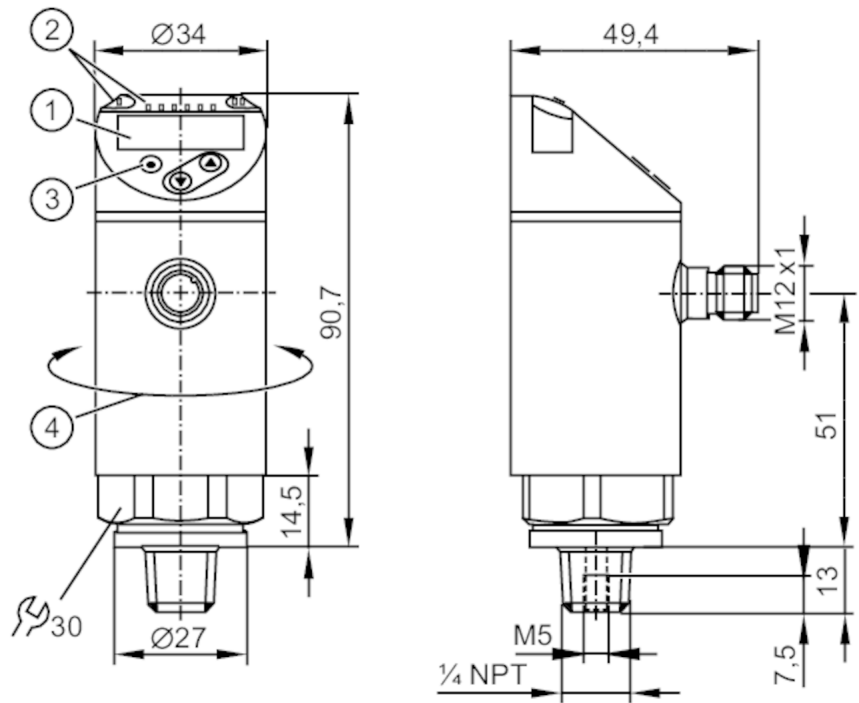


PN7692



디스플레이가 있는 압력센서

PN-100-SEN14-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...100 bar                   | 0...1450 psi                 | 0...10 MPa |
| 프로세스 커넥션                   | 나사로 접속 1/4" NPT 외부 스레드        |                              |            |
| 어플리케이션                     |                               |                              |            |
| 특수성(시스템)                   | 금으로 도금한 접속점                   |                              |            |
| 측정요소                       | 세라믹-정전용량형 압력 측정셀              |                              |            |
| 어플리케이션                     | 산업용 어플리케이션                    |                              |            |
| 매체                         | 액상매체                          |                              |            |
| 조건부로 적합                    | 요청시에만, 25 bar 이상의 압력에서 가스에 사용 |                              |            |
| 매체 온도                      | [°C]<br>-25...80              |                              |            |
| 최소 버스트 압력                  | 650 bar                       | 9400 psi                     | 65 MPa     |
| 정격압력                       | 300 bar                       | 4350 psi                     | 30 MPa     |
| 압력 타입                      | 상대압력                          |                              |            |
| MAWP (CRN에 따른 어플리<br>케이션용) | [bar]<br>125                  |                              |            |
| 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                          |            |



## 디스플레이가 있는 압력센서

PN-100-SEN14-QFRKG/US/ IV

|               |     |     |
|---------------|-----|-----|
| 양극성 전환 방지     |     | yes |
| 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    | [M]  | 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...100 bar | 0...1450 psi | 0...10 MPa |
|------|-------------|--------------|------------|

## Factory setting / CMPT = 2

|                   |                |               |                 |
|-------------------|----------------|---------------|-----------------|
| 세트 포인트 SP         | 1...100 bar    | 10...1450 psi | 0,1...10 MPa    |
| 리셋 포인트 rP         | 0,5...99,5 bar | 5...1445 psi  | 0,05...9,95 MPa |
| SP 와 rP 사이의 최소 거리 | 0,5 bar        | 10 psi        | 0,05 MPa        |
| 증분                | 0,5 bar        | 5 psi         | 0,05 MPa        |

## Status\_B High Resolution / CMPT = 3

|                   |                |               |                 |
|-------------------|----------------|---------------|-----------------|
| 세트 포인트 SP         | 0,8...100 bar  | 12...1450 psi | 0,08...10 MPa   |
| 리셋 포인트 rP         | 0,3...99,5 bar | 5...1443 psi  | 0,03...9,95 MPa |
| SP 와 rP 사이의 최소 거리 | 0,5 bar        | 8 psi         | 0,05 MPa        |
| 증분                | 0,1 bar        | 1 psi         | 0,01 MPa        |

## 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-100-SEN14-QFRKG/US/ IV

## 소프트웨어 / 프로그래밍

|            |                                                                                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 파라미터 설정 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>Factory setting / CMPT = 2</td><td>452</td></tr> <tr> <td>Status_B High Resolution / CMPT = 3</td><td>629</td></tr> </table> | 작동 방식 | DeviceID | Factory setting / CMPT = 2 | 452 | Status_B High Resolution / CMPT = 3 | 629 |
| 작동 방식                               | DeviceID                                                                                                                                                                                |       |          |                            |     |                                     |     |
| Factory setting / CMPT = 2          | 452                                                                                                                                                                                     |       |          |                            |     |                                     |     |
| Status_B High Resolution / CMPT = 3 | 629                                                                                                                                                                                     |       |          |                            |     |                                     |     |
| 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 [bar]   | 0,1                                                                                                                               |      |        |    |    |             |   |
| IO-Link 해상도 압력 [MPa]   | 0,01                                                                                                                              |      |        |    |    |             |   |
| 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 [bar]   | 0,05                                                                                                                                                                   |      |        |    |    |         |   |             |   |
| IO-Link 해상도 압력 [MPa]   | 0,005                                                                                                                                                                  |      |        |    |    |         |   |             |   |
| 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)] |                   | 286                 |
| UL 인증서       | UL 인증서 번호         | J002                |



## 디스플레이가 있는 압력센서

PN-100-SEN14-QFRKG/US/ IV

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

| 기계적 데이터   |      |                                                           |
|-----------|------|-----------------------------------------------------------|
| 무게        | [g]  | 282                                                       |
| 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 | 3 x LED, 녹색 (bar, psi, MPa) |
|               | 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



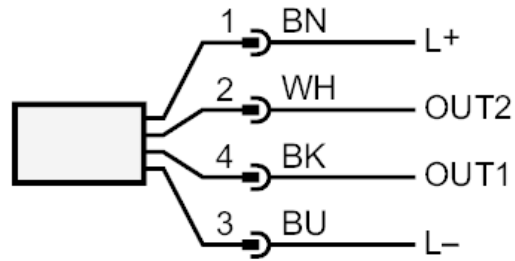
# PN7692



## 디스플레이가 있는 압력센서

PN-100-SEN14-QFRKG/US/ /V

### 연결부



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