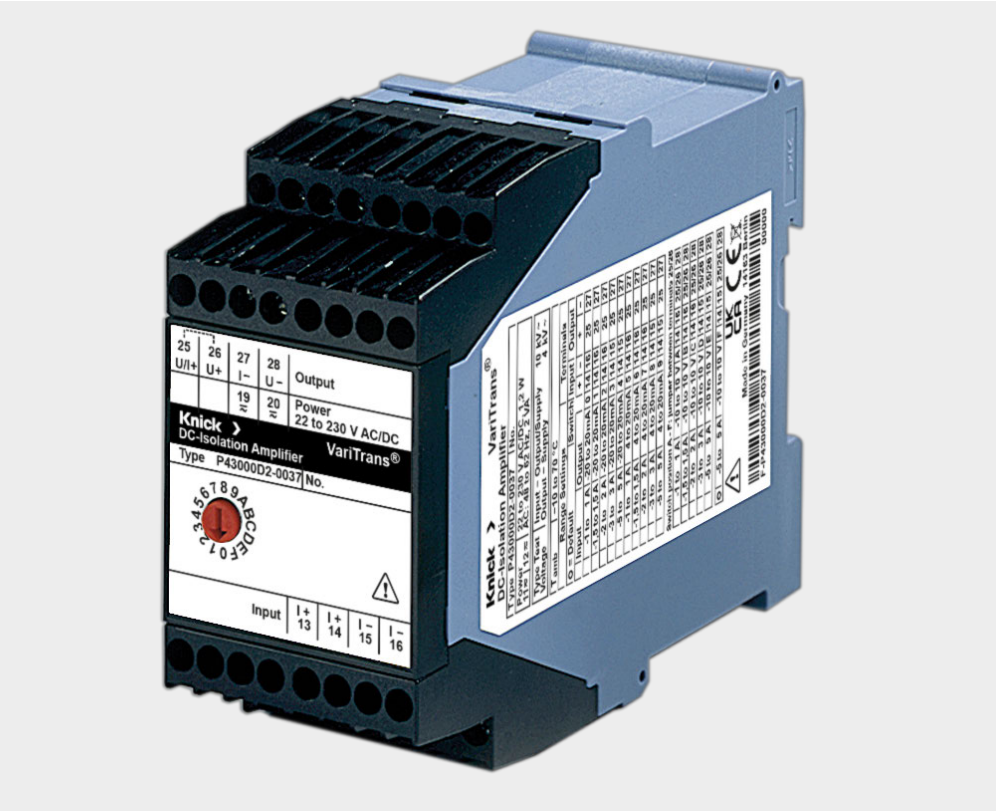
P43000

고전위 전류의 전기적으로 절연된 측정을 위한 범용 고전압 절연 증폭기

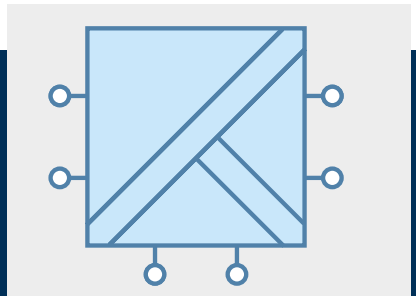


P43000은 최대 5 A의 고전위 전류 측정에 있어 오랜 기간 검증된 신뢰성 높은 솔루션입니다.

이 절연 증폭기는 최대 3600 V AC/DC의 연속 전압과 최대 30 kV의 일시적 과전압을 견딜 수 있도록 설계되었습니다. 입력 회로의 고전위가 P43000을 안전하게 절연합니다. 선택한 측정 범위는 전환 시 이미 교정된 상태로 적용됩니다.

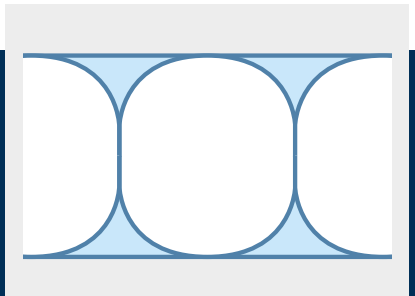
EN 61140에 따라 입력이 출력 및 보조 전원과 안전하게 절연되어 최대 1800 V AC/DC까지의 위험한 인체 전류로부터 확실하게 보호합니다.

5년 보증



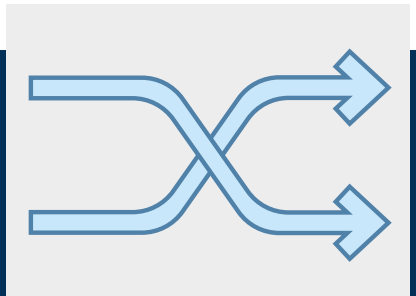
높은 절연 성능

- EN 61010-1, EN 50124-1, UL 347에 따른 연속 내전압 성능
- 최대 3600 V의 기본 절연
- 최대 1800 V의 강화된 절연



높은 신호 무결성

- 입력 신호 파형을 출력에 정밀하게 매핑
- 컷오프 주파수 5 kHz
- T_{90} 안정화 시간 110 µs



높은 유연성

- 최대 16개의 전송 범위를 교정 상태로 전환 가능
- 범위 한계 자유 선택
- 범용 전원 공급 22~230 V AC 또는 DC

제품 식별

입력	출력	제품 세부 코드 작동 전압 ≤ 2.2 kV AC/DC 시험 전압 10 kV AC 고객 요청에 따른 1~16개의 전송 범위, 교정 상태로 전환 가능	제품 세부 코드 작동 전압 ≤ 3.6 kV AC/DC 시험 전압 15 kV AC 고객 요청에 따라 1개의 교정된 전송 범위
±1 A, ±1.5 A, ±2 A, ±3 A, ±5 A, 양극	±20 mA, ±10 V, 양극 및 4~20 mA	P43000D2	–
0~(±)100 mA ~ 0~(±)5 A, 단극/양극	(±)20 mA, (±)10 V, 단극/양극 또는 4~20 mA	P43000D2-nnnn	P43100D2-nnnn

EN 10204에 따른 개별 검사 인증서 2.2도 함께 제공.

액세서리

고전압 신호 케이블 절연 5400 V DC, 3600 V AC, 2 m, 2개	ZU1475

제품 사양(발췌본)

사용 설명서에서 발췌. 자세한 정보는 ➔ *knick-international.com* 참조

입력

입력	P43000D2	±1 A, ±1.5 A, ±2 A, ±3 A, ±5 A, 양극 교정 상태로 전환 가능 공장 초기 설정: ±5 A
	P43000D2-nnnn	0~(±)100 mA ~ 0~(±)5 A, 단극/양극 고객 요청에 따라 1~16개의 범위, 교정 상태로 전환 가능
	P43100D2-nnnn	0~(±)100 mA ~ 0~(±)5 A, 단극/양극 고객 요청에 따라 1개의 범위, 고정값으로 설정됨

출력

출력	P43000D2	±20 mA, ±10 V, 양극 및 4~20 mA 교정 상태로 전환 가능 공장 초기 설정: ±10 V
	P43000D2-nnnn	(±)20 mA, (±)10 V, 단극/양극 및/또는 4~20 mA 고객 요청에 따라 1개 이상의 범위, 교정 상태로 전환 가능 양극 입력을 양극 출력으로 전송 가능
	P43100D2-nnnn	(±)20 mA, (±)10 V, 단극/양극 또는 4~20 mA 고객 요청에 따라, 고정값으로 설정됨 양극 입력을 양극 출력으로 전송 가능
이동	출고 시 최대 ±150 %	

전송 특성

컷오프 주파수(−3 dB)	약 5 kHz 출고 시 10 Hz로 설정 가능
안정화 시간 T_{90}	약 110 µs
증폭 오차	측정값의 0.3 % 미만

보조 전원

보조 전원	22~230 V AC, ±10 %, 48~62 Hz, 약 2 VA
	22~230 V DC, ±10 %, 약 1.2 W

절연

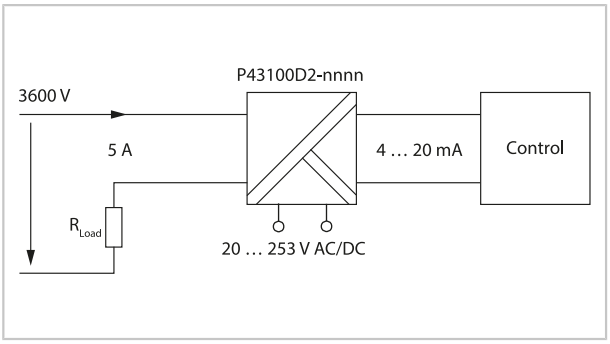
전기적 절연	입력, 출력, 보조 전원 간의 3-포트 분리	
시험 전압	교정 상태로 전환 가능	입력 대 출력/보조 전원 10 kV AC
	고정값으로 설정됨 (P430**D2-nnnn)	입력 대 출력/보조 전원 10 kV AC
	고정값으로 설정됨 (P431**D2-nnnn)	입력 대 출력/보조 전원 15 kV AC
	모든 유형	출력 대 보조 전원 4 kV AC
EN 61010-1에 따른 작동 전압 (기본 절연)	교정 상태로 전환 가능 또는 고정값으로 설정됨(P43000D2, P430**D2-nnnn)	과전압 카테고리 OV3 및 오염도 PD2일 때 입력 대 출력/보조 전원에 최대 2200 V AC/DC(일시적 과전압: 최대 13.5 kV)
	고정값으로 설정됨 (P431**D2-nnnn)	과전압 카테고리 OV3 및 오염도 PD2일 때 입력 대 출력/보조 전원에 최대 3600 V AC/DC(일시적 과전압: 최대 20 kV)
EN 50124-1에 따른 정격 절연 전압	교정 상태로 전환 가능 또는 고정값으로 설정됨(P43000D2, P430**D2-nnnn)	과전압 카테고리 OV3 및 오염도 PD2일 때 입력 대 출력/보조 전원에 최대 2200 V AC/DC
	고정값으로 설정됨 (P431**D2-nnnn)	과전압 카테고리 OV3 및 오염도 PD2일 때 입력 대 출력/보조 전원에 최대 3600 V AC/DC

UL 347에 따른 정격 전압	P430**	2200 V AC(45~65 Hz) / DC
	P431**	3600 V AC(45~65 Hz) / DC
	입력 임피던스	< 0.6 Ω
	BIL/정격 서지 전압	30 kV(1.2/50 µs)
	과전압 카테고리	OV3
	오염도	PD2
	P43000에는 유지·보수가 필요한 부품이 없습니다. 구리 케이블만 사용합니다.	

적용 사례

참고: 그림은 고입력 전위에서의 직접 측정 예시입니다. 명시된 값은 P43100D2-nnnn 버전을 기준으로 합니다.

참고: 그림에서는 출력 신호의 모든 형태의 후속 처리를 포괄하는 상위 개념으로 *Control*이 사용됩니다.



105816 TB-253.108-KNKO01 2026-04-23

Knick
Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG

Beuckestraße 22, 14163 Berlin
독일
전화: +49 30 80191-0
팩스: +49 30 80191-200
info@knick.de • www.knick-international.com

사전 통지 없이 변경될 수 있습니다.