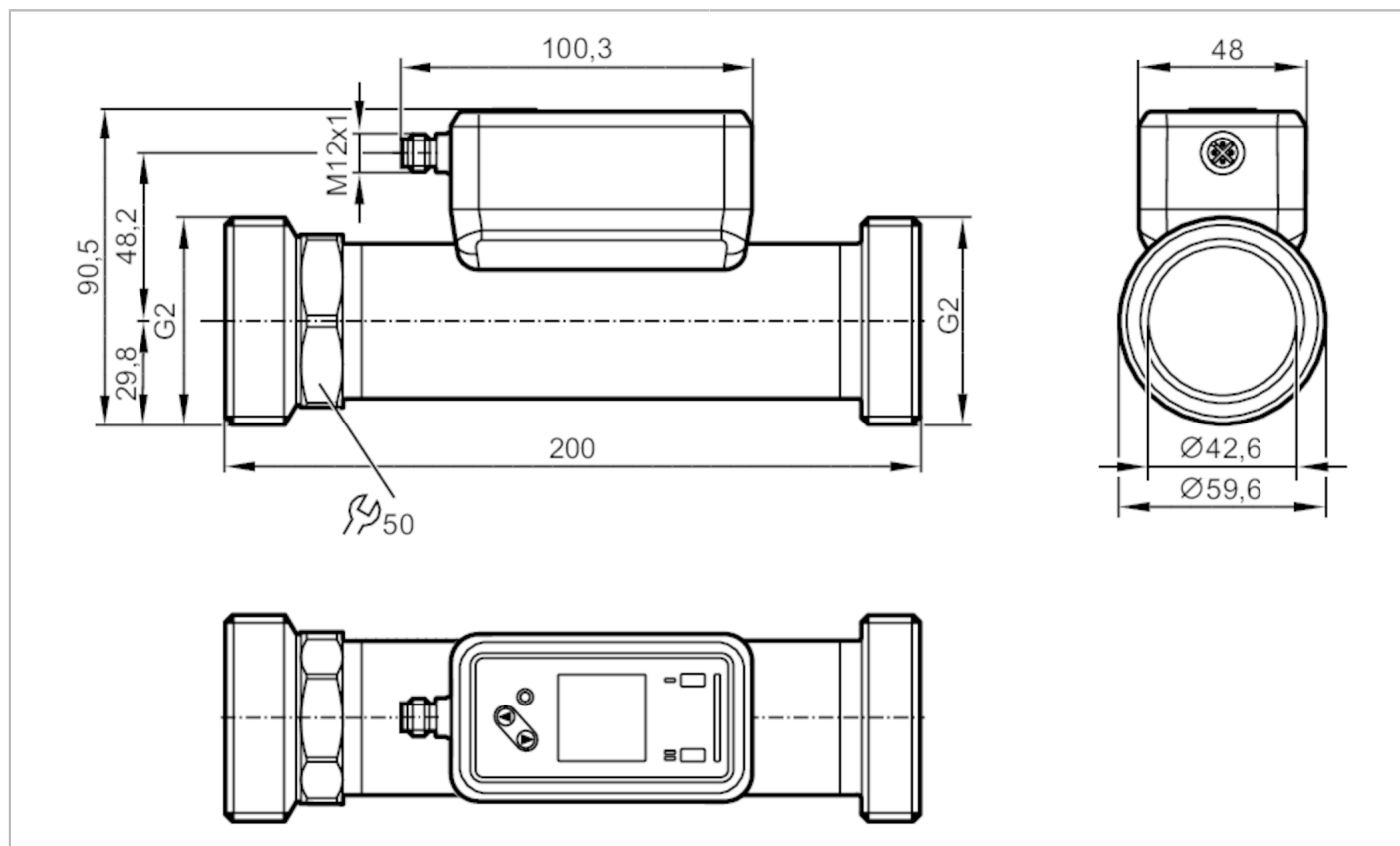


Αισθητήρας ροής με υπερήχους

SUR21XFBFRKG/US



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

Χαρακτηριστικά προϊόντος				
Εύρος μέτρησης	5...1000 l/min	300...60000 l/h	0,058...11,666 m/s	0,3...60 m³/h
Σύνδεση διεργασίας	G 2 DN50 εξωτερικό σπείρωμα			
Εφαρμογή				
Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό	Επιχρυσωμένες επαφές			
Μέσο	Εξαιρετικά καθαρό νερό; Νερό; υγρά με βάση το νερό			
Σημείωση για μέσο	υγρά με βάση το νερό: για μέσα με >10 % πρόσθετα, η επαναληψιμότητα είναι η μόνη διαθέσιμη τιμή			
Θερμοκρασία μέσου	[°C]	-20...100		
Ελαχ. πίεση διάρρηξης		150 bar	15 MPa	
Αντοχή σε πιέσεις		100 bar	10 MPa	
Αντοχή σε κενό	[mbar]	-1000		
MAWP (για εφαρμογές σύμφωνα με CRN)	[bar]	100		
Ηλεκτρικά δεδομένα				
Τάση λειτουργίας	[V]	18...32 DC; (Κατά SELV/PELV)		
Κατανάλωση ρεύματος	[mA]	< 75		
Βαθμός προστασίας		III		
Προστασία ανάστροφης πολικότητας		Ναι		
Χρονοκαυστέρηση ενεργοποίησης	[s]	5		
Αρχή λειτουργίας		υπέρηχοι		



Αισθητήρας ροής με υπερήχους

SUR21XFBFRKG/US

Είσοδοι				
Είσοδοι	μηδενισμός μετρητή			
Έξοδοι				
Συνολικός αριθμός εξόδων	2			
Σήμα εξόδου	σήμα μεταγωγής; παλμικό σήμα; αναλογικό σήμα; IO-Link; σήμα συχνότητας; σήμα διάγνωσης; έξοδος μεταγωγής αθροιστή			
Ηλεκτρική σχεδίαση	PNP/NPN			
Λειτουργία εξόδου	ανοικτή επαφή NO / κλειστή επαφή NC; (παραμετροποιήσιμη)			
Μεγ. πτώση τάσης εξόδου μεταγωγής DC [V]	2			
Μόνιμο ονομαστικό ρεύμα εξόδου μεταγωγής DC [mA]	100			
Συχνότητα μεταγωγής DC [Hz]	0...10000			
Αναλογικό ρεύμα εξόδου [mA]	4...20			
Μεγ. φορτίο [Ω]	500			
Παλμική έξοδος	Μετρητής παροχής			
Προστασία βραχυκυκλώματος	Ναι			
Είδος προστασίας βραχυκυκλώματος	Με παλμό			
Προστασία υπερφόρτωσης	Ναι			
Εύρος μέτρησης / παραμετροποίησης				
Εύρος μέτρησης	5...1000 l/min	300...60000 l/h	0,058...11,666 m/s	0,3...60 m³/h
Περιοχή ένδειξης	-1200...1200 l/min	-72000...72000 l/h	-13,999...13,999 m/s	-72...72 m³/h
Ανάλυση	0,1 l/min	1 l/h	0,001 m/s	0,002 m³/h
Σημείο ενεργοποίησης SP	10,5...1000 l/min	630...60000 l/h	0,122...11,666 m/s	0,63...60 m³/h
Σημείο απενεργοποίησης rP	5,3...994,8 l/min	318...59688 l/h	0,062...11,605 m/s	0,318...59,688 m³/h
Αναλογικό αρχικό σημείο ASP	-1000...800 l/min	-60000...48000 l/h	-11,666...9,333 m/s	-60...48 m³/h
Αναλογικό τελικό σημείο AEP	-800...1000 l/min	-48000...60000 l/h	-9,333...11,666 m/s	-48...60 m³/h
Αποκοπή χαμηλής ροής LFC	5...50 l/min	300...3000 l/h	0,058...0,583 m/s	0,3...3 m³/h
Τελικό σημείο συχνότητας, FEP	200,6...1000 l/min	12037...60000 l/h	2,34...11,666 m/s	12,037...60 m³/h
Συχνότητα στο τελικό σημείο, FRP [Hz]	1...10000			
Επιτήρηση ογκομετρικής ποσότητας ροής				
Μήκος παλμού [s]	0,002...2			
Συντελεστής παλμών	0,1...99990000 l			
Επιτήρηση θερμοκρασίας				
Εύρος μέτρησης [°C]	-20...100			
Περιοχή ένδειξης [°C]	-44...124			
Ανάλυση [°C]	0,1			
Σημείο ενεργοποίησης SP [°C]	-19,6...100			
Σημείο απενεργοποίησης rP [°C]	-20...99,6			
Αναλογικό αρχικό σημείο [°C]	-20...76			
Αναλογικό τελικό σημείο [°C]	4...100			



Αισθητήρας ροής με υπερήχους

SUR21XFBFRKG/US

Αρχικό σημείο συχνότητας, FSP	[°C]	-20...76
Τελικό σημείο συχνότητας, FEP	[°C]	4...100
Συχνότητα στο τελικό σημείο, FRP	[Hz]	1...10000

Ακρίβεια / αποκλίσεις

Επιτήρηση ροής		
Ακρίβεια (στο εύρος μέτρησης)		$\pm (1,0 \% MW + 0,5 \% MEW)$
Επαναληψιμότητα		$\pm 0,2 \% MEW$
Επιτήρηση θερμοκρασίας		
Ακρίβεια	[K]	$\pm 2,5 (Q > 5 \% MEW)$
Συντελεστής θερμοκρασίας [% του εύρους ανά 10 K]		0,2

Χρόνοι απόκρισης

Επιτήρηση ροής		
Χρόνος απόκρισης	[s]	$< 0,25; (dAP = 0, T09)$
Τιμή διεργασίας απόσβεσης dAP	[s]	0...5
Επιτήρηση θερμοκρασίας		
Δυναμική απόκριση T05 / T09	[s]	5,7 / 86

Λογισμικό / προγραμματισμός

Λειτουργίες διάγνωσης	ανίχνευση κατεύθυνσης ροής; ποιότητα σήματος
-----------------------	--

Διασυνδέσεις

Διασύνδεση επικοινωνίας	IO-Link	
Είδος μεταφοράς	COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link Αναθεώρηση	1.1.3	
SDCI-Πρότυπο	IEC 61131-9: 2013-07	
Προφίλ	Identification and Diagnosis (0x4000)	
Απαραίτητο κύριο είδος θύρας	A	
Αναλογικά δεδομένα διεργασίας	3	
Ψηφιακά δεδομένα διεργασίας	2	
Ελαχ. χρόνος κύκλου διεργασίας	[ms]	9,6
Δεδομένα διεργασίας IO-Link (κυκλικά)	τρόπος λειτουργίας	μήκος bit
	αθροιστή	32
	Επιτήρηση ροής	32
	Επιτήρηση θερμοκρασίας	32
	κατάσταση	4
	Έξοδος 1	1
	Έξοδος 2	1



Αισθητήρας ροής με υπερήχους

SUR21XFBFRKG/US

Υποστηριζόμενα DeviceIDs		Τρόπος λειτουργίας	DeviceID
		default	1461
Συνθήκες περιβάλλοντος			
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	[°C]	-20...60	
Θερμοκρασία αποθήκευσης	[°C]	-25...80	
Βαθμός προστασίας		IP 67	
Δοκιμές / εγκρίσεις			
ΗΜΣ	DIN 61326-1:2021		
CPA έγκριση	αριθμός μοντέλου		002US
	κατηγορία ακριβείας		1,5
Αντοχή σε κρούσεις	DIN IEC 68-2-27		20 g (11ms)
Αντοχή σε δονήσεις	DIN IEC 68-2-6		5 g (10...2000Hz)
MTTF	[χρόνια]	160	
Έγκριση UL	Αριθμός έγκρισης UL		I033
	Αριθμός αρχείου UL		E174189
Οδηγία εξοπλισμού πίεσης		μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ρευστά ομάδας 2; για ρευστά ομάδας 1, κατόπιν αιτήσεως	
Μηχανικά δεδομένα			
Βάρος	[g]	1180	
Τρόπος συναρμολόγησης	μήκος σωλήνα εισαγωγής 5xDN; μήκος σωλήνα εξαγωγής 1xDN		
Υλικό κατασκευής	Περίβλημα: ανοξείδωτο ατσάλι (1.4404 / 316L); Οθόνη: PFA; Τσιμούχα Οθόνη: FKM; κονέκτορας: POKAN		
Υλικά σε επαφή με το μέσο	Απόσταση μέτρησης: ανοξείδωτο ατσάλι (1.4404 / 316L); Υλικό στεγάνωσης διεργασίας: Centellen Φλάντζα στεγανοποίησης		
Σύνδεση διεργασίας	G 2 DN50 εξωτερικό σπείρωμα		
Χαρακτηριστικά επιφάνειας Ra / Rz στα βρεχόμενα μέρη	1,25 μm		
Οθόνες / στοιχεία χειρισμού			
Οθόνη ενδείξεων			έγχρωμη οθόνη ενδείξεων 1,44", 128 x 128 Pixel
	Λειτουργία μεταγωγής		2 x LED, Κίτρινο
	διάγνωση		1 x LED, Τρίχρωμο
Οθόνη ένδειξης	l/min; l/h; m³/h; m/s		
Παρελκόμενα			
Παρεχόμενα εξαρτήματα	Φλάντζα στεγανοποίησης 2, Centellen		
	Εσώκλειστες οδηγίες συσκευασίας		
Παρατηρήσεις			
Παρατηρήσεις	MW = Μετρούμενη τιμή		
	MEW = Τελική τιμή του εύρους μέτρησης		
	Για οπίσθια εγκατάσταση αισθητήρων διεργασίας σε δεξαμενές		
	οι ενδείξεις ακρίβειας τηρούνται σε ολόκληρη την περιοχή εφαρμογής		
Τμχ συσκευασίας	1 τμχ		

Αισθητήρας ροής με υπερήχους

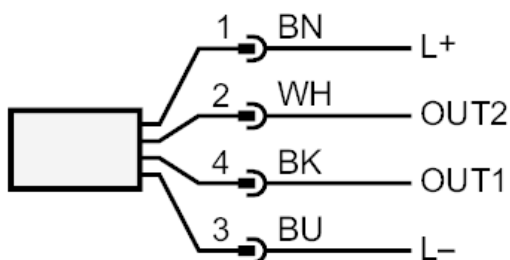
SUR21XFBFRKG/US

Ηλεκτρική συνδεσμολογία

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



Σύνδεση



OUT1/IO-Link:	Έξοδος μεταγωγής Επιτήρηση ογκομετρικής ποσότητας ροής Έξοδος μεταγωγής Επιτήρηση θερμοκρασίας Παλμική έξοδος μετρητής ποιότητας Συχνότητα εξόδου Επιτήρηση ογκομετρικής ποσότητας ροής Συχνότητα εξόδου Επιτήρηση θερμοκρασίας έξοδος σήματος Μετρητής προεπιλογής
OUT2/InD:	Έξοδος μεταγωγής Επιτήρηση ογκομετρικής ποσότητας ροής Έξοδος μεταγωγής Επιτήρηση θερμοκρασίας Παλμική έξοδος μετρητής ποιότητας Αναλογική έξοδος ροή Αναλογική έξοδος θερμοκρασία έξοδος σήματος Μετρητής προεπιλογής Είσοδος μηδενισμός μετρητή

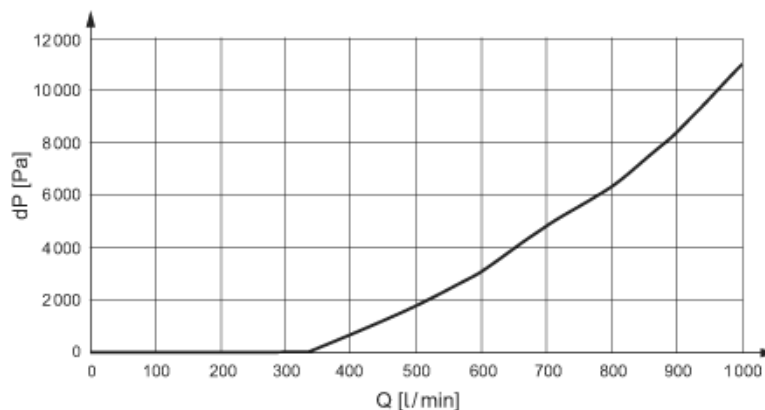
Χρώματα κατά DIN
EN 60947-5-2

Χρώματα κλώνων

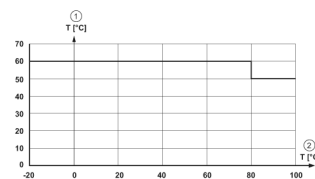
BK= μαύρο
BN= Καφέ
BU= Μπλε
WH= Λευκό

διαγράμματα και γραφήματα

Σημείωση για πτώση πίεσης



μείωση θερμοκρασίας
περιβάλλοντος



- 1 Θερμοκρασία περιβάλλοντος
- 2 Θερμοκρασία μέσου