



Systembeschreibung

Leitfähigkeitsüberwachung

In Verbindung mit GESTRA Leitfähigkeits-schalter LRS kontinuierliche Überwachung von Kesselwasser auf Dichteanstieg, Kontrolle der zum Kessel rückgeführten Kondensate auf Einbruch von Säuren und Laugen usw.

Einsatz insbesondere bei Dampfkesselbetrieb ohne ständige Beaufsichtigung (TRD 604) sowie in Fernheizwerken, der Papier-/Holzindustrie und in Großküchen zur Kondensatüberwachung, in Färbereien zum Überwachen der Farbflotte, in Wasseraufbereitungsanlagen zur Leitfähigkeitsüberwachung.

Absalzregelung

In Verbindung mit GESTRA Absalzregler LRR 1-5, LRR 1-6, LRR 1-10 und Absalzventil REAKTOMAT® BAE automatisch geregelte Absalzung und Ablaugung in Dampfkesselanlagen zur Wassereinsparung und Erhöhung der Betriebssicherheit. Alarmauslösung, wenn ein Regenerieren des Kesselwassers durch die Regelung nicht mehr möglich ist. Selbsttätiges Schließen der Absalzleitung bei Kesselabschaltung.

Funktion

Zum Überwachen der Flüssigkeit wird die elektrische Leitfähigkeit genutzt, die bei konstanter Meßfläche und konstanter Speisepannung einen proportionalen Meßstrom erzeugt.

Aufbau

Die Leitfähigkeitselektroden besitzen einen Elektrodenstab, der bis auf die Meßfläche mit PTFE ummantelt ist. Die Isolierung der Durchführung erfolgt mit Teflon.

Bei der Leitfähigkeitselektrode LRG 16-4 kann der Elektrodenstab um 200 mm gekürzt werden (Einzelheiten siehe Betriebsanleitung).

Der elektrische Anschluß erfolgt über einen vierpoligen Stecker.

Ausführungen

- Leitfähigkeitselektrode ERL 16-1 mit Gewindeanschluß G 1/2, Zwischenflanscheinbau mit Montageflansch G 1/2, DN 15, 20, 25, 40 am Absalzventil.
- Leitfähigkeitselektrode ERL 16-1 mit Gewindeanschluß G 3/4. Einbau vorzugsweise in ein Meßgefäß.
- Leitfähigkeitselektrode LRG 16-4 für Flanschanschluß PN 40 (siehe Technische Daten). Einbau in Dampfkessel innenliegend oder außenliegend in Meßgefäß.
- Leitfähigkeitselektrode LRG 16-4 für Meßgefäß in T-Stück-Form, DN 15-40. Anschluß der Absalzleitung am Meßgefäß.

Technische Daten

Betriebsüberdruck

32 bar bei Sattedampftemperatur 238 °C (höhere Drücke auf Anfrage).

Mechanischer Anschluß

ERL 16-1: G 1/2 und G 3/4, PN 40, DIN 228, Flansch DN 50, PN 40, DIN 2527, 3.1 B-Abnahme,

Flansch DN 50, PN 40, DIN 2527, für Schiffseinsatz, 4fach-Abnahme,

Flansch DN 100, PN 40, DIN 2527, 3.1 B-Abnahme,

Vierkantflansch DN 100, PN 40, □ 128 mm, 3.1 B-Abnahme.

LRG 16-4: mit Meßgefäß in T-Stück-Form, DN 15-40, G 3/8, DIN 228, optional, Flansch DN 50, PN 40, DIN 2527,

Meßgefäß in T-Form DN 15-40, PN 40, DIN 2527.

Lieferlänge (siehe „Maße“)

ERL 16-1 (G 3/4): 99 mm
LRG 16-4: 300, 400, 500, 600, 800, 1000 und 1200

Werkstoffe

Gehäuse ERL 16-... 1.4571, LRG 16-4 1.4571. Meßgefäß bei LRG 16-4 C 22.8/St 35.8.

Elektrodenstab 1.4571, Verlängerungsspitze 1.4571, Isolierrohr PTFE, Gerätestecker und -dose Kunststoff.

Zulässiger Leitfähigkeitsbereich

Ab 1 µS/cm.

Umgebungstemperatur an Anschlußkopf

Max. 60 °C.

Elektrischer Anschluß

Über Vierpolstecker mit Schraubklemmen, Zugentlastung und Kabeleinführung Pg 11.

Gewicht bei max. Lieferlänge

ERL 16-1 ca. 0,9 kg, Montageflansch G 1/2 ca. 1,4 kg, LRG 16-4 ca. 0,5 kg.

Hinweise für die Planung

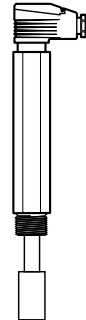
Gefordertes Anschlußkabel: abgeschirmtes Kabel I-Y (St) Y 2 x 2 x 0,8 oder LIYCY 4 x 0,5 mm² o.ä., Länge gemäß Datenblatt der verwendeten Auswerteelektronik.

Die Leitfähigkeitselektrode ERL 16, G 1/2 ist mit Montageflansch für Zwischenflanschmontage vorgesehen, Einbau direkt am Absalzventil BAE.

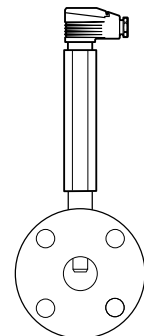
Die Leitfähigkeitselektrode LRG 16-4 wird zur Absalzregelung mit Meßgefäß in T-Stück-Form eingesetzt. Die Absalzleitung wird am Meßgefäß angeschlossen, d. h. auch bei geschlossenem Ventil erfolgt Messung der aktuellen Leitfähigkeit.

Die Leitfähigkeitselektrode kann vertikal, geneigt oder horizontal eingebaut werden. Sie muß so hoch angeordnet sein, daß die Meßfläche auch bei niedrigstem Füllstand noch 100 mm eingetaucht ist.

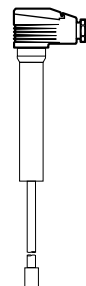
Bei Einsatz in Dampf- und Heißwasserkesseln sind die TÜV-Vorschriften zu beachten.



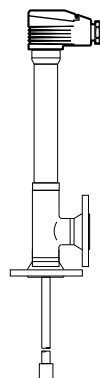
Leitfähigkeitselektrode ERL 16-1, G 3/4



Leitfähigkeitselektrode ERL 16-1, G 1/2 mit Montageflansch



Leitfähigkeitselektrode LRG 16-4



Leitfähigkeitselektrode LRG 16-4 mit Meßgefäß in T-Stück-Form

Bestell- und Ausschreibungstext

GESTRA Leitfähigkeitselektrode für Leitfähigkeits-Grenzwertmeldung oder Absalzregelung:

Leitfähigkeitselektrode Typ ERL 16-1, PN 40, Anschluß G 1/2, DIN 228, Lieferlänge L 47 mm, Montageflansch R 1/2", DN.....

oder

Leitfähigkeitselektrode Typ ERL 16-1, PN 40, Anschluß G 3/4, DIN 228, Lieferlänge L 99 mm,

oder

Leitfähigkeitselektrode Typ LRG 16-4 PN 40, Flansch DN....., DIN 2527, bzw. Vierkantflansch, Lieferlänge L..... mm Abnahme

oder

Leitfähigkeitselektrode Typ LRG 16-4, PN 40, mit Meßgefäß in T-Stück-Form, DN.....

Zusätzlich gegen Aufpreis möglich

Abnahmebescheinigung nach DIN 50079-2.1, -2.2 und -3.1B.

Alle Abnahmeforderungen sind bereits bei der Bestellung anzugeben. Nach erfolgter Lieferung können Abnahmebescheinigungen nicht mehr ausgestellt werden. Kosten und Umfang der o. g. Abnahmebescheinigungen und der darin bestätigten Prüfungen gibt unsere Preisliste „Abnahmekosten für Seriengeräte“ an. Abweichende Abnahmen bedürfen stets der Anfrage bei uns.

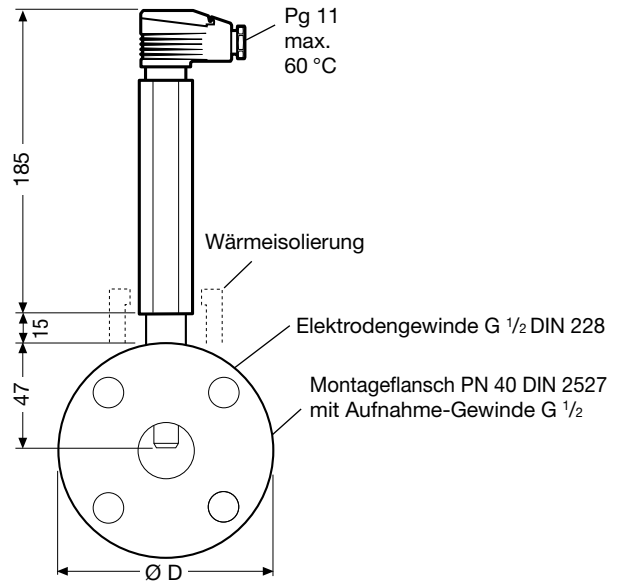
Zusatzbausteine

Leitfähigkeits-Grenzwertmeldung:

Leitfähigkeitsschalter LRS.

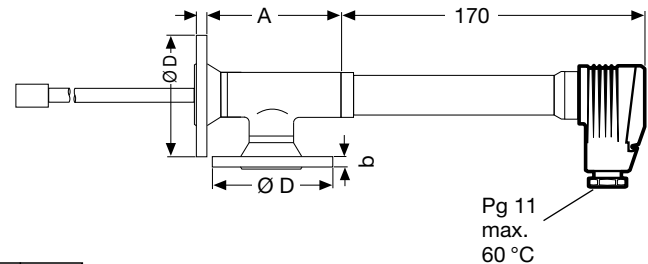
Absalzregelung:

Absalzregler LRR 1-5b oder LRR 1-6b, Grenzwertschalter URS-2b, Anzeigeeinheit URA-1e/2e, Absalzventil BAE oder Absalzregler LRR 1-10e, Absalzventil BAE.



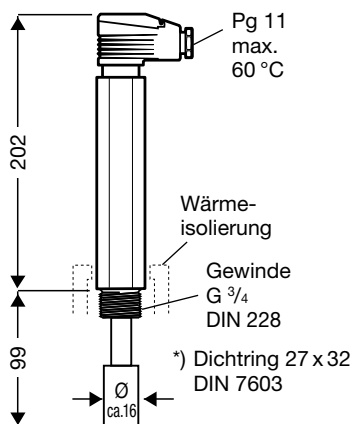
DN	Flansch ø D	Flanschdicke b
15	95	32
20	105	32
25	115	32
40	150	32

Leitfähigkeitselektrode ERL 16-1 mit Montageflansch, PN 40, DIN 2527

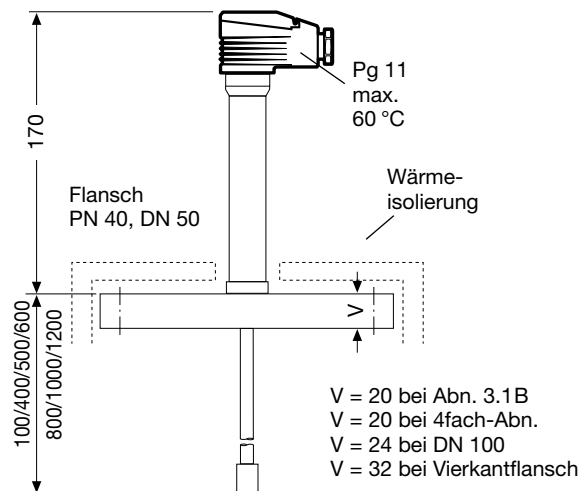


DN	Flansch ø D	Flanschstärke b	A
15	95	16	118
20	105	18	129
25	115	18	137
40	150	18	180

Leitfähigkeitselektrode LRG 16-4 mit Meßgefäß in T-Stück-Form

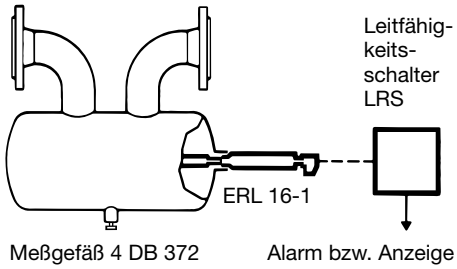


Leitfähigkeitselektrode ERL 16-1, G 3/4

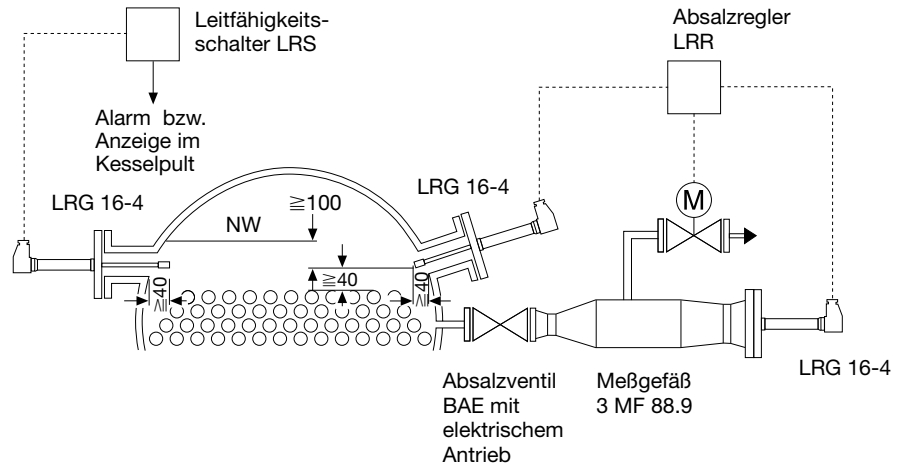


Leitfähigkeitselektrode LRG 16-4 mit Flansch DN 50, PN 40, DIN 2527

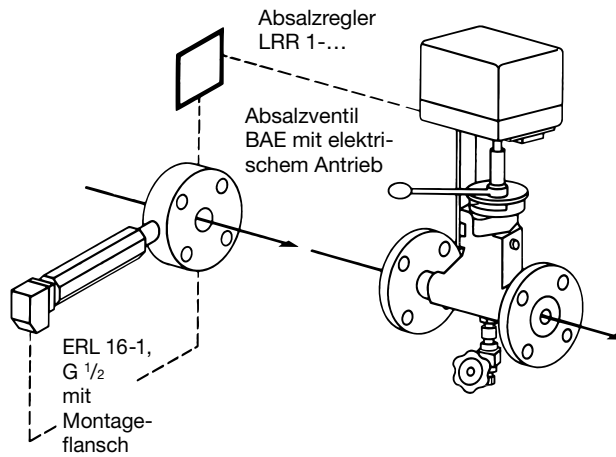
Einbaubeispiele



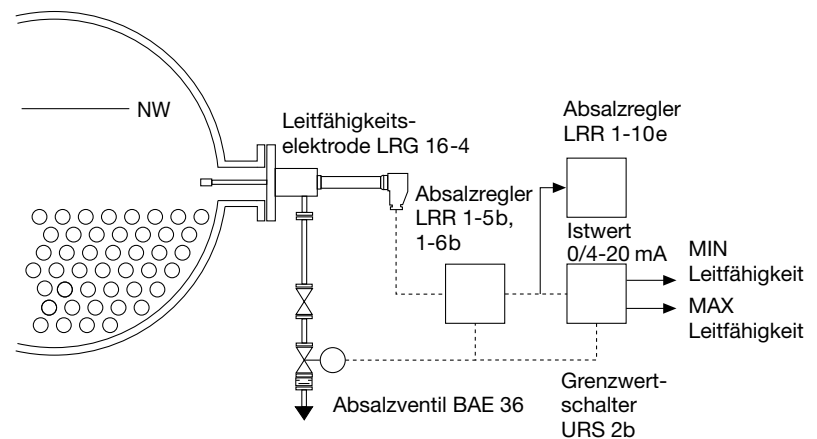
Waagerechter Einbau der Leitfähigkeitselektrode ERL 16-1 in Meßgefäß, Einsatz zur Kondensatüberwachung



Links waagerechter Einbau der Leitfähigkeitselektrode LRG 16-4 in eine Kesseltrommel, rechts radialgeneigter Einbau der LRG 16-4 innenliegend in eine Kesseltrommel und außenliegend in ein Meßgefäß.



Anbau der Leitfähigkeitselektrode ERL 16-1, G 1/2 mit Montageflansch an Absalzventil BAE



Leitfähigkeitselektrode LRG 16-4 mit Meßgefäß in T-Stück-Form an der Kesseltrommel

B₁

**ERL 16
LRG 16**



GESTRA GmbH

Postfach 10 54 60, D-28054 Bremen
Hemmstraße 130, D-28215 Bremen

Tel. +49 (0) 421 35 03-0
Fax +49 (0) 421 35 03-393
Internet www.gestra.de



Flow Control Division

Bitte beachten Sie unsere
Verkaufs- und Lieferbedingungen.