제품 정보

Control 800
전기화학 변환기
전도도 및 pH

inline control

- **생명 공학 응용 프로그램을 위해 설계**
- **다중 범위 전도도 측정 가능**
- **다중 및 일회용 시스템 지원**

6 측정
2 센서
1 변환기

C800 전기화학 변환기

제어 800 시리즈의 전기 화학 변환기는 고성능 디지털 전도도 및 아날로그 pH 측정과 직관적인 작동을 결합합니다. 기존 스테인리스 스틸과 일회용 시스템의 정제에 이르기까지 발효에서 정화에 이르는 광범위한 바이오 공정 애플리케이션을 커버하기 위해 스키드 및 패널에 쉽게 통합할 수 있도록 설계되었습니다.

간편한 통합

- 표준 구성 및 펌웨어 업데이트 복제를 위한 전면 USB-C
- 소형 캐비닛에 통합을 위한 소형 스테인리스 스틸 하우징
- 센서당 3개의 NAMUR 호환 mA 출력 (µS/cm, mS/cm, Temp., pH, mV)

간단한 작동

- 낮은 반사, 밝은 LED 그래픽 디스플레이
- 모든 측정 값을 한눈에 볼 수 있습니다.
- 장갑으로 작동하도록 설계된 키보드
- 사전 보정된 전도성 센서와 함께 사용할 수 있는 준비 및 pH 전극
- 이벤트 로거 데이터에 대한 USB 전면 액세스
- **명확한 상태 표시를 위한 높은 가시성 신호 LED**

ACx 전도도 센서

ACF60/ACS60 전도도 센서는 특수 6전극, 4극 설계를 특징으로 합니다. 두 개의 전위 전극 주위에 4개의 전류 전극의 배열은 믿을 수 있고 정확한 측정을 초래합니다. 이 독특한 디자인은 또한 양극화에 대한 감도를 크게 감소시다.
옵텍 C800 및 ACF60/ACS60의 조합
전도도 센서는 다양한 동적 범위를 제공합니다.
동일한 센서로 최대 0 ~ 10 µS/cm 에서 0 ~ 850 mS/cm 까지 가능.

정확한 결과를 위한 입증된 6-전극 설계

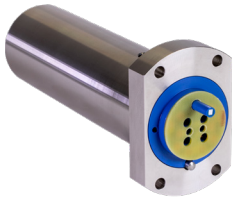
- 넓은 측정 범위 0 µS/cm 최대 850 mS/cm
- 멀티 레인지 기능
- 1포인트 교정만 필요
- 매우 낮고 높은 전도성에서 우수한 정확도
- 뛰어난 선형성
- 양극화에 민감하지 않음
- 변화하는 화학 조건하에서 드리프트 없음
- 위생 설계 (3A 인증)
- FDA 준수(USP Class VI)

일회용 응용 프로그램에 사용 가능

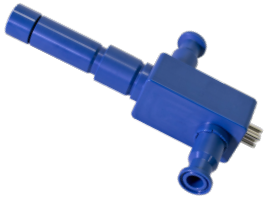
- 일회용 동일한 고급 ACx 기술 응용 프로그램
- 미리 보정된 일회용 셀을 연결하고 재생 (S.U.C.)
- 홀드업 볼륨 최소화
- 호스 바브 또는 클램프 커넥터와 함께 제공 (1/4'~ 1')

optek ACF60
전도도 센서

optek ACS60
전도도 프로브



optek ACF60-SU
전도도 센서
(일회용 셀과 함께 사용)



전도도, pH 및 온도 측정을 위한
optek 일회용 셀(SUC23)

C800 -사양

기술 데이터	C800
구성	C820: 1 전도도 센서(옵텍 ACF, ACS), 3 mA 출력 C821: 1 전도도 센서 (옵텍 ACF, ACS), 1 아날로그 pH 전극, 6 mA 출력 C822: 2 전도도 센서 (옵텍 ACF, ACS), 6 mA 출력
인클로저	제어 캐비닛에 전면 패널 장착 - 치수 전면 : 110 x 110 mm (4.33 x 4.33 인치) - 치수를 잘라 : H 92 mm (3.62 인치) W 92 mm (3.62 인치) D 130 mm(5.12 인치) - 재료 : 스테인레스 스틸 / 폴리 에스테르 / ABS / PUR 폼 - 보호 : 전면 IP66 / 후방 IP20 (우발적 인 접촉에 대한 확보 전원 공급)
표시	3.5인치 LCD 그래픽 디스플레이(320 x 240픽셀), 흑백 디스플레이 백라이트: LED(화이트)
작업	멤브레인 키보드(탐색 키) 소프트웨어 기반 메뉴 작업
LED	하나의 LED (녹색): 전원 켜기, 하나의 LED (적색 깜박임): 시스템 오류
mA 출력	최대 6 x 0/4 ~ 20mA (NAMUR) SELV/PELV에 연결하기 위해 기능적으로 아연 도금 분리(최소 500 V DC) - 정확도 : < 0.5 % - 해상도: < 0.05 % - 부하 : < 500 옴
디지털 출력	2 x (NC/NO) 최소 스위칭 전압: 5 V DC, 최대 스위칭 전압: 30 V DC, 최대. 스위칭 전류 500 mA
USB 인터페이스	데이터 교환을 위한 USB 유형 C 인터페이스(프런트사이드) (매개 변수 세트 사본, 펌웨어 업데이트, 이벤트로거 판독) 파일 시스템 형식: FAT32, 보관 매체: USB-C 스틱(배송에 포함되지 않음)
전도도 입력	하나 또는 두 개의 옵티크 전도도 센서 ACF/ACS 시리즈에 대한 입력 측정 범위: 0-10 µS/cm ~ 850 mS/cm (옵텍 ACx 센서 연결에 따라 다름) 해상도: 0.001 µS/cm, 통합 온도 센서: Pt1000 (RTD), 정확도: ± 0.25° C 에서 25° C (77 °F)
pH 입력(변형 C821만)	pH 전극 1개, 모델 C821용 입력 - 측정 범위 0 - 14 pH - 정확도: ±0.01 pH - 해상도 : 0.01 pH - 해상도 Pt1000: 0.04 K - 해상도 Pt100 : 0.4 K - 진단 : 유리 임피던스, 다이어프램 돌파구 - 측정 응답 시간 : 센서 진단을 통한 응답 시간: < 3초 - 센서 진단없이 응답 시간 : < 1 초
케이블 길이(센서)	2, 3, 5, 10, 15, 20, 30 m (7, 10, 16, 33, 49, 66, 98 ft) pH의 최대 케이블 길이는 pH 전극에 따라 다릅니다
전원 공급 장치 (우발적인 접촉에 대한 고정, 고정)	명목 전압 : 24 V DC - 입력 전압 범위 : 19.6 V DC ~ 30 V DC - 전력 소비 최대: 13W -인러시 전류(< 0.5 ms): 16 A
주변 조건	작동 중 온도(직사광선 없음): - 컨버터 : -10 - 55 ° C (14 - 131 ° F) - 수송 중 온도 (직사광선 없음): -20 - 70 ° C (-4 - 158 ° F)
소프트웨어 언어	영어, 독일어, 프랑스어, 스페인어, 러시아어, 포르투갈어, 중국어, 일본어, 한국어

제공된 데이터는 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

기술 데이터	ACF60 / ACS60
소재(젖은)	PEEK (FDA, USP Class VI) 전극: • 스테인레스 스틸 1.4435 (SS 316L), df < 1%, BN2 또는 • 하스텔로이 2.4602 하스텔로이 C22
포트 개스킷	O-링: EPDM (FDA, USP Class VI), ... 요청에 따라 다른 사람
공정 압력	최대 50 °C(122°F) 20바(290 psi) 10 바 (145 psi) 최대 100 °C (212 ° F) 최대 135 °C(275 °F) 4바(58 psi)
공정 온도	영구: -10 ~ 90 °C (14 ~ 194 °F) 피크 30 분 / 일 : -10 ~ 135 ° C (14 ~ 275 ° F)
주변 온도	작업 : -10 °C ~ 40 °C (14 ° F ~ 104 °F) 수송 : -20 °C ~ 70 °C (-4 ° F ~ 158 °F)
온도 센서	통합 Pt1000 RTD (IEC Class A) 정확도: ± 0.25 °C에서 25 °C (77 ° F) (T 주변 - T 공정) ≤ ± 20 °C (± 68 °F)
보호	IP65
측정 범위	사이의 측정 범위 : 0 - 10 µS/cm ~ 850 mS/cm

정확도* ACF60/ACS60	
0 ~10 µS/cm	± 측정값의 1 % ± 0.2 µS/cm
0 ~ 250 mS/cm	± 측정값의 1 % ± 0.2 µS/cm
250 ~ 500 mS/cm	± 측정값의 2 % ± 0.2 µS/cm
500 ~ 850 mS/cm	± 측정값의 5 % ± 0.2 µS/cm

*보정

본 명세서에 명시된 압력 및 온도 등급은 제한될 수 있습니다 - 사용 설명서를 참조하십시오.
모든 젖은 부품에 대한 적절한 재료 선택은 사용자의 전적인 책임입니다.
제공된 데이터는 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

기술 데이터	SUC Holder ACF60-SU-35 포함
소재(젖은 되지 않습다)	스테인레스 스틸 1.4435 (SS 316L)
측정 범위	0 µS/cm ~ 350 mS/cm 정확도: 0 µS/cm ~ 150 mS/cm: 측정값의 ± 2 % ± 0.4 µS/cm 정확도*: 150 mS/cm ~ 350 mS/cm: 측정값의 ± 4.5 % (주변 및 공정 온도가 동일에 따라 다름)
전도도 센서의 온도 보정	온도 조건에서 측정 값의 정확도 ≤ 0.8% (T 주변 - T 공정) ≤ ± 20 °C (± 68 °F)
보호	IP65

* 01.01.2018부터.
제공된 데이터는 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

자세한 정보, 기술 세부 사항 또는 견적은 현지 optek 지사 또는 대리점에 문의하십시오.
기술 정보에 직접 액세스하려면 웹 사이트를 방문하십시오: 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

1005-4001-23 Ver. 1.1 (KR)