Informações sobre o produto

Control 800
Conversores eletroquímicos
Condutividade e pH

- **Projetado para Aplicações Biotecnológicas**
- **Possibilitando Medições de Condutividade de Múltiplos Alcances**
- **Apoio a sistemas de uso múltiplo e único**

6 Medidas
2 Sensores
1 Conversor

C800 Conversor Eletroquímico
A série Control 800 de conversores eletroquímicos combina medidas de condutividade digital de alto desempenho e pH analógico com operação intuitiva. Ele foi projetado para fácil integração em skids e painéis para cobrir uma ampla gama de aplicações de bioprocessos desde a fermentação até a purificação, tanto em sistemas convencionais de aço inoxidável quanto em sistemas „single-use“.

Fácil integração
- USB-C frontal para clonagem de configurações padrão e atualizações de firmware
- Carcaça compacta de aço inoxidável para integração em pequenos painéis
- 3 saídas mA em conformidade com NAMUR por sensor (µS/cm, mS/cm, Temp., pH, mV)

Operação simples
- Visor gráfico LED de baixa reflexão e brilho
- Ver todos os valores de medição em um relance
- Teclado projetado para operação com luvas
- Pronto para uso com sensores de condutividade pré-calibrados e eletrodos de pH
- Acesso frontal USB aos dados do registro de eventos
- **LEDs de sinal de alta visibilidade para indicação clara do status**

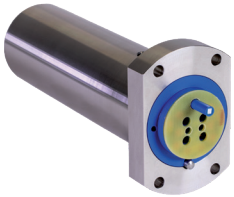
Sensores de condutividade ACx
O sensor de condutividade ACF60/ACS60 apresenta um design especial de seis eletrodos, quatro pólos. A disposição dos quatro eletrodos de corrente em torno dos dois eletrodos potenciais resulta em uma medição confiável e precisa. Este projeto exclusivo também proporciona uma sensibilidade muito reduzida à polarização.
A combinação de optek C800 com os sensores de condutividade ACF60/ACS60 permite uma ampla faixa dinâmica desde 0 - 10 µS/cm até 0 - 850 mS/cm com o mesmo sensor.

Projeto comprovado de 6-Eletrodos para resultados precisos
- Ampla faixa de medição 0 µS/cm até 850 mS/cm
- Capacidade de Multi-Range
- Só é necessária a calibração de um ponto
- Excelente precisão em condutividades muito baixas e altas
- Linearidade excepcional
- Insensível à polarização
- Não se desvia sob condições químicas variáveis
- Projeto sanitário (certificado 3A)
- Conformidade com a FDA (USP Class VI)

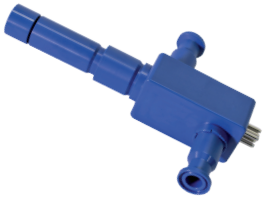
Disponível para aplicações de uso único (“single-use”)
- A mesma tecnologia ACx avançada para uso único aplicações
- Plug and play com células “single- pré-calibradas (S.U.C.)
- Volumes de retenção minimizados
- Disponível com conexão para mangueira ou Abraçadeira (“clamp”) (¼’’ a 1’’)

sensor de condutividade optek ACF60

optek Sonda de condutividade ACS60



optek ACF60-SU Sensor de condutividade (usado com célula de uso único)



optek Célula de uso único (SUC23) para Medições de Condutividade, pH e Temperatura

Especificações

Dados técnicos	C800
Configuração	C820: 1 Sensor de condutividade (optek ACF, ACS), 3 saídas mA C821: 1 sensor de condutividade (optek ACF, ACS), 1 eletrodo analógico de pH, 6 saídas mA C822: 2 Sensores de condutividade (optek ACF, ACS), 6 saídas mA
Invólucro	montagem do painel frontal em painel de controle - Dimensões frente: 110 x 110 mm (4,33 x 4,33 pol.) - Dimensões dos recortes: H 92 mm (3,62 pol.) W 92 mm (3,62 pol.) D 130 mm (5,12 pol.) - Material: aço inoxidável / poliéster / ABS / espuma de poliuretano - Proteção: IP66 frontal / IP20 traseira (fonte de alimentação segura contra toque acidental)
Display	Visor gráfico LCD de 3,5“ (320 x 240 pixels), Luz de fundo do display monocromático: LED (branco)
Operação	Teclado de membrana (teclas de navegação) Menu baseado em software
LED	Um LED (verde): ligar, Um LED (vermelho-piscante): falha do sistema
Saídas mA	até 6 x 0/4 a 20 mA (NAMUR) ffuncionalmente isolado galvanicamente (min. 500 V DC) para conexão a SELV / PELV - precisão: < 0,5 % - resolução: < 0,05 % - carga: < 500 Ohm
Saídas digitais	2 x (NC/NO) Tensão mínima de comutação: 5 V DC Tensão máx. de comutação: 30 V DC, corrente máx. de comutação 500 mA
Interface USB	Interface USB tipo C (frontal) para troca de dados ,(cópia de conjuntos de parâmetros, atualização de firmware, leitura de log de eventos) Formato do sistema de arquivo: FAT32, Meio de armazenamento: Pen drive USB-C (não incluído na entrega)
Entradas de condutividade	Entradas para um ou dois sensores de condutividade optek série ACF/ACS Faixa de medição: 0 - 10 µS/cm a 850 mS/cm (dependendo do sensor ACx da optek conectado) resolução: 0,001 µS/cm sensor de temperatura integrado: Pt1000 (RTD) precisão: ± 0,25 °C a 25 °C (77 °F)
Entrada de pH (somente variante C821)	Entrada para um eletrodo de pH (C821) - faixa de medição 0 - 14 pH - precisão: ± 0,01 pH - resolução: 0,01 pH - resolução Pt1000: 0,04 K - resolução Pt100: 0,4 K- diagnóstico: impedância de vidro, ruptura do diafragma - tempo de resposta da medição: tempo de resposta com diagnóstico do sensor: < 3 s tempo de resposta sem diagnóstico do sensor: < 1 s
Comprimento dos cabos (sensor)	2, 3, 5, 10, 15, 20, 30 m (7, 10, 16, 33, 49, 66, 98 pés) O comprimento máximo do cabo de pH depende do eletrodo de pH
Alimentação elétrica (fixa, segura contra toque acidental)	Tensão nominal : 24 V DC - Igama de tensão de saída : 19,6 V DC a 30 V DC - Consumo máximo de energia : 13 W - Corrente de irrupção (< 0,5 ms) : 16 A
Condições ambientais	- temperatura durante o funcionamento (sem luz solar direta): - conversor: -10 – 55 °C (14 – 131 °F) - temperatura durante o transporte (sem luz solar direta): -20 - 70 °C (-4 - 158 °F)
Idiomas do software	inglês, alemão, francês, espanhol, russo, português, chinês, japonês, coreano

Os dados fornecidos estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

Dados técnicos	ACF60 / ACS60
Material (molhado)	PEEK (FDA, USP class VI) eletrodos: - Aço inoxidável 1.4435 (SS 316L), df < 1 %, BN2 ou • Hastelloy 2.4602 Hastelloy C22
Gaxetas da porta	Anel de vedação ACS60: EPDM (FDA, USP Class VI), ... outros a pedido, ACF60: EPDM (FDA, USP Class VI), Kalrez® 6230 (FDA, USP Class VI)
Pressão do processo	0 - 20 bar (0 - 290 psi) até 50 °C (122 °F) 0 - 10 bar (0 - 145 psi) até 100 °C (212 °F) 0 - 4 bar (0 - 58 psi) até 135 °C (275 °F)
Temperatura de processo	Permanent: -10 a 90 °C (14 a 194 °F) pico 30 min/dia: -10 a 135 °C (14 a 275 °F)
Temperatura ambiente	operação:: –10 °C a 40 °C (14 °F a 104 °F) transporte: -20 °C a 70 °C (-4 °F a 158 °F)
Sensor de temperatura	RTD Pt1000 integrado (IEC Class A) precisão: ± 0,25 °C a 25 °C (77 °F) (T ambiente - T processo) ≤ ± 20 °C (± 68 °F)
Proteção	IP65
Faixa de medição	qualquer faixa de medição entre: 0 - 10 µS/cm a 850 mS/cm

Precisão* ACF60 / ACS60	
0 a 10 µS/cm	± 1 % do valor de medição ± 0,2 µS/cm
0 a 250 mS/cm	± 1 % do valor de medição ± 0,2 µS/cm
250 a 500 mS/cm	± 2 % do valor de medição ± 0,2 µS/cm
500 a 850 mS/cm	± 5 % do valor de medição ± 0,2 µS/cm

* Calibrado

As classificações de pressão e temperatura aqui especificadas podem estar sujeitas a limitações - consulte o manual de instruções. A escolha apropriada de material para todas as peças molhadas é de responsabilidade exclusiva do usuário.
Os dados fornecidos estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

Dados técnicos	SUC Holder Incluindo ACF60-SU-35
Material (não molhado)	Aço Inoxidável 1.4435 (SS 316L)
Faixa de medição	0 µS/cm a 350 mS/cm Precisão: 0 µS/cm a 150 mS/cm: ± 2 % do valor de medição ± 0,4 µS/cm Precisão*: 150 mS/cm a 350 mS/cm: ± 4,5 % do valor de medição (contanto que a temperatura ambiente e a de processo sejam idênticas)
Temperature de temperatura do sensor de condutividade	Precisão ≤ 0,8% do valor de medição em condições de temperatura (T ambiente - T processo) ≤ ± 20 °C (± 68 °F)
Proteção	IP65

* a partir da entrega em 01.01.2018.
Os dados fornecidos estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

Para maiores informações, detalhes técnicos ou uma cotação, favor contatar sua subsidiária ou agente local da optek. Visite nosso site para acesso direto a informações técnicas: **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.
33F, Huaihai Plaza
No.1045 Central Huaihai Road
Xuhui District
Shanghai, China 200031
Phone: +86 21 6127 3017
E-Mail: info@optek-danulat.com.cn

1005-4001-06 Ver.1.2 (PT)