

Physique

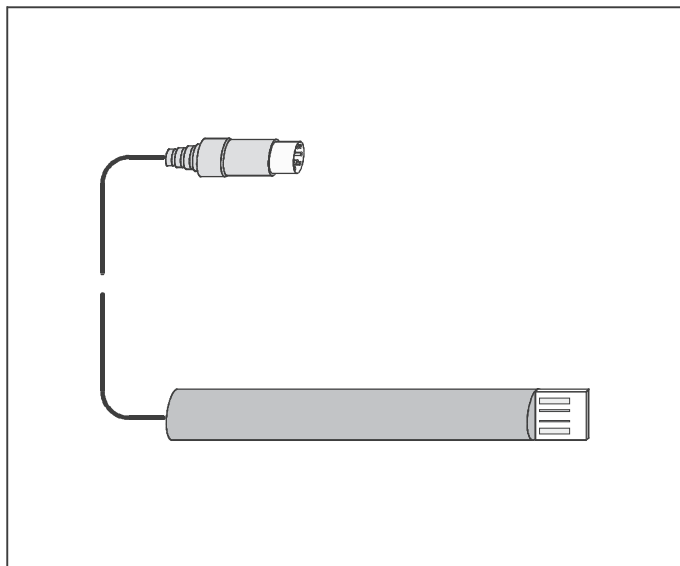
Chimie · Biologie

Technique



Lehr- und Didaktiksysteme
LD Didactic GmbH
Leyboldstrasse 1 · D-50354 Huerth

06/05-W97-Wie/Se



Mode d'emploi 529 670

Capteur de conductivité (529 670)

1 Caractéristiques techniques

Gamme de mesure :	jusqu'à 1 S/cm
Technique de mesure :	technologie quatre fils
Constante de cellule :	$K = 0,58 \text{ cm}^{-1}$
Gamme de température :	-25°C ... 100°C
Electrodes :	dorées
Matrice :	résine époxy renforcée à la fibre de verre
Capteur de température :	résistance de platine
Boîtier :	polyoxyméthylène (POM)
Connecteur :	connecteur DIN à 8 contacts
Dimensions :	16 mm \varnothing × 160 mm
Masse :	70 g (câble inclus)

Attention !

Les solutions trop acides ou alcalines sont susceptibles d'endommager ou de détruire le capteur de conductivité.

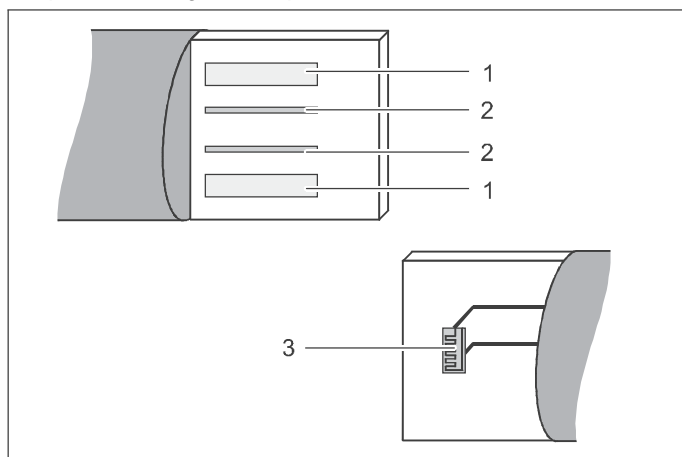
- Utiliser le capteur de conductivité seulement dans des acides ou bases dilués (max. 10 %).

1 Description

Le capteur de conductivité sert à la mesure de la conductivité électrique spécifique d'un liquide. Il se distingue par une construction ouverte, une disposition des électrodes selon la technologie quatre fils et un capteur de température Pt intégré.

La construction ouverte garantit une réaction rapide à des variations soudaines de la conductivité, telles qu'elles surviennent, par exemple, lors de titrages, étant donné que la mesure est effectuée directement dans le liquide et qu'il n'y a pas besoin d'attendre que le capteur soit suffisamment imprégné.

La mesure nécessite l'utilisation d'un module du système de mesure assisté par ordinateur CASSY et d'un adaptateur chimie (524 067) ou connecteur adaptateur conductivité S (524 0671). Pour la mesure, on procède à une compensation de la température à la température de référence 25°C. La température de la solution est déterminée, ce faisant, par le capteur de température intégré du capteur de conductivité.



- 1 Electrodes conductrices
- 2 Electrodes pour la mesure de la tension

3 Capteur de la température

des acides dilués. Une fois nettoyé, le capteur doit être rincé avec de l'eau distillée.

4 Etalonnage

La constante de cellule du capteur de conductivité vaut $0,58 \text{ cm}^{-1}$ et est pré-réglée dans le système de mesure CASSY comme facteur de correction. Cette valeur peut être étalonnée à l'aide d'une solution d'étalonnage.

Dans les solutions à très forte conductivité ($C > 100 \text{ mS/cm}$), il peut survenir un écart de 10 % et plus, auquel cas la constante de cellule devrait être étalonnée séparément.

5 Solutions d'étalonnage

Solutions d'étalonnage pour la conductivité, en flacon de 500 ml

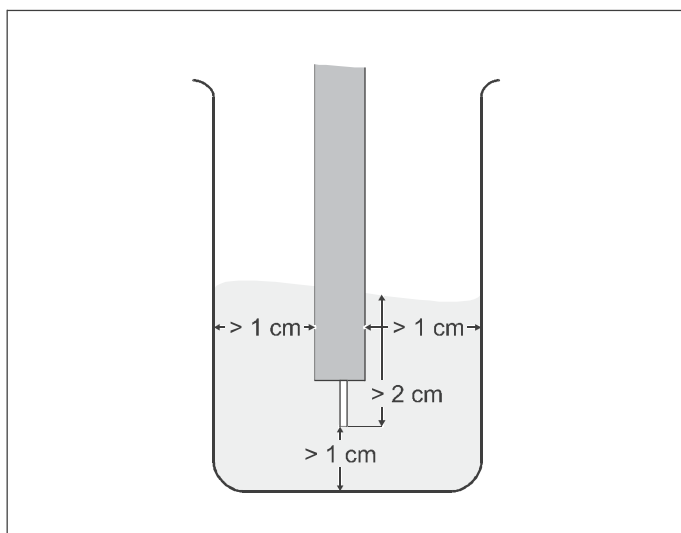
84	$\mu\text{S/cm}$	667 4642
1413	$\mu\text{S/cm}$	667 4641
5,0	mS/cm	667 4645
12,88	mS/cm	667 4640
80,0	mS/cm	667 4643
111,8	mS/cm	667 4644

6 Utilisation

Le capteur de conductivité ne convient pas pour les mesures dans des solvants organiques.

En cas d'utilisation dans les cours d'eau, il faut veiller à éviter le frottement des électrodes contre une pierre ou dans du sable.

Du fait de la construction ouverte, le capteur présente un champ de dispersion qui ne doit pas être interrompu par le bord du récipient, ce pour quoi il convient de respecter une distance minimale de 10 mm des bords et du fond du récipient ainsi qu'une profondeur minimale d'immersion de 20 mm. Cet écartement minimum est aussi valable pour d'autres appareils tels que, par exemple, un agitateur magnétique et une électrode pH.



7 Entretien

Les électrodes sont fabriquées de manière à largement résister au frottement. Si besoin est, il est possible de les nettoyer avec un chiffon doux et du liquide vaisselle, voire même, en cas de salissures tenaces, de les immerger dans