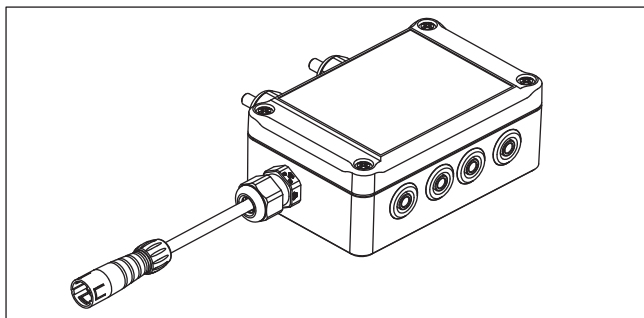


Auxiliary Input Adapter для 17xx Power and Energy Loggers

ИНСТРУКЦИИ

Введение

Auxiliary Input Adapter (Adapter или Прибор) — это принадлежность для приборов 17xx Power и Energy Logger. Адаптер позволяет подключать до двух датчиков для выполнения аналоговых измерений. Среди измерений: температура, давление и уровень с выходным напряжением от 0 В пост. тока до 10 В пост. тока или токовой петли от 4 мА до 20 мА (с дополнительным шунтом). Кроме того, до двух входов напряжения постоянного тока в диапазоне от 10 В пост. тока до 1000 В пост. тока можно использовать для других целей, например при работе с системами солнечной энергии.



Как связаться с Fluke

Чтобы связаться с представителями компании Fluke, позвоните по одному из указанных ниже номеров.

- Служба технической поддержки в США: 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Служба калибровки/ремонта в США: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Канада: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Европа: +31 402-675-200
- Япония: +81-3-6714-3114
- Сингапур: +65-6799-5566

В других странах мира: +1-425-446-5500

Или посетите веб-сайт Fluke www.fluke.com.

Зарегистрировать прибор можно на сайте <http://register.fluke.com>.

Чтобы просмотреть, распечатать или загрузить самые последние дополнения к руководствам, посетите раздел веб-сайта <http://us.fluke.com/usen/support/manuals>.

Меры безопасности

Предупреждение обозначает условия и действия, которые опасны для пользователя. **Предостережение** обозначает условия и действия, которые могут привести к повреждению Прибора или проверяемого оборудования.







Предупреждение

Во избежание поражения электрическим током, возникновения пожара или травм следуйте данным инструкциям:

- Перед использованием Прибора прочитайте всю информацию, касающуюся безопасности.
- Внимательно прочитайте все инструкции.
- Не модифицируйте данный Прибор и используйте его только по назначению, в противном случае степень защиты, обеспечиваемая Прибором, может быть нарушена.
- Не прикасайтесь к токонесущим частям с напряжением >30 В перем. тока (среднеквадратичное значение), 42 В пикового напряжения перем. тока или 60 В пост.тока.

- Соблюдайте региональные и государственные правила техники безопасности. Используйте средства индивидуальной защиты (разрешенные резиновые перчатки, маску для лица и невоспламеняющуюся одежду), чтобы избежать поражения электрическим током или дуговым разрядом при касании оголенных клемм под опасным напряжением.
- Не используйте прибор в среде взрывоопасного газа, пара или во влажной среде.
- Ограничьте измерения определенной категорией измерения, напряжением или показаниями тока.
- Не используйте измерительные провода, если они повреждены. Осмотрите измерительные провода на предмет поврежденной или отсутствующей изоляции, а также на наличие признаков износа. Проверяйте измерительные провода на обрыв.
- Отключайте входные сигналы перед очисткой Прибора.
- Используйте только кабели с соответствующим номинальным напряжением.
- Ограничивающим пределом является самая низкая категория измерения (CAT) отдельного компонента Прибора, щупа или принадлежности. Запрещается выходить за ее пределы.
- Запрещается использовать данный Прибор, если он был модифицирован или поврежден.
- Отключите Прибор, если он поврежден.
- Прежде чем открывать корпус, отсоедините измерительные провода.

Символы

Символ	Описание
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ОПАСНОСТЬ.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ОПАСНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ. Опасность поражения электрическим током.
	См. пользовательскую документацию.
	Двойная изоляция
	Заземление
CAT II	Категория измерения II применяется для испытаний и измерений в цепях, подключенных напрямую к точкам распределения (электрическим розеткам и т.п.) низковольтной сети.
CAT III	Категория измерений III применяется для испытаний и измерений в цепях, подключенных к распределительной части низковольтной электросети здания.
CAT IV	Категория измерений IV применяется для испытаний и измерений в цепях, подключенных к источнику низковольтной электросети здания.
CE	Соответствует требованиям директив Европейского союза.
	Сертифицировано группой CSA в соответствии с североамериканскими стандартами безопасности.
	Соответствует действующим в Австралии стандартам по безопасности и электромагнитной совместимости (EMC).
	Данный прибор соответствует требованиям к маркировке директивы WEEE. Эта метка указывает, что данный электрический/электронный прибор нельзя выбрасывать вместе с бытовыми отходами. Категория прибора: Согласно типам оборудования, перечисленным в Дополнении I директивы WEEE, данное устройство имеет категорию 9 "Контрольно измерительная аппаратура". Не утилизируйте данный Прибор вместе с неотсортированными бытовыми отходами.

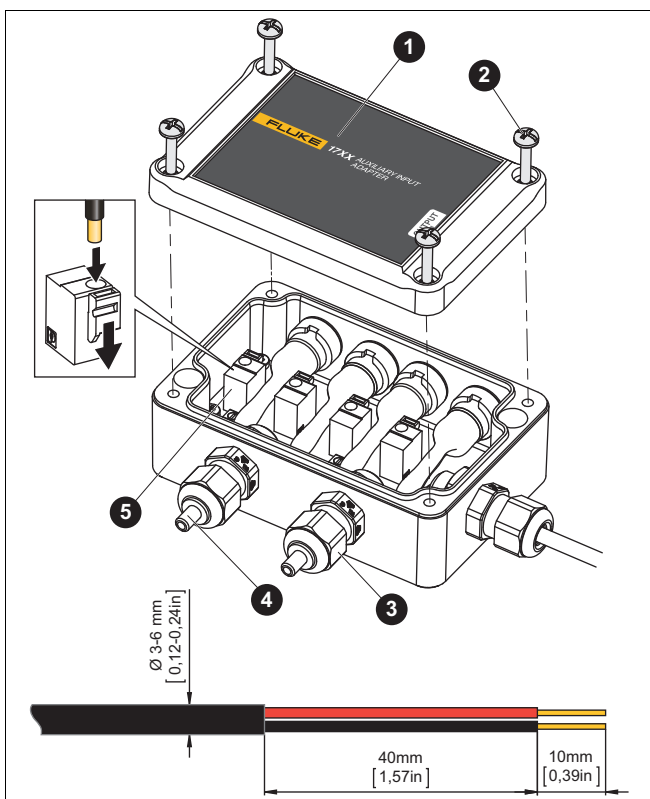
Прямой вход **Конфигурация от 0 В пост. тока до 10 В пост. тока**

⚠ Предостережение

Подключение к прямому входу разрешается только в том случае, если вход делителя напряжения отсоединен.

Чтобы подключить Адаптер:

1. Убедитесь, что все 4-миллиметровые измерительные провода безопасной конструкции отключены.
2. Ослабьте 4 невыпадающих винта **2** и снимите крышку **1**, чтобы открыть корпус.



3. Отрежьте кабель и очистите на нем изоляцию.
4. Откройте втулочный компенсатор натяжения **3** и удалите заглушку **4**.

Примечание

Чтобы обеспечить защиту от проникновения загрязнений IP50, необходимо установить заглушку или кабель.

5. Вставьте кабель датчика через компенсатор натяжения ❸.
Для обеспечения должной компенсации натяжения диаметр кабеля должен находиться в диапазоне от 3 мм до 6 мм.
6. Затяните компенсатор натяжения.
7. Чтобы подключить провода к клеммам ❺, нажмите на открывающий рычаг.
8. Правильно расположите крышку ❶ и закройте корпус.
9. Затяните невыпадающие винты ❷.
10. Подключите 4-контактный разъем (не показан) к Регистратору.
11. Настройте правильное отображение показаний для канала AUX на Регистраторе и выберите необходимую единицу измерения для подключенного датчика. Дополнительную информацию см. в документации Регистратора и Датчика.

Вход делителя напряжения Конфигурация от 10 В пост. тока до 1000 В пост. тока

⚠ Предостережение

Подключение входа делителя напряжения разрешается только в том случае, если прямой ввод отсоединен.

Чтобы подключить Адаптер:

1. Используйте на входах предохранительных разъемов 4-миллиметровые измерительные провода с соответствующим номиналом.

Примечание

Не подключайте сигнал к прямому входу и входу делителя напряжения одновременно. Измеренное значение будет неверным.

Максимальная точность достигается в том случае, если входы имеют гальваническую изоляцию друг от друга.

Дополнительную информацию см. в таблице "Дополнительные погрешности".

2. Подключите 4-контактный разъем к Регистратору.
3. Настройте правильное отображение показаний для канала AUX на Регистраторе, выберите доступную пользовательскую конфигурацию (от Custom 1 до Custom 5) и используйте следующие настройки:
 - Тип датчика: Другие
 - Единица: В
 - Усиление: 1000 В/В
 - Смещение: 0 В

Чистка прибора

Выполняйте очистку Прибора с помощью мягкой ткани, слабого мыльного раствора и воды.

⚠ Предостережение

Во избежание повреждений не выполняйте очистку при помощи абразивных или растворяющих веществ.

Характеристики

Данные общего характера

Периодичность калибровки	2 года
Размеры	119 мм x 86 мм x 38 мм (4,69 дюйма x 3,39 дюйма x 1,5 дюйма)
Масса	280 г (0,6 фунтов)
Длина выходного кабеля.....	1,9 м (6,2 фута)

Электрические параметры

Прямой вход

Напряжение	от 0 В пост. тока до ± 10 В пост. тока
Входной импеданс	1066 кОм (подробности см. на блок-схеме)
Диаметр кабеля.....	от 3 мм до 6 мм
Подключение.....	Подпружиненная клемма для одножильных и плетеных проводов минимум: 0,2 мм ² (AWG 24) максимум: 1,5 мм ² (AWG 16)

Вход делителя напряжения

Напряжение	от 0 В пост. тока до ± 1000 В пост. тока
Входной импеданс	421 МОм (подробности см. на блок-схеме)
Разъем.....	4-миллиметровый предохранительный разъем

Погрешность

Вход	Диапазон	Собственная погрешность AUX Adapter + прибор (% от показания + % от диапазона)
Прямой вход	± 10 В	см. характеристику прибора
Вход делителя напряжения	± 1000 В	$\pm(0,7 \% + 0,002 \%)$
<i>Примечание</i>		
<p><i>Стандартные условия для подключения: Отдельное использование AUX1 или AUX2, или гальванически изолированных источников (например токоизмерительные клещи постоянного тока) для AUX1 и AUX2.</i></p> <p><i>Эталонные условия окружающей среды: 23 °C \pm 5 °C, прибор работает не менее 30 минут, отсутствие внешних электрических/ магнитных полей, относительная влажность <65 %.</i></p>		

Дополнительные погрешности:

Влияние гальванического соединения источников

Тип влияния	Стандартные дополнительные погрешности для измерений на гальванически соединенных источниках			
	2 входа делителя	Вход делителя/ Прямой вход		2 прямых входа
	AUX1 или AUX2 1000 В Вход CAT III	AUX1 и AUX2 1000 В Вход CAT III	AUX1 или AUX2 не более 30 В на вход заземления	AUX1 или AUX2 не более 30 В на вход заземления
Синфазный сигнал ^[1]	1,5 % от V_{CC}	3 % от V_{CC}	30 ppm от V_{CC}	0,15 % от V_{CC}
Разность напряжений ^[2]	0,7 % от $V_{разн}$	1,5 % от $V_{разн}$	15 ppm от $V_{разн}$	0,15 % от $V_{разн}$
<p>[1] Синфазное напряжение V_{CC} = Разность напряжений между потенциалами LO AUX1 и AUX2</p> <p>[2] Разность напряжений $V_{разн}$ = разность напряжений $V_{AUX1}-V_{AUX2}$ с подключенными клеммами LO</p>				

Температурный коэффициент

Прямой входСм. характеристику для Регистратора

Вход делителя

напряжения150 ppm/°C (для температур
<18 °C и >28 °C)

Безопасность

Прямой вход

Максимальное напряжение между клеммами прямого входа и заземлением.....30 В

Вход делителя напряжения

Максимальное напряжение между 4-миллиметровым предохранительным разъемом и заземлением..... 1000 В

IEC 61010-1.....Степень загрязнения 2

IEC61010-2-030CAT III 1000 В

Условия окружающей среды

Степень защиты (IP).....IP1EC 60529:IP 50

Температура

Рабочаяот -10 °С до +50 °С (от +14 °F до +122 °F)

Храненияот -20 °С до +60 °С (от -4 °F до +140 °F)

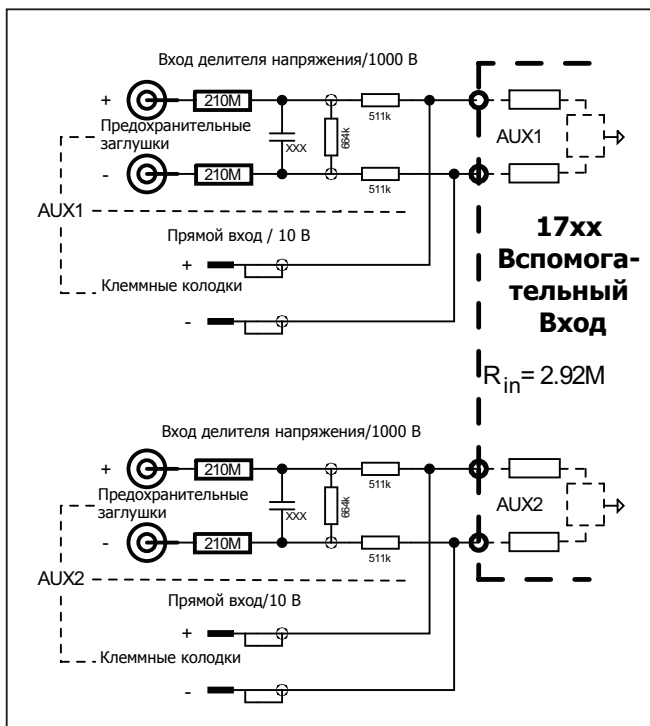
Рабочая влажность..... <10 °С (<50 °F) без конденсации
от 10 °С до 30 °С (от 50 °F до 86 °F) ≤95 %
от 30 °С до 40 °С (от 86 °F до 104 °F) ≤75 %
от 40 °С до 50 °С (от 104 °F до 122 °F) ≤45 %

Высота

Рабочая.....≤2000 м (>2000 м до ≤4000 м и ниже для CAT IV 300 В / CAT III 600 В / CAT II 1000 В)

Хранения12 000 м

Блок-схема



ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ И ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Fluke гарантирует отсутствие дефектов материала и изготовления на период один год с момента приобретения. Настоящая Гарантия не распространяется на предохранители, разовые элементы питания, а также на случаи повреждения в результате несчастных случаев, небрежного обращения, внесения конструктивных изменений, повышенной загрязненности, ненадлежащего использования, обращения и ненадлежащих условий эксплуатации. Дилеры не имеют права предоставления каких-либо других гарантий от имени Fluke. Для получения гарантийного сервисного обслуживания в течение гарантийного периода обратитесь в ближайший авторизованный сервисный центр Fluke за информацией о праве на возврат, затем отправьте продукт в этот сервисный центр с описанием проблемы.

ЭТО ВАША ЕДИНСТВЕННАЯ ГАРАНТИЯ. НАСТОЯЩИМ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ, ПРЯМО ИЛИ КОСВЕННО, НИКАКИХ ДРУГИХ ГАРАНТИЙ, КАК, НАПРИМЕР, ГАРАНТИИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЁННЫХ ЦЕЛЕЙ. FLUKE НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА СПЕЦИАЛЬНЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЛИ УЩЕРБ, ВКЛЮЧАЯ ПОТЕРЮ ДАННЫХ, ЯВИВШИХСЯ РЕЗУЛЬТАТОМ КАКИХ-ЛИБО ДЕЙСТВИЙ ИЛИ ПРЕДПОЛОЖЕНИЙ. Поскольку некоторые государства или страны не допускают исключения или ограничения косвенной гарантии или исключения и ограничения случайных или косвенных повреждений, ограничения этой гарантии могут не действовать в отношении вас.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands