



Αισθητήρας πίεσης με οθόνη

PN-025-REN14-MFRKG/US/ IV



- 1 αλφαριθμητική οθόνη 4 ψηφία κόκκινο / πράσινο
- 2 LED Οθόνη ένδειξης / Ενεργοποίησης εξόδου
- 3 Μπουτόν προγραμματισμού
- 4 ανω τμήμα περιβλήματος μπορεί να περιστραφεί κατά 345°



Χαρακτηριστικά προϊόντος

Αριθμός εισόδων και εξόδων	Αριθμός ψηφιακών εξόδων: 2; Αριθμός αναλογικών εξόδων: 1		
Εύρος μέτρησης	-1...25 bar	-14,5...362,5 psi	-0,1...2,5 MPa
Σύνδεση διεργασίας	βιδωτή σύνδεση 1/4" NPT εσωτερικό σπείρωμα		

Εφαρμογή

Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό	Επιχρυσωμένες επαφές		
Στοιχείο μέτρησης	κεραμικό-χωρητικό στοιχείο μέτρησης πίεσης		
Εφαρμογή	για βιομηχανικές εφαρμογές		
Μέσο	υγρά και αέρια		
Θερμοκρασία μέσου [°C]	-25...80		
Ελαχ. πίεση διάρρηξης	350 bar	5075 psi	35 MPa
Αντοχή σε πιέσεις	150 bar	2175 psi	15 MPa
Αντοχή σε κενό [mbar]	-1000		
Σχεδίαση πίεσης	σχετική πίεση; κενό		
MAWP (για εφαρμογές σύμφωνα με CRN)	70 bar	1015 psi	7 MPa

Ηλεκτρικά δεδομένα

Τάση λειτουργίας [V]	18...30 DC; (Κατά SELV/PELV)		
Κατανάλωση ρεύματος [mA]	< 35		
Ελαχ. αντίσταση μόνωσης [MΩ]	100; (500 V DC)		
Βαθμός προστασίας	III		



Αισθητήρας πίεσης με οθόνη

PN-025-REN14-MFRKG/US/ /V

Προστασία ανάστροφης πολικότητας		Ναι
Χρονοκαθυστέρηση ενεργοποίησης [s]		0,3
Ενσωματωμένος επιτηρητής "Watchdog"		Ναι

Είσοδοι / εξόδοι

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

Έξοδοι

Συνολικός αριθμός εξόδων	2
Σήμα εξόδου	σήμα μεταγωγής; αναλογικό 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]	250
Συχνότητα μεταγωγής DC [Hz]	< 500
Αριθμός αναλογικών εξόδων	1
Αναλογικό ρεύμα εξόδου [mA]	4...20; (διαβαθμιζόμενο 1:5)
Μεγ. φορτίο [Ω]	500
Αναλογική τάση εξόδου [V]	0...10; (διαβαθμιζόμενο 1:5)
Ελαχ. αντίσταση φορτίου [Ω]	2000
Προστασία βραχυκυκλώματος	Ναι
Είδος προστασίας βραχυκυκλώματος	Με παλμό
Προστασία υπερφόρτωσης	Ναι

Εύρος μέτρησης / παραμετροποίησης

Εύρος μέτρησης	-1...25 bar	-14,5...362,5 psi	-0,1...2,5 MPa
Αναλογικό αρχικό σημείο	-1...20 bar	-14,5...290 psi	-0,1...2 MPa
Αναλογικό τελικό σημείο	4...25 bar	58...362,5 psi	0,4...2,5 MPa

Factory setting / CMPT = 2

Σημείο ενεργοποίησης SP	-0,85...25 bar	-12...362,5 psi	-0,085...2,5 MPa
Σημείο απενεργοποίησης rP	-0,95...24,9 bar	-13,5...361 psi	-0,095...2,49 MPa
Ελάχ. απόσταση μεταξύ SP και rP	0,15 bar	1,5 psi	0,015 MPa
Σε βήμα	0,05 bar	0,5 psi	0,005 MPa

Status_B High Resolution / CMPT = 3

Σημείο ενεργοποίησης SP	-0,84...25 bar	-12,2...362,6 psi	-0,084...2,5 MPa
Σημείο απενεργοποίησης rP	-0,95...24,9 bar	-13,7...361,1 psi	-0,095...2,49 MPa
Ελάχ. απόσταση μεταξύ SP και rP	0,11 bar	1,5 psi	0,011 MPa
Σε βήμα	0,01 bar	0,1 psi	0,001 MPa

Ακρίβεια / αποκλίσεις

Ακρίβεια σημείου μεταγωγής [% του εύρους]	< ± 0,4; (Turn down 1:1)
---	--------------------------



Αισθητήρας πίεσης με οθόνη

PN-025-REN14-MFRKG/US/ /V

Επαναληψιμότητα [% του εύρους]	$< \pm 0,1$; (με διακυμάνσεις θερμοκρασίας $< 10\text{K}$; Turn down 1:1)
Απόκλιση χαρακτηριστικής καμπύλης [% του εύρους]	$< \pm 0,25$ (BFSL) / $< \pm 0,5$ (LS); (Turn down 1:1; BFSL = καλύτερα ταιριαστέ ευθεία γραμμή; LS = Ρύθμιση οριακών σημείων)
Απόκλιση υστέρησης [% του εύρους]	$< \pm 0,1$; (Turn down 1:1)
Μακροχρόνια σταθερότητα [% του εύρους]	$< \pm 0,05$; (Turn down 1:1; ανά 6 μήνες)
Σημείο μηδέν συντελεστή θερμοκρασίας [% του εύρους ανά 10 K]	$< \pm 0,2$; ($-0...80\text{ }^{\circ}\text{C}$)
Εύρος συντελεστή θερμοκρασίας [% του εύρους ανά 10 K]	$< \pm 0,2$; ($-0...80\text{ }^{\circ}\text{C}$)
Σημείωση	ακρίβεια σημείου μεταγωγής, σφάλμα γραμμικότητας υπό DNV GL: $< \pm 1\%$; $< \pm 1\%$

Χρόνοι απόκρισης

Χρόνος απόκρισης [ms]	$< 1,5$
Ρυθμιζόμενη χρονοκαυστέρηση dS, dr [s]	0...50
Τιμή διεργασίας απόσβεσης dAP [s]	0...4
Φίμωση αναλογικής εξόδου dAA [s]	0...4
Μεγ. χρόνος απόκρισης αναλογικής εξόδου [ms]	3

Λογισμικό / προγραμματισμός

Επιλογές ρύθμισης παραμέτρων	υστέρηση / παράθυρο; ανοικτή επαφή NO / κλειστή επαφή NC; χρονοκαυστέρηση ενεργοποίησης / απενεργοποίησης; Φίμωση; Οθόνη ένδειξης; έξοδος ρεύματος / τάσης
------------------------------	--

Διασυνδέσεις

Διασύνδεση επικοινωνίας	IO-Link						
Είδος μεταφοράς	COM2 (38,4 kBaud)						
IO-Link Αναθεώρηση	1.1						
SDCI-Πρότυπο	IEC 61131-9						
Λειτουργία SIO	Ναι						
Απαραίτητο κύριο είδος θύρας	A; (όταν ο ακροδέκτης 2 είναι ασύνδετος; B)						
Υποστηριζόμενα DeviceIDs	<table> <tr> <th>Τρόπος λειτουργίας</th><th>DeviceID</th></tr> <tr> <td>Factory setting / CMPT = 2</td><td>472</td></tr> <tr> <td>Status_B High Resolution / CMPT = 3</td><td>988</td></tr> </table>	Τρόπος λειτουργίας	DeviceID	Factory setting / CMPT = 2	472	Status_B High Resolution / CMPT = 3	988
Τρόπος λειτουργίας	DeviceID						
Factory setting / CMPT = 2	472						
Status_B High Resolution / CMPT = 3	988						
Σημείωση	Για περισσότερες πληροφορίες δείτε το αρχείο IODD PDF στο μενού "Εγγραφα και λήψεις"						

Factory setting / CMPT = 2

Προφίλ	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis						
Ελαχ. χρόνος κύκλου διεργασίας [ms]	2,3						
IO-Link ανάλυση πίεσης [bar]	0,01						
Δεδομένα διεργασίας IO-Link (κυκλικά)	<table> <tr> <th>τρόπος λειτουργίας</th><th>μήκος bit</th></tr> <tr> <td>πίεση</td><td>14</td></tr> <tr> <td>πληροφορία δυαδικής μεταγωγής</td><td>2</td></tr> </table>	τρόπος λειτουργίας	μήκος bit	πίεση	14	πληροφορία δυαδικής μεταγωγής	2
τρόπος λειτουργίας	μήκος bit						
πίεση	14						
πληροφορία δυαδικής μεταγωγής	2						



Αισθητήρας πίεσης με οθόνη

PN-025-REN14-MFRKG/US/ IV

IO-Link λειτουργίες (μη κυκλικές)	ετικέτα συγκεκριμένης εφαρμογής	
Status_B High Resolution / CMPT = 3		
Προφίλ	Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)	
Ελαχ. χρόνος κύκλου διεργασίας [ms]	3	
IO-Link ανάλυση πίεση [bar]	0,01	
Δεδομένα διεργασίας IO-Link (κυκλικά)	τρόπος λειτουργίας	μήκος bit
	πίεση	16
	κατάσταση συσκευής	4
	πληροφορία δυαδικής μεταγωγής	2
IO-Link λειτουργίες (μη κυκλικές)	ετικέτα συγκεκριμένης εφαρμογής	
Συνθήκες περιβάλλοντος		
Θερμοκρασία περιβάλλοντος [°C]	-25...80	
Θερμοκρασία αποθήκευσης [°C]	-40...100	
Βαθμός προστασίας	IP 65; IP 67	
Δοκιμές / εγκρίσεις		
ΗΜΣ	DIN EN 61000-6-2	
	DIN EN 61000-6-3	
Αντοχή σε κρούσεις	DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms)
Αντοχή σε δονήσεις	DIN EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)
MTTF [χρόνια]	138	
Έγκριση UL	Αριθμός έγκρισης UL	J012
Οδηγία εξοπλισμού πίεσης	Ορθή τεχνική πρακτική; μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ρευστά ομάδας 2; για ρευστά ομάδας 1, κατόπιν αιτήσεως	
Μηχανικά δεδομένα		
Βάρος [g]	223,5	
Υλικό κατασκευής	ανοξείδωτο ατσάλι (1.4404 / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC	
Υλικά σε επαφή με το μέσο	ανοξείδωτο ατσάλι (1.4404 / 316L); Al2O3 (κεραμικό); FKM	
Ελαχ. κύκλοι πίεσης	100 εκατομμύρια	
Ροπή σύσφιξης [Nm]	> 50; (Εξαρτάται από λίπανση, στεγάνωση και πίεση)	
Σύνδεση διεργασίας	βιδωτή σύνδεση 1/4" NPT εσωτερικό σπείρωμα	
Ενσωματωμένο στοιχείο περιοριστή	οχι (μπορεί να αναβαθμιστεί)	
Οθόνες / στοιχεία χειρισμού		
Οθόνη ενδείξεων	Οθόνη ένδειξης	3 x LED, Πράσινο (bar, psi, MPa)
	Ενεργοποίησης εξόδου	2 x LED, Κίτρινο
	Μετρούμενες τιμές	αλφαριθμητική οθόνη, κόκκινο / πράσινο 4 ψηφία
Παρατηρήσεις		
Τμχ συσκευασίας	1 τμχ	

PN2293



Αισθητήρας πίεσης με οθόνη

PN-025-REN14-MFRKG/US/ IV

Ηλεκτρική συνδεσμολογία

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



Σύνδεση



OUT1	Έξοδος μεταγωγής IO-Link
OUT2	Έξοδος μεταγωγής Αναλογική έξοδος
	Χρώματα κλώνων :
BK =	μαύρο
BN =	Καφέ
BU =	Μπλε
WH =	Λευκό