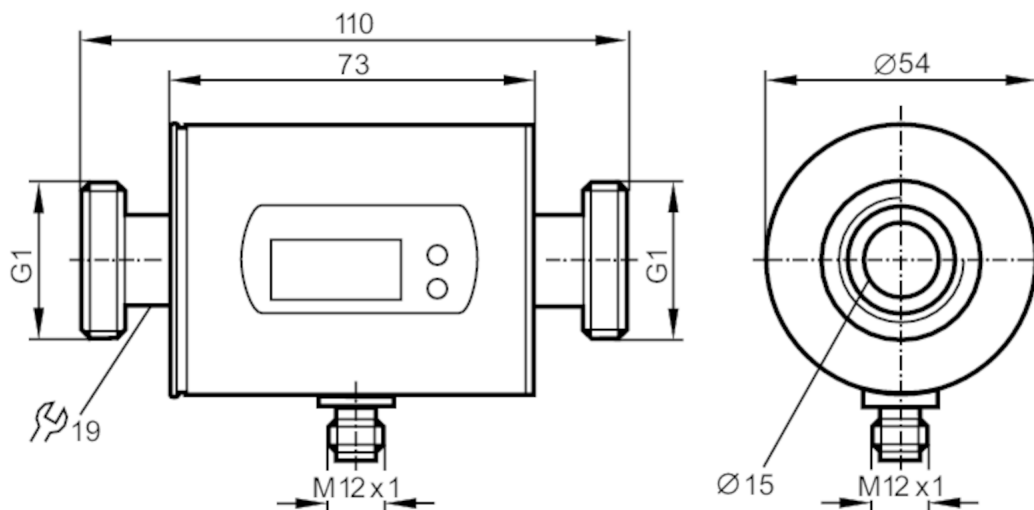


## Μαγνητικός-επαγωγικός αισθητήρας ροής

SMR11GGXFRKG/US-100



ACS CE PA CRN cUL<sup>us</sup> LISTED DNV DNV.COM/AF IO-Link KTW/W270 Reg31 UK CA

## Χαρακτηριστικά προϊόντος

|                            |                                                          |                            |
|----------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------|
| Αριθμός εισόδων και εξόδων | Αριθμός ψηφιακών εξόδων: 2; Αριθμός αναλογικών εξόδων: 1 |                            |
| Εύρος μέτρησης             | 0,2...100 l/min                                          | 0,01...6 m <sup>3</sup> /h |
| Σύνδεση διεργασίας         | βιδωτή σύνδεση G 1 DN25 Επίπεδη τσιμούχα                 |                            |

## Εφαρμογή

|                                           |                                                                                              |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό                  | Επιχρυσωμένες επαφές                                                                         |
| Εφαρμογή                                  | Αθροιστική λειτουργία; για βιομηχανικές εφαρμογές                                            |
| Εγκατάσταση                               | Σύνδεση σε σωλήνα μέσω προσαρμογέα                                                           |
| Μέσο                                      | Αγώγιμα υγρά; Νερό; υγρά με βάση το νερό                                                     |
| Σημείωση για μέσο                         | αγωγιμότητα: $\geq 20 \mu\text{S}/\text{cm}$<br>ιξώδες: $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40 °C) |
| Θερμοκρασία μέσου [°C]                    | -10...70                                                                                     |
| Αντοχή σε πιέσεις [bar]                   | 16                                                                                           |
| Αντοχή σε πιέσεις [MPa]                   | 1,6                                                                                          |
| MAWP (για εφαρμογές σύμφωνα με CRN) [bar] | 11,2                                                                                         |

## Ηλεκτρικά δεδομένα

|                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| Τάση λειτουργίας [V]              | 18...30 DC; (Κατά SELV/PELV) |
| Κατανάλωση ρεύματος [mA]          | 95; (24 V)                   |
| Βαθμός προστασίας                 | III                          |
| Προστασία ανάστροφης πολικότητας  | Ναι                          |
| Χρονοκαυστήρηση ενεργοποίησης [s] | 5                            |

## Είσοδοι / έξοδοι

|                            |                                                          |
|----------------------------|----------------------------------------------------------|
| Αριθμός εισόδων και εξόδων | Αριθμός ψηφιακών εξόδων: 2; Αριθμός αναλογικών εξόδων: 1 |
|----------------------------|----------------------------------------------------------|



## Μαγνητικός-επαγωγικός αισθητήρας ροής

SMR11GGXFRKG/US-100

| Είσοδοι                                          |                                                                             |                  |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Είσοδοι                                          | μηδενισμός μετρητή                                                          |                  |
| Έξοδοι                                           |                                                                             |                  |
| Συνολικός αριθμός εξόδων                         | 2                                                                           |                  |
| Σήμα εξόδου                                      | σήμα μεταγωγής; αναλογικό σήμα; παλμικό σήμα; IO-Link; (παραμετροποιήσιμες) |                  |
| Ηλεκτρική σχεδίαση                               | PNP/NPN                                                                     |                  |
| Αριθμός ψηφιακών εξόδων                          | 2                                                                           |                  |
| Λειτουργία εξόδου                                | ανοικτή επαφή NO / κλειστή επαφή NC; (παραμετροποιήσιμη)                    |                  |
| Μεγ. πτώση τάσης εξόδου μεταγωγής DC [V]         | 2                                                                           |                  |
| Μόνιμο ονομαστικό ρεύμα εξόδου μεταγωγής DC [mA] | 200                                                                         |                  |
| Αριθμός αναλογικών εξόδων                        | 1                                                                           |                  |
| Αναλογικό ρεύμα εξόδου [mA]                      | 4...20; (διαβαθμιζόμενο)                                                    |                  |
| Μεγ. φορτίο [Ω]                                  | 500                                                                         |                  |
| Αναλογική τάση εξόδου [V]                        | 0...10; (διαβαθμιζόμενο)                                                    |                  |
| Ελαχ. αντίσταση φορτίου [Ω]                      | 2000                                                                        |                  |
| Παλμική έξοδος                                   | Μετρητής παροχής                                                            |                  |
| Προστασία βραχυκυκλώματος                        | Ναι                                                                         |                  |
| Είδος προστασίας βραχυκυκλώματος                 | Με παλμό                                                                    |                  |
| Προστασία υπερφόρτωσης                           | Ναι                                                                         |                  |
| Εύρος μέτρησης / παραμετροποίησης                |                                                                             |                  |
| Εύρος μέτρησης                                   | 0,2...100 l/min                                                             | 0,01...6 m³/h    |
| Περιοχή ένδειξης                                 | -120...120 l/min                                                            | -7,2...7,2 m³/h  |
| Ανάλυση                                          | 0,1 l/min                                                                   | 0,005 m³/h       |
| Σημείο ενεργοποίησης SP                          | 0,7...100 l/min                                                             | 0,04...6 m³/h    |
| Σημείο απενεργοποίησης rP                        | 0,2...99,5 l/min                                                            | 0,01...5,97 m³/h |
| Αναλογικό αρχικό σημείο ASP                      | 0...80 l/min                                                                | 0...4,8 m³/h     |
| Αναλογικό τελικό σημείο AEP                      | 20...100 l/min                                                              | 1,2...6 m³/h     |
| Σε βήματα των                                    | 0,1 l/min                                                                   | 0,005 m³/h       |
| Επιτήρηση ογκομετρικής ποσότητας ροής            |                                                                             |                  |
| Συντελεστής παλμών                               | 0,00001...100 000 m³                                                        |                  |
| Μήκος παλμού [s]                                 | 0,0025...2                                                                  |                  |
| Επιτήρηση θερμοκρασίας                           |                                                                             |                  |
| Εύρος μέτρησης [°C]                              | -20...80                                                                    |                  |
| Ανάλυση [°C]                                     | 0,2                                                                         |                  |
| Σημείο ενεργοποίησης SP [°C]                     | -19,2...80                                                                  |                  |
| Σημείο απενεργοποίησης rP [°C]                   | -19,6...79,6                                                                |                  |
| Αναλογικό αρχικό σημείο [°C]                     | -20...60                                                                    |                  |
| Αναλογικό τελικό σημείο [°C]                     | 0...80                                                                      |                  |
| Σε βήμα [°C]                                     | 0,2                                                                         |                  |



## Μαγνητικός-επαγωγικός αισθητήρας ροής

SMR11GGXFRKG/US-100

| Ακρίβεια / αποκλίσεις               |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Επιτήρηση ροής                      |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| Ακρίβεια (στο εύρος μέτρησης)       |                                                                                                                                                                                                                                                                              | ± (0,8 % MW + 0,5 % MEW) |
| Επαναληψιμότητα                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              | ± 0,2% MEW               |
| Επιτήρηση θερμοκρασίας              |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| Ακρίβεια                            | [K]                                                                                                                                                                                                                                                                          | ± 2,5 (Q > 5 l/min)      |
| Χρόνοι απόκρισης                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| Επιτήρηση ροής                      |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| Χρόνος απόκρισης                    | [s]                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,15; (dAP = 0, T19)     |
| Ρυθμιζόμενη χρονοκαθυστέρηση dS, dr | [s]                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0...50                   |
| Τιμή διεργασίας απόσβεσης dAP       | [s]                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0...5                    |
| Επιτήρηση θερμοκρασίας              |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| Δυναμική απόκριση T05 / T09         | [s]                                                                                                                                                                                                                                                                          | T09 = 20 (Q > 5 l/min)   |
| Λογισμικό / προγραμματισμός         |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| Επιλογές ρύθμισης παραμέτρων        | Επιτήρηση ροής; μετρητής ποιότητας; Μετρητής προεπιλογής; Επιτήρηση θερμοκρασίας; υστέρηση / παράθυρο; ανοικτή επαφή NO / κλειστή επαφή NC; λογική μεταγωγής; έξοδος ρεύματος/τάσης/παλμών; Χρόνος καθυστέρησης εκκίνησης; η οθόνη μπορεί να απενεργοποιηθεί; Οθόνη ένδειξης |                          |
| Διασυνδέσεις                        |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| Διασύνδεση επικοινωνίας             | IO-Link                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| Είδος μεταφοράς                     | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| IO-Link Αναθεώρηση                  | 1.1                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
| SDCI-Πρότυπο                        | IEC 61131-9                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| Προφίλ                              | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis                                                                                                                                                                                                 |                          |
| Λειτουργία SIO                      | Ναι                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
| Απαραίτητο κύριο είδος θύρας        | A                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| Αναλογικά δεδομένα διεργασίας       | 3                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| Ψηφιακά δεδομένα διεργασίας         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| Ελαχ. χρόνος κύκλου διεργασίας      | [ms]                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5                        |
| Υποστηριζόμενα DeviceIDs            | Τρόπος λειτουργίας                                                                                                                                                                                                                                                           | DeviceID                 |
|                                     | default                                                                                                                                                                                                                                                                      | 575                      |
| Συνθήκες περιβάλλοντος              |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| Θερμοκρασία περιβάλλοντος           | [°C]                                                                                                                                                                                                                                                                         | -10...60                 |
| Θερμοκρασία αποθήκευσης             | [°C]                                                                                                                                                                                                                                                                         | -25...80                 |
| Βαθμός προστασίας                   | IP 67                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| Δοκιμές / εγκρίσεις                 |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| ΗΜΣ                                 | DIN EN 60947-5-9                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |



## Μαγνητικός-επαγωγικός αισθητήρας ροής

SMR11GGXFRKG/US-100

|                          |                                                                                                            |                    |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| CPA έγκριση              | αριθμός μοντέλου                                                                                           | 002MI              |
|                          | κατηγορία ακριβείας                                                                                        | -                  |
|                          | μέγιστο επιτρεπόμενο σφάλμα                                                                                | ± 1,5 % FS         |
|                          | Q (min)                                                                                                    | 0,01 m³/h          |
|                          | Q (t)                                                                                                      | -                  |
|                          | Q (max)                                                                                                    | 6 m³/h             |
| Αντοχή σε κρούσεις       | DIN IEC 68-2-27                                                                                            | 20 g (11 ms)       |
| Αντοχή σε δονήσεις       | DIN IEC 68-2-6                                                                                             | 5 g (10...2000 Hz) |
| MTTF                     | [χρόνια]                                                                                                   | 145                |
| Οδηγία εξοπλισμού πίεσης | Ορθή τεχνική πρακτική; μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ρευστά ομάδας 2; για ρευστά ομάδας 1, κατόπιν αιτήσεως |                    |

## Μηχανικά δεδομένα

|                           |                                                           |     |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------|-----|
| Βάρος                     | [g]                                                       | 640 |
| Υλικό κατασκευής          | ανοξείδωτο ατσάλι (1.4404 / 316L); PBT-GF20; PC; FKM; TPE |     |
| Υλικά σε επαφή με το μέσο | ανοξείδωτο ατσάλι (1.4404 / 316L); PEEK; EPDM             |     |
| Σύνδεση διεργασίας        | βιδωτή σύνδεση G 1 DN25 Επίπεδη τσιμούχα                  |     |

## Οθόνες / στοιχεία χειρισμού

|                 |                      |                                                |
|-----------------|----------------------|------------------------------------------------|
| Οθόνη ενδείξεων | Οθόνη ένδειξης       | 6 x LED, Πράσινο (l/min, m³/h, l, m³, 10³, °C) |
|                 | Ενεργοποίησης εξόδου | 2 x LED, Κίτρινο                               |
|                 | Μετρούμενες τιμές    | αλφαριθμητική οθόνη, 4 ψηφία                   |
|                 | Προγραμματισμός      | αλφαριθμητική οθόνη, 4 ψηφία                   |

## Παρατηρήσεις

|                 |                                       |
|-----------------|---------------------------------------|
| Παρατηρήσεις    | MW = Μετρούμενη τιμή                  |
|                 | MEW = Τελική τιμή του εύρους μέτρησης |
| Τμχ συσκευασίας | 1 τμχ                                 |

## Ηλεκτρική συνδεσμολογία

Κονέκτορας: 1 x M12; κωδικοποίηση: A; Επαφές: επίχρυσες



## Μαγνητικός-επαγωγικός αισθητήρας ροής

SMR11GGXFRKG/US-100

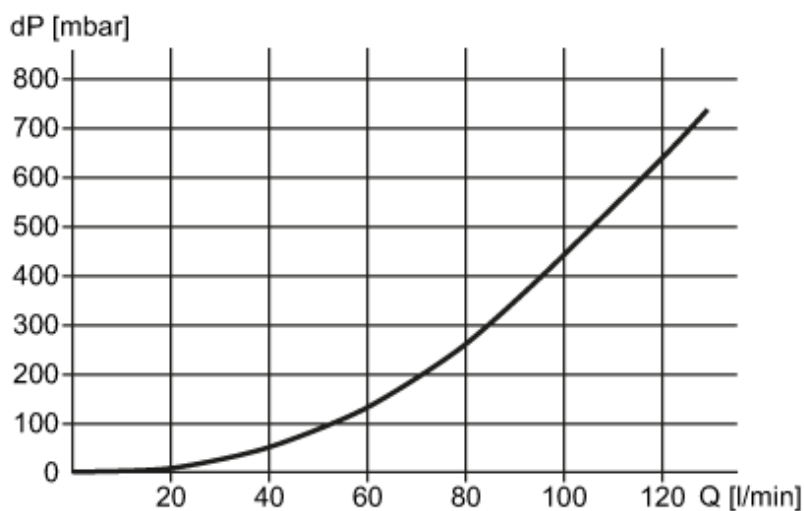
## Σύνδεση



|       |                                                        |
|-------|--------------------------------------------------------|
|       | Χρώματα κατά DIN EN 60947-5-2                          |
| OUT1: | Έξοδος μεταγωγής Επιτήρηση ογκομετρικής ποσότητας ροής |
|       | Παλμική έξοδος μετρητής ποιότητας                      |
|       | έξοδος σήματος Μετρητής προεπιλογής                    |
|       | IO-Link                                                |
| OUT2: | Έξοδος μεταγωγής Επιτήρηση ογκομετρικής ποσότητας ροής |
|       | Έξοδος μεταγωγής Επιτήρηση θερμοκρασίας                |
|       | Αναλογική έξοδος Επιτήρηση ογκομετρικής ποσότητας ροής |
|       | Αναλογική έξοδος Επιτήρηση θερμοκρασίας                |
|       | Είσοδος μηδενισμός μετρητή                             |
|       | Χρώματα κλώνων :                                       |
| BK =  | μαύρο                                                  |
| BN =  | Καφέ                                                   |
| BU =  | Μπλε                                                   |
| WH =  | Λευκό                                                  |

## διαγράμματα και γραφήματα

Πτώση πίεσης



dP Πτώση πίεσης

Q ποσότητα παροχής