

# innovaties

Festo 2.2016

**FESTO**



DFPI  
Lineaire actuator

IO-Link  
Druk - en flowsensoren

DSBG  
Metalen schraper

HGO  
De toekomst is allang begonnen

MSE6-E2M  
Smart industry is veelomvattend

OMS  
Optimised Motion Series

VUVG-S  
Magneetventiel

VUVS-S  
Magneetventiel

VTUG  
Ventieleiland

Met metalen schraper voor vuile omgevingen

# Grootformaat DSBG cilinder

**Wat valt er eigenlijk te vertellen over pneumatiek slangen?** Heel veel wanneer het om de PTFEN gaat! Deze ‘allrounder in de Food’ is namelijk geschikt voor toepassingen in zowel agressieve omgevingen als omgevingen waar hygiëne een belangrijke rol speelt. Daarnaast is hij bestand tegen hoge en lage temperaturen.

**D**e grootformaat DSBG cilinders van Festo zijn ontwikkeld voor het genereren van grote krachten in onder meer de fabrieksautomatisering en mijnbouw. Om een maximale betrouwbaarheid en nauwkeurigheid te realiseren, is voor deze serie sinds kort een metalen schraper – als configuratie optie A6 – beschikbaar. Deze schraper is vooral geschikt voor toepassing in omgevingen waar vuildeeltjes zoals zand, stof, spanen en ijs- of suikerkristallen aan de zuigerstang kunnen kleven.

Veeleisende omgevingen zijn geen enkel probleem voor de robuust ontworpen DSBG cilinders. Voorzien van trekstangen zijn de componenten in een breed toepassingsbereik in te zetten om hier bewegingen met hoge nauwkeurigheid te realiseren.

## Metaal schraper

Vanwege de modulaire opbouw zijn de grootformaat cilinders nauwkeurig af te stemmen op de betreffende applicaties. Nieuw in het assortiment accessoires is de A6 metalen schraper. Deze schraper is specifiek geschikt voor het verwijderen van vaste vuildeeltjes die aan de zuigerstang kunnen kleven. Hierbij valt te denken aan onder meer zand-achtige deeltjes en kristallen afkomstig van ijs, suiker of melk. Toepassingen zijn dan ook te

vinden in de buurt van lasprocessen, in de houtverwerkingsindustrie en de mijnbouw. De metalen schraper is opgebouwd uit een messing schraper en een asafdichting van PUR. Hiermee is hij bestand tegen temperaturen tussen de -20 °C en 80 °C. Daarnaast zijn de componenten standaard beschikbaar met een P of instelbare PPV demping, een positie sensor (type DFPI), hittebestendige afdichtingen of

voorzien van een hoogwaardige bescherming tegen corrosie.

## Lichtgewicht

Kenmerkend is tot slot het relatief lage gewicht van deze cilinders. Deze eigenschap hangt samen met het gebruik van Eindige Elementen Methoden in de ontwerpfase en biedt voordelen in bijvoorbeeld dynamische applicaties.



## Technische specificaties

Zuigerdiameter [mm]	160, 200, 250 en 320
Slaglengte [mm]	1...2.700
Werking	Dubbelwerkend
Demping	Rubberdemping (P) of pneumatisch instelbaar (PPV)
Positiedetectie	Standaard cilinder sensoren
ATEX categorie	Standaard cilinder sensoren
Schraper	Metaal A6

De slimme stap in industriële automatisering

# Druk- en flowsensoren klaar voor IO-Link

**IO-Link is als gestandaardiseerde point-to-point communicatietechnologie** dé oplossing om eenvoudig te kunnen communiceren met sensoren en actuatoren in het veld. De investeringskosten zijn laag, er is geen complexe bekabeling nodig en de componenten zijn hiermee razendsnel in te stellen, aan te passen, te koppelen... Alle reden voor Festo om steeds meer sensoren te voorzien van de mogelijkheid via IO-Link te communiceren.



IO-Link is géén nieuw bussysteem. Laten we daarover duidelijk zijn. Het is wél een nieuw soort interface waarmee parametergegevens vanuit het besturingssysteem eenvoudig naar een sensor of actuator in het veld zijn te downloaden. Omdat zowel seriële als bidirectionele communicatie mogelijk is, kunnen de sensoren en actuatoren ook (diagnostische) gegevens terugsturen naar het besturingssysteem.

## Lage kosten

Een belangrijk voordeel van IO-Link zijn de lage kosten, omdat er wordt gewerkt met een standaard 3- of 5-draads kabel waaraan geen speciale eisen worden gesteld. Proportionele drukregelaars VPPM of vacuümgeneratoren OVEM die verbonden zijn met IO-Link, hebben bijvoorbeeld geen afgeschermd analoge kabel nodig.

Last but not least heeft de gebruiker te maken met een internationale, open en veldbusonafhankelijke standaard (betrouwbaar en bewezen!) die ook toekomstige verbindingconcepten ondersteunt en compatibel is met Smart Industry omgevingen.

## Festo sensoren met IO-Link

Omdat Festo overtuigt is van de eigenschappen en mogelijkheden van IO-Link, worden steeds meer druk- en flowsensoren voorzien van een IO-Link interface. Bijvoorbeeld de SPAE en SPAU druksensoren en SFAW flowsensor met draaibare display. Via IO-Link zijn deze sensoren eenvoudig in bedrijf te stellen en te parametren. De gegevens die de sensoren naar de hoofdbesturing communiceren, worden automatisch gedigitaliseerd wat mogelijkheden biedt voor onder meer voorspellend onderhoud.

Ook biedt IO-Link voordelen bij het instellen van de sensoren wanneer deze worden uitgewisseld. Zo wordt bij het aansluiten van een nieuwe sensor de parameterset automatisch gekopieerd vanuit de IO-Link Master. Identieke sensoren kunnen de instellingen zelfs onderling kopiëren middels een copy&paste functie.

## Vacuümgenerator

Tot slot noemen we de vacuümgenerator OVEM. Deze modulair opgebouwde generator is via IO-Link eveneens eenvoudig te parametren en in bedrijf te stellen. Omdat de parameterset direct wordt ontvangen, is het bovendien eenvoudig de vacuümgeneratoren snel uit te wisselen. Ook tijdens bedrijf. Door de seriële dataoverdracht kan de OVEM tot slot gegevens versturen, die onder meer het onderhoud en de storingsanalyse vereenvoudigen.

Eenvoudig positioneren met krachten tot 47 kN

# Lineaire actuator DFPI

**De aanvulling van het programma lineaire actuatoren** met de robuuste DFPI betekent een belangrijke uitbreiding van de toepassingsmogelijkheden. Zo is de nieuwe actuator voorzien van een geïntegreerde verplaatsingsencoder en door de geoptimaliseerde zuigerstang geleiding ook geschikt voor zwenkbewegingen. In combinatie met een externe positioneerregelaar CMSX is eenvoudig te positioneren met krachten tot maar liefst 47 kN!



## Technische specificaties DFPI

Werking	Dubbelwerkend
Herhalingsnauwkeurigheid [mm]	±0,12
Meetprincipe; positiedetectie	Geïntegreerde verplaatsingsencoder
Zuigerdiameter [mm]	100, 125, 160, 200, 250 en 320
Slag (X) [mm]	40 ... 990
Temperatuurrange [°C]	-20 ... +80
Beschermingsklasse	IP65, IP67, IP69K, NEMA4
ATEX klasse	II 2GD
Corrosieweerstandklasse	3

**L**ineaire actuatoren zijn in te zetten voor een groot aantal toepassingen. Festo heeft de nieuwe DFPI dan ook ontwikkeld met een ruime hoeveelheid montage mogelijkheden. De standaard ISO 15552 montageinterface is bijvoorbeeld te combineren met een uitgebreide hoeveelheid accessoires. De robuuste kraagmoeren bieden daarbij de mogelijkheid om proceskleppen te monteren met behulp van stiftbouten.

Daarbij zijn de actuatoren geschikt voor toepassing in veeleisende omgevingen door de robuuste IP69k uitvoering en de

hoge corrosiebescherming (klasse 3).

#### Geïntegreerde en externe positioner

Standaard is de lineaire actuator DFPI voorzien van een geïntegreerde verplaatsingencoder die – afhankelijk van de positie van de zuiger – een analog signaal genereert. Daarnaast is hij te combineren met een externe positioneregelaar zoals de CMSX. In deze samenstelling is de actuator in te zetten voor het regelen van bijvoorbeeld ventilatiekleppen, het positioneren van machinedelen, verwerken van bulkmaterialen en regelen van volumestromen.

Tot slot maakt de geoptimaliseerde zuigerstanggeleiding – die eenvoudig in staat is dwarskrachten te absorberen – ook zwenkbewegingen mogelijk. Een eigenschap die onder meer van belang is bij het aansturen van ventilatorkleppen of andere positioneertaken. Andere toepassingen zijn te vinden in het bewegen van lineair aangestuurde proceskleppen zoals mesafsluiters en afsluitkleppen of knelafsluiters. De positioneerkrachten kunnen hierbij oplopen tot maximaal 47 kN!



#### Technische specificaties CMSX

Ingangssignaal	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V
Terugmelding (standaard) [mA]	4 ... 20
Drukrange [bar]	3 ... 8
Temperatuurrange [°C]	-5 ... 60
Beschermingsklasse	IP65
Volumestroom [l/min]	50 of 130

Geeft invulling aan Smart Industry

# Energie Efficiency Module MSE6-E2M

**Smart Industry is veelomvattend** en richt zich onder meer op energiebesparing door het toepassen van intelligente oplossingen. De MSE6-E2M Energie Efficiency Module past naadloos in deze filosofie, omdat deze specifieke module diverse manieren van energiebesparing weet te automatiseren. Denk hierbij aan het automatisch afsluiten van de perslucht in de stand-by modus, het detecteren van luchtlekkages en het monitoren van druk en volumestroom in het kader van condition monitoring. Alle communicatie met het bovenliggende besturingssysteem verloopt via één van de mogelijke bussystemen, waaronder PROFIBUS en PROFINET.

**D**e Energie Efficiency Module MSE6-E2M is te combineren met zowel de MS-serie als de D-serie persluchtverzorgingsunits en speciaal ontwikkeld om zo energie-efficiënt mogelijk om te gaan met perslucht. Hiertoe voorziet de intelligente component in een drietal slimme oplossingen.

### Standby? Sluit de perslucht af!

Ten eerste herkent de module op basis van vooraf gedefinieerde waarden of er sprake is van een stand-by situatie. Wanneer dit het geval is, sluit hij na een bepaalde tijd automatisch de perslucht af; met of zonder tussenkomst van een PLC. Dit betekent een luchtverbruik van nul, ook wanneer zich lekkages in het systeem voordoen! Het opnieuw opstarten van een functie gebeurt altijd op basis van een signaal vanuit de PLC, dat via PROFIBUS of PROFINET wordt gecommuniceerd.



### Luchtlekkages meten

Wanneer de perslucht is afgesloten, controleert de energie efficiency module met behulp van een geïntegreerde controller direct de lekdichtheid van het systeem. Wanneer de druk te snel daalt, zal hij automatisch een melding van lekkage genereren.

### Condition monitoring

Tot slot meet en communiceert de module voortdurend procesrelevante data zoals druk, volumestroom en verbruik via PROFIBUS of PROFINET naar de PLC. Op basis van deze gegevens zijn het persluchtsysteem en zijn verbruikers op afstand te monitoren en situaties waarin onnodig energie wordt gebruikt vroegtijdig op te merken en op te lossen.

## Technische specificaties

Pneumatische aansluiting	G1/2"
Bedrijfsdruk [bar]	4...10
Nominale volumestroom [l/min]	4400
Veldbusinterface	PROFINET DP, PROFINET, Ethernet I/P, Modbus TCP/IP
Bereik volumestroomsensor [l/min]	50 ... 5.000
Bereik druksensor [bar]	0 ...14
Nominale spanning [VDC]	24
Temperatuurbereik [°C]	0 ... +50
Beschermingsklasse	IP65

Integreert naadloos in Smart Industry

# Optimised Motion Series voor elektrisch aandrijven en positioneren

**Optimised Motion betekent letterlijk:** geoptimaliseerde beweging. En dát is wat Festo biedt in een totaalpakket dat specifiek is afgestemd op het realiseren van eenvoudige – en kostengunstige! – elektrische (positioneer)aandrijvingen. Door te kiezen voor ‘servolite’ componenten en configuratie via de webbrowser, ligt de investering vele malen lager dan bij een ‘echte’ servo-oplossing. In de meeste gevallen is dit echter ruim voldoende. De volledige elektrische aandrijving – controller, motor en mechanica – wordt geleverd onder één artikelnummer.

**D**oor de jaren heen is het OMS pakket van Festo uitgegroeid tot een compleet assortiment aan componenten waarmee eenvoudige elektrische aandrijvingen zijn te realiseren. Hiermee biedt Festo een compleet en overzichtelijk pakket voor de vele eenvoudige positioneertaken waarbij de slag de 400 mm niet overtreft en de krachten beperkt blijven tot rond de 650 N.

## Opbouw

Festo spreekt ook wel van ‘servolite’ aandrijvingen. Hierbij hebben de elektrische aandrijvingen de kenmerken van een servoaandrijving – door toepassing van stapmotoren met encoder terugkoppeling –, terwijl de kosten vele malen lager liggen.

Deze lage kosten hebben onder meer te

maken met de toepassing van de closed loop servocontroller CMMO-ST. Omdat deze via een webbrowser is te configureren, maakt hij dure, geavanceerde software overbodig. De controller is verder te combineren met verschillende typen servolite motoren (bijvoorbeeld de EM-MS-ST) en de benodigde mechanica in de vorm van spindel- (EPCO), tandriem- (ELGR)- of rotatieaandrijvingen (ERMO).

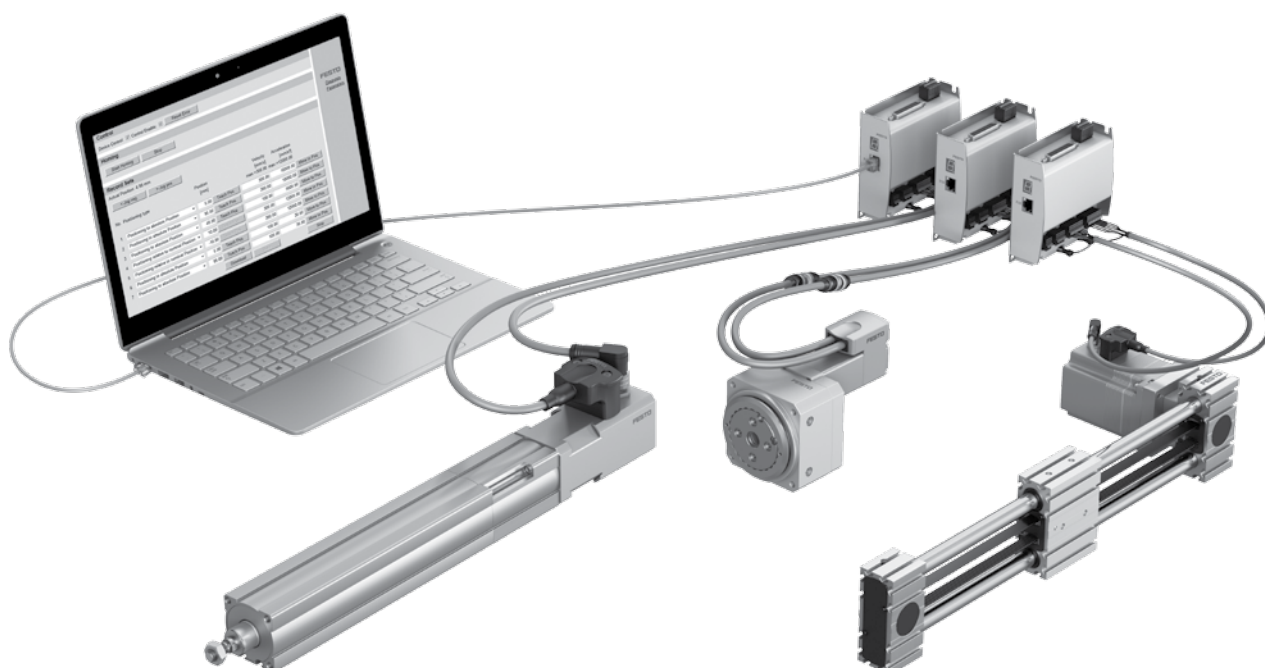
Met behulp van de Festo Web-Config tool is de totaaloplossing eenvoudig te configureren. En tot slot zijn de benodigde componenten direct onder één nummer te bestellen.

## Controller

De visie van Festo op Smart Industry, die al bestond vóórdat de term bekend was, heeft onder andere geleid tot de keuze

om de CMMO-ST controller te voorzien van een IO-Link interface. Via deze point-to-point communicatie zijn sensoren en actuatoren eenvoudig te configureren en aan te sturen. Daarnaast biedt hij de mogelijkheid diagnostische informatie te verzamelen in het kader van condition monitoring en onderhoud. Bovendien worden kosten bespaard, omdat IO-Link werkt met standaardbekabeling.

De controller is eveneens te bereiken via Modbus/TCP of Ethernet. Speciaal voor kleine en ‘directe’ taken biedt Festo de compacte controller CECC die via CO-DESYS 3 is te programmeren. Deze variant communiceert met andere controllers en Festo apparaten waaronder de HMI CDPX en de camera SBOx-Q voor beeld-evaluatie via Ethernet.



Wanneer het gaat om snelle en compacte applicaties

# Magneetventiel VUVG-S uit voorraad leverbaar tegen aantrekkelijke prijs

**Een magazijn met tienduizenden verschillende producten** en dan binnen 24 uur leveren? Festo doet het. Speciaal voor de OEM-ers maakte Festo een selectie van producten met een hoge doorloopsnelheid en brengt deze onder in de zogenaamde ‘Core Range’. Deze producten met ‘focused features’ zijn in grote aantallen te produceren, hiermee goedkoper én altijd op voorraad. Het compacte magneetventiel VUVG-S is één van de twee ventielsoorten dat 80% van de automatiseringsopgaven afdekt en zich daarbij kenmerkt door een hoog debiet.

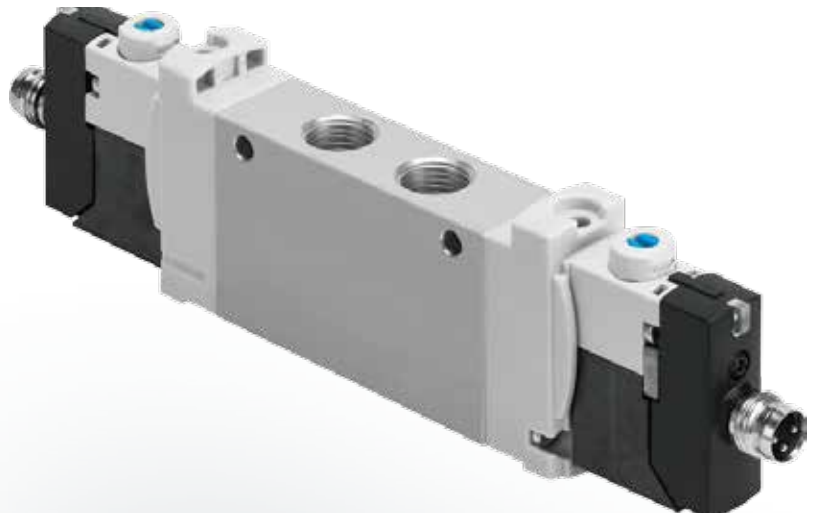
**H**et VUVG magneetventiel is speciaal ontwikkeld om compact in te bouwen. Door toepassing van diverse slimme oplossingen is het ventiel bovendien eenvoudig te installeren. Zo is onder meer gebruik te maken van voorgeassembleerde kabels en connectoren, zijn de schroeven en afdichtingen geborgd en is een zogenaamde E-box beschikbaar. Deze ‘verbindingskit’ voorziet in diverse oplossingen om het ventiel eenvoudig in een willekeurig systeem te integreren.

## Toepassingen

De verschillende eigenschappen – zoals het lage gewicht, de compacte bouw-grootte en verschillende drukzones – maken het ventiel geschikt voor snelle applicaties waar een hoog debiet en dito energiedichtheid is vereist. Bijvoorbeeld voor het assembleren van elektronica, in de voedingsmiddelenindustrie en de verpakkingsindustrie.

Daarbij heeft de gebruiker de mogelijkheid om deze variant toe te passen als inline ventiel, maar ook met meer exemplaren tegelijk te plaatsen op een subbase, waardoor een ventieleiland ontstaat. Het VUVG magneetventiel is bovendien beschikbaar als pneumatisch én elektrisch aangestuurde variant.

En zoals gezegd: altijd op voorraad en binnen 24 uur leverbaar tegen een aantrekkelijke prijs.



## Technische specificaties

Ventielbreedte [mm]	10	14
Ventiefunctie	2 x 3/2, 5/2	
Debiet [l/min]	150, 360	150, 360
Aansluiting pneumatisch	M5, M7	G1/8
Drukbereik [bar]	1,5 ...7	
Temperatuurbereik [°C]	-5 - 50	
Beschermingsklasse	IP40, IP65	



Binnen 24 uur uit voorraad leverbaar; eenvoudig het beste

# Aanbevolen door Festo: VUVS-S magneetventiel

**Ventielen zijn componenten die nu eenmaal véél worden gebruikt in de machinebouw.**

Festo heeft daarom een selectie gemaakt van ventielen die relatief eenvoudig zijn, hierdoor goedkoper maar wél 80% van alle automatiseringstoepassingen afdekken. Het universele VUVS-S ventiel is een perfect voorbeeld uit deze serie, die in grote aantallen wordt geproduceerd en hierdoor tegen een relatief lage prijs uit voorraad leverbaar is.

**H**et robuuste VUVS magneetventiel is een typisch Festo product: universeel inzetbaar, eenvoudig te monteren, een lange levensduur (kan tegen een stootje) en vele extra mogelijkheden door een uitgebreide range aan accessoires.

#### Uit voorraad leverbaar

Juist omdat dit type ventiel 80% van de automatiseringstoepassingen afdekt, kan Festo het in grote hoeveelheden produceren, waardoor de kosten per component dalen en de ventielen eenvoudig altijd op voorraad zijn! Sterker nog, een levering binnen 24 uur is standaard.

Daarbij maakt Festo uitsluitend gebruik van bewezen technieken en materialen, zodat het ventiel maximaal betrouwbaar kan worden ingezet. Kortom: maximale kwaliteit tegen een minimale prijs.

#### Kenmerken

Het VUVS-S magneetventiel is daarbij niet 'zomaar' een ventiel. Hij is geschikt voor toepassing in ruwe omgevingen door onder meer de beschermingsklasse IP65. Daarnaast is het hoge debiet opvallend te noemen én is hij door de beschikbaarheid van een brede range aan hulpmiddelen praktisch óveral te monteren. Adapterplaten, mogelijkheid tot aansluiting op metalen leidingen en schroeven die niet kunnen wegraken.... U noemt het maar. Tevens bestaat de mogelijkheid om het ventiel voorgeassembleerd te bestellen in combinatie met de manifold rail VTUS.



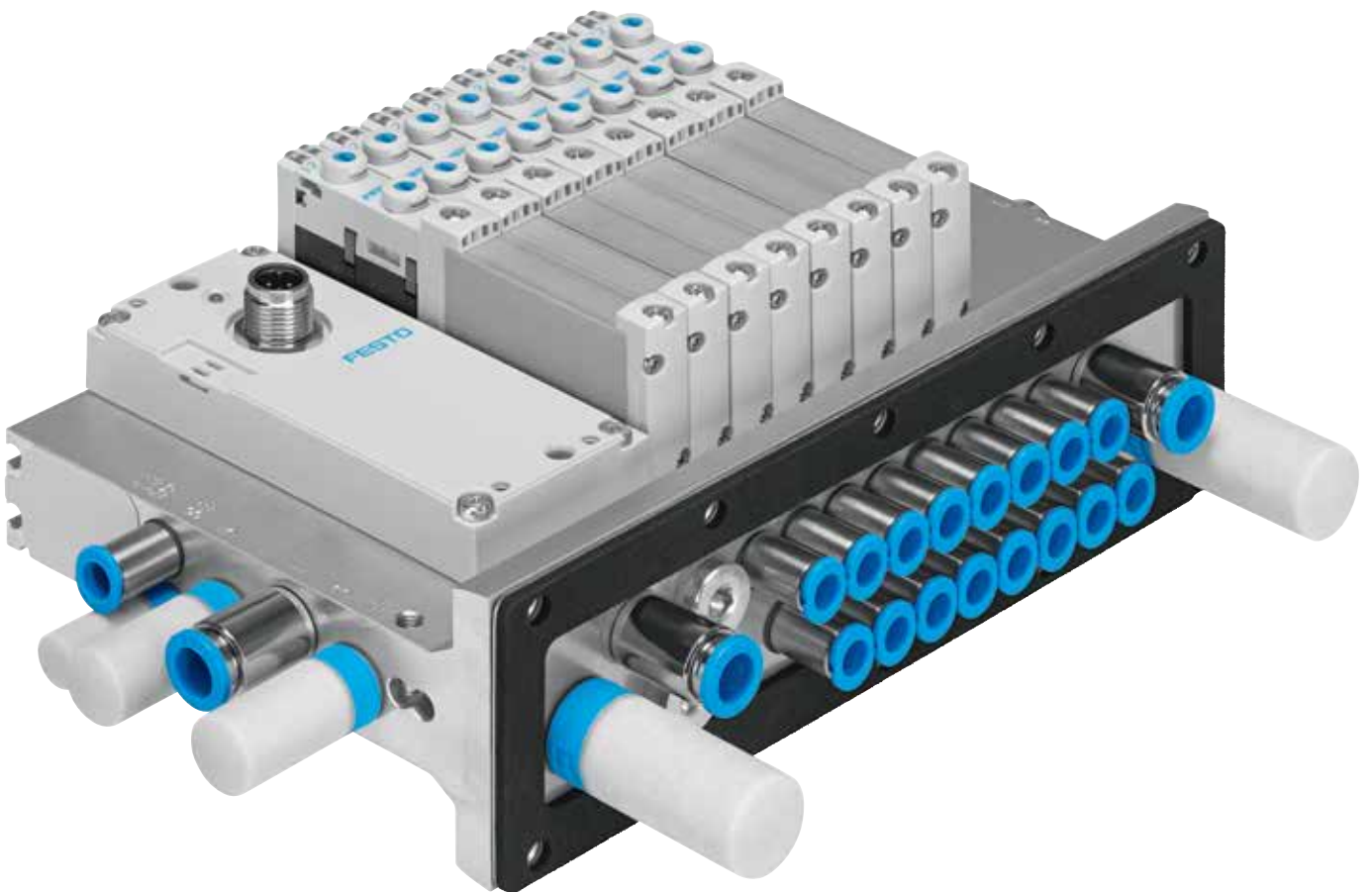
#### Technische specificaties

Ventielbreedte [mm]	20	25 (beschikbaar vanaf 12/2016)
Ventiefunctie	3/2, 5/2	
Debiet [l/min]	550	1.000
Aansluiting pneumatisch	G1/8	G1/4
Aansluiting elektrisch	Form C EN 175301	Form B2 EN 175301
Drukbereik [bar]	2 ...8	
Temperatuurbereik [°C]	-5 - 50	
Beschermingsklasse	IP65	

Met IO-Link koppeling en aluminium multipoolplaat

# VTUG ventieleiland

**Het modulair opgebouwde ventieleiland VTUG** combineert maximaal 24 VUVG ventielen met dubbele spoel en is vernieuwd! Volledig in lijn met Smart Industry beschikt het compacte ventieleiland standaard over een IO-Link interface en is via de CTEU module te koppelen met diverse bussystemen waaronder (nieuw!) ook Ethernet/IP en Modbus/TCP. Eveneens nieuw is de nieuwe multipool plaat die speciaal is ontwikkeld voor kastenbouw.



**H**et kosteneffectieve VTUG-ventieleiland van Festo valt in eerste instantie al op door de compacte afmetingen, waardoor hij eenvoudig in uiteenlopende installaties is te integreren.

#### Communicatie

Maar dat is nog lang niet alles! Componenten die ‘Smart Industry compatibel’ willen zijn, moeten over uitgebreide mogelijkheden beschikken om te communiceren; bijvoorbeeld met bovenliggende besturingssystemen of andere componenten. Dit in het kader van ‘Internet of Things’. Voor het VTUG ventieleiland geen enkel probleem.

Ten eerste beschikt hij over een standaard IO-Link interface waarmee hij via een point-to-point verbinding kan communiceren met een IO-Link master. Omdat bij deze verbinding gebruik wordt gemaakt van standaardbekabeling is deze oplossing beduidend goedkoper. De eenvoud van IO-Link biedt bovendien de mogelijkheid om vanuit de besturing data naar een component in het veld te sturen – parametriseren – én om data te ontvangen. Bijvoorbeeld diagnosedata die als basis kunnen dienen voor condition monitoring en onderhoud.

Daarnaast is het ventieleiland direct te koppelen met de CTEU module die een verbinding met verschillende moderne

veldbussen mogelijk maakt. De nieuwste module is de CTEU-EP, die te koppelen is aan een Ethernet/IP of Modbus/TCP bus.

#### VTUG multipool plaat

Speciaal voor toepassing in (besturings) kasten biedt Festo tevens de nieuwe multipoolplaat; uitgevoerd in aluminium of voorzien van een RVS afdekstrip. Deze platen zijn onder meer toe te passen in de voedingsmiddelenindustrie en bieden een geoptimaliseerde en plaatsbesparende installatieoplossing voor 4, 8, 12, 16 of 24 ventielen (VTUG10 of 14). Deze ventielen zijn te combineren met vaste smoringen, back pressure ventielen en binnenkort ook geschikt voor ATEX uitvoeringen.

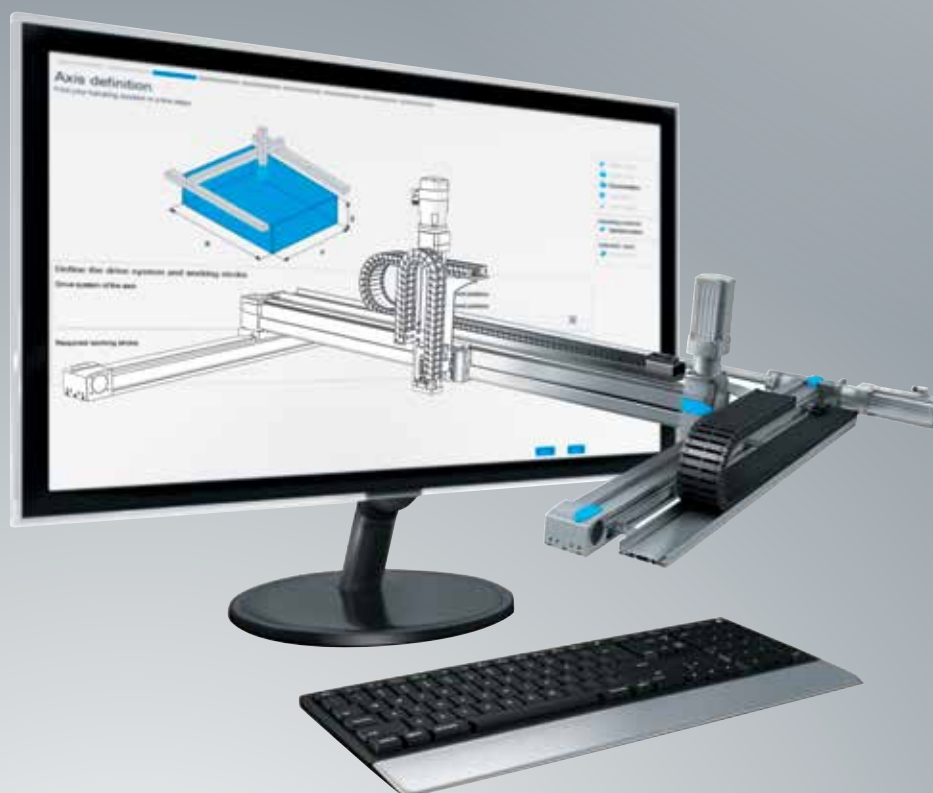


Technische specificaties VTUG	
Flow [l/min]	220, 380 en 750 l/min
Bouwbreedte [mm]	10 en 14 mm
Aansluiting	M5, M7, G 1/8
Steekaansluiting [mm]	QS 3, 4, 6, 8
Spanning [V DC]	24 V DC, 0.35 W met HSA
Druk [bar]	-0,9 ... 10
Beschermingsklasse	IP40 / IP67
Ventielen	2 x 3/2, 5/2 en 5/3

De toekomst is allang begonnen

# Lineaire robots dimensioneren en bestellen via HGO

**Festo ontwikkelt en levert al jaren een groot aantal lineaire robots** voor uiteenlopende toepassingen die veelal in het pick&place bereik liggen. Op basis van de kennis en ervaring die in deze tijd is opgebouwd, ontwikkelde Festo de Handling Guide Online die te vinden is via: [www.festo.com/handling-guide](http://www.festo.com/handling-guide). Het gaat hier om een engineering software pakket waarmee OEM-ers en eindgebruikers zelfstandig een (meerassige) lineaire robot kunnen dimensioneren, configureren en vervolgens bestellen.



**O** nline dimensioneren en bestellen. In een eerste stap kiest de gebruiker voor het gewenste type robot: een lineaire robot op basis van gekoppelde cartesische assen, een H-portaal lineaire robot EXCH of een T-portaal lineaire robot EXCT. Vervolgens voert hij de applicatiedata in, waarna de Handling Guide Online een aantal geschikte oplossingen voorstelt en hieruit de meest kostengunstige selecteert.

De gebruiker heeft vervolgens de mogelijkheid om de gewenste oplossing op detailniveau verder te configureren. De software houdt daarbij rekening met de belasting die de afzonderlijke assen op elkaar uitoefenen én zorgt voor een optimale afstemming van de benodigde componenten. 3D animaties visualiseren de gekozen oplossing, zodat de gebruiker

zich in elke fase van het ontwikkelingsproces een goede voorstelling kan maken.

Wanneer de oplossing volledig naar wens is – dit vergt ongeveer 20 minuten – volgt de mogelijkheid tot het aanvragen van een offerte die binnen 24 uur wordt toegestuurd. Hierin wordt het complete pakket meegenomen; inclusief de gekozen componenten maar ook producten als bekabeling, slangen en connectoren. Na goedkeuring hiervan volgt de bestelling die door standaardisatie snel kan worden geleverd; naar wens deels of volledig geassembleerd.

#### **Compleet**

Tot deze ‘configure-to-order’ oplossing behoren tevens alle relevante CAD-tekeningen en documentatie. Zo levert Festo bijvoorbeeld de noodzakelijke documen-

ten in het kader van het Machineveiligheid handboek. Eventuele integratie in het eigen systeem is hiermee maximaal ondersteund.

Verder is het in alle gevallen mogelijk om extra advies te vragen door de applicatiedata mee te sturen. Festo engineers kijken en denken mee of de uiteindelijk gekozen oplossing ook de beste is, en adviseren wanneer eventueel betere mogelijkheden beschikbaar zijn.

#### **EASI<sup>3</sup>**

En natuurlijk stoppen onze mogelijkheden niet bij het afleveren van de bestelling! Naar wens staat bijvoorbeeld ons EASI<sup>3</sup> team altijd klaar om ondersteuning te bieden met de inbedrijfname van de lineaire robot en een eventuele koppeling naar het betreffende PLC systeem.