

Drukverschilsensor Water

Actieve sensor (4...20 mA / 0...5 V / 0...10 V) voor werkdrukmeting in HVAC-systemen. De sensor is geschikt voor water en water-glycolmengsels. Behuizing met IP65 / NEMA 4X-goedkeuring en met LCD-display.



Typenoverzicht

Soort	Meetbereik [bar]	Uitgangssignaal actieve druk	Overdruk	Negatieve overdruk	Barstdruk
22PDP-185	0...5	4...20 mA, 0...5 V, 0...10 V	10 bar	-1 bar	100 bar
22PDP-186	0...10	4...20 mA, 0...5 V, 0...10 V	20 bar	-1 bar	200 bar
22PDP-189	0...35	4...20 mA, 0...5 V, 0...10 V	70 bar	-1 bar	700 bar

Meetbereik: de sensor kan het drukverschil (dp) binnen dit bereik meten.

De maximale bedrijfsdruk (relatieve druk ten opzichte van atmosfeer prel) moet binnen het meetbereik liggen. Raadpleeg "Productkenmerken" voor meer informatie.

Technische gegevens

Elektrische gegevens	Nominale spanning	AC/DC 24 V				
	Functiebereik	AC 21.6...26.4 V / DC 21.6...26.4 V				
	Verbruik AC	3.1 VA				
	Verbruik DC	1.8 W				
	Elektrische aansluiting	Steekbaar veerbelast aansluitklemmenblok max. 2.5 mm²				
	Kabelinvoer	Kabelwartel met trekontlasting ø6...8 mm				
Functionele gegevens	Medium	Water Water/glycol-mengsel				
	Verschillende bereiken	4 selecteerbare meetbereiken				
	Uitgangsspanning	1 x 0...5 V, 0...10 V, min. weerstand 10 kΩ				
	Vermogensuitgang	1x 4...20 mA, max. weerstand 500 Ω				
	Opmerking uitgangssignaal actief	0...5/10 V of 4...20 mA uitgang, selecteerbaar met schakelaar				
	Mechanische aansluiting	drukstekkerbus: G1/4"				
	Display	LCD, 16x38 mm Meetwaarden druk: bar				
	Typische reactietijd	<0.5 s				
Meetgegevens	Meetwaarden	Drukverschil				
Specificatie druk	Instellingen meetbereik druk	Soort	Range1	Range2	Range3	Range4
			[bar]	[bar]	[bar]	[bar]
		..-185	0...5	0...2.5	0...1	0...0.5
		..-186	0...10	0...5	0...2	0...1
		..-189	0...35	0...17.5	0...7	0...3.5
Fabrieksinstelling: Range1						

Technische gegevens

Specificatie druk	Nauwkeurigheid	Range1: ±1.0% FS Range2: ±0.5% FS Range3: ±0.4% FS Range4: ±0.4% FS ...@ 22°C [72°F] ±0.03% FS / K voor elke druk-meetomvormer FS = full scale, volledige schaal (FS verwijst altijd naar het maximale meetbereik van de sensor, onafhankelijk van het geselecteerde meetbereik)
	Stabiliteit op lange termijn	±0.25% FS p.a. en per druk-meetomvormer
Veiligheidsgegevens	Beschermingsklasse IEC/EN	III, Veiligheidslaagspanning (SELV, Safety Extra-Low Voltage)
	Voedingsbron UL	Class 2 Supply
	Beschermingsgraad IEC/EN	IP65
	Beschermingsgraad NEMA/UL	NEMA 4X
	Behuizing	UL Enclosure Type 4X
	EU-conformiteit	CE-markering
	IEC/EN-certificering	IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-6
	Kwaliteitsnorm	ISO 9001
	UL Approval	cULus acc. to UL60730-1/-2-6, CAN/CSA E60730-1/-2
	Type actie	Type 1
	Stootspanning dimensionering voeding	0.8 kV
	Vervuilingsgraad	4
	Omgevingsvochtigheid	Max. 95% relatieve vochtigheid, niet condenserend
	Omgevingstemperatuur	0...50°C [32...122°F]
	Mediumtemperatuur	-40...105°C [-40...220°F]
	Opmerking mediumtemperatuur	Bij een mediumtemperatuur < 2°C [<36°F], moet vorstbescherming gegarandeerd zijn
	Opslagtemperatuur	-40...60°C [-40...140°F]
Materialen	Behuizing	Deksel: PC, transparant Onderkant: PC, oranje Afdichting: NBR
	Kabelwartel	PA6, zwart
	Kabel	PVC
	Medium bevochtigde onderdelen	Roestvrij staal 17-4 PH
Termen	Afkortingen	dp: pressure difference between high and low pressure prel: relative pressure to atmosphere

Veiligheidsaanwijzingen



Dit apparaat is ontworpen voor gebruik in stationaire verwarmings-, ventilatie- en airconditioningsinstallaties en mag niet worden gebruikt buiten het gespecificeerde toepassingsgebied. Niet goedgekeurde aanpassingen zijn verboden. Dit product mag niet worden gebruikt in combinatie met apparatuur die in geval van storing een gevaar vormt voor personen, dieren of materiaal.

Controleer of alle stroom is losgekoppeld voor de installatie. Sluit niet aan op apparatuur die onder spanning staat/in bedrijf is.

Alleen erkende specialisten mogen de installatie uitvoeren. Tijdens de installatie moeten alle toepasselijke wettelijke of institutionele installatievoorschriften worden nageleefd.

Het apparaat bevat elektrische en elektronische componenten en mag niet worden weggegooid als huishoudelijk afval. Alle lokale voorschriften en vereisten moeten worden gerespecteerd.

Productkenmerken

Toepassing

Het apparaat is ontworpen met twee afstandssensoren. Elke sensor meet de bijbehorende relatieve druk prel aan de hoge- en lagedrukzijde. Het apparaat leest beide druksignalen af en berekent de drukverschilwaarde. Daarom moeten zowel het maximale drukverschil (dp) als de maximale bedrijfsdruk (prel) binnen het meetbereik liggen.

Drukverschil $\leq$ meetbereik (dp)

Bedrijfsdruk $\leq$ meetbereik (dp)

Meetbereik (dp)

De sensor kan drukverschillen (dp) binnen dit bereik meten. De maximale bedrijfsdruk (prel) moet binnen het meetbereik liggen.

Overdruk (prel)

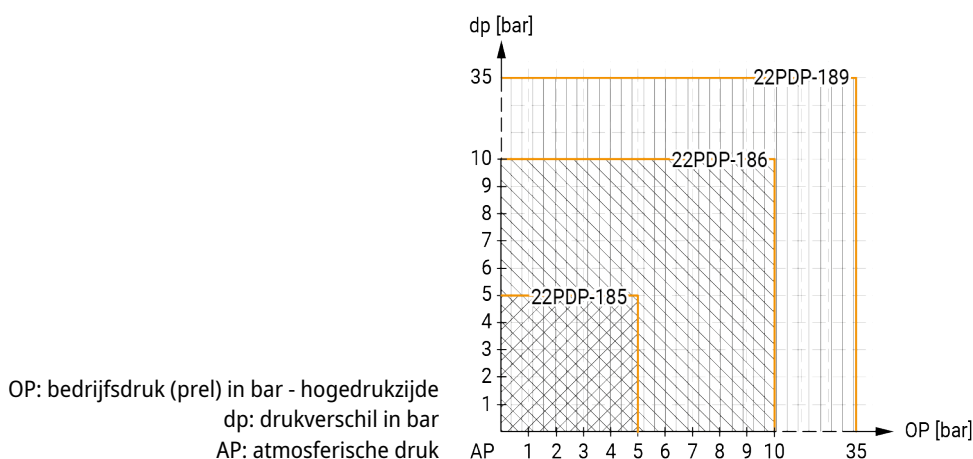
Maximale relatieve druk (prel) die het apparaat kan weerstaan zonder permanente schade. Er is geen meting mogelijk binnen het overdrukgebied.

Negatieve overdruk (prel)

Maximale relatieve druk (prel) onder atmosferische druk die het apparaat kan weerstaan zonder permanente schade.

Barstdruk (prel)

Maximale relatieve druk (prel) tot waar de behuizing van het apparaat dicht is. Als deze druk wordt overschreden, gaat de sensor lekken of barsten.

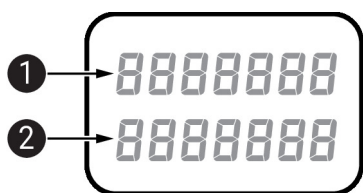


Opmerkingen

- Handmatige nulpuntskalibratie** In normaal bedrijf moet nulpuntskalibratie om de 12 maanden worden uitgevoerd. De nulpuntskalibratie kan worden gestart door de interne ZERO-schakelaar minstens 3 seconden lang ingedrukt te houden. Als beide drukpoorten dicht bij het nulpunt zijn, zal het apparaat met een nieuw nulpunt kalibreren. De nulpuntskalibratie kan ook worden gestart door de optioneel aangesloten externe schakelaar in te drukken en de ZERO-aansluitklem 3 seconden lang "low" te houden.
- Opmerking: Een nulpuntskalibratie kan alleen worden uitgevoerd bij atmosferische druk (HIGH- en LOW-verbinding).

Indicatoren

- Indicatoren** De display heeft twee regels met elk acht tekens.
- De softwareversie, het drukbereik en het type uitgangssignaal van het model worden weergegeven tijdens het opstarten.
- De display is menugestuurd en wordt gebruikt voor de programmering tijdens de installatie en voor de weergave van de door de sensoren afgelezen druk.
- Met behulp van het menu kunnen parameters, zoals uitgangssignaal, drukbereik, drukschaal, drukpoort, demping en achtergrondverlichting, worden ingesteld.
- Om te zorgen dat het display eenvoudig kan worden afgelezen, wordt een rechtopstaande wandmontage van de sensorbehuizing aanbevolen met het display bovenaan en de elektrische aansluitingen rechts en onderaan.



1 Start en programmering

Regel 1: Parameter
Regel 2: Waarde

2 Bediening

Regel 1: Drukverschilwaarde
Regel 2: Drukverschileenheid

Installatierichtlijnen



Belangrijk: Zorg ervoor dat de sensorpoorten vrij zijn van vloeistoffen voordat u de sensoren installeert. Als overtollige vloeistof niet wordt verwijderd, dan kunnen de sensoren beschadigd raken.

Vermijd drukpieken (bijvoorbeeld bij snel openende kleppen).

Meegeliverde onderdelen

Omschrijving	Soort
Montageplaat L-behuizing	A-22D-A10
Kabelwartel met trekontlasting $\varnothing 6...8$ mm	
Pluggen	
Schroeven	

Toebehoren

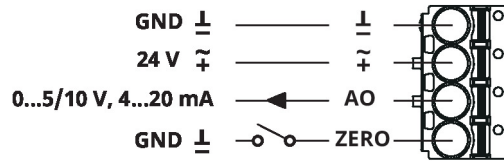
Optionele toebehoren	Omschrijving	Soort
	Verlopring, G 1/4" (binnendraad) naar 1/2" (buitendraad)	A-22WP-A02
	Verbindingsadapter flex conduit, M20x1.5, voor kabelwartel 1x 6 mm, Multiverpakking 10 stuks	A-22G-A01.1

Aansluitschema

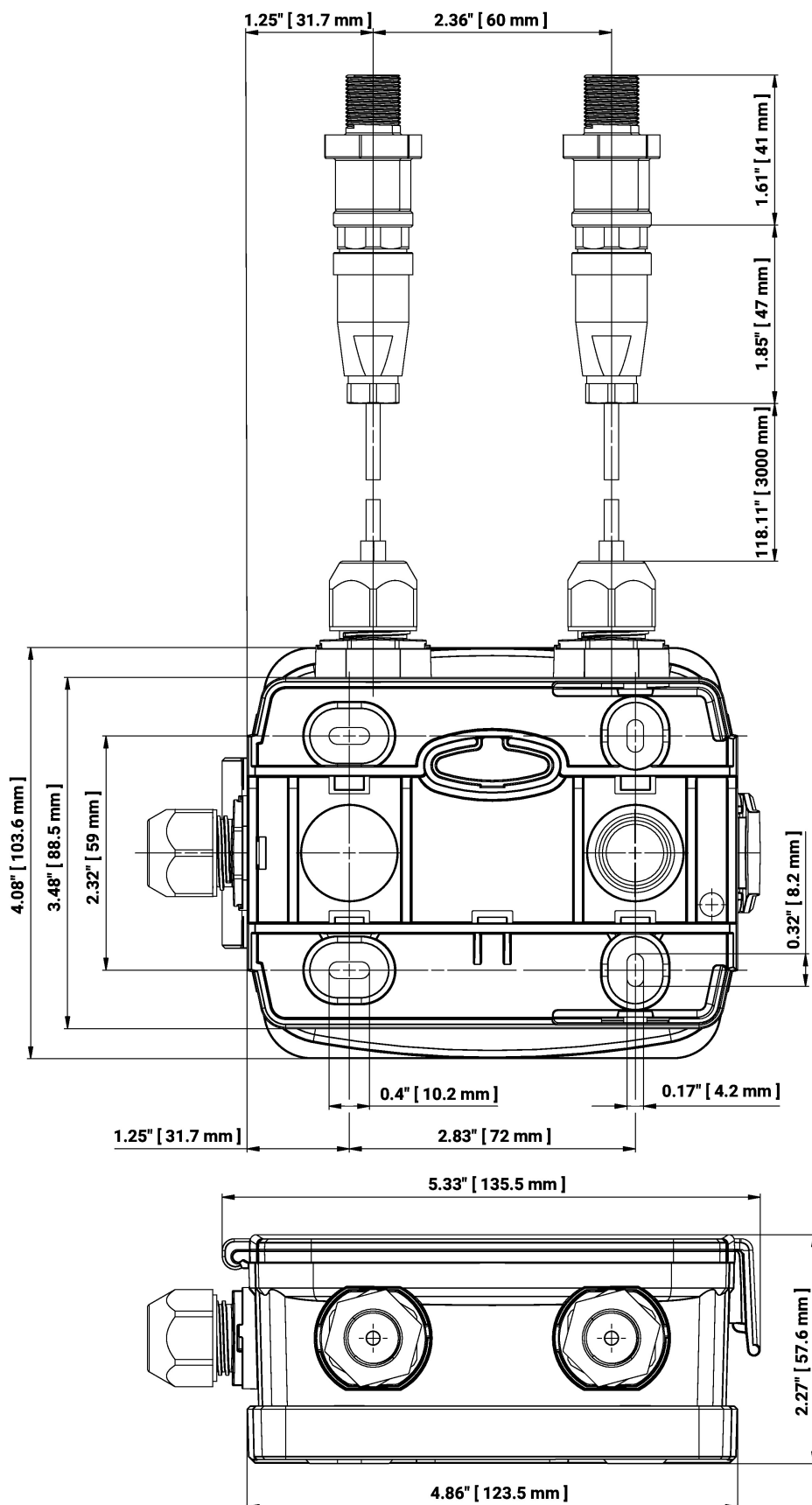


De externe schakelaar op aansluitklem ZERO is optioneel. Deze kan worden gebruikt wanneer externe nulstelling nodig is. Anders kan de ZERO-aansluitklem open blijven. Nulstellen kan worden gestart door in dit geval de interne ZERO-toets in te drukken.

Zie bovendien de informatie in het hoofdstuk over handmatige nulpuntskalibratie.



Afmetingen



Soort

22PDP-185

22PDP-186

22PDP-189

Gewicht

0.58 kg

0.58 kg

0.58 kg

Aanvullende documentatie

- Installatiehandleiding
- Bedieningshandleiding