



### Aufgabe und Einsatz

In Verbindung mit GESTRA Leitfähigkeits-Transmitter LRT 1 zur kontinuierlichen Überwachung der Leitfähigkeit von Flüssigkeiten, Grenzwertmeldung, Fernanzeige bzw. Registrierung.

Einsatz in Dampfkesselanlagen zur Speisewasser- und Kondensatüberwachung sowie in Fernheizwerken, der Papier-/Holzindustrie und in Großküchen zur Kondensatüberwachung, in Färbereien zum Überwachen der Farbflotte, in Wasseraufbereitungsanlagen zur Leitfähigkeitsüberwachung.

### Aufbau

Die Leitfähigkeitselektrode hat zwei Elektrodenstäbe, die bis auf die freien Enden mit PTFE ummantelt sind. Die nicht isolierten Enden bilden zusammen mit einer PTFE-Haube eine Meßzelle. Im Einschraubgehäuse befindet sich ein Temperaturfühler. Druckfedern sorgen für ausreichende Dichtkräfte auch bei unterschiedlichen Temperaturen zwischen Elektrodenstäben und Gehäuse.

### Ausführung

Leitfähigkeitselektrode LRG 12-1 mit Gewindeanschluß G 1 1/4, PN 10. Einbau innenliegend.

### Funktion

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

Temperaturbedingte Leitfähigkeitsänderungen werden durch den Temperaturfühler kompensiert.

### Technische Daten

#### Betriebsüberdruck

10 bar

#### Max. Betriebstemperatur

184 °C

#### Mechanischer Anschluß

PN 10, G 1 1/4, DIN 228

#### Einbaumaße

Siehe Maße.

#### Werkstoffe

Gehäuse 1.4571

Elektrodenstäbe 1.4571

Isolierschlauch PTFE

Haube PTFE

Gerätestecker und -dose Kunststoff

#### Zellenkonstante

C = 1,0 [1/cm]

#### Umgebungstemperatur am Anschlußkopf

Max. 60 °C.

#### Elektrischer Anschluß

Vierpolstecker mit Schraubklemmen, Zugentlastung und Kabeleinführung Pg 11.

#### Gewicht

Ca. 1 kg.

### Hinweise für die Planung

Gefordertes Anschlußkabel: abgeschirmtes Kabel z.B. I-Y (St) Y 3 x 2 x 0,8 für LRT 1-5b, I-Y (St) Y 2 x 2 x 0,8 für LRT 1-6b, max. Länge siehe Datenblatt LRT 1-...

Die Leitfähigkeitselektrode kann vertikal oder horizontal eingebaut werden. Das offene Ende (Meßzelle) muß frei in der Rohrströmung oder im Behälter unterhalb NW liegen.

Bei Medientemperaturen über 120 °C wird horizontaler Einbau empfohlen, damit die maximal zulässige Temperatur von 60 °C am Anschlußkopf nicht überschritten wird.

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

### Bestell- und Ausschreibungstext

GESTRA Leitfähigkeitselektrode als Geber für Leitfähigkeitsüberwachung:

Leitfähigkeitselektrode Typ LRG 12-1, PN 10, Anschluß G 1 1/4, DIN 228.

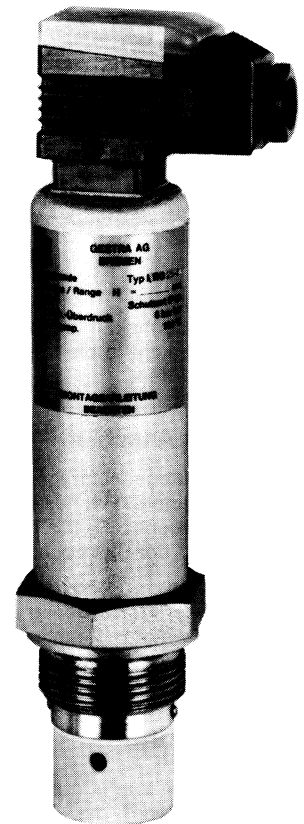
#### Zusätzlich gegen Mehrpreis möglich

Abnahmebescheinigung nach EN 10204 -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.

### Zusatzbaustein

Leitfähigkeitstransmitter LRT 1-5b oder LRT 1-6b als Meßwertgeber mit Stromausgang 0 bis 20 mA bzw. 4 bis 20 mA.



LRG 12-1

**B<sub>1</sub>**

**LRG 12-1**



A Unit of Flowserve Corporation

**GESTRA GmbH**

Postfach 10 54 60, D-28054 Bremen  
 Hemmstraße 130, D-28215 Bremen  
 Telefon (04 21) 35 03-0 · Telefax (04 21) 35 03-393  
 Telex 2 44 945 gb d · Internet www.gestra.de



Flow Control Division

**Betriebsanleitung**

Die Leitfähigkeitselektrode ist sorgfältig zu handhaben.

**Einbau**

Leitfähigkeitselektrode mit beiliegendem Dichtring und/oder unter Verwendung von Teflonband in Behälter ein- und festschrauben.

Bei Verwendung einer Muffe nach DIN 2986 – 1/4" ist diese um mindestens 10 mm zu kürzen, da sie keinesfalls die Meßzelle verdecken darf (Bild).

**Hinweis**

Der über dem Sechskant befindliche Teil der Elektrode darf nicht in die Wärmeisolierung einbezogen werden.

**Elektrischer Anschluß**

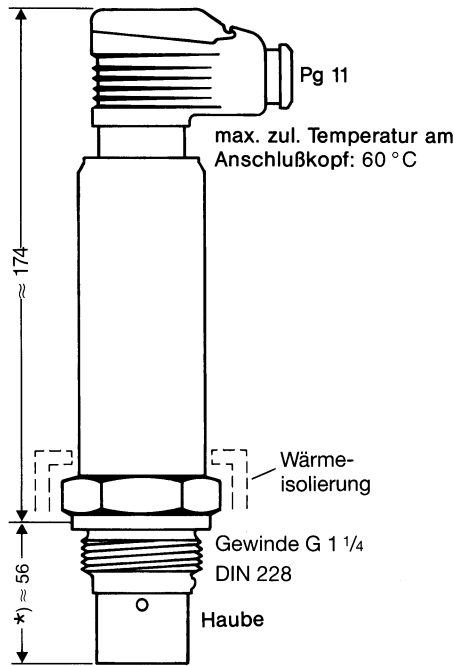
Zum Anschluß abgeschirmtes Kabel verwenden. Die Abschirmung ist nur einmal am Auswertegerät anzuschließen, nicht jedoch am Masseanschluß der Elektrode.

Zum Vermeiden von Verwechslungen bei Einbau mehrerer Elektroden in einen Dampfkessel oder Behälter Anschlußstecker und Gehäuse mit dem Elektrodentyp kennzeichnen.

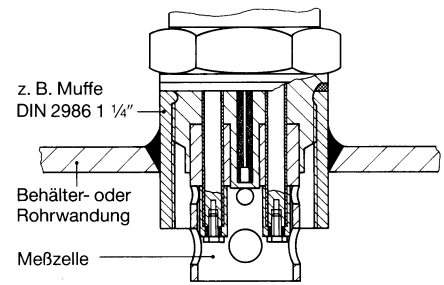
**Wartung**

Eine regelmäßige Wartung ist nicht erforderlich. Empfohlen wird, die Elektrodenspitzen abhängig vom Wasserzustand auf Ablagerungen zu kontrollieren. Reinigung ist durch Auswaschen der Meßzelle mit Trichloräthylen o. ä. oder mit 10 %iger Salzsäure möglich.

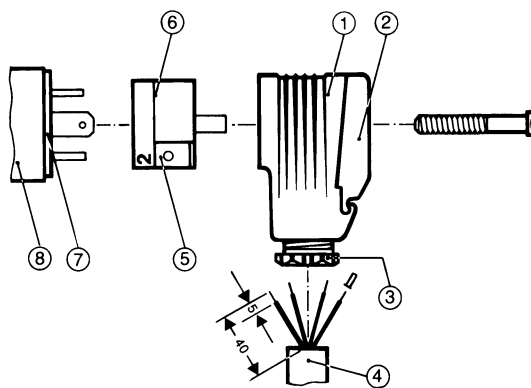
**Maße**



Leitfähigkeitselektrode LRG 12-1

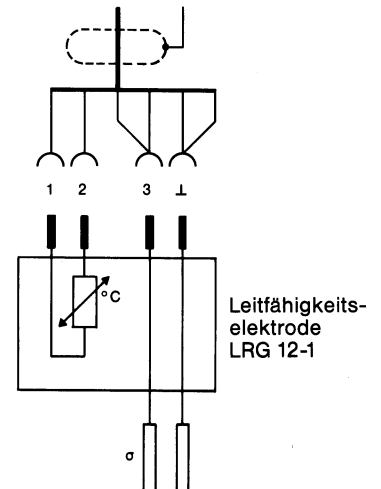


Einbau der Leitfähigkeitselektrode mittels Muffe nach DIN



- ① Steckerkörper
- ② Kappe
- ③ Kabelverschraubung Pg 11  $\varnothing$  6–10 mm, Einschnittdichtung mit innenliegender Zugentlastung
- ④ Anschlußkabel
- ⑤ Kontaktträger mit Anschlußklemmen
- ⑥ Klemmen-Bezeichnungstreifen
- ⑦ Flachdichtung
- ⑧ Steckerunterteil an Elektrode

Anschlußstecker mit Markierungspunkten



Elektrodenseitiger Anschluß

Bitte beachten Sie unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Technische Änderungen vorbehalten.