

디지털 압력 센서 E8F2

관련 정보 테크니컬 가이드(기술편) 1427
 테크니컬 가이드(조작편) 1431

시인성을 향상시킨 LED 표시 부착 압력 센서

- 적색 LED 표시와 아날로그 감각의 LED 바 표시로 현재의 압력 상태를 한 눈에 확인할 수 있습니다
- 채터링 방지 기능 부착으로 측정 압력을 평균화하여 출력하는 순간의 압력 변화로 인한 출력 오류를 방지
- 오토 티칭 기능으로 OK 상품과 NG 상품의 압력을 입력시키면 됩니다
- 28×28×29mm의 업계 최소 사이즈를 실현



! 「바르게 사용하십시오」를 참조해 주십시오.

종류

(○ 표시 기종은 표준 재고 기종입니다. 표시가 없는 기종(주문 생산 기종)의 납기에 대해서는 거래 상사에 문의해 주십시오.)

본체

압력의 범위	출력 형식(ON/OFF)	리니어 출력	형식		
			NPN 출력	PNP 출력	
정압	0~100kPa 0~1MPa	오른 컬렉터 (독립 2출력)	1~5V	○ E8F2-A01C	E8F2-A01B
부압	0~101kPa			○ E8F2-B10C	E8F2-B10B
				○ E8F2-AN0C	E8F2-AN0B

액세서리(별매)

형상	명칭	형식	비고
	설치 브라켓	○ E89-F3	상품에 부속되어 있습니다.
	판넬 설치 브라켓	○ E89-F4	Spacer를 부속

E8F2

E8MS
/E8M

E8Y

E8Y-□-F□

정격/ 성능

본체

항목	형식	E8F2-A01C		E8F2-B10C		E8F2-AN0C	
		E8F2-A01B		E8F2-B10B		E8F2-AN0B	
전원 전압		DC12~24V ± 10% 리플(p-p) 10% 이하					
소비 전류		70mA 이하 *1					
압력의 종류		게이지압					
압력의 범위		0~100kPa		0~1MPa		0~-101kPa	
압력 설정 범위		0~100kPa		0~1MPa		0~-101kPa	
내압력		400kPa		1.5MPa		400kPa	
적용 유체		비부식성 기체, 불연성 기체					
동작 모드		히스테리시스 모드, 원도 모드, 오토 티칭 모드					
반복 정밀도 (ON/OFF 출력)		± 1%F.S. 이하					
직선성(리니어 출력)		± 1%F.S. 이하					
응답 시간(ON/OFF 출력)		5ms 이하					
리니어 출력		1~5V(출력 임피던스:1kΩ, 허용 부하 저항:500kΩ 이상)					
출력 형식(ON/OFF)		오픈 컬렉터 출력(NO/NC)(NPN/PNP 출력 형식에 따라 다릅니다)					
	부하 전류	30mA 이하					
	출력 인가 전압	DC 30V 이하					
	잔류 전압	NPN 오픈 컬렉터 출력 타입 1V 이하(부하 전류 30mA 시) PNP 오픈 컬렉터 출력 타입 2V 이하(부하 전류 30mA 시)					
표시 방식 *2		LED를 이용한 3.5자리 디지털 표시(적색), LED 바 표시(녹색), 출력 트랜지스터 ON 시 주황색 LED 점등(2 출력 독립), LED 단위 표시(녹색)					
표시 정밀도		± 3%F.S. ± 1 디지털 이하					
보호 회로		역접속, 부하 단락 보호					
주위 온도 범위		동작 시:0~+55℃, 보존 시:-10~+60℃(단, 결빙되지 않을 것)					
주위 습도 범위		동작 시 · 보존 시:각 35~85%RH(단, 결로되지 않을 것)					
온도의 영향		± 3%F.S. 이하					
전압의 영향		± 1.5%F.S. 이하					
절연 저항		100MΩ 이상(DC500V 메가에서) 충전부 전체와 케이스 간					
내전압		AC 1,000V 1min					
진동(내구)		10~500Hz, 복진폭 1mm 150m/s ² X, Y, Z 각 방향 11min×3 스위프					
충격(내구)		300m/s ² X, Y, Z 각 방향 각 3회					
보호 구조		IEC 규격 IP50					
압력 포트		R(PT)1/8 나사 및 M5 압나사					
접속 방식		코드 인출 타입(표준 코드 길이 2m)					
코드		UL 인정 코드					
질량(포장 상태)		약 110g					
재질	압력 포트	알루미늄 다이캐스트					
	케이스	내열 ABS					
부속품		설치 브라켓, 취급 설명서					

*1.전력 기능 작동 시에는 약 43mA입니다.

*2.디지털 표시부의 표시 예.

형식	설정 단위				
	kPa				
	인가 압력	디지털 표시			
E8F2-A01C	100	1	0	0	0
E8F2-B10C	1000	1	0	0	0
E8F2-AN0C	-101	-1	0	1	0

주. 디지털 표시 중 「●」은 소수점 표시입니다. 설정 단위를 변환하지 않는 한, 표시 위치는 이동하지 않습니다.

센싱 가이드

압력 센서

안내

테크니컬 가이드

E8F2

E8MS/E8M

E8Y

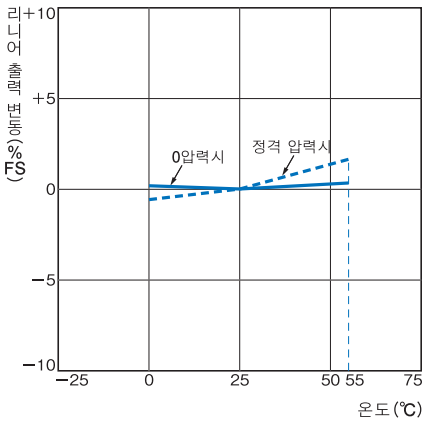
E8Y-□□□

E8F2

특성 데이터(대표 예)

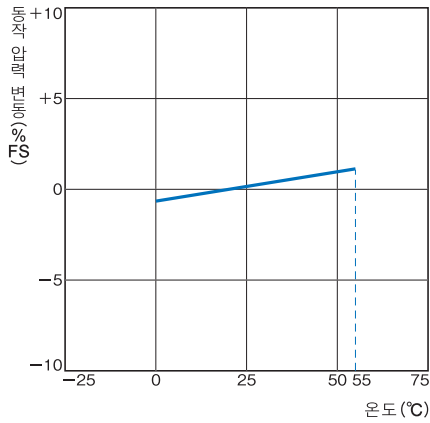
리니어 출력 변동-온도 특성

E8F2-A01 □



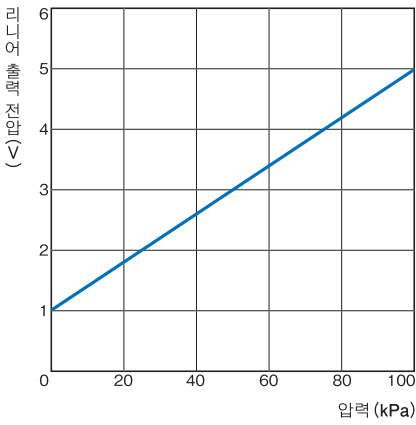
동작 압력 변동-온도 특성

E8F2-A01 □



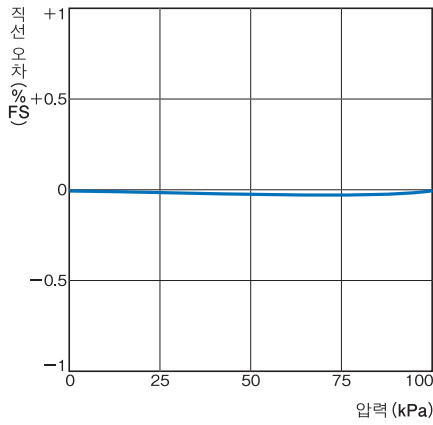
리니어 출력 전압-압력 특성

E8F2-A01 □



리니어 출력 직선성

E8F2-A01 □



E8F2

E8MS
/E8M

E8Y

E8Y-□-□

입출력단 회로도

NPN 출력

동작 모드	형식	타임 차트		출력 회로
		히스테리시스 모드	윈도 모드	
NO	E8F2-A01C E8F2-B10C E8F2-AN0C			
NC	E8F2-A01B E8F2-B10B E8F2-AN0B			

PNP 출력

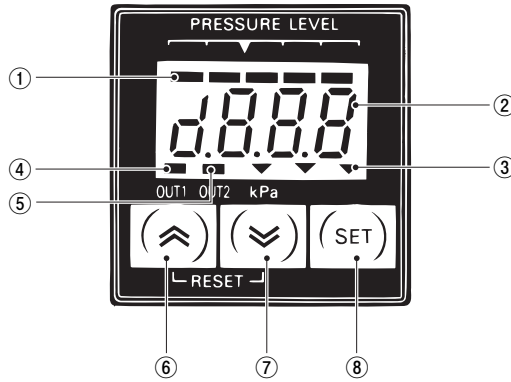
동작 모드	형식	타임 차트		출력 회로
		히스테리시스 모드	윈도 모드	
NO	E8F2-A01B E8F2-B10B E8F2-AN0B			
NC	E8F2-A01B E8F2-B10B E8F2-AN0B			

센싱 가이드
압력 센서
안내
테크니컬 가이드

E8F2
E8MS
/E8M
E8Y
E8Y-□□□

E8F2

각부의 명칭



표시부

- ①바 표시부(녹색)
압력 설정값에 대해 계측값이 어느 정도인지 표시합니다.
- ②수치/메뉴 표시부(적색)
계측값 및 각종 설정용 메뉴를 표시합니다.
- ③단위 표시(녹색)
계측 단위를 표시합니다.
LED 표시에 나타난 단위가 현재 설정되어 있는 단위입니다.
- ④OUT1 표시 LED(주황색)
OUT1의 출력이 ON되면 점등됩니다.
- ⑤OUT2 표시 LED(주황색)
OUT2의 출력이 ON되면 점등됩니다.

조작 키

- ⑥(업) 키, ⑦(다운) 키
 - 설정 모드에서 설정 항목, 설정 내용을 선택하여 설정값을 변경하는 경우에 사용합니다.
 - 측정 모드에서 ON점, OFF점을 확인할 경우에 이 중 하나의 키를 사용합니다. 또한 양쪽 키를 동시에 눌러 제로 리셋합니다.
 - 특수 설정 모드, 절전 표시를 할 경우 SET 키와 함께 사용합니다.
- ⑧(SET) 키
 - 설정 모드에서 설정 내용, 설정값을 확인할 경우에 사용합니다.
 - 초기 설정 모드, 압력 설정 모드로 이동할 경우 사용합니다.

E8F2

E8MS
/E8M

E8Y

E8Y-□-□

바르게 사용하십시오

상세한 내용은 공통 주의 사항 및 주문에 관한 승낙 상황을 참조해 주십시오.

⚠ 경고

본 제품은 안전을 확보하기 위한 목적으로 직접적 또는 간접적으로 인체를 검출하는 용도로 사용할 수 없습니다.



본 제품을 인체 보호용 검출 장치로 사용하지 마십시오.

사용상의 주의

정격을 초과하는 주위 환경에서는 사용하지 마십시오.

●설계 시

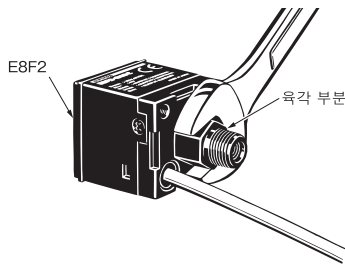
부식성 기체, 가연성 기체에는 사용할 수 없습니다.

●배선 시

리니어 출력을 사용하지 않을 때에는 회색 리드선을 절단하고 녹색 테이프로 감는 등, 다른 단자 등과 접촉되지 않도록 주의해 주십시오.

●설치 시

- 코드 및 엔코더부에 50N 이상의 인장력을 가하지 마십시오.
- 압력 도입부(알루미늄 다이캐스트)는 테이퍼 수나사 R(PT) 1/8과 M5 암나사로 이루어져 있습니다. 테이퍼 나사 사용 시에 상대는 테이퍼 암나사 Rc(PT) 1/8을 사용해 주십시오.
- 수나사 R(PT) 1/8을 싼 테이프로 감아 누설되지 않도록 설치해 주십시오. 수나사의 조임 토크는 10N·m 이하로 설정해 주십시오.
- M5 암나사의 조임 토크는 2N·m 이하로 설정해 주십시오.
- 수나사를 조일 경우, 압력 포트 육각 부분(알루미늄 다이캐스트)에 스패너(12mm)를 이용하며, 절대로 플라스틱 키스를 이용해 조이지 마십시오.



- 설치 브라켓을 본체에 설치하는 경우(M3 나사)의 조임 토크는 0.5N·m 이하로 설정해 주십시오.

●조정 시

- 에러 필터 등을 사용하며 수분·유분을 제거한 기체로 사용해 주십시오.
- 정격 내 압력으로 사용해 주십시오.
- 모드 변환 키를 눌러 출력 트랜지스터의 ON점 또는 OFF점의 설정압을 설정하는 경우, 표시 오차(상온에서 $\pm 3\%FS \pm 1$ 디지트)가 생기므로 정확한 압력 설정이 필요한 경우에는 압력계를 사용하여 설정해 주십시오.
(정격/성능의 표시 정밀도 향 참조)
- 전원 투입 시의 동작에 대해서
전원을 투입한 후 압력 센서가 출력할 수 있게 되는 시간은 0.5s입니다. 부하와 압력 센서가 별도의 전원에 접속되어 있는 경우에는 반드시 센서의 전원을 먼저 투입해 주십시오.

●기타

물에 적시지 마십시오.

센싱 가이드

압력 센서

안내

테크니컬 가이드

E8F2

E8MS
/E8M

E8Y

E8Y-□□□



문의 전화 02-3483-7789

2D · 3D CAD 데이터/매뉴얼/최신 상품 정보 → www.ia.omron.co.kr

OMRON

1399

E8F2

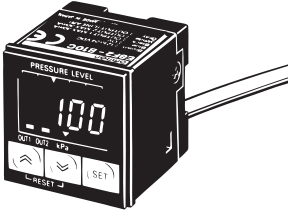
외형 치수

CAD 데이터 마크의 상품은 2차원 CAD 도면 · 3차원 CAD 모델 데이터를 준비했습니다.
CAD 데이터는 www.ia.omron.co.kr에서 다운로드할 수 있습니다.

(단위:mm)

본체

E8F2

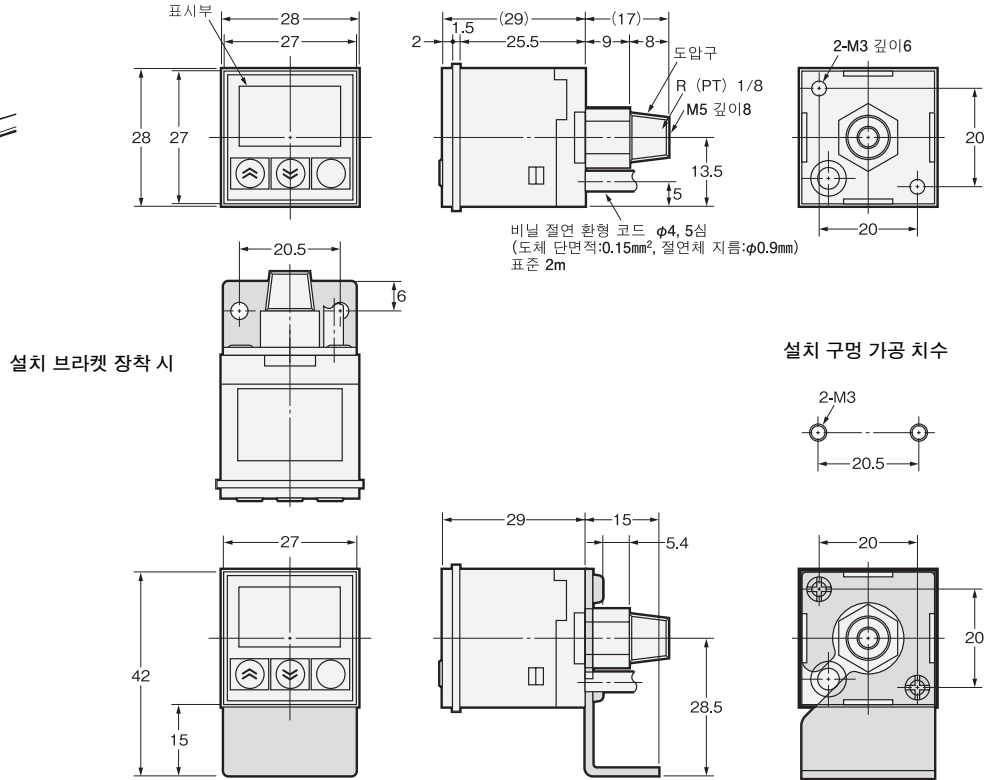


센싱 가이드

압력 센서

안내

테크니컬 가이드

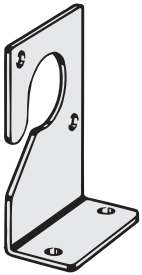


CAD 데이터

액세서리(별매)

설치 브라켓

E89-F3



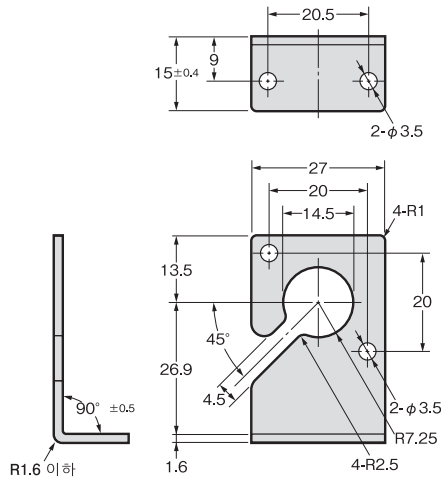
E8F2

E8MS /E8M

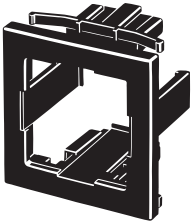
E8Y

E8Y-□-F□

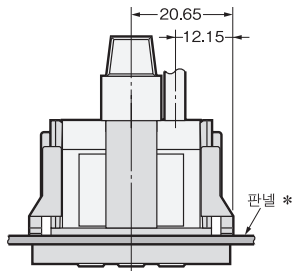
※상품에 부속되어 있습니다.



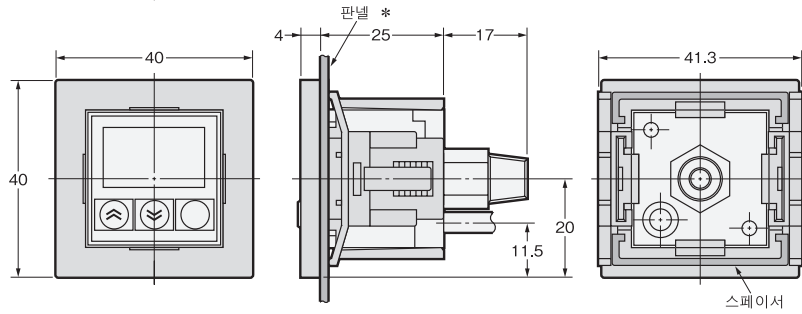
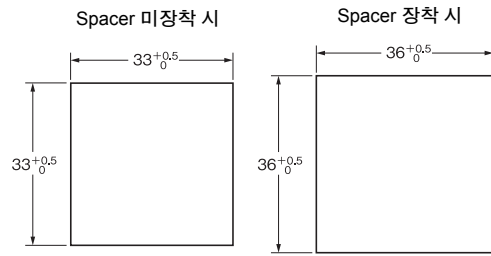
패널 설치 기구
E89-F4



※Spacer 부속



패널 가공 치수



*적용 패널 판 두께:1.2~4mm

주. Spacer는 패널 설치 기구 본체에서 착탈할 수 있습니다. 착탈을 통해 상기 패널 가공 치수에 대응할 수 있습니다.

센싱 가이드

압력 센서

안내

테크니컬 가이드

E8F2

E8MS /E8M

E8Y

E8Y-□F□