

Leitfähigkeitssensor



- Kompakte Ausführung für DN15 bis DN200
- Hohe Messbereichsabdeckung durch verschiedene Zellkonstanten
- Vielfältige Anschlussmöglichkeiten mit verschiedenen Fittings

Typ 8220 kombinierbar mit



Typ S020
INSERTION Fitting



Typ 8619
Tafleinbau multiCELL
Transmitter/Controller



Typ 8619
Wandmontage multiCELL
Transmitter/Controller

Der Leitfähigkeitssensor ist eine kompakte Ausführung mit integrierten Leitfähigkeitsselektroden mit verschiedenen Elektrodentypen. Vier verschiedene Leitfähigkeitssensoren mit unterschiedlichen Zellenkonstanten decken einen weiten Messbereich ab. Ein Pt1000 zur automatischen Temperaturkompensation ist standardmäßig in der Sensoreinheit integriert.

Dieser Sensor liefert ein Rohsignal und wird mit einem Standardstecker nach EN175301-803 geliefert.


Der Sensor muss an den Bürkert Leitfähigkeitstransmitter Typ 8225 oder den Transmitter/Controller multiCELL, Typ 8619 angeschlossen werden.

Zur Verbindung ist ein geschirmtes Kabel vorgesehen (Kabellänge: max. 10 m)

Der Leitfähigkeits-Sensor wird in einen INSERTION Fitting Typ S020 eingebaut, der in verschiedensten Werkstoffen verfügbar ist (Details sind in dem Datenblatt des S020 enthalten). Zur Verwendung für Tanks und Behälter gibt es eine verlängerte Ausführung sowie ein Eintaucharmatur.

| Allgemeine Daten | |
|---|---|
| Kombinierbarkeit | mit Fittings S020 (siehe entsprechendes Datenblatt) |
| Werkstoffe | Gehäuse: PC Schrauben: Edelstahl Kabelstecker: PA Medienberührte Teile: Messing, Edelstahl 1.4404/316L, PVC, PP oder PVDF Fitting: PVDF Sensor-Armatur: Edelstahl 1.4571 (316Ti) Pt1000: FKM (EPDM im Lieferumfang enthalten) Dichtung: FKM (EPDM im Lieferumfang enthalten) |
| Elektrode | Edelstahl für Zellkonstanten C=0,01 oder 0,1 Graphit für Zellkonstanten C=1,0 oder 10 |
| Elektrischer Anschluss | Kabelstecker EN 175301-803 |
| Komplettes Gerät Daten (Fitting + Sensor) | |
| Rohrdurchmesser | DN15...DN200 |
| Leitfähigkeitsmessung | Messbereich: 0,05 µS/cm...200 mS/cm (abhängig vom Zellkonstante) Messabweichung: typisch: 3% v. MW.* - max.: 5% v. MW.* |
| Messung der Temperatur | Messbereich: -50...+150 °C Auflösung: 0,1 °C Messabweichung: ± 1 °C zur Temperaturkompensation: automatisch (integrierter Pt1000) - Referenztemperatur 25 °C |
| Mediumstemperatur. | Mit Fitting aus: PVC: 0...+50 °C PP: 0...+80 °C PVDF, Edelstahl, Messing: 0...+100 °C |
| Flüssigkeitsdruck max. | PN10 (siehe Druck/Temperatur Diagramm) |

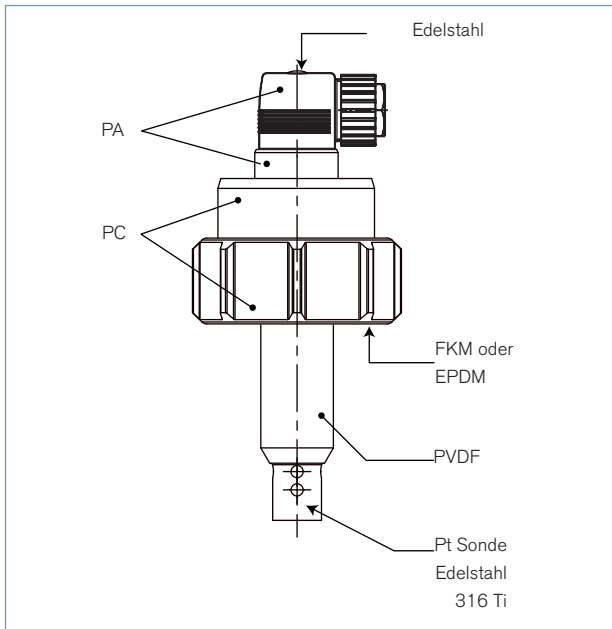
* v. MW. = vom Messwert

| Elektrische Daten | |
|---|--|
| Betriebsspannung | Keine |
| Anschlusskabel (zwischen 8220 und abgesetzten Transmitter 8225 oder 8619) | 4 x 0,2...1,5 mm ² abgeschirmt, max. Länge 10 m |
| Ausgang | Rohsignal zum Anschluss an den abgesetzten Transmitter Typ 8225 oder Typ 8619 |
| Umgebung | |
| Umgebungstemperatur Betrieb und Lagerung | 0...+60 °C |
| Relative Feuchtigkeit | ≤ 80%, nicht kondensiert |
| Normen, Richtlinien und Zertifizierungen | |
| Schutzklasse Je nach EN 60529 | IP65 mit eingesteckter Gerätesteckdose |
| Normen und Richtlinien  | Die angewandten Normen, mit denen die Konformität mit den EU-Richtlinien nachgewiesen wird, sind in der EU-Baumusterprüfbescheinigung und/oder der EU-Konformitätserklärung nachzulesen (wenn anwendbar) |
| Druck | gemäß Artikel 4, §1 der 2014/68/EU-Richtlinie* |

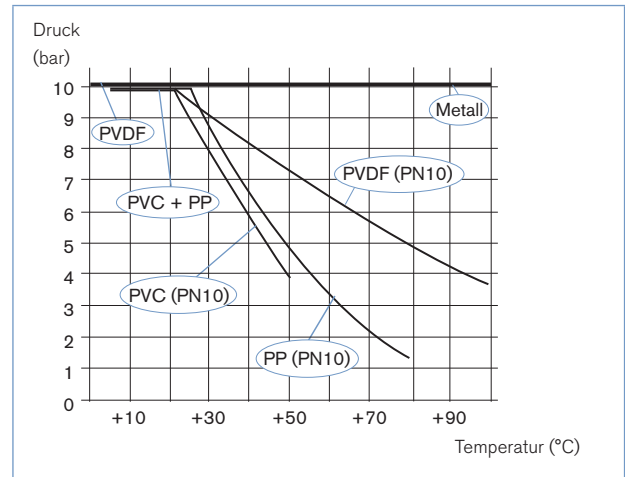
* Gemäß der Druck-Richtlinie 2014/68/EU kann das Gerät nur unter den folgenden Bedingungen verwendet werden (abhängig von dem max. Druck, der Rohrenweite und der Flüssigkeit).

| Typ der Flüssigkeit | Bedingungen |
|---|---|
| Flüssigkeitsgruppe 1, Artikel 4, §1.c.i | Nur für DN ≤ 25 |
| Flüssigkeitsgruppe 2, Artikel 4, §1.c.i | DN ≤ 32 oder PN*DN ≤ 1000 |
| Flüssigkeitsgruppe 1, Artikel 4, §1.c.ii | DN ≤ 25 oder PN*DN ≤ 2000 |
| Flüssigkeitsgruppe 2, Artikel 4, §1.c.ii | DN ≤ 200 oder PN ≤ 10 oder PN*DN ≤ 5000 |

Werkstoffdarstellung



Druck-/Temperatur- Diagramm



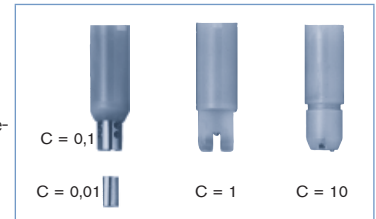
Messprinzip - Messbereiche Leitfähigkeitselektroden

Die Leitfähigkeit einer Lösung wird definiert als die Fähigkeit elektrischen Strom zu leiten. Die Ladungsträger sind Ionen (z.B. gelöste Salze oder Säuren). Um die Leitfähigkeit zu messen, werden zwei Elektroden mit festem Abstand und bestimmter Fläche benutzt. Der 8225 oder der 8619 liefern eine Wechselspannung an die Sensoren. Der gemessene Strom steht in direktem Bezug zur Leitfähigkeit der Lösung.

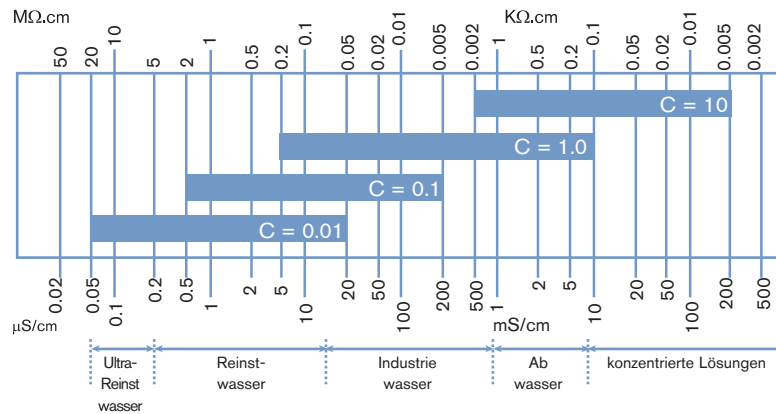
Als Ausgangssignal liefern die Transmitter ein 4... 20 mA-Normsignal, proportional zur Leitfähigkeit.

verschiedene Elektroden mit unterschiedlichen Zellkonstanten zur Verfügung.

Der Leitfähigkeitssensor kann mit 4 verschiedenen Sensoren mit den Zellkonstanten $C=0,01$; $0,1$; 1 und 10 ausgerüstet sein.



Die Elektrode wird unter Berücksichtigung des Messbereiches, mit Hilfe der nachstehenden Tabelle ausgewählt.



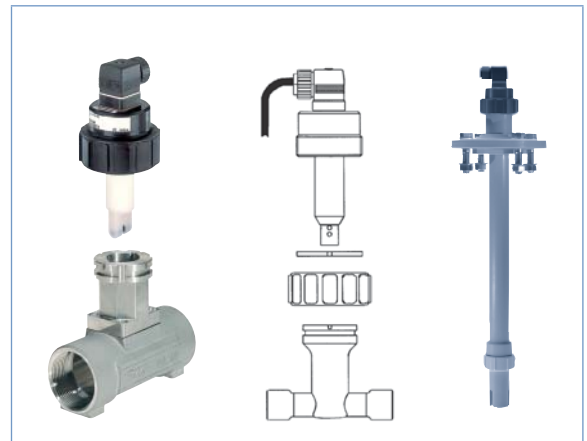
Montage / Einbau

Der kompakte Leitfähigkeitssensor 8220 wird zusammen mit einem Bürkert INSERTION Fitting (s020) in die Rohrleitung integriert.

Wählen Sie den Fitting entsprechend den Anforderungen des Sensors und des Fittingmaterials (Temperatur und Druck) aus. Schieben Sie den Transmitter in die Öffnung des Fittings und sichern Sie das Gerät mit der Überwurfmutter.

Bei der Zellkonstante $C = 10$ muss darauf geachtet werden, dass die Öffnung des kleinen Kanals auf der Anströmseite liegt.

Der Sensor kann an jeder Stelle eingebaut werden. Um zuverlässig messen zu können, müssen Luftblasen vermieden werden und die Einbaulage muss das permanente und völlige Eintauchen des Sensors in die Flüssigkeit garantieren. Schützen Sie das Gerät vor ständiger Wärmeeinstrahlung und anderen Umwelteinflüssen.



Für den Tankeinbau eignet sich die Verwendung **der verlängerten Ausführung** des Sensors mit den Zellkonstanten $C = 0,01$, $0,1$ oder 1 in Kombination mit einem Tankeintauchsatz.

Standardeintauchlängen: 500, 1500, 2000 mm. Andere auf Anfrage.

Abmessungen [mm]

Kompakte Ausführung

Eintauchsatz für verlängerte Ausführung des Sensors

| L |
|------|
| 500 |
| 1000 |
| 1500 |
| 2000 |

| DN [mm] | H [mm] | | |
|---------|-----------|---------------------|----------------|
| | T-Fitting | Kunststoff Stutzen* | Metall Stutzen |
| 15 | 156,0 | | |
| 20 | 153,5 | | |
| 25 | 153,5 | | |
| 32 | 157,0 | | |
| 40 | 161,0 | | |
| 50 | 167,0 | | 162,5 |
| 65 | 167,0 | 166,5 | 167,0 |
| 80 | | 174,0 | 173,0 |
| 100 | | 184,0 | 183,5 |
| 125 | | | 194,5 |
| 150 | | | 205,5 |
| 200 | | | 226,0 |

* Verwendung Schweißstutzen (Bestell-Nr. 418652, 418660 oder 418644 aus PP, PVDF oder PE) für Nennweite DN65...DN100

Kombination des Leitfähigkeitssensors Typ 8220 mit Fittings Typ S020

| | DN15 | DN32 | DN50 | DN65 | DN100 | DN200 |
|--------------------------------------|------------------|------|------|------|-------|-------|
| T-Fitting | | | | | | |
| Metallschweißstutzen | | | | | | |
| Kunststoffschweißstutzen | | | | | | |
| Conductivity measurement 8220 | Hinweis A | | | | | |

Hinweis A: Nur mit Kunststoff Fitting *in Analyse-Ausführung* mit Überwurfmutter nach DIN 8063 (PVC), nach DIN 16962 (PP) oder nach ISO 10931 (PVDF) verwenden, siehe Datenblatt Typ S020

Bestell-Hinweis für komplette Leitfähigkeitsmessstelle

Eine komplette Leitfähigkeitsmessstelle besteht aus einem Leitfähigkeitssensor Typ 8220, einem getrennten Leitfähigkeitstransmitter Typ 8225 oder einem multiCELL Transmitter/Controller Typ 8619 und einem Bürkert INSERTION Fitting Typ S020.

Zur Auswahl eines kompletten Gerätes sind folgende Angaben erforderlich:

- **Bestell-Nr.** des gewünschten Leitfähigkeitssensors **Typ 8220** (siehe untenstehende Bestelltabelle)
- **Bestell-Nr.** des gewünschten Leitfähigkeitstransmitters **Typ 8225** (Ausführung Wand- oder Schaltschrankmontage - siehe separates Datenblatt) [Mehr Infos](#) oder multiCELL Transmitter/Controller **Typ 8619** (siehe separates Datenblatt) [Mehr Infos](#)
- **Bestell-Nr.** des ausgewählten INSERTION Fittings **Typ S020** (DN15...DN200 - siehe separates Datenblatt) [Mehr Infos](#)

Klicken Sie bitte auf die Box "Mehr Infos"... Sie werden den zu unserer Webseite für dieses Produkt weitergeleitet, wo Sie das Datenblatt herunterladen können.

→ Sie müssen drei Komponenten bestellen.

Bestelltabelle für Leitfähigkeitssensor Typ 8220

| Beschreibung | Messbereich | Zellkonstante | Elektrodenwerkstoff | Elektrischer Anschluss | Bestell-Nr. |
|--------------|-----------------------|---------------|---------------------|------------------------|-------------|
| Sensor | 0,05 µS/cm...20 µS/cm | C = 0,01 | Edelstahl | EN 175301-803 | 426 872 |
| | 0,5 µS/cm...200 µS/cm | C = 0,1 | Edelstahl | EN 175301-803 | 426 873 |
| | 5 µS/cm...10 mS/cm | C = 1 | Graphit | EN 175301-803 | 426 874 |
| | 0,5 mS/cm...200 mS/cm | C = 10 | Graphit | EN 175301-803 | 426 875 |

Bestell-Hinweis für Tank-Einbau

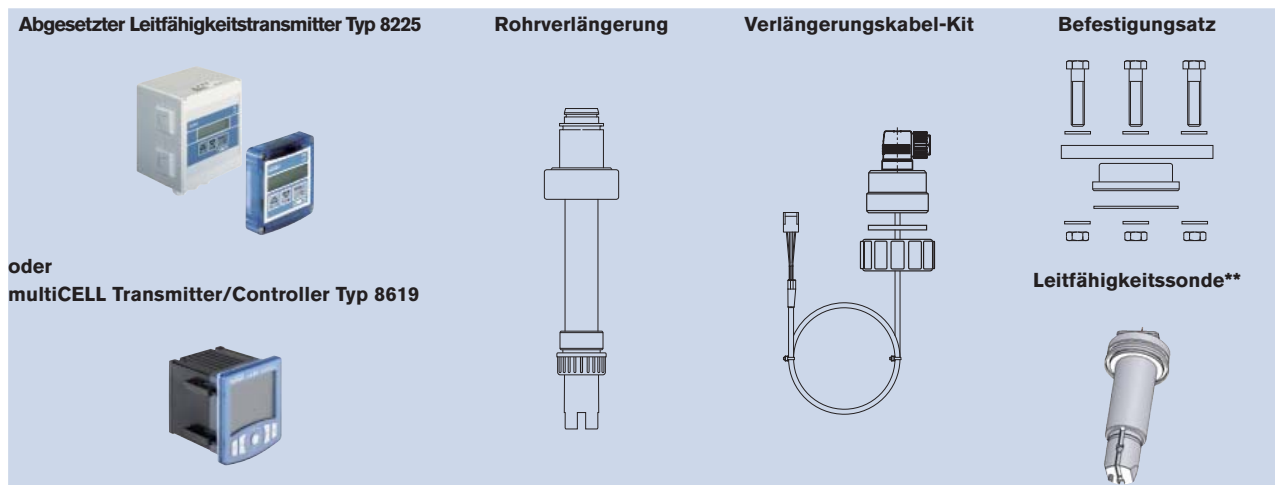
Tank Einbau mit einem verlängerten Leitfähigkeitssensor Type 8220.

Ein Leitfähigkeitssensor Typ 8220 für den Tank-Einbau besteht aus einer Leitfähigkeitssonde, einem Eintauchsatz mit einer Rohrverlängerung, einem Verlängerungskabel-Kit, einem Befestigungssatz (Flansch DN65 mit Edelstahl-Schrauben) und muss an einem abgesetzten Leitfähigkeitstransmitter Typ 8225 oder an einem multiCELL Transmitter/Controller Typ 8619 angeschlossen werden.

Zur Auswahl eines kompletten Gerätes sind folgende Angaben erforderlich:

- **Bestell-Nr.** der gewünschten Leitfähigkeitssonde** (siehe Zubehör-Bestelltabelle auf S. 6)
- **Bestell-Nr.** der Rohrverlängerung (siehe Zubehör-Bestelltabelle auf S. 6)
- **Bestell-Nr.** des Verlängerungskabel-Kits für die Rohrverlängerung (siehe Zubehör-Bestelltabelle auf S. 6)
- **Bestell-Nr.** des Befestigungssatzes (Flansch DN65 mit Edelstahl-Schrauben, siehe Zubehör-Bestelltabelle auf S. 6)
- **Bestell-Nr.** des abgesetzten Leitfähigkeitstransmitters **Typ 8225** (Ausführung Wand- oder Schaltschrankmontage - siehe separates Datenblatt) oder multiCELL Transmitter/Controller **Typ 8619** (siehe separates Datenblatt) [Mehr Infos](#)

→ Sie müssen fünf Komponenten bestellen



** Für den Tank-Einbau stehen nur die Zellkonstanten C=0,01, 0,1 und 1 zu Verfügung

Bestelltabelle Zubehör für Leitfähigkeitssensor Typ 8220

| Beschreibung | Bestell-Nr. |
|--|-------------|
| Satz mit 2 St. M20 x 1,5 Kabelverschraubungen + 2 St. Flachdichtungen aus Neopren für Kabelverschraubung oder Stopfen + 2 St. M20 x 1,5 Verschlussstopfen + 2 St. 2 x 6 mm-Mehrwegdichtung | 449 755 |
| Kabelstecker EN 175301-803 mit Kabelverschraubung (Typ 2508) | 438 811 |
| Kabelstecker EN 175301-803 mit NPT1/2"-Reduktion ohne Kabelverschraubung (Typ 2509) - UR und UL Zertifizierung | 162 673 |
| Montagering (offen) für S020-Fitting | 619 205 |
| PC-Mutter für S020-Fitting | 619 204 |
| Satz mit einer grünen FKM-Dichtung und einer schwarzen EPDM-Dichtung | 552 111 |
| Leitfähigkeitssonde C = 0,01 (mit Edelstahl-Elektrode) für Einbau mit Eintauchsatz | 633 367 |
| Leitfähigkeitssonde C = 0,1 (mit Edelstahl-Elektrode) für Einbau mit Eintauchsatz | 631 647 |
| Leitfähigkeitssonde C = 1 (mit Grafit-Elektrode) für Einbau mit Eintauchsatz | 418 217 |
| Rohrverlängerung aus PP, L=0,5 m | 419 567 |
| Rohrverlängerung aus PP, L=1,0 m | 419 568 |
| Rohrverlängerung aus PP, L=1,5 m | 419 569 |
| Rohrverlängerung aus PP, L=2,0 m | 419 570 |
| Verlängerungskabel-Kit mit 0,7 m Kabel enthält (für Rohrverlängerung, L ≤ 0,5 m zu verwenden mit 8225 abgesetztem Transmitter oder mit 8619 multiCELL Transmitter/Controller) | 437 615 |
| Verlängerungskabel-Kit mit 1,7 m Kabel enthält (für Rohrverlängerung, L ≤ 1,5 m zu verwenden mit 8225 abgesetztem Transmitter oder mit 8619 multiCELL Transmitter/Controller) | 437 617 |
| Verlängerungskabel-Kit mit 2,2 m Kabel enthält (für Rohrverlängerung, L ≤ 2,0 m zu verwenden mit 8225 abgesetztem Transmitter oder mit 8619 multiCELL Transmitter/Controller) | 437 618 |
| Befestigungssatz (Flansch DN65 mit Edelstahl-Schrauben) | 413 615 |
| Werkzeugnis für 2-Punkt-Leitfähigkeits-Kalibrierung | 550 675 |

Kombinationsmöglichkeiten mit anderen Bürkert Geräten



Klicken Sie bitte hier, um die für Sie zuständige Bürkert Niederlassung in Ihrer Nähe zu finden →

www.burkert.com

Bei speziellen Anforderungen,
beraten wir Sie gerne.

Änderungen vorbehalten.
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

1607/5_DE-de_00897070