

Information des produits

Control 800 Convertisseurs électrochimiques Conductivité et pH



- Conçu pour les applications biotechnologiques
- Permettre des mesures de conductivité multigammes
- Soutenir les systèmes à usage multiple et à usage unique

6 Mesures
2 Capteurs
1 Convertisseur

Convertisseur électrochimique C800

La série de convertisseurs électrochimiques Control 800 combine des mesures numériques de conductivité et de pH analogiques de haute performance avec un fonctionnement intuitif. Elle a été conçue pour une intégration facile dans des skids et des panneaux de contrôle afin de couvrir un large éventail d'applications de bioprocédés allant de la fermentation à la purification dans des systèmes conventionnels en acier inoxydable et à usage unique

Intégration facile

- USB-C en façade pour le clonage de configurations standard et les mises à jour de microprogrammes
- Boîtier compact en acier inoxydable pour l'intégration dans de petites armoires
- 3 sorties mA conformes à la norme NAMUR par capteur ($\mu\text{S}/\text{cm}$, mS/cm , Temp., pH, mV)

Fonctionnement simple

- Écran graphique LED à faible réflexion et haute luminosité
- Permet de voir toutes les valeurs de mesure en un coup d'œil
- Clavier conçu pour fonctionner avec des gants
- Prêts à être utilisés avec des capteurs de conductivité pré-calibrés et des électrodes de pH
- Accès USB frontal aux données et aux enregistrements d'événements
- **LEDs de signalisation à haute visibilité pour une indication claire de l'état**

Capteurs de conductivité ACx

Le capteur de conductivité ACF60/ACS60 est doté d'une conception spéciale à six électrodes et quatre pôles. La disposition des quatre électrodes de courant autour des deux électrodes de potentiel permet d'obtenir une mesure fiable et précise. Cette conception unique permet également de réduire considérablement la sensibilité à la polarisation.

La combinaison de l'optek C800 et de l'ACF60/ACS60

Les capteurs de conductivité permettent une large gamme dynamique de 0 - 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$ jusqu'à 0 - 850 mS/cm avec le même capteur.

Une conception éprouvée à 6 électrodes pour des résultats précis

- Large gamme de mesures 0 $\mu\text{S}/\text{cm}$ jusqu'à 850 mS/cm
- Capacité multigamme
- Un seul étalonnage en un point est nécessaire
- Excellente précision à des conductivités très faibles et élevées
- Linéarité exceptionnelle
- Insensible à la polarisation
- Pas de dérive dans des conditions chimiques changeantes
- Conception sanitaire (certifié 3A)
- Conforme à la FDA (USP Class VI)

Disponible pour les demandes à usage unique

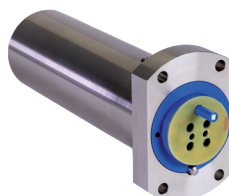
- Même technologie ACx avancée pour les applications à usage unique
- Prêt à l'emploi avec des cellules à usage unique pré-calibrées (S.U.C.)
- Minimisation des volumes de retentions dans la section de passage
- Disponible avec des raccords de tuyaux Horsebarb et clamp ($\frac{1}{4}''$ à $1''$)



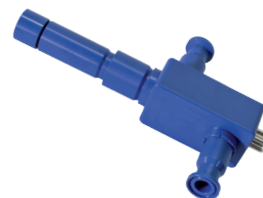
Capteur de conductivité optek ACF60



Sonde de conductivité ACS60 optek



optek ACF60-SU Conductivity Sensor (utilisé avec la cellule à usage unique)



Cellule à usage unique optek (SUC23) pour les mesures de conductivité, de pH et de température

Spécifications

Caractéristiques techniques	C800
Configuration	C820: 1 capteur de conductivité (optek ACF, ACS), sorties 3 mA C821: 1 capteur de conductivité (optek ACF, ACS), 1 électrode pH analogique, sorties 6 mA C822: 2 capteurs de conductivité (optek ACF, ACS), sorties 6 mA
Boîtier	montage du panneau frontal dans les armoires de contrôle - Dimensions frontale: 110 x 110 mm (4,33 x 4,33 in.) - Dimensions de la découpe: H 92 mm (3,62 in.) B 92 mm (3,62 in.) D 130 mm (5,12 in.) - Matériau: acier inoxydable / polyester / ABS / mousse PUR - Protection: frontale IP66 / arrière IP20 (alimentation électrique protégée contre les contacts accidentels)
Affichage	Affichage graphique LCD 3,5" (320 x 240 pixels), Affichage monochrome Rétro-éclairage : LED (blanc)
Opération	Clavier à membrane (touches de navigation) Menu basé sur le logiciel opération
LED	Une LED (verte) : mise en marche, Une LED (clignotement rouge) : panne du système
Sorties mA	jusqu'à 6 x 0/4 à 20 mA (NAMUR) fonctionnellement isolé galvaniquement (min. 500 V DC) pour la connexion à SELV / PELV -précision: < 0,5% - résolution: < 0,05 % - charge: < 500 Ohm
Sorties digitales	2 x (NC/NO) tension de commutation minimale: 5 V DC, tension de commutation max. : 30 V DC , courant de commutation max. 500 mA
Interface USB (frontale)	Interface USB de type C pour l'échange de données (copie des jeux de paramètres, mise à jour du micrologiciel, lecture du journal d'événements) Format du système de fichiers: FAT32 Support de stockage: Clé USB-C (non incluse dans la livraison)
Entrées de conductivité	Entrées pour un ou deux capteurs de conductivité optek série ACF/ACS Plage de mesure: 0- 10 µS/cm à 850 mS/cm (selon le capteur optek ACx connecté) résolution: 0,001 µS/cm capteur de température intégré: Pt1000 (RTD), précision: ±0,25 °C à 25 °C (77 °F)
Entrée du pH (uniquement la variante C821)	Entrée pour une électrode de pH, modèle C821 - plage de mesure 0 - 14 pH - précision: ±0,01 pH- résolution: 0,01 pH - résolution Pt1000: 0,04 K - résolution Pt100: 0,4 K - diagnostic: impédance du verre, rupture du diaphragme - le temps de réponse des mesures: temps de réponse avec diagnostic du capteur: < 3 s temps de réponse sans diagnostic du capteur: < 1 s
Longueurs de câble (capteur)	2, 3, 5, 10, 15, 20, 30 m (7, 10, 16, 33, 49, 66, 98 ft) la longueur maximale du câble au pH dépend de l'électrode de pH
Alimentation électrique (fixe, protégée contre les contacts accidentels)	Tension nominale: 24 V DC - Plage de tension d'entrée: 19.6 V DC à 30 V DC - consommation électrique maximale : 13 W courant d'appel (< 0,5 ms) : 16 A
Conditions ambiantes	- la température pendant le fonctionnement (pas de lumière directe du soleil) : - convertisseur: -10 – 55 °C (14 – 131 °F) - température pendant le transport (sans exposition directe au soleil): 20 – 70 °C (-4 - 158 °F)
Langues disponibles	Anglais, allemand, français, espagnol, russe, portugais, chinois, japonais, coréen

Sous réserve de modification de données.

Caractéristiques techniques	ACF60 / ACS60
Matériau (en contact produit)	PEEK (FDA, USP class VI) Électrodes: - Acier inoxydable 1.4435 (SS 316L), df < 1%, BN2 ou • Hastelloy 2.4602 Hastelloy C22
Joints de port	O-ring: EPDM (FDA, USP Class VI), ... autres sur demande
Pression de processus	0 - 20 bar (0 - 290 psi) jusqu'à 50 °C (122 °F) 0 - 10 bar (0 - 145 psi) jusqu'à 100 °C (212 °F) 0 - 4 bar (0 - 58 psi) jusqu'à 135 °C (275 °F)
Température du processus	permanent: -10 à 90 °C (14 à 194 °F) pointe 30 min/jour: -10 à 135 °C (14 à 275 °F)
Température ambiante	utilisation: -10 °C à 40 °C (14 °F à 104 °F) transport : -20 °C à 70 °C (-4 °F à 158 °F)
Capteur de température	Pt1000 RTD intégrée (IEC Class A) précision: ± 0,25 °C à 25 °C (77 °F) (T ambiante - T processus) ≤ ± 20 °C (± 68 °F)
Protection	IP65
Plage de mesure	toute plage de mesure entre: 0 - 10 µS/cm à 850 mS/cm

L'interprétation indiquée de la pression et de la température peut être limitée - cf. notice d'utilisation.
Le choix du matériau approprié pour tous les éléments en contact avec le fluide est de la responsabilité de l'utilisateur.

Sous réserve de modification de données.

Caractéristiques techniques	SUC Holder Y compris ACF60-SU-35
Matériau (sans contact produit)	Acier inoxydable 1.4435 (SS 316L)
Plage de mesure	0 µS/cm à 150 mS/cm Précision: ± 2% de la valeur de mesure ± 0,4 µS/cm (en fonction de l'égalité des températures ambiante et de processus)
Compensation de température du capteur de conductivité	Précision ≤ 0,8% de la valeur mesurée dans des conditions de température (T ambiante - T processus) ≤ ± 20 °C (± 68 °F)
Protection	IP65

Sous réserve de modification de données.

Précision* ACF60 / ACS60

0 à 10 µS/cm	± 1% de la valeur de mesure ± 0,2 µS/cm
0 à 250 mS/cm	± 1% de la valeur de mesure ± 0,2 µS/cm
250 à 500 mS/cm	± 2% de la valeur de mesure ± 0,2 µS/cm
500 à 850 mS/cm	± 5% de la valeur de mesure ± 0,2 µS/cm

* Calibré



Pour de plus amples informations, des détails techniques ou un devis, veuillez contacter votre filiale ou agent optek local. Visitez notre site web pour un accès direct aux informations techniques: www.optek.com

Germany
optek-Danulat GmbH
Emscherbruchallee 2
45356 Essen / Germany
Phone: +49 201 63409 0
E-Mail: info@optek.de

USA
optek-Danulat Inc.
N118 W18748 Bunsen Drive
Room 718 Building 1
Germantown WI 53022 / USA
Phone: +1 262 437 3600
Toll free call: + 1 262 437 3600
E-Mail: info@optek.com

Singapore
optek-Danulat Pte. Ltd.
25 Int'l Business Park
#02-09 German Centre
Singapore 609916
Phone: +65 6562 8292
E-Mail: info@optek.com.sg

China
optek-Danulat Shanghai Co., Ltd.
Room 718 Building 1
No.88 Keyuan Road
Pudong Zhangjiang
Shanghai, China 201203
Phone: +86 21 2898 6326
E-Mail: info@optek-danulat.com.cn