製品情報

Control 800
電気化学コンバータ
導電率測定／pH測定

inline control

- バイオテクノロジーアプリケーションへの利用を最適化
- 幅広い測定レンジをカバー
- シングルユースシステムへも利用可能

6 個の測定値を取得
2 基のセンサを制御
1 基のコンバータ

C800　電気化学測定用コンバータ

Control 800は高性能デジタル導電率計及びアナログpH測定に対応した一体型の電気化学計測コントローラです。ラックマウントやパネルに簡単に設置できるよう設計されており、既存のステンレス製配管設備やシングルユースシステムにおける培養、精製といった広範囲のバイオプロセスアプリケーションにお使いいただけます。

容易な組み込み

- 1/4DINパネルマウント用高品質ステンレス筐体
- 衛生面に配慮したフロントパネル
- USB-C接続による容易な設定情報の書き換え
- NAMUR規格に適合した3点のmAアウトプット (µS/cm、mS/cm、温度、pH、mV)

簡単操作

- **低反射で鮮やかなLEDグラフィックディスプレイ**
- 全測定値を一目で確認可能
- 操作容易なキーボード
- 事前に校正済みの導電率計、pH電極を使用
- イベントログデータをUSB接続で容易に取出し可能
- LEDによる機器状態表示
- 日本語を含む多言語インターフェイス

ACF60/ACS60　導電率計

ACF60/ACS60導電率計センサーは6電極4極設計となっており、この実績のある4電極の配置は、2つの電位電極の周囲に電流を流すことで、正確で非常に信頼性の高い測定結果が得られます。この特徴的な設計は分極の影響を大きく削減可能とします。

optek製C800および導電率計ACF60またはACS60の組み合わせは、0 – 10 µS/cm から 0 – 850 mS/cm までの幅広いダイナミックレンジを1本のセンサで測定可能です。

高精度測定　6電極設計

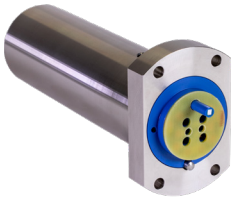
- 0 – 10 µS/cm から 0 – 850 mS/cm までの幅広い測定レンジ
- 複数のレンジを同時に表示設定可能
- 1点校正対応
- 低レンジ設定、高レンジ設定のいずれにおいても高精度を維持
- 優れた直線性
- 分極の影響を受けにくい
- 化学変化の状況下でもドリフト変化無し

シングルユースシステムへの利用

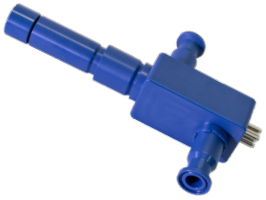
- シングルユースプロセス専用導電率計としてACS60-SU-35を用意
- シングルユースセル(S.U.C.)は事前に校正されそのまま使用可能
- デッドボリュームの最小化
- 接続はチューブ用タケノコまたはフェルール

optek ACF60
導電率計センサー

optek ACS60
導電率計プローブ



optek ACS60-SU-35
導電率計センサー
(シングルユースセル用)



optek シングルユースセル(SUC23)
(導電率、pH、温度測定用)

機器仕様

項　目	C800
ラインナップ：機器構成	C820：導電率計×1基(ACFまたはACS)、mA出力×3 C821：導電率計×1基(ACFまたはACS)、アナログpH電極×1基、mA出力×6 C822：導電率計×2基(ACFまたはACS)、mA出力×6
ハウジング	フロントパネル制御盤キャビネットマウント - 寸法：W 110.0 mm(4.33 in.) H 110.0 mm (4.33 in.) D 130.0mm (5.12 in) - フロントパネル：92×92 mm (3.62 ×3.62 in.) - 材質：ステンレス／ポリエステル／ABS／ポリウレタン - 保護等級：前面IP66／背面IP20（主電源は偶発的な接触から保護）
表示画面	3.5"LCDグラフィックディスプレイ(320×240 pixels)、モノクロディスプレイバックライト：LED（白）
操作方法	メンブレンキーボード（ナビゲーションキー）メニュー操作
LED 表示	LED（緑）：電源ON時、LED（赤点滅）：システムエラー時
mAアナログ出力	0/4 – 20mA×6点(最大)(NAMUR規格)ガルバニック絶縁(最小500 V DC) SELV/PELV接続 - 精度：< 0.5 %　- 分解能：< 0.05 %　- 抵抗：< 500 Ohm
デジタル出力	2×(NC/NO)最小動作電圧：5V DC、　最大動作電圧：30V DC、　最大開閉電流：500mA
USBインターフェイス	USBタイプC インターフェイス(前面)データ交換用、(パラメーターセットコピー、ファームウェアアップデート、イベントロガーリードアウト)　ファイルシステムフォーマット：FAT32、ストレージメディア：USB-Cスティック(機器に含まれません)
導電率計入力	ACF/ACSシリーズ導電率計センサー　1基または2基 測定レンジ：0 – 10 µS/cm から 850 mS/cm (ACFまたはACSシリーズ接続センサーの仕様による) 分解能：0.001µS/cm　組込温度センサー：Pt1000(RTD)　精度：± 0.25 ℃　(25 ℃(77 °F)において)
pHインプット (C821のみ)	C821pH電極1基のアウトプット　測定レンジ：0 – 14 pH　精度：± 0.01pH　分解能：0.01pH - 分解能 Pt10001：0.04K　- 分解能 Pt100：0.4K　– 異常検出機能：ガラス電極内部電気抵抗、ダイヤフラムブレークスルー- 測定反応時間：異常検出機能動作時3秒以内、　異常検出機能不動作時1秒以内
ケーブル長	2、3、5、10、15、20、30m　pH計の最大ケーブル長はpH電極による
電　源	定常電圧：24V DC　入力電圧範囲：19.6V DC～30V DC 最大電力消費量：13W　許容突入電流（< 0.5 ms）：16A
使用環境	- 使用時の温度（直射日光は避けること）：-10 ～ 55 ℃(14 ～ 131 °F) - 輸送時の温度（直射日光は避けること）：-20 ～ 70 ℃(-4 ～ 158 °F)
ソフトウェア使用言語	日本語対応。その他、英語、ドイツ語、フランス語、スペイン語、ロシア語、ポルトガル語、中国語、韓国語

上記仕様は予告なく変更される場合があります

項　目	ACF60 / ACS60
接液部材	PEEK (FDA, USP Class VI) 電極：•ステンレス SS 316L(Stainless Steel 1.4435), df<1 %, BN2 　　または　•ハステロイ C22 (2.4602)
ポート用Oリング	**EPDM (FDA, USP Class VI), .),…その他、ご相談ください**
プロセス圧力 耐圧性	0 ～ 20 bar (0 ～ 290 psi)　50 ℃ (122 °F)まで 0 ～ 10 bar (0 ～ 145 psi) 100 ℃ (212 °F)まで 0 ～ 4 bar　(0 ～ 58 psi)　135 ℃ (275 °F)まで
プロセス温度	連続使用時：　-10 ～ 90 ℃(14 ～ 194 °F) 最大30分／日：-10 ～135 ℃(14 ～ 275 °F)
周囲温度	使用時：-10 ～ 40 ℃(14 ～ 104 °F) 輸送時：-20 ～ 70 ℃(-4 ～ 158 °F)
温度計	Pt1000RTD(IEC Class A) 精度：±0.25 ℃　25 ℃(77 °F)環境下 周囲温度-プロセス温度 ≦ ± 20 ℃(±68 °F)
保護等級	IP65
測定レンジ	レンジ設定　0 – 10 µS/cm から 850 mS/cm

ここで指定されている圧力および温度定格は制限される場合があります
- 取扱説明書を参照してください。
すべての接液部の材料は、各ユーザーの責任にての適切に御選択ください
上記仕様は予告なく変更される場合があります

ACF60/ ACS60 測定精度*	
0 - 10 µS/cm	測定レンジの ± 1 %± 0.2 µS/cm
0 - 250 mS/cm	測定レンジの ± 1 %± 0.2 µS/cm
250 - 500 mS/cm	測定レンジの ± 2 %± 0.2 µS/cm
500 - 850 mS/cm	測定レンジの ± 5 %± 0.2 µS/cm

* 校正時

項　目	SUC Holder 含む　ACF60-SU-35
非接液部材料	ステンレスSUS316L
測定レンジ	0 µS / cm ～ 350 mS / cm 精度: 0 µS / cm ～ 150 mS / cm: ± 2 % (測定値 ± 0.4 µS / cm) 精度*: 150 mS / cm ～ 350 mS / cm: ± 4.5 % (測定値) (周囲温度とプロセス温度が同一である場合)
導電率計の 温度補正	測定精度 ≦0.8%　(測定値に対して) 温度条件：　[周囲温度 – プロセス温度] ≦ ±20℃ (±68 °F)
保護等級	IP65

* 2018年01月01日より。
上記仕様は予告なく変更される場合があります

他の国の当社の現地販売代理店のお問い合わせ先については、当社ウェブサイトでご確認ください
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
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

1005-4001-10　Ver, 1.1 (JP)