



디스플레이가 있는 압력센서

PN-001BREN14-QFRKG/US/ IV



- 1 알파벳 번호 디스플레이; 4 자릿수 적색 / 녹색
- 2 LED 디스플레이 유닛 / 스위칭 상태
- 3 프로그래밍 버튼
- 4 회전 가능한 하우징의 상단부 345°



제품 특성

입력부 및 출력부 수효	디지털 출력 수: 2				
측정범위	0...1 bar	0...1000 mbar	0...14,5 psi	0...29,5 inHg	0...100 kPa
프로세스 커넥션	나사로 접속 1/4" NPT 외부 스레드				

어플리케이션

특수성(시스템)	금으로 도금한 접속점			
측정요소	세라믹-정전용량형 압력 측정셀			
어플리케이션	산업용 어플리케이션			
매체	액체 및 가스 매체			
매체 온도 [°C]	-25...80			
최소 버스트 압력	30000 mbar	450 psi	880 inHg	3000 kPa
정격압력	10000 mbar	145 psi	290 inHg	1000 kPa
압력 타입	상대압력			
MAWP (CRN에 따른 어플리케이션용)	10 bar	10000 mbar	145 psi	290 inHg 1000 kPa

전기적 데이터

동작 전압 [V]	18...30 DC; (SELV/PELV에 대하여)
전류소모 [mA]	< 35
최소 절연 내구성 [MΩ]	100; (500 V DC)
보호 클래스	III
양극성 전환 방지	yes



디스플레이가 있는 압력센서

PN-001BREN14-QFRKG/US/ IV

Power-on 지연시간	[s]	< 0,3
내장된 watchdog		yes

입력 / 출력

입력부 및 출력부 수효	디지털 출력 수: 2
--------------	-------------

출력

출력의 전체 수	2
출력 시그널	스위칭 시그널; IO-Link; (구성가능)
전기적 디자인	PNP/NPN
디지털 출력 수	2
출력 기능	normally open / normally closed; (파라미터화 가능)
최대 전압강하 스위칭 출력 DC	[V] 2,5
스위칭 출력 DC의 영구적 전류 등급	[mA] 150; (200 (...60 °C) 250 (...40 °C))
스위칭 주파수 DC	[Hz] < 170
쇼트방지	yes
쇼트방지 타입	펄스
과부하 방지	yes

측정 범위 / 설정 범위

측정범위	0...1 bar	0...1000 mbar	0...14,5 psi	0...29,5 inHg	0...100 kPa
------	-----------	---------------	--------------	---------------	-------------

Factory setting / CMPT = 2

세트 포인트 SP	10...1000 mbar	0,1...14,5 psi	0,2...29,5 inHg	1...100 kPa
리셋 포인트 rP	5...995 mbar	0,05...14,45 psi	0,1...29,4 inHg	0,5...99,5 kPa
SP 와 rP 사이의 최소 거리	5 mbar	0,1 psi	0,2 inHg	0,5 kPa
증분	5 mbar	0,05 psi	0,1 inHg	0,5 kPa

Status_B High Resolution / CMPT = 3

세트 포인트 SP	8...1000 mbar	0,12...14,5 psi	0,2...29,5 inHg	0,8...100 kPa
리셋 포인트 rP	3...995 mbar	0,05...14,43 psi	0,1...29,4 inHg	0,3...99,5 kPa
SP 와 rP 사이의 최소 거리	5 mbar	0,08 psi	0,2 inHg	0,5 kPa
증분	1 mbar	0,01 psi	0,1 inHg	0,1 kPa

정확성 / 편차

스위칭 포인트 정확도	[간격의 %]	< ± 0,5
반복성	[간격의 %]	< ± 0,1; (온도 변동 < 10 K)
특성곡선 이탈	[간격의 %]	< ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (BFSL = Best Fit Straight Line; LS = 한계점 설정)
히스테리시스 편차	[간격의 %]	< ± 0,25
장기 견고성	[간격의 %]	< ± 0,05; (6개월 마다)
온도 계수 제로 포인트	[간격의 % / 10K]	< ± 0,2; (-0...80 °C)
온도 계수 스펙	[간격의 % / 10K]	< ± 0,2; (-0...80 °C)

반응시간

반응시간	[ms]	< 3
지연시간 프로그래밍 가능 dS, dr	[s]	0...50



디스플레이가 있는 압력센서

PN-001BREN14-QFRKG/US/ IV

소프트웨어 / 프로그래밍

파라미터 셋팅 옵션	히스테리시스 / 원도; normally open / normally closed; 스위칭 로직; switch-on / switch-off 지연; 댐핑; 디스플레이 유닛
------------	---

인터페이스

통신 인터페이스	IO-Link								
전송 타입	COM2 (38,4 kBaud)								
IO 링크 수정	1.1								
SDCI 표준	IEC 61131-9								
SIO 모드	yes								
필수 마스터 포트 타입	A; (핀 2 = 사용되지 않음: B)								
DeviceIDs 지원됨	<table> <tr> <th>작동 방식</th><th>DeviceID</th></tr> <tr> <td>Default</td><td>405</td></tr> <tr> <td>Factory setting / CMPT = 2</td><td>456</td></tr> <tr> <td>Status_B High Resolution / CMPT = 3</td><td>635</td></tr> </table>	작동 방식	DeviceID	Default	405	Factory setting / CMPT = 2	456	Status_B High Resolution / CMPT = 3	635
작동 방식	DeviceID								
Default	405								
Factory setting / CMPT = 2	456								
Status_B High Resolution / CMPT = 3	635								
참고	자세한 내용은 IODD PDF 파일 "다운로드"를 참조하십시오.								

Factory setting / CMPT = 2

프로파일	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis						
최소 프로세스 주기시간 [ms]	2,3						
IO-Link 해상도 압력 [mbar]	1						
IO-Link 해상도 압력 [MPa]	0,001						
IO-Link 프로세스 데이터 (주기적)	<table> <tr> <th>동작원리</th><th>bit 길이</th></tr> <tr> <td>압력</td><td>14</td></tr> <tr> <td>바이너리 스위칭 정보</td><td>2</td></tr> </table>	동작원리	bit 길이	압력	14	바이너리 스위칭 정보	2
동작원리	bit 길이						
압력	14						
바이너리 스위칭 정보	2						
IO-Link 기능 (비주기적)	어플리케이션 특수 태그						

Status_B High Resolution / CMPT = 3

프로파일	Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)								
최소 프로세스 주기시간 [ms]	3								
IO-Link 해상도 압력 [mbar]	0,5								
IO-Link 해상도 압력 [MPa]	0,0005								
IO-Link 프로세스 데이터 (주기적)	<table> <tr> <th>동작원리</th><th>bit 길이</th></tr> <tr> <td>압력</td><td>16</td></tr> <tr> <td>디바이스 상태</td><td>4</td></tr> <tr> <td>바이너리 스위칭 정보</td><td>2</td></tr> </table>	동작원리	bit 길이	압력	16	디바이스 상태	4	바이너리 스위칭 정보	2
동작원리	bit 길이								
압력	16								
디바이스 상태	4								
바이너리 스위칭 정보	2								
IO-Link 기능 (비주기적)	어플리케이션 특수 태그								

작동 조건

주변온도 [°C]	-25...80
저장온도 [°C]	-40...100
보호등급	IP 65; IP 67

테스트 / 인증서

EMC	DIN EN 61000-6-2	
	DIN EN 61000-6-3	
쇼크 내구성	DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms)
진동 내구성	DIN EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)
MTTF [년 (해)]		260
UL 인증서	UL 인증서 번호	J001



디스플레이가 있는 압력센서

PN-001BREN14-QFRKG/US/ IV

압력 장비 지침 sound engineering practice; 그룹 2 유체용으로 사용될 수 있습니다.; 요청시 그룹 1 유체

기계적 데이터		
무게	[g]	243,5
재질		스텐레스 (1.4404 / 316L); PBT/PC-GF30; PBT-GF20; PC
재질 (침수부품)		스텐레스 (1.4404 / 316L); 세라믹; 플루오르 탄성고무 (FKM)
최소 압력 주기		1 억
조임 토크	[Nm]	손으로 조여준 이후 2...3번 돌려줍니다. ; 권장 조임토크; 윤활유, 씰링 및 압력등급에 따라 다름
프로세스 커넥션		나사로 접속 1/4" NPT 외부 스레드
통합된 제한 요소		no (can be retrofitted)

디스플레이 / 작동 요소		
디스플레이	디스플레이 유닛	4 x LED, 녹색 (mbar, psi, kPa, inHg)
	스위칭 상태	2 x LED, 황색
	측정값	알파벳 번호 디스플레이; 적색 / 녹색 4 자릿수

비고	
포장당	1 갯수

전기적 연결

커넥터: 1 x M12; 코딩: A; 접촉점: 금으로 도금함



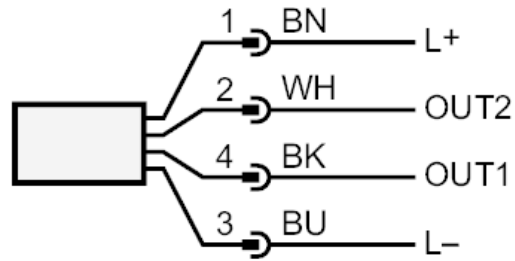
PN7697



디스플레이가 있는 압력센서

PN-001BREN14-QFRKG/US/ IV

연결부



OUT1	스위치 출력 IO-Link
OUT2	스위치 출력 DIN EN 60947-5-2가 준수된 색상 코어 색상 :
BK =	흑색
BN =	갈색
BU =	청색
WH =	흰색