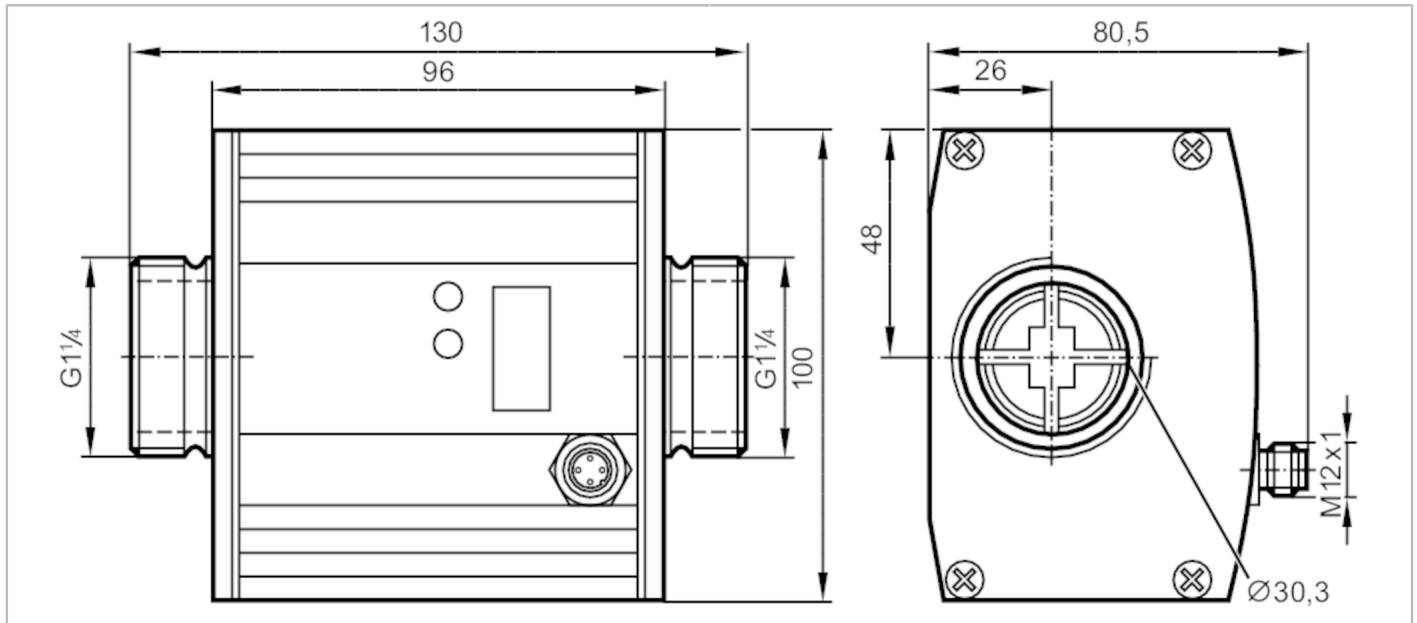




## 초음파 유량계 센서

SUR54HGBFRKG/W/US-100-IPF



### 제품 특성

|              |                           |
|--------------|---------------------------|
| 입력부 및 출력부 수효 | 디지털 출력 수: 2; 아날로그 출력 수: 1 |
| 측정범위         | 0...200 l/min 0...12 m³/h |
| 프로세스 커넥션     | 나사로 접속 G 1 1/4 평평하게 밀폐됨   |

### 어플리케이션

|              |                                                                             |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 특수성(시스템)     | 금으로 도금한 접속점                                                                 |
| 어플리케이션       | 총액의 기능; 산업용 어플리케이션                                                          |
| 설치           | 어댑터를 통하여 파이프라인에 연결                                                          |
| 매체           | 물; 글리콜 용액; 냉각제; 오일                                                          |
| 매개체에 대한 주의사항 | 점도를 가진 저점도 오일: 7...40 mm²/s (40 °C)<br>점도를 가진 고점도 오일: 30...68 mm²/s (40 °C) |
| 매체 온도 [°C]   | -10...80                                                                    |
| 정격압력         | 16 bar 1,6 MPa                                                              |

### 전기적 데이터

|                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| 동작 전압 [V]         | 19...30 DC; (SELV/PELV에 대하여) |
| 전류소모 [mA]         | 100                          |
| 최소 절연 내구성 [MΩ]    | 100; (500 V DC)              |
| 보호 클래스            | III                          |
| 양극성 전환 방지         | yes                          |
| Power-on 지연시간 [s] | 10                           |

### 입력 / 출력

|              |                           |
|--------------|---------------------------|
| 입력부 및 출력부 수효 | 디지털 출력 수: 2; 아날로그 출력 수: 1 |
|--------------|---------------------------|

### 입력

|    |        |
|----|--------|
| 입력 | 카운터 리셋 |
|----|--------|

### 출력

|          |   |
|----------|---|
| 출력의 전체 수 | 2 |
|----------|---|



## 초음파 유량계 센서

SUR54HGBFRKG/W/US-100-IPF

|                      |                                             |
|----------------------|---------------------------------------------|
| 출력 시그널               | 스위칭 시그널; 아날로그 시그널; 펄스 시그널; (구성가능)           |
| 전기적 디자인              | PNP/NPN                                     |
| 디지털 출력 수             | 2                                           |
| 출력 기능                | normally open / normally closed; (파라미터화 가능) |
| 최대 전압강하 스위칭 출력 DC    | 2                                           |
| 스위칭 출력 DC의 영구적 전류 등급 | 250; (출력당)                                  |
| 아날로그 출력 수            | 1                                           |
| 아날로그 전류 출력           | 4...20; (확장가능)                              |
| 최대 부하                | 500                                         |
| 아날로그 전압 출력           | 0...10; (확장가능)                              |
| 최소 부하 내구성            | 2000                                        |
| 임펄스 출력               | 유량계-계량기(meter)                              |
| 쇼트방지                 | yes                                         |
| 쇼트방지 타입              | 펄스                                          |
| 과부하 방지               | yes                                         |

## 측정 범위 / 설정 범위

|                 |                 |                |
|-----------------|-----------------|----------------|
| 측정범위            | 0...200 l/min   | 0...12 m³/h    |
| 표시영역            | 0...240 l/min   | 0...14,4 m³/h  |
| 해상도             | 0,1 l/min       | 0,01 m³/h      |
| 세트 포인트 SP       | 0,4...200 l/min | 0,02...12 m³/h |
| 리셋 포인트 rP       | 0...199,6 l/min | 0...11,98 m³/h |
| 아날로그 시작 포인트 ASP | 0...160 l/min   | 0...9,6 m³/h   |
| 아날로그 최종 포인트 AEP | 40...200 l/min  | 2,4...12 m³/h  |
| 최대 유량 속도        | 220 l/min       | 13,2 m³/h      |
| 보폭              | 0,1 l/min       | 0,01 m³/h      |

## 용적유량 모니터링

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| 전기충격(임펄스) 값 | 0,1 l...100000 m³ |
| 임펄스 길이      | [s] 0,0125...2    |

## 온도 모니터링

|            |                 |
|------------|-----------------|
| 측정범위       | [°C] -10...80   |
| 해상도        | [°C] 0,2        |
| 세트 포인트 SP  | [°C] -9,8...80  |
| 리셋 포인트 rP  | [°C] -10...79,8 |
| 아날로그 시작포인트 | [°C] -10...62   |
| 아날로그 끝포인트  | [°C] 8...80     |
| 증분         | [°C] 0,2        |

## 정확성 / 편차

|                |                                                                                                      |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 유량 모니터링        |                                                                                                      |
| 정확성 (측정영역 내에서) | 물: $\pm (3 \% MW + 0,2 \% MEW)$ ; 글리콜 (35 %), 오일 (40 °C에서 점도 68 mm²/s): $\pm (8 \% MW + 0,5 \% MEW)$ |
| 반복성            | 1 l/min; 60 l/h; 0,06 m³/h                                                                           |
| 온도 모니터링        |                                                                                                      |
| 정확성            | [K] $\pm 3 (Q > 20 \text{ l/min})$                                                                   |



## 초음파 유량계 센서

SUR54HGBFRKG/W/US-100-IPF

| 반응시간                    |                                                                                       |                                           |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 유량 모니터링                 |                                                                                       |                                           |
| 반응시간                    | [s]                                                                                   | 0,25; (dAP = 0)                           |
| 지연시간 프로그래밍 가능<br>dS, dr | [s]                                                                                   | 0...50                                    |
| 댐핑 프로세스 값 dAP           | [s]                                                                                   | 0...1                                     |
| 온도 모니터링                 |                                                                                       |                                           |
| 응답 동력 T05 / T09         | [s]                                                                                   | T09 = 30 (Q > 20 l/min); (물)              |
| 소프트웨어 / 프로그래밍           |                                                                                       |                                           |
| 파라미터 셋팅 옵션              | 유량 모니터링; 수량 미터; 미리 예정된 수량; 온도 모니터링                                                    |                                           |
| 작동 조건                   |                                                                                       |                                           |
| 주변온도                    | [°C]                                                                                  | -10...60                                  |
| 저장온도                    | [°C]                                                                                  | -25...80                                  |
| 보호등급                    |                                                                                       | IP 67                                     |
| 테스트 / 인증서               |                                                                                       |                                           |
| EMC                     | EN 61000-4-2 ESD                                                                      | 4 kV CD / 8 kV AD                         |
|                         | EN 61000-4-3 HF 방사합                                                                   | 10 V/m                                    |
|                         | EN 61000-4-4 Burst                                                                    | 2 kV                                      |
|                         | EN 61000-4-5 Surge                                                                    | 0,5 kV                                    |
|                         | EN 61000-4-6 HF 전도됨                                                                   | 10 V                                      |
| CPA 인증서                 | 모델 번호                                                                                 | 001US                                     |
|                         | 정확도 등급                                                                                | 3                                         |
|                         | 최대 허용가능 에러                                                                            | -                                         |
|                         | Q (min)                                                                               | 0,3 m³/h                                  |
|                         | Q (t)                                                                                 | 0,84 m³/h                                 |
|                         | Q (max)                                                                               | 12 m³/h                                   |
| 쇼크 내구성                  | DIN IEC 68-2-27                                                                       | 20 g (11 ms)                              |
| 진동 내구성                  | DIN IEC 68-2-6                                                                        | 5 g (10...2000 Hz)                        |
| MTTF                    | [년 (해)]                                                                               | 185                                       |
| 압력 장비 지침                | sound engineering practice; 그룹 2 유체용으로 사용될 수 있습니다.; 요청시 그룹 1 유체                       |                                           |
| 기계적 데이터                 |                                                                                       |                                           |
| 무게                      | [g]                                                                                   | 1906,5                                    |
| 재질                      | 하우징: 알루미늄-마그네슘 규소 합금(AlMgSi)0,5 알루미늄<br>로 도금함; 씰링: 플루오르 탄성고무 (FKM); PA 6.6; 비닐 커버: PA |                                           |
| 재질 (침수부품)               | 스텐레스 (1.4404 / 316L); 플루오르 탄성고무 (FKM); PPS; Centellen 200                             |                                           |
| 프로세스 커넥션                | 나사로 접속 G 1 1/4 평평하게 밀폐됨                                                               |                                           |
| 디스플레이 / 작동 요소           |                                                                                       |                                           |
| 디스플레이                   | 디스플레이 유닛                                                                              | 6 x LED, 녹색 (l/min, m³/h, l, m³, 10³, °C) |
|                         | 스위칭 상태                                                                                | 2 x LED, 황색                               |
|                         | 측정값                                                                                   | 알파벳 번호 디스플레이;; 4 자릿수                      |
|                         | 프로그래밍                                                                                 | 알파벳 번호 디스플레이;; 4 자릿수                      |
| 액세서리                    |                                                                                       |                                           |
| 구성 부품                   | 씰링: 2, Centellen                                                                      |                                           |
| 액세서리 (옵션)               | 파이프용 어댑터: 1 x R 1, 스텔레스, E40205                                                       |                                           |



## 초음파 유량계 센서

SUR54HGBFRKG/W/US-100-IPF

### 비고

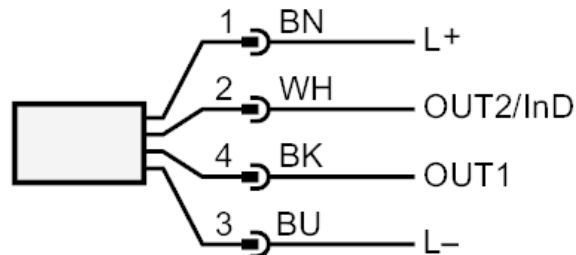
|     |                              |
|-----|------------------------------|
| 비고  | 패킹: 단지 같이 배달되어진 Centellen 패킹 |
|     | MW = 측정값                     |
|     | MEW = 측정영역의 최종값              |
| 포장당 | 1 갯수                         |

### 전기적 연결

커넥터: 1 x M12; 코딩: A; 성형체: 황동, Optalloy 도금; 접촉점: 금으로 도금함



### 연결부



|           |                                                                        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|
| OUT1:     | 스위치 출력 용적유량 모니터링<br>임펄스 출력 수량 미터<br>시그널 출력 미리 예정된 수량                   |
| OUT2/InD: | 스위치 출력 용적유량 모니터링 / 온도 모니터링<br>아날로그 출력 용적유량 모니터링 / 온도 모니터링<br>입력 카운터 리셋 |

# SU9000

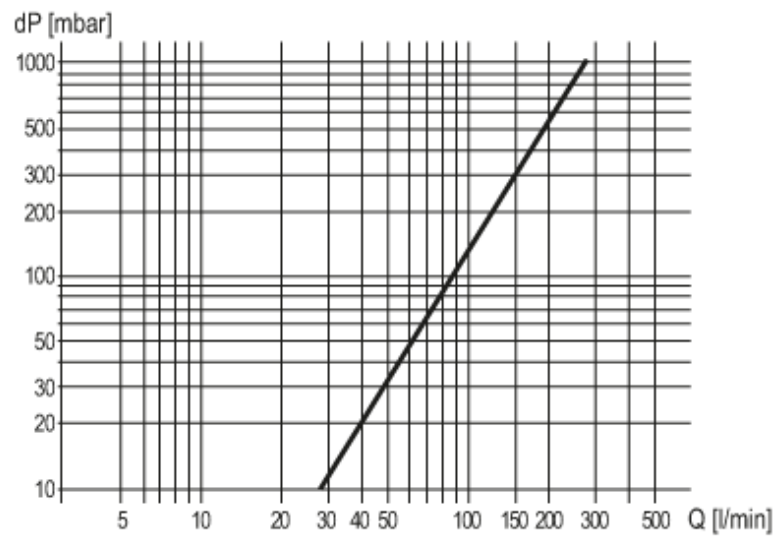


## 초음파 유량계 센서

SUR54HGBFRKG/W/US-100-IPF

### 다이아그램 및 그래프

기압손실



dP 기압손실

Q 관류량