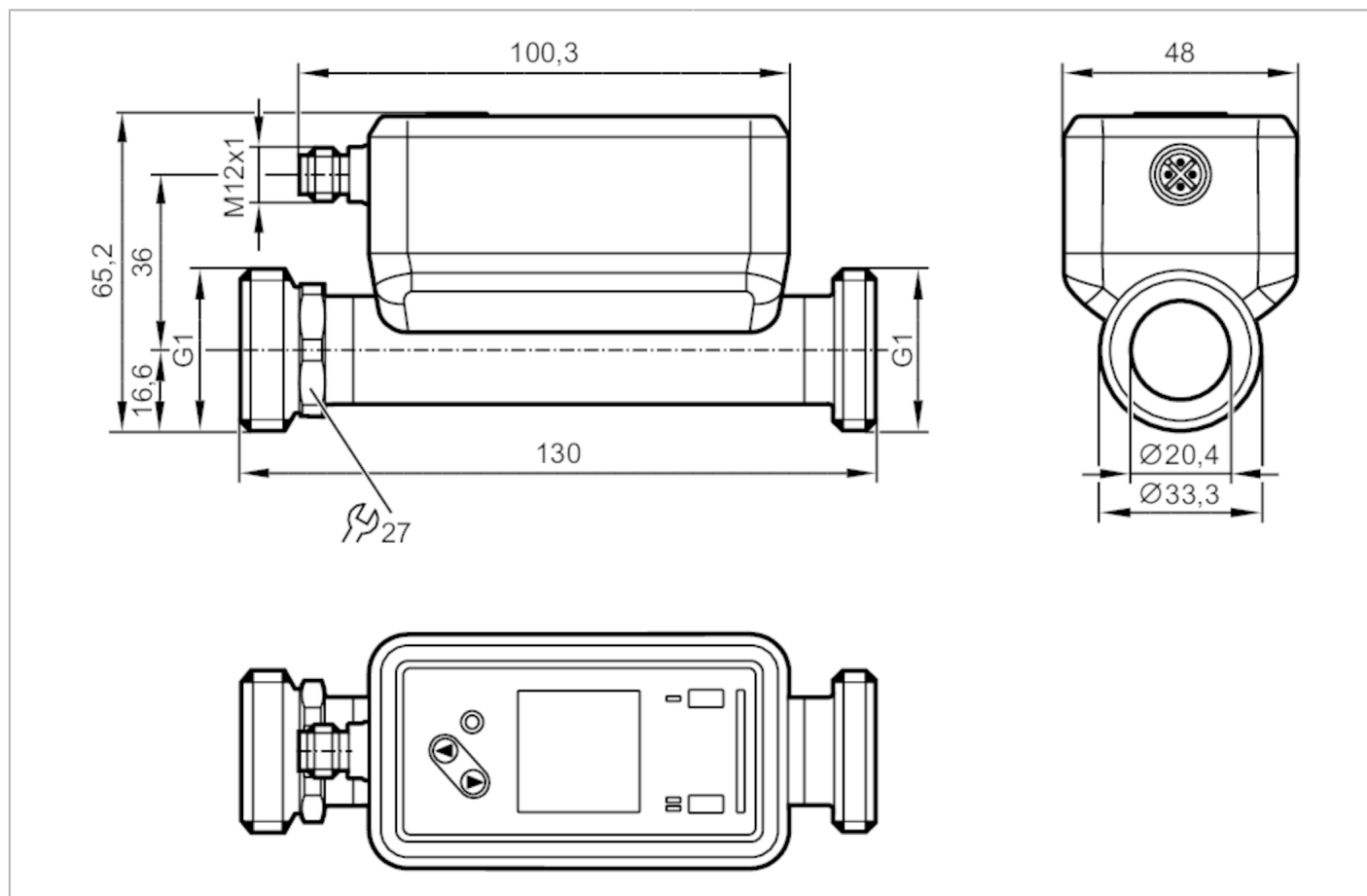


# SU8021

## Senzor curgere ultrasunet

SUR11XXBFRKG/US



ACS CE PA c UL US LISTED IO-Link KTW/W270 Reg31

### Caracteristicile produsului

|                      |                         |                  |               |                 |
|----------------------|-------------------------|------------------|---------------|-----------------|
| Domeniu de masura    | 1...240 l/min           | 0,06...14,4 m³/h | 16...3804 gph | 0,26...63,4 gpm |
| Conectarea la proces | G 1 DN25 filet exterior |                  |               |                 |

### Aplicatie

|                                              |                                                                                                      |             |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Caracteristici speciale                      | contacte aurite                                                                                      |             |
| Mediu                                        | apă ultrapură; apă; medii pe bază de apă                                                             |             |
| Notă despre medii                            | medii pe bază de apă: pentru medii cu aditivi >10 %, repetabilitate este singura valoare disponibilă |             |
| Temperatura mediului                         | -20...100 °C                                                                                         | -4...212 °F |
| Varf de presiune Min.                        | 150 bar                                                                                              | 15 MPa      |
| Rezistență la presiune                       | 100 bar                                                                                              | 10 MPa      |
| Rezistență la vacuum [mbar]                  | -1000                                                                                                |             |
| MAWP (pentru aplicatii conform cu CRN) [bar] | 100                                                                                                  |             |

### Date electrice

|                                   |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Tensiune de lucru [V]             | 18...32 DC; (conform SELV/PELV) |
| Consum de energie [mA]            | < 75                            |
| Clasa de protectie                | III                             |
| Protectie la polaritate inversa   | da                              |
| Timp de intarziere la pornire [s] | 5                               |



## Senzor curgere ultrasunet

SUR11XXBFRKG/US

|                                                       |  |                                                                                                                                      |                     |                  |                    |
|-------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------|--------------------|
| Principiu de masură                                   |  | cu ultrasunete                                                                                                                       |                     |                  |                    |
| Intrări                                               |  |                                                                                                                                      |                     |                  |                    |
| Intrări                                               |  | resetarea cronometrului                                                                                                              |                     |                  |                    |
| Iesiri                                                |  |                                                                                                                                      |                     |                  |                    |
| Numarul total de iesiri                               |  | 2                                                                                                                                    |                     |                  |                    |
| Semnal de ieşire                                      |  | semnal analogic; semnal puls; semnal analogic; IO-Link; semnal de frecventa; semnal diagnostic; semnal de comutare a totalizatorului |                     |                  |                    |
| Model electric                                        |  | PNP/NPN                                                                                                                              |                     |                  |                    |
| Functii de iesire                                     |  | normal deschis / normal inchis; (parametrizabile)                                                                                    |                     |                  |                    |
| Caderea de tensiune Max. a iesirii de comutare DC [V] |  | 2                                                                                                                                    |                     |                  |                    |
| Curentul permanent pe iesirea de comutare DC [mA]     |  | 100                                                                                                                                  |                     |                  |                    |
| Frecventa de comutare DC [Hz]                         |  | 0...10000                                                                                                                            |                     |                  |                    |
| Iesire analogica in curent [mA]                       |  | 4...20                                                                                                                               |                     |                  |                    |
| Sarcina max. [Ω]                                      |  | 500                                                                                                                                  |                     |                  |                    |
| Ieşire impuls                                         |  | Contor cantităţi debit                                                                                                               |                     |                  |                    |
| Protecţie la scurtcircuit                             |  | da                                                                                                                                   |                     |                  |                    |
| Tipul protecţiei la scurt-circuit                     |  | pe bază de impulsuri                                                                                                                 |                     |                  |                    |
| Protecție suprasarcina                                |  | da                                                                                                                                   |                     |                  |                    |
| Domeniu de masura/programare                          |  |                                                                                                                                      |                     |                  |                    |
| Domeniu de masura                                     |  | 1...240 l/min                                                                                                                        | 0,06...14,4 m³/h    | 16...3804 gph    | 0,26...63,4 gpm    |
| Domeniu afişaj                                        |  | -288...288 l/min                                                                                                                     | -17,28...17,28 m³/h | -4565...4565 gph | -76,08...76,08 gpm |
| Rezolutie                                             |  | 0,1 l/min                                                                                                                            | 0,001 m³/h          | 1 gph            | 0,02 gpm           |
| Punct de comutare SP                                  |  | 2,3...240 l/min                                                                                                                      | 0,139...14,4 m³/h   | 37...3804 gph    | 0,61...63,4 gpm    |
| Punct de reset rP                                     |  | 1,1...238,8 l/min                                                                                                                    | 0,064...14,325 m³/h | 17...3784 gph    | 0,28...63,07 gpm   |
| Punctul analogic initial                              |  | -240...192 l/min                                                                                                                     | -14,4...11,522 m³/h | -3804...3044 gph | -63,4...50,73 gpm  |
| Punctul analogic final                                |  | -192...240 l/min                                                                                                                     | -11,522...14,4 m³/h | -3044...3804 gph | -50,73...63,4 gpm  |
| Filtru LFC (Low flow cut-off)                         |  | 1...12 l/min                                                                                                                         | 0,06...0,72 m³/h    | 16...190 gph     | 0,26...3,17 gpm    |
| Frecventa punct final, FEP                            |  | 48,1...240 l/min                                                                                                                     | 2,889...14,4 m³/h   | 763...3804 gph   | 12,72...63,4 gpm   |
| Frecventa la punctul final FRP [Hz]                   |  | 1...10000                                                                                                                            |                     |                  |                    |
| Masurarea debitului volumetric                        |  |                                                                                                                                      |                     |                  |                    |
| Lungime impuls [s]                                    |  | 0,002...2                                                                                                                            |                     |                  |                    |
| Valoare impuls                                        |  | 0,02...99990000 l; 0,005...26414563,515 gal                                                                                          |                     |                  |                    |
| Monitorizarea temperaturii                            |  |                                                                                                                                      |                     |                  |                    |
| Domeniu de masura                                     |  | -20...100 °C                                                                                                                         |                     | -4...212 °F      |                    |
| Domeniu afişaj                                        |  | -44...124 °C                                                                                                                         |                     | -47,2...255,2 °F |                    |
| Rezolutie                                             |  | 0,1 °C                                                                                                                               |                     | 0,1 °F           |                    |
| Punct de comutare SP                                  |  | -19,6...100 °C                                                                                                                       |                     | -3,2...212 °F    |                    |
| Punct de reset rP                                     |  | -20...99,6 °C                                                                                                                        |                     | -4...211,2 °F    |                    |
| Punct pornire analogic                                |  | -20...76 °C                                                                                                                          |                     | -4...168,8 °F    |                    |
| Punct capăt analogic                                  |  | 4...100 °C                                                                                                                           |                     | 39,2...212 °F    |                    |
| Punct de start frecventa, FSP                         |  | -20...76 °C                                                                                                                          |                     | -4...168,8 °F    |                    |
| Frecventa punct final, FEP                            |  | 4...100 °C                                                                                                                           |                     | 39,2...212 °F    |                    |
| Frecventa la punctul final FRP [Hz]                   |  | 1...10000                                                                                                                            |                     |                  |                    |



## Senzor curgere ultrasunet

SUR11XXBFRKG/US

| Precizia / Devieri                                |                            |                                                     |
|---------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------|
| Monitorizarea curgerii                            |                            |                                                     |
| Acuratete (in domeniul de masura)                 |                            | $\pm (1,0 \% MW + 0,5 \% MEW)$                      |
| Repetabilitate                                    |                            | $\pm 0,2 \% MEW$                                    |
| Monitorizarea temperaturii                        |                            |                                                     |
| Precizia [K]                                      |                            | $\pm 2,5 (Q > 5 \% MEW)$                            |
| Coeficient de temperatură [% din interval / 10 K] |                            | 0,2                                                 |
| Timpi de raspuns                                  |                            |                                                     |
| Monitorizarea curgerii                            |                            |                                                     |
| Timp răspuns [s]                                  |                            | $< 0,25; (dAP = 0, T09)$                            |
| Amortizarea valorii de proces dAP [s]             |                            | 0...5                                               |
| Monitorizarea temperaturii                        |                            |                                                     |
| Dinamică de raspuns T05 / T09 [s]                 |                            | 5,7 / 86                                            |
| Software / Programare                             |                            |                                                     |
| Funcțiile de diagnostic                           |                            | detecția direcției de curgere; calitatea semnalului |
| Interfete                                         |                            |                                                     |
| Interfața de comunicație                          |                            | IO-Link                                             |
| Tip transfer                                      |                            | COM2 (38,4 kBaud)                                   |
| Revizie IO-Link                                   |                            | 1.1.3                                               |
| Standard SDCI                                     |                            | IEC 61131-9: 2013-07                                |
| Profil                                            |                            | Identification and Diagnosis (0x4000)               |
| Tip port master necesar                           |                            | A                                                   |
| Date de proces analogice                          |                            | 3                                                   |
| Date de proces binare                             |                            | 2                                                   |
| Timp minim al ciclului de proces [ms]             |                            | 9,6                                                 |
| Date de proces IO-Link (ciclice)                  | <b>funcție</b>             | <b>lungime bit</b>                                  |
|                                                   | totalizator                | 32                                                  |
|                                                   | Monitorizarea curgerii     | 32                                                  |
|                                                   | Monitorizarea temperaturii | 32                                                  |
|                                                   | status                     | 4                                                   |
|                                                   | leșire 1                   | 1                                                   |
|                                                   | leșire 2                   | 1                                                   |
| ID-uri de dispozitive suportate                   | <b>Tip de operare</b>      | <b>ID-ul dispozitivului</b>                         |
|                                                   | default                    | 1463                                                |
| Condițiile mediului                               |                            |                                                     |
| Temperatură de ambianță [°C]                      |                            | -20...60                                            |
| Temperatura depozitare [°C]                       |                            | -25...80                                            |
| Protecție                                         |                            | IP 67                                               |
| Teste / certificari                               |                            |                                                     |
| Ecraanare electromagnetică                        | DIN 61326-1:2021           |                                                     |



## Senzor curgere ultrasunet

SUR11XXBFRKG/US

|                                              |                                                                       |                   |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Aprobare CPA                                 | număr model                                                           | 002US             |
|                                              | categorie precizie                                                    | 1,5               |
| Rezistență la șoc                            | DIN IEC 68-2-27                                                       | 20 g (11ms)       |
| Rezistență la vibrații                       | DIN IEC 68-2-6                                                        | 5 g (10...2000Hz) |
| MTTF [ani]                                   |                                                                       | 160               |
| Aprobare UL                                  | Numar certificare UL                                                  | I034              |
|                                              | UL numar fisier                                                       | E174189           |
| Directiva privind echipamentele sub presiune | pot fi folosite pentru grupa 2 de fluide; grupa 1 de fluide la cerere |                   |

## Date mecanice

|                                                     |                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Greutate [g]                                        | 451,8                                                                                                |
| Tip montare                                         | lungime conductă intrare 5xDN; tronson conductă evacuare 1xDN                                        |
| Materiale                                           | Capsula: inox (1.4404 / 316L); Afisaj: PFA; Etanșare Afisaj: FKM; Conector: POKAN                    |
| Materiale în contact cu mediul                      | Secțiunea conductei: inox (1.4404 / 316L); Etanșare conexiune de proces: Centellen Cu etanșare plată |
| Conectarea la proces                                | G 1 DN25 filet exterior                                                                              |
| Caracteristicile suprafeței Ra/ Rz a partilor umede | 1,25 μm                                                                                              |

## Afisaj / elemente de operare

|                     |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| Display             | Afișaj color 1,44", 128 x 128 pixel |
| Funcție de comutare | 2 x LED, galben                     |
| diagnoza            | 1 x LED, 3 culori                   |

## Accesorii

|                  |                                |
|------------------|--------------------------------|
| Articole livrate | Cu etanșare plată 2, Centellen |
|                  | inserarea pachetului           |

## Observații

|                     |                                                                                                |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Observații          | MW = Valoare masurata                                                                          |
|                     | MEW = Valoarea finala a domeniului de masurare                                                 |
|                     | impulsul #i semnalul totalizatorului sunt disponibile numai pentru una dintre cele două ieșiri |
|                     | indicațiile de precizie sunt respectate pe întreaga zonă de aplicare                           |
| Unitate de ambalare | 1 buc.                                                                                         |

## Conectare electrică

Conector: 1 x M12; codificare: A; Contacte: aurit



## Senzor curgere ultrasunet

SUR11XXBFRKG/US

## Racord



OUT1/IO-Link: ieșire de comutare Masurarea debitului volumetric  
 ieșire de comutare Monitorizarea temperaturii  
 ieșire impuls cantitatea in metrii  
 Iesire in frecventa Masurarea debitului volumetric  
 Iesire in frecventa Monitorizarea temperaturii  
 semnal iesire Contor preselectie

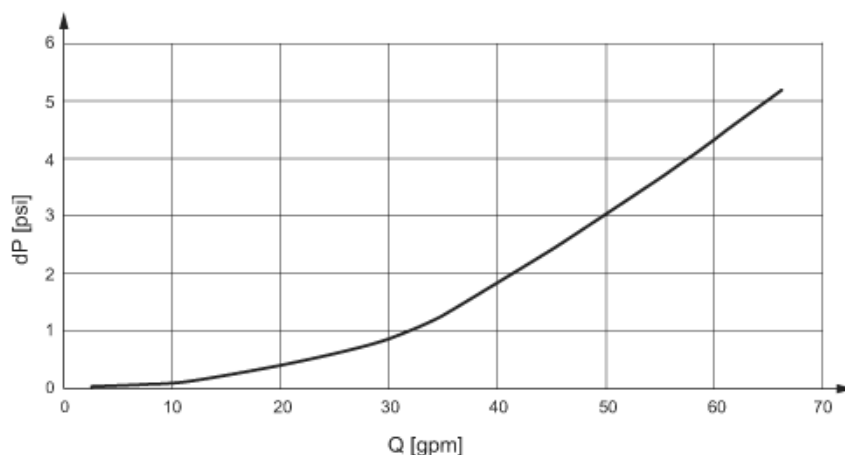
OUT2/InD: ieșire de comutare Masurarea debitului volumetric  
 ieșire de comutare Monitorizarea temperaturii  
 ieșire impuls cantitatea in metrii  
 ieșire analogică curgere  
 ieșire analogică temperatura  
 semnal iesire Contor preselectie  
 Intrare resetarea cronometrului

Culori conform DIN  
 EN 60947-5-2

Culorile conecticii BK= negru  
 BN= maro  
 BU= albastru  
 WH= alb

## diagrame si grafice

Nota privind pierderi de presiune



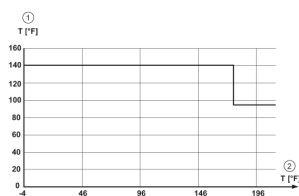
# SU8021

## Senzor curgere ultrasunet

SUR11XXBFRKG/US



scăderea temperaturii ambientale



- 1 Temperatură de ambianță
- 2 Temperatura mediului