



인터페이스 기술 ProLine

보조 전원이 없는 공급 절연기, 방폭용

WG 25

본질 안전 2선식 트랜스미터
및 SMART 트랜스미터의 전원 공급을 위한 용도.



과제

신호 중계기 WG 25는 보조 전원 없이 작동합니다. 신호 중계기 WG 25는 2선식 공급 라인의 전기 방폭 절연에 사용되며 모든 방향에서 4 ... 20 mA 및 HART 신호를 전송합니다. WG 25는 공급 전원을 최적으로 사용하여 전압 강하량이 4.2 V에 불과하며, 모든 일반 2선식 트랜스미터가 연결될 수 있도록 합니다.

장점

능동(외부 전원 공급 불필요) 공급 분리기에 비해 가격 및 안정성 면에서 상당한 장점을 제공합니다.

예를 들어 다채널 시스템에서도 비방폭 공급 장치 하나만 있으면 됩니다. 여기에는 안전한 분리도 필요하지 않습니다.

기술

크닉의 TransShield의 기술을 사용하여 WG 25는 기존 신호 중계기로는 불가능했던 데이터를 제공합니다.

- 매우 높은 안정성, 300년 이상의 MTTF
- 안전한 분리, 과도 상태 보호
- 10 kV 시험 전압(옵션)
- 높은 전자기 내성
- 매우 낮은 잔류 리플 및 공통 모드 방해
- 뛰어난 펄스 매핑
- HART 전송
- 방폭/비방폭 절연

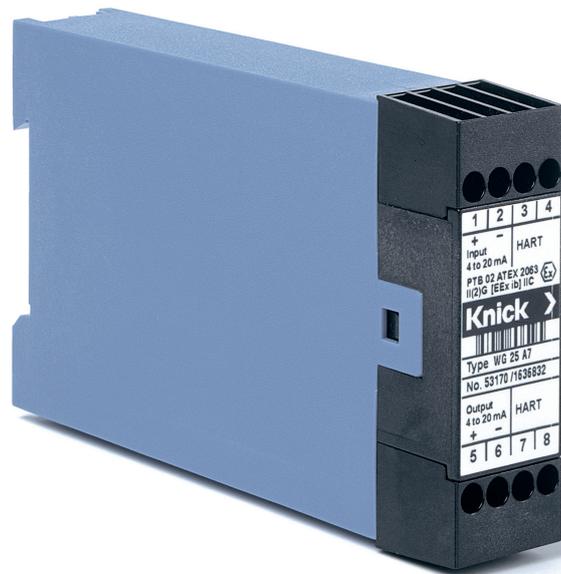
WG 25

특장점

- 뛰어난 가성비
통합된 전원 공급장치 생략으로 인해 저렴한 가격
- 전원 공급 장치 불필요
간편한 배선, 전원 공급장치의 영향 배제를 통한 비용 절감
- 낮은 전력 손실
제어 캐비닛 내의 불필요한 자체 발열 없음

- 안전한 분리
EN 61140(VDE 0140)에 따른 정비 인력의 보호 및 허용되지 않는 높은 전압으로부터 다운스트림 장치 보호
- HART 전송
HART 사양에 따른 디지털 데이터의 양방향 점대점 전송

- 전자기 적합성 검증됨
간섭 억제 및 서지 전압 내성, 전자기 간섭 시 안정적인 작동
- 최고의 안정성
정비 작업이 필요하지 않아 이와 관련된 비용이 발생하지 않음
- 5년 보증





모델 구성

장치

WG 25

주문 번호

WG 25 A7

보조 전원

없음, 출력 신호로부터 공급

옵션

상향된 시험 전압 10 kV AC

주문 번호

471

제품 사양

입력 데이터

입력(공급 측정 회로)

4 ... 20 mA(최대 22 mA까지 전송 가능), 본질 안전

공급 전압

≥ 17 V, 단락 방지, "공급 전압" 그림 참조

응답 전류

< 1 mA

입력 단선 전류

≤ 28 mA

전압 강하

20 mA 및 4.2 V 미만 및 공급 전압 20 V 이하, "공급 전압" 그림 참조

출력 데이터

출력

4 ... 20 mA, 1:1 변환(22 mA)

과부하 용량

50 mA, 30 V(600 Ohm 부하에 해당)

오프셋

< 20 μA

잔류 리플 U_{eff}

< 1.5 mV/mA

전송 특성

전송 오류

입력값의 0.2 %

공급 전압 영향

< 15 μA/V

HART 감쇠

< 10 dB

절연

시험 전압

4.4 kV AC
옵션 471의 10 kV AC

작동 전압
(기초 절연)

과전압 등급 II 및 EN 61010-1에 따른 오염도 2에서 1,000 V AC/DC
높은 작동 전압으로 사용할 경우 보조 장치의 절연체와의 충분한 간격 및 접촉 방지 장치에 유의해야
합니다. 다른 과전압 범주 및 오염도에 대한 허용 작동 전압은 별도 요청.
방폭 지역에서 사용 시 최대 작동 전압은 250 V입니다.

위험한 생체 전류로부터 보호

EN 61010-1(VDE 0411 파트 1)에 따른 강화된 절연을 통해
EN 61140(VDE 0140 파트 1)에 따라 안전하게 분리.
과전압 범주 II 및 오염도 2에서 작동 전압 최대 600 V AC/DC
높은 작동 전압으로 사용할 경우 보조 장치의 절연체와의
충분한 간격 및 접촉 방지 장치에 유의해야 합니다.
방폭 지역에서 사용 시 최대 작동 전압은 250 V입니다.

WG 25

확장 - 제품 사양

표준 및 승인

방폭	II(2) G [EEx ib] IIC PTB 02 ATEX 2063, 추가 정보는 적합성 인증서 참조
전자기 적합성	EN 61326-1, NAMUR NE 21
RoHS 적합성	지침 2011/65/EU에 따름

자세한 데이터

주변 온도	작동: -10 ... 50 °C 운송 및 보관: -30 ... 80 °C
환경 조건	실내에서 사용 1) 상대 습도 5 ... 95 %, 응결 없음, 최대 고도 2,000 m(기압: 790 ... 1060 hPa)2)
구조	모듈식 외함, 너비 22.5 mm, 터미널 블록, 상세 치수는 치수 도면 참조
조임 토크	0.6 Nm
보호 등급	외함 IP 40, 단자 IP 20
고정	EN 60715에 따른 프로파일 레일용 35 mm의 체결식 고정 사용
연결	분실 방지 단자 나사 M 3 x 8 . 자가 리프팅형 전선 보호 장치가 있는 박스 단자, 최대 연결부 단면: 대형 각 1 x 4 mm ² , 피복이 있는 연선 내의 소선 각 1 x 2.5 mm ² , 피복이 있는 연선 내의 소선 각 2 x 1.5 mm ² 설치, 시운전 및 유지 보수는 반드시 전문가가 수행해야 합니다!
중량	약 120 g

- 1) 달린 영역, 내기후성, 물 및 바람으로 인한 강수(비, 눈, 우박 등)의 영향을 받지 않음
2) 공기압이 낮을 때 허용 작동 전압 감소

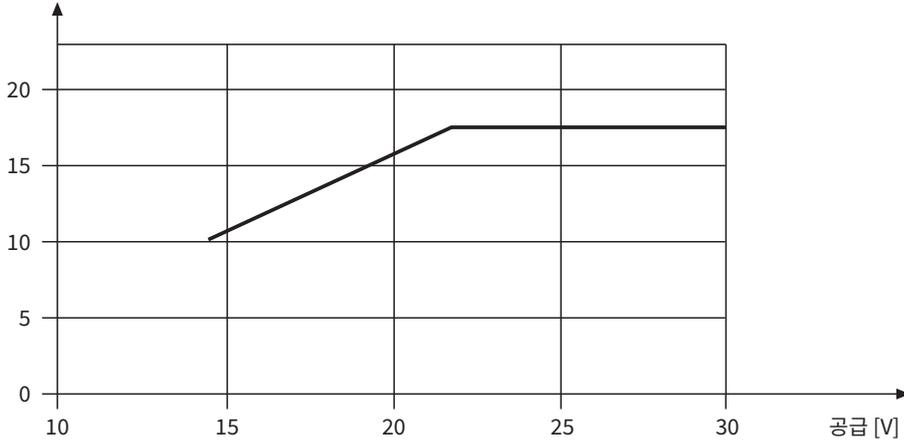


인터페이스 기술 ProLine

보조 전원이 없는 공급 절연기, 방폭용

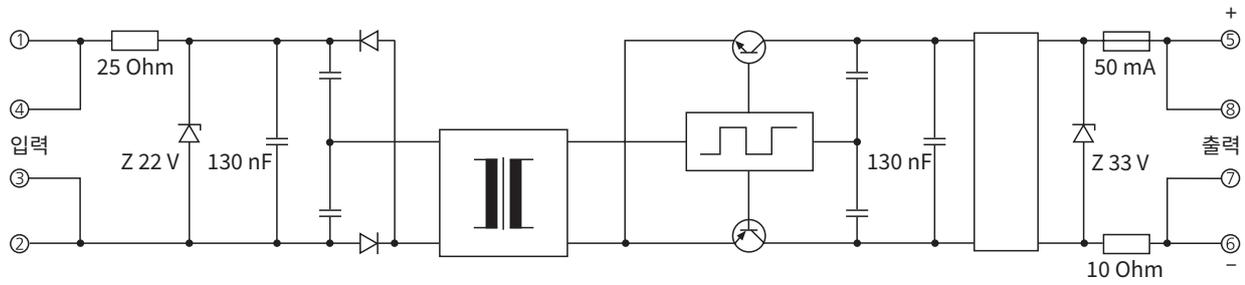
공급에 따른 공급 전압

2선식 트랜스미터의 공급 전압 [V]



WG 25

기본 회로도



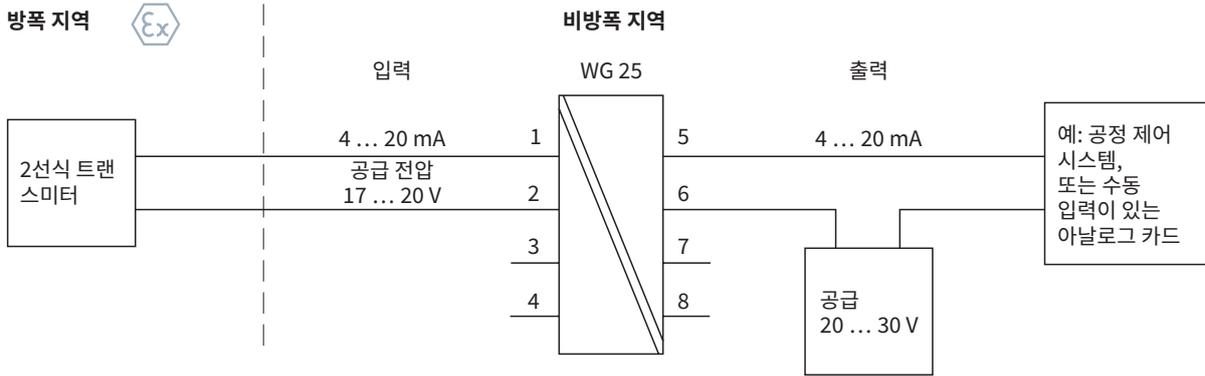


인터페이스 기술 ProLine

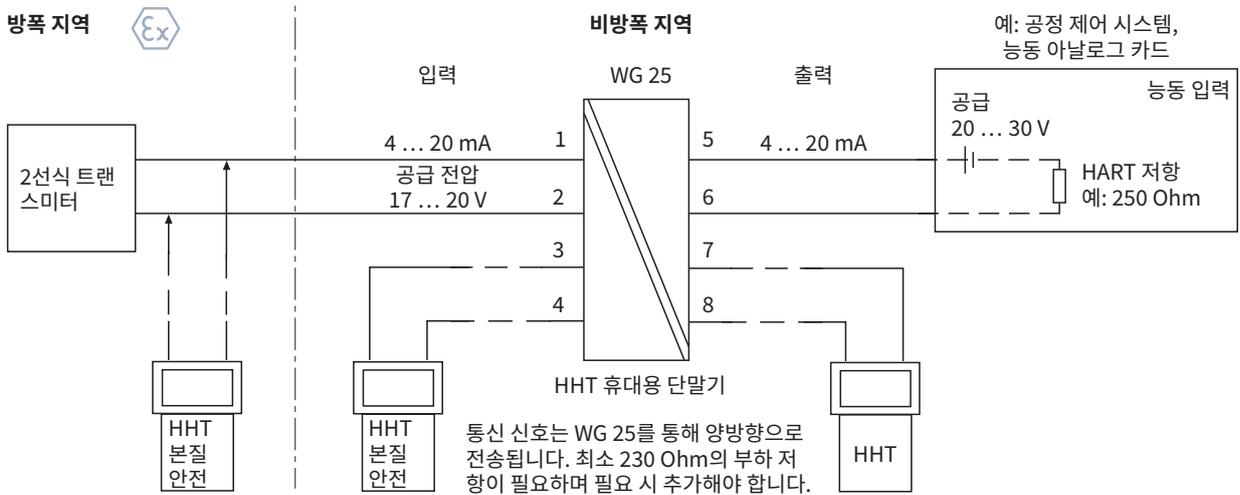
보조 전원이 없는 공급 절연기, 방폭용

사용 예시

HART 통신 없음

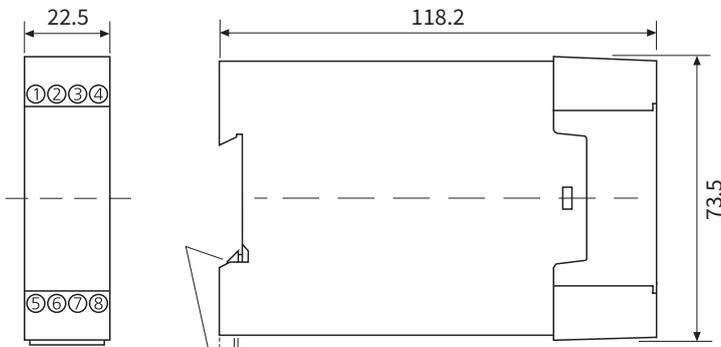


HART 통신 사용



WG 25

치수 도면 및 단자 배열



EN 60715 프로파일 레일
35 mm의 체결식 고정

단자 배열

- 1 입력 +
- 2 입력 -
- 3 HHT 방폭
- 4 HHT 방폭
- 5 출력 +
- 6 출력 -
- 7 HHT
- 8 HHT

분실 방지 단자 나사
M 3 x 8 자가 리프팅형
전선 보호 장치가 있는 박스 단자,
최대 연결부 단면
대형 각 1 x 4 mm²
피복이 있는 연선 내의 소선
1 x 2.5 mm²
피복이 있는 연선 내의 소선 각
2 x 1.5 mm²

설치, 시운전 및 유지 보수는 반드시
전문가가 수행해야 합니다!