

# Électrodes de conductivité 2839-2842 Signet



2841-1  
2842-1

2840-1

2839-1

## Description

Les électrodes de conductivité/résistivité 2839-2842 Signet sont disponibles en quatre constantes de cellule de 0,01 à 10,0 cm-1 et conviennent à une grande variété d'applications, depuis la surveillance de la qualité de l'eau de haute pureté jusqu'à celle des liquides faiblement acides ou basiques. Les finitions de surface des électrodes en acier inoxydable 316 sont contrôlées par une projection précise de billes afin de garantir l'exactitude et la

reproductibilité des mesures. Les raccords au fluide de l'opération et isolateurs PEEK™ sont surmoulés par injection pour minimiser les différences entre les électrodes. Les raccords à filetage double de 19,05 mm (¾ po) NPT ou ISO 7/1-R 3/4 permettent une installation rapide et facile, que la configuration soit immergée ou sur conduite. Un kit de montage de transmetteur intégré et des boîtes de jonction sont disponibles en accessoires.



## Aperçu du système

Installation sur conduite					Installation submersible
<b>Montage sur panneau</b> Instrument de conductivité Signet (vendu séparément) 8850 8860 8900 5800CR 	<b>Montage sur tuyau, réservoir, paroi</b> Instrument de conductivité 8850 Signet (vendu séparément) 	<b>Montage intégré</b> Instrument de conductivité 8850 Signet (vendu séparément) 	<b>Montage sur panneau multiparamètres</b> Instrument 8900 Signet (vendu séparément) 	<b>Entrée 4 à 20 mA</b> Enregistreur de diagrammes (vendu séparément) <b>OU</b> Automate programmable 	<b>Montage sur panneau, tuyau, réservoir, paroi</b> 
	Kit adaptateur universel Signet (3-8050) (vendu séparément) 	Kit adaptateur intégré Signet (3-8052) (vendu séparément) 	Capteur de conductivité 2850 Signet sur conduite (vendu séparément) 	Capteur de conductivité 2850 Signet sur conduite (vendu séparément) 	Rallonge de tuyau ou conduite à filetage 3/4 po femelle NPT (fournie par le client) <b>ET/OU</b> capteur de conductivité submersible 2850 Signet 
Électrodes de conductivité 2839-2842 Signet 	Électrodes de conductivité 2839-2842 Signet 	Électrodes de conductivité 2839-2842 Signet 	Électrodes de conductivité 2839-2842 Signet 	Électrodes de conductivité 2839-2842 Signet 	Électrodes de conductivité 2839-2842 Signet 
Raccords - fournis par le client, filetage 3/4 po NPT ou ISO					

## Caractéristiques

- Filetage double
- Longueur d'électrode compacte pour une installation facile sur conduite, dans les tuyaux de petit diamètre
- La conception de circulation libre à trois orifices réduit les risques d'engorgement et d'emprisonnement de bulles
- Électrodes en acier inoxydable 316 avec raccords et isolateurs PEEK™ moulés par injection
- Les constantes de cellule peuvent être vérifiées auprès de NIST et certifiées à ± 1 % de la valeur pour conformité aux exigences de l'USP (Pharmacopée des États-Unis).

## Applications

- Traitement de l'eau et surveillance de la qualité de l'eau
- Osmose inverse
- Désionisation
- Protection des tours de refroidissement et des chaudières
- Distillation
- Dessalement
- Déminéraliseur
- Semi-conducteurs
- Systèmes de maintien des fonctions vitales des animaux aquatiques

# Spécifications

## Généralités

Plage :

- 2839 :  
0,055 à 100  $\mu\text{S}$  (18,2 M $\Omega$  à 10 k $\Omega$ )  
(0,02 à 50 ppm)
- 2840 :  
1 à 1 000  $\mu\text{S}$  (1 M $\Omega$  à 1 k $\Omega$ )  
(0,5 à 500 ppm)
- 2841 :  
10 à 10 000  $\mu\text{S}$  (5 à 5 000 ppm)
- 2842 :  
100 à 200 000  $\mu\text{S}$  (50 à 100 000 ppm)

Précision :

$\pm 2\%$  de la constante de cellule  
(standard)

Les constantes de cellule peuvent être  
vérifiées auprès de NIST et certifiées à  
 $\pm 1\%$  de la valeur (contacter l'usine).

Raccord à double filetage sur la conduite  
de l'opération :

- Modèle -1 : 19,0 mm (¾ po) NPT
- modèle -1D : ISO 7/1-R3/4

Câble :

- 4,6 m/15 pi, 3 conducteurs avec  
blindage (standard)
- 30 m/100 pi (maximum)

Élément de température : PT-1000

Réponse à la température, t:

- 5 s (cellule 0,01)
- 10 s (cellule 0,10)
- 20 s (cellule 1,0)
- 30 s (cellule 10,0)

Précision temp. :  $\pm 0,5\text{ }^\circ\text{C}$  ( $\pm 0,9\text{ }^\circ\text{F}$ )

## Matériaux humides

- Joint torique interne (2841 et 2842) :  
FPM
- Matériau isolant : PEEK™
- Matériau de l'électrode : acier  
inoxydable 316
- Raccord fileté sur la conduite de  
l'opération : PEEK™

## Valeurs nominales de pression/ température max.

Température/pression de fonctionnement :

- -10 à 100  $^\circ\text{C}$  @ 6,9 bar  
(14 à 212  $^\circ\text{F}$  @ 100 lb/po2)
- -10 à 131  $^\circ\text{C}$  @ 2,76 bar  
(14 à 268  $^\circ\text{F}$  @ 40 lb/po2)

Température de stockage :  
-20 à 131  $^\circ\text{C}$  (-4 à 268  $^\circ\text{F}$ )

Se reporter à la page des graphiques de  
température et de pression pour plus  
d'informations.

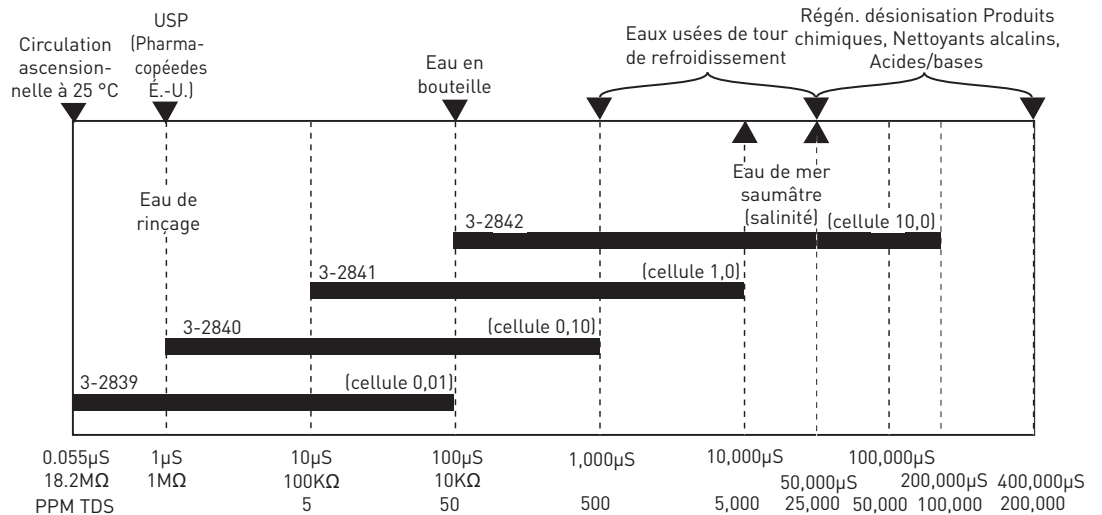
## Poids d'expédition

- 2839 : 0,34 kg (0,74 lb)
- 2840, 2841, 2842 : 0,30 kg (0,66 lb)

## Normes et homologations

- CE
- Fabriqué selon les normes ISO  
9001:2000 pour la qualité et ISO  
14001:2004 pour la gestion de  
l'environnement

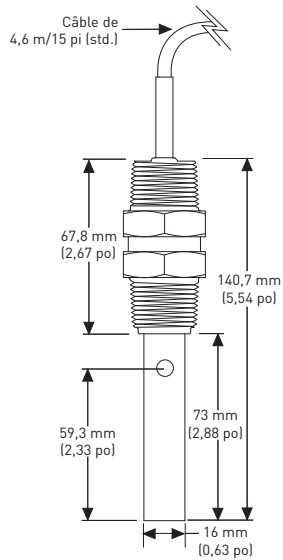
## Tableau de plage de fonctionnement



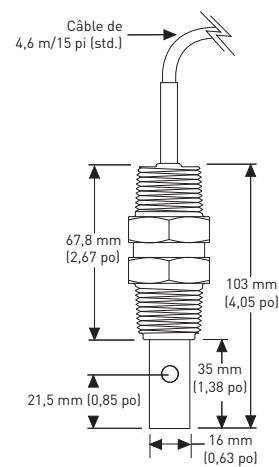
# Dimensions

## Électrodes à filetage double

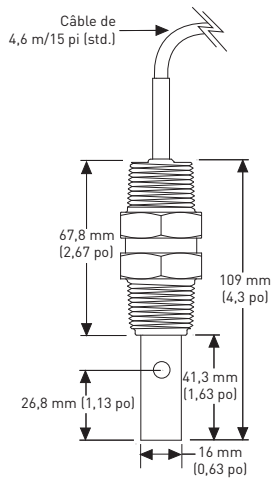
3-2839-1 (cellule 0,01)



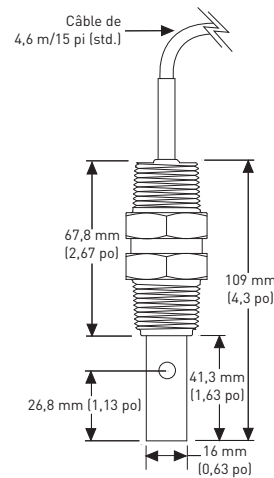
3-2840-1 (cellule 0,1)



3-2841-1 (cellule 1,0)\*



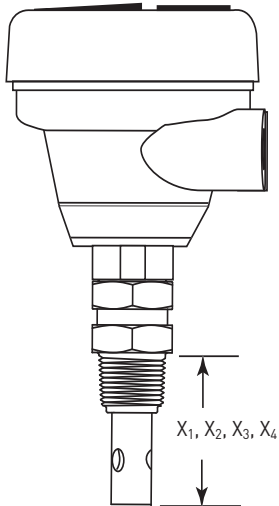
3-2842-1 (cellule 10,0)\*



\* Bien que la conception de ces électrodes paraisse similaire, il existe une différence fondamentale. Vue du dessous, l'électrode 2841 comporte un simple insert en plastique. Toutefois, l'électrode 2842 comporte un insert en plastique complexe, avec quatre orifices permettant le passage du liquide.

## Capteur à montage intégré

Les électrodes de conductivité à filetage double 2839-2842 peuvent se monter directement sur un transmetteur intégré, à l'aide du kit de montage intégré 8052.



- X1 (3-2839-1) = 73 mm (2,88 po)
- X2 (3-2840-1) = 35 mm (1,38 po)
- X3 (3-2841-1) = 41,3 mm (1,63 po)

## Modèles 2839 à 2842

### Remarques pour les commandes :

- 1) Les constantes de cellule peuvent être vérifiées auprès de NIST et certifiées à  $\pm 1\%$  de la valeur (contacter l'usine).
- 2) Les outils de certification de conductivité sont compatibles avec l'instrument Signet suivant :  

5800CR	8860
5900	8900
8850	

Se reporter à la page des produits pour les outils de conductivité/résistivité.
- 3) Les capteurs filetés peuvent se monter directement sur un instrument en procédant comme suit :
  - Commander le kit d'adaptateur intégré 3-8052 pour relier le capteur à un instrument.
  - Commander un instrument conçu pour le montage intégré : 3-8850-1, 3-8850-2, 3-8850-3
- 4) D'autres matériaux en contact avec le fluide et d'autres longueurs de capteurs sont disponibles par commande spéciale.
- 5) La longueur du câble de capteur peut être prolongée jusqu'à 30 m (100 pi).

Exemple de certificat de traçabilité NIST disponible par commande spéciale.

CERTIFICAT	
Date : 10 novembre 2003	
Numéro réf. capteur :	3-2839-1
Numéro de série du capteur :	980159-04
Constante de cellule capteur :	0,0098
Temp. Décalage élément :	0,1 °C
Mesuré à :	24,8 °C
<b>Certifié NIST</b>	

### Conseils d'application :

- Les niveaux des liquides doivent être suffisamment hauts pour couvrir l'orifice situé sur le corps du capteur.
- Installer les capteurs dans un endroit sans bulles d'air ni sédiments accumulés.
- Les mesures de conductivité sont affectées si les électrodes sont recouvertes de substances du fluide de l'opération.
- Utiliser le modèle 2839 avec le 2850/8900 pour les applications de faible conductivité nécessitant plusieurs points de mesure.

**Pour plus d'informations, consulter les sections de Câblage, Installation et Accessoires.**

## Information pour les commandes

Numéro réf. capteur	
<b>3-2839</b>	constante de cellule 0,01 cm-1
<b>3-2840</b>	constante de cellule 0,1 cm-1
<b>3-2841</b>	constante de cellule 1,0 cm-1
<b>3-2842</b>	constante de cellule 10 cm-1
Type de capteur - en choisir un	
<b>-1</b>	Raccord à filetage double avec câble de 4,6 m (15 pi) ; à utiliser avec les instruments de conductivité modèles 8850, 8860, 5800CR et 5900
Taille(s) de filetage - en choisir une	
<b>-</b>	19,05 mm (¾ po) NPT
<b>D</b>	ISO 7/1-R ¾
Autres options disponibles par commande spéciale	
Vérifiable auprès de NIST et certifié à +/- 1 % de la valeur (contacter l'usine)	
Rallonges de câble jusqu'à 30 m (100 pi) disponibles Pour les mesures de résistivité supérieures à 10 Mohms, la longueur maximale du câble est 7,6 m (25 pi) - consulter l'usine.	
<b>3-2840</b>	<b>-1 D Exemple numéro réf.</b>

N° réf. fab.	Code	N° réf. fab.	Code
3-2839-1	<b>159 000 921</b>	3-2841-1	<b>159 000 790</b>
3-2839-1D	<b>159 000 923</b>	3-2841-1D	<b>159 000 792</b>
3-2840-1	<b>159 000 786</b>	3-2842-1	<b>159 000 794</b>
3-2840-1D	<b>159 000 788</b>	3-2842-1D	<b>159 000 796</b>

## Accessoires et pièces de rechange

N° réf. fab.	Code	Description
3-2830	<b>159 000 628</b>	Outil de certification de conductivité ; simule 1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ et 2,5 $\mu\text{S}/\text{cm}$
3-2842.390	<b>159 000 925</b>	Isolateur de rechange 2842, PEEK™ avec joint torique en élastomère fluorocarboné
3-8052	<b>159 000 188</b>	Kit de montage intégré 19,05 mm (¾ po)