

Peddel-stromingsschakelaar

Inline G 1/4" tot G 1 1/2" en insteekversie voor DN 50 tot DN 150, messing of RVS

Serie: S-PKXQ



Overzicht

Producttype	Peddel-stromingsschakelaar met instelbaar reedcontact
Medium	Water, vloeistoffen op waterbasis, oliën en koelmiddelen (lage viscositeit)
Inlineversies	G 1/4" tot G 1 1/2" binnendraad, 2,3 tot 64,2 l/min (water, stijgende stroming)
Insteekversie	G 1/2" buitendraad voor leidingen DN 50 tot DN 150
Materiaal behuizing	Messing of RVS 1.4301
Drukklasse	25 tot 250 bar (≈360 tot 3630 psi), afhankelijk van bouwmaat en materiaal
Contact	Maakcontact of verbreekcontact, 230 V AC, 40 VA; 230 V DC, 40 W; max. 2 A
Elektrische aansluiting	Tweeaderige kabel van 1,5 m, IP65

Beschrijving

Een peddel-stromingsschakelaar geeft een schakelsignaal wanneer het debiet van een vloeistof boven of onder een ingestelde waarde komt, bijvoorbeeld als droogloopbeveiliging voor pompen of voor de bewaking van koelwater. De stroming buigt een schoep (stuwschijf) uit. Een hefboom beweegt een permanente magneet in het bereik van een reedcontact dat buiten het medium zit, zodat het contact de vloeistof niet raakt en geen voeding nodig heeft.

Wanneer de stroming stopt, brengt een bladveer de schoep terug naar de rustpositie. Het schakelpunt is instelbaar binnen het bereik van elk model, en dezelfde contacteenheid werkt als maakcontact of verbreekcontact. De schakelpunten in deze datasheet gelden voor water; bij oliën, koelmiddelen of andere media verschuift het werkelijke schakelpunt en moet het tijdens bedrijf worden gecontroleerd.

Kenmerken

- ▶ Instelbaar schakelpunt binnen het bereik van elk model
- ▶ Werking als maakcontact (fabrieksinstelling) of verbreekcontact, in te stellen door de schakeleenheid te verschuiven
- ▶ Reedcontact buiten het medium, geen voedingsspanning nodig
- ▶ Inline-versies van G 1/4" tot G 1 1/2" voor 2,3 tot 64,2 l/min (water)
- ▶ Insteekversie voor leidingen van DN 50 tot DN 150
- ▶ Messing behuizing met NBR-afdichting, of RVS behuizing met FKM-afdichting voor hogere temperaturen
- ▶ Vervangbare contacteenheid (zie reserveonderdelen)

Technische gegevens

Medium	Vloeistoffen met lage viscositeit die de materialen niet aantasten: water, vloeistoffen op waterbasis, oliën, koelmiddelen. Bij media met een hogere viscositeit kunnen de schakelpunten aanzienlijk afwijken van de opgegeven waarden.
Meetprincipe	Schoep (stuwschijf) met magneet en reedcontact
Schakelbereik	Zie modellen; waarden zijn bij benadering en gelden voor water
Hysteresese	Verschil tussen het schakelpunt bij stijgend en bij dalend debiet; zie modellen (bijvoorbeeld 2,3 en 1,6 l/min: 0,7 l/min)
Drukklasse	Messing: 100 bar (≈1450 psi) (G 1 1/4" en G 1 1/2": 25 bar (≈360 psi)); RVS: 250 bar (≈3630 psi) (G 1 1/4" en G 1 1/2": 40 bar (≈580 psi)); insteekuitvoering: messing 100 bar (≈1450 psi), RVS 250 bar (≈3630 psi)
Mediumtemperatuur	Messing: -20 tot +70 °C (≈-4 tot 158 °F); RVS: -10 tot +110 °C (≈14 tot 230 °F)
Omgevingstemperatuur	-20 tot +50 °C (≈-4 tot 122 °F)
Inbouwpositie	Willekeurig, met de schakelbehuizing loodrecht op de buisas; G 1 1/4" en G 1 1/2": alleen horizontale leidingen
Stromingsrichting	Slechts één richting; de pijl op de fitting moet in de stromingsrichting wijzen
Beschermklasse	IP65

Elektrische gegevens

Contact	Reedcontact, maakcontact (fabrieksinstelling) of verbreekcontact, ingesteld via de positie van de schakeleenheid
Schakelvermogen	230 V AC, 40 VA; 230 V DC, 40 W; max. 2 A. Alle grenswaarden gelden gelijktijdig: bij 230 V laat de grens van 40 VA of 40 W ongeveer 0,17 A toe
Elektrische aansluiting	1,5 m tweeadelige kabel (PVC)
Isolatie	Contacthuls van glasvezelversterkt polyamide, beschermende isolatie klasse II; geen aparte beschermingsgeleider nodig
Voeding	Niet vereist (potentiaalvrij contact)

Materialen

Onderdeel	Messinguitvoering	RVS-uitvoering
Behuizing	Messing	RVS 1.4301
Schoep (stootschijf)	RVS 1.4301	RVS 1.4301
Bladveer	RVS 1.4310	RVS 1.4310
Hefboom	RVS 1.4310	RVS 1.4310
Huls	Messing	RVS 1.4301
Magneet	Oxidekeramiek	Oxidekeramiek
Afdichting	NBR	FKM
Contacthuls	Polyamide, glasvezelversterkt	Polyamide, glasvezelversterkt
Kabel	PVC	PVC

Inline-modellen

Schakelbereiken zijn bij benadering en gelden voor water. Stijgend debiet: bereik van het inschakelpunt; dalend debiet: bereik van het uitschakelpunt.

Tameson-SKU	Aansluiting	Behuizing	Stijgend debiet	Dalend debiet	Druk	Mediumtemp.	Gewicht
M288C	G 1/4" binnendraad	Messing	2.3 - 4.7 l/min	1.6 - 4.6 l/min	100 bar	- 20 tot +70 °C	400 g
M288D	G 3/8" binnendraad	Messing	2.8 - 6 l/min	2.3 - 5.5 l/min	100 bar	- 20 tot +70 °C	390 g
M288E	G 1/2" binnendraad	Messing	2.7 - 6.4 l/min	1.9 - 6.3 l/min	100 bar	- 20 tot +70 °C	360 g
M288F	G 3/4" binnendraad	Messing	7.7 - 13.4 l/min	5.9 - 13 l/min	100 bar	- 20 tot +70 °C	350 g
M288G	G 1" binnendraad	Messing	7.4 - 18.2 l/min	7.3 - 17.2 l/min	100 bar	- 20 tot +70 °C	440 g
M288H	G 1 1/4" binnendraad	Messing	22 - 38.6 l/min	21 - 36 l/min	25 bar	- 20 tot +70 °C	500 g
M288J	G 1 1/2" binnendraad	Messing	34.8 - 64.2 l/min	34 - 62.3 l/min	25 bar	- 20 tot +70 °C	650 g
M288K	G 1/4" binnendraad	RVS 1.4301	2.3 - 4.7 l/min	1.6 - 4.6 l/min	250 bar	- 10 tot +110 °C	380 g
M288M	G 3/8" binnendraad	RVS 1.4301	2.8 - 6 l/min	2.3 - 5.5 l/min	250 bar	- 10 tot +110 °C	340 g
M288N	G 1/2" binnendraad	RVS 1.4301	2.5 - 6.4 l/min	1.9 - 6.3 l/min	250 bar	- 10 tot +110 °C	350 g
M288P	G 3/4" binnendraad	RVS 1.4301	7.7 - 13.4 l/min	5.9 - 13 l/min	250 bar	- 10 tot +110 °C	350 g
M288Q	G 1" binnendraad	RVS 1.4301	7.4 - 18.2 l/min	7.3 - 17.2 l/min	250 bar	- 10 tot +110 °C	430 g
M288R	G 1 1/4" binnendraad	RVS 1.4301	22 - 38.6 l/min	21 - 36 l/min	40 bar	- 10 tot +110 °C	480 g
M288S	G 1 1/2" binnendraad	RVS 1.4301	34.8 - 64.2 l/min	34 - 62.3 l/min	40 bar	- 10 tot +110 °C	600 g

Insteekmodellen

De insteekversie wordt in een G 1/2" mof, T-stuk of verloopstuk van de leiding geschroefd. Het schakelbereik is afhankelijk van de nominale leidingdiameter (zie volgende tabel).

Tameson-SKU	Aansluiting	Behuizing	Druk	Mediumtemp.	Gewicht
M2889	G 1/2" buitendraad	Messing	100 bar	- 20 tot +70 °C	165 g
M288A	G 1/2" buitendraad	RVS 1.4301	250 bar	- 10 tot +110 °C	160 g

Schakelbereiken insteekversie

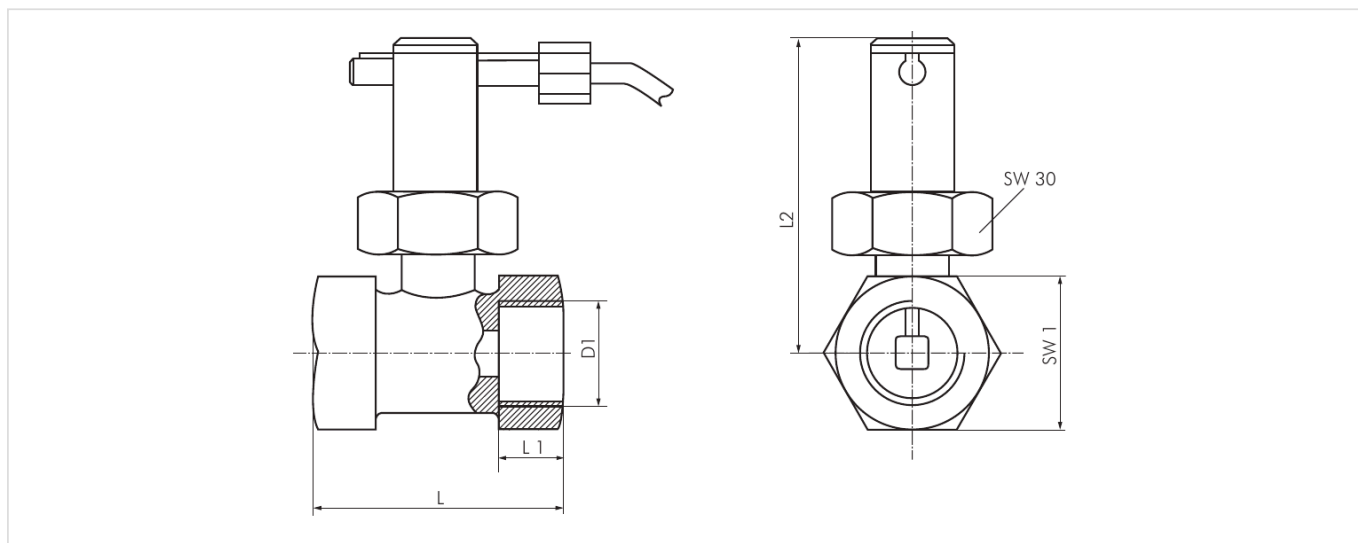
Geschatte schakelbereiken voor water wanneer de insteekversie in een leiding met de vermelde nominale diameter is geschroefd.



Nominale leidingdiameter	Stijgend debiet	Dalend debiet
DN 50	68 - 90 l/min	61 - 83 l/min
DN 80	183 - 250 l/min	170 - 233 l/min
DN 100	320 - 400 l/min	300 - 383 l/min
DN 150	700 - 917 l/min	667 - 900 l/min

Afmetingen inline-uitvoering

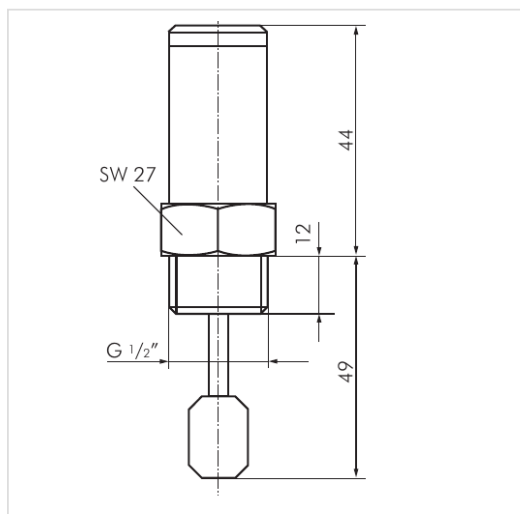
D1 = aansluitdraad, L = totale lengte, L1 = draaddiepte, L2 = hoogte vanaf de leidingas, sleutelwijdte = sleutelwijdte van het huis. De wartelmoer heeft sleutelwijdte 30. SW in de tekening = sleutelwijdte.



Aansluiting D1	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Sleutelwijdte (mm)
G 1/4"	50	10	80	27
G 3/8"	50	10	80	27
G 1/2"	50	10	80	27
G 3/4"	52	15	81,5	32
G 1"	56	15	84	39
G 1 1/4"	50	15	112	46
G 1 1/2"	50	15	119	55

Afmetingen insteekuitvoering

SW in de tekening = sleutelwijdte.



Afmeting	Waarde
Aansluiting	G 1/2" buitendraad
Sleutelwijdte	27 mm
Draadlengte	12 mm
Hoogte boven draad	44 mm
Lengte schoep onder draad	49 mm

Zorg ervoor dat het werkelijke debiet overeenkomt met het schakelbereik van het apparaat en dat de maximale druk en temperatuur niet worden overschreden.

Verwijder alle transportborgingen en verpakkingsdelen van het apparaat.

De schoep moet rechtop staan en de schakelbehuizing loodrecht op de buis. De pijl op de fitting moet in de stromingsrichting wijzen. G 1 1/4" en G 1 1/2": alleen horizontale leidingen.

Monteer bij vervuilde media de schakelbehuizing zo verticaal mogelijk (max. 40° ten opzichte van de verticaal), zodat vuil zich niet in het bovenste deel ophoopt; reinig het apparaat anders vaker.

Dicht de aansluitingen af met PTFE-tape of een vergelijkbaar afdichtmiddel.

Schroef de G 1/2" buitendraad in de G 1/2" mof van een standaard T-stuk of verloopstuk op een DN 50-, 80-, 100- of 150-leiding, met de schoep rechtop en de pijl in de stromingsrichting. Het schakelbereik is afhankelijk van de nominale diameter (zie tabel).

Controleer de aansluiting indien mogelijk direct na de mechanische installatie op lekkage.

Neem het volledig metalen apparaat via de metalen leiding op in de potentiaalvereffening van de installatie.

A diagram of a vertical rod assembly. At the top is a circular head with two diagonal slots. A vertical rod extends downwards from the head. The rod has a blue triangular marker and a red triangular marker. At the bottom of the rod is a rectangular base. A curved rod extends from the bottom of the base. Numbered callouts 1 through 7 point to various parts: 1 points to the head, 2 points to an upward arrow, 3 points to the blue marker, 4 points to the red marker, 5 points to the rod, 6 points to the base, and 7 points to the curved rod. Labels A and B are next to double-headed vertical arrows indicating distances from the top of the rod to the blue and red markers, respectively.

Nr.	Onderdeel
1	Borgschijf (bovenste deel van de behuizing)
2	Stromingsrichting
3	Blauwe of witte pijl: instelhulp voor verbreekcontact
4	Rode pijl: instelhulp voor maakcontact
5	Schakeleenheid
6	Trekontlasting
7	Aansluitkabel
A	Instelbereik verbreekcontact
B	Instelbereik maakcontact

Schakelpunt instellen

Stel het schakelpunt in door de schakeleenheid (5) te verschuiven; de nummers verwijzen naar de tekening hierboven.

1. Draai de borgschijf (1) los.
2. Maakcontact (fabrieksinstelling): stel het schakelpunt in bereik B in, bij de rode pijl (4). Verbreekcontact: stel het in bereik A in, bij de blauwe of witte pijl (3).
3. Schuif de schakeleenheid in de stromingsrichting (2) voor de minimale schakelwaarden in de tabel, of tegen de stromingsrichting in voor de maximale waarden.
4. Houd de opdruk op de schakeleenheid naar boven gericht, naar de borgschijf toe, zodat het contact correct werkt.
5. Draai de borgschijf weer vast.

Informatie

De tabel geeft de eindwaarden van het instelbereik. Voor een schakelpunt daartussen stelt u de schakeleenheid af terwijl het werkelijke debiet loopt, en controleert u bij welk debiet het contact schakelt.

Schakelgedrag van het contact

Bij een stijgend debiet schakelt het contact bij de ingestelde waarde; bij een dalend debiet schakelt het terug bij de ingestelde waarde min de hysteresis (zie de stijgende en dalende bereiken in de modeltabellen).

Contacttype	Geen debiet of debiet onder de ingestelde waarde	Debiet gelijk aan of boven de ingestelde waarde
Maakcontact (fabrieksinstelling, rode pijl 4)	Open	Gesloten
Verbreekcontact (blauwe of witte pijl 3)	Gesloten	Open

Elektrische aansluiting

Schakel het aangesloten circuit uit voordat u aansluit. Sluit de twee aders van de kabel van 1,5 m aan op het schakelcircuit. De contacthuls is dubbel geïsoleerd (klasse II), dus een aparte beschermingsleiding is niet nodig.

⚠ Waarschuwing

De spanning en de stroom van het aangesloten circuit moeten elk binnen de nominale waarden blijven. Capacitieve en inductieve belastingen kunnen de reedcontacten laten vastlassen en een gevaarlijke storing veroorzaken; gebruik voor zulke belastingen een contactbeveiligingsrelais (niet meegeleverd), dat ook het schakelvermogen en de levensduur van het contact verhoogt.

Onderhoud

Bij schone media is het apparaat onderhoudsvrij. Ferritische deeltjes kunnen zich op de magneet verzamelen en grotere vuildeeltjes kunnen de hefboom blokkeren; een magneetfilter stroomopwaarts voorkomt dit. Controleer het apparaat met tussenpozen die passen bij de mate van vervuiling.

1. Schakel de voeding uit en zorg ervoor dat de leiding leeg, drukloos en zonder doorstroming is.
2. Inline-uitvoering: draai de wartelmoer los met een steeksleutel (sleutelwijdte 30) en neem de huls (bovendeel) en de schoep met de hefboom eruit.
3. Reinig de schoep zonder de bladveer te buigen of te verdraaien.
4. Controleer of de O-ring goed in zijn groef zit; vuil op de O-ring veroorzaakt lekkage.
5. Plaats de hefboom terug in het onderste deel van de behuizing en monteer de huls, zodat de pen van de schoephouder in de groeven van het onderste deel en de huls valt.
6. Draai de wartelmoer vast zonder het bovendeel te verdraaien en controleer op lekkage.

Reedcontacteenheid (vervangend onderdeel)

De reedcontacteenheid M288B is het schakelende deel van elke inline- en insteekuitvoering van deze serie. Ze bevindt zich buiten het medium, zodat een versleten of beschadigd contact kan worden vervangen zonder een complete nieuwe stromingsschakelaar te kopen. Dezelfde eenheid werkt als maakcontact of verbreekcontact, afhankelijk van haar positie op de schakelaar.

Tameson-SKU	M288B
Geschild voor	Alle inline- en insteekuitvoeringen van deze serie
Contacttype	Reedcontact, maakcontact (fabrieksinstelling) of verbreekcontact
Schakelvermogen	230 V AC, 40 VA; 230 V DC, 40 W; max. 2 A
Elektrische aansluiting	1,5 m tweeadrige kabel, PVC
Beschermklasse	IP65
Gewicht	75 g

⚠ Waarschuwing

Alleen personen die deze instructies en de geldende veiligheidsvoorschriften kennen, mogen het apparaat installeren, bedienen en onderhouden. Overschrijd de maximale druk en temperatuur van het model niet. Maak de leiding drukloos en laat deze leeglopen voordat u het apparaat verwijdt of de wartelmoer losdraait. Elektrische werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel terwijl de stroom is uitgeschakeld.

Tameson B.V.

Torenallee 20, 5617 BC Eindhoven, Nederland
KvK: 72902531
BTW: NL859280263B01

Contactgegevens

support@tameson.nl
tameson.nl

Documentinformatie

Versie: 1.0

Specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Controleer de actuele specificaties vóór bestellen.