



More Precision

induSENSOR // 선형 접촉식변위센서



접촉식변위센서와 사용 가능한 컨트롤러 induSENSOR MSC7602

-  장비 제작 및 자동화 분야의
양산 단계에 최적화
-  우수한 분해능 및 직선성
-  사용자 친화적인 파라미터 설정:
버튼 또는 전용 소프트웨어
-  멀티 채널 & 동기화 지원
-  INTERFACE
아날로그 (U/I) / RS485 / PROFINET
/ EtherNet/IP



MSC7602 컨트롤러는 DTA (LVDT)시리즈 및 LDR (하프 브리지 센서) 시리즈의 측정 게이지 및 변위센서와 함께 사용하도록 설계되었습니다. 또한 Micro-Epsilon사의 다양한 접촉식변위센서 및 게이지와 폭넓게 호환되며, 최적화된 가격 대비 성능을 바탕으로 자동화 기술과 장비 제작 분야 전반에 걸쳐 다방면으로 활용 가능합니다.

본 컨트롤러는 멀티 채널 어플리케이션에 매우 이상적인 솔루션입니다. 특히 제품 후면에 위치한 버스 커넥터를 활용하면 복잡한 배선 작업을 획기적으로 줄일 수 있습니다. 설정 과정 또한 간편하여, 전면의 버튼과 LED를 이용하거나 전용 소프트웨어를 통해 손쉽게 세팅이 가능합니다.

또한 사용자는 차동 센서의 고유한 장점을 최대한 활용할 수 있도록 영점 기준 대칭 조정 방식을 선택할 수 있고, 측정 범위 내에서 거의 임의의 두 지점을 지정하는 2점 티칭 방식을 적용할 수도 있습니다. 아울러 필요 시, 해당 설정은 출고 전 공장에서 사전 적용할 수 있으며, 그 결과는 검사 성적서로 문서화하여 제공됩니다.



DIN 레일 장착 ("Click-fit" 방식)

버스당 최대 62개 노드로 대규모 측정 체인 구성 가능



제품명		MSC7602
분해능 ^[1]	DTA 시리즈	50 Hz에서 13 bit (0.012 % FSO) / 300 Hz에서 12 bit (0.024 % FSO)
	LDR 시리즈	50 Hz에서 12 bit (0.024 % FSO) / 300 Hz에서 11 bit (0.048 % FSO)
주파수 응답 (-3 dB)	300 Hz (소프트웨어를 통해서만 설정 가능)	
직선성	$\leq \pm 0.02\%$ FSO	
온도 안정성	DTA 시리즈	≤ 100 ppm FSO/K
	LDR 시리즈	≤ 125 ppm FSO/K
공급 전압 ^[2]	14 ~ 30 VDC (5 ~ 30 VDC)	
최대 소비 전류	80 mA	
입력 임피던스 ^[3]	> 100 kOhm	
디지털 인터페이스 ^[4]	RS485 / PROFINET / EtherNet/IP / EtherCAT	
아날로그 출력 ^{[3] [5]}	(0) 2 ~ 10 V; 0.5 ~ 4.5 V; 0 ~ 5 V (Ra 1 kOhm) 또는 0 (4) ~ 20 mA (부하 500 Ohm)	
연결	센서: 나사 단자 AWG 16 ~ AWG 28, 전원 / 신호: 나사 단자 AWG 16 ~ AWG 28, 전원 / 동기화 / RS485: DIN 레일 버스 커넥터	
마운팅	DIN 레일 35 mm	
온도 범위	보관	-40 ~ +85°C
	작동	-40 ~ +85°C
내충격성 (DIN EN 60068-2-27)	6축에서 5 g / 6 ms, 각 1,000회 충격, 6축에서 15 g / 11 ms, 각 10회 충격	
내진동성 (DIN EN 60068-2-6)	3축에서 ±2 mm / 10 ~ 15.77 Hz, 각 10회 반복, 3축에서 ±2 g / 15.77 ~ 2,000 Hz, 각 10회 반복	
보호 등급 (DIN EN 60529)	IP20	
재질	폴리아미드	
중량	약 120 g	
호환 가능한 센서	풀 브리지 센서 / LVDT (DTA 시리즈) 및 하프 브리지 센서 (LDR 시리즈)	
측정 채널 수	2	

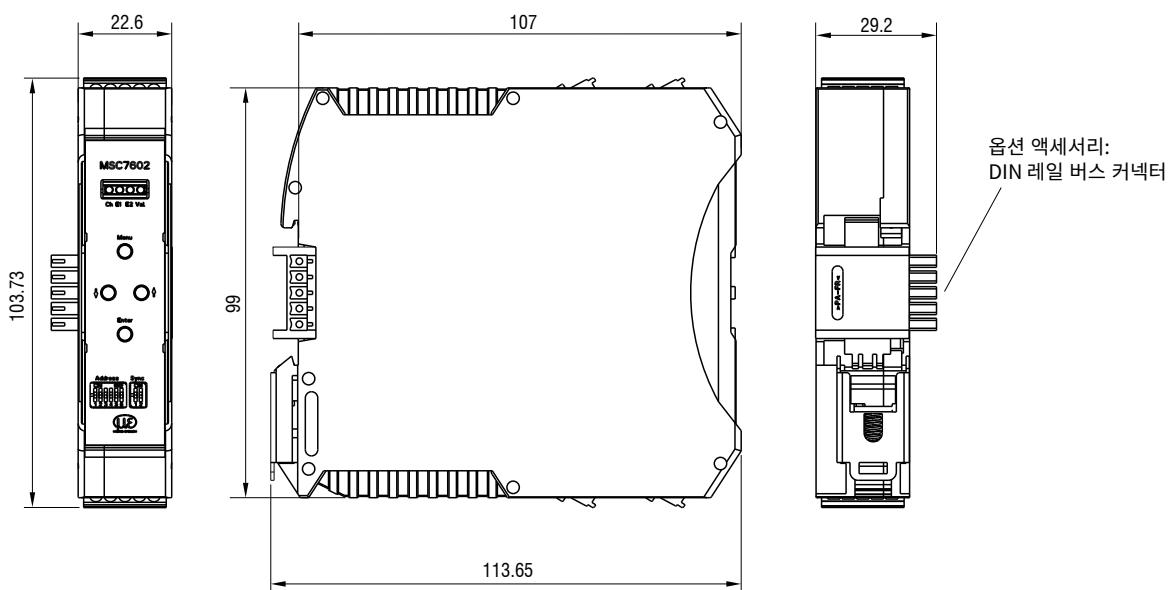
[1] 노이즈: 1차 RC 로우패스 필터 ($f_c = 5$ kHz)를 이용한 AC RMS 측정

[2] $V_+ = 5$ V: 전압 출력 없음; 전류 출력: 최대 부하 100 Ω; $V_+ = 9$ V: 전압 출력: 0.5 V ~ 4.5 V 또는 0 V ~ 5 V; 전류 출력: 최대 부하 250 Ω

[3] 센서 연결부

[4] PROFINET / EtherNet/IP / Ethernet / EtherCAT 사용 시: 인터페이스 모듈을 통한 연결 (액세서리 참조)

[5] 0 V ≤ < 30 mV, 0 mA ≤ < 35 μA; 전류 출력 타입 컨트롤러의 경우 출력 신호는 약 21 mA로 제한



치수: mm, 실제 크기와 상이

연결 방식 및 옵션 induSENSOR MSC

MSC7401 / MSC7602 / MSC7802 액세서리

연결 케이블

- PC7400-6/4 전원 및 출력 케이블, 6 m
 PC5/5-IWT 전원 및 출력 케이블, 5 m (MSC7401 / MSC7802 전용 사양)
 IF7001 MSC7xxx 시리즈용 단채널 USB/RS485 컨버터
 MSC7602 커넥터 키트



추가 사양 옵션

연결, 교정 및 캘리브레이션 (제조사 캘리브레이션 성적서 포함)

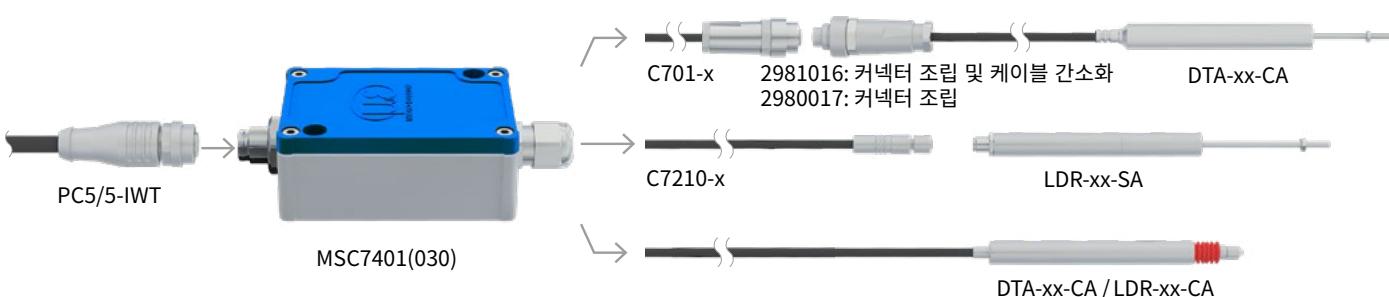
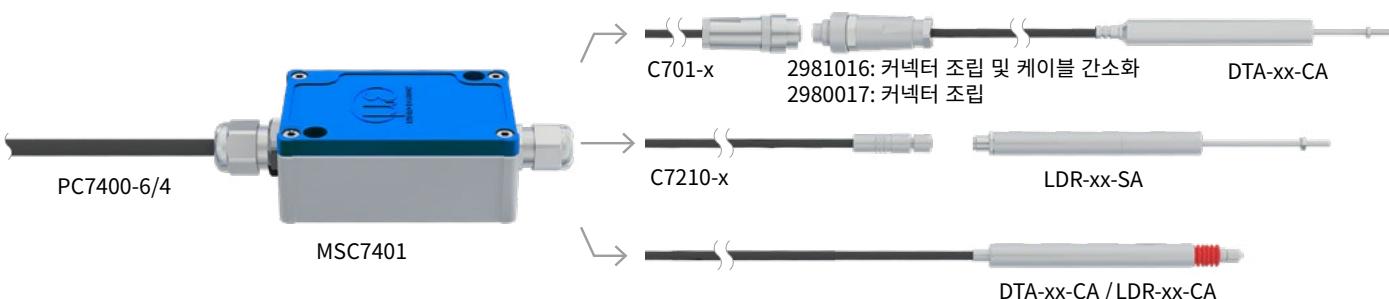
인터페이스 모듈

- IF2035-EIP Ethernet/IP용 DIN 레일 인터페이스 모듈 (멀티 채널)
 IF2035-PROFINET PROFINET용 DIN 레일 인터페이스 모듈 (멀티 채널)
 IF2035-EtherCAT EtherCAT용 DIN 레일 인터페이스 모듈 (멀티 채널)
 IF1032/ETH Ethernet / EtherCAT 인터페이스 모듈, 1채널 (MSC7401 / MSC7802 전용)

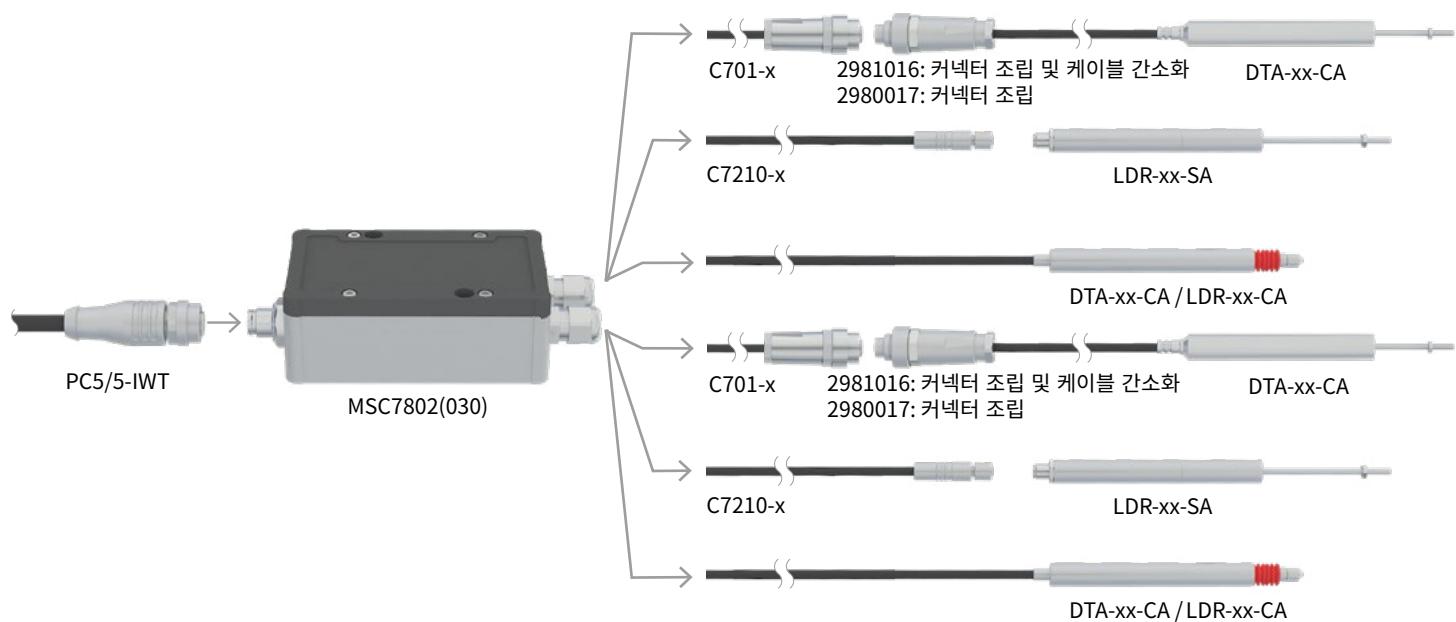
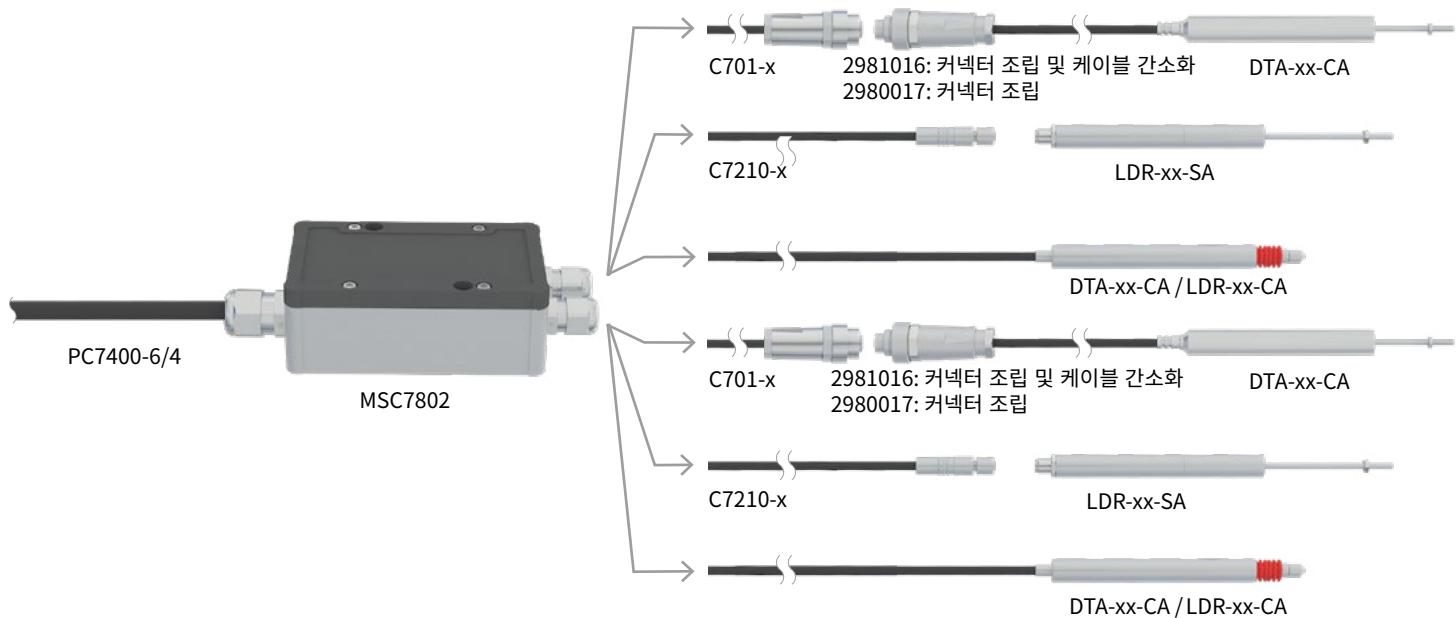
전원 공급 장치

- PS2401/100-240/24V/1A 범용 전원 공급 장치 (오픈 엔드 방식)

MSC7401 연결 옵션



MSC7802 연결 옵션



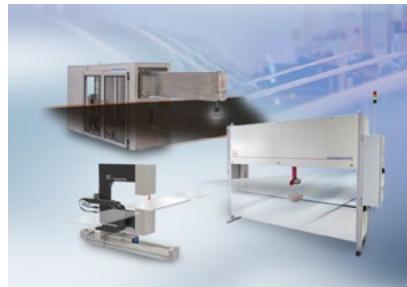
Micro-Epsilon사 센서 및 시스템



변위, 거리, 위치 측정을 위한 센서 및 시스템



비접촉식 온도 측정을 지원하는 센서 및 측정 기기



금속 스트립, 플라스틱 및 고무를 위한 측정 및 검사 시스템



광학 마이크로미터 및 광화이버 센서,
측정 및 테스트 앰프



컬러 감지 센서, LED 분석기, 인라인 컬러 분광계



3D 측정 기술을 이용한 치수 및 표면 검사