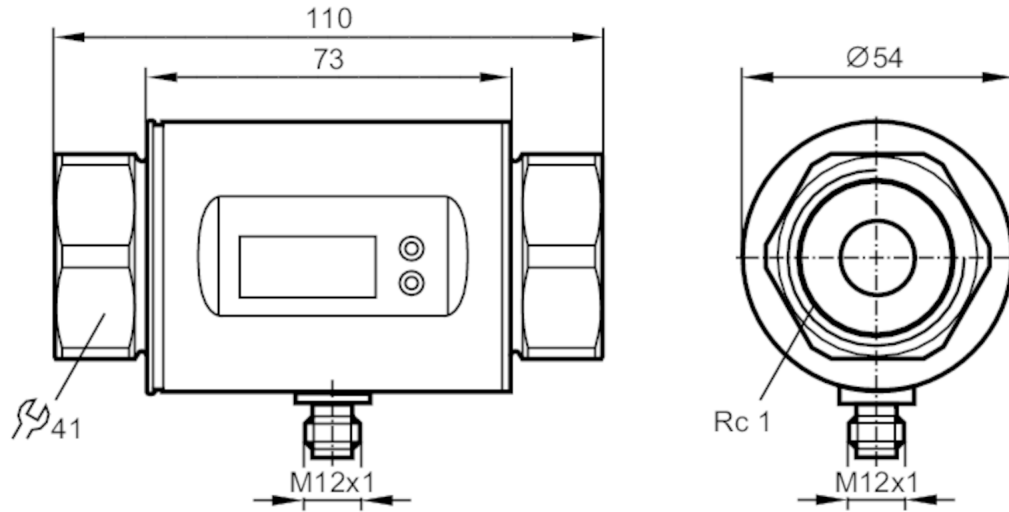


## Μαγνητικός-επαγωγικός αισθητήρας ροής

SMK11GGXFRKG/US-100



## Χαρακτηριστικά προϊόντος

|                            |                                                          |               |
|----------------------------|----------------------------------------------------------|---------------|
| Αριθμός εισόδων και εξόδων | Αριθμός ψηφιακών εξόδων: 2; Αριθμός αναλογικών εξόδων: 1 |               |
| Εύρος μέτρησης             | 0,2...100 l/min                                          | 0,01...6 m³/h |
| Σύνδεση διεργασίας         | βιδωτή σύνδεση Rc 1 εσωτερικό σπείρωμα DN25              |               |

## Εφαρμογή

|                          |                                                                                       |  |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό | Επιχρυσωμένες επαφές                                                                  |  |
| Εφαρμογή                 | Αθροιστική λειτουργία; για βιομηχανικές εφαρμογές                                     |  |
| Μέσο                     | Αγώγιμα υγρά; Νερό; υγρά με βάση το νερό                                              |  |
| Σημείωση για μέσο        | αγωγιμότητα: $\geq 20 \mu\text{S/cm}$<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                                                                                   |  |

## 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 |
|----------------------------|----------------------------------------------------------|

## Είσοδοι

|         |                    |
|---------|--------------------|
| Είσοδοι | μηδενισμός μετρητή |
|---------|--------------------|

## Έξοδοι

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Συνολικός αριθμός εξόδων | 2 |
|--------------------------|---|



## Μαγνητικός-επαγωγικός αισθητήρας ροής

SMK11GGXFRKG/US-100

|                                                  |                                                                             |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 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          |

## Ακρίβεια / αποκλίσεις

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| Επιτήρηση ροής                |                          |
| Ακρίβεια (στο εύρος μέτρησης) | ± (0,8 % MW + 0,5 % MEW) |
| Επαναληψιμότητα               | ± 0,2% MEW               |



## Μαγνητικός-επαγωγικός αισθητήρας ροής

SMK11GGXFRKG/US-100

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Επιτήρηση θερμοκρασίας                |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |
| Ακρίβεια                              | [K]                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ± 2,5 (Q > 5 l/min)    |
| Χρόνοι απόκρισης                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |
| Επιτήρηση ροής                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |
| Χρόνος απόκρισης                      | [s]                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,15; (dAP = 0, T19)   |
| Ρυθμιζόμενη<br>χρονοκαυστέρηση dS, dr | [s]                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0...50                 |
| Τιμή διεργασίας απόσβεσης<br>dAP      | [s]                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0...5                  |
| Επιτήρηση θερμοκρασίας                |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |
| Δυναμική απόκριση T05 /<br>T09        | [s]                                                                                                                                                                                                                                                                                  | T09 = 20 (Q > 5 l/min) |
| Λογισμικό / προγραμματισμός           |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |
| Επιλογές ρύθμισης<br>παραμέτρων       | Επιτήρηση ροής; μετρητής ποιότητας; Μετρητής προεπιλογής; Επιτήρηση<br>θερμοκρασίας; υστέρηση / παράθυρο; ανοικτή επαφή NO / κλειστή<br>επαφή NC; λογική μεταγωγής; έξοδος ρεύματος/τάσης/παλμών; Χρόνος<br>καυστέρησης 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<br>θύρας       | A                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |
| Αναλογικά δεδομένα<br>διεργασίας      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |
| Ψηφιακά δεδομένα<br>διεργασίας        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |
| Ελαχ. χρόνος κύκλου<br>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                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |
| 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)     |



## Μαγνητικός-επαγωγικός αισθητήρας ροής

SMK11GGXFRKG/US-100

|                          |                                                                                                            |      |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| MTTF                     | [χρόνια]                                                                                                   | 145  |
| Έγκριση UL               | Αριθμός έγκρισης UL                                                                                        | I010 |
| Οδηγία εξοπλισμού πίεσης | Ορθή τεχνική πρακτική; μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ρευστά ομάδας 2; για ρευστά ομάδας 1, κατόπιν αιτήσεως |      |

## Μηχανικά δεδομένα

|                           |                                                           |       |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------|-------|
| Βάρος                     | [g]                                                       | 674,5 |
| 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 Rc 1 εσωτερικό σπείρωμα DN25               |       |

## 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

SMK11GGXFRKG/US-100

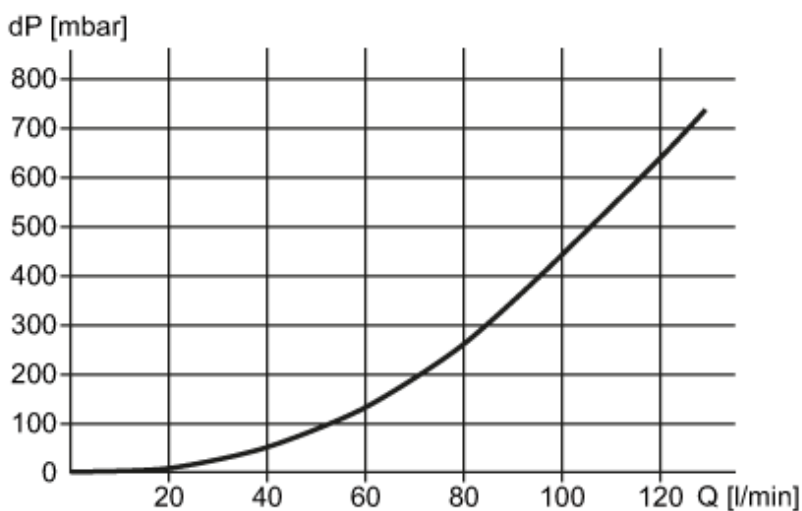
## Σύνδεση



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

## διαγράμματα και γραφήματα

Πτώση πίεσης



dP Πτώση πίεσης

Q ποσότητα παροχής