기술 자료

Fluke 729 Pro 자동 압력 교정기

손쉽게 탈부착 가능한 모듈 교체형 휴대용 압력 교정기

주요 기능

Fluke 729 Pro

- **최대 7MPa/1,000psi의 자동 압력 생성 및 조절**
- **교체형 압력 제어 모듈**
- **5kg 미만의 무게**
- **내장된 테스트 템플릿, 단일 키(one-key) 교정**
- **HART 통신**
- **압력 누출 검사**
- **자동 미세압력 조절, 자동 압력 안정화**
- **빠른 교체형 리튬-이온 배터리**
- **빠른 방출밸브(머플러 적용)**
- **750P 시리즈 압력 모듈로 측정 범위 확장**
- **720RTD 프로브 사용 시 온도 측정 지원**
- **밝은 컬러 스크린과 이중 또는 3분할 디스플레이**
- **견고한 휴대용 설계 및 기본 3년 보증**

공정 기술자를 위해 특별히 설계된 Fluke 729 Pro 자동 압력 교정기는 압력 교정 절차를 간소화하고 더욱 빠르고 정확한 검사 결과를 제공합니다.

자동 내부 전자식 펌프를 적용한 729 Pro는 목표 압력을 설정할 수 있습니다. 원하는 설정값을 교정기가 자동으로 펌핑합니다. 이후 내부의 미세조절 제어기가 자동으로 압력을 필요한 값으로 안정화합니다.

또한 Fluke 729 Pro는 여러 개의 압력 검사 지점을 자동으로 검사하고, 결과를 자동으로 기록합니다. 시작 및 종료 압력, 검사 지점의 수, 허용오차 수준을 입력하는 것으로 교정을 아주 쉽게 수행할 수 있습니다. 나머지는 729 Pro 교정기가 자동으로 처리합니다.

HART 통신 기능이 내장되어 있어 HART 트랜스미터의 mA 조정 및 간단한 HART 구성이 가능하며, 적용 압력값을 0% 및 100%로 조절할 수 있습니다.

Fluke 729 Pro는 5kg 미만의 무게로 탁월한 휴대성을 제공하는 동시에 7MPa의 자동 압력 교정이 가능합니다. 엔지니어는 더 이상 주변 환경에 제약을 받지 않고 원하는 대로 효율적인 교정을 실시할 수 있습니다. 729 Pro는 발전, 석유, 화학, 의약, 계측, 가스, 바이오, 식품, 운송, 자동차 제조 분야에서 널리 사용할 수 있습니다.

최대 7MPa/1,000psi의 자동 압력 생성 및 조절(70bar, 1000psi). 최대 7 MPa까지 압력을 입력하면 729 Pro가 자동으로 원하는 압력을 펌핑합니다. 729 Pro는 단계적으로, 또는 선형적으로 압력을 변경하여 출력할 수도 있습니다.

트랜스미터와와 스위치에 대한 명확한 템플릿을 사용해 간편하게 교정을 기록. 시작 및 종료 검사 압력과 검사 지점 수를 입력하면 729 Pro가 알아서 각 검사 지점에 적용된 압력과 측정된 mA 및 오차율(%)을 기록하여 나머지 과정을 처리합니다. 허용오차를 벗어난 검사 결과는 밝은 컬러 그래픽 디스플레이에 빨간색으로 표시됩니다.

플러그인 교체형 압력 제어 모듈. 압력 출력 범위가 자유롭게 전환되기 때문에 다른 범위의 모듈(옵션)을 장착하는 것만으로도 새로운 교정기를 구매하지 않고 원하는 압력 범위를 맞출 수 있습니다.

도구 없이 교체할 수 있는 교체형 리튬-이온 배터리. 장착되어 있는 리튬 배터리는 분리하거나 기기에 장착한 상태에서 충전할 수 있고, 용량 표시기가 있어 장착하기 전에 잔여량 확인할 수 있습니다. 배터리는 도구 없이 간편히 교체할 수 있습니다.

HART 통신 기능은 적용되는 값을 미세조정할 수 있는 mA 출력 미세조정 및 HART 압력 트랜스미터의 압력 영점 미세조정을 지원합니다. 이로써 트랜스미터 태그, 측정 단위 및 범위를 변경하는 등의 변경 작업이 훨씬 쉬워집니다. 지원되는 기타 HART 명령으로는 문제해결을 위한 고정 mA 출력 설정, 기기 구성 매개변수 읽기, 기기 진단 설정 읽기 등이 있습니다.

원문: Fluke FLUKE-729PRO 데이터시트 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

주요 파라미터

	729Pro 7M	729Pro 4M
주요 파라미터		
압력 제어 범위	(-14 ~ 1000) psi (-95 ~ 7000) kPa (-0.95 ~ 70) bar	(-14 ~ 600) psi (-95 ~ 4000) kPa (-0.95 ~ 40) bar
압력 유형	게이지/절대(압력 모듈 유형에 따름)	
제어 안정성	FS의 0.005%, 최소	
교체형 내장 압력 제어 모듈	지원, 6개 모듈	지원, 4개 모듈
외부 압력	0-1 inH2O, 2.5mbar, 250Pa부터 10,000psi, 70bar, 7MPa까지 750 시리즈 압력 모듈(50개)	
mA 소싱/측정	지원	
전압 측정	지원	
루프 전원	24 V dc	
단일 키(One-key) 교정	작업 템플릿을 통해 자동 교정을 쉽게 기록.	
압력 스위치 검사	지원	
압력 누출 검사	지원	
HART	지원	
Auto step / Auto ramp	지원(속도, 모드, 방식을 사용자 지정할 수 있음)	
로그 기능	지원	
소프트웨어	DPCTrack2 교정 및 자산 관리 소프트웨어	
원키 압력 방출	지원(머플러)	
배터리	용량 표시기가 있는 교체형 리튬 배터리(분리하거나 기기에 장착한 상태에서 충전)	
언어	English	

압력 모듈 선택표

압력 모듈	압력 유형	범위	분해능 [3]	전반적 불확실도	729Pro 4M	729Pro 7M
FLK-PMM -200K [1]	게이지	(-15 ~ 30) psi (-100 ~ 200) kPa (-1 ~ 2) bar	0.0001psi 0.001kPa 0.00001bar	0.02% FS/연, 최대	●	●
FLK-PMM -200KA [2]	절대	(0 ~ 30) psi (0 ~ 200) kPa (0 ~ 2) bar	0.0001psi 0.001kPa 0.00001bar	0.05 % FS/연, 최대	●	●
FLK-PMM -2000K [1]	게이지	(-14 ~ 300) psi (-95 ~ 2000) kPa (-0.95 ~ 20) bar	0.001psi 0.01kPa 0.0001bar	0.02% FS/연, 최대	●	●
FLK-PMM -4000K [1]	게이지	(-14 ~ 600) psi (-95 ~ 4000) kPa (-0.95 ~ 40) bar	0.01psi 0.01kPa 0.0001bar	0.02% FS/연, 최대	●	●
FLK-PMM -7000K [1]	게이지	(-14 ~ 1000) psi (-95 ~ 7000) kPa (-0.95 ~ 70) bar	0.01psi 0.01kPa 0.0001bar	0.02% FS/연, 최대		●
FLK-PMM -7000KA [2]	절대	(0 ~ 1000) psi (0 ~ 7000) kPa (0 ~ 70) bar	0.01psi 0.01kPa 0.0001bar	0.02% FS/연, 최대		●

[1] 측정 참조
[2] 절대 참조
[3] 건조한 공기 또는 비부식성 기체 전용/ 15°C ~ 35°C

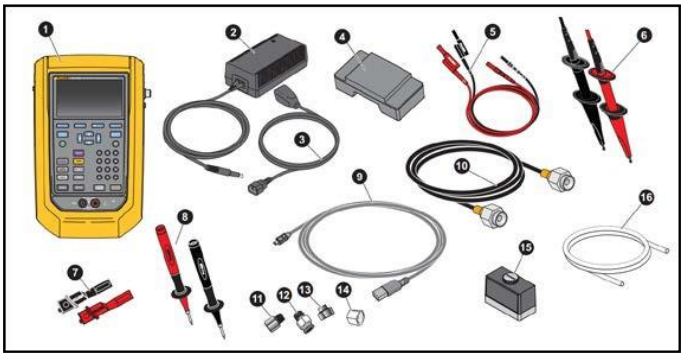
원문: Fluke FLUKE-729PRO 데이터시트 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

사양

	729Pro 7M	729Pro 4M
압력 사양(자세한 사양은 사용설명서 참고)		
1년 사양	FS의 0.02%	
제어 사양	FS의 0.005%, 최소	
전기 사양(* 모든 사양은 범위의 110%까지 유효함. 예외: 24mA 소싱 및 시뮬레이션은 범위의 100%까지 유효)		
mA 측정, 소싱, 시뮬레이션	0mA ~ 24mA(분해능 1μA)	
전압(dc) 측정	0V dc ~ 30V dc(분해능 1mV)	
정확도	0.01% FS ± 2 LSD(23°C ± 5°C)	
안정성	20ppm FS/°C(-10°C ~ +18°C 및 28°C ~ 50°C)	
루프 전압	24V dc @ 20mA	
mA 시뮬레이션 작동 전압	12V dc ~ 30 Vdc	
온도 측정, 100Ω Pt (385) RTD	-50°C ~ +150°C	
온도 분해능	0.01°C	
온도 정확도	±0.1°C ± 0.25°C, 720 RTD 프로브(액세서리 옵션) 사용 시 불확실도 합산	
드라이브 능력(mA 소스)	1200Ω(HART 저항기 미포함), 950Ω(내부 HART 저항기 포함)	
기계적 사양		
치수(H x W x L)	290mm x 215mm x 100mm	
무게	4.9kg	
환경 사양		
작동 온도	-10°C ~ 50°C	
압력 제어	0°C ~ 50°C	
배터리 충전	0°C ~ 40°C	
보관 온도	-20°C ~ 60°C	
작동 고도	3000m 미만	
보관 고도	13000 m 미만	
작동 습도	비응축(10°C 미만) 90% RH(10°C ~ 30°C) 75% RH 이하(30°C ~ 40°C) 45% RH 이하(40°C ~ 50°C)	
안전		
일반	IEC 61010-1, 오염 등급 2	
리튬 배터리	IEC 62133, UN 38.3; 14.4V, 6.7Ah, 97Wh, 4ICR19/66-2 (4s2p) 충전 입력 19.5 V, 1.6 A	

3 Fluke Corporation 기술 자료 - Fluke 729 Pro 자동 압력 교정기

원문: Fluke FLUKE-729PRO 데이터시트 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.



제품 키트

구성품	설명
1	729 Pro 자동 압력 교정기
2	AC/DC 변환기
3	전원 코드
4	충전식 리튬-이온 배터리
5	스택형(Stackable) 시험 도선 세트
6	AC280 Sure Grip 후크 세트(빨간색 및 검은색)
7	악어 클립(빨간색 및 검은색)
8	TP220 검사 프로브 1세트(빨간색 및 검은색)
9	USB 통신 케이블: PC측 Type-A부터 기기측 Mini-B까지 1m(3ft)
10	연성 호스, 직경 2mm, 길이 1.5m(5ft)
11	피팅, 1/8인치 NPT-암 x 1/4인치 NPT-암
12	피팅, 1/8인치 NPT-수 x 1/4인치 NPT-수
13	피팅, 1/8인치 NPT-암 x M20 암
14	피팅, 1/4인치 BSP-암 x 1/8인치 NPT-암
15	압력 측정 모듈(PMM)
16	제품 내부에 형성된 응축수 배출을 위한 호스 직경 1/8인치, 길이 1ft
그 외	제품을 매달기 위한 조절식 퀵릴리스 스트랩, 안전 정보, 자료를 포함한 추적 교정 보고서, PTFE 테이프

주문 정보

모델	설명	
FLK-729Pro 4M	Fluke 729 Pro 자동 압력 교정기, 4Mpa	5300476
FLK-729Pro 7M	Fluke 729 Pro 자동 압력 교정기, 7Mpa	5300483
FLK-PMM-200K	교체형 압력 모듈, (-15 ~ 30) psi, (-100 ~ 200) kPa, (-1 ~ 2) bar	5299928
FLK-PMM-2000K	교체형 압력 모듈, (-14 ~ 300) psi, (-95 ~ 2000) kPa, (-0.95 ~ 20) bar	5299955
FLK-PMM-7000KA	교체형 압력 모듈, 절대, (0 ~ 1000) psi, (0~7000) kPa, (0 ~ 70) bar	5299962
FLK-PMM-200KA	교체형 압력 모듈, 절대, (0 ~ 30) psi, (0 ~ 200) kPa, (0 ~ 2) bar	5299970
FLK-PMM-7000K	교체형 압력 모듈, (-14 ~ 1000) psi, (-95 ~ 7000) kPa, (-0.95 ~ 70) bar	5299996
FLK-PMM-4000K	교체형 압력 모듈, (-14 ~ 600) psi, (-95 ~ 4000) kPa, (-0.95 ~ 40) bar	5300006

액세서리 옵션

설명	수량	
BP729, 충전식 리튬-이온 배터리	1	4817068
AC 전원공급장치/배터리 충전기	1	4878453
국제표준 AC 어댑터(중국 제외)	1	2441372
전원 코드, 패치 코드(중국 제외)	1	4542113
전원 코드(중국 전용)	1	2716592
USB 케이블 어셈블리	1	4499448
TP220, 검사 프로브, 빨간색	1	3971276
앨리케이터 클립 세트	1	3765923
도선 어셈블리, 스택형 시험 도선 세트	1	3669716

Fluke. Keeping your world up and running.®

위의 내용을 해석할 권리는 Fluke에게 있습니다.
사양은 고지 없이 변경될 수 있습니다.

©2021 Fluke Corporation. 03/2021

원문: Fluke FLUKE-729PRO 데이터시트 · 제조사 원문 자료입니다. 사양은 제조사 사정에 따라 변경될 수 있습니다.