

**FESTO**



**PROCESS AUTOMATION  
KERNPROGRAMMA**

**2016/2017**

**Meer informatie?**



## Best of both worlds

Al meer dan 90 jaar is Festo koploper in de technische ontwikkeling van Factory Automation. In deze sector helpen wij onze klanten hun productiviteit te verhogen en voordelen van technische innovatie te benutten. En nu al ruim 10 jaar benutten we onze jarenlange ervaring ook in procesautomatiseringsmarkt.

Met name de mogelijkheden van het besturingsplatform CPX op basis van remote I/O is een van de producten die zich in zowel factory automation als in de process automation heeft bewezen. CPX is een efficiënt installatieconcept dat een groot deel van het handmatig installatiewerk overbodig maakt en modulair kan worden opgebouwd. Hierdoor kunnen modules zoals pomp-, filter- en CIP-installaties lokaal worden aangestuurd en door de geïntegreerde diagnose de status terugkoppelt richting de hoofdbesturing. Dit geeft een hoge mate van betrouwbaarheid in ieder proces.

Natuurlijk zijn besturingsconcepten niets zonder de kleppen, actuatoren en sensorboxen. In dit compacte boekje laten we de meest voorkomende van dit soort standaard componenten zien. Met inzet van onze eigen engineering en productie hebben we de mogelijkheid tot het samenbouwen van deze componenten tot functionele oplossingen. Hiermee ontzorgen we onze klanten en nemen de functionele garantie van de samenstelling op ons. Dit doen we met klep/actuator samenstellingen maar ook met besturingskasten.

Meer informatie en het volledige assortiment van componenten is beschikbaar via [www.festo.nl](http://www.festo.nl) of vraag de uitgebreide “Process engineering” catalogus aan via [sales.nl@festo.com](mailto:sales.nl@festo.com)!



**André Valstar**

**Product Marketing Manager**

## Messing kogelkraan VAPB

- 2-weg kogelkraan
- Niet demontabel
- O-ring afdichting voor gebruik met vacuüm



Nominale diameter	DN15 ... DN63
Aansluiting	G $\frac{1}{4}$ ... G2 $\frac{1}{2}$
Doorlaat	5,9 ... 535 m <sup>3</sup> /h
Temperatuur medium	-20 ... +150 °C
Maximale druk	40 bar ( $\frac{1}{4}$ ... 1 $\frac{1}{4}$ )
	25 bar (1 $\frac{1}{2}$ ... 2 $\frac{1}{2}$ )

## RVS kogelkraan VZBA

- 2-weg kogelkraan
- Demontabel
- Met las- of schroefaansluiting



Nominale diameter	DN8 ... DN100
Aansluiting	G $\frac{1}{4}$ ... G4
Flensmaten	F0304 ... F10
Temperatuur medium	-10 ... +200 °C
Maximale druk	63 bar
Doorlaat	7 ... 1.414 m <sup>3</sup> /h

## RVS-kogelkraan VZBA

- 3-weg kogelkraan
- T- of L-boring
- Demontabele aansluitingen



Nominale diameter	DN8 ... DN50
Aansluiting	G $\frac{1}{4}$ ... G2
Flensmaten	F0304 ... F0507
Temperatuur medium	-10 ... +200 °C
Maximale druk	63 bar
Doorlaat (afhankelijk van formaat)	4,5 ... 100 m <sup>3</sup> /h

## Kogelkraan met flens VZBC

- 2-weg kogelkraan
- Gemaakt van RVS 316 met PTFE afdichting
- Bestaande uit 1 deel



Nominale diameter	DN15 ... DN100
Conform de normen	EN 1092-1 & ISO 5211
Flensmaten	F0304 ... F0710
Temperatuur medium	-10 ... +200 °C
Maximale druk	40 bar
Doorlaat	19,4 ... 1.414 m <sup>3</sup> /h

## Vlinderklep Wafer type VZAV - C

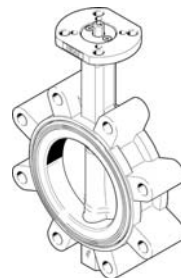
- Standaard vlinderkleppen voor diverse toepassingen
- Blow out bescherming
- Verschillende body, vlinder en afdichtingsmaterialen



Nominale diameter	DN25 ... DN1000
Medium temperatuur	-60 ... 210 °C
Aansturing	Mechanisch / geautomatiseerd via ISO5211 interface
Gebaseerd op connectie standaard	DIN EN 1092-1 / ANSI cl. 150
Shaft positie	45°

## Vlinderklep Lug type VZAV - L

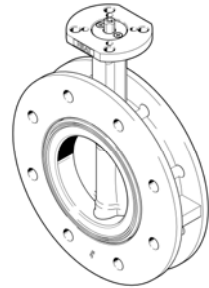
- Standaard vlinderkleppen voor diverse toepassingen
- Blow out bescherming
- Verschillende body, vlinder en afdichtingsmaterialen



Nominale diameter	DN25 ... DN600
Medium temperatuur	-60 ... 210 °C
Aansturing	Mechanisch / geautomatiseerd via ISO5211 interface
Gebaseerd op connectie standaard	DIN EN 1092-1 / ANSI cl. 150
Shaft positie	45°

## Vlinderklep U shape type VZAV - U

- Standaard vlinderkleppen voor diverse toepassingen
- Blow out bescherming
- Verschillende body, vlinder en afdichtingsmaterialen



Nominale diameter	DN150 ... DN1600
Medium temperatuur	-60 ... 210 °C
Aansturing	Mechanisch / geautomatiseerd via ISO5211 interface
Gebaseerd op connectie standaard	DIN EN 1092-1 / ANSI cl. 150
Shaft positie	45°

## Hendel voor vlinderklep VAOH



Nominale diameter (DN)	Artikelnr.	Type
25/32/40	8062103	VAOH-F11-F05-SW8-180-H9-RA10-AL
50/65	8062104	VAOH-F11-F05-SW11-180-H9-RA10-AL
80	8062105	VAOH-F11-F05-SW11-240-H9-RA10-AL
100	8062106	VAOH-F11-F07-SW11-240-H9-RA10-AL
125/150	8062107	VAOH-F11-F07-SW14-340-H9-RA10-AL
200	8062108	VAOH-F11-F07-SW17-340-H9-RA10-AL

## Scotch yoke actuator DAPS

- Interface conform ISO 5211
- Veranderend kracht verloop, meeste koppel bij losbreek moment
- Zowel enkelwerkend als dubbelwerkend



Moment dubbelwerkend (bij 5,6 bar)	8 ... 8.000 Nm
Moment enkelwerkend (bij 5,6 bar)	15 ... 4.000 Nm
Draaihoek	90°
Hoekverstelling	Afhankelijk van formaat
Omgevingstemperatuur	-20 ... +80 °C
ATEX	II 2GD

## RVS scotch yoke actuator DAPS-...-CR

- Gemaakt van RVS 316
- Dubbelwerkend of enkelwerkend (veer sluitend)
- Interface conform ISO 5211



Moment dubbelwerkend (bij 5,6 bar)	15 ... 480 Nm
Moment enkelwerkend (bij 5,6 bar)	15 ... 240 Nm
Draaihoek	90°
Corrosiebestendigheidsklasse	3
Omgevingstemperatuur	-20 ... +80 °C
ATEX	II 2GD



## Quarter turn actuators

### Actuator met handwiel DAPS-...-MW

- Handmatig aan te passen eindpositie
- Interface conform ISO 5211
- Ook voor zeer lage temperatuur tot -50 °C (T6)



Moment dubbelwerkend (bij 5,6 bar)	106 ... 1.920 Nm
Moment enkelwerkend (bij 5,6 bar)	53 ... 960 Nm
Draaihoek	90°
Eindpositie instelling	-1 ... 9°
Omgevingstemperatuur (standaard)	-20 ... +80 °C
ATEX	II 2GD

### Rack & Pinion actuator DFPD

- Dubbelwerkend of enkelwerkend met interface conform ISO 5211
- Voor zware omgevingen met een epoxy coating
- Eenvoudig aanpassen van veerkracht door cartridge

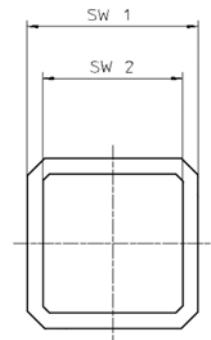


Moment dubbelwerkend (bij 5,6 bar)	10 ... 480 Nm
Moment enkelwerkend (bij 5,6 bar)	7 ... 156 Nm
Draaihoek	90° & 180°
Hoekverstelling (bij 0 & 90°)	-5° ... +5°
Omgevingstemperatuur (T4 of T6)	-50 ... +150 °C
ATEX	II 2GD

# Accessoires

## Reduceerhuls DR-RH

Artikelnr	Type	binnen	buiten
1692096	DR-RH-SW11-SW9	9	11
540879	DR-RH-SW14-SW9	9	14
194572	DR-RH-SW14-SW10	10	14
194573	DR-RH-SW14-SW11	11	14
194574	DR-RH-SW14-SW12	12	14
540880	DR-RH-SW17-SW11	11	17
194575	DR-RH-SW17-SW12	12	17
194576	DR-RH-SW17-SW14	14	17
194577	DR-RH-SW22-SW16	16	22
194578	DR-RH-SW22-SW17	17	22
194581	DR-RH-SW27-SW22	22	27



## Hendel voor kogelkranen VAOH

- Te gebruiken in combinatie met alle kogelkranen
- Gemaakt van RVS



Voor aansluiting	Sleutelwijdte	Artikelnummer	Type
1/4...3/4	9	542702	VAOH-9-H9
1...1 1/4	11	542703	VAOH-11-H9
1 1/2...2	14	542704	VAOH-14-H9
2 1/2...3	17	542705	VAOH-17-H9
4	22	542706	VAOH-22-H9

## Lineaire actuator DFPI

- Te combineren met CMSX positioner
- Voor mes afsluiters of simpele positioneer taken
- Op basis van de ISO 15552 DSBG-cilinder



Zuiger diameter	100, 125, 160, 200, 250, 320 mm
Slaglengte	40 ... 990 mm
Kracht (bij 6 bar)	4.417 ... 48.255 N
Beschermingsklasse	IP65, IP67, IP69K, NEMA4
Herhalingsnauwkeurigheid	±0,12 mm
ATEX	II 2GD

## Lineaire actuator DLP

- Open/dicht sturing
- Voor schuif- of plaatafsluiters
- Met standaard NAMUR-aansluiting voor directe montage van ventiel



Zuiger diameter	80, 100, 125, 160, 200, 250, 320 mm
Slaglengte	40 ... 600 mm
Kracht (bij 6 bar)	3.016 ... 48.255 N
ATEX	II 2GD
Positie detectie	Standaard T-groef sensoren
Omgevingstemperatuur	-20 ... +80 °C

## Actuator met 2-weg kogelkraan VZBA-...-xx

- Dubbelwerkend of enkelwerkend
- Met las- of schroefaansluiting
- Gemonteerd, afgesteld en direct inzetbaar



Nominale diameter	DN8 ... DN100
Aansluiting	G $\frac{1}{4}$ ... G4
Doorlaat	7 ... 1.414 m <sup>3</sup> /h
Temperatuur medium	-10 ... +200 °C
Nominale druk	PN 63
ATEX	II 2GD

## Actuator met 3-weg kogelkraan VZBA-...-GGG

- Dubbelwerkend of enkelwerkend
- T- of L-boring
- Gemonteerd, afgesteld en direct inzetbaar



Nominale diameter	DN8 ... DN50
Aansluiting	G $\frac{1}{4}$ ... G2 $\frac{1}{2}$
Doorlaat	4,5 ... 100 m <sup>3</sup> /h
Temperatuur medium	-10 ... +200 °C
Nominale druk	PN 63
ATEX	II 2GD

### Actuator met 2-weg kogelkraan VZBC-...-xx

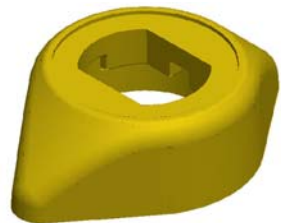
- Dubbelwerkend of enkelwerkend
- Met flensaansluiting
- Gemonteerd, afgesteld en direct inzetbaar



Nominale diameter	DN15 ... DN100
Aansluiting	G $\frac{1}{4}$ ... G4
Doorlaat	7 ... 1.414 m <sup>3</sup> /h
Temperatuur medium	-10 ... +200 °C
Nominale druk	PN 40
ATEX	II 2GD

### Visuele indicator DADV

- Voor DAPS & DFPD actuator
- Duidelijke indicator voor open- of dichtstand
- Eenvoudig te monteren op de actuator



Sleutelwijdte	9 ... 32 mm
Materiaal	PP (polypropyleen)
Opmerking materiaal	Bevat PWIS-substanties, ROHS-compliant
Omgevingstemperatuur	-20 ... +80 °C

## Stand alone ventielen VUVS-S

- Basis functionaliteit 3/2 NC, 5/2 mono & 5/2 bistabiel



Functie	Artikelnr.	Type
3/2 NC	8043213	VUVS-LK20-M32C-AD-G18-1C1-S
5/2 mono	8043214	VUVS-LK20-M52-AD-G18-1C1-S
5/2 bi	8043215	VUVS-LK20-B52-D-G18-1C1-S

Doorlaat	550 l/min
Aansluiting	G1/8
Druk	1,5 ... 8 bar
Omgevingstemperatuur	-5 ... +50 °C
Spanning	24 V DC
Beschermingsklasse	IP 65

## Intrinsiek veilig ventieleiland CPV10-EX-VI



- Samen te stellen naar uw behoefte
- Bewezen ventiel concept
- Ready-to-install en geteste unit



Ventiel functies	5/2 mono, 5/2 bi, 2x3/2 NO, 2x3/2 NC, 2x3/2 NC/NO, 2x2/2 NC, 2x2/2 NC/NO
ATEX	II 2GD
Doorlaat	400 l/min
Beschermingsklasse	IP 50
Omgevingstemperatuur	-5 ... +50 °C

## Eenvoudige en snelle kastmontage VTUG

- Speciale pneumatische multipoolplaat 8- of 16-voudig
- Sub-base: 4-10, 12, 16, 20, 24 ventielposities
- Multi-pin of bussysteem

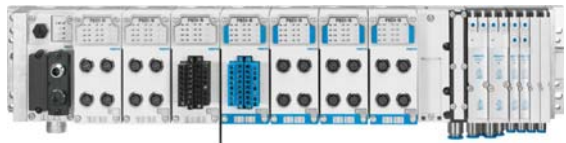


Doorlaat	130 ... 630 l/min
Elektrische aansturing	Multi-pin IP67 met Sub D
	Veldbus via CTEU: CANopen, DeviceNet, CC-Link, Profibus of EtherCAT
Ventiefuncties	3/2 NC, 3/2 NO, 5/2 mono, 5/2 bi, 5/3 G, 5/3 O & 5/3 B

## Flexibel en uitbreidbaar CPX-P



- Hot Swap en Vertical Stacking voor o.a. verschillende aanstuur drukken
- NAMUR ingangen met geïntegreerde barriër
- Verschillende bussystemen



Aansluitmaat	M5 ... G1/8
Aansturing	Multi-pin: 24 ventiel posities
	Veldbus: 64 posities en 128 spoelen
Druk	-0,9 ... 10 bar
Doorlaat	700 l/min
Opbouw	Modulair

## Namurventiel VSNC-F8

- 5/2- en 3/2-functie in dezelfde behuizing
- 3/2, 5/2 & 5/3 gesloten, ontluicht, belucht functie
- Samen te stellen naar uw behoefte



Doorlaat	1.200 l/min
Pneumatische aansluiting 1, 3, 5	G $\frac{1}{4}$ , NPT $\frac{1}{4}$ -18
Drukbereik	2,5 ... 10 bar
Omgevingstemperatuur	-20 ... +60 °C
Spanningsbereik	12, 24 V DC 24, 120, 230 V AC

## Namurventiel VSNC-FN

- 3/2, 5/2 & 5/3 gesloten, ontluicht, belucht functie
- Geschikt voor explosie veilige toepassingen (intrinsically safe, encapsulation of non-sparking)
- Samen te stellen naar uw behoefte



Doorlaat	1.200 l/min
Pneumatische aansluiting 1, 3, 5	G $\frac{1}{4}$ , NPT $\frac{1}{4}$ -18
Drukbereik	2,5 ... 10 bar
Beschermingsklasse	IP65, IP67
Spanningsbereik	12, 24, 42, 48 V DC 24, 42, 48, 110, 230, 240 V AC



## Indirect bediend ventiel VOFC

- 3/2- en 5/2-functie, mono- en bistabiel
- Extreem hoge bescherming wegens oppervlakte behandeling
- Geschikt voor SIL 4 applicatie



Pneumatische aansluiting	G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{1}{2}$ , $\frac{1}{2}$ NPT, $\frac{1}{4}$ NPT, $\frac{1}{2}$ NAMUR & $\frac{1}{4}$ NAMUR
ATEX	II 2GD
Omgevingstemperatuur	-25 ... +60 °C
Doorlaat	Max. 3.000 l/min
Corrosiebestendigheidsklasse	CRC 4

## Direct bediend ventiel VOFD

- Voor emergency shutdown functie (ESD)
- Vrije spoelkeuze voor elektrische aansturing (ATEX)
- Extreem hoge bescherming wegens oppervlakte behandeling



Pneumatische aansluiting	G $\frac{1}{4}$ , NPT $\frac{1}{4}$ -18 en NAMUR G $\frac{1}{4}$
ATEX	II 2GD
Drukbereik	0 ... 10 bar
Doorlaat	450 l/min
Corrosiebestendigheidsklasse	CRC 4
Safety Integrity Level (SIL)	Geschikt voor SIL 4 applicaties

## Digitale sensorbox SRBC

- Mechanische of inductieve schakelaars
- Geel/rood visuele indicatie
- Interne terminal voor aansluiten ventiel



Output	Toggle, PNP, NPN, 2-draads DC, NAMUR
Beschermingsklasse	IP67 & NEMA 4/4X
Omgevingstemperatuur	-25 ... +80 °C
Safety integrity level (SIL)	SIL 2
Spanningsbereik	0 ... 175 V DC / 0 ... 250 V AC
ATEX	II 2GD

## Explosieveilige sensorbox SRBE

- Drukvast omhulsel
- Voor single & double acting actuators
- Geel/rood visuele indicatie



IECEX	EPL Gb, EPL Db
ATEX	II 2GD
Type van bescherming	Ex d / Ex tb
Beschermingsklasse	IP67 & NEMA4X
Safety integrity level (SIL)	SIL 2
Omgevingstemperatuur	-20 ... +60 °C

## Sensorbox SRBG & SASF indicator

- Compacte sensor voor direct montage op actuator
- Dubbele inductieve sensor voor actuatoren met 90° en 180° draaihoek
- Met M12, terminal of AS-Interface aansluiting



Output	PNP, 2-draads DC, AS-Interface
Spanningsbereik	6 ... 60 V DC
Omgevingstemperatuur	-25 ... +70 °C
Beschermingsklasse	IP67
Safety integrity level (SIL)	SIL 2
Max. output stroom DC	100 mA

## Klepstandsteller CMSX

- Voor dubbel-, enkelwerkende & lineaire actuatoren
- Geïntegreerd feedback signaal
- Goede prijs-prestatieverhouding



Input signaal (vrij configureerbaar)	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V
Feedback signaal	4 ... 20 mA
Drukbereik	3 ... 8 bar
Beschermingsklasse	IP65
Failsafe	Gesloten/open of behoud positie
Omgevingstemperatuur	-5 ... 60 °C

## Klep voor stoffilter reiniging VZWE

- 2/2 normaal gesloten membraanklep
- Korte reactietijd wegens speciale klepconstructie
- Flens of draad uitvoering



Pneumatische aansluiting	G3/4 ... G2½
Doorlaat	15 ... 210 m³/h
Drukbereik	0,35 ... 8 bar
Nominale maat	DN 20 ... 76
Beschermingsklasse	IP65
Temperatuurbereik	-20 ... +60 °C

## Hoge druk afsluiter VZWD

- Direct bediende afsluiter voor hoge druk en kleine doorlaat
- Normaal gesloten 2/2-afsluiter
- Voor perslucht, inert gas, minerale oliën, neutrale vloeistoffen en water



Aansluiting	G1/8 ... G1/4
Nominale diameter	1, 1,5, 2, 2½, 3, 4, 5, 6
Doorlaat	0,06 ... 0,16 m³/h
Drukbereik	0 ... 90 bar
Temperatuur medium	-10 ... +80 °C
Spanningsbereik	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC

## Membraan afsluiter VZWM

- Schakelen van lucht of vloeistof
- Voor applicaties met verschildruk
- Messing of RVS-uitvoering



Aansluiting	G1/4 ... G2
Doorlaat	1,6 ... 39 m <sup>3</sup> /h
Verschil druk	0,7 bar
Drukbereik	0,5 ... 10 bar (gas) / 0,5 ... 6 bar (vloeistof)
Spanningsbereik	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
Medium temperatuur	-10 ... +60 °C (gas) 5 ... 50 °C (vloeistof)

## Schuine zitting klep VZXF

- Pneumatisch gestuurde 2/2-klep, normaal gesloten
- Voor stoom, licht verontreinigde media of vacuüm
- Voor media met een viscositeit tot 600 mm<sup>2</sup>/s



Aansluiting	G1/2 ... G2
Doorlaat	2,8 ... 47,5 m <sup>3</sup> /h
Materiaal	Messing of RVS
Drukbereik	-0,9 ... 40 bar
Temperatuur medium	-40 ... +200 °C (RVS variant)
ATEX	II 2GD

## Indirect bediende afsluiter VZWP

- Kan gebruikt worden voor hogere drukken dan VZWM
- Simpel design voor een eenvoudige aansturing van vloeistof
- Voor applicaties met verschildruk



Aansluiting	G $\frac{1}{4}$ ... G1
Doorlaat	1,5 ... 11,5 m <sup>3</sup> /h
Drukgebied	0,5 ... 40 bar
Verschiedruk	0,5 bar
Temperatuur medium	-10 ... +80 °C
Spanningsgebied	24 V DC 110 V AC, 230 V AC

## Direct bediende afsluiter VZWF

- Zonder verschildruk te schakelen
- Messing of RVS uitvoering
- Voor vullen van systemen



Aansluiting	G $\frac{1}{4}$ ... G2
Doorlaat	1,8 ... 28 m <sup>3</sup> /h
Drukgebied	0 ... 10 bar
Temperatuur medium	-10 ... +80 °C
Spanningsgebied	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
Membraan materiaal	NBR, FPM, EPDM

## Pneumatisch gestuurde mediaklep VZQA

- 2/2 NC & NO klep voor het regelen van een medium flow
- Geschikt voor verschillende media
- Groot afdichtingsvlak voor verontreinigde media



Nominale diameter	DN 6 & 15
Aansluiting	G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{1}{2}$ of klem volgens DIN 32676
Doorlaat	0,7 of 5 m <sup>3</sup> /h
Membraan materiaal	NBR, EPDM of silicone
Drukbereik	0 ... 6 bar
Temperatuur medium	-5 ... +100 °C

## T-groef sensor CRSMT-8M

- Geschikt voor buiten opstelling
- Resistent tegen zuren, logen & koelvloeistoffen
- Te combineren met o.a. DLP & VZQA



Spanningsbereik	5 ... 30 V DC
Uitgang	PNP
Functie	N/O contact
Beschermingsklasse	IP65, IP68 & IP69K
Omgevingstemperatuur	-40 ... 85 °C
ATEX	II 3GD

## Druk sensor SPTW

- Analoge druk sensor tot 100 bar
- RVS meet element waardoor geschikt voor verschillende media oa. koelvloeistoffen
- Geen afdichting komt in aanraking met het medium



Drukbereik	-1 ... +100 bar
Spanningsbereik	8 ... 30 V DC
Uitgang	4 ... 20 mA of 0,1 ... 10 V
Medium	lucht, gas of vloeistoffen
Temperatuur medium	0 ... +80 °C
Beschermingsklasse	IP67

## Druk sensor met display SPAW

- Vrij configureerbare digitale uitgangen
- Analoge druk sensor tot 100 bar met display
- RVS behuizing waardoor geschikt voor verschillende media oa. koelvloeistoffen of speciale gassen



Drukbereik	-1 ... +100 bar
Weer te geven eenheid	bar, MPa, kPa, psi, kgf/cm <sup>2</sup>
Uitgangsvarianten	4 ... 20 mA, 0 ... 10 V, 2 x PNP of 2 x NPN
Medium	lucht, gas of vloeistoffen
Temperatuur medium	-20 ... +85 °C
Beschermingsklasse	IP67



## Flow en temperatuur sensor SFAW

- Snelle en dynamische flowsensor voor vloeistoffen
- Display die van kleur kan veranderen en roteerbaar is voor optimaal overzicht
- Medium temperatuur tot 100°C



Doorstroombereik	1,8 ... 32 l/min
	5 ... 100 l/min
Meetbereik temperatuur	0 ... 90 °C
Aansluiting	G½, G¾, G1, slang & klem (DN15, DN20)
Elektrische uitgang	PNP/NPN of 0 ... 10 V, 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA of IO-Link

## Flow sensor SFAM

- Eenvoudige integratie in standaard luchtverzorging
- Stand-alone toepasbaar
- Geschikt voor ATEX zone 2 & 22



Medium	Perslucht, geen agressieve gassen
Meetbereik SFAM-62	10 ... 1.000; 30 ... 3.000; 50 ... 5.000 l/min
Meetbereik SFAM-90	50 ... 5.000; 100 ... 10.000; 150 ... 15.000 l/min
Uitgangsvarianten	4 ... 20 mA, 0 ... 10 V, 2 x PNP of 2 x NPN
Omgevingstemperatuur	0 ... 50 °C
Beschermingsklasse	IP65

# Luchtverzorging

## Vaste configuratie luchtverzorging D-serie

- Vier verschillende bouwgroottes (micro, mini, midi, maxi)
- Robuuste uitvoeringen
- Standaard configuraties



Doorlaat	720 ... 9.400 l/min
Drukbereik	1 ... 16 bar
Omgevingstemperatuur	-10 ... +60 °C
Medium	Perslucht
Certificering	Germanischer Lloyd
Filtratiegraad	40, 5, 1 & 0,01 µm en actiefkool

## Modulaire luchtverzorging MS-serie

















- Alle mogelijke luchtverzorgingsfuncties vrij samen te stellen naar uw behoefte
- Toepasbaar in veiligheidssystemen
- Geïntegreerde perslucht monitoring




















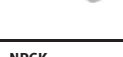


Doorlaat	1.700 ... 28.000 l/min
Drukbereik	0,05 ... 16 bar
Omgevingstemperatuur	-10 ... +60 °C
Medium	Perslucht
ATEX	II 2GD
Filtratiegraad	40, 5, 1 & 0,01 µm en actiefkool

# Slang & koppelingen - Aanbevolen combinaties

Voor alle standaard toepassingen en daarom hoge kwaliteit en grote diversiteit

<b>PEN</b> 	+	<b>QS</b> 			Geschikt voor de meeste toepassingen en gunstig in prijs.
<b>PUN</b> 	+	<b>QS</b> 			Maximale flexibiliteit in standaard applicaties dankzij het grote aantal combinaties tussen de verschillende typen.
<b>PUN-H</b> 	+	<b>QS</b> 			Hydrolyse (water) bestendige slang, maximale flexibiliteit en daarnaast ook leverbaar als duo-slang.
<b>PAN</b> 	+	<b>QS</b> 			Voor applicaties met hoge vereisten voor temperatuur en druk.

Specifiek voor de Food & Beverage/Procesindustrie en daarom hydrolyse- en chemicaliënbestendig, en/of geschikt voor hoge temperaturen

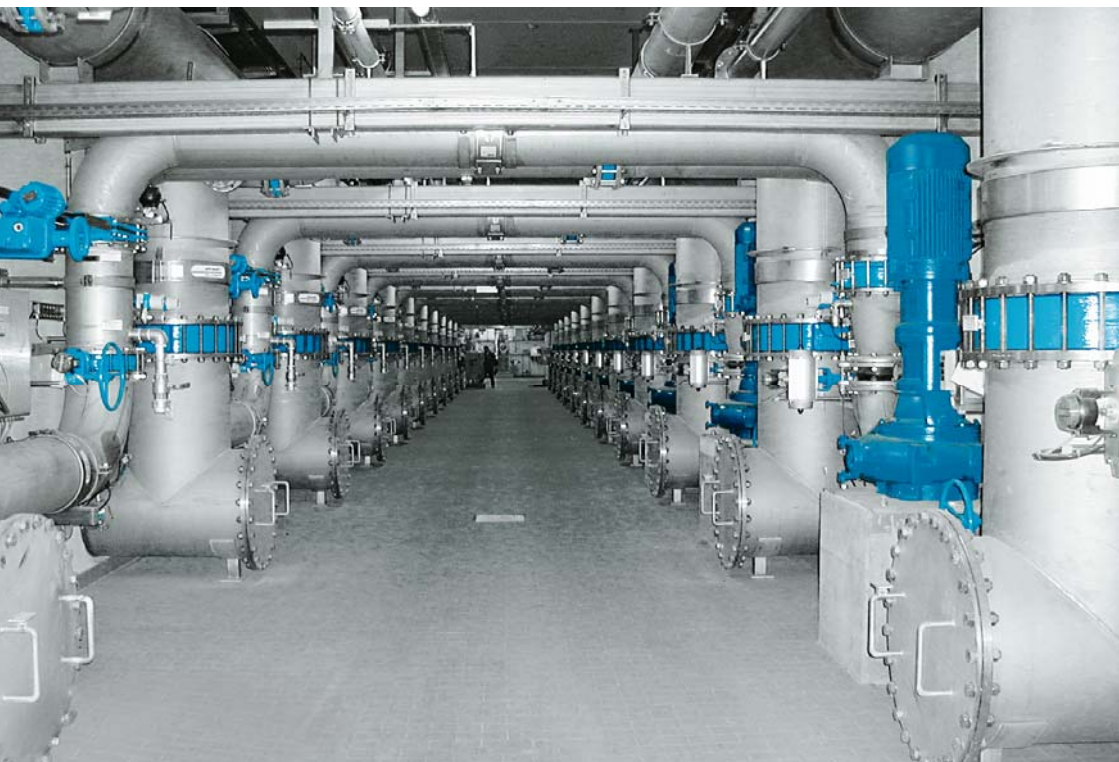
<b>PLN</b> 	+	<b>NPQP</b> 			Bestand tegen vele reinigingsmiddelen, conform FDA en gunstig in prijs.
<b>PUN-H</b> 	+	<b>NPKA</b> 			Innovatieve klik-koppeling van 100% polymeer. Combinatie geschikt voor toepassingen in clean-rooms, FDA geschikt en geschikt voor toepassingen met water. In één klik een vaste verbinding tussen slang en koppeling.
<b>PUN-H</b> 	+	<b>NPQH</b> 			Messing vernikkelde insteekkoppeling welke geschikt is voor toepassingen in de Food, conform FDA en bestand tegen water.
<b>PFAN</b> 	+	<b>NPCK</b> 			RVS wartelkoppeling die eenvoudig is te reinigen. Clean Design door een wartel die naadloos aansluit op de afdichtingsring onder de koppeling, maximale corrosie bestendigheid (CRC4) en conform FDA.
<b>PFAN</b> 	+	<b>CRQS</b> 			RVS insteekkoppeling met maximale corrosie bestendigheid (CRC4), bestand tegen vele reinigingsmiddelen.











Aan dit document kunnen geen rechten worden ontleend.

Festo BV

Schieweg 62  
NL-2627 AN Delft  
Tel. +31 (0)15 251 88 90  
sales.nl@festo.com

08-2016 - VLR