



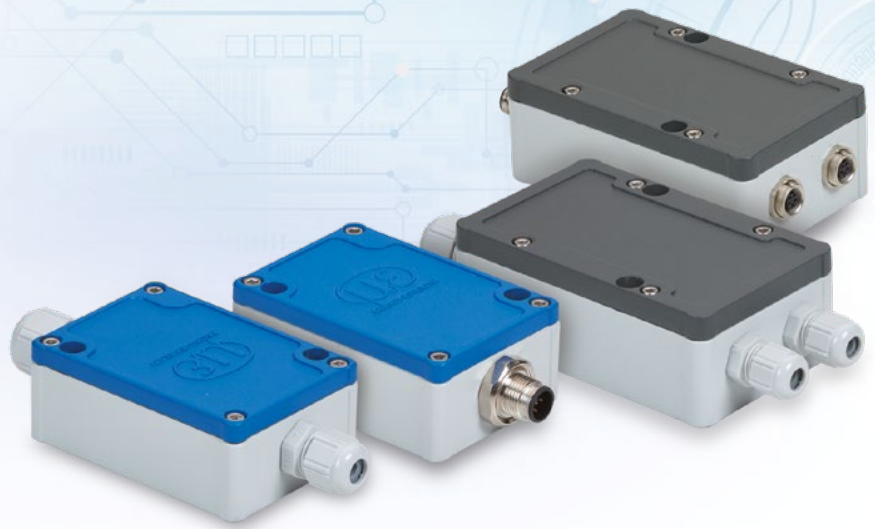
More Precision

induSENSOR // 선형 접촉식변위센서



접촉식변위센서와 사용 가능한 컴팩트한 타입의 컨트롤러 induSENSOR MSC7401 / MSC7802

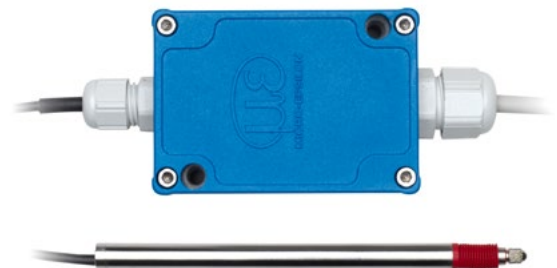
-  견고한 내구성의 알루미늄 하우징
-  우수한 분해능 및 직선성
-  장비 제작 및 자동화 분야의 양산 단계에 최적화
-  사용자 친화적인 파라미터 설정: 버튼 또는 전용 소프트웨어
-  커넥터 및 케이블 부싱 (Bushing) 모델
-  IP67 등급의 견고한 내구성
-  인터페이스: 아날로그 (U/I) / RS485 / Ethernet / EtherCAT / PROFINET / EtherNet/IP



MSC7401 및 MSC7802 컨트롤러는 DTA (LVDT)시리즈 및 LDR (하프 브리지 센서)시리즈의 측정 게이지 및 변위센서와 함께 사용하도록 설계되었습니다. 특히 IP67 보호 등급을 갖춘 견고한 알루미늄 하우징 덕분에, 본 컨트롤러는 다양한 산업 현장의 측정 작업에 최적화되어 있습니다.

또한 Micro-Epsilon사의 다양한 접촉식변위센서 및 게이지와 폭넓게 호환되며, 최적화된 가격 대비 성능을 바탕으로 자동화 기술과 장비 제작 분야 전반에 걸쳐 다방면으로 활용 가능합니다. 컨트롤러 설정은 버튼 또는 소프트웨어를 통해 간편하게 수행할 수 있으며, 기본 설정 외에도 측정 시스템의 세부 조정 역시 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.

구성 예시
MSC7401 + DTA-5G8-3-CA 게이지:



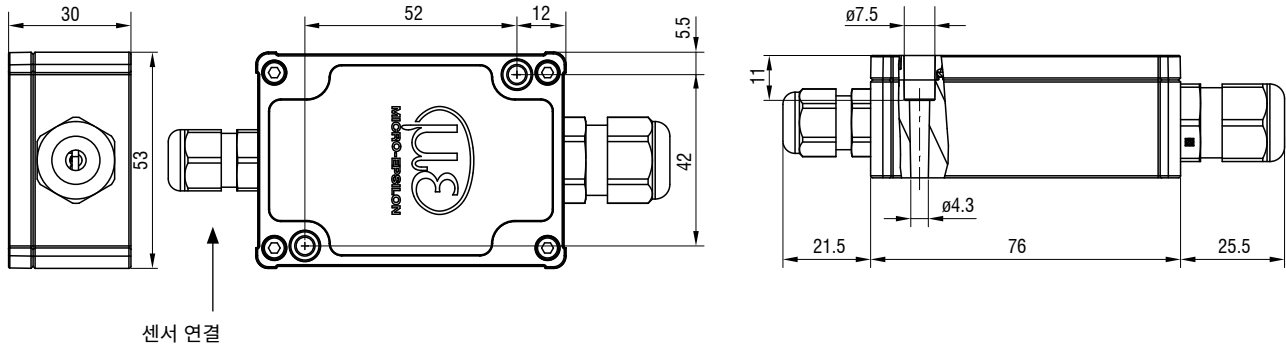
기술 데이터	DTA-5G8-3-CA 연결 시
측정 범위	±5 mm
직선성	30 µm
분해능	~1.2 µm
출력	아날로그 및 RS485



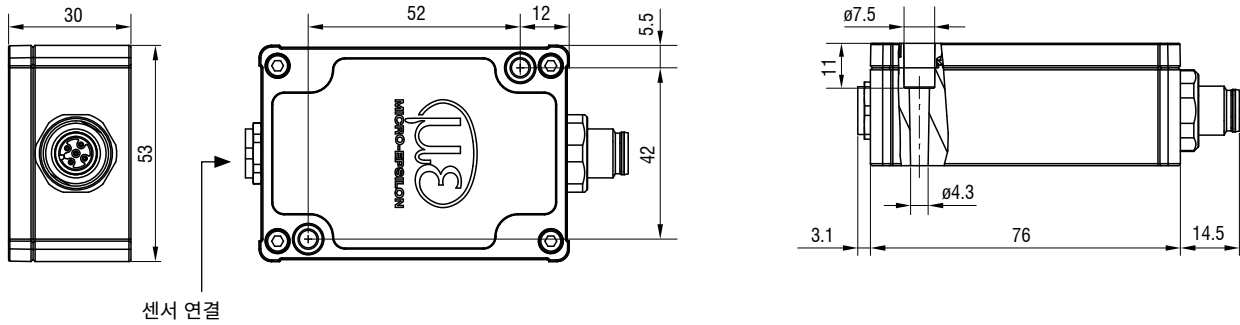
제품명		MSC7401	MSC7802
분해능 ^[1]	DTA 시리즈	50 Hz에서 13 bit (0.012 % FSO) / 300 Hz에서 12 bit (0.024 % FSO)	
	LDR 시리즈	50 Hz에서 12 bit (0.024 % FSO) / 300 Hz에서 11 bit (0.048 % FSO)	
주파수 응답 (-3 dB)		300 Hz (소프트웨어를 통해서만 설정 가능)	
직선성		$\leq \pm 0.02\%$ FSO	
온도 안정성	DTA 시리즈	≤ 100 ppm FSO/K	
	LDR 시리즈	≤ 125 ppm FSO/K	
공급 전압 ^[2]		14 ~ 30 VDC (5 ~ 30 VDC)	
최대 소비 전류		40 mA	80 mA
입력 임피던스 ^[3]		> 100 kOhm	
디지털 인터페이스 ^[4]		RS485 / PROFINET / EtherNet/IP / Ethernet / EtherCAT	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 24; 와이어 엔드 페룰 사용 시 최대 AWG 28 또는 5핀 M9 커넥터 (케이블은 액세서리 참조), 전원 / 신호: 나사 단자 AWG 16 ~ AWG 24; 와이어 엔드 페룰 사용 시 최대 AWG 28 또는 5핀 M12 커넥터 (케이블은 액세서리 참조)	
마운팅		2x M4용 마운팅 홀	
온도 범위	보관	$-40 \sim +85^{\circ}\text{C}$	
	작동	$-40 \sim +85^{\circ}\text{C}$	
내충격성 (DIN EN 60068-2-27)		3축에서 40 g / 6 ms, 2개 방향에서 각 1,000회 충격, 3축에서 100 g / 5 ms, 2개 방향에서 각 9회 충격	
내진동성 (DIN EN 60068-2-6)		3축에서 ± 1.5 mm / 5 ~ 57 Hz, 각 10회 반복, 3축에서 ± 20 g / 57 ~ 500 Hz, 각 10회 반복	
보호 등급 (DIN EN 60529)		IP67 (커넥터 체결 시)	
재질		알루미늄 다이캐스팅	
중량		약 200 g	약 280 g
호환 가능한 센서		풀 브리지 센서 / LVDT (DTA 시리즈) 및 하프 브리지 센서 (LDR 시리즈)	
측정 채널 수		1	2

^[1] 노이즈: 1차 RC 로우패스 필터 (fc = 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 \leq < 30 mV, 0 mA \leq < 35 μA; 전류 출력 타입 컨트롤러의 경우 출력 신호는 약 21 mA로 제한

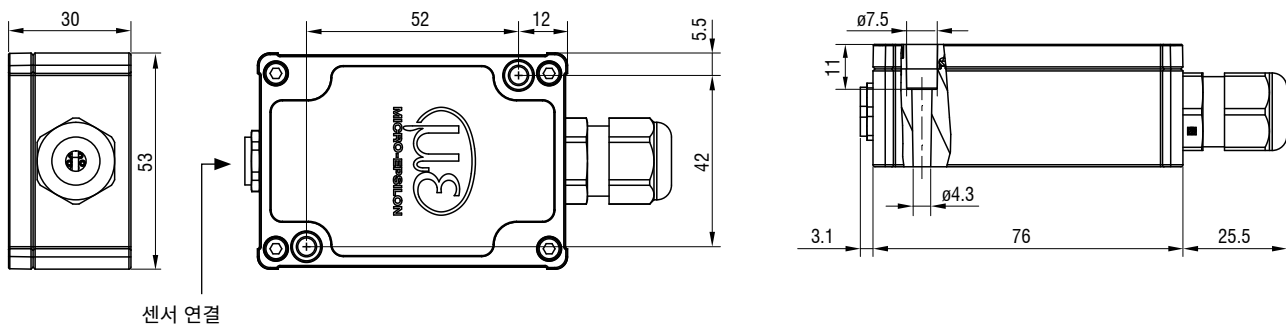
MSC7401



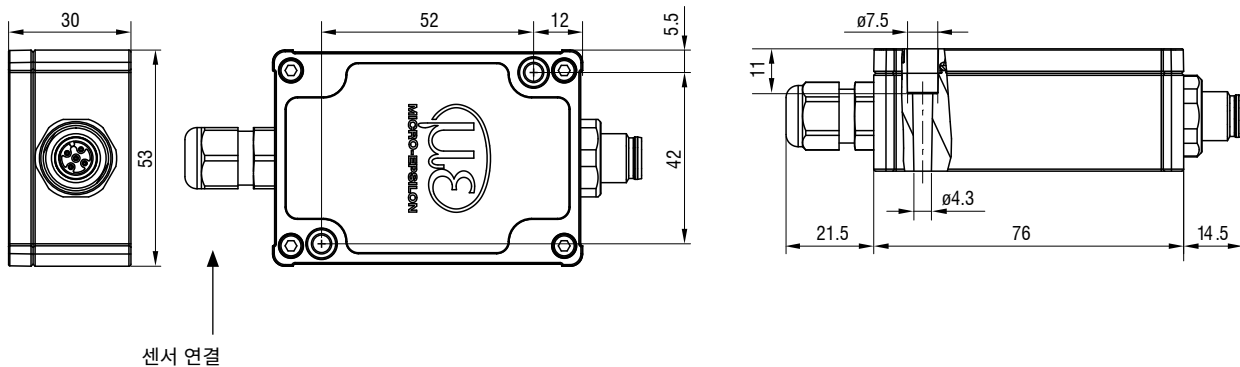
MSC7401(010)

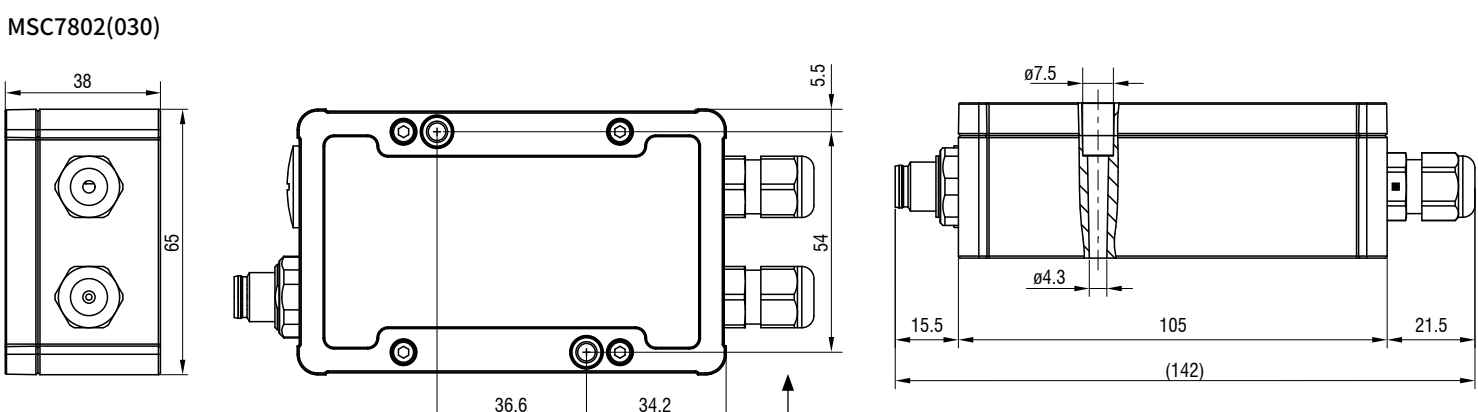
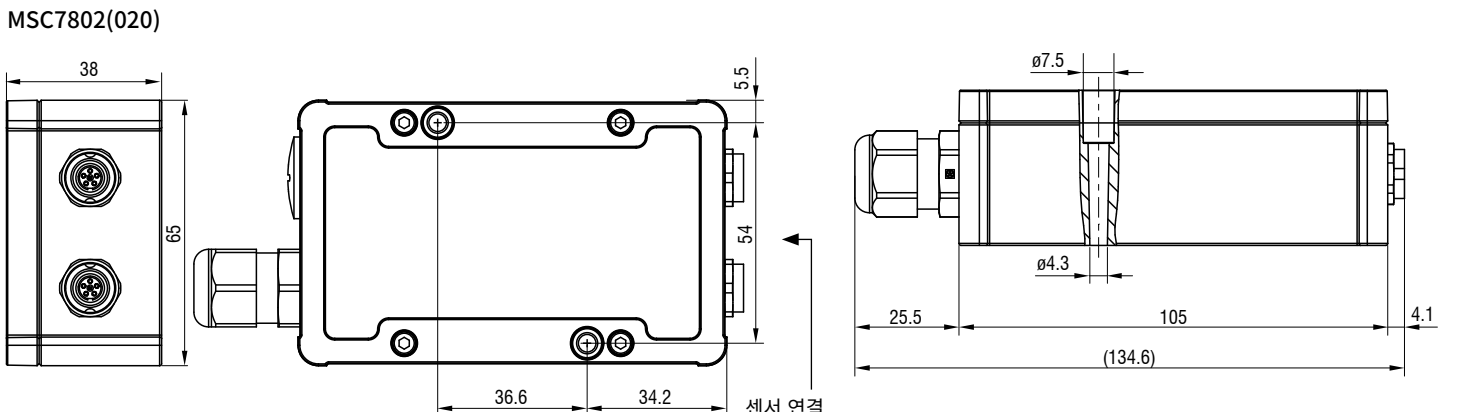
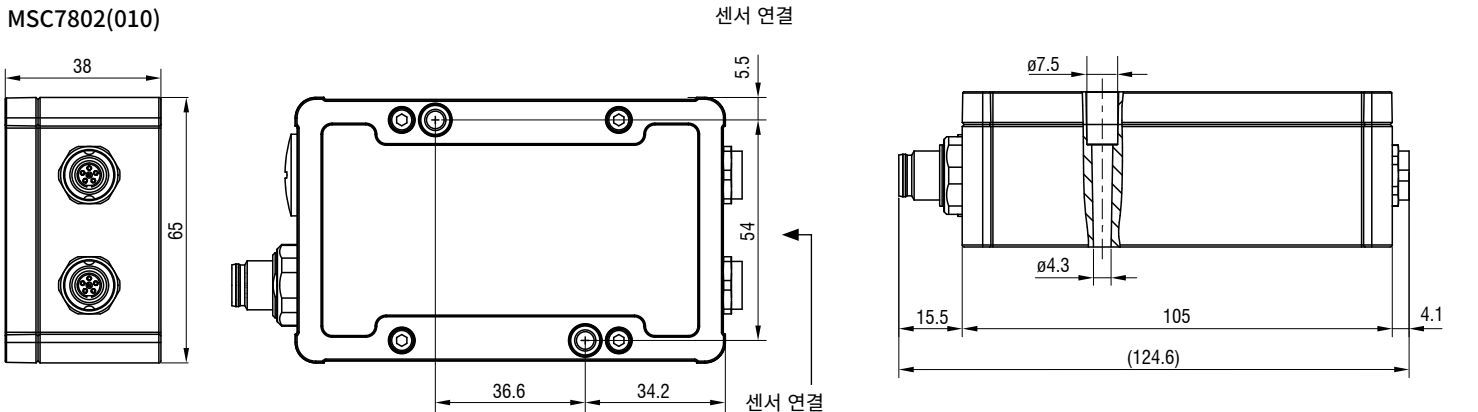
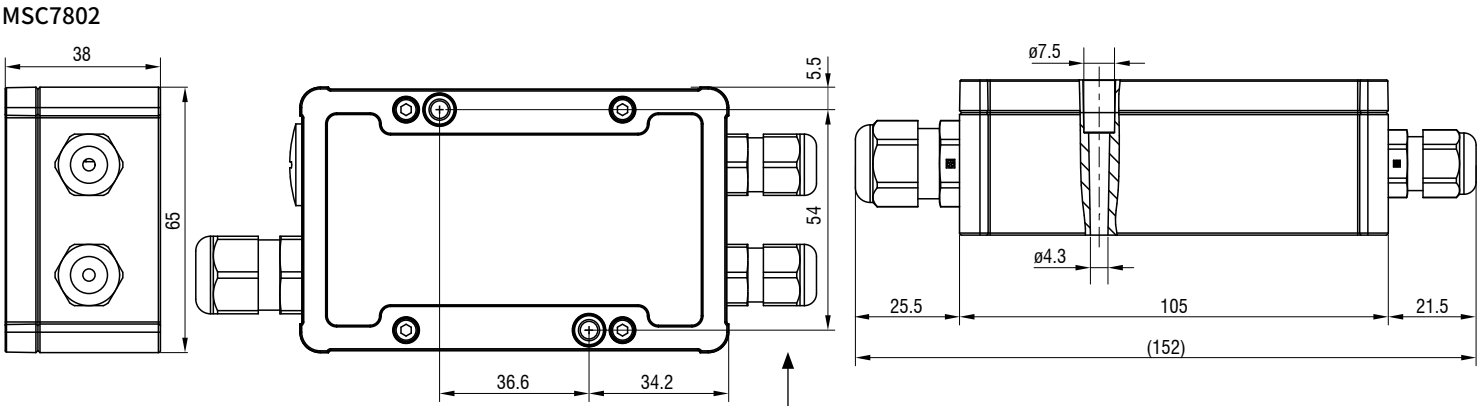


MSC7401(020)



MSC7401(030)





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	



MSC7602 커넥터 키트

추가 사양 옵션

연결, 교정 및 캘리브레이션 (제조사 캘리브레이션 성적서 포함)

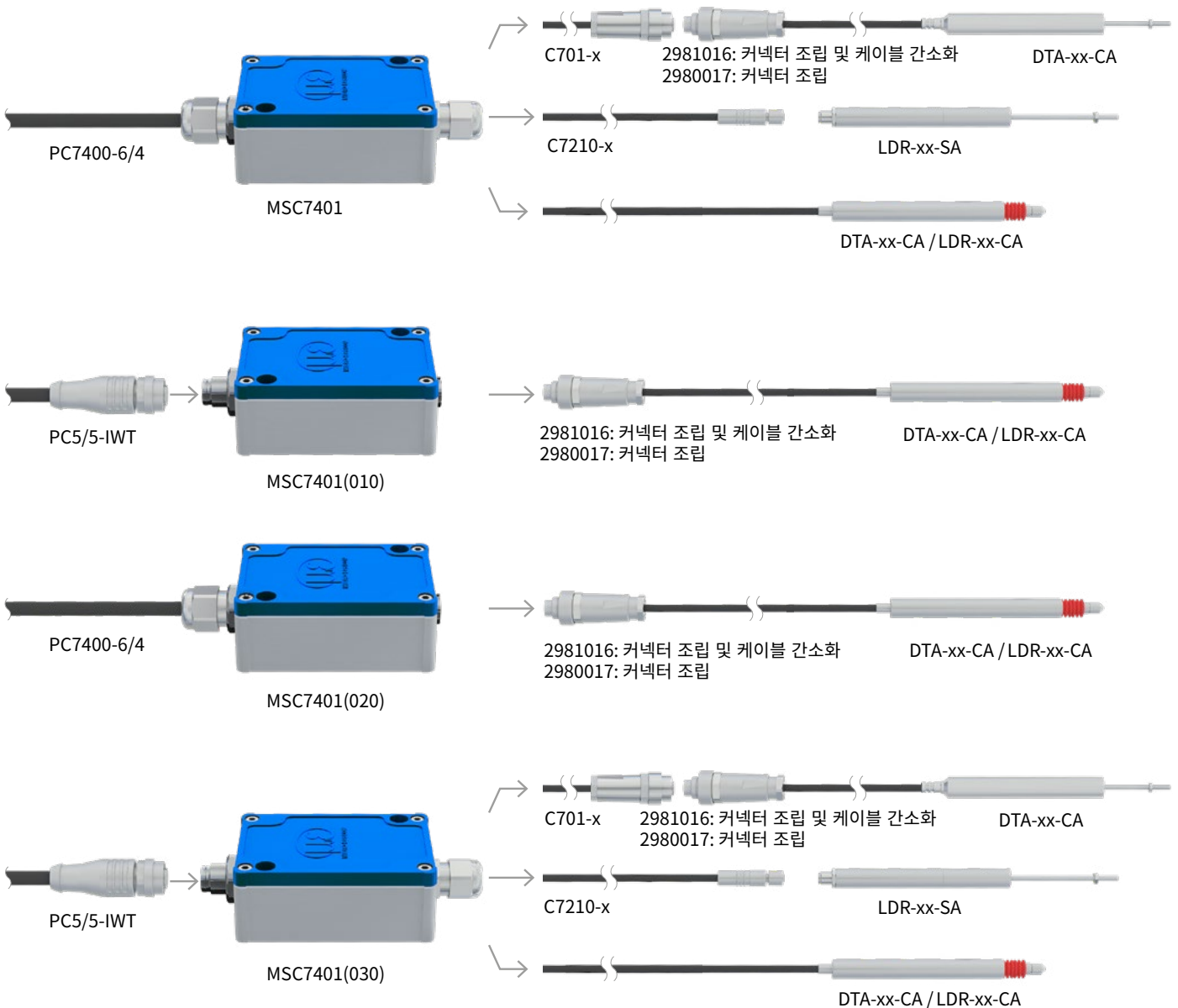
인터페이스 모듈

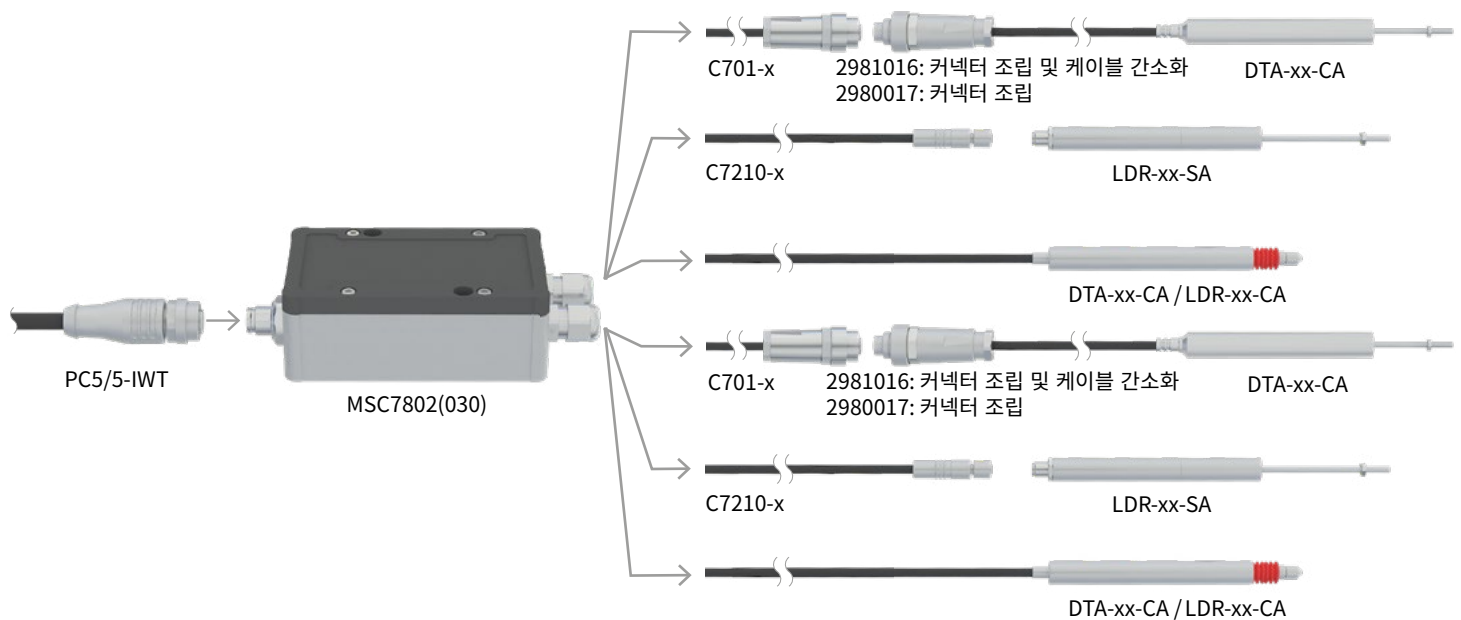
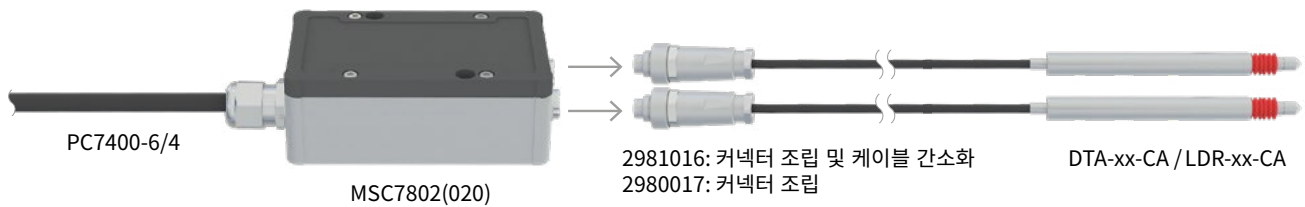
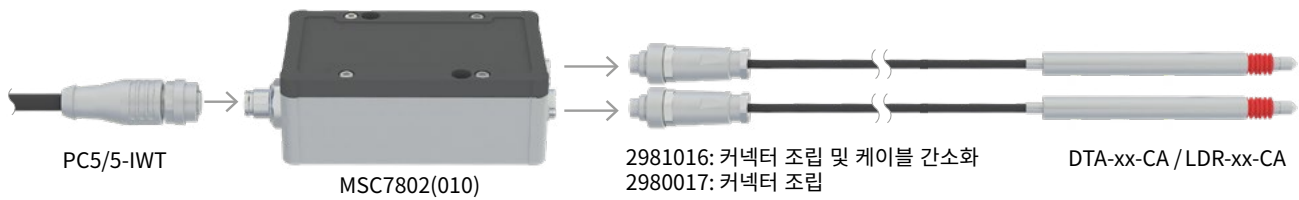
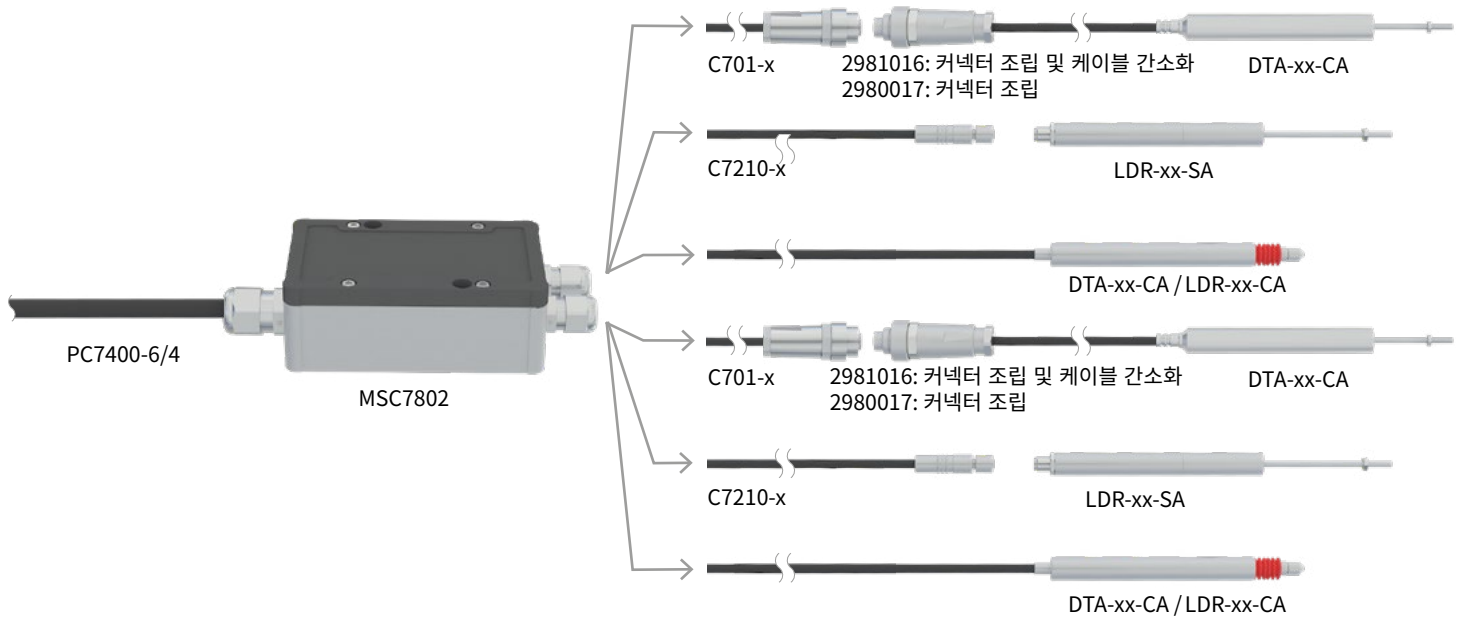
IF2035-EIP	Ethernet/IP용 DIN 레일 인터페이스 모듈 (멀티 채널)
IF2035-PROFINET	PROFINET용 DIN 레일 인터페이스 모듈 (멀티 채널)
IF2035-EtherCAT	EtherCAT용 DIN 레일 인터페이스 모듈 (멀티 채널)
IF1032/ETH	Ethernet / EtherCAT 인터페이스 모듈, 1채널 (MSC7401 / MSC7802 전용)

전원 공급 장치

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

MSC7401 연결 옵션





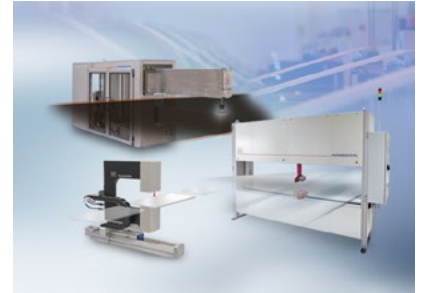
Micro-Epsilon사 센서 및 시스템



변위, 거리, 위치 측정을 위한 센서 및 시스템



비접촉식 온도 측정을 지원하는 센서 및 측정 기기



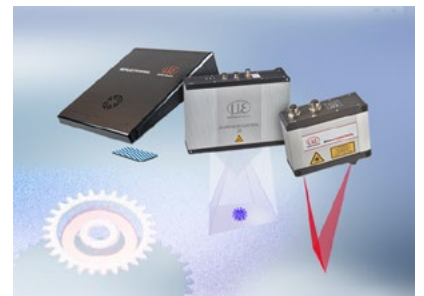
금속 스트립, 플라스틱 및 고무를 위한 측정 및 검사 시스템



광학 마이크로미터 및 광화이버 센서, 측정 및 테스트 애플



컬러 감지 센서, LED 분석기, 인라인 컬러 분광계



3D 측정 기술을 이용한 치수 및 표면 검사