

ВСТРАИВАЕМЫЙ СЧЕТЧИК ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

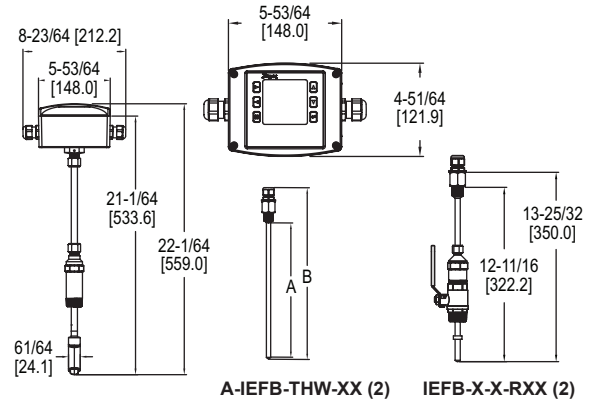
Настройка в полевых условиях, выходы BACnet / Modbus®



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, бойлерах и других системах 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, и 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 теплоснабжения 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*
Смачиваемые 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: Eс = ±(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 максимальной/минимальная скорость, (выбор на мониторе) и индикация выхода обратного потока.
Требуемое питание: 12-42 VDC, 25 А @ 24 VDC; 12-36 VAC.
Электрическое соединение: Съемные клеммные колодки, (2) выбираемая модель кабелепровода NPT 1/2" типа "мама", (2) сальник PG 16 или (1) 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

ВСТРАИВАЕМЫЙ СЧЕТЧИК ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Настройка в полевых условиях, выходы BACnet / Modbus®

ТАБЛИЦА МОДЕЛЕЙ							
Пример	IEFB	-L	N	-CND	-R10	-LCD	IEFB-LN-CND-R10-LCD
Серия	IEFB						Встраиваемый счетчик тепловой энергии
Точность		L G S F I E T H					Стандартная точность <10" (250 мм) труба; 1% полной шкалы Стандартная точность >10" (250 мм) труба; 1% полной шкалы Стандартная точность 4-36" (100 до 900 мм) труба; 1% полной шкалы Высокая точность 4" (100 мм) труба; 1% считывания Высокая точность 6" (150 мм) труба; 1% считывания Высокая точность 8" (200 мм) труба; 1% считывания Высокая точность 10" (250 мм) труба; 1% считывания Высокая точность 4-10" (от 100 до 250 мм) труба; 1% считывания
Присоединение к процессу			N B				1" "папа" NPT 1" "папа" BSPT
Электро соединение с корпусом				CND PG 10			1/2" "мама" NPT PG 16 сальник без кабеля PG 16 сальник с (2) 10' (3 м) кабелями
Датчики температуры					T10 T20 T50 R10 R20 R50		(2) 10' (3 м) РТ датчик температуры* (2) 20' (6 м) РТ датчик температуры* (2) 50' (15 м) РТ датчик температуры* (2) 10' (3 м) РТ датчик температуры с защитными гильзами (2) 20' (6 м) РТ датчик температуры с защитными гильзами (2) 50' (15 м) РТ датчик температуры с защитными гильзами
Опции						LCD COM NIST FC CC	Встроенный ЖК-дисплей Протоколы коммуникации BACnet или Modbus® (выбор на дисплее) Отслеживаемая сертификация калибровки NIST для расхода и температуры Сертификат заводской калибровки для 0.5% считываемости единичной точки Заказная конфигурация (по согласованию с производителем)
*Защитные гильзы не входят в комплект поставки. Чтобы их заказать ориентируйтесь на таблицу аксессуаров. Примечание: для МАКСИМАЛЬНОГО ЭФФЕКТА ВЫБИРАЙТЕ ОПЦИЮ -LCD ЛИБО УСТАНОВЛИВАЙТЕ МОНИТОР ИЗ ЧИСЛА АКСЕССУАРОВ							

АКСЕССУАРЫ	
Модель	Описание
A-IEF-KIT	Комплект для настройки (включает дисплей для настройки, толщиномер и измерительную ленту) и универсальный адаптер питания
A-IEF-DSP	Дисплей для настройки
A-IEF-VLV-BR†	Комплект из латуни для полнопроходного запорного клапана 1-1/4" **
A-IEF-VLV-SS†	Комплект из нержавеющей стали 316 для полнопроходного запорного клапана 1-1/4"
Защитные гильзы	
A-IEFB-THW-4	(2) 1/2" NPT, 4" для трубы от 4 до 7"
A-IEFB-THW-6	(2) 1/2" NPT, 6" для трубы ≥ 8"
A-IEFB-THW-4-BSPT	(2) 1/2" BSPT, 4" для трубы от 4 до 7"
A-IEFB-THW-6-BSPT	(2) 1/2" BSPT, 6" для трубы ≥ 8"
Запорные клапаны	
A-IEFB-VLV-BR-1†	(2) Полнопроходной запорный клапан 1" NPT из латуни для датчика температуры с патрубком на 1 дюйм и ниппелем на 1 дюйм **
A-IEFB-VLV-SS-1†	(2) Полнопроходной стопорный клапан 1" NPT из нержавеющей стали 316 для датчика температуры с патрубком на 1 дюйм и ниппелем 1 дюйм
** Латунные фитинги и трубы не должны использоваться с сертифицированными NSF моделями. Латунные клапаны не соответствуют требованиям RoHS. † Также доступны клапаны BSPT	