

Auxiliary Input Adapter

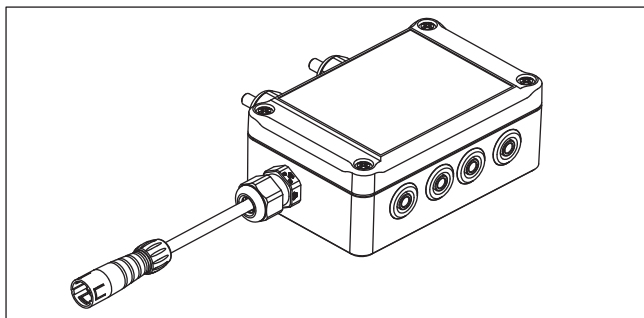
do modeli z serii 17xx

Power and Energy Loggers

Instrukcje

Wprowadzenie

Adapter Auxiliary Input Adapter (zwany dalej adapterem lub produktem) stanowi wyposażenie dodatkowe rejestratorów zasilania i poboru energii z serii 17xx. Adapter pozwala na podłączenie maksymalnie dwóch czujników do pomiarów analogowych. Mogą to być czujniki do pomiaru temperatury, ciśnienia, poziomu napięcia wyjściowego w zakresie od 0 V do 10 V prądu stałego lub pomiaru pętli prądowej od 4 mA do 20 mA (z dodatkowym bocznikiem). Dwa wejścia z zakresem od 10 do 1000 V prądu stałego mogą być również wykorzystane do innych zastosowań, takich jak systemy pozyskiwania energii słonecznej.



Kontakt z firmą Fluke

Aby skontaktować się z firmą Fluke, należy zadzwonić pod jeden z następujących numerów telefonów:

- Dział pomocy technicznej, Stany Zjednoczone: 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Kalibracja/naprawa, Stany Zjednoczone: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Kanada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Europa: +31 402-675-200
- Japonia: +81-3-6714-3114
- Singapur: +65-6799-5566

Na całym świecie: +1-425-446-5500

Można także odwiedzić stronę internetową firmy Fluke pod adresem www.fluke.com.

Aby zarejestrować produkt, należy przejść do witryny internetowej pod adresem <http://register.fluke.com>.

Aby wyświetlić, wydrukować lub pobrać najnowszy suplement do instrukcji obsługi, należy przejść do witryny internetowej pod adresem <http://us.fluke.com/usen/support/manuals>.

Informacje na temat bezpieczeństwa

Ostrzeżenie wskazuje warunki i procedury, które mogą być niebezpieczne dla użytkownika. **Przeestroga** wskazuje warunki i procedury, które mogą spowodować uszkodzenie urządzenia i testowanego sprzętu.









Ostrzeżenie

Aby uniknąć porażenia prądem, pożaru i obrażeń ciała:

- **Przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem należy przeczytać informacje dotyczące bezpieczeństwa.**
- **Dokładnie przeczytać wszystkie instrukcje.**
- **Urządzenie nie może być przerabiane i może być używane wyłącznie zgodnie z podanymi zaleceniami. W przeciwnym razie praca z nim może być niebezpieczna.**
- **Nie wolno dotykać elementów podczas pracy z napięciem przemiennym o wartości skutecznej wyższej niż 30 V, napięciem przemiennym o wartości szczytowej 42 V lub napięciem stałym 60 V.**

- **Należy przestrzegać wymogów lokalnych i krajowych przepisów dotyczących bezpieczeństwa. Gdy odsłonięte przewodniki są pod napięciem, należy używać środków ochrony osobistej (homologowane rękawice gumowe, ochrona twarzy i ubranie ognioodporne), zabezpieczających przed porażeniem i łukiem elektrycznym.**
- **Nie wolno używać produktu w pobliżu gazów wybuchowych, oparów oraz w środowisku wilgotnym lub mokrym.**
- **Urządzenia można używać do pomiaru napięcia, prądu lub innych kategorii pomiaru, ale wszystkie pomiary mogą być dokonywane wyłącznie do wartości znamionowej określonej w instrukcji.**
- **Nie wolno używać uszkodzonych przewodów pomiarowych. Sprawdzić sondy pomiarowe pod kątem uszkodzeń izolacji, odsłoniętych fragmentów metalowych i śladów zużycia. Należy sprawdzić ciągłość przewodów.**
- **Przed przystąpieniem do czyszczenia produktu skasować sygnały wejściowe.**
- **Należy używać wyłącznie przewodów o odpowiedniej wartości znamionowej napięcia.**
- **Nie wolno przekraczać najniższej kategorii pomiarowej, uwzględniając wszystkie kategorie pomiarowe elementów używanych podczas pomiaru (produktu, sond i akcesoriów).**
- **Nie należy używać produktu, jeśli jest przerobiony lub uszkodzony.**
- **Jeśli urządzenie jest uszkodzone, należy go wyłączyć.**
- **Przed otwarciem obudowy należy odłączyć przewody pomiarowe.**

Symbole

Symbol	Opis
	OSTRZEŻENIE. RYZYKO NIEBEZPIECZEŃSTWA.
	OSTRZEŻENIE. NIEBEZPIECZNE NAPIĘCIE. Ryzyko porażenia prądem.
	Należy zapoznać się z dokumentacją użytkownika.
	Podwójna izolacja
	Uziemienie
CAT II	Kategoria pomiarowa II dotyczy obwodów testowych i pomiarowych podłączonych bezpośrednio do punktów użytkownika (gniazdek i podobnych punktów) niskonapięciowej instalacji zasilania sieciowego.
CAT III	Kategoria pomiarowa III dotyczy obwodów testowych i pomiarowych podłączonych do niskonapięciowej części rozdzielczej instalacji zasilania sieciowego.
CAT IV	Kategoria pomiarowa IV dotyczy obwodów testowych i pomiarowych podłączonych do źródła niskiego napięcia rozdzielczej instalacji zasilania sieciowego.
CE	Spełnia wymagania dyrektyw Unii Europejskiej.
	Posiada certyfikat zgodności z północnoamerykańskimi normami bezpieczeństwa grupy CSA.
	Produkt spełniający wymagania australijskich norm dotyczącym bezpieczeństwa i kompatybilności elektromagnetycznej.
	To urządzenie jest zgodne z dyrektywą WEEE określającą wymogi dotyczące oznakowania. Naklejona etykieta oznacza, że nie należy wyrzucać tego urządzenia elektrycznego/elektronicznego razem z pozostałymi odpadami z gospodarstwa domowego. Kategoria urządzenia: zgodnie z załącznikiem I dyrektywy WEEE dotyczącym typów oprzyrządowania, ten produkt zalicza się do kategorii 9, czyli jest to „przyrząd do kontroli i monitorowania”. Nie wyrzucać produktu wraz z niesortowanymi odpadami komunalnymi.

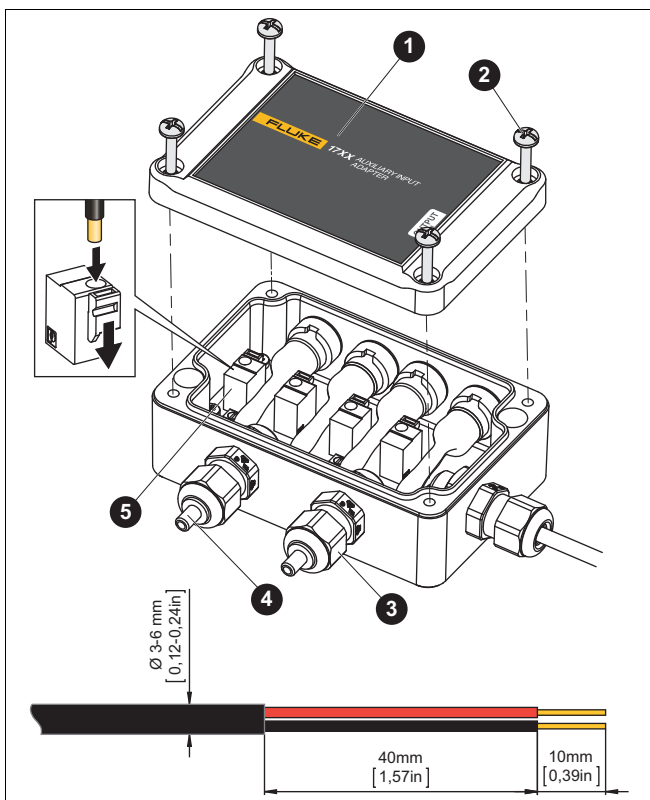
Wejście bezpośrednie Konfiguracja – od 0 V do 10 V prądu stałego

⚠ Uwaga

Podłączać do wejścia bezpośredniego tylko wtedy, gdy wejście dzielnika napięcia jest odłączone.

Aby podłączyć adapter:

1. Upewnij się, że wszystkie przewody pomiarowe 4 mm są odłączone.
2. Poluzuj 4 wkręty ② i zdejmij pokrywę ①, aby otworzyć obudowę.



3. Przetnij przewód i zdejmij z niego izolację.
4. Otwórz element zabezpieczający pierścienia uszczelniającego ③ i wyjmij zaślepkę ④.

Uwaga

Zaślepka lub przewód muszą być zamontowane w celu zapewnienia ochrony przed czynnikami zewnętrznymi na poziomie IP50.

5. Wsuń przewód czujnika przez element zabezpieczający ❸. Aby zapewnić odpowiednią ochronę przed naprężeniem, średnica przewodu musi mieścić się w zakresie od 3 mm do 6 mm.
6. Dokręć element zabezpieczający.
7. Aby podłączyć przewody do zacisków ❺, naciśnij dźwignię otwierającą.
8. Ustaw pokrywę ❶ w odpowiednim położeniu i zamknij obudowę.
9. Dokręć śruby mocujące ❷.
10. Podłącz 4-stykowe złącze (niepokazane na ilustracji) do rejestratora.
11. Skonfiguruj kanał AUX rejestratora, aby pokazywał prawidłowe odczyty i jednostki pomiarowe podłączonego czujnika. Więcej informacji można znaleźć w dokumentacji rejestratora i czujnika.

Wejście dzielnika napięcia Konfiguracja — od 10 V do 1000 V prądu stałego

⚠ Uwaga

Wejście dzielnika napięcia podłączać tylko wtedy, gdy wejście bezpośrednie jest odłączone.

Aby podłączyć adapter:

1. Podłącz odpowiednie przewody pomiarowe 4 mm do bezpiecznych wejść.

Uwaga

Nie należy podłączać sygnału jednocześnie do wejścia bezpośredniego i wejścia dzielnika napięcia. Wartość pomiaru będzie nieprawidłowa.

Najlepszą dokładność uzyskuje się, gdy wejścia odseparowane są od siebie izolacją galwaniczną.

Patrz tabela Błędy dodatkowe, aby uzyskać więcej informacji.

2. Podłącz 4-stykowe złącze do rejestratora.
3. Skonfiguruj kanał AUX rejestratora, aby pokazywał prawidłowe odczyty, wybierając jedną z dostępnych niestandardowych konfiguracji (konfiguracja niestandardowa od 1 do 5) i korzystając z poniższych ustawień:
 - Typ czujnika: Other (Inne)
 - Jednostka: V
 - Wzmocnienie: 1000 V/V
 - Przesunięcie: 0 V

Czyszczenie

Produkt należy czyścić za pomocą miękkiej ściereczki, łagodnego mydła i wody.

Uwaga

W celu uniknięcia uszkodzeń nie należy stosować materiałów ściernych ani rozpuszczalników.

Dane techniczne

Informacje ogólne:

Cykl kalibracji	2 lata
Wymiary	119 mm × 86 mm × 38 mm (4,69 cala x 3,39 cala x 1,5 cala)
Waga	280 g (0,6 funta)
Długość przewodu wyjściowego	1,9 m (6,2 stopy)

Dane elektryczne

Wejście bezpośrednie

Napięcie	od 0 V do ± 10 V prądu stałego
Impedancja wejściowa ...	1066 k Ω (szczegółowe informacje w schemacie blokowym)
Średnica przewodu.....	od 3 mm do 6 mm
Połączenie	sprężynowy zacisk do przewodów jednożyłowych i wielożyłowych minimum: 0,2 mm ² (AWG 24) maksimum: 1,5 mm ² (AWG 16)

Wejście dzielnika napięcia

Napięcie	od 0 V do ± 1000 V prądu stałego
Impedancja wejściowa ...	421 M Ω (szczegółowe informacje w schemacie blokowym)
Złącze	bezpieczne gniazdko 4 mm

Dokładność

Wejście	Zakres	Fabryczna dokładność dodatkowego adaptera + urządzenia pomiarowego (% odczytu + % zakresu)
Wejście bezpośrednie	± 10 V	Patrz specyfikacje urządzenia
Wejście dzielnika napięcia	± 1000 V	$\pm(0,7 \% + 0,002 \%)$

Uwaga

Warunki pracy osprzętu: Pojedyncze użycie AUX1 / AUX2 lub źródeł izolowanych galwanicznie (np. cęgi prądowe DC) na kanałach AUX1 i AUX2.

Warunki otoczenia: 23 °C \pm 5 °C, działanie urządzenia przez co najmniej przez 30 minut, brak zewnętrznego pola elektromagnetycznego, RH<65 %

Błędy dodatkowe:

Wpływ galwanicznego połączenia źródeł

Wpływ	Typowe dodatkowe błędy pomiarowe źródeł połączonych galwanicznie			
	2 wejścia dzielnika	Wejście dzielnika / wejście bezpośrednie		2 wejścia bezpośrednie
	AUX1 lub AUX2 1000 V Wejście CAT III	AUX1 i AUX2 1000 V Wejście CAT III	AUX1 lub AUX2 maks. 30 V do wejścia masy	AUX1 lub AUX2 maks. 30 V do wejścia masy
Sygnal wspólny [1]	1,5 % z V_{SW}	3 % z V_{SW}	30 ppm z V_{SW}	0,15 % z V_{SW}
Różnica napięć [2]	0,7 % z $V_{róż}$	1,5 % z $V_{róż}$	15 ppm z $V_{róż}$	0,15 % z $V_{róż}$
[1] Napięcie sygnału wspólnego V_{SW} = różnica napięć między potencjałami LO kanałów AUX1 i AUX2				
[2] Różnica napięć $V_{róż}$ = różnica napięć $V_{AUX1}-V_{AUX2}$ przy podłączonych zaciskach LO				

Współczynnik temperaturowy

Wejście bezpośredniepatrz specyfikacje rejestratora

Wejście dzielnika

napięcia..... 150 ppm/°C (dla temperatur <18 °C i >28 °C)

Bezpieczeństwo

Wejście bezpośrednie

Maksymalne napięcie między zaciskami wejścia bezpośredniego a uziemieniem 30 V

Wejście dzielnika napięcia

Maksymalne napięcie między bezpiecznym wejściem 4 mm a uziemieniem 1000 V

IEC 61010-1stopień zanieczyszczenia 2

IEC61010-2-030CAT III 1000 V

Dane dotyczące środowiska

Stopień ochrony IEC 60529:IP50

Temperatura

Pracy od -10 °C do +50 °C
(od +14 °F do +122 °F)

Przechowywania od -20 °C do +60 °C
(od -4 °F do +140 °F)

Wilgotność podczas

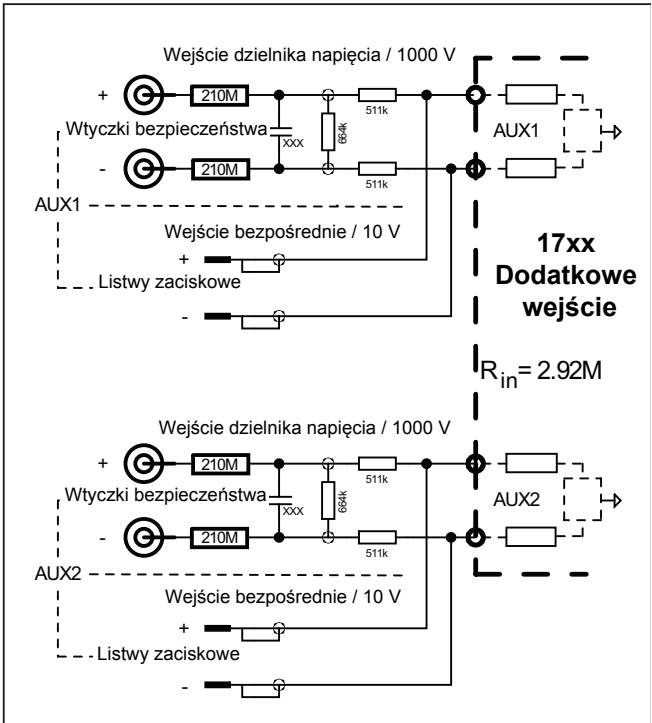
pracy..... <10 °C (<50 °F) bez kondensacji
10 °C do 30 °C (50 °F do 86 °F) ≤95 %
30 °C do 40 °C (86 °F do 104 °F) ≤75 %
40 °C do 50 °C (104 °F do 122 °F) ≤45 %

Wys. nad poziomem morza

Eksploatacja ≤2000 m (od 2000 m do ≤4000 m z
obniżeniem do kategorii CAT IV 300 V /
CAT III 600 V/CAT II 1000 V)

Przechowywanie 12 000 m

Schemat blokowy



OGRANICZONA GWARANCJA I OGRANICZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI

Każdy produkt firmy Fluke będzie wolny od usterek materiałowych i wykonawczych w warunkach normalnego, poprawnego użytkowania i serwisowania. Okres gwarancji – 1 rok rozpoczyna się z dniem dostarczenia miernika. Niniejsza gwarancja nie obejmuje bezpieczników, baterii wymiennych lub uszkodzeń powstałych w wyniku wypadku, zaniedbania, niewłaściwego użycia, modyfikacji, skażenia lub nieprawidłowych warunków działania lub obsługi. Punkty sprzedaży nie posiadają uprawnień do oferowania żadnych innych gwarancji w imieniu firmy Fluke. Aby skorzystać z serwisu w czasie trwania gwarancji należy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym Centrum Serwisowym firmy Fluke w celu uzyskania informacji dotyczących autoryzacji zwrotu, a następnie wysłać produkt do tego Centrum Serwisowego podając opis problemu.

NINIEJSZA GWARANCJA JEST JEDYNYM ZADOŚĆCZYNIENIEM DLA NABYWCY. ŻADNE INNE GWARANCJE - NA PRZYKŁAD ZDATNOŚCI PRODUKTU DO DANEGO CELU, NIE SĄ ANI WYRAŻONE ANI NIE MOGĄ BYĆ DOROZUMIANE. FIRMA FLUKE NIE JEST ODPOWIEDZIALNA ZA ŻADNE SPECJALNE, POŚREDNIE, PRZYPADKOWE LUB WYNIKOWE USZKODZENIA LUB STRATY POWSTAŁE Z JAKIEJKOLWIEK PRZYCZYNY LUB ZAŁOŻENIA. Ponieważ w niektórych stanach lub krajach nie jest dozwolone wyłączenie lub ograniczenie dorozumianej gwarancji lub przypadkowych lub wynikowych strat, to oświadczenie o ograniczeniu odpowiedzialności producenta może nie mieć zastosowania do każdego Nabywcy.

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