

기술 자료

6270A 압력 컨트롤러/교정기





주요 기능

- 견고하고 유지 관리가 쉬운 압력 컨트롤러/교정기는 진공에서 3000psi까지의 범위를 지원합니다.
- 탁월한 확장성, 간편한 구성 및 확장, 오염 방지 시스템 옵션을 제공합니다.
- 빠르고 정확한 압력 소스가 필요한 압력 센서 제조업체와 광범위 교정기가 필요한 교정 실험실에 이상적입니다.
- 직관적인 그래픽 사용자 인터페이스와 하드웨어 설계를 자랑합니다.
- 전면 패널을 통해 측정 및 제어 모듈에 간단하게 액세스할 수 있습니다.

제품 개요: 6270A 압력 컨트롤러/교정기

빠르고, 정확하고, 안정적으로 폭넓은 워크로드 교정

6270A는 낮은 차압부터 20MPa(3000psi)에 이르는 압력 범위를 제공하여 대부분의 게이지와 센서의 요구 사항을 충족합니다. 3가지 수준의 정확도, 0.02% FS, 50% ~ 100%의 0.01% 판독 또는 30% ~ 100%의 0.01% 판독을 활용하여 정확도 요구 사항과 예산 제한의 균형을 맞출 수 있습니다.

6270A는 모듈식으로 설계되어 매우 유연하므로 한 새시 안에 각기 다른 정확도 등급을 가지는 모듈을 설치할 수 있습니다. 최고 수준의 정확도가 필요한 압력 범위에는 최고 수준을 구입하고 해당하는 경우 더 낮고 더 경제적인 정확도 수준을 구입할 수 있습니다.

6270A의 정확도 사양은 측정 불확도에 대해 자세히 설명하는 기술 문서에서 자세히 제공하고 지원하므로 구입할 제품에 대해 정확히 알 수 있습니다. 모든 Fluke Calibration 장비와 마찬가지로 이러한 사양은 엄격하고 완전하며 신뢰할 수 있습니다.

최첨단 기술 및 성능

3가지 압력 측정 모듈 제품군은 필요한 정확도 및 값에 적합한 시스템을 설치할 수 있도록 3가지 수준의 성능을 제공합니다.

좋은:	더 좋은:	가장 좋은:
PM200 압력 측정 모듈	PM500 압력 측정 모듈	PM600 측정 모듈
<ul style="list-style-type: none"> • 0.02% FS 사양 덕분에 압력 다이얼 게이지, 낮은 정확도의 발신기 또는 압력 스위치를 교정 또는 테스트하기에 이상적입니다. • 견고한 실리콘 압력 센서 설계가 더욱 빠른 압력 제어를 제공합니다. • 경제적인 가격대로 백업 모듈을 쉽게 구매할 수 있으므로 교정으로 인한 가동 중단을 겪을 필요가 없습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 고도로 특성화되고 선형화된 실리콘 압력 센서가 경제적으로 정확한 압력 측정을 수행하는 방법을 제공합니다. • 대부분의 범위에 대해 50%~100%의 0.01 판독 측정 불확도로 폭넓은 작업 범위 허용 • 낮은 차압부터 최대 20MPa(3000psi)까지의 사이에서 45개 이상의 범위를 선택할 수 있습니다. 이 폭넓은 유연성을 제공하는 구성으로 고객의 응용 분야를 포괄할 수 있습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fluke Calibration Q-RPT(Quartz Reference Pressure Transducer) 기술은 장기적인 안정성과 함께 정밀한 측정 성능을 제공합니다. • 모듈 범위의 30% ~ 100%에서 판독값의 0.01%에 불과한 불확도를 보이므로 매우 광범위한 작업 부하에 적용할 수 있습니다. • 온보드 기압계가 절대 모드 모듈과 함께 포함되어 절대압 및 게이지압 모드에서 모두 사용될 수 있습니다.

광범위한 레인지빌리티로 폭넓은 워크로드 보장

표준 압력 제어 모듈은 다양한 압력을 처리할 수 있습니다. 보다 넓은 범위를 처리해야 하는 경우 유연한 범위 제어 모듈도 사용 가능합니다.

6270A는 장비가 정확하게 작동할 수 있다고 명시된 최소 측정값에 대한 최대 측정값의 비율을 의미하는 레인지빌리티를 다양하게 제공하도록 해주는 검증된 기술인 펄스 폭 변조 제어를 사용합니다. 광범위한 레인지빌리티를 통해 폭넓은 워크로드를 교정할 수 있습니다.

작업자와 장비를 보호하는 안전 기능

기본 새시에는 각 측정 및 제어 모듈뿐만 아니라 우발적인 과압으로부터 장비와 작업자를 보호하는 압력 릴리프 밸브가 있습니다. 6270A는 SEP(Sound Engineering Practices)를 사용하여 설계되었습니다. 안전이 가장 중요하므로 내부 릴리프 밸브, 사용자 설정 가능 압력 제한 및 긴급 중단 버튼이 제공됩니다.

압력 교정기 오염 보호

워크로드에 물, 석유, 가스와 같은 다양한 물질이 들어있는 장치가 포함되는 경우 시스템에 들어가면 안 되는 물질이 침입하여 오염이 발생할 위험이 있습니다. 오염은 교정기의 밸브가 막히거나, 부품이 마모되거나, 압력을 유지하기 어렵게 만들 수 있습니다. 오염이 센서에 발생하면 교정기가 실질적으로 다르게 동작하고 판독값이 정확하지 않을 수 있습니다. 오염이 걱정되면 교정기의 밸브를 이물질 없이 깨끗하게 유지하는 데 도움이 되는 옵션인 6270A 오염 방지 시스템을 주문하십시오.

무제한에 가까운 유연성을 제공하는 모듈식 구성

하나의 6270A 새시에 유형 및 범위가 각기 다른 압력 모듈을 최대 5개 설치하여 요구 사항에 가장 적합한 조합을 만드십시오. 현재 워크로드에 포함된 압력 범위의 교정에 필요한 제품을 구입하십시오. 워크로드가 확장되고 변함에 따라 추후에 모듈을 추가

하십시오.

모듈을 빠르고 쉽게 탈착됩니다. 각 모듈을 특별히 설계된 트랙으로 밀어 넣고 딸깍 소리를 내며 제자리에 잠길 때까지 노브를 조이면 됩니다. 딸깍 소리는 모듈이 안전하게 제자리에 장착되었다는 것을 의미하며 노브의 특수 "반토크" 가드가 지나치게 조여지는 일을 방지합니다. 노브를 너무 많이 조였거나 부족하게 조였는지 염려할 필요가 전혀 없습니다.

모듈은 새시 전면을 통해 설치 및 제거됩니다. 6270A가 랙 장착에 설치되는 경우에도 새시에서 측정 모듈과 제어 모듈을 모두 쉽게 설치 및 제거할 수 있습니다.

각 모듈은 최고 작동 압력보다 3배 높은 압력으로 누출 테스트를 거친 향상된 전면 씌 디자인을 사용합니다. 압력 측정 및 제어 성능에 영향을 미치는 시스템 내부 누출에 대해 염려할 필요가 없습니다.

자동화 피스톤 게이지 시스템 구축

6270A 압력 교정기 컨트롤러는 그 자체로도 유연한 장비이지만 자동화 피스톤 게이지 시스템 구축의 첫 단계로도 사용할 수 있습니다. 6270A를 Fluke Calibration PG7601 또는 PG7202 피스톤 게이지와 함께 사용하여 피스톤의 부유를 자동화하십시오. 자동화 시스템을 완성하려면 PG7000 피스톤 게이지용 PG7000-AMH 자동 질량 처리기를 추가하십시오.

내부에서 수행 가능한 매우 쉬운 유지 보수

6270A는 유지 보수가 쉽도록 설계되어 소유 비용이 매우 합리적입니다. Fluke는 밸브와 부품의 교체 방법에 대한 자세한 지침을 담은 서비스 및 교정 매뉴얼을 발행합니다. 매뉴얼에 포함된 스크린 캡처 루틴이 문제 해결에 도움을 줍니다.

제어 및 측정 모듈은 별도로므로 쉽고 빠르게 수리할 수 있습니다. 모듈을 당겨서 꺼내 교체하기만 하면 되고 자동 조정이 필요하지 않습니다. 새 모듈을 설치하고 공급 압력을 변경하여 쉽게 압력 범위를 변경할 수 있습니다. 6270A를 공장으로 다시 보낼 필요가 없습니다.

모듈은 PMM 교정기 키트(옵션)을 사용하여 새시 내부 또는 외부에서 교정할 수 있습니다. 교정이 완료되면 측정 불확도에 영향을 미치지 않고 6270A 새시에서 모듈을 사용할 수 있습니다. 모듈은 쉽게 제거 및 교체할 수 있으며 전문적인 도구가 필요 없습니다.

전면 패널부터 후면 압력 연결에 이르는 시스템의 모든 구성 요소는 단순한 모듈식 교체가 가능하도록 설계되었습니다.

주 CPU와 같은 내부 구성 요소는 쉽게 교체되도록 설계되었습니다. 6270A 후면의 압력 커넥터는 일반적인 사용에 잘 견디는 견고한 소재인 양극산화처리 알루미늄으로 제작되었습니다. 그러나 나사산이 벗겨졌거나 나사산에 맞물리는 금속 커넥터가 마모된 경우 새시를 열지 않고 블록을 쉽게 제거할 수 있습니다. 제자리에 고정하는 나사를 제거하고 잡아 당기면 됩니다. 블록에는 어떤 품목도 연결되어 있지 않으므로 간단하고 저렴하게 교체할 수 있습니다.

탈착식 후면 매니폴드가 있어 랙 장착 시스템에서 6270A를 쉽게 제거할 수 있습니다. 테스트 및 공급 포트를 환기시키고 새시 후면에서 연결 매니폴드를 분리하면 됩니다. 어떤 압력 라인이 공급 포트이고 테스트 포트인지 걱정할 필요가 없습니다. 이 둘은 매니폴드에 연결되어 있으며 매니폴드는 한 방향으로만 연결됩니다. 다양한 지역의 현지 요구 사항에 부합할 수 있도록 NPT, BSP 및 7/16-20의 3가지 매니폴드 유형이 제공됩니다. 주 매니폴드의 차단 밸브는 6270A 새시 상단에서 쉽게 제거됩니다.

일관성 및 처리량 향상을 위해 COMPASS® 소프트웨어로 자동화

Fluke Calibration COMPASS for Pressure 소프트웨어는 압력 교정을 위해 특별히 설계되었습니다. 이 소프트웨어를 사용해 6270A를 자동화하고 단일 또는 여러 테스트 장치(DUT)에서 완벽한 압력 교정 시퀀스를 실행할 수 있습니다. COMPASS 소

소프트웨어는 주로 자동화 시스템 온라인 전환과 관련된 알 수 없는 사항을 제거합니다.

6270A는 사용자 지정 소프트웨어 또는 기타 데이터 수집 장비와 함께 사용할 수 있는 완전 원격 인터페이스를 제공합니다. 인터페이스에 대한 자세한 내용은 6270A 사용 설명서를 참조하십시오.

지원이 필요하시면 도와드리겠습니다.

Fluke Calibration의 테스트, 수리 및 교정 서비스는 Fluke의 트레이드마크인 뛰어난 품질 수준을 유지하면서 빠르고 적절한 비용으로 고객의 요구 사항을 충족하도록 제공됩니다. 당사의 압력 교정 연구소는 ISO Guide 17025를 준수하는 것으로 인증을 받았습니다. 글로벌 교정 및 수리 시설을 유지하여 하드웨어를 최고의 작동 상태로 유지하도록 돕습니다.

CarePlan이 소유 비용 관리 지원

CarePlan으로 압력 교정기 가동 중단을 줄이고 소유 비용을 관리하십시오. Fluke Calibration은 1년, 3년 및 5년 Priority Gold CarePlan을 제공합니다. 이는 3일 내부 소요¹ 및 무료 수리와 10일 내부 수리(교정 포함)를 보장하는 6270A 교정기의 연간 표준 또는 승인된 교정을 특징으로 합니다.

교육 옵션으로 빨리 구동할 수 있도록 지원

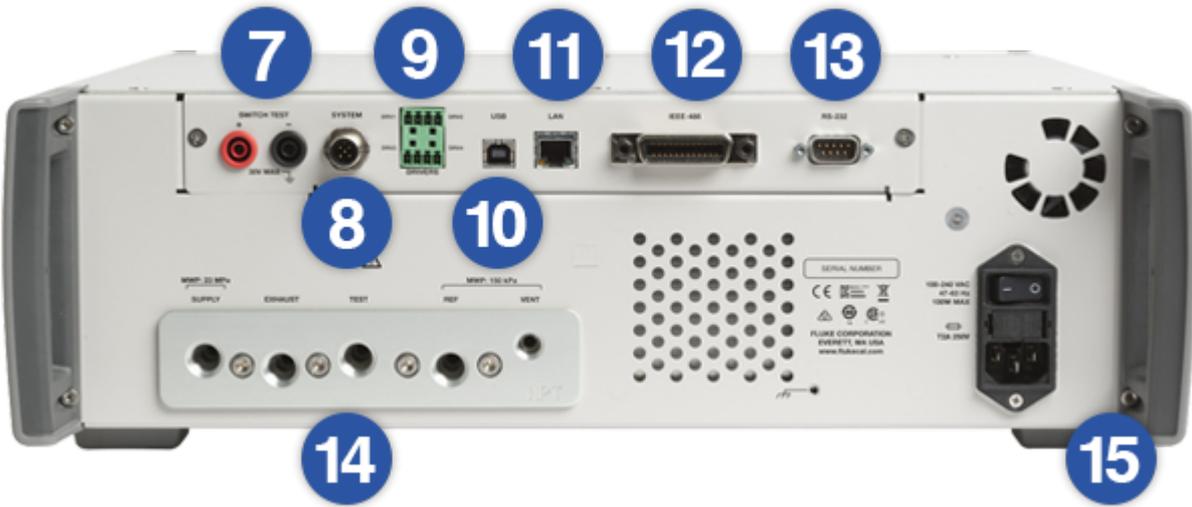
당사는 미국 애리조나주, 피닉스 시설에서 다양한 압력 및 흐름 교정 과정을 후원합니다. 또한 다양한 압력 교정 주제에 대한 무료 웹 세미나를 주기적으로 실시합니다. 압력 컨트롤러 교정기를 유지 보수하는 데 도움이 되는 서비스 또는 유지 보수 교육이 필요한 경우 도와드릴 수 있습니다.



1. 커다란 기본 디스플레이를 이용해 중요한 정보를 쉽게 확인하고 편집할 수 있습니다.
2. 단순한 계산기 스타일의 키보드를 이용하면 값을 빠르고 쉽게 입력할 수 있습니다.
3. 조그 휠을 이용해 정밀한 압력 조절을 수행할 수 있어 아날로그 다이얼 게이지 교정에 이상적입니다.
4. 실시간 그래프로는 압력 안정성이나 절차 상태를 손쉽게 확인할 수 있습니다.
5. 10개 언어를 선택할 수 있는 터치 스크린 디스플레이는 4번 이하의 버튼 조작으로 모든 기능에 액세스할 수 있는 판독이

쉬운 직관적 메뉴 구조를 제공합니다.

6. 비상 상황에는 전면 패널의 취소 버튼을 이용해 빠르게 벤팅을 수행할 수 있습니다.



7. 스위치 테스트 6270A에는 압력 스위치 상태를 판독하는 기능이 내장되어 있어 압력 스위치의 폐쇄형 루프 테스트를 제공합니다.

8. 시스템 모드 덕분에 여러 장치를 함께 연결할 수 있으므로 최대의 조절가능성을 제공합니다.

9. 외부 밸브 드라이버를 이용하면 사용자가 완전히 자동화된 맞춤형 시스템을 만들고 옵션인 GPS(오염 방지 시스템) 등의 액세서리를 작동시킬 수 있습니다.

10. USB 연결

11. 이더넷

12. GPIB

13. RS-232

14. 모든 압력은 쉽게 교체할 수 있는 단일 매니폴드 블록에 연결됩니다. NPT, BSP 또는 7/16-20 SAE의 커넥터로 해당 지역에서 가장 많이 사용되는 이음쇠 유형을 선택할 수 있습니다.

15. 랙 장착 키트(옵션)를 사용하여 6270A를 표준 19인치 랙에 설치할 수 있습니다.

16

17

18



16. 실시간 그래프로는 압력 안정성이나 절차 상태를 손쉽게 확인할 수 있습니다.

17. 내장된 누출 테스트가 시스템 무결성을 검증하는 프로세스를 단순화합니다.

18. 사용자가 언어를 선택할 수 있습니다.

제품 사양: 6270A 압력 컨트롤러/교정기

[PM200 압력 측정 모듈 성능 사양](#)

[PM500 압력 측정 모듈 성능 사양](#)

[PM600 압력 측정 모듈 성능 사양](#)

일반 사양	
전원 요구 사항	100V AC ~ 240V AC, 47Hz ~ 63Hz
퓨즈	T2A 250V AC
최대 전력 소비	100W
작동 주변 온도 범위	15 °C~35 °C
보관 시 온도	-20 °C~70 °C
상대 습도	작동 시: 30°C 미만에서 80%, 40°C 미만에서 70%, 50°C 미만에서 40% 보관: 95% 미만(비응축) 고온 다습 환경에서 장기간 보관한 경우 4일 정도의 전원 안정화 기간이 필요할 수 있습니다.
진동	MIL-T-28800E
고도(작동)	2000 m 미만
IP 등급	IEC 60529: IP20
안전	IEC 61010-1, 설치 범주 II, 오염 등급 2
중량(새시만)	13kg(28.5lbs)
규격	높이: 147mm(5.78인치)
	너비: 454 mm(17.79인치)
	깊이: 488mm(19.2인치)
랙 장착 치수	3U-19인치 랙
예열 시간	장비가 주변 작동 온도 범위 내에 보관되었던 경우 전원을 켜거나 모듈을 설치한 후 15분.
보정	ISO/IEC 17025 인증
제어장치 사양	
제어 정밀도(동적 모드)	PM200-BG2.5K 범위 ± 0.005% 범위 PM500, 범위 20kPa(80inH2O) 이하 ± 0.002% 범위 다른 모든 범위 ± 0.001% 범위
제어 감소 ¹	10:1(일반)
낮은 기준점	1kPa(0.15psi) 절대
공급 압력 요구 사항	
깨끗하고 건조한 N2 또는 공기 - 산업용 등급 질소, 99.5%+	

입자 오염	1.25마이크로미터(50마이크로인치) 이하
최대 수분	-50 °C 이슬점
최대 탄화수소	30ppm
진공 공급 장치 요구 사항 (가까이에서 또는 대기중보다 낮게 작동 중인 경우)	
자동 환기 기능을 사용하여 분당 50리터 초과	
고압 게이지 작업 시스템 배기 가스에 대한 적절한 보호는 진공 공급 장치 시스템을 통과합니다.	
인터페이스/통신	
기본 원격 인터페이스	IEEE 488.2, 이더넷, RS232, USB
시스템 연결	2개 또는 3개 시스템의 상호 연결 지원
스위치 테스트 연결	표준 4mm 잭: 공칭 24V DC 절연 드라이브 최대 30V DC w.r.t. 새시 접지
보조 드라이버	4개의 외부 솔레노이드 드라이버 24V DC 드라이브(채널당 최대 드라이브 6W 연속)
<p>¹ 제어 감소는 제공된 공급 압력과 범위에 대한 적절한 공급 압력 이렇게 두 압력 사이의 관계로 정의됩니다. 예를 들어, 공급 압력이 7.7MPa(1100psi)인 7MPa(1000psi) 및 700kPa 범위(100psi) 장치는 7MPa가 700kPa보다 10배 크기 때문에 0.001% 범위의 제어 정확도를 제공합니다. 공급 압력이 22MPa(3300psi)인 20MPa(3000psi) 및 700kPa(100psi) 범위의 시스템은 20MPa 범위에서는 제어 정확도가 0.001% 범위이지만 700kPa 범위에서는 0.003%에 불과합니다. 낮은 범위에서 0.001%의 제어 정확도는 공급 압력을 감소시켜서 달성할 수 있습니다.</p>	

모델



6270A

압력 컨트롤러/교정기

완벽한 압력 컨트롤러/제어기는 다음을 포함하고 있습니다:

- 1개의 쉐시 (6270A-XXX)
- 1개의 제어 모듈(PCM-STD-20M)
- 1개 이상의 측정 모듈(PM200, PM500 or PM600)

6270A-NPT

모듈형 압력 컨트롤러 쉐시, NPT

6270A-BSP

모듈형 압력 컨트롤러 쉐시, BSP

6270A-7/16

모듈형 압력 컨트롤러 쉐시, SAE

BRM600-BA100K

Barometric Reference Module, 70 to 110 kPa (10 to 16 psi)

PCM-STD-20M

압력 컨트롤 모듈, 표준 턴다운

Optional accessories	Description
PM200 Pressure Measurement Modules	



Optional accessories

Description

PM500 Pressure Measurement Modules

For 2271A Industrial Pressure Calibrator and 6270A, 8270A and 8370A Pressure Controller / Calibrators

PM600 Pressure Measurement Modules



Fluke. Keeping your world up and running.®

Fluke Corporation
PO Box 9090, Everett, WA 98206 U.S.A.

(주)한국플루크Fluke Korea
Tel.02.539.6311
(주)한국플루크 대구지사
Tel.053.382.6311
www.fluke.co.kr

Fluke Korea
서울특별시 강남구 영동대로 517,10층 1002호
(삼성동, 아셈타워)
©2025 Fluke Corporation.
사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.
04/2025

이 문서의 수정은 Fluke Corporation 의 서면 허가 없이는 허용되지 않습니다.