

Zweeflichaamflowmeter met schakelcontact

Viscositeitsgecompenseerd, RVS, 300 of 350 bar

Serie: S-F3FA



Overzicht

Producttype	Zweeflichaamflowmeter met instelbaar schakelcontact
Medium	Oliën en andere vloeistoffen, 30 tot 600 cSt (M28AD: 1 tot 540 cSt)
Debietbereiken	0,1 tot 110 l/min verdeeld over 13 modellen (kleinste bereik 0,1-0,8, grootste 35-110 l/min)
Aansluiting	G 1" binnendraad
Materiaal behuizing	RVS 1.4571 (M28AD: 1.4301)
Drukklasse	300 bar (≈4350 psi) (M28AD: 350 bar (≈5080 psi))
Contact	Reedcontact (maakcontact), 250 V AC, 100 VA; 250 V DC, 100 W; max. 3 A (M28AD: max. 1,5 A)

Beschrijving

Deze zweeflichaamflowmeter toont het oliedebiet op een schaal en schakelt een contact bij een instelbaar setpoint. Hij combineert een flowmeter en een stromingsschakelaar in één apparaat, bijvoorbeeld om smeer-, hydraulische of koeloliecircuits in machines te bewaken.

Een veerbelaste vlotter beweegt mee met de stroming. Speciaal gevormde meetboringen compenseren voor de viscositeit, zodat één schaal en één setpoint geldig blijven voor oliën van 30 tot 600 cSt (centistokes). Het reedcontact is potentiaalvrij en heeft geen voeding nodig.

Kenmerken

- ▶ Lokale debietaflezing in l/min, geen voeding nodig
- ▶ Instelbaar maakcontact voor bewaking van minimaal of maximaal debiet
- ▶ Viscositeitscompensatie voor oliën van 30 tot 600 cSt, zonder herkalibratie bij wisseling van olie of druk
- ▶ Potentiaalvrij reedcontact voor directe aansluiting op een PLC-ingang (programmeerbare logische controller)
- ▶ RVS-behuizing geschikt voor 300 bar
- ▶ Elke inbouwpositie, bij voorkeur met opwaartse stroming
- ▶ DIN-aansluitstekker (EN 175301-803 vorm A)

Technische gegevens

Medium	Minerale oliën en andere vloeistoffen met een viscositeit van 30 tot 600 cSt (uitvoering 0,1-0,8 l/min: 30 tot 400 cSt; M28AD: 1 tot 540 cSt)
Meet- en schakelbereik	0,1 tot 110 l/min verdeeld over 13 modellen; elk model heeft een eigen bereik, van 0,1-0,8 l/min (kleinste) tot 35-110 l/min (grootste); M28AD 8-80 l/min, zie modellen
Meetprincipe	Veerbelaste vlotter (zweeflichaam)
Nauwkeurigheid	±5 % van de volle schaal (M28AD: ±4 % van de volle schaal bij 105 cSt, plus max. ±5 % over het viscositeitsbereik)
Drukverlies	0,02 tot 0,4 bar (bereik opgegeven voor de serie; M28AD: 0,15 tot 1,1 bar bij nominaal debiet)
Aansluiting	G 1" binnendraad (DIN 228), sleutelwijdte 40 (M28AD: 41)
Drukklasse	300 bar (≈4350 psi) (M28AD: 350 bar (≈5080 psi))
Mediumtemperatuur	-20 tot +120 °C (≈-4 tot 248 °F) (M28AD: max. +100 °C (≈212 °F))
Omgevingstemperatuur	Max. +80 °C (≈176 °F)
Inbouwpositie	Willekeurig, bij voorkeur met opwaartse stroming (M28AD: willekeurig)
Stromingsrichting	Slechts in één richting, van de lage naar de hoge schaalwaarde (M28AD: in de richting van de pijl op het label)
Beschermklasse	IP53 (display), IP65 (aansluitstekker) (M28AD: IP54 display, IP65 contact)
Gewicht	Ca. 1,2 tot 1,3 kg (M28AD: ca. 1,7 kg)

Elektrische gegevens

Contact	Reedcontact, maakcontact (pinnen 1 en 2), schakelpunt instelbaar langs de schaal
Hysteresis	Niet gespecificeerd (M28AD: ca. 3,5 mm vlotterslag)
Schakelvermogen	250 V AC, 100 VA; 250 V DC, 100 W; max. 3 A (M28AD: 250 V AC/DC, 100 VA / 100 W, max. 1,5 A)
Gecombineerde grenswaarden	Spannings-, stroom- en vermogensgrenzen gelden gelijktijdig: bij 250 V laat de vermogensgrens ongeveer 0,4 A toe
Elektrische aansluiting	Haakse aansluitstekker DIN 43650 / EN 175301-803 vorm A, bouwgrootte 3, 3-polig
Bedrading	Maakcontact op pinnen 1 en 2
Beschermklasse	IP65 (aansluitstekker)
Voeding	Niet vereist (potentiaalvrij contact)

Materialen

Behuizing	RVS 1.4571 (M28AD: RVS 1.4301)
Vlotter	RVS 1.4571 (M28AD: RVS 1.4301)
Veer	RVS 1.4571 (M28AD: RVS 1.4310)
Aanslagringen	RVS 1.4571 (M28AD: meetopening van RVS 1.4310)
Afdichtingen	FKM
Display	Polycarbonaat / RVS 1.4301 (M28AD: polycarbonaat / vernikkeld messing)
Magneet (M28AD)	Oxidekeramiek

Modellen

Alle modellen hebben een G 1" binnendraad en een maakcontact. Kies het model waarvan het bereik het te bewaken debiet omvat, waarbij het setpoint indien mogelijk in het middelste deel van het bereik ligt.

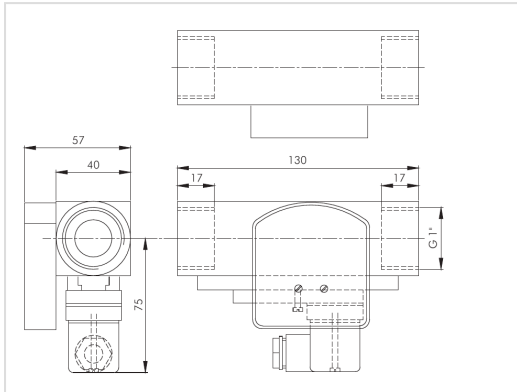
Tameson-SKU	Meet- en schakelbereik	Viscositeit	Aansluiting	Drukklasse	Gewicht
M285W	0,1 - 0,8 l/min	30 - 400 cSt	G 1" binnendraad	300 bar	Niet gespecificeerd
M28A8	0,5 - 1,5 l/min	30 - 600 cSt	G 1" binnendraad	300 bar	1,2 kg
M285X	1 - 4 l/min	30 - 600 cSt	G 1" binnendraad	300 bar	1,2 kg
M28A9	2 - 8 l/min	30 - 600 cSt	G 1" binnendraad	300 bar	1,2 kg
M28AA	3 - 10 l/min	30 - 600 cSt	G 1" binnendraad	300 bar	1,2 kg
M28AB	5 - 15 l/min	30 - 600 cSt	G 1" binnendraad	300 bar	1,2 kg
M28AC	8 - 24 l/min	30 - 600 cSt	G 1" binnendraad	300 bar	1,2 kg
M28AD	8 - 80 l/min	1 - 540 cSt	G 1" binnendraad	350 bar	1,7 kg
M285Y	10 - 30 l/min	30 - 600 cSt	G 1" binnendraad	300 bar	1,2 kg
M285Z	15 - 45 l/min	30 - 600 cSt	G 1" binnendraad	300 bar	Niet gespecificeerd
M2862	20 - 60 l/min	30 - 600 cSt	G 1" binnendraad	300 bar	1,2 kg
M2863	30 - 90 l/min	30 - 600 cSt	G 1" binnendraad	300 bar	1,3 kg
M2864	35 - 110 l/min	30 - 600 cSt	G 1" binnendraad	300 bar	Niet gespecificeerd

Informatie

De M28AD (8 tot 80 l/min) heeft een andere, zwaardere behuizing: RVS 1.4301, 350 bar, G 1" binnendraad, vierkant huis 40 × 40 mm, totale lengte 186,5 mm, sleutelwijdte 41, ca. 1,7 kg. De onderstaande tekening en afmetingen en de standaard instelprocedure gelden niet voor dit model; zie "Schakelpunt van de M28AD instellen".

Afmetingen

De tekening en afmetingen gelden voor alle modellen behalve de M28AD (8-80 l/min; totale lengte 186,5 mm, zie Model M28AD).



Afmeting	Waarde
Totale lengte	130 mm
Draad	G 1" binnendraad, draaddiepte 17 mm
Breedte huis (sleutelwijdte)	40 mm
Breedte inclusief display	57 mm
Hoogte, pijpas tot aansluitstekker	75 mm
Gewicht	Ca. 1,2 tot 1,3 kg

⚠ Waarschuwing

Overschrijd de maximale druk (300 bar; M28AD: 350 bar) en temperatuur (medium +120 °C, M28AD: +100 °C; omgeving +80 °C) niet. Maak de leiding drukloos en laat deze leeglopen voordat u het apparaat verwijdt. Werkzaamheden aan de elektrische aansluiting moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel bij uitgeschakelde voeding.

Installatie

- Controleer het medium**
Het medium mag geen vaste deeltjes bevatten. Ook magnetische deeltjes kunnen storingen veroorzaken; plaats stroomopwaarts een vuilvanger met dubbele zeef of een magneetfilter.
- Zorg voor rechte leidingdelen**
10 × D stroomopwaarts en 5 × D stroomafwaarts van het apparaat (D = nominale pijpdiameter) om meetfouten te voorkomen.
- Let op de stromingsrichting**
De stroming moet van de lage naar de hoge schaalwaarde lopen. Elke montagepositie is mogelijk; een opwaartse stroming van onder naar boven heeft de voorkeur.
- Houd afstand tot magnetische velden**
Installeer het apparaat niet in een inductieveld, een sterk magnetisch veld of dichters dan ca. 50 mm bij ijzeren onderdelen.
- Gebruik geschikte draden en afdichtmiddel**
Alle draden zijn G-draden volgens DIN 228. Gebruik alleen passende fittingen en afdichtmiddel; ongeschikte exemplaren beïnvloeden de werking en dichtheid.

⚠ Waarschuwing

Houd bij het inschroeven van fittingen het huis van het apparaat tegen met een geschikte steeksleutel op de sleutelvlakken. De schroefverbinding mag niet ten opzichte van het huis verdraaien, anders kan het apparaat gaan lekken.

Schakelpunt instellen

Er is een ohmmeter, doorgangstester of iets vergelijkbaars nodig. Sluit deze aan op pin 1 en 2 (maakcontact).

- Uit de leiding verwijderd: schuif het schakelhuis vanaf het midden van het instelbereik naar de inlaat zijde totdat het contact sluit.
- Beweeg de vlotter met een niet-magnetisch voorwerp (bijvoorbeeld een potlood) totdat de wijzer het gewenste debiet aangeeft (contact gesloten).
- Schuif het schakelhuis langzaam naar de uitlaat zijde totdat het contact net opent.
- Stel dit schakelpunt zo nauwkeurig mogelijk in en zet het schakelhuis vast met de borgschroeven.
- In ingebouwde toestand: schuif het schakelhuis zoals in stap 1, open de toevoer totdat de wijzer het gewenste minimale debiet aangeeft (contact gesloten) en ga daarna verder met stap 3 en 4.

Schakelpunt van de M28AD instellen

Er is een doorgangstester nodig, aangesloten op pin 1 en 2 (maakcontact). Het apparaat blijft ingebouwd.

1. Draai beide schroeven van de schakelaarbehuizing los en schuif deze naar het onderste uiteinde van het profiel.
2. Verwijder de kap van de aansluitstekker en sluit de doorgangstester aan op pin 1 en 2.
3. Laat het medium stromen totdat de wijzer het vereiste minimale debiet aangeeft (contact gesloten).
4. Schuif de schakelaarbehuizing langzaam omhoog totdat het contact net opent.
5. Draai beide schroeven vast en plaats de stekkerkap terug. Boven het setpoint blijft het contact gesloten.

Elektrische aansluiting

Overschrijd nooit de elektrische nominale waarden op de schakelaarbehuizing, ook niet kortstondig: het reedcontact is zeer gevoelig voor overbelasting. Het maakcontact zit op pin 1 en 2 van de aansluitstekker. De reedcontacten zijn voorzien van een wolfram-, goud- of rhodiumcoating, zodat ze rechtstreeks op PLC-ingangen kunnen worden aangesloten.

⚠ Waarschuwing

Inductieve belastingen zoals ventiel- of relaisspoelen kunnen inschakel- en uitschakelstromen trekken tot 10 keer hun nominale stroom. Monteer voor deze belastingen een contactbeveiligingsrelais (niet meegeleverd) of een vergelijkbaar apparaat.

Onderhoud

Het apparaat heeft slechts weinig bewegende delen, waardoor het onderhoud beperkt blijft tot af en toe reinigen. Houd vaste en magnetische deeltjes uit het medium met een vuilvanger of magneetfilter stroomopwaarts. Maak de leiding drukloos en laat deze leeglopen voordat u gaat reinigen.

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.