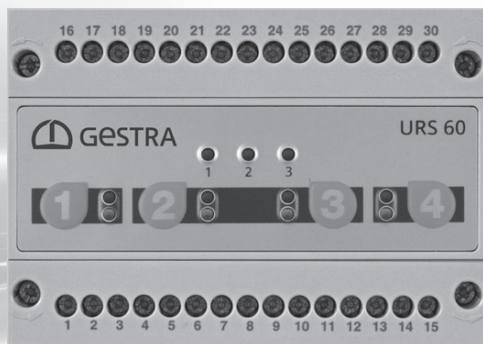




# Safer, More Efficient Steam Production

GESTRA SPECTOR*connect*



Engineering steam performance

# SPECTORconnect

Mehr Sicherheit, mehr Dampf, mehr Effizienz

## Intelligent, weltweit überwacht

Eine variable und umfangreiche Datenanbindung ermöglicht weltweite Systemüberwachung. Übersichtliche Grafiken, historische Werte und Alarmmeldungen geben eine fundierte Aussage über den Dampferzeugungsprozess.

## Immer auf dem neusten Stand

SPECTORconnect erfüllt die Anforderungen der aktuellen Normen für einen sicheren Dampfkesselbetrieb.

## Ein Gerät, mehrere Funktionen

Die Integration von mehreren für den effizienten Betrieb der Anlage wichtigen Funktionen in einem einzigen Gerät erspart Installationszeit und reduziert die Kosten.

## Zuverlässige Wartungsintervall-Überwachung

Der Betreiber wird informiert, wenn Komponenten Wartung benötigen oder das System den normalen Betriebsbereich verlässt.

## Energieverbrauch konstant niedrig – Prozesskosten reduziert

Das temperaturkompensierte Messen und Regeln der Leitfähigkeit direkt in der Kesseltrommel reduziert die Absalzmenge auf ein absolutes Minimum.

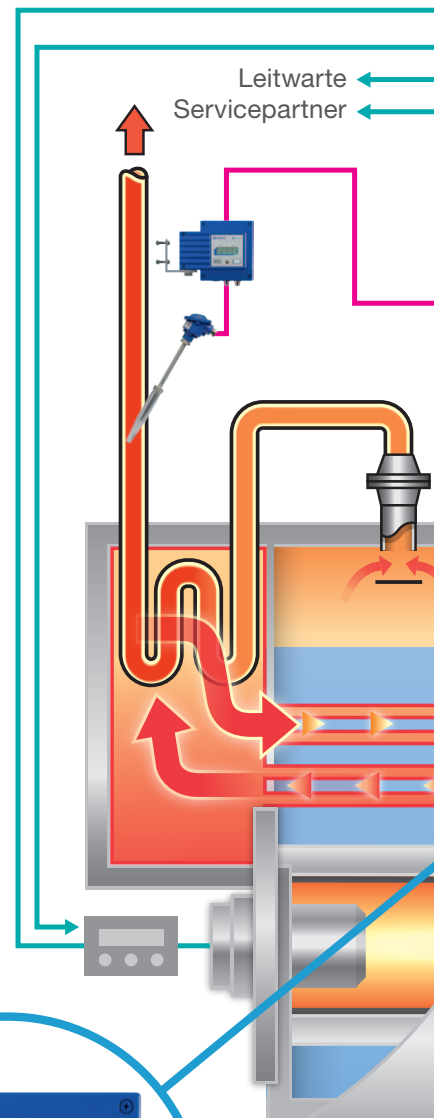
## Markt und Anwendung

Das SPECTORconnect-System wird eingesetzt in Dampf- und Heißwasserkesselanlagen nach TRD 604 sowie EN 12952 und EN 12953.

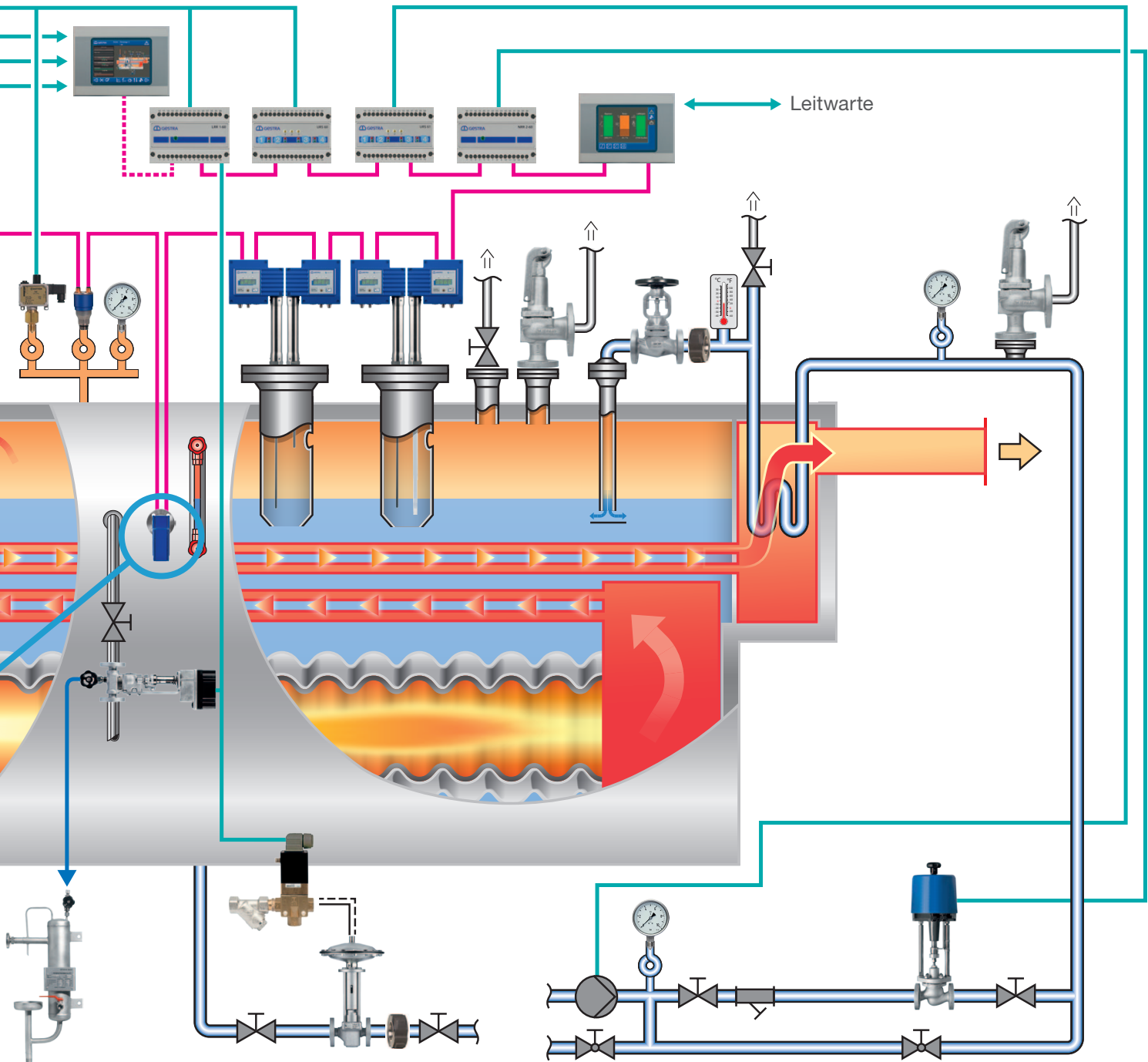
Durch eine konsequent auf Sicherheit ausgelegte Entwicklung wurde ein SIL 2/3 Rating auch für die Leitfähigkeitsbegrenzung erreicht.

Die Display-Einheit URB 60 arbeitet als Datenschnittstelle und unterstützt verschiedene Datenprotokolle.

Die Einsatzgrenzen liegen bei bis zu 183 bar @ 357 °C.



Leitfähigkeitssonde LRG 16-60



# Technische Daten

## SPECTORconnect – Systemübersicht

- Überwiegend kompatibel zu den alten Systemen
- SPECTORconnect verwendet das gleiche BUS-Protokoll wie die Vorgängersysteme
- Spannungsversorgung generell 24V DC
- Automatische Empfindlichkeitsanpassung bis 0,5 µS/cm
- Sonden mit lokaler Anzeige und Einstellmöglichkeit
- Leitfähigkeit und Niveaugler mit PI-Verhalten
- Optional als 3-Komponenten-Regler mit Istwert-Eingang für Dampf und Wassermenge
- Durchgängig einfache Bedienung
- Menüs und Informationen weitgehend mit Piktogrammen
- Separates Anzeige- und Bedienteil mit Schnittstellenfunktion
- Verfügbar als Stetigregler und Drei-Komponenten-Reglung
- Begrenzersysteme mit SIL 2/3 Zertifizierung
- Leitfähigkeitbegrenzer nach VdTÜV WÜ 100 und SIL 2

## Universal-Sicherheitschalter URS 60/61 (SIL 2/3)

- Der neue Universal-Sicherheitschalter ist gemäß der EN 12952/53 nach SIL 3 zertifiziert.
- Der Schalter ist selbstüberwachend, führt periodisch Selbsttests durch und ist zweikanalig aufgebaut.
- Es können bis zu vier sicherheitsgerichtete Sensoren verarbeitet werden.
  - (2 x) Wassermangelelektrode NRG 16-60
  - Hochwasserelektrode NRG 16-60
  - Temperaturverstärker TRV 5-60
  - Leitfähigkeitssonde LRG 16-60
- Der variable Leitfähigkeitsgrenzwert wird über das Display bzw. am Sensor eingestellt.

## Sicherheits-Wasserstandandbegrenzer NRG 16-60 (SIL 3)

- Der Sicherheits-Wasserstandandbegrenzer ist selbstüberwachend, führt periodisch Selbsttests durch und ist zweikanalig aufgebaut.
- Über das integrierte Display können Statusmeldungen abgefragt und die Geräteeinstellungen vorgenommen werden.
- Ein Öffnen des Gehäuses ist nicht erforderlich.
- Der Anschluss erfolgt über ein vorkonfektioniertes Kabel mit M12-Steckverbindern.

## Sicherheits-Temperaturverstärker TRV 5-60 (SIL 3)

- Der neue Sicherheits-Temperaturverstärker ist gemäß der EN 12952/53 nach SIL 3 zertifiziert.
- Das System ist selbstüberwachend, führt periodisch Selbsttests durch und ist zweikanalig aufgebaut.
- Das Gerät arbeitet in Verbindung mit einem Pt-100-T Temperaturfühler.
- Die Isttemperatur wird ständig angezeigt und auf Knopfdruck auch die Solltemperatur.

## Sicherheits-Leitfähigkeitssensor LRG 16-60 (SIL 2)

- Der Leitfähigkeitssensor kann zur Regelung und zum sicheren Abschalten der Beheizung verwendet werden.
- In Verbindung mit dem Sicherheitschalter URS 60/61 wird der Sensor zum Begrenzer.
- Über das integrierte Display wird der Istwert permanent angezeigt.
- Es können Statusmeldungen abgefragt und die Geräteeinstellungen vorgenommen werden.
- Ein Öffnen des Gehäuses ist nicht erforderlich.
- Der Anschluss erfolgt über ein vorkonfektioniertes Kabel mit M12-Steckverbindern.

## Kapazitive Niveaugler NRR 2-60 / 2-61

- Die Regler dieser Serie arbeiten in Verbindung mit der kapazitiven Sonde NRG 26-60.
- Die Serie bietet auch einen stetigen Regelausgang für pneumatische Ventile bzw. drehzahlgeregelte Pumpen (NRR 2-61).
- Optional kann das Gerät als Drei-Komponenten-Regler angeboten werden.
- Die einfache, menügeführte Bedienung erfolgt über ein separates, abgesetztes Touchpanel (URB 60).
- Es werden neben den Soll- und Istwerten auch Trendwerte, Fehlermeldungen und Grenzwerte angezeigt.
- Die 100 %-Messbereichseinstellung kann bereits ab einem Füllstand von 25 % durchgeführt werden.
- Ein Istwert-Stromausgang für eine Niveau-Fernanzeige ist bereits enthalten.

## Leitfähigkeitregler LRR 1-60

- Der Regler LRR 1-60 arbeitet je nach Messbereich in Verbindung mit einer Leitfähigkeitselektrode LRG 16-60 oder LRG 16-61.
- Der Regler ist optimiert für den Betrieb in Verbindung mit den Absalzventilen der Baureihe BAE 46/47 bzw. 210.
- Alle Geräte haben standardmäßig einen Istwert-Stromausgang, bieten eine Abschamm-Timer-Funktion und einen Stand-by-Eingang.
- Wie beim Niveaugler erfolgt die Bedienung über ein separates, abgesetztes Touchpanel (URB 60).
- Es werden neben den Soll- und Istwerten auch Trendwerte, Fehlermeldungen und Grenzwerte angezeigt.
- Darüber hinaus bietet das URB 60 verschiedene Datentransfer-Protokolle zur Kommunikation mit übergeordneten Systemen an.

## GESTRA AG

Münchener Str. 77 · 28215 Bremen · Germany Tel. +49 421 3503-0 info@de.gestra.com  
Postfach 10 54 60 · 28054 Bremen · Germany Fax +49 421 3503-393 www.gestra.de

808998-00/06-2018gw · © 2018 · GESTRA AG · Bremen · Printed in Germany · Technische Änderungen vorbehalten

