

# trends in automation

FESTO

Attuatori elettrici

## Avanti e indietro in 25 ms

Per chi desidera realizzare corse fino a 45 mm nel minor tempo possibile e una forza costante fino a 52 N per l'intera corsa, il cilindro a corsa breve ADNE-LAS rappresenta la prima scelta. Funziona come un cilindro pneumatico, ma viene azionato da un motore lineare e raggiunge la sua posizione di finecorsa. Il cilindro è molto veloce con frequenza di movimento di 40 Hz. Le corse superiori a 5 mm possono essere regolate su battute di fine corsa esterne con una precisione di ripetibilità di  $\pm 0,1$  mm.

### Altre caratteristiche:

- Dimensioni 32 e 40
- Grazie al grado di protezione IP65 è utilizzabile anche in ambienti ostili
- Assenza di campi magnetici esterni che potrebbero attrarre pezzi di ferro, come ad esempio schegge
- 4 movimenti predefiniti selezionabili tramite I/O: estrazione, rientro, estrazione e rientro, rientro ed estrazione

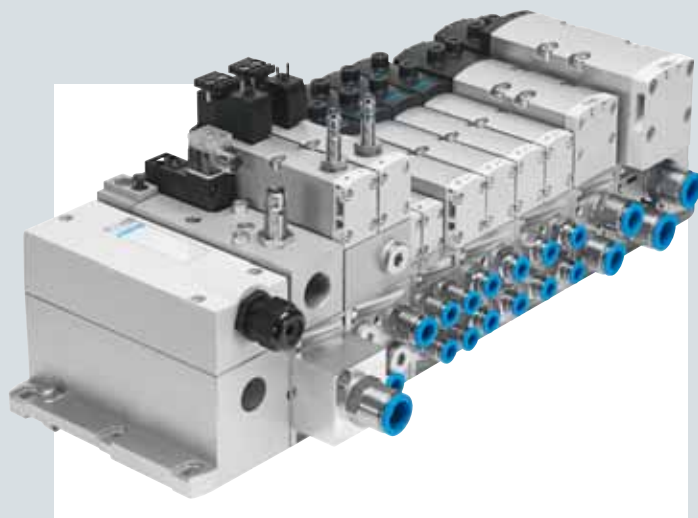
In base al principio "Plug & Work" è sufficiente collegare il sistema, definire il movimento desiderato e dare il segnale di avvio. E tutto è pronto a partire. Le interfacce meccaniche corrispondono a quelle utilizzate sul cilindro pneumatico compatto ADN.



Il cilindro a corsa breve ADNE-LAS è veloce e dinamico.

Unità di valvole

## Quattro misure combinabili



Unica al mondo: l'unità di valvole VTSA.

L'unità di valvole VTSA offre ora la piena modularità in quattro misure, combinabili liberamente in un'unica unità senza una piastra intermedia o adattatrice. La VTSA è adatta all'uso universale, dalla singola macchina all'impianto completo per macchinari di medie e grandi dimensioni.

Con una portata fino a 3.000 l/min, l'unità di valvole offre una gamma estremamente ampia di funzioni pneumatiche ed elettriche in un unico blocco. Le funzioni di sicurezza integrate soddisfano la norma ISO 13849-1 e la Direttiva Macchine UE. Il robusto corpo in metallo, le valvole completamente sigillate, il monitoraggio dell'aria di scarico in uscita e delle perdite contro le polveri fini, proteggono l'unità di valvole dai guasti e garantiscono un'elevata sicurezza di processo anche in ambienti ostili.

Il lato elettrico dell'unità di valvole si basa sul terminale CPX. Tramite questo terminale è possibile collegare tutti i bus di campo ed Ethernet in uso. Inoltre possono essere utilizzati i comuni sistemi di diagnosi e l'AS-Interface per un decentramento flessibile delle funzioni.



## Clean Design con ammortizzazione PPS



**Decelerazione di finecorsa PPS autoregolante:** ora anche nei cilindri in acciaio inossidabile Clean Design.

Il cilindro rotondo in acciaio inossidabile CRDSNU gioca un'altra carta: l'ammortizzazione PPS autoregolante per il raggiungimento dinamico e dolce della posizione finale, senza viti di regolazione. L'ammortizzazione consente di risparmiare fino a cinque minuti per cilindro in fase di montaggio e regolazione. Moltiplicati per 60 cilindri fanno un totale di cinque ore di lavoro risparmiate. Nuova è anche la guarnizione per il funzionamento a secco, contro la quale persino i liquidi più aggressivi non possono nulla.

Il CRDSNU si basa sulla norma ISO 6432 ed è disponibile con diametri compresi fra 12 e 63 mm. Per l'applicazione nell'industria alimentare, chimica e nella tecnica medica, sono disponibili varianti e opzioni di montaggio adeguate.

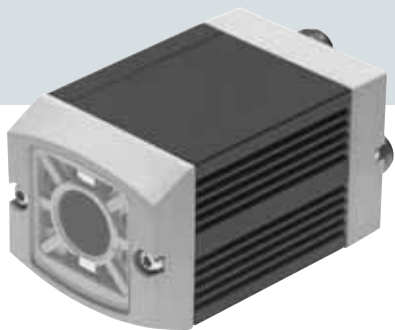
### is 1.10-5

Attuatori pneumatici CRDSNU

## Lettura di codici OCR

Riconoscimento della posizione e dell'orientamento dei pezzi, identificazione del tipo, posizionamento preciso di assi o lettura di codici OCR, codici a barre e codici Datamatix: il sistema a videocamera compatta SBOx-Q garantisce risultati di prova affidabili. Questo sistema intelligente e flessibile memorizza fino a 256 programmi di prova, ciascuno con 256 caratteristiche di prova.

- **CoDeSys embedded:** il PLC integrato è in grado di realizzare facilmente procedure di prova complesse con i linguaggi normalizzati secondo IEC 61131-3 e, tramite il CANopen, è possibile comandare direttamente i servocontrollori.
- **Comunicazione aperta:** la videocamera comunica con numerosi controllori, sia Festo che di altri fornitori. Questo è reso possibile da interfacce software standardizzate come Ethernet (TCP-IP, Easy IP, Telnet, ModbusTCP) e CAN, così come da moduli I/A 24V integrati.



**Controllo qualità al 100 %** e un prezzo interessante: sistema a videocamera compatta SBOx-Q.

## Un controllore per due motori

Molti compiti di manipolazione richiedono il comando di due assi con servomotore indipendenti. Il controllore CMMD-AS lo rende possibile combinando due controllori monoasse separati in un'unica unità salvaspazio e comunicando con l'esterno tramite un'interfaccia fieldbus. Questo consente di risparmiare costi di attivazione sul lato controllore e nell'intero impianto elettrico della macchina.

La corrente del motore 2x 4 A può essere distribuita a piacere su entrambi i controllori monoasse fino al rapporto 2 A/6 A. La configurazione e la parametrizzazione vengono eseguite tramite il comodo software FCT di Festo. Tramite lo slot per schede SD integrato nel controllore è possibile caricare e selezionare comodamente i dati del programma. Nella modalità a circuito chiuso è possibile regolare il numero di giri, la posizione, la corrente e la coppia.



**Arresto sicuro tramite il blocco di riavvio:** una delle numerose funzioni del controllore CMMD-AS.

Accessori

## Apri e chiudi quando vuoi

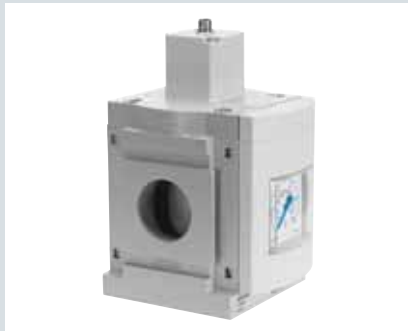


**Supporto fissatubi NPAW:** estremamente pratico

Che si tratti di un condotto, di un tubo flessibile o di un cavo, il supporto a velcro fissatubi NPAW lega e tiene unito tutto ciò che deve stare insieme, anche le sottili e delicate fibre ottiche. Il nastro in velcro lungo 18 cm, ignifugo e autoestinguente, è estremamente pratico: si fissa rapidamente e senza difficoltà alla parete e su guide profilate, senza causare lesioni e con una buona resistenza all'usura grazie all'assenza di spigoli vivi.

Preparazione dell'aria compressa

## A comando elettrico



**Ideale per spazi ridotti:** il riduttore di pressione MS12-LR-G-P6 può essere utilizzato da solo o in combinazioni con altri gruppi di manutenzione.

Il riduttore di pressione a comando elettrico MS12-LR-G-PE6 viene impiegato soprattutto in caso di continue regolazioni della pressione, dunque laddove sono necessarie grandi quantità di aria compressa con una pressione in entrata ridotta. Il riduttore di pressione integra la funzione di pilotaggio della valvola proporzionale VPPE, pertanto è estremamente preciso. Non richiede un sensore analogico esterno, né tantomeno cablaggi o tubazioni. Il circuito di regolazione agisce direttamente sulla pressione di uscita p2, garantendo così una regolazione ottimale.

Tecnica di collegamento

## Installazione più rapida



**VFOC con raccordo a vite QS integrato:** per un collegamento sicuro e senza perdite di aria compressa dal tubo.

La nuova serie VFOC con spina femmina piatta si installa in pochi secondi: basta inserirla nella presa integrata del cilindro, regolarla – ed è pronta. Anche le velocità del pistone possono essere regolate facilmente e in modo preciso. Questo è reso possibile dalle diverse funzioni delle valvole, come la limitazione dell'aria di scarico e di alimentazione, specialmente in condizioni di montaggio inaccessibili.

Sensori

## Campi di misura aggiuntivi

Il sensore di portata SFAM-62 sostituisce la serie MS6-SFE e offre funzioni avanzate, come un maggiore dinamismo del campo di misura e campi di misura aggiuntivi. Il sensore funziona in modalità stand-alone o come combinazione ideale con i gruppi di manutenzione della serie Festo MS. Un ampio display illuminato fornisce informazioni assolute sulla portata e sui consumi, valori soglia e impostazioni comode dei punti di commutazione.

Ancora una novità: il sensore di portata SFAB sostituisce il sensore SFE1-LF. Questo fornisce valori di portata assoluti con valori soglia e una comoda misurazione del consumo di aria compressa. Entrambi i sensori di portata convincono nel riconoscimento di perdite, nonché nella prova della tenuta dei prodotti finiti e nel controllo della portata.



**Sensori di portata SFAM e SFAB:** numerose funzioni garantiscono maggiore potenza e flessibilità.

Unità di valvole

## Il CoDeSys parla bene



**Il controllore CPX-CEC** consente di risparmiare sui costi di installazione

Il controllore CPX-CEC è un blocco di comando per terminali CPX, che consente la programmazione con CoDeSys secondo lo standard IEC 61131-3. Questo crea automaticamente il ponte verso le configurazioni delle unità di valvole MPA, VTSA e CPV. La funzione di diagnosi del CPX-CEC consente di selezionare parametri come pressione, portata, tempo di ciclo del cilindro e consumo di aria. Attraverso l'integrazione nel terminale CPX o nell'unità di valvole, si ottiene un'unità per la pre-elaborazione e per il comando completamente indipendente delle funzioni macchina in qualsiasi settore e per qualsiasi applicazione.

Tecnica di collegamento

## Connettore cerca unità



**Robusto e affidabile:** il connettore a innesto NECU-M con codifica B e grado di protezione IP65/67.

Con i connettori a innesto e i connettori femmina NECU-M, Festo completa la propria gamma di connettori a innesto Profibus con codifica B, e integra tutti gli elementi di collegamento nel modulo dell'unità di valvole. Ciò consente di disporre le unità di valvole complete dei connettori e delle prese in un'unica ordinazione, riducendo così notevolmente il dispendio per gli acquisti e la logistica.

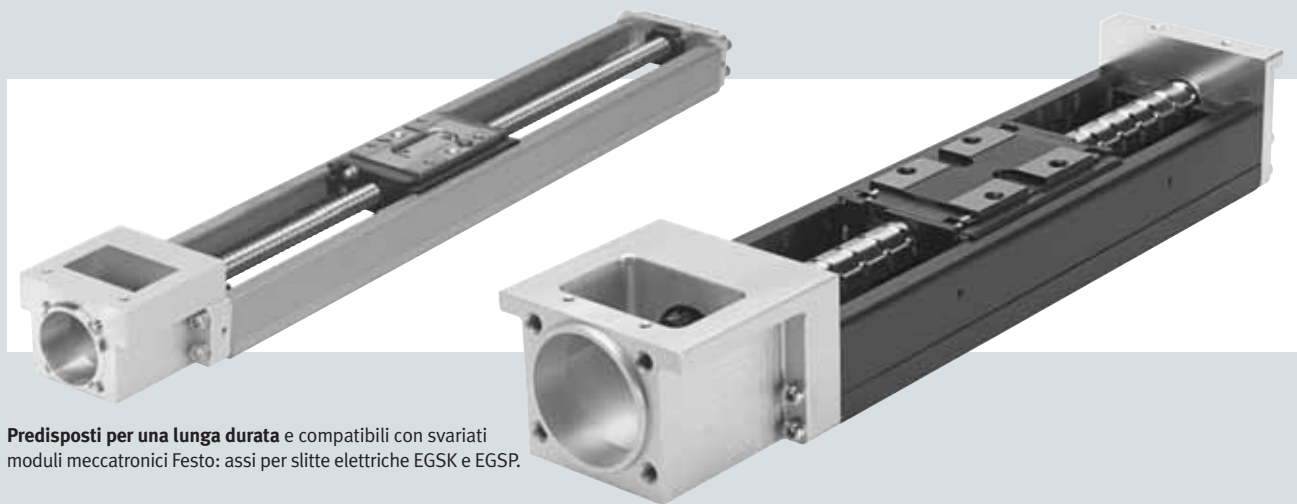
A seconda della posizione di montaggio di un'unità di valvole (in orizzontale o di costa) è possibile scegliere i connettori più adatti per le interfacce D-SUB: 2xM12x4Pol (in uscita e in entrata) con interfaccia orizzontale oppure 2xM12x4Pol (in uscita e in entrata) con l'uscita in avanti sul lato di collegamento.

Attuatori elettrici

## Precisione sull'asse

EGSK e EGSP sono i due assi mandrino elettrici, che grazie alle loro numerose caratteristiche positive (rigidità, precisione, ripetibilità e compattezza) sono ideali per compiti di manipolazione di qualunque tipo. La loro scatola completamente in acciaio funge da guida e, allo stesso tempo, impedisce la somma

di tolleranze di produzione. EGSK e EGSP sono entrambi disponibili in tre classi di precisione e con slitte aggiuntive come optional. Chi necessita di requisiti particolarmente elevati in fatto di potenza e precisione, sceglie la serie EGSP, ad esempio per portali XY.



**Predisposti per una lunga durata** e compatibili con svariati moduli mecatronici Festo: assi per slitte elettriche EGSK e EGSP.

is 1.10-6

Attuatori elettrici EGSK e EGSP

