou o sistema ultrapassar o intervalo de operação normal.

## Baixo consumo – custos de processo reduzidos

A medição e a regulação com compensação da temperatura da condutividade diretamente no interior da caldeira reduz a quantidade de purga de sais a um mínimo absoluto.

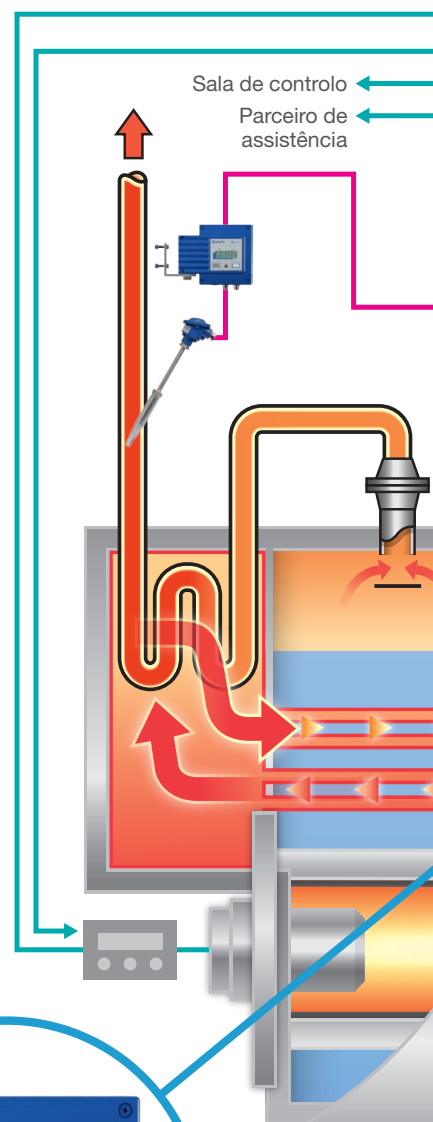
## Mercado e aplicação

O sistema SPECTORconnect é utilizado em instalações de caldeiras de vapor e água quente segundo TRD 604, bem como EN 12952 e EN 12953.

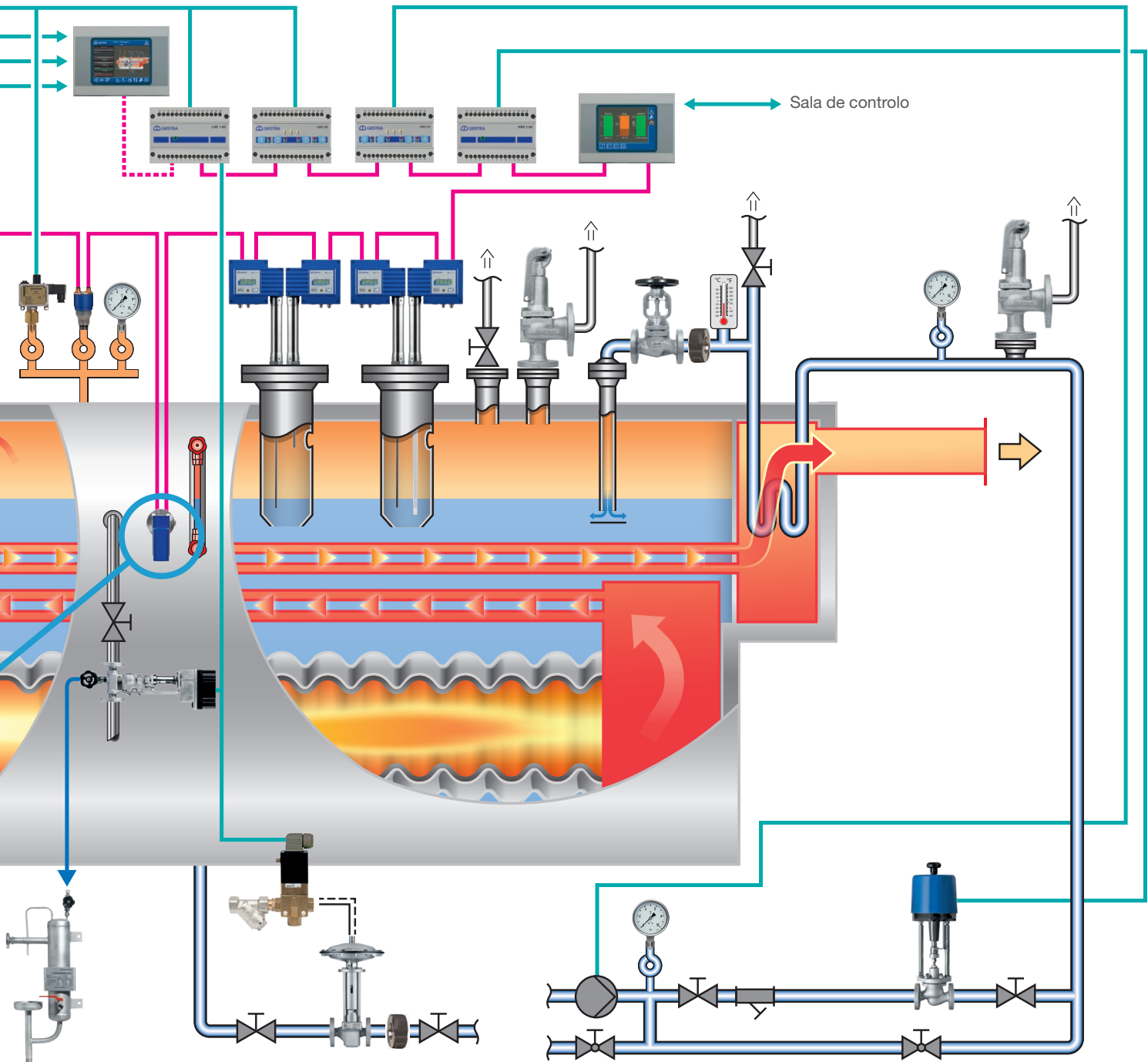
Graças a um desenvolvimento consistente focado na segurança, permitiu uma classificação SIL 2/3 para a limitação da condutividade.

A unidade de visualização URB 60 funciona como interface de dados e suporta diversos protocolos.

Os limites de utilização são até 183 bar @ 357 °C.



Sonda de condutividade LRG 16-60



# Dados técnicos

## **SPECTORconnect – Visão geral do sistema**

- Predominantemente compatível com os sistemas antigos
- SPECTORconnect utiliza o mesmo protocolo BUS que os sistemas anteriores
- Alimentação universal 24 VDC
- Ajuste automático da sensibilidade até 0,5 µS/cm
- Sondas com painel de visualização local e possibilidades de ajuste
- Regulador de condutividade e de nível com características PI
- Opção de controlo a 3 elementos, com entrada de valor real para caudal de vapor e água
- Comando simples e contínuo
- Painel de visualização e terminal com função de interface
- Operação simples e lógica utilizando símbolos e icons
- Disponível como controlador contínuo ou controlo a 3 elementos
- Sistemas com certificação SIL 2/3
- Limitador de condutividade segundo VdTÜV WÜ 100 e SIL 2

## **Interruptor de segurança universal URS 60/61 (SIL 2/3)**

- O novo interruptor de segurança universal está certificado em conformidade com as normas EN 12952/53 segundo SIL 3.
- O interruptor possui auto-monitorização, realiza auto-testes periódicos e tem uma estrutura de dois canais.
- Dados podem ser processados até quatro sensores de segurança
  - (2 x) Eléctrodo de nível baixo de água NRG 16-60
  - Eléctrodo de nível alto de água NRG 16-60
  - Transmissor de temperatura TRV 5-60
  - Sonda de condutividade LRG 16-60
- O valor-limite de condutividade é ajustável via painel de visualização, ou no próprio sensor.

## **Limitador do nível de água de segurança NRG 16-60 (SIL 3)**

- O limitador do nível de água de segurança possui auto-monitorização, realiza auto-testes regularmente e possui dois canais.
- Através do painel de visualização integrado é possível consultar mensagens de estado e efetuar a configuração do aparelho.
- Não é necessário abrir a caixa.
- A ligação é feita através de um cabo pré-montado com conectores M12.

## **Transmissor de temperatura de segurança TRV 5-60 (SIL 3)**

- O novo transmissor de temperatura de segurança está certificado em conformidade com as normas EN 12952/53 segundo SIL 3.
- O sistema possui auto-monitorização, realiza auto-testes regularmente e tem uma estrutura de dois canais.

- O aparelho funciona em conjunto com um sensor de temperatura Pt-100.
- A temperatura real é indicada continuamente e a temperatura pretendida é indicada premindo um botão.

## **Sensor de condutividade de segurança LRG 16-60 (SIL 2)**

- O sensor de condutividade pode ser utilizado para o controlo e corte de segurança em caso de aquecimento.
- Em conjunto com o interruptor de segurança URS 60/61 o sensor transforma-se em limitador.
- O valor real é indicado permanentemente através painel de visualização integrado.
- É possível consultar mensagens de estado e efetuar a configuração do aparelho.
- Não é necessário abrir a caixa.
- A ligação é feita através de um cabo pré-montado com conectores M12.

## **Controladores de nível capacitivos NRR 2-60 / 2-61**

- Os controladores desta série funcionam em conjunto com a sonda capacitiva NRG 26-60.
- A série oferece também uma saída de regulação contínua para válvulas pneumáticas ou bombas com regulação de velocidade (NRR 2-61).
- Opcionalmente o aparelho pode ser apresentado como controlador de três componentes.
- O comando simples com menus é feito através de um painel tátil remoto separado (URB 60).
- Além de pontos de ajuste e valores reais, também são exibidos valores de tendência, mensagens de erro e valores limite.
- É possível um ajuste de 100% da faixa de medição a partir de um nível de água de apenas 25%.
- O sistema já incorpora uma saída para o valor atual do nível, para informação remota.

## **Controlador de condutividade LRR 1-60**

- Dependendo do intervalo de medição, o Controlador LRR 1-60 funciona em conjunto com o eléctrodo de condutividade LRG 16-60 ou LRG 16-61.
- O controlador está otimizado para operar em conjunto com as válvulas de purga contínua da série BAE 46/47 ou 210.
- Todas as unidades possuem uma saída de valor real standard, um temporizador de purga e uma entrada standby.
- Tal como no controlador de nível, o comando é feito através de um painel tátil remoto (URB 60).
- Para além dos valores nominais e reais são apresentados também valores de tendência, mensagens de erro e valores limite.
- Ainda, o URB 60 oferece diversos protocolos de transferência de dados para comunicação com sistemas de nível superior.

## **GESTRA AG**

Münchener Str. 77 · 28215 Bremen · Germany

Postfach 10 54 60 · 28054 Bremen · Germany

Informações sobre os representantes em: [www.gestra.com](http://www.gestra.com)

Tel. +49 421 3503-0

Fax +49 421 3503-393

[info@pt.gestra.com](mailto:info@pt.gestra.com)

850125-00/08-2019gm (808998-00) · © 2019 · GESTRA AG · Bremen · Sujeito a alterações técnicas

