



Системы регистрации данных

ДЛЯ КОНТРОЛЯ ТЕПЛОВЫХ ПРОЦЕССОВ



МЕДИЦИНА | ФАРМАЦЕВТИКА | ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

-ebro-
a xylem brand

Системы регистрации данных

Универсальные системы регистрации данных для контроля тепловых процессов.

Компания ebgo представляет вниманию клиентов универсальные системы для измерений и регистрации данных, позволяющие контролировать различные тепловые процессы. Простые и надежные в эксплуатации беспроводные регистраторы EBI 10 и EBI 11 можно поместить непосредственно в условия технологического процесса. Контроль технологического процесса осуществляется с помощью специального программного обеспечения.

Регистратор EBI 40 позволяет осуществлять измерения в режиме реального времени с помощью термопар, для подключения которых используются провода. К одному прибору можно подключить до 12 термопар. Измерения в режиме реального времени также можно осуществлять с помощью беспроводного регистратора температуры EBI 10.

Наши регистраторы обеспечивают широкие возможности для контроля технологических процессов в медицине, фармацевтической и пищевой промышленности.

- Мойки-дезинфекторы
- Мойки-дезинфекторы для эндоскопов
- Мойки для подкладных суден
- Паровые стерилизаторы
- Газовые стерилизаторы
- Оксид этилена
- Формальдегид
- H₂O₂
- Хранилища крови
- Медицинские холодильники
- Лаборатории
- Морозильники
- Климатические камеры
- Хранение при низких температурах
- Контроль условия в хранилищах
- Инкубаторы
- Реторты
- Пастеризация
- Охладители
- Транспортное оборудование
- Холодильники
- Дымовые камеры
- Печи
- Автоклавы



Регистратор температуры EBI 10-T

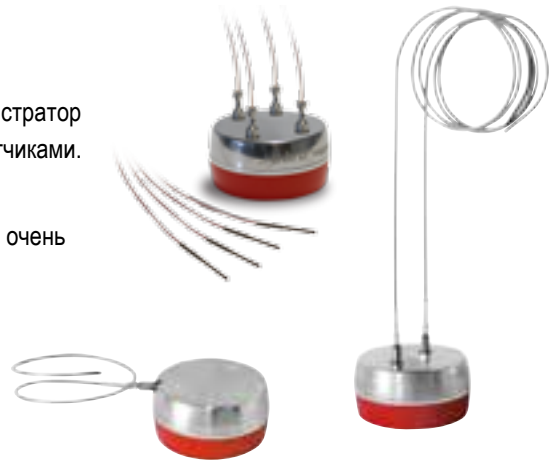
Выпускается несколько моделей регистратора температуры EBI 10. Регистратор температуры EBI 10 может быть оборудован одним, двумя или четырьмя датчиками. Различные зонды открывают широкие возможности для применения.

Регистраторы могут быть оборудованы гибкими металлическими зондами или очень гибкими кабельными датчиками.

Характеристики:

- Технология Pt 1000 обеспечивает высокую точность и устойчивость результатов измерений в течение длительного времени.
- На регистраторе можно установить до 4 датчиков.
- Широкий диапазон измерения температуры: от $-85\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+400\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Точность $\pm 0,1\text{ K}$
- Частота регистрации данных 250 мс
- Длина зонда - до 1200 мм
- Время реакции $t_{90} < 2\text{ c}$

- Диаметр датчика $< 2\text{ мм}$
- Измерения в режиме реального времени
- Сменный источник питания
- Пользовательская калибровка
- Соответствие требованиям стандартов DIN EN ISO 17665 и DIN EN ISO 15883



Регистратор температуры и давления EBI 10-TP

Выпускается несколько моделей регистратора температуры/давления EBI 10. Подсоединение для регистрации параметров давления осуществляется с помощью люэровского наконечника. Регистрация температуры может осуществляться с помощью одного, двух или трех датчиков.

Использование различных технологий при создании датчиков давления и температуры обеспечивает широкие возможности для применения, а также широкий диапазон измеряемых температур.

Для датчика давления предусмотрена компенсация температуры.

Характеристики:

- Пьезорезистивный датчик давления с компенсацией температуры.
- Подсоединение для регистрации параметров давления осуществляется с помощью люэровского наконечника: соединитель для трубки M10 или для датчика атмосферного давления.
- Технология Pt 1000 обеспечивает высокую точность и устойчивость результатов измерений в течение длительного времени.
- На регистраторе можно установить до 4 датчиков.
- Широкий диапазон измерения температуры: от $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+400\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Диапазон измерения давления: от 1 до 4000 мбар

- Точность $\pm 0,1\text{ K} / \pm 10\text{ мбар}$
- Частота регистрации данных 250 мс
- Длина зонда - до 1200 мм
- Время реакции $t_{90} < 2\text{ c}$
- Диаметр датчика $< 2\text{ мм}$
- Измерения в режиме реального времени
- Сменный источник питания
- Пользовательская калибровка
- Соответствие требованиям стандартов DIN EN ISO 17665 и DIN EN ISO 15883



Регистратор давления EBI 10-TP X9X для газовой стерилизации.

Регистратор давления/температуры EBI 10-TP X9X предназначен для точных измерений давления и температуры в процессе стерилизации при низком давлении. Данный прибор предназначен для точных измерений давления (минимальное значение 0,1 мбар).



Характеристики:

- Непрерывный контроль давления при стерилизации H_2O_2 (плазма), формальдегидом и оксидом этилена.
- Диапазон значений: от 0,1 до 1050 мбар).
- Точность $\pm 0,25$ мбар.
- Высокоточные измерения давления и температуры в условиях низкого давления.
- Доступны разные варианты исполнения приборов.

Регистратор температуры и относительной влажности воздуха EBI 10-TH100

Регистратор температуры и влажности EBI 10-TH100 предназначен для точных измерений уровня влажности в различных окружающих условиях. Датчики температуры и относительной влажности воздуха установлены под съемным колпачком из нержавеющей стали с металлокерамическим фильтром.

Пользователь может самостоятельно заменить датчик. Все датчики поставляются откалиброванными.



Характеристики:

- Емкостный полимерный датчик для точного измерения влажности
- Датчик влажности устойчив к воздействию агрессивной среды.
- Технология Pt 1000 обеспечивает высокую точность и устойчивость результатов измерений в течение длительного времени.
- Широкий диапазон измерения уровня относительной влажности воздуха – от 0 до 100 %.
- Широкий диапазон измерения температуры: от $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+85\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Точность $\pm 0,1\text{ K}$ / $\pm 2\%$ относительной влажности воздуха
- Частота регистрации данных 1 мс
- Измерения в режиме реального времени
- Сменный источник питания
- Заменяемый датчик (заводская калибровка)
- Пользовательская калибровка

Регистратор для теста Боуи-Дика EBI 16

Регистратор EBI 16 позволяет получать точные и воспроизводимые результаты измерений физических параметров в процессе стерилизации паром. Это передовая электронная система для испытаний, которая обеспечивает высокоточный компьютерный анализ результатов измерений для безопасности контроля стерилизации.



Характеристики:

- Надежность: точные, воспроизводимые результаты измерений.
- Точность: графический дисплей с высоким разрешением
- Безопасность: регистрация и сохранение цифровых данных.
- Простота и удобство в эксплуатации.

Применение:

- Вакуумные испытания.
- Проникание пара как электронный вариант теста Боуи-Дика.
- Соответствие требованиям стандартов DIN EN 285 и DIN EN ISO 11140-4 при испытаниях с пачкой полотенец.

Регистратор температуры и регистратор температуры/давления EVI 11-T и EVI 11-TP

Малогобаритный регистратор температуры EVI 11 и регистратор температуры/давления EVI 11 предназначены для применения в условиях ограниченного пространства. Данный прибор можно использовать и с зондом для измерения температуры, и в качестве регистратора температуры/давления. Разнообразие устанавливаемых датчиков обеспечивает широкие возможности для применения, а также большой диапазон значений для измерения температуры и давления.

Регистратор температуры может быть оборудован жестким или гибким металлическим зондом.

Устройство регистрации давления имеет встроенный датчик температуры.



Характеристики:

- Диаметр только 16,5 мм
- Технология Pt 1000 обеспечивает высокую точность и устойчивость результатов измерений в течение длительного времени.
- Широкий диапазон температур от -30 °C до +150 °C
- Широкий диапазон измерения давления: от 1 до 10000 мбар
- Подсоединение для регистрации параметров давления осуществляется с помощью люэровского наконечника: соединитель для трубки M5 или для датчика атмосферного давления.
- Точность $\pm 0,1$ K / ± 15 мбар
- Частота регистрации данных 1 мс
- Длина зонда - до 500 мм
- Диаметр датчика <2 мм
- Сменный источник питания
- Пользовательская калибровка
- Соответствие требованиям стандартов DIN EN ISO 17665 и DIN EN ISO 15883

Интерфейс EVI-IF

Система регистрации данных evro и программное обеспечение Winlog.validation предназначены для простого и удобного использования. Интерфейс можно подключить

к ПК через свободный разъем USB. Программное обеспечение автоматически распознает подключенный интерфейс.

С программным обеспечением Winlog.validation можно использовать до семи интерфейсов.

Характеристики:

- EVI IF 100, один EVI 10 и один EVI 11
- EVI IF 150, один EVI 10 или один EVI 16
- EVI IF 200, до четырех EVI 10
- EVI IF 300, до четырех EVI 11
- Подключение к источнику питания через разъем USB.
- Индикация состояния с помощью разноцветных светодиодов.



EVI IF100

EVI IF150

EVI IF200

EVI IF300

Многоканальный регистратор температуры EBI 40

Многоканальный регистратор температуры EBI 40 получает данные по проводам. При необходимости к прибору можно подключить до 12 термопар. Благодаря большому цветному дисплею контролировать технологический процесс очень просто. Благодаря частоте регистрации данных 100 мс прибор EBI 40 исключительно быстро определяет изменения температуры, а результаты измерений сразу отображаются на дисплее.

Большое разнообразие датчиков, например термопары TPN 601 или TPN 611 (SMP-Anschlüsse).



Характеристики:

- Большой дисплей на тонкопленочных транзисторах
- Интерфейс не требуется, передача данных через разъем USB
- Термопары типа "К" и "Т".
- Широкий диапазон измерения температуры: от -200 °C до +1200 °C
- Точность $\pm 0,5$ K
- Частота регистрации данных 100 мс
- Контроль уровня заряда источника питания

- Сменный источник питания
- Подключение питания через разъем USB
- Пользовательская калибровка
- Соответствие требованиям стандартов DIN EN ISO 17665 и DIN EN 285

Технические характеристики

EBI 10-T

Измеряемые значения	
Температура	1-4 канала для передачи результатов измерения температуры
Диапазон измерений:	
Модель EBI 10-T, длина зонда ≥ 100 мм	от -85 до +400 °C
Модель EBI 10-T, кабельный зонд (ПТФЭ)	от -20 до +150 °C
Модель EBI 10-T, прочее	от -85 до +150 °C
Модель EBI 10-T, тип 101	от -85 до +85 °C
Точность:	
Температура	$\pm 0,5$ °C (от -85 до -40 °C) $\pm 0,2$ °C (от -40 до 0 °C) $\pm 0,1$ °C (от 0 до +140 °C) $\pm 0,2$ °C (от +140 до +250 °C) $\pm 0,5$ °C (от +250 до +400 °C)
Цена деления шкалы	
Температура	0,01 °C
Память для хранения данных	100 000 результатов измерений
Частота регистрации данных	от 250 мс до 24 ч
Режимы измерений	<ul style="list-style-type: none"> • Бесконечные мгновенные измерения • Продолжать измерения, пока не будет заполнена память. • Начать измерение / Прекратить измерение
Датчик	Pt 1000
Интерфейс	Беспроводной 2,4 ГГц / IEEE 802.15.4
Диапазон рабочих температур:	
Регистрация данных	от -85 до +150 °C
Беспроводной режим	от -30 до +150 °C
Хранение	от -40 до +125 °C
Степень защиты корпуса	IP68/NEMA 6P
Источник питания	Литиевый элемент, 3,6 В, заменяемый
Срок службы элемента питания	до двух лет
Размеры	(Г x В) 46 x 24 мм
Материал корпуса	Нержавеющая сталь (V4A), PEEK
Масса	около 45 г
Калибровка	заводская, по требованиям предоставляется сертификат ISO или DAkkS

Технические характеристики

ЕВІ 10-ТР

Измеряемые параметры:	
Давление	1 канал для измерения давления
Температура	1-3 канала для измерения температуры
Диапазон измерений:	
Давление	от 1 до 4000 мбар (от 0,1 до 400 кПа)
Температура от 0 до +150 °С	
Точность:	
Давление	± 10 мбар (от 50 до 150 мбар) ± 10 мбар (от 2050 до 2250 мбар) ± 10 мбар (от 3000 до 3250 мбар) ± 15 мбар (для оставшегося диапазона)
Температура	± 0,1 °С (от 0 до +140 °С) ± 0,2 °С (от +140 до +150 °С)
Цена деления шкалы	
Давление	1 бар (100 Па)
Температура 0,01 °С	
Память для хранения данных	100 000 результатов измерений
Частота регистрации данных	от 250 мс до 24 ч
Режимы измерений	<ul style="list-style-type: none"> • Бесконечные мгновенные измерения • Продолжать измерения, пока не будет заполнена память. • Начать измерение / Прекратить измерение
Датчик	Пьезорезистивный датчик давления Pt 1000
Интерфейс	Беспроводной 2,4 ГГц / IEEE 802.15.4
Диапазон рабочих температур:	
Регистрация данных	от 0 до +150 °С
от 0 до +150 °С	Беспроводной режим
от 0 до +125 °С	Хранение
Степень защиты корпуса	IP68/NEMA 6P
Источник питания	Литиевый элемент, 3,6 В, заменяемый
Срок службы источника питания	до двух лет
Размеры	(Г x В) 46 x 24 мм
	Материал корпуса Нержавеющая сталь (V4A), PEEK
Масса	около 45 г
Калибровка	заводская, по требованиям предоставляется сертификат ISO или DAkkS

ЕВІ 10-ТН

Измеряемые параметры:	
Относительная влажность воздуха	1 канал для измерения влажности воздуха
Температура	1 канал для измерения температуры
Диапазон измерений:	
Относительная влажность воздуха	от 0 до 100,0 °С
Температура	от -40 до +85 °С
Точность:	
Относительная влажность воздуха	±2 % (10 – 90 % при 25 °С)
Температура 0,1 °С	
Цена деления шкалы	
Относительная влажность воздуха	0,1 %
Температура 0,01 °С	
Память для хранения данных	100 000 результатов измерений
Частота регистрации данных	от 1с до 24 ч
Режимы измерений	<ul style="list-style-type: none"> • Бесконечные мгновенные измерения • Продолжать измерения, пока не будет заполнена память. • Начать измерение / Прекратить измерение
Датчик	Емкостный датчик влажности Pt 1000
Интерфейс	Беспроводной 2,4 ГГц / IEEE 802.15.4
Диапазон рабочих температур:	
Регистрация данных	от -40 до +85 °С
Беспроводной режим	от -30 до +85 °С
Хранение	от -40 до +85 °С
Степень защиты корпуса	IP52
Источник питания	Литиевый элемент, 3,6 В, заменяемый
Срок службы источника питания	до двух лет
(Г x В) 46 x 24 мм	Размеры
Материал корпуса	Нержавеющая сталь (V4A), PEEK
Масса	около 45 г
Калибровка	заводская, по требованиям предоставляется сертификат ISO или DAkkS

ЕВІ 10-ТРХ9Х

Измеряемые параметры:	
Давление	1 канал для измерения давления
Температура	1-3 канала для измерения температуры
Диапазон измерений:	
Давление	от 0,1 до 1050 мбар (от 10 Па до 105 кПа)
Температура от 0 °С до +85 °С	
Точность:	
Давление	± 0,25 мбар (от 0,1 до 50 мбар) ± 5 % от измеренного значения (от 50 до 100 мбар) 1 % от полного диапазона (от 100 до 1050 мбар)
Температура	±0,1 °С (от 0 °С до +85 °С)
Цена деления шкалы	
Давление	0,1 бар (10 Па)
Температура 0,01 °С	
Память для хранения данных	100 000 результатов измерений
Частота регистрации данных	от 250 мс до 24 ч
Режимы измерений	<ul style="list-style-type: none"> • Бесконечные мгновенные измерения • Продолжать измерения, пока не будет заполнена память. • Начать измерение / Прекратить измерение
Датчик	Пьезорезистивный датчик давления Pt 1000
Интерфейс	Беспроводной 2,4 ГГц / IEEE 802.15.4
Диапазон рабочих температур	
от 0 до + 85 °С	
Степень защиты корпуса	IP68/NEMA 6P
Источник питания	Литиевый элемент, 3,6 В, заменяемый
Срок службы источника питания	до двух лет
Размеры	(Г x В) 46 x 24 мм
Материал корпуса	Нержавеющая сталь (V4A), PEEK
Масса	около 45 г
Калибровка	заводская, по требованиям предоставляется сертификат ISO или DAkkS

Технические характеристики

EVI 11-T

Измеряемые параметры:

Температура	1 канал для измерения температуры
Диапазон измерений:	
Температура	от -30 до +150 °С
Точность:	
Температура	±0,1 °С
Цена деления шкалы	
Температура	0,01 °С
Память для хранения данных	15 000 результатов измерений
Частота регистрации данных	от 1с до 24 ч
Режимы измерений	<ul style="list-style-type: none"> • Бесконечные мгновенные измерения • Продолжать измерения, пока не будет заполнена память. • Начать измерение / Прекратить измерение
Датчик	Pt 1000
Диапазон рабочих температур	от -30 до +150 °С
Хранение	от -40 до +125 °С
Степень защиты корпуса	IP68/NEMA 6P
Источник питания	Высокотемпературные литиевые элементы питания (2 шт.) 3 В
Срок службы источника питания	20 дней при частоте регистрации данных 1 с и температуре окружающей среды 120 °С.
Размеры	(Г x В) 16,5 x 22 мм (без зонда)
Материал корпуса	Нержавеющая сталь (V4A), PEEK
Масса	около 30 г
Калибровка	заводская, по требованиям предоставляется сертификат ISO или DAkkS

EVI 16

Измеряемые параметры:

Температура	2 канал для измерения температуры
Давление	1 канал для измерения давления
Диапазон измерений:	
Температура	от 0 °С до +150 °С
Давление	от 1 до 4000 мбар
Точность:	
Температура	±0,1 °С
Давление	±15 мбар
Цена деления шкалы	
Температура	0,01 °С
Давление	1 бар (100 Па)
Память для хранения данных	6 750 результатов измерений
Частота регистрации данных	1 с
Режимы измерений	Начать измерение / Прекратить измерение
Датчик	Пьезорезистивный датчик давления Pt 1000
Интерфейс	Беспроводной 2,4 ГГц / IEEE 802.15.4
Диапазон рабочих температур:	от 0 до + 150 °С
Степень защиты корпуса	IP68/NEMA 6P
Источник питания	Литиевый элемент, 3,6 В, заменяемый
Срок службы источника питания	до двух лет
Размеры	(Г x В) 90 x 15 мм
Материал корпуса	Нержавеющая сталь (V4A), PEEK
Масса	около 500 г (с источником питания)
Калибровка	заводская,

EVI 11-TP

Измеряемые параметры:

Давление	1 канал для измерения давления
Температура	1 канал для измерения температуры
Диапазон измерений:	
Давление	от 0 до 4000 мбар (от 0 до 400 кПа)
Температура	до +150 °С
Точность:	
Давление ± 20 мбар (± 2 кПа)	
Температура	0,1 °С
Цена деления шкалы	
Давление	1 бар (100 Па)
Температура	0,01 °С
Память для хранения данных	15 000 результатов измерений
Частота регистрации данных	от 1с до 24 ч
Режимы измерений	<ul style="list-style-type: none"> • Бесконечные мгновенные измерения • Продолжать измерения, пока не будет заполнена память. • Начать измерение / Прекратить измерение
Датчик	Пьезорезистивный датчик давления Pt 1000
Диапазон рабочих температур	от 0 до +150 °С
Хранение	от 0 до +60 °С
Степень защиты корпуса	IP68/NEMA 6P
Источник питания	Высокотемпературные литиевые элементы питания (2 шт.) 3 В
Срок службы источника питания	20 дней при частоте регистрации данных 1 с и температуре окружающей среды 120 °С.
Размеры	(Г x В) 16,5 x 22 мм (без зонда)
Материал корпуса	Нержавеющая сталь (V4A), PEEK
Масса	около 30 г
Калибровка	заводская, по требованиям предоставляется сертификат ISO или DAkkS

EVI 40

Измеряемые параметры:

Температура	от 6 до 12 каналов для измерения температуры
Диапазон измерений:	
Температура, тип "К"	от -200 до +1200 °С
Температура, тип "Т"	от -50 до +350 °С
Точность:	
Температура	±0,5 °С
Цена деления шкалы	
Температура	0,1 °С
Память для хранения данных	240 000 результатов измерений
Частота регистрации данных	от 100 мс до 24 ч
Датчик	подключаемая термopара типа "К", термopара типа "Т"
Дисплей	Тонкопленочные транзисторы 3,5" (324 x 240)
Диапазон рабочих температур	от 0 до +60 °С
Хранение	от 0 до +70 °С
Степень защиты корпуса	IP40
Источник питания	Два элемента питания "AA", заменяемые
Размеры	(Д x Ш x В) 140 x 118 x 35 мм (без зонда)
Материал корпуса	ABS, PC
Масса	около 100 г
Калибровка	заводская, по требованиям предоставляется сертификат ISO или DAkkS

Зажимы для крепления кабелей зондов беспроводных регистраторов EBI 10.

Характеристики:

- Защита датчиков
- Изготовлены из нержавеющей стали
- Многоразового применения
- Устойчивость к воздействию высокой температуры



Силиконовые защитные футляры

Характеристики:

- Силиконовый футляр
- Защита регистратора температуры от перепадов температуры
- Защита регистратора температуры от механических повреждений
- Увеличивает срок службы регистратора температуры



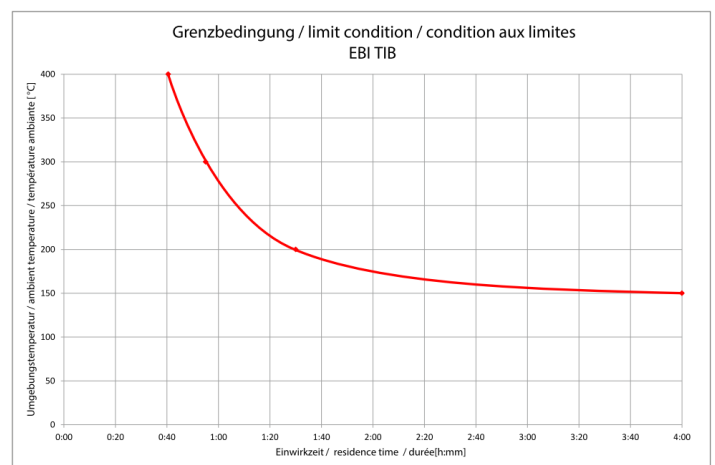
Для регистраторов EBI 10-T и EBI 10-TP с гибкими зондами

Чемоданы с термоизоляцией EBI TIB и EBI TIB 2

Характеристики:

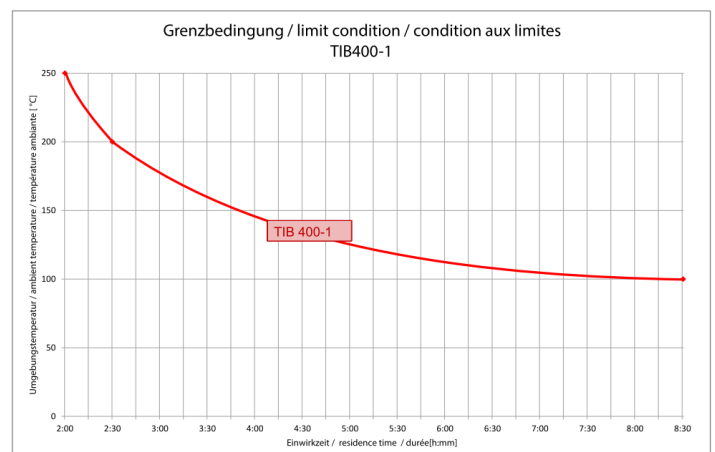
Для EBI 10-T22x и EBI 10-T421

- До 40 минут при температуре +400°C
- Тепловая защита регистраторов
- Нержавеющая сталь
- EBI TIB: Размеры (Д x Ш x В) 160 x 160 x 82 мм
- EBI TIB 2: Размеры (Д x Ш x В) 160 x 160 x 60 мм



Для EBI 40

- EBI TIB 400-1: Размеры (Д x Ш x В) 247 x 210 x 131 мм
- До 120 минут при температуре + 250°C



Наборы регистраторов

Набор регистраторов SL 3100

Набор для валидации паровых стерилизаторов согласно требованиям стандарта ISO 17665, а также для валидации моек-дезинфекторов и моек-дезинфекторов для эндоскопов согласно ISO 15883.

В набор входят:

- 5 регистраторов температуры EBI 10-T471 с защитными силиконовыми футлярами AL107.
- Регистратор температуры/давления EBI 10-TP453 с защитным силиконовым футляром AL101.
- Интерфейс EBI IF 200, 4 порта, разъем USB, антенна
- 12 зажимов для зондов

Лицензионное программное обеспечение Winlog.validation.

- Алюминиевый чемодан для хранения



Набор регистраторов SL 3300

Универсальная система регистрации данных для валидации различных тепловых процессов в автоклавах DAC Universal и настольных автоклавах согласно стандартам ISO 17665/DIN 58929, а также мойках-дезинфекторах согласно стандарту ISO 15883.

В набор входят:

- 2 малогабаритных регистратора температуры EBI 11-T235, длина иглы = 25 мм
- 2 малогабаритных регистратора температуры EBI 11-T236, длина иглы = 25 мм
- 1 малогабаритный регистратор температуры EBI 11-T237, длина иглы = 165 мм
- 1 Малогабаритный регистратор давления EBI 11-P111
- 1 набор уплотнений для DAC
- 1 Интерфейс EBI IF 300, 4 порта
- 1 диск с программным обеспечением Winlog.validation
- 1 Чемодан для хранения EBI-TAK-ALU

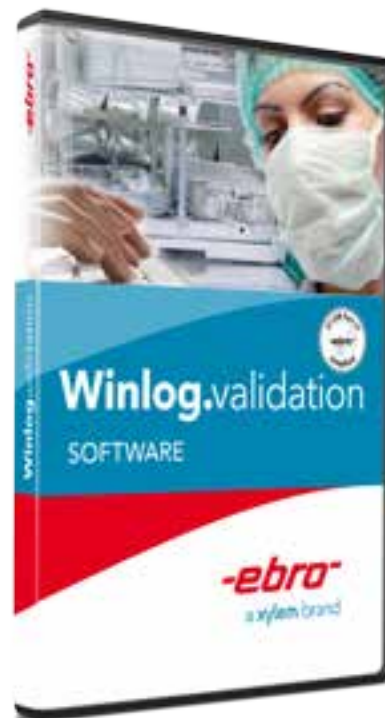


Программное обеспечение Winlog.validation

Программное обеспечение Winlog.validation предназначено для программирования регистраторов ebro и получения от них данных, а также для анализа результатов измерений. Программное обеспечение осуществляет пошаговую валидацию с автоматическим анализом результатов измерений.

Мощное программное обеспечение для анализа результатов измерений и создания отчетов соответствует требованиям к валидации и квалификации, которые предъявляются в фармацевтике и медицине.

- Сертификат TÜV Industrial Services
- Удобство для пользователя
- Расчет A_0 , F_0 и летальности
- Автоматическое создание отчета
- Автоматические расчеты, определяемые пользователем
- Автоматическая идентификация циклов процесса
- Создание определяемых пользователем образцов для конкретных устройств и тепловых процессов
- Возможность размещения датчика в цифровых изображениях
- FDA 21 CFR Часть 11
- Квалификация установки и функционирования



Системные требования

Для качественной работы программного обеспечения компьютер должен соответствовать следующим требованиям:

Аппаратное обеспечение:

- Частота процессора минимум 1 ГГц
- ОЗУ 1 ГБ
- 1 ГБ свободного пространства на жестком диске
- Разъем USB

Требования к программному обеспечению

Операционная система Microsoft®

- Windows Vista
- Windows 7
- Windows 8

Подробный отчет о процессе

Полная и подробная информация указана на одной странице

На этой странице можно посмотреть цикл измерения, дату последней калибровки, серийный номер и тип устройства.

Re Evaluation **Winlog validation**

Descr.:01_07_11_2013_EC260 2-B&D
07.11.2013 09:58:22 Winlog validation 3.51

ebro Electronic Ingolstadt

Loggers in process

Duration	Interval	5400sec.	1sec.	Measurement mode	Start	Start immediately	07.11.2013 09:58:28
----------	----------	----------	-------	------------------	-------	-------------------	---------------------

#	Logger type	EBI 10-P	Version	3.07.0	Calibration date	15.10.2013 12:01:05
Channel	Type	Name				
1	Pressure					
2	Temperature					
3	Temperature					
4	Temperature					

#	Logger type	EBI 10-T	Version	3.07.0	Calibration date	24.09.2013 07:20:20
Channel	Type	Name				
1	Temperature					
2	Temperature					

#	Logger type	EBI 10-P	Version	3.07.0	Calibration date	18.10.2013 08:21:43
Channel	Type	Name				
1	Pressure					
2	Temperature					
3	Temperature					
4	Temperature					

#	Logger type	EBI 10-T	Version	3.07.0
Channel	Type	Name		
1	Temperature			
2	Temperature			

#	Logger type	EBI 10-T	Version	3.07.0
Channel	Type	Name		
1	Temperature			
2	Temperature			

#	Logger type	EBI 10-T	Version	3.07.0
Channel	Type	Name		
1	Temperature			
2	Temperature			

Графический и статистический анализ

Re Evaluation **Winlog validation**

Descr.:01_07_11_2013_EC260 2-B&D
07.11.2013 09:58:22 Winlog validation 3.51

ebro Electronic Ingolstadt

Sterilisieren

Statistics (Sterilisieren)
Variance 0,87K

#10393313			
	1	2	3
Max	3171 mbar	135.40 °C	135.38 °C
Min	3050 mbar	134.03 °C	134.02 °C

#15086065		#15088998	
	1	1	2
Max	135.43 °C	135.55 °C	3164 mbar
Min	134.06 °C	134.12 °C	3042 mbar

#15088998		#15086066	
	3	4	1
Max	135.83 °C	135.40 °C	135.48 °C
Min	134.72 °C	134.09 °C	134.13 °C

#15086066		#15086957		#15086064	
	2	1	2	1	1
Max	135.40 °C	135.09 °C	135.61 °C	135.54 °C	135.54 °C
Min	134.12 °C	134.27 °C	134.16 °C	134.10 °C	134.10 °C

Управление изображениями
Цифровое изображение датчика
можно вставить непосредственно в
отчет по валидации.

Re Evaluation **Winlog validation**

Descr.:01_07_11_2013_EC260 2-B&D
07.11.2013 09:58:22 Winlog validation 3.51

ebro Electronic Ingolstadt

Overall result

Passed

Detailed results

	Nominal	Actual
Max. variance	<= 2.00 K	0.87 K
Min. sterilization time	>= 198 sec.	258 sec.
Max. equilibration time	<= 15 sec.	11 sec.
Temperature range	134.00 - 137.00 °C	134.85 - 135.93 °C

Range overview

Cycle	From	To	Duration
Gesamter Prozess	07.11.2013 10:08:59	07.11.2013 10:51:52	00:42:53
Evakuierung	07.11.2013 10:08:59	07.11.2013 10:20:28	00:11:29
Heizen	07.11.2013 10:20:28	07.11.2013 10:25:51	00:05:23
Ausgleichen	07.11.2013 10:25:51	07.11.2013 10:26:02	00:00:11
Platzau-Zeit	07.11.2013 10:25:51	07.11.2013 10:30:20	00:04:29
Sterilisieren	07.11.2013 10:26:02	07.11.2013 10:30:20	00:04:18
Trocknen	07.11.2013 10:30:20	07.11.2013 10:51:52	00:21:32

Legend

Serial	Channel	Name
# 10393313	1	
# 10393313	2	
# 10393313	3	
# 10393313	4	
# 15086065	1	
# 15086065	2	
# 15088998	1	
# 15088998	2	Reference sensor
# 15088998	3	Reference sensor
# 15088998	4	
# 15088998	5	Th. pressure temp.
# 15086066	1	
# 15086066	2	
# 15086957	1	
# 15086957	2	
# 15086064	1	
# 15086064	2	

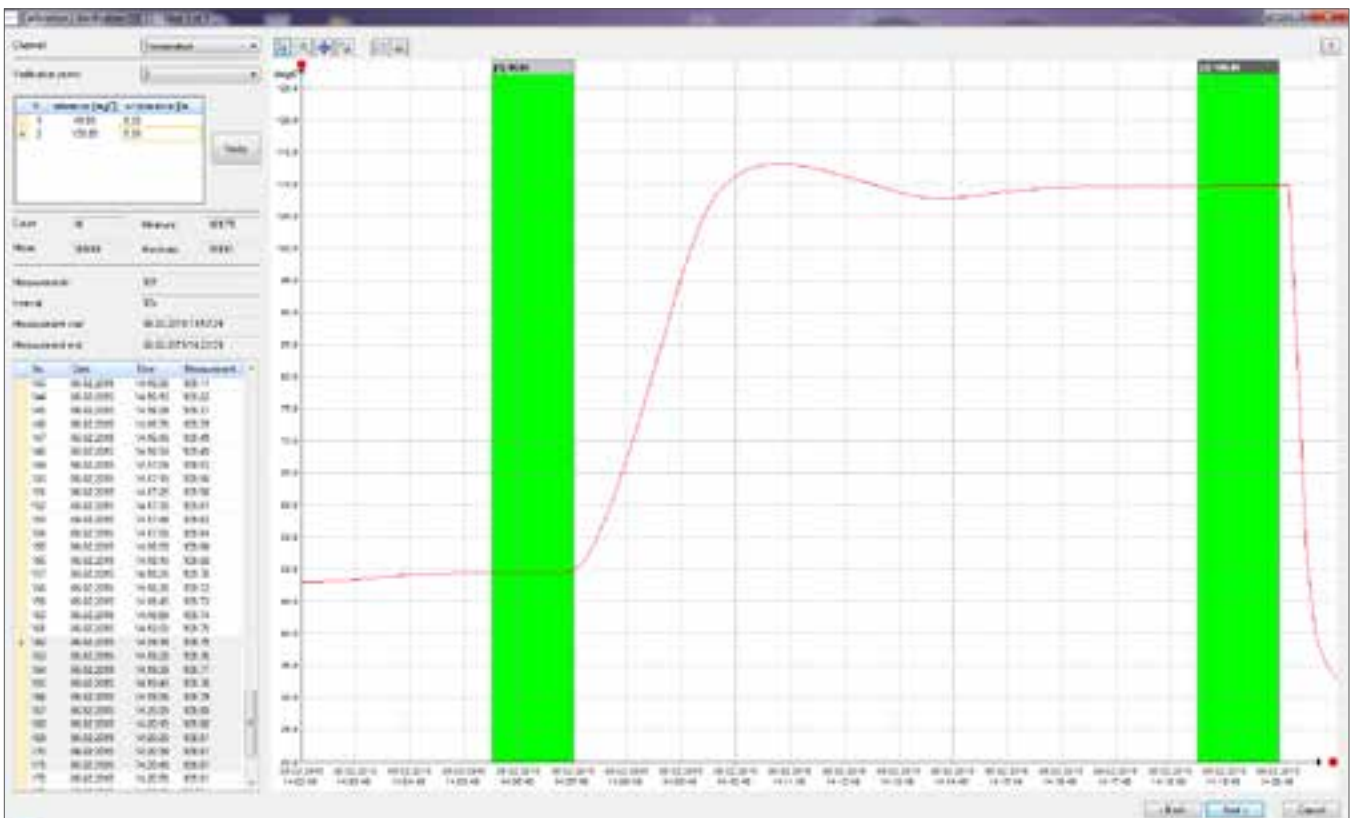


Калибровка и верификация измерительных устройств



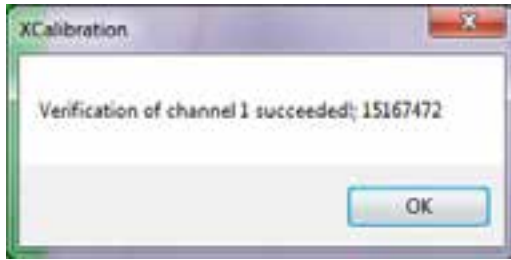
С помощью программного обеспечения Winlog.validation пользователь может самостоятельно выполнять верификацию или калибровку измерительных приборов. После завершения калибровки автоматически создается сертификат. Этот сертификат сохраняется в программе, и используется в отчетах.

Пример графика калибровки

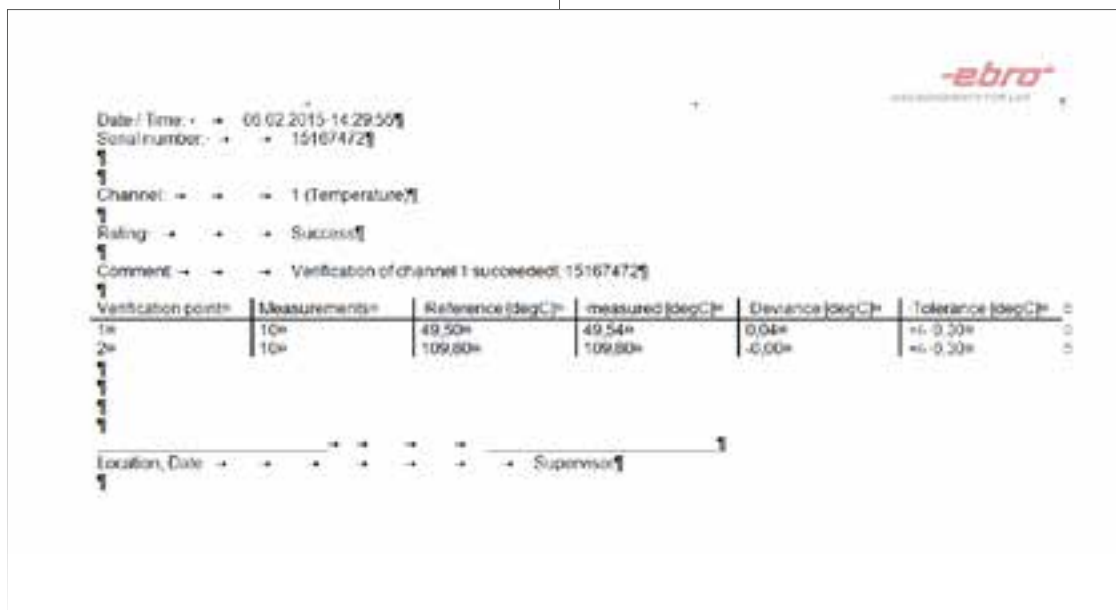


Краткая информация по верификации

Сообщение об удачном завершении верификации



Отчет с таблицей отклонений





Мы работаем для вас

Компания ebro предоставляет услуги по техническому обслуживанию приборов с учетом пожеланий клиентов.

Обслуживание и калибровка

Специалисты лаборатории DAkkS выполняют калибровку приборов для регистрации температуры, давления и относительной влажности воздуха. Please contact us.

Обучение

Обучение по выполнению валидации и работе с программным обеспечением.

Документация по квалификации установки и функционирования согласно надлежащей практике автоматизированного производства (GAMP).

Мы предоставляем документацию по квалификации установки и функционирования системы согласно требованиям надлежащей практики автоматизированного производства.

По требованию заказчика компания может предоставить специалиста для квалификации установки и функционирования системы непосредственно на месте.



-ebro-
a xylem brand

Официальный дистрибьютор в Украине
ООО ЭКОИНСТРУМЕНТ-КИЕВ
03680, г. Киев, ул. Машиностроительная, 50
Тел. +38 (044) 492-29-01
info@ecoinstrument.com.ua

ebro at YouTube

Подпишитесь на наш канал в YouTube - и вы сможете смотреть новые видео о продукции компании!

<http://www.youtube.com/ebrogmbh>

ebro Electronic is a business unit of WTW Wissenschaftlich-Technische Werkstätten GmbH. Все названия являются зарегистрированными торговыми марками Xylem Inc. или ее дочерних компаний. Компания оставляет за собой право вносить технические изменения
© 2015 WTW GmbH. 1347-0006

March 2015



You Tube