



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
- H_2O_2
- 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



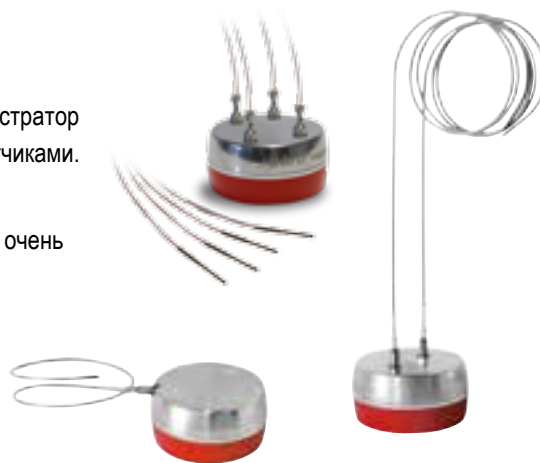
Регистратор температуры EBI 10-T

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 °C до +400 °C
- Точность $\pm 0,1$ K
- Частота регистрации данных 250 мс
- Длина зонда - до 1200 мм
- Время реакции $t_{90} < 2$ с
- Диаметр датчика < 2 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 °C до +400 °C
- Диапазон измерения давления: от 1 до 4000 мбар
- Точность $\pm 0,1$ K / ± 10 мбар
- Частота регистрации данных 250 мс
- Длина зонда - до 1200 мм
- Время реакции $t_{90} < 2$ с
- Диаметр датчика < 2 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-TN100

Регистратор температуры и влажности EBI 10-TN100 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 EBI 11-T и EBI 11-TP

Малогабаритный регистратор температуры EBI 11 и регистратор температуры/давления EBI 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 EBI-IF

Система регистрации данных ebro 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:

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



EBI IF100



EBI IF150



EBI IF200



EBI IF300

Многоканальный регистратор температуры EBI 40

Многоканальный регистратор температуры EBI 40 получает данные по проводам. При необходимости к прибору можно подключить до 12 термодатчиков. 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 термодатчики TPN 601 или TPN 611 (SMP-Anschlüsse).



Характеристики:

- Большой дисплей на тонкопленочных транзисторах
- Интерфейс не требуется, передача данных через разъем USB
- Термодатчики типа "K" и "T".

- 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 требованию предоставляется сертификат ISO или DAkkS

Технические характеристики

EBI 10-TP

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 °C	
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 °C (от 0 до +140 °C) ± 0,2 °C (от +140 до +150 °C)
Цена деления шкалы	
Давление	1 бар (100 Па)
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	Пьезорезистивный датчик давления Pt 1000
Интерфейс	Беспроводной 2,4 ГГц / IEEE 802.15.4
Диапазон рабочих температур:	
Регистрация данных	от 0 до +150 °C
от 0 до +150 °C	Беспроводной режим
от 0 до +125 °C	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

EBI 10-TH

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 °C
Температура	от -40 до +85 °C
Точность:	
Относительная влажность воздуха	±2 % (10 – 90 % при 25 °C)
Температура 0,1 °C	
Цена деления шкалы	
Относительная влажность воздуха	0,1 %
Температура 0,01 °C	
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 °C
Беспроводной режим	от -30 до +85 °C
Хранение	от -40 до +85 °C
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

EBI 10-TPX9X

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 °C до +85 °C	
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 °C (от 0 °C до +85 °C)
Цена деления шкалы	
Давление	0,1 бар (10 Па)
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	Пьезорезистивный датчик давления Pt 1000
Интерфейс	Беспроводной 2,4 ГГц / IEEE 802.15.4
Диапазон рабочих температур	
от 0 до + 85 °C	
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

EBI 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	
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 х 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

EBI 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 х В) 90 x 15 мм
Материал корпуса	Нержавеющая сталь (V4A), PEEK
Масса	около 500 г (с источником питания)
Калибровка	заводская,

EBI 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	
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 х 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

EBI 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 термopapa типа "K", термopapa типа "T"
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	
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



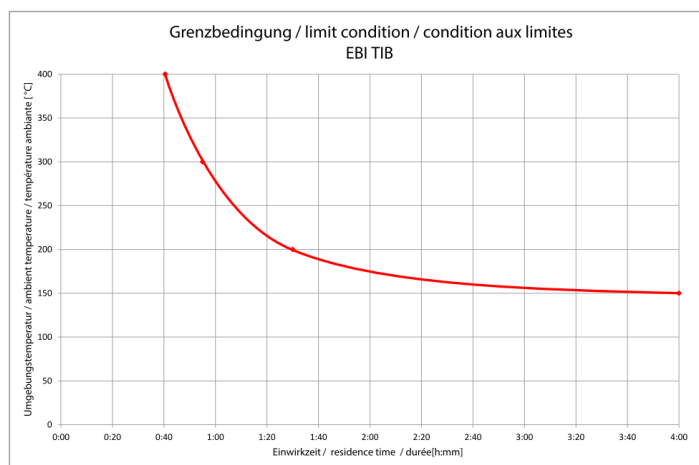
Для регистраторов EBI 10-T и EBI 10-TP с гибкими зондами

Чемоданы с термоизоляцией EBI TIB и EBI TIB 2

Характеристики:

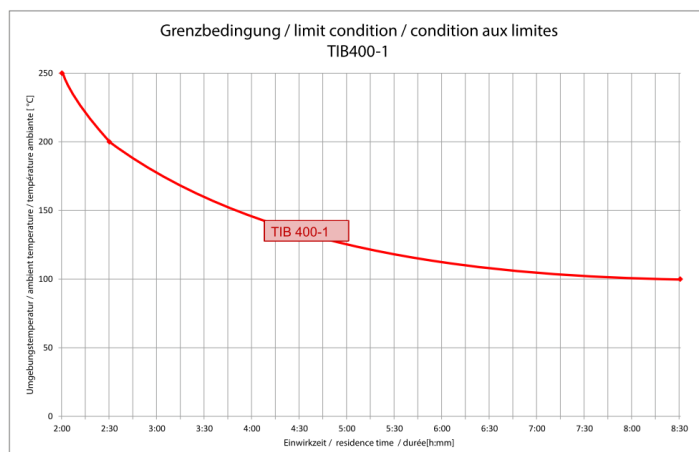
Для EBI 10-T22x и EBI 10-T421

- 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



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

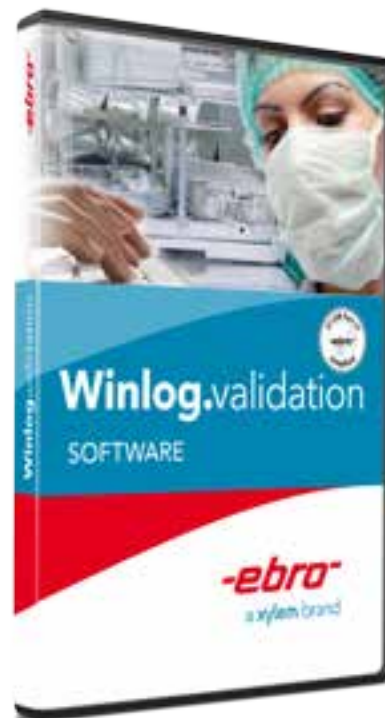


Программное обеспечение Winlog.validation

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

Создание отчета

Программное обеспечение позволяет создать краткий отчет о процессе либо табличный отчет с указанием всех результатов измерений.

Отчеты, создаваемые с помощью программного обеспечения Winlog.validation:

- Журнал регистрации
- Отчет по установке
- Компактный отчет о процессе
- Отчет о процессе
- Табличный отчет
- Экспорт данных в различных форматах (XLS, XLSX, PDF, RTF)

Компактный отчет о процессе

Вся важная информация указана на одной странице.

Табличный отчет

Tabular Report

07.11.2013 09:58:22, Descr: 01_07_11_2013_EC260 2-B&D

ebro Electronic Ingolstadt

Winlog validation

Winlog validation 3.51

07.11.2013

#10393313																				#15058998				#15086064				#15086065				#15086066				#15086067			
1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4												
mbar	°C	°C	°C	mbar	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C												
09:59:09	1000	24.19	24.07	24.07	991	24.61	23.98	24.06	99.47					25.06	25.00																								
09:59:10	1000	24.19	24.07	24.07																																			
09:59:11	1000	24.19	24.08	24.07	992	24.62	23.98	24.05	99.50					25.06	25.00	25.26	25.13																						
09:59:12	1000	24.20	24.09	24.07	991	24.64	23.99	24.06	99.47					25.06	25.00	25.26	25.13																						
09:59:13	1000	24.18	24.08	24.08	991	24.65	24.00	24.06	99.47					25.06	25.00	25.26	25.13																						
09:59:14	1000	24.18	24.09	24.07	992	24.66	24.00	24.07	99.50					25.06	25.00	25.26	25.13																						
09:59:15	1000	24.19	24.09	24.08	991	24.67	24.01	24.08	99.47					25.05	25.01	25.24	25.13																						
09:59:16	1000	24.18	24.10	24.08	991	24.68	24.02	24.09	99.47					25.06	25.01	25.24	25.13																						
09:59:17	1000	24.18	24.09	24.09	992	24.68	24.02	24.09	99.50					25.06	25.00	25.24	25.13																						
09:59:18	1000	24.19	24.11	24.10	992	24.69	24.03	24.10	99.50					25.06	25.00	25.25	25.13																						
09:59:19	1000	24.20	24.10	24.11	992	24.70	24.03	24.11	99.50					25.06	24.99	25.25	25.13																						
09:59:20	1000	24.20	24.11	24.11	992	24.71	24.03	24.11	99.50					25.06	25.00	25.25	25.13																						
09:59:21	1000	24.20	24.11	24.12	992	24.72	24.04	24.12	99.50					25.06	24.99	25.25	25.13																						
09:59:22	1000	24.21	24.12	24.12	992	24.73	24.04	24.12	99.50					25.06	25.00	25.25	25.13																						
09:59:23	1000	24.21	24.12	24.13	992	24.73	24.05	24.13	99.50					25.06	25.00	25.25	25.13																						
09:59:24	1000	24.22	24.13	24.14	992	24.75	24.06	24.13	99.50					25.06	25.00	25.25	25.13																						
09:59:25	1000	24.22	24.13	24.15	992	24.75	24.05	24.14	99.50					25.06	25.00	25.25	25.13																						
09:59:26	1000	24.23	24.13	24.15	992	24.76	24.06	24.14	99.50					25.06	25.00	25.25	25.13																						
09:59:27	1000	24.24	24.14	24.15	992	24.77	24.06	24.13	99.50					25.06	24.99	25.25	25.13																						
09:59:28	1000	24.24	24.14	24.15	992	24.78	24.07	24.14	99.50	24.86	24.73	25.06	24.99	25.25	25.13																								
09:59:29	1000	24.24	24.15	24.16	992	24.78	24.08	24.15	99.50	24.85	24.73	25.06	24.98	25.25	25.13																								
09:59:30	1000	24.23	24.13	24.15	992	24.79	24.08	24.14	99.50	24.87	24.75	25.07	24.97	25.25	25.13																								
09:59:31	1000	24.24	24.14	24.16	992	24.79	24.08	24.15	99.50	24.86	24.75	25.06	24.98	25.25	25.13																								
09:59:32	1000	24.24	24.14	24.16	992	24.81	24.09	24.15	99.50	24.87	24.75	25.07	24.98	25.25	25.13																								
09:59:33	1000	24.24	24.15	24.15	992	24.81	24.09	24.17	99.50	24.88	24.75	25.06	25.00	25.25	25.13																								
09:59:34	1000	24.24	24.14	24.17	992	24.83	24.09	24.16	99.50	24.88	24.76	25.07	25.00	25.25	25.13																								
09:59:35	1000	24.24	24.16	24.16	992	24.82	24.10	24.16	99.50	24.88	24.73	25.06	25.01	25.25	25.13																								
09:59:36	1000	24.25	24.17	24.17	992	24.82	24.11	24.17	99.50	24.90	24.70	25.06	25.01	25.25	25.13																								
09:59:37	1000	24.26	24.15	24.17	992	24.83	24.11	24.18	99.50	24.93	24.70	25.06	25.02	25.25	25.13																								
09:59:38	1000	24.26	24.15	24.17	992	24.84	24.12	24.18	99.50	24.93	24.71	25.06	25.01	25.25	25.13																								
09:59:39	1000	24.25	24.15	24.17	992	24.85	24.13	24.19	99.50	24.92	24.73	25.06	25.01	25.25	25.13																								
09:59:40	1000	24.25	24.16	24.17	992	24.85	24.14	24.21	99.50	24.93	24.73	25.06	25.02	25.25	25.13																								

Audit Trail

Descr: 01_07_11_2013_EC260 2-B&D

07.11.2013 09:58:22

ebro Electronic Ingolstadt

Audit Trail

Time	User	Remark
16:02:2015	Admin	
11:24:00 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:22:00 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:14:00 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:07:00 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:06:07 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:58 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00	01_07_11_2013_EC260 2-B&D	
16:02:2015	Admin	
11:05:19 UTC+01:00</		

Журнал регистрации

В данном журнале регистрируются все события с указанием времени и пользователей.

Re Evaluation

Descr.: 01_07_11_2013_EC260 2-B&D

07.11.2013 09:58:22

ebro Electronic Ingolstadt

Winlog.validation 3.51

General parameters

Device: EC260

Program: Standard

B&D-Test: DIN EN 285150 EN 17865

Creator: Admin

Charge number: 2376

Responsible: Robert Streiler

Validated: 16.02.2015 11:12:40

Remark: Norm: Testpaket

Loggers in process

#10393313: Calibration date: 15.10.2013 12:01:05

#15058998: Calibration date: 18.10.2013 08:21:43

#15086064: Calibration date: 24.09.2013 07:20:12

#15086065: Calibration date: 24.09.2013 07:20:20

#15086066: Calibration date: 01.10.2013 09:30:27

#15086067: Calibration date: 21.10.2013 13:00:38

Overall result

Passed

Max. variance: <= 2.00 K

Min. verification time: >= 190 sec

Max. equilibration time: <= 15 sec

Temperature range: 134.00 - 137.00 °C

134.85 - 135.93 °C

Total measurement

09:59:09

09:59:10

09:59:11

09:59:12

09:59:13

09:59:14

09:59:15

09:59:16

09:59:17

09:59:18

09:59:19

09:59:20

09:59:21

09:59:22

09:59:23

09:59:24

09:59:25

09:59:26

09:59:27

09:59:28

09:59:29

09:59:30

09:59:31

09:59:32

09:59:33

09:59:34

09:59:35

09:59:36

09:59:37

09:59:38

09:59:39

09:59:40

Audit Trail

Descr.: 01_07_11_2013_EC260 2-B&D

07.11.2013 09:58:22

ebro Electronic Ingolstadt

Winlog.validation 3.51

Audit Trail

Time

User

Remark

Action

16.02.2015: Admin: Validation evaluated

11.12.40 UTC+01:00: 01_07_11_2013_EC260 2-B&D: Sign validation electronically

16.02.2015: Admin: Validation evaluated

11.12.34 UTC+01:00: 01_07_11_2013_EC260 2-B&D: Sign validation electronically

16.02.2015: Admin: Sign validation electronically

11.11.44 UTC+01:00: 01_07_11_2013_EC260 2-B&D: Sign validation electronically

16.02.2015: Admin: Validation evaluated

11.06:07 UTC+01:00: 01_07_11_2013_EC260 2-B&D: Sign validation electronically

16.02.2015: Admin: Parameter "Cycle time (Throcken)" changed

16.02.2015: Admin: Parameter "Cycle time (Starksaenen)" changed

11.05:19 UTC+01:00: 01_07_11_2013_EC260 2-B&D: Old value: "07.11.2013 10:30:22 - 07.11.2013 10:31:02" New value: "07.11.2013 10:30:22 - 07.11.2013 10:31:02"

16.02.2015: Admin: Parameter "Bemerkung" geändert

11.05:19 UTC+01:00: 01_07_11_2013_EC260 2-B&D: Parameter "Bemerkung" geändert

16.02.2015: Admin: Sign validation electronically

11.05:08 UTC+01:00: 01_07_11_2013_EC260 2-B&D: Parameter "Bemerkung" geändert

14.05.2014: Admin: Parameter "Verantwortlich" geändert

12.18:31 UTC+01:00: 01_07_11_2013_EC260 2-B&D: Alter Wert: "Parasitaktik Karlsruhe D-76227 Karlsruhe Norm Testpaket" Neuer Wert: "Norm Testpaket"

14.05.2014: Admin: Parameter "Bemerkung" geändert

12.18:31 UTC+01:00: 01_07_11_2013_EC260 2-B&D: Alter Wert: "01_07_11_2013_EC260 2-B&D" Neuer Wert: "01_07_11_2013_EC260 2-B&D"

14.05.2014: Admin: Validation ausgewertet

12.18:31 UTC+01:00: 01_07_11_2013_EC260 2-B&D: Validation elektronisch unterschrieben

14.05.2014: Admin: Validation elektronisch unterschrieben

12.18:09 UTC+01:00: 01_07_11_2013_EC260 2-B&D: Validation elektronisch unterschrieben

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

Descr.: 01_07_11_2013_EC260 2-B&D

07.11.2013 09:58:22

Winlog

Winlog validation 3.51

eibro Electronic Ingolstadt

Loggers in process

Duration interval

5400sec.
1sec.

Measurement mode

Start

Start immediately

07.11.2013 09:59:28

10393313

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	

15086065

Logger type: EBI 10-T

Version: 3.07.0

Calibration date 24.09.2013 07:20:20

Channel	Type	Name
1	Temperature	
2	Temperature	

15058998

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	

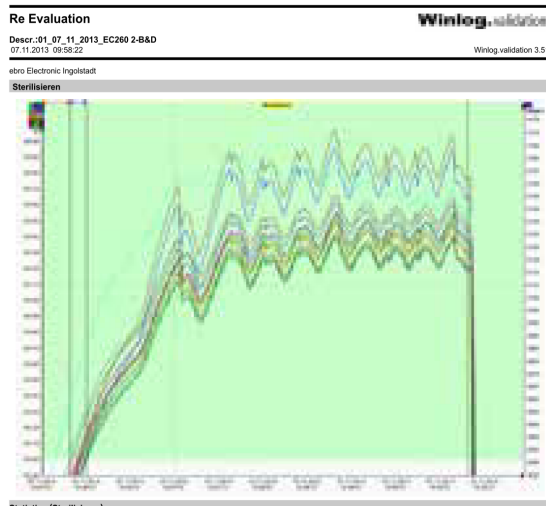
```
# 15086066
Logger type: EBI 10-T
Version: 3.07.0
Channel Type Name
1 Temperature
2 Temperature

# 15086957
Logger type: EBI 10-T
Version: 3.07.0
Channel Type Name
1 Temperature
2 Temperature

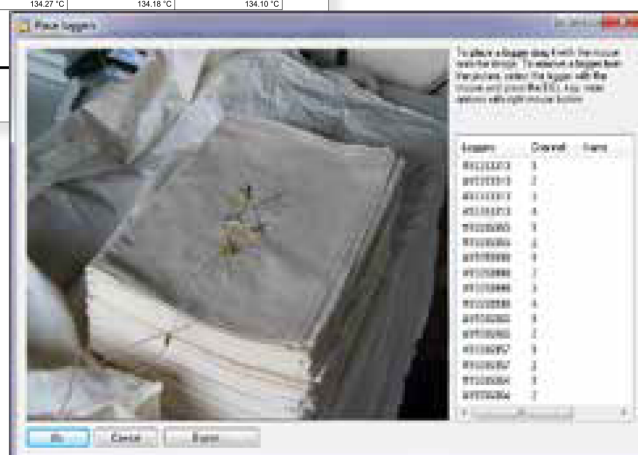
# 15086064
Logger type: EBI 10-T
Version: 3.07.0
Channel Type Name
1 Temperature
2 Temperature
```

Графический и статистический анализ

Re Evaluation		Winlog validation			
Descr.:01_07_11_2013_EC260-2-B&D		Winlog validation 3.51			
07.11.2013 09:58:22					
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	
Evaluierung		07.11.2013 10:08:59	07.11.2013 10:20:28	00:11:29	
Reinigen		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	
Platze-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			
# 10390313	1				
# 10390313	2				
# 10390313	3				
# 10390313	4				
# 15080605	1				
# 15080605	2				
# 15059998	1				
	Reference sensor				
# 15059998	2				
	Reference sensor				
# 15059998	3				
# 15059998	4				
# 15059998	5	Th. pressure temp.			
# 15080606	1				
# 15080606	2				
# 15080606	1				
# 15080607	2				
# 15092064	1				
# 15080604	2				



Statistics (Sterilisieren)				
Variance 0,87K				
#10393313				
	1	2	3	4
Max	3171 mbar	135,40 °C	135,38 °C	135,49 °C
Min	3050 mbar	134,03 °C	134,02 °C	134,00 °C
#15086065			#15058998	
	1	2	1	2
Max	135,43 °C	135,55 °C	3164 mbar	135,54 °C
Min	134,06 °C	134,12 °C	3042 mbar	134,32 °C
#15058998			#15086066	
	3	4	5	1
Max	135,93 °C	135,40 °C	135,48 °C	135,51 °C
Min	134,72 °C	134,09 °C	134,13 °C	134,14 °C
#15086066		#15086957		#15086064
	2	1	2	1
Max	135,49 °C	135,66 °C	135,61 °C	135,54 °C
Min	134,12 °C	134,27 °C	134,18 °C	134,10 °C



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

Калибровка и верификация измерительных устройств

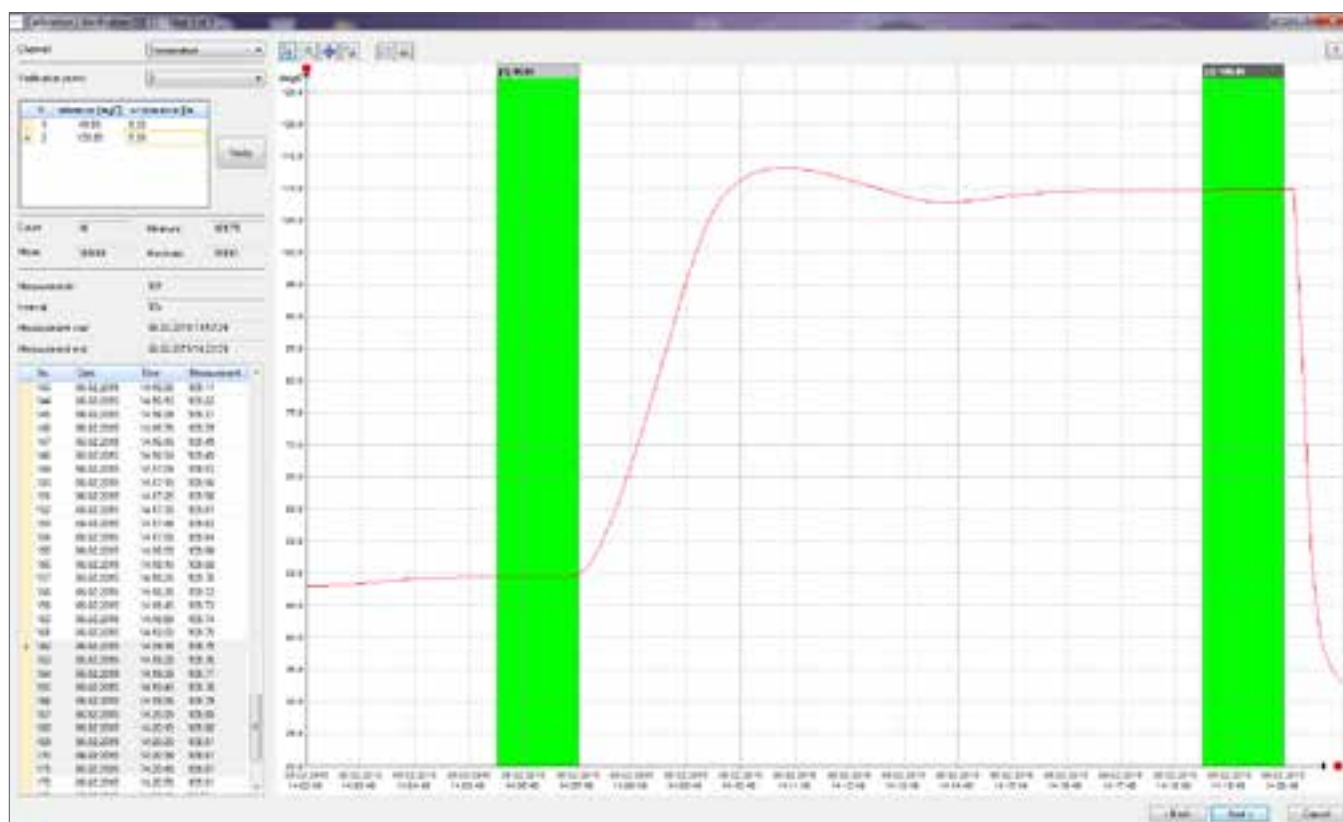


С помощью программного обеспечения Winlog.validation пользователь может самостоятельно выполнять верификацию или калибровку измерительных приборов.

После завершения калибровки автоматически создается сертификат.

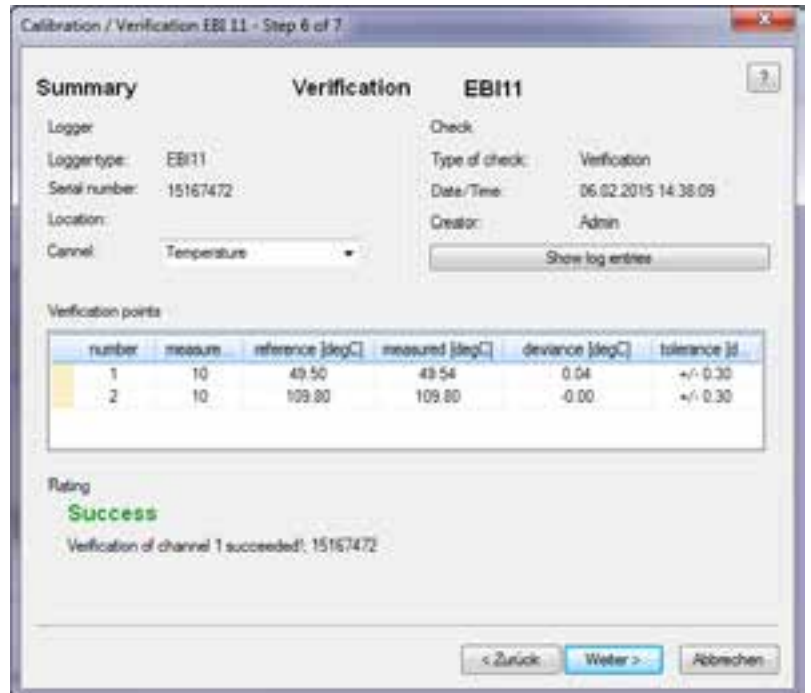
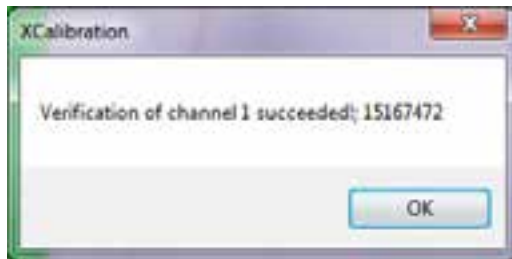
Этот сертификат сохраняется в программе, и используется в отчетах.

Пример графика калибровки

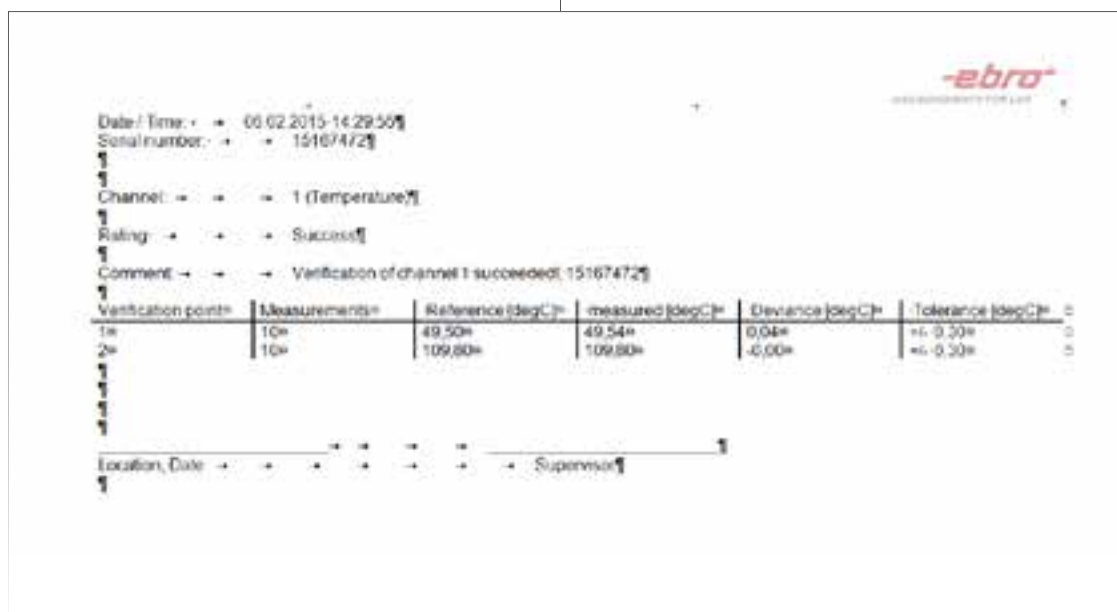


Краткая информация по верификации

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