

## ВСТРАИВАЕМЫЙ СЧЕТЧИК ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

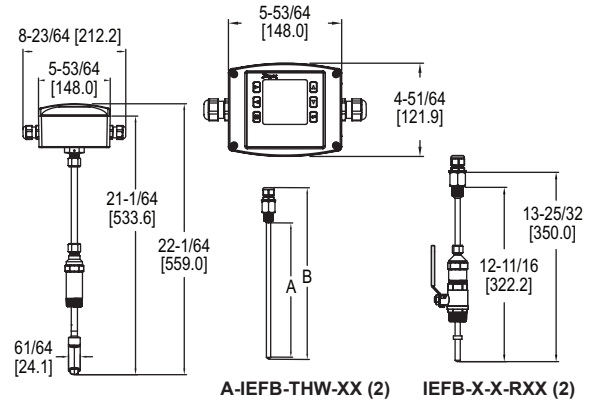
Настройка в полевых условиях, выходы BACnet / Modbus®



IEFB-X-X-TXX

IEFB-X-X-TXX  
показан вместе с  
A-IEFB-VLV-BR  
(опциональный клапан)

A-IEFB-THW-XX (2)

Защитные гильзы для модели  
IEFB-X-X-RXX (2) показан  
вместе с A-IEFB-VLV-BR-1  
(опциональный клапан)

A-IEFB-THW-XX (2)

IEFB-X-X-RXX (2)

ТАБЛИЦА МОДЕЛЕЙ ЗАЩИТНЫХ ГИЛЬЗ

Модель	A	B
A-IEFB-THW-4	4-11/16" (119.0 мм)	5-25/32 (146.8 мм)
A-IEFB-THW-6	6-11/16" (169.8 мм)	7-25/32 (197.6 мм)

Серия IEFB - это, регулируемые в полевых условиях, встраиваемые счетчики тепловой энергии, в которых используется электромагнитная технология для точного и надежного измерения скорости жидкости и потребления энергии. Приборы IEFB высокой точности настраиваются под трубы с размерами от 100 до 250 мм, а счетчики IEFB стандартной точности подходят для размеров труб от 100 до 900 мм. Счетчики энергии просты в установке и включают в себя датчик температуры и калькулятор в одном устройстве. IEFB объединяет в единый блок датчик температуры и калькулятор. ЖК-дисплей обеспечивает четкое отображение значений счетчика, включая температуру и потребление энергии, что делает его идеальным для установки на чиллерах, бойлеры и другие системы отопления и охлаждения. Высокая точность измерения и длительный срок службы сводят к минимуму годовые эксплуатационные расходы. Кроме того, он предлагает несколько вариантов вывода данных, включая на выбор протокол связи BACnet MS/TP или Modbus® RTU по 2-проводному кабелю RS-485 и стандартные аналоговые, частотные и сигнальные выходы.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ / ПРЕИМУЩЕСТВА

- Дисплеи с гибкими, настраиваемыми в полевых условиях параметрами (опция встроенного ЖК-дисплея либо дистанционного монитора A-IEF-DSP в качестве аксессуара) подходят для различных конфигураций применения. Информация о параметрах выбирается на дисплее и включает в себя размер трубы, материал трубы, тип жидкости, аналоговый выход, импульсный/частотный выход, аварийные выходы, связь, выходы, демпфирование и калибровочный коэффициент.
- Высокая точность работы обеспечивается в условиях изменений температуры, плотности и (или) вязкости.
- Приложение для установки и параметры установки просты в использовании, обеспечивая быструю и точную установку.
- Комплект для установки дополнительных принадлежностей A-IEF-KIT поставляется с толщиномером и рулеткой для обеспечения точной глубины установки.
- В датчике нет движущихся частей и электродов, что препятствует засорению, что продлевает срок службы датчика, к минимуму сводя потребность в техническом обслуживании.
- Для датчиков доступны аксессуары в виде запорных клапанов с возможностью оперативной установки и демонтажа без простоя системы.

## СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

- Контроль за работой охлаждения в чиллере
- Тепловые характеристики промышленных бойлеров
- Контроль энергоэффективности
- Оптимизация тепловых энергетических показателей
- Потребление и учет тепловой энергии в коммерческих и жилых помещениях
- Мониторинг централизованного теплоснабжения и охлаждения
- Мониторинг распределения затрат на электроэнергию

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Применение:** Совместимые чистые или грязные токопроводящие жидкости без покрытия.

**Диапазон:** от 0 до 6 м/с\*

**Смазываемые материалы:** Вал/фитинг корпуса: нержавеющая сталь 316; Электроды: нержавеющая сталь 316; Колпачок электрода: полимер/полистирол; Уплотнительное кольцо: силикон; Защитные гильзы: нержавеющая сталь 304.

**Точность ВТУ согласно EN1434 / ASTM E3137 / CSA C900.1-13:** Приборы высокой точности: Класс 2 при 0,6–6 м/с \*\*; Приборы стандартной точности: Класс 3 при 2–6 м/с \*\*.

**Точность датчика расхода:** Приборы высокой точности: ± 0,5% от показаний при калиброванной скорости, ± 1% от показаний (от 0,6 до 6 м/с) ± 0,006 м/с при < 0,6 м/с; Стандартные единицы точности: ± 1% полной шкалы.

**Точность по температуре:** Класс B ±(0,30 + 0,005\*t)°C согласно EN60751.

**Точность перепада температур:** Es = ±(0,5 + Δθmin/Δθ) % согласно EN1434.

**Температурная компенсация:** от 60 до 104,4°C при < 2% ошибке при превышении смены на -1,1 °C, от 4,4 до 21,1°C при < 2% ошибке при превышении смены на -12,2°C.

**Пределы температуры:** Окружающая среда: от -29 до 71°C \*\*; ЖК-дисплей от -20 до 70°C; В процессе работы: от -9 до 121°C; Хранение: от -40 до 85°C.

**Присоединение к процессу:** Расходомер: 1" NPT или BSPT с дополнительными опциями полнопроходного шарового клапана; Защитная гильза: (2) защитная гильза 1/2" NPT или BSPT с опциями полнопроходного шарового клапана 1".

**Предельное давление:** 400 psi (27,6 бар) @ 37,8°C.

**Падение давления:** < 0,01 бар при 3,7 м/с на 100 мм и более крупной трубе.

**Выходы:** (1) Аналоговые: 4-20 мА, 0-5 В, 0-10 В или 2-10 В (выбор на мониторе); (1) Импульсный/частотный: 0-15 В пик импульсного, от 0 до 500 гц или масштабируемый импульсный выход (выбор на мониторе); (2) Аварийный: Обнаружение пустоты в трубе либо либо максимальная/минимальная скорость, (выбор на мониторе) и индикация выхода обратного потока.

**Требуемое питание:** 12-42 VDC, 25 А @ 24 VDC; 12-36 VAC.

**Электрическое соединение:** Съёмные клеммные колодки, (2) выбираемая модель кабелепровода NPT 1/2" типа "мама", (2) сальник PG 16 или (2) сальник PG 16 с 9-жильным кабелем 22 AWG длиной 3 м, рассчитанный на камеру статического давления, длина вспомогательного кабеля больше до 61 м опционально.

**Дисплей (-LCD опционально):** 50 x 50 мм графический ЖК-экран с задней подсветкой.

**Электропроводность:** > 20 микросименс.

**Материал корпуса:** литой под давлением алюминий с порошковым покрытием.

**Класс защиты корпуса:** NEMA 6P (IP68) (модели без дисплея); NEMA 4X (IP66) (опция -LCD).

**Одобрения агентов:** BTL.

## СВЯЗЬ (ОПЦИЯ -COM)

**Тип:** протокол связи BACnet MS/TP или Modbus® RTU (по умолчанию отключен, выбор на дисплее).

**Поддерживаемые скорости передачи данных:** 9600, 19200, 38400, 57600, 76800 или 115200 бит / с (выбор на дисплее).

**Напряжение на устройство:** 1/8 напряжения на приборе.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Применимый материал трубы:** самые популярные пластиковые и металлические трубы; то есть углеродистая сталь, нержавеющая сталь, медь, ПВХ / ПВДФ, оцинкованная сталь, низкоуглеродистая сталь и латунь.

**Применимый размер трубы:** от 4 до 36" (от 100 до 900 мм), в зависимости от модели. См.

**Диаграмму модели.**

**Требования к диаметру и длине:** > 10 на входе, > 5 на выходе.

**Температурное сопротивление:** Подходит для 4-проводных платиновых термометров сопротивления.

**Относительная влажность:** от 10 до 90% без конденсации.

**Выходное сопротивление:** 4-20 мА: 536 Ом; 5 В: 500 Ом; 10 В: 1,27 кОм.

\* Для максимального расхода > 3 м/с опция заказа -СС.

\*\* Проверено при стандартной температуре 3° C. Подробные определения точности указаны в таблице ниже

