



Druksensor met display

PN-010-REG14-MFRKG/US/ IV



- 1 alfanumeriek display 4-digit rood/groen
- 2 LEDs Display eenheid / schakelstatus
- 3 programmeerknop
- 4 bovenste deel van de behuizing draaibaar 345°
- 5 Afdichting



Producteigenschappen

Aantal in- en uitgangen	Aantal digitale uitgangen: 2; Aantal analoge uitgangen: 1			
Meetbereik	-1...10 bar	-14,6...145 psi	-100...1000 kPa	-0,1...1 MPa
Procesaansluiting	schroefdraad G 1/4 buitendraad (DIN EN ISO 1179-2); binnendraad:M5			

Toepassingsgebied

Bijzondere eigenschappen	Vergulde contacten		
Meetelement	keramisch-capacitieve drukmeetcel		
Applicatie	voor industriële applicaties		
Media	vloeibare en gasvormige media		
Mediumtemperatuur [°C]	-25...80		
Min. barstdruk	150 bar	2175 psi	15 MPa
Drukbestendigheid	75 bar	1087 psi	7,5 MPa
Bestand tegen vacuüm [mbar]	-1000		
Druksoort	relatieve druk; vacuüm		

Elektrische eigenschappen

Voedingsspanning [V]	18...30 DC; (naar SELV/PELV)
Stroomopname [mA]	< 35
Min. isolatieweerstand [MΩ]	100; (500 V DC)
Beschermklasse	III
Ompoolbeveiligd	ja



Druksensor met display

PN-010-REG14-MFRKG/US/ /V

Opwarmtijd [s]	0,3
Watchdog geïntegreerd	ja

In- / uitgangen

Aantal in- en uitgangen	Aantal digitale uitgangen: 2; Aantal analoge uitgangen: 1
-------------------------	---

Uitgangen

Totaal aantal uitgangen	2
Uitgangssignaal	schakelsignaal; analoog signaal; IO-Link; (configureerbaar)
Elektrische uitvoering	PNP/NPN
Aantal digitale uitgangen	2
Uitgangsfunctie	maakcontact / verbreekcontact; (parametreerbaar)
Max. spanningsval schakeluitgang DC [V]	2
Continue stroombelasting van schakeluitgang DC [mA]	250
Schakelfrequentie DC [Hz]	< 500
Aantal analoge uitgangen	1
Analoge uitgangsstroom [mA]	4...20; (te verschalen 1:5)
Max. belasting [Ω]	500
Analoge uitgangsspanning [V]	0...10; (te verschalen 1:5)
Min. weerstand last [Ω]	2000
Kortsluitbeveiliging	ja
Uitvoering kortsluitbeveiliging	pulserend
Beschermd tegen overbelasting	ja

Meet- / instelbereik

Meetbereik	-1...10 bar	-14,6...145 psi	-100...1000 kPa	-0,1...1 MPa
Analoog startpunt	-1...8 bar	-14,6...116 psi		-0,1...0,8 MPa
Analoog eindpunt	1...10 bar	14,6...145 psi		0,1...1 MPa

Factory setting / CMPT = 2

Schakelpunt SP	-0,94...10 bar	-13,6...145 psi	-0,094...1 MPa
Terugschakelpunt rP	-0,98...9,96 bar	-14,2...144,4 psi	-0,098...0,996 MPa
Min. afstand tussen SP en rP	0,06 bar	0,6 psi	0,006 MPa
In stappen van	0,02 bar	0,2 psi	0,002 MPa

Status_B High Resolution / CMPT = 3

Schakelpunt SP	-0,94...10 bar	-13,6...145 psi	-0,094...1 MPa
Terugschakelpunt rP	-0,98...9,96 bar	-14,2...144,4 psi	-0,098...0,996 MPa
Min. afstand tussen SP en rP	0,05 bar	0,6 psi	0,005 MPa
In stappen van	0,01 bar	0,1 psi	0,001 MPa

Nauwkeurigheid / afwijkingen

Schakelpunt nauwkeurigheid [% van het ingestelde meetbereik]	< ± 0,4; (Turn down 1:1)
Herhaalnauwkeurigheid [% van het ingestelde meetbereik]	< ± 0,1; (bij temperatuurwisselingen < 10 K; Turn down 1:1)
Karakteristiekafwijking	< ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (Turn down 1:1; BFSL = Best Fit Straight Line (kleinste waarde instelling); LS = grenswaardeinstelling)



Druksensor met display

PN-010-REG14-MFRKG/US/ /V

	[% van het ingestelde meetbereik]	
Hysteresis afwijking	[% van het ingestelde meetbereik]	$< \pm 0,1$; (Turn down 1:1)
Langdurige stabiliteit	[% van het ingestelde meetbereik]	$< \pm 0,05$; (Turn down 1:1; per 6 maanden)
Temperatuurcoëfficiënt nulpunt	[% van het ingestelde meetbereik / 10 K]	$< \pm 0,2$; (-0...80 °C)
Temperatuurcoëfficiënt meetbereik	[% van het ingestelde meetbereik / 10 K]	$< \pm 0,2$; (-0...80 °C)
N.B.		schakelpuntnauwkeurigheid, karakteristieklijne curve volgens DNVGL: $< \pm 1\%$

Reactietijden

Reactietijd	[ms]	$< 1,5$
Instelbare vertragingstijd dS, dr	[s]	0...50
Demping van de proceswaarde dAP	[s]	0...4
Demping analoge uitgang dAA	[s]	0...4
Max. reactietijd analoge uitgang	[ms]	3

Software / programmering

Instelmogelijkheden	hysteresis / venster; maakcontact / verbreekcontact; inschakel-/terugschakelvertraging; demping; Display eenheid; stroom-/ spanningsuitgang
---------------------	---

Interfaces

Communicatie interface	IO-Link
Type overdracht	COM2 (38,4 kBaud)
IO-Link revisie	1.1
SDCI-Norm	IEC 61131-9
SIO-Mode	ja
Vereiste masterportklasse	A; (wanneer PIN 2 niet verbonden is: B)

Ondersteunende DeviceIDs	Bedrijfsaard	DeviceID
	Factory setting / CMPT = 2	463
	Status_B High Resolution / CMPT = 3	974
Opmerking	Voor extra informatie, bekijk de IOOD.pdf file onder de tab "Downloads"	

Factory setting / CMPT = 2

Profiel	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis	
Min. procescyclustijd	[ms]	2,3
IO-Link-resolutie druk	[bar]	0,01
IO-Link procesdata (cyclisch)	functie	bit lengte
	Druk	14
	binaire schakelinformatie	2
IO-Link functionaliteiten (acyclisch)	applicatie specifieke markering	



Druksensor met display

PN-010-REG14-MFRKG/US/ /V

Status_B High Resolution / CMPT = 3		
Profiel	Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)	
Min. procescyclustijd [ms]	3	
IO-Link-resolutie druk [bar]	0,005	
IO-Link procesdata (cyclisch)	functie	bit lengte
	Druk	16
	apparaat status	4
	binaire schakelinformatie	2
IO-Link functionaliteiten (acyclisch)	applicatie specifieke markering	
Omgevingsvariabelen		
Omgevingstemperatuur [°C]	-25...80	
Opslagtemperatuur [°C]	-40...100	
Beschermklasse	IP 65; IP 67	
Toelatingen / testen		
EMC	DIN EN 61000-6-2	
	DIN EN 61000-6-3	
Schokbestendigheid	DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms)
Trillingsbestendigheid	DIN EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)
MTTF [jaren]	138	
UL-goedkeuring	UL Certificeringsnummer	J012
Richtlijnen voor drukapparatuur	Goede ingenieurspraktijk; toepasbaar voor vloeistoffen volgens groep 2; media groep 1 op aanvraag	
Mechanische eigenschappen		
Gewicht [g]	264	
Materialen	1.4404 (roestvast staal / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC	
Materiaal dat in contact komt met het medium	1.4404 (roestvast staal / 316L); Al2O3 (keramiek); FKM	
Min. drukcycli	100 miljoen	
Aandraaimoment [Nm]	25...35; (aanbevolen aandraaimoment; Afhankelijk van smering, afdichting en drukbelasting)	
Procesaansluiting	schroefdraad G 1/4 buitendraad (DIN EN ISO 1179-2); binnendraad:M5	
Afdichting procesaansluiting	FKM (DIN EN ISO 1179-2)	
Smoorelement geïntegreerd	nee (upgradeable)	
Aanwijzen / bedienelementen		
Weergave	Display eenheid	3 x LED, groen (bar, psi, MPa)
	schakelstatus	2 x LED, geel
	gemeten waarde	alfanumeriek display, rood/groen 4-digít
Opmerkingen		
Verpakkingseenheid	1 stuk	

PN2594



Druksensor met display

PN-010-REG14-MFRKG/US/ /V

Elektrische aansluiting

Connector: 1 x M12; codering: A; Contactpinnen: verguld



Aansluiting



OUT1	schakeluitgang IO-Link
OUT2	schakeluitgang analoge uitgang
	Aderkleuren :
BK =	zwart
BN =	bruin
BU =	blauw
WH =	wit