

# Информация о продуктах



## Control 800 Электрохимические конвертеры Проводимость и pH



- Предназначен для применения в биотехнологии
- Возможность многодиапазонных измерений проводимости
- Поддержка много- и одноразовых (S.U.C.) систем

6 Измерения  
2 Датчики  
1 Конвертер

### Электрохимический конвертер C800

Электрохимические конвертеры серии Control 800 сочетают в себе высокопроизводительные цифровые измерения проводимости и аналогового pH с интуитивным управлением. Он был разработан для легкой интеграции в модули и панели, чтобы охватить широкий спектр стадий биохимического процесса от ферментации до очистки, как в обычных системах из нержавеющей стали, так и в одноразовых системах.

### Простая интеграция

- USB-C на фронтальной стороне для обмена данными и обновления программного обеспечения
- Компактный корпус из нержавеющей стали для интеграции в небольшие шкафы
- 3 NAMUR-совместимых выходы mA на датчик ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ,  $\text{mS}/\text{cm}$ , Temp., pH, mV)

### Простота использования

- низкоотражающий и яркий светодиодный графический дисплей
- Просмотр всех значений измерения с первого взгляда
- Клавиатура предназначена для работы в перчатках
- Готов к использованию с предварительно откалиброванными датчиками проводимости и pH-электродами
- фронтальный доступ USB к данным регистратора событий
- Светодиоды с высокой видимостью сигнала для ясной индикации состояния

### АСх датчики проводимости

Датчик проводимости ACF60/ACS60 имеет специальную шестиэлектродную и четырехполюсную конструкцию. Расположение четырех токовых электродов вокруг двух измерительных электродов обеспечивает надежное и точное измерение. Эта уникальная конструкция также обеспечивает значительно уменьшенную чувствительность к поляризации. Комбинация из optek C800 и ACF60/ACS60 датчика проводимости обеспечивают широкий динамический диапазон от 0 - 10 мкСм/см до 0 - 850 мСм/см с одним и тем же датчиком.

### Проверенный 6-электродный дизайн для точных результатов

- Широкий диапазон измерений от 0 мкСм/см до 850 мСм/см.
- Возможность мультдиапазона
- Требуется только одноточечная калибровка
- Очень высокая точность при очень низкой и высокой проводимости.
- Выдающаяся линейность
- Нечувствительный к поляризации
- Без отклонений при меняющихся химических условиях
- Гигиенический дизайн (сертифицировано ЗА)
- Соответствующий FDA (USP Class VI)

### Доступно для одноразовых применений

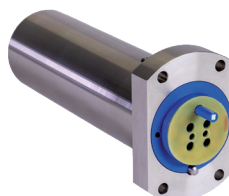
- Та же передовая АСх-технология для одноразового применения
- Автоматически готовый к работе с предварительно откалиброванными измерительными ячейками одноразового использования (S.U.C.)
- Сведенные к минимуму объемы удержания
- Доступен с штуцер для шланга или с зажимами (от 1/4" до 1")



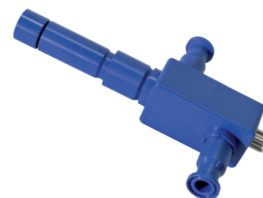
optek ACF60  
датчик проводимости



optek ACS60  
зонд-датчик проводимости



optek ACF60-SU датчик  
проводимости (используемый с  
одноразовой ячейкой измерения  
S.U.C.)



optek Ячейка Одноразового  
Использования (SUC23) для  
измерения проводимости, pH и  
температуры

## Спецификации

Технические характеристики	C800
Конфигурация	C820: 1 датчик проводимости (ортек ACF, ACS), 3 мА выхода C821: 1 датчик проводимости (ортек ACF, ACS), 1 аналоговый pH-электрод, 6 мА выхода C822: 2 датчика проводимости (ортек ACF, ACS), 6 мА выхода
Корпус	монтаж лицевой панели в шкафах управления - размер лицевой панели: 110 x 110 мм (4,33 x 4,33 дюйма) - размер выреза: В 92 мм (3,62 дюйма) Ш 92 мм (3,62 дюйма) Т 130 мм (5,12 дюйма) - материал: нержавеющая сталь / полиэстер / АБС пластик / полиуретан - защита: лицевая панель IP66 / задняя IP20 (разъем для подключения к сети защищен от случайного прикосновения)
Дисплей	Графический ЖК-дисплей 3,5" (320 x 240 пикселей), Подсветка монохромного дисплея: светодиод (белый)
Управление	Пленочная клавиатура (кнопки навигации) меню на основе программного обеспечения
LED	Один светодиод (зеленый): включен, Один светодиод (красный мигающий): сбой системы
мА-выходы	до 6 x 0/4 до 20 мА (NAMUR) функционально-гальванически изолированные (мин. 500 В пост. тока) для подключения к БСНН /ЗСНН. - точность: < 0.5% - разрешение: < 0.05% - нагрузка: < 500 Ом
Цифровые выходы	2 x (NC/NO) напряжение переключения: 5 - 30 В пост. тока, макс. ток переключения 500 мА
USB-интерфейс	USB-интерфейс типа C (лицевая сторона) для обмена данными (копирование установки параметров, обновление встроенного программного обеспечения, считывание журнала событий). Формат файловой системы: FAT32, Носитель данных: USB-C (не входит в комплект поставки)
Входы проводимости	Входы для одного или двух датчиков проводимости серии ACF/ACS Диапазон измерения: от 0 - 10 мкСм/см ... 850 мСм/см (в зависимости от подключенного датчика АСх) - Разрешение: 0,001 мкс/см Интегрированный датчик температуры: Pt1000 (RTD) - точность: ±0,25 °С при 25 °С (77 °F)
pH-вход (только вариант C821)	вход для одного pH-электрода, модель C821 - диапазон измерений 0 - 14 pH - точность: ±0,01 pH - Разрешение: 0,01 pH - разрешение Pt1000: 0,04 К - разрешение Pt100: 0,4 К - диагностика: импеданс стекла, прорыв диафрагмы - время отклика измерения: - время отклика с диагностикой датчика: < 3 с - время отклика без диагностики датчиков: < 1 с
Длины кабеля (датчика)	2, 3, 5, 10, 15, 20, 30 м (7, 10, 16, 33, 49, 66, 98 футов) Максимальная длина кабеля для pH зависит от pH-электрода
Электроснабжение (постоянное, защищено от случайного прикосновения)	24 В постоянного тока (19,6 - 30,0 В постоянного тока), подключение только к БСНН /ЗСНН максимальная потребляемая мощность: 13 Вт пусковой ток (< 0,5 мс): 16 А
Условия окружающей среды	Рабочая температура (без прямого солнечного света): - конвертор: -10 - 55 °С (14 - 131 °F) - температура при транспортировке (без прямого солнечного света): -20 - 70 °С (-4 - 158 °F)
Языки программного обеспечения	английский, немецкий, французский, испанский, русский, португальский, китайский, японский, корейский

Приведенные данные могут быть изменены без предварительного уведомления.

Технические характеристики	ACF60 / ACS60
Материал (соприкасающийся со средой)	PEEK (FDA, USP class VI) электроды: - Нержавеющая сталь 1.4435 (SS 316L), df < 1%, BN2 или - Хастеллой 2.4602 Хастеллой C22
Прокладки для порта	EPDM (FDA / USP Class VI), другие материалы по запросу
Даление процесса	0 - 20 бар (0 - 290 фунт/кв. дюйм) до 50 °С (122 °F) 0 - 10 бар (0 - 145 фунт/кв. дюйм) до 100 °С (212 °F) 0 - 4 бара (0 - 58 фунт/кв. дюйм) до 135 °С (275 °F)
Температура процесса	постоянная от -10 до 90 °С (от 14 до 194 °F) пик 30 мин/день: от -10 до 135 °С (14 - 275 °F)
Температура окружающей среды	эксплуатация: от -10 °С до 40 °С (от 14 °F до 104 °F) Транспорт: от -20 °С до 70 °С (от -4 °F до 158 °F)
Датчик температуры	интегрированный датчик Pt1000 RTD (IEC класс A) точность: ± 0,25 °С при 25 °С. (Окружающая среда - процесс T) ≤ ± 20 °С (± 68 °F)
Защита	IP65
Диапазон измерения	произвольный выбор от 0 - 10 мкСм/см до 850 мСм/см

Указанные здесь номинальные значения давления и температуры могут быть ограничены - см. руководство по эксплуатации. Ответственность за правильный выбор материала для всех смачиваемых деталей лежит исключительно на пользователе.

Приведенные данные могут быть изменены без предварительного уведомления.

Технические характеристики	Держатель одноразовой ячейкиSUC с датчиком ACF60-SU-35
Материал (не соприкасающийся со средой)	Нержавеющая сталь 1.4435 (SS 316L)
Диапазон измерений	от 0 мкСм/см до 150 мСм/см Точность: ± 2% от измеряемого значения ± 0,4 мкСм/см. (в зависимости от температуры окружающей среды и процесса)
Температурная компенсация датчика проводимости	Точность ≤ 0.8% от измеряемой величины при температурных условиях (Т окружающей среды - Т процесса) ≤ ± 20 °С (± 68 °F)
Защита	IP65

Приведенные данные могут быть изменены без предварительного уведомления.

### Точность\* ACF60 / ACS60

0 до 10 мкСм/см	± 1% от измеряемого значения ± 0,2 мкСм/см
0 до 250 мкСм/см	± 1% от измеряемого значения ± 0,2 мкСм/см
250 до 500 мкСм/см	± 2% от измеряемого значения ± 0,2 мкСм/см
500 до 850 мкСм/см	± 5% от измеряемого значения ± 0,2 мкСм/см

\* Калиброванный



Для получения дополнительной информации, технических характеристик или коммерческого предложения, пожалуйста, свяжитесь с агентом ортек на месте. Посетите наш сайт для прямого доступа к технической информации:  
[www.optek.com](http://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