



Capteur de conductivité

- Version compacte pour DN15 à DN200
- Nombreuses possibilités de mesure de conductivité grâce à différentes constantes de cellule
- Grand choix de raccords grâce aux différentes versions de raccords

Le Type 8220 peut être associé à...



Type S020

Raccord à INSERTION



Type 8225

Transmetteur de conductivité mural



Type 8225

Transmetteur de conductivité encastrable



Type 8619

multiCELL -
Transmetteur/contrôleur multi-fonctions

Le capteur de conductivité consiste en une sonde compacte avec électrodes intégrées. Quatre sondes de conductivité avec des constantes de cellules différentes couvrent une vaste plage de conductivité. L'armature du capteur est équipée d'une sonde Pt1000 pour la compensation automatique de la température.

Le capteur délivre un signal de sortie analogique par le biais d'un connecteur selon EN 175301-803.

Ce capteur doit être raccordé soit au transmetteur de conductivité Bürkert Type 8225 encastrable ou pour montage mural soit au transmetteur/contrôleur Type 8619 via un câble blindé (longueur de câble max. 10 m).

Le capteur de conductivité peut être monté sur tout type de canalisation grâce au raccord à INSERTION Type S020 disponible en différentes matières (plus de détails, cf. fiche technique S020). Dans sa version prolongée, le capteur peut également être installé dans un réservoir ou une cuve en utilisant un raccord d'immersion.

Caractéristiques générales

Compatibilité	Avec raccords S020 (cf. fiche technique correspondante)
Matériaux	
Boîtier	PC
Vis	Acier inoxydable
Connecteur	PA
Matériau en contact avec le fluide	
Raccord	Laiton, Acier inoxydable 1.4404/316L, PVC, PP ou PVDF
Armature du capteur	PVDF
Pt1000	Acier inoxydable 1.4571 (316Ti)
Joint	FKM (EPDM inclus dans la livraison)
Électrode	Acier inoxydable pour les constantes de cellules C=0,01 ou 0,1 Graphite pour les constantes de cellules C=1,0 ou 10
Connexions électriques	Connecteur EN 175301-803

Caractéristiques du dispositif complet (raccord + capteur)

Diamètre de canalisation	DN15 à DN200
Mesure de conductivité	
Plage de mesure	0,05 µS/cm ... 200 mS/cm (dépend de la constante de cellule)
Précision	typique : 3% de la VM.* - max. : 5% de la VM.*
Mesure de température	
Plage de mesure	-50 à +150 °C
Résolution	0,1 °C
Précision	± 1 °C
Pour la compensation en température	automatique (Pt1000 intégrée) - température de référence 25° C
Température du fluide max.*	Avec raccord en PVC : 0...50 °C - PP : 0...80 °C - PVDF, Acier inoxydable, laiton : 0...100 °C
Pression du fluide max.	PN10 (cf. diagramme pression - température)

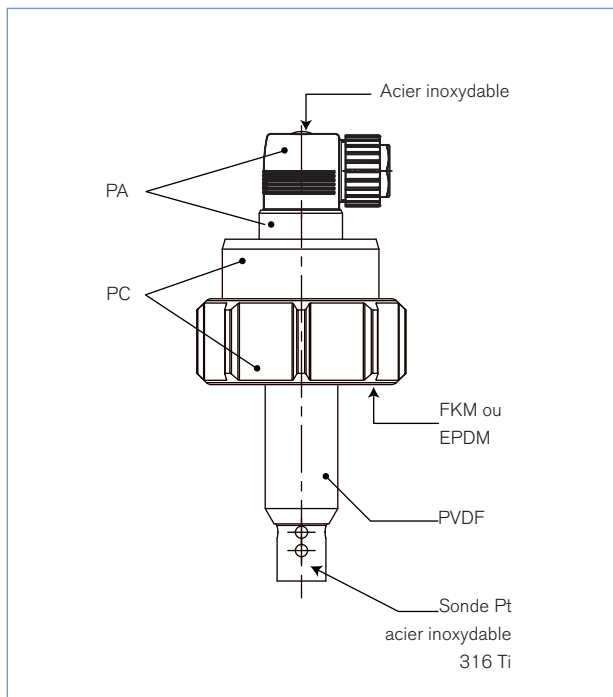
* de la VM. = de la valeur mesurée

Caractéristiques électriques	
Tension d'alimentation	Aucune
Câble de raccordement (entre 8220 et 8225 déporté ou 8619)	4 x 0,2... 1,5mm ² blindé, max. 10 m
Sorties	Signal analogique, à brancher au module électronique déporté Type 8225 ou Type 8619
Environnement	
Température ambiante Service et stockage	0 à +60 °C
Humidité relative	≤ 80%, sans condensation
Normes, directives et agréments	
Indice de protection selon EN 60529	IP65 avec connecteur monté, serré
Normes et directives	EN 61000-6-3 (2001), EN 61000-6-2(2001) EN 61010-1 (2001) Conforme à l'article 3 du §3 de la directive 97/23/CE.* EN 60068-2-6 EN 60068-2-27

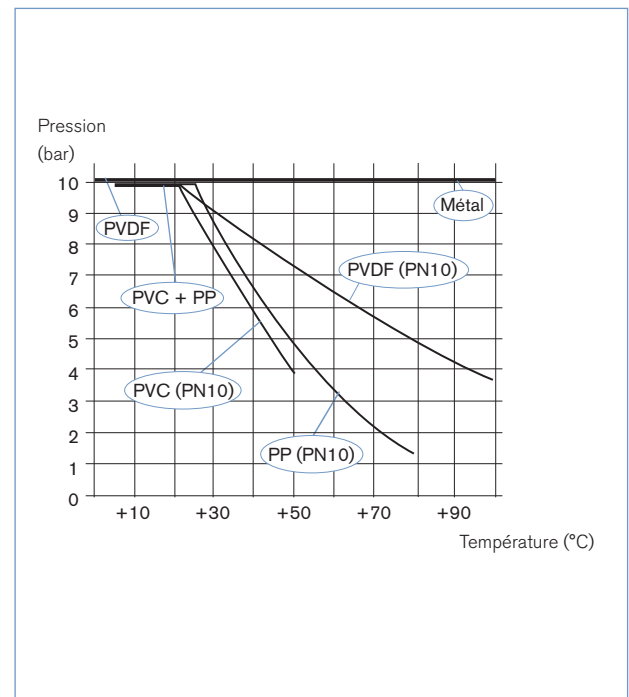
* Pour la directive pression 97/23/CE, l'appareil ne peut être utilisé que dans les conditions suivantes (dépendant de la pression max., du diamètre de conduite et du fluide).

Type de fluide	Conditions
Groupe de fluide 1, §1.3.a	DN25 uniquement
Groupe de fluide 2, §1.3.a	DN ≤ 32 ou DN > 32 et PN*DN ≤ 1000
Groupe de fluide 1, §1.3.b	DN ≤ 200
Groupe de fluide 2, §1.3.b	DN ≤ 200

Vue - matériaux



Courbe pression/température



Principe de fonctionnement - Plage de mesure des électrodes

La conductivité est définie par la capacité d'une solution à conduire le courant électrique. Les porteurs de charge sont des ions (par ex. sels dissous ou acides).

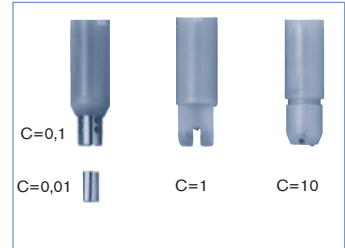
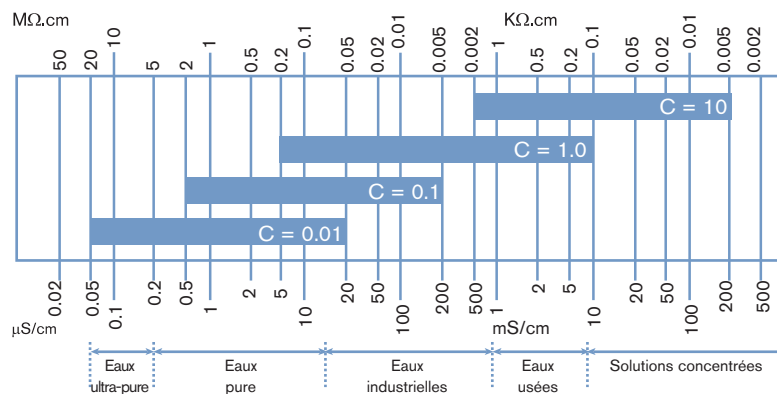
Pour mesurer la conductivité, on utilise deux électrodes de surface connue et espacées d'une distance déterminée. Une tension alternative, provenant du transmetteur Type 8225 ou du transmetteur/contrôleur Type 8619 raccordé est appliquée aux bornes des électrodes. Le courant mesuré est alors directement proportionnel à la conductivité de la solution.

Le transmetteur associé délivre un signal de sortie normalisé 4...20 mA, proportionnel à la conductivité.

Différentes électrodes sont nécessaires selon les constantes requises.

Le capteur de conductivité peut être équipé de 4 cellules de constantes différentes $C=0,01$; $0,1$; 1 et 10 .

Choisir la cellule d'après la plage de mesure et selon le diagramme ci-dessous.



Installation

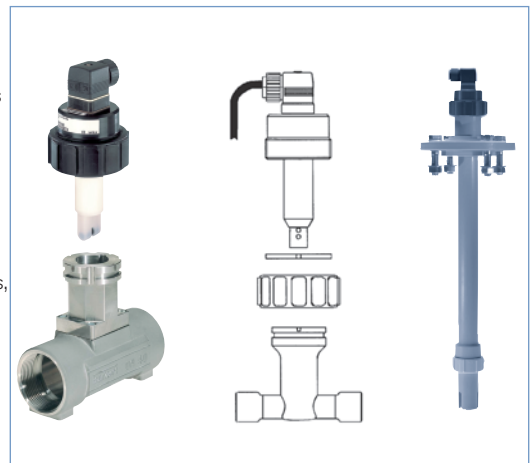
Le capteur de conductivité compact 8220 s'installe facilement dans notre système de raccords à INSERTION (S020).

Sélectionnez et installez le raccord adéquat sur la conduite horizontale, en respectant les exigences spécifiques liées au capteur et au matériau du raccord (température et pression), puis installez le transmetteur dans le raccord et serrez l'écrou.

Pour l'électrode de constante $C = 10$, l'ouverture du canal doit se trouver face au sens du fluide.

Le capteur peut être installé dans toutes les positions. Afin d'obtenir des mesures fiables, les bulles d'air doivent être évitées et l'emplacement de montage doit garantir une totale et continue immersion de l'électrode dans la veine du fluide.

L'appareil doit être protégé des rayonnements thermiques, des champs magnétiques et ne doit pas être exposé directement au soleil.



Le capteur en version prolongée avec une constante de cellule $C = 0,01$, $0,1$ or 1 peut également être installé dans un réservoir ou une cuve en utilisant un kit d'immersion.

Les longueurs suivantes sont disponibles : 500, 1500, 2000 mm. Longueurs spéciales sur demande.

Dimensions [mm]

Version compacte

Kit d'immersion pour version prolongée du capteur

L
500
1000
1500
2000

DN [mm]	Raccord en Té	H [mm]	Manchon plastique*	Manchon métallique
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

* Utiliser le manchon à souder (Code ident 418652, 418660 ou 418644 en PP, PVDF ou PE) pour conduite DN65-DN100

Combinaison d'un capteur de conductivité Type 8220 avec des raccords Type S020

DN Raccord disponible	Raccord en T S020	DN15 DN65
	Manchon inox à souder S020	DN50 DN200
	Manchon plastique à souder S020	DN65 DN100
Mesure de conductivité 8220		DN15 DN32 DN200

Note A: à utiliser uniquement avec des raccords plastiques **en version Analyse** avec union selon DIN 8063 (PVC), selon DIN 16962 (PP) ou ISO 10931 (PVDF), cf. fiche technique S020

Information de commande d'un équipement complet de mesure de conductivité

Un équipement de conductivité complet est constitué d'un capteur de conductivité Type 8220, d'un transmetteur de conductivité déporté Type 8225 ou d'un transmetteur/contrôleur Type 8619, et d'un raccord Bürkert à INSERTION Type S020.

Les informations suivantes sont nécessaires pour sélectionner un équipement complet :

- **Code Ident.** du capteur de conductivité sélectionné **Type 8220** (cf. tableau de commande, ci-dessous)
- **Code Ident.** du transmetteur de conductivité déporté sélectionné **Type 8225** (version encastrable ou murale - cf. fiche technique correspondante) ou **Type 8619** (cf. fiche technique correspondante) [Plus d'info.](#)
- **Code Ident.** du raccord à INSERTION sélectionné **Type S020** (DN15 - DN200 - cf. fiche technique correspondante) [Plus d'info.](#)

Cliquez sur le bouton orange "Plus d'info.", vous arriverez sur notre site internet et pourrez télécharger la fiche technique.

→ Trois composants doivent être commandés.

Tableau de commande du capteur de conductivité Bürkert Type 8220

Description	Plage de mesure	Constante de cellule	Matériau des électrodes	Connexions électriques	Code Ident.
Capteur	0,05 µS/cm ... 20 µS/cm	C=0,01	Acier inoxydable	EN 175301-803	426 872
	0,5 µS/cm ... 200 µS/cm	C=0,1	Acier inoxydable	EN 175301-803	426 873
	5 µS/cm ... 10 mS/cm	C=1	Graphite	EN 175301-803	426 874
	0,5 mS/cm... 200 mS/cm	C=10	Graphite	EN 175301-803	426 875

Information de commande pour installation sur réservoir




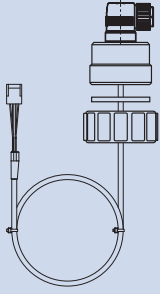
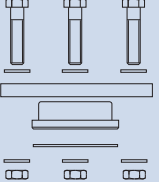
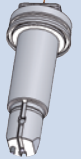
Installation sur réservoir de la version prolongée du capteur de conductivité Type 8220.

Un capteur de conductivité Type 8220 pour installation sur réservoir est constitué d'une sonde de conductivité, d'un kit d'immersion comprenant un raccord d'immersion, d'un kit de câble de liaison pour raccord d'immersion et d'un kit de fixation (bride DN65 avec vis, écrou en inox) et est à raccorder au transmetteur de conductivité déporté Type 8225 ou au transmetteur/contrôleur multiCELL Type 8619.

Les informations suivantes sont nécessaires pour sélectionner un appareil complet :

- **Code Ident.** de la sonde de conductivité** sélectionnée (cf. tableau de commande des accessoires p. 6)
- **Code Ident.** du raccord d'immersion (cf. tableau de commande des accessoires p. 6)
- **Code Ident.** du kit de câble d'extension pour raccord d'immersion (cf. tableau de commande des accessoires p. 6)
- **Code Ident.** du kit de fixation (bride DN65 avec vis, écrou inox) (cf. tableau de commande des accessoires p. 6)
- **Code Ident.** du transmetteur de conductivité sélectionné **Type 8225** (encastrable ou mural - cf. fiche technique correspondante) ou **Type 8619** (cf. fiche technique correspondante) [Plus d'info.](#)

→ Cinq composants doivent être commandés.

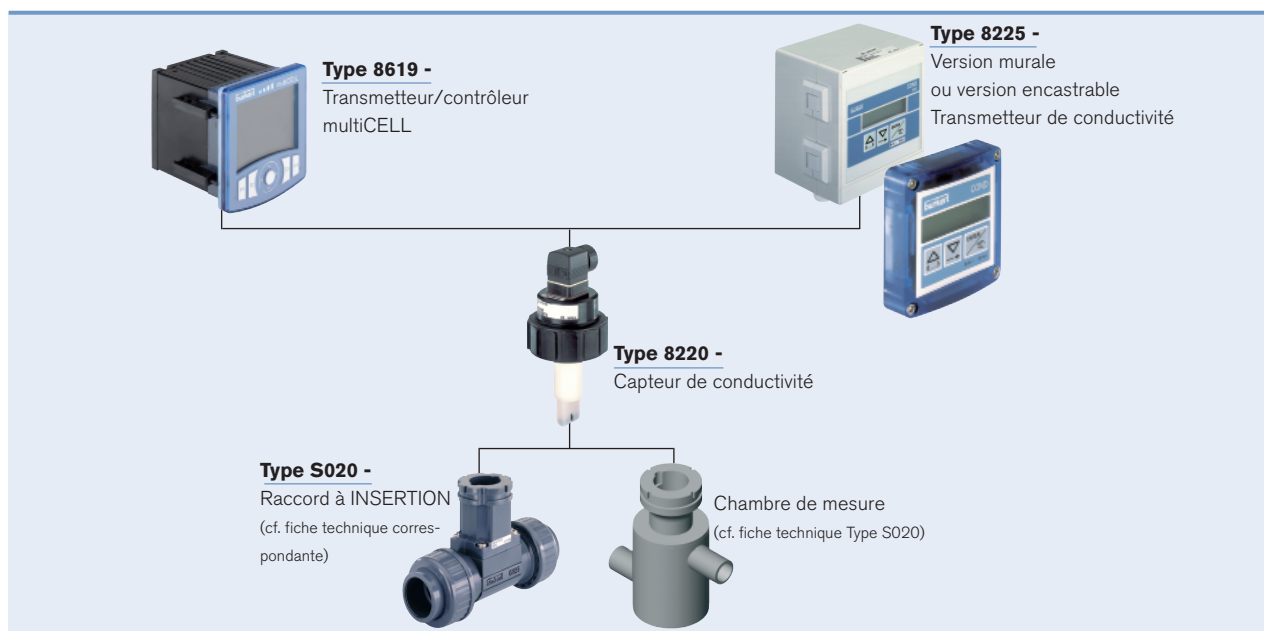
Transmetteur de conductivité déporté Type 8225	Raccord d'immersion	Kit de câble de liaison	Kit de fixation
 <p>ou</p> 			 <p>Sonde de conductivité**</p> 

** Pour une installation sur réservoir, seules les sondes de constante C=0,01, 0,1 et 1 sont disponibles

Tableau de commande des accessoires pour capteur de conductivité Type 8220

Description	Code Ident.
Lot de 2 presse-étoupes M20x1,5 + 2 joints plats en néoprène pour presse-étoupe ou bouchon + 2 bouchons M20x1,5 + 2 joints multi-passage 2x6 mm	449 755
Connecteur EN 175301-803 avec presse-étoupe (Type 2508)	438 811
Connecteur EN 175301-803 avec réduction NPT1/2", sans presse-étoupe (Type 2509) - Agréments UR et UL	162 673
Bague de montage (ouverte) pour raccord S020	619 205
Écrou en PC	619 204
Lot de 1 joint vert en FKM + 1 joint noir en EPDM	552 111
Sonde de conductivité C = 0,01 (avec électrode en acier inoxydable) pour une installation avec kit d'immersion	633 367
Sonde de conductivité C = 0,1 (avec électrode en acier inoxydable) pour une installation avec kit d'immersion	631 647
Sonde de conductivité C = 1 (avec électrode en graphite) pour une installation avec kit d'immersion	418 217
Raccord d'immersion en PP, L=0,5 m	419 567
Raccord d'immersion en PP, L=1,0 m	419 568
Raccord d'immersion en PP, L=1,5 m	419 569
Raccord d'immersion en PP, L=2,0 m	419 570
Kit de câble de liaison comprenant un câble de 0,7 m de long (pour raccord d'immersion, L ≤ 0,5 m à utiliser avec un transmetteur déporté 8225 ou avec transmetteur/contrôleur multiCELL 8619)	437 615
Kit de câble de liaison comprenant un câble de 1,7 m de long (pour raccord d'immersion, L ≤ 1,5 m à utiliser avec un transmetteur déporté 8225 ou avec transmetteur/contrôleur multiCELL 8619)	437 617
Kit de câble de liaison comprenant un câble de 2,2 m de long (pour raccord d'immersion, L ≤ 2,0 m à utiliser avec un transmetteur déporté 8225 ou avec transmetteur/contrôleur multiCELL 8619)	437 618
Kit de fixation (bride DN65 avec vis, écrou inox)	413 615
Certificat de calibrage de conductivité en 2 points	550 675

Interconnexion possibles avec d'autres dispositifs Bürkert



Pour trouver l'agence Bürkert la plus proche, cliquez sur le bouton orange →

www.burkert.com

Dans le cas d'applications spéciales, veuillez nous consulter.

Sous réserve de modifications.
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

1412/3_FR-fr_93714618