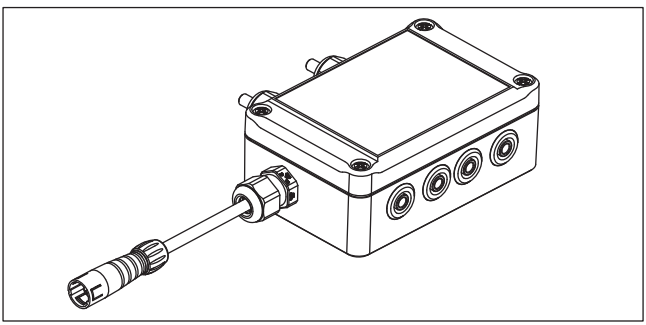
Auxiliary Input Adapter
17xx
Power and Energy Loggers

지침

개요

Auxiliary Input Adapter(어댑터 또는 제품) 는 17xx Power 및 Energy Logger 용 액세서리입니다 . 이 어댑터에는 아날로그 측정용 센서를 최대 두 개까지 연결할 수 있습니다 .
0 V DC ~ 10 V DC 의 출력 전압 또는 4 mA ~ 20 mA(추가 션트 포함) 의 전류 루프로 온도 , 압력 , 레벨 등을 측정할 수 있습니다 . 또한 , 10 V DC ~ 1,000V DC 사이의 전압 입력 두 개는 태양에너지 시스템 등의 기타 응용 분야에도 사용할 수 있습니다 .



PN 4749275 December 2015, Rev. 1, 1/17 (Korean)
©2015-2017 Fluke Corporation. All rights reserved.
Specifications are subject to change without notification.
All product names are trademarks of their respective companies.

Fluke 연락처

Fluke 에 문의하려면 다음 전화 번호 중 하나로 연락하십시오 .

- 기술 지원 (미국): 1-800-44-FLUKE(1-800-443-5853)
- 교정 / 수리 (미국): 1-888-99-FLUKE(1-888-993-5853)
- 캐나다 : 1-800-36-FLUKE(1-800-363-5853)
- 유럽 : +31 402-675-200
- 일본 : +81-3-6714-3114
- 싱가포르 : +65-6799-5566

전세계 : +1-425-446-5500

또는 Fluke 의 웹 사이트 (www.fluke.com) 를 방문하십시오 .

제품을 등록하려면 http://register.fluke.com 을 방문하십시오 .

최신 설명서의 추가 자료를 열람 , 인쇄 또는 다운로드하려면 http://us.fluke.com/usen/support/manuals 를 방문하십시오 .

안전 정보

경고는 사용자에게 위험한 상태 및 절차를 나타냅니다 . **주의**는 테스트 중에 제품이나 장치가 손상될 수 있는 상태 및 절차를 나타냅니다 .

⚠⚠ 경고

감전 , 화재 및 상해를 방지하려면 :

- **모든 안전 정보를 읽은 후에 제품을 사용하십시오 .**
- **모든 지침을 주의해서 읽으십시오 .**
- **제품을 변경하지 말고 지정된 방식으로만 사용하십시오 . 그렇지 않으면 제품과 함께 제공된 보호 장비가 제대로 기능하지 않을 수 있습니다 .**
- **30V AC RMS, 42V AC PK 또는 60V DC 를 초과하는 전압에 접촉하지 마십시오 .**

- 해당 지역 및 국가의 안전 규정을 준수하십시오 . 위험한 활성 도체가 노출된 곳에서는 감전 및 화재로 인한 상해를 예방하기 위해 개인 보호 장비 (인증 고무 장갑 , 마스크 및 방염복) 를 착용하십시오 .
- 가연성 가스나 증기가 존재하는 환경 또는 눅눅하거나 습한 장소에서는 이 제품을 사용하지 마십시오 .
- 지정된 측정 범주 , 전압 또는 정격 전류로 작업을 제한하십시오 .
- 테스트 리드가 손상된 경우 사용하지 마십시오 . 테스트 리드에 손상된 접지부나 피복이 벗겨진 금속이 있는지 또는 마모 표시가 나타나는지 점검하십시오 . 테스트 리드의 연속성을 확인하십시오 .
- 제품을 청소하기 전에 입력 신호를 차단하십시오 .
- 정격 전압의 케이블만 사용하십시오 .
- 제품 , 프로브 또는 액세서리의 최저 정격 개별 구성품의 정격 측정 범주 **(CAT)** 를 초과하지 마십시오 .
- 변경되거나 손상된 제품은 사용하지 마십시오 .
- 제품이 파손된 경우 제품을 사용하지 마십시오 .
- 하우징을 열기 전에 테스트 리드를 분리하십시오 .

기호

기호	설명
	경고 위험
	경고 위험 전압 감전 위험
	사용자 문서 참고
	이중 절연
	접지
CAT Ⅱ	측정 범주 II 는 저전압 전원 설치의 운용 지점 (콘센트 및 유사한 지점) 에 직접 연결된 회로 측정 및 테스트에 적용됩니다 .
CAT Ⅲ	측정 범주 III 은 건물의 저전압 전원 설치의 배전부에 연결된 회로 측정 및 테스트에 적용됩니다 .
CAT Ⅳ	측정 범주 IV 는 건물의 저전압 전원 설치의 전원에 연결된 회로 측정 및 테스트에 적용됩니다 .
	유럽 연합 규정을 준수합니다 .
	북아메리카 안전 표준에 대한 CSA 그룹 인증 .
	관련 오스트레일리아 안전 및 EMC 표준 준수 .
	이 제품은 WEEE Directive 표시 요구 사항을 준수합니다 . 부착된 레이블에 이 전기 / 전자 제품을 가정용 생활 폐기물로 처리해서는 안 된다고 명시되어 있습니다 . 제품 분류 : WEEE Directive Annex I 의 장비 유형에 따라 이 제품은 범주 9 " 모니터링 및 제어 계측 " 제품으로 분류됩니다 . 이 제품은 분류되지 않은 폐기물로 처리하면 안 됩니다 .

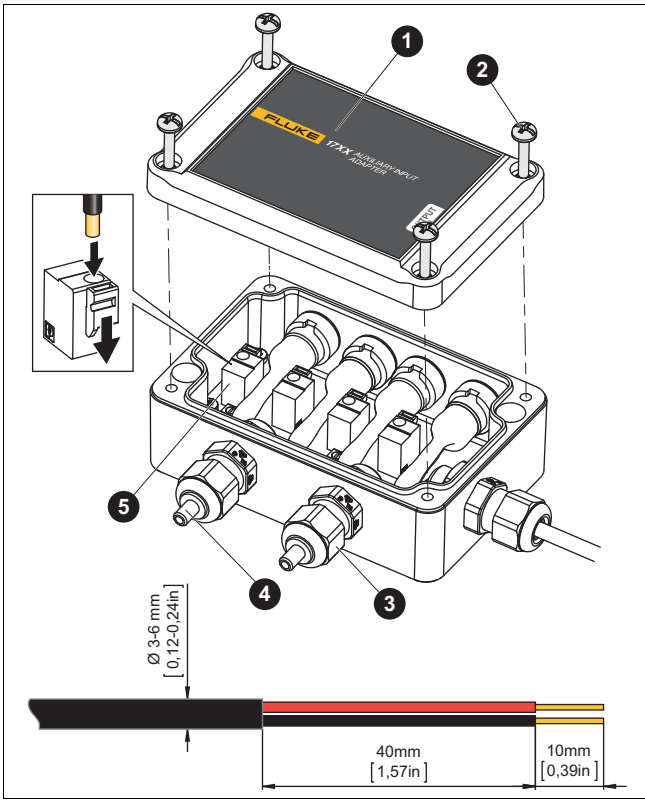
직접 입력
0V DC ~ 10V DC 구성

⚠ 주의

분압기 입력이 연결 해제된 경우에만 직접 입력에 연결하십시오 .

어댑터 연결 방법 :

1. 4 mm 안전 테스트 리드가 모두 분리되어 있는지 확인합니다 .
2. 캡티브 나사 4 개 ❷ 를 푼 다음 뚜껑 ❶ 를 제거하여 하우징을 엽니다 .



3. 케이블을 자르고 벗깁니다 .
4. 철제 고리 스트레인 릴리프 ❸ 를 연 다음 모조 플러그 ❹ 를 제거합니다 .

참고

모조 플러그 또는 케이블을 제대로 설치해야 IP50 의 IP 등급을 만족할 수 있습니다 .

5. 센서 케이블을 스트레인 릴리프 ❸ 에 통과시킵니다 .

   스트레인 릴리프에 제대로 들어가려면 케이블의 직경이 3 mm ~ 6 mm 사이여야 합니다 .

6. 스트레인 릴리프를 다시 조입니다 .
7. 전선을 터미널 ❺ 에 연결하려면 열기 레버를 누릅니다 .
8. 뚜껑 ❶ 의 방향을 정확히 맞춘 다음 하우징을 닫습니다 .
9. 캡티브 나사 ❷ 를 다시 조입니다 .
10. 4 핀 커넥터 (위 그림에 표시되지 않음) Logger 에 연결합니다 .
11. 연결된 센서가 정확한 판독값과 측정 단위를 표시하도록 Logger 의 QUX 채널을 구성합니다 . 자세한 내용은 Logger 와 Sensor 의 사용자 설명서를 참고하십시오 .

분압기 입력
10V DC ~1,000V DC 구성

⚠ 주의

직접 입력이 연결 해제된 경우에만 분압기 입력을 연결하십시오 .

어댑터 연결 방법 :

1. 정격 4 mm 테스트 리드를 안전 입력 소켓에 사용합니다 .

   참고

   계기를 직접 입력과 분압기 입력에 동시에 연결하지 마십시오 . 동시에 연결하면 측정값이 틀리게 표시됩니다 .

   최고의 정확성은 입력이 서로 전기적으로 절연된 경우에 달성됩니다 .

   자세한 내용은 추가 오류 *표를 참조하십시오 .*

2. 4 핀 커넥터를 Logger 에 연결합니다 .
3. 정확한 판독값이 표시되도록 AUX 채널을 Logger 에 구성하고 사용 가능한 사용자 정의 구성 (사용자 정의 1~5) 을 선택한 다음 , 아래의 설정을 사용합니다 .
   - 센서 유형 : 기타
   - Unit: V
   - 게인 : 1000 V/V:
   - 오프셋 : 0 V

청소 방법

부드러운 천 , 순한 비누와 물로 제품을 청소하십시오 .

⚠ 주의

손상을 방지하려면 연마제 또는 용제로 청소하지 마십시오 .

사양

일반

보정 주기 ..... 2 년

치수 ..... 119 mm x 86 mm x 38 mm
(4.69 in x 3.39 in x 1.5 in)

무게 ..... 280 g (0.6 lb)

출력 케이블 길이 ..... 1.9 m (6.2 ft)

전기

직접 입력

- 전압 ..... 0 V dc ~ 10 V dc
- 입력 임피던스 ..... 1066 kΩ (자세한 내용은 블록 다이어그램 참조)
- 케이블 직경 ..... 3 mm ~ 6 mm
- 연결 ..... 단선 또는 편조선용 스프링 터미널
  최소 : 0.2 mm² (AWG 24)
  최대 : 1.5 mm² (AWG 16)

분압기 입력

- 전압 ..... 0 V dc ~ 1000 V dc
- 입력 임피던스 ..... 421 MΩ (자세한 내용은 블록 다이어그램 참조)
- 커넥터 ..... 4 mm 안전 소켓

정확도

Input(입력)	범위	고유 정확도 AUX 어댑터 및 기기 (판독값의 % + 범위의 %)
직접 입력	±10 V	기기 사양 참조
분압기 입력	±1000 V	±(0.7 % + 0.002 %)

참고

부착을 위한 참조 조건 : AUX1 및 AUX2 에서 AUX1 또는 AUX2, 또는 전기적 절연 소스 (예 : DC 전류 클램프) 의 개별 사용

환경 기준 조건 : 23 °C ±5 °C, 최소 장치 작동 시간 30 분, 외부 전자기장 없음 , RH <65 %

추가 오류 :

소스의 전기적 연결에 의한 영향

	전기적 연결 소스에 대한 측정의 일반적인 추가 오류			
	분압기 입력 2 개	분압기 입력 / 직접 입력		직접 입력 2 개
영향의 유형	**AUX1 또는 AUX2** **1000V CAT III 입력**	**AUX1 및 AUX2** **1000V CAT III 입력**	**AUX1 또는 AUX2** **접지 입력에 최대 30V**	**AUX1 또는 AUX2** **접지 입력에 최대 30V**
공통 모드 [1]	1.5 % V_{CM}	3 % V_{CM}	30ppm V_{CM}	0.15 % V_{CM}
전압차 [2]	0.7 % V_{diff}	1.5 % V_{diff}	15ppm V_{diff}	0.15 % V_{diff}

[1] 공통 모드 전압 VCM = AUX1 과 AUX2 의 LO 전위 간 전압차
[2] 전압차 Vdiff = LO 단자가 연결된 상태에서 전압 V_{AUX1}-V_{AUX2} 의 차이

온도 계수

직접 입력 .....Logger 사양 참조

분압기 입력 .....150 ppm/°C (온도 18 °C 미만 또는 28 °C 초과)

안전

직접 입력

직접 입력 단자와 접지 간

최대 전압 .....30 V

분압기 입력

4 mm 안전 소켓과 접지 간

최대 전압 .....1000 V

IEC 61010-1..... 오염도 2

IEC61010-2-030.....CAT III 1000 V

환경

IP 등급 ..... IEC 60529: IP50

온도

작동 시 ..... -10°C ~ +50 °C (+14 °F ~ +122 °F)

보관 시 ..... -20 °C ~ +60 °C (-4 °F ~ +140 °F)

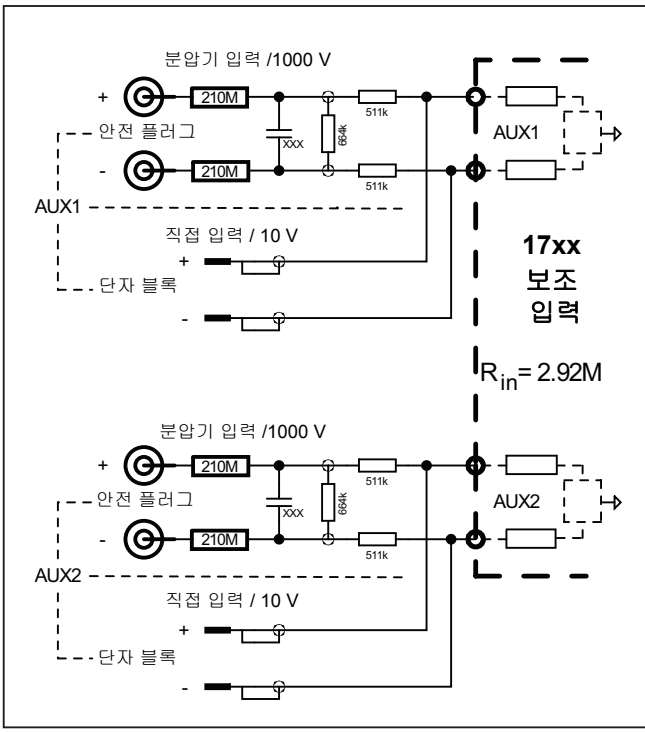
작동 습도 ..... <10 °C (<50 °F) 비응축
10 °C-30 °C (50 °F-86 °F), ≤95 %
30 °C-40 °C(86 °F-104 °F), ≤75 %
40 °C-50 °C (104 °F-122 °F), ≤45 %

고도

작동 ..... ≤2000 m (>2000 m to ≤4000 m, 중등도 CAT IV 300V / CAT III 600V / CAT II 1000V)

보관 시 12 000m

블록 다이어그램



제한적 품질 보증 및 배상 책임의 제한

이 Fluke 제품은 재료와 제작상에 결함이 없음을 구입일로부터 1 년 동안 보증합니다 . 이 보증에는 퓨즈 , 일회용 배터리 , 또는 사고 , 태만 , 오용 또는 비정상 상태에서의 작동 및 취급에 기인한 손상은 포함되지 않습니다 . 대리점은 어떠한 보증도 Fluke 를 대신하여 추가로 제공할 수 없습니다 . 보증 기간 동안 서비스를 받으려면 결함이 있는 제품을 문제에 대한 설명과 함께 가까운 Fluke 서비스 센터로 보내십시오 .

본 보증은 유일한 해결책입니다 . 특정 목적에 대한 적합성 등과 같은 기타 명시적 또는 묵시적 보증 사항은 없습니다 . Fluke 는 여하의 이유 및 이론에 입각한 특별 , 간접 , 우연 또는 결과적인 손상이나 손실에 대하여 책임을 지지 않습니다 . 일부 국가에서는 암시적 보증 또는 우발적 , 결과적인 손실에 대한 배제나 제한을 인정하지 않으므로 책임의 제한이 사용자에게 적용되지 않을 수도 있습니다 .

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

11/99