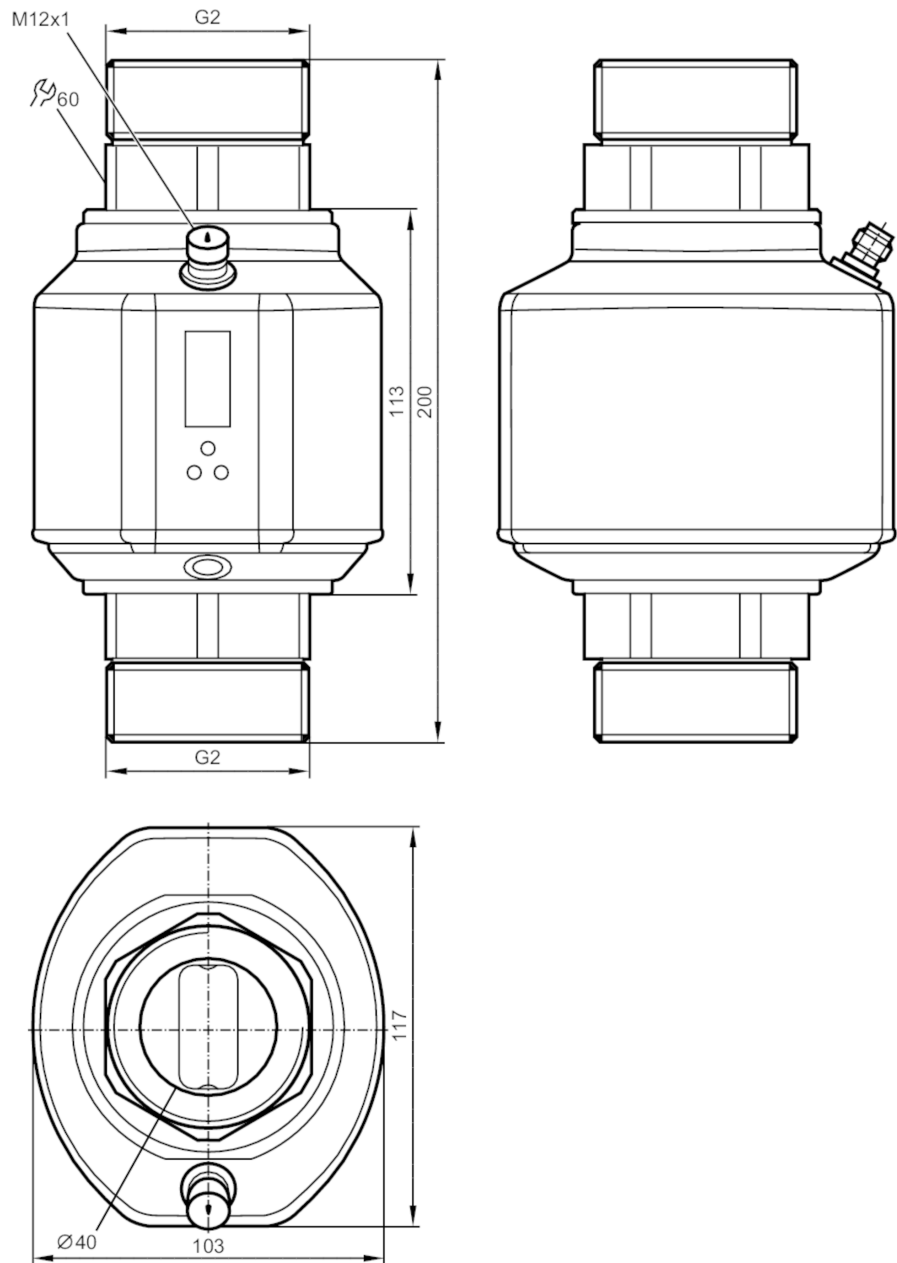


SM9000



Μαγνητικός-επαγωγικός αισθητήρας ροής

SMR21XGXFRKG/US



Χαρακτηριστικά προϊόντος

Αριθμός εισόδων και εξόδων	Αριθμός ψηφιακών εξόδων: 2; Αριθμός αναλογικών εξόδων: 1	
Εύρος μέτρησης	5...300 l/min	0,3...18 m³/h
Σύνδεση διεργασίας	βιδωτή σύνδεση G 2 DN50 Επίπεδη τσιμούχα	

Εφαρμογή

Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό	Επιχρυσωμένες επαφές
Εφαρμογή	Αθροιστική λειτουργία; ανίχνευση άδειου σωλήνα; για βιομηχανικές εφαρμογές
Εγκατάσταση	Σύνδεση σε σωλήνα μέσω προσαρμογέα
Μέσο	Αγώγιμα υγρά; Νερό; υγρά με βάση το νερό



Μαγνητικός-επαγωγικός αισθητήρας ροής

SMR21XGXFRKG/US

Σημείωση για μέσο		αγωγιμότητα: $\geq 20 \mu\text{S/cm}$ ιξώδες: $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40 °C)
Θερμοκρασία μέσου	[°C]	-10...90
Αντοχή σε πιέσεις	[bar]	16
Αντοχή σε πιέσεις	[MPa]	1,6
MAWP (για εφαρμογές σύμφωνα με CRN)	[bar]	16

Ηλεκτρικά δεδομένα

Τάση λειτουργίας	[V]	18...32 DC; (Κατά SELV/PELV)
Κατανάλωση ρεύματος	[mA]	< 150
Βαθμός προστασίας		III
Προστασία ανάστροφης πολικότητας		Ναι
Χρονοκαθυστέρηση ενεργοποίησης	[s]	5

Είσοδοι / εξόδοι

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

Είσοδοι

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

Εξόδοι

Συνολικός αριθμός εξόδων	2
Σήμα εξόδου	σήμα μεταγωγής; αναλογικό σήμα; παλμικό σήμα; σήμα συχνότητας; 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] 250; (ανά έξοδο)
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
Συχνότητα της εξόδου	[Hz] 0,1...10000

Εύρος μέτρησης / παραμετροποίησης

Εύρος μέτρησης	5...300 l/min	0,3...18 m³/h
Περιοχή ένδειξης	-360...360 l/min	-21,6...21,6 m³/h
Ανάλυση	0,5 l/min	0,02 m³/h
Σημείο ενεργοποίησης SP	6,5...300 l/min	0,4...18 m³/h



Μαγνητικός-επαγωγικός αισθητήρας ροής

SMR21XGXFRKG/US

Σημείο απενεργοποίησης rP	5...298,5 l/min	0,3...17,9 m³/h
Αναλογικό αρχικό σημείο ASP	0...240 l/min	0...14,4 m³/h
Αναλογικό τελικό σημείο AEP	60...300 l/min	3,6...18 m³/h
Αποκοπή χαμηλής ροής LFC	< 15 l/min	< 0,9 m³/h
Σε βήματα των	0,5 l/min	0,02 m³/h
Δυναμικό εύρος μετρήσεων	1:60	

Επιτήρηση ογκομετρικής ποσότητας ροής

Συντελεστής παλμών	0,0001...300 x 10³ m³	
Σε βήμα	0,0001 m³	
Μήκος παλμού [s]	0,016...2	

Επιτήρηση θερμοκρασίας

Εύρος μέτρησης [°C]	-20...80	
Περιοχή ένδειξης [°C]	-40...100	
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	

Επιτήρηση θερμοκρασίας

Ολίσθηση θερμοκρασίας	± 0,0333 °C / K	
Ακρίβεια [K]	± 1 (25 °C; Q > 15 l/min)	

Χρόνοι απόκρισης

Επιτήρηση ροής

Χρόνος απόκρισης [s]	0,35; (dAP = 0)	
Ρυθμιζόμενη χρονοκαυστέρηση dS, dr [s]	0...50	
Τιμή διεργασίας απόσβεσης dAP [s]	0...5	

Επιτήρηση θερμοκρασίας

Δυναμική απόκριση T05 / T09 [s]	T09 = 3 (Q > 15 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/συχνότητας/παλμών; Χρόνος καθυστέρησης εκκίνησης; η οθόνη μπορεί να απενεργοποιηθεί; Οθόνη ένδειξης; ανίχνευση άδειου σωλήνα	
------------------------------	--	--

Διασυνδέσεις

Διασύνδεση επικοινωνίας	IO-Link	
Είδος μεταφοράς	COM2 (38,4 kBaud)	



Μαγνητικός-επαγωγικός αισθητήρας ροής

SMR21XGXFRKG/US

IO-Link Αναθεώρηση	1.1				
SDCI-Πρότυπο	IEC 61131-9 CDV				
Προφίλ	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification				
Λειτουργία SIO	Ναι				
Απαραίτητο κύριο είδος θύρας	A				
Αναλογικά δεδομένα διεργασίας	3				
Ψηφιακά δεδομένα διεργασίας	2				
Ελαχ. χρόνος κύκλου διεργασίας [ms]	5				
Υποστηριζόμενα DeviceIDs	<table> <tr> <th>Τρόπος λειτουργίας</th><th>DeviceID</th></tr> <tr> <td>default</td><td>391</td></tr> </table>	Τρόπος λειτουργίας	DeviceID	default	391
Τρόπος λειτουργίας	DeviceID				
default	391				

Συνθήκες περιβάλλοντος

Θερμοκρασία περιβάλλοντος [°C]	-10...60
Θερμοκρασία αποθήκευσης [°C]	-25...80
Βαθμός προστασίας	IP 65; IP 67

Δοκιμές / εγκρίσεις

ΗΜΣ	DIN EN 60947-5-9	
CPA έγκριση	αριθμός μοντέλου	004MI
	κατηγορία ακριβείας	-
	μέγιστο επιτρεπόμενο σφάλμα	± 1,5 % FS
	Q (min)	0,3 m³/h
	Q (t)	-
	Q (max)	18 m³/h
	Θερμοκρασία μέσου	-10...70°C
Αντοχή σε κρούσεις	DIN EN 60068-2-27	20 g (11 ms)
Αντοχή σε δονήσεις	DIN EN 60068-2-6	5 g (10...2000 Hz)
MTTF [χρόνια]		85
Έγκριση UL	Αριθμός έγκρισης UL	I008
	Αριθμός αρχείου UL	E174189
Οδηγία εξοπλισμού πίεσης	Ορθή τεχνική πρακτική; μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ρευστά ομάδας 2; για ρευστά ομάδας 1, κατόπιν αιτήσεως	

Μηχανικά δεδομένα

Βάρος [g]	3176
Υλικό κατασκευής	ανοξείδωτο ατσάλι (1.4404 / 316L); ανοξείδωτο ατσάλι (1.4571/316Ti); PEI; FKM; PBT-GF20; TPE-U
Υλικά σε επαφή με το μέσο	ανοξείδωτο ατσάλι (1.4404 / 316L); ανοξείδωτο ατσάλι (1.4571/316Ti); PEEK; Centellen; FKM
Σύνδεση διεργασίας	βιδωτή σύνδεση G 2 DN50 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



Μαγνητικός-επαγωγικός αισθητήρας ροής

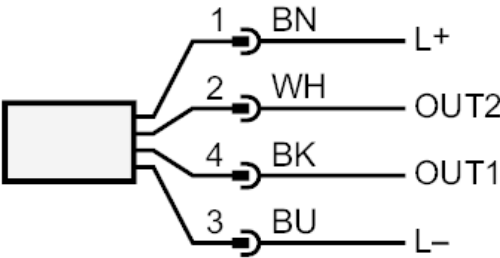
SMR21XGXFRKG/US

Παρελκόμενα	
Παρεχόμενα εξαρτήματα	Τσιμούχες: 2, Centellen Ετικέτα
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



Σύνδεση



- OUT1:

Χρώματα κατά DIN EN 60947-5-2
Έξοδος μεταγωγής ανίχνευση άδειου σωλήνα
Έξοδος μεταγωγής Επιτήρηση ογκομετρικής ποσότητας ροής
Συχνότητα εξόδου Επιτήρηση ογκομετρικής ποσότητας ροής
Παλμική έξοδος μετρητής ποιότητας
έξοδος σήματος Μετρητής προεπιλογής
IO-Link
- OUT2:

Έξοδος μεταγωγής ανίχνευση άδειου σωλήνα
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 =

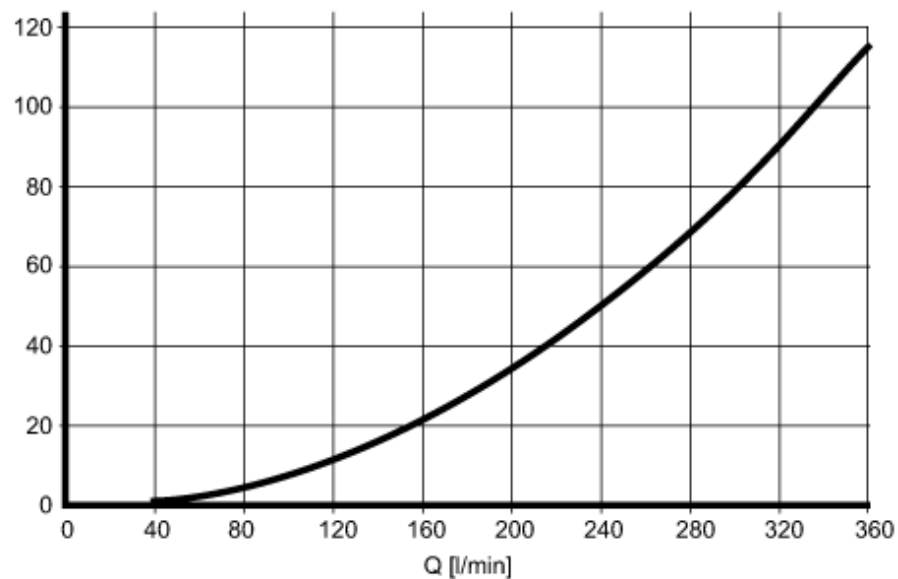
Μπλε
- WH =

Λευκό

διαγράμματα και γραφήματα

Πτώση πίεσης

dP [mbar] DN50



dP Πτώση πίεσης

Q ποσότητα παροχής