

- **Rapidità di azionamento grazie all'elettrovalvola incorporata**
- **Rilascio sicuro dei pezzi sollevati grazie all'impulso di espulsione**
- **Monitoraggio della pressione negativa con vacuostato**
- **6 diametri nominali:  
0,45 ... 3,0 mm**
- **Montaggio flessibile grazie alla dimensione modulare**
- **Design compatto e robusto**
- **Grado di protezione IP65**
- **Senza rame e PTFE**

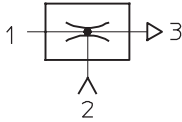
# Generatori di vuoto

Caratteristiche

FESTO

## Panoramica prodotti

Generatori di vuoto



Tutti i generatori di vuoto Festo sono in esecuzione monostadio e funzionano secondo il principio Venturi.

Le famiglie di prodotto descritte in questa sezione sono state progettate per i più svariati settori di impiego. Le diverse classi di prestazione

all'interno delle singole famiglie di prodotto permettono di individuare il generatore di vuoto più adatto per le specifiche esigenze applicative.

## Eiettori base e in linea

VN-...



- Diametro nominale 0,45 ... 3 mm
- Max. livello di vuoto 93%
- Intervallo di temperatura 0 ... +60 °C
- Possibilità di montaggio diretto nell'area di lavoro, elevate prestazioni di aspirazione
- Disponibile con forma diritta o a T
- Minimo ingombro
- Conveniente
- Nessuna necessità di parti di ricambio
- Tempo di generazione di vuoto estremamente breve
- A scelta con vacuostato
- A scelta con funzioni supplementari:
  - impulso di espulsione
  - elettrovalvola inserzione/disinserzione del vuoto
  - combinazione della funzione di espulsione e azionamento

VAD-.../VAK-...



- Diametro nominale 0,5 ... 1,5 mm
- Max. livello di vuoto 80%
- Intervallo di temperatura -20 ... +80 °C
- Generatori di vuoto con corpo robusto in alluminio
- VAK-...: serbatoio integrato, VAD-...: attacco per serbatoio esterno
- Non richiede manutenzione
- VAK-...: rilascio affidabile dei pezzi

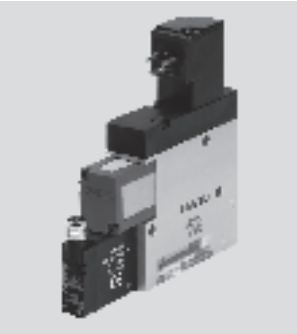
# Generatori di vuoto

Caratteristiche

FESTO

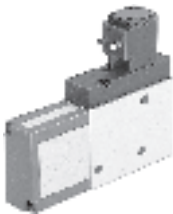
## Generatori compatti

VADM-...VADMI-...



- Diametro nominale  
0,45 ... 3 mm
- Max. livello di vuoto  
84%
- Intervallo di temperatura  
0 ... +60 °C
- Costruzione compatta
- Minimo lavoro di montaggio
- Tempi di commutazione brevi
- Elettrovalvola integrata (On/Off)
- VADMI-...: elettrovalvola  
integrata aggiuntiva per  
impulso di espulsione
- Filtro con indicatore
- A scelta con funzione Economy
- A scelta con vacuostato
- Rilascio affidabile dei pezzi

VAD-M-.../VAD-M-I-...



- Diametro nominale  
0,7 ... 2 mm
- Max. livello di vuoto  
85%
- Intervallo di temperatura  
0 ... +40 °C
- Costruzione compatta
- Minimo lavoro di montaggio
- Tempi di commutazione brevi
- Elettrovalvola integrata (On/Off)
- VAD-M-I-...: elettrovalvola  
integrata aggiuntiva per  
impulso di espulsione
- Rilascio affidabile dei pezzi

# Generatori di vuoto VADM/VADMI

Caratteristiche



## Dati generali

- Costruzione compatta e robusta
- Componenti con diverse funzioni singole formano un'unità
- Estrema rapidità di azionamento grazie all'elettrovalvola incorporata
- Nessuna necessità di componenti esterni e supplementari
- La flessibilità di montaggio data dalle dimensioni rende il dispositivo particolarmente adatto a funzioni di manipolazione
- Elettrovalvola, generatore di vuoto e silenziatore incorporati in un'unità compatta facile da montare
- Grado di protezione IP65
- Con azionatore manuale
- Con silenziatore integrato per ridurre la rumorosità dello scarico
- Con un filtro per l'aria in uscita e una finestrella di controllo per verificare il grado di intasamento del filtro
- Con o senza vacuostato per il monitoraggio del vuoto con uscita PNP o NPN
- Con 2 attacchi per il vuoto a scelta

## Generatore di vuoto VADM-.../-...-P/-N

In questo generatore di vuoto l'alimentazione dell'aria compressa è controllata dall'elettrovalvola incorporata.

All'inserimento della tensione la valvola si commuta e l'aria compressa che fluisce da 1 (P) a 3 (R) crea il vuoto agli attacchi 2 (V) per effetto del principio di eiezione.

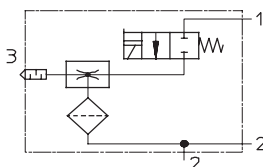
Togliendo tensione alla valvola, si interrompe il processo di aspirazione.

Il silenziatore incorporato riduce al minimo la rumorosità dello scarico.

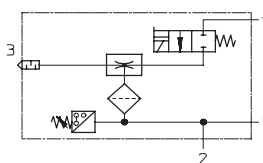
- Elettrovalvola integrata per:
  - inserimento/disinserimento del vuoto

Nei generatori di vuoto VADM-...-P/N il vuoto può essere monitorato attraverso un vacuostato.

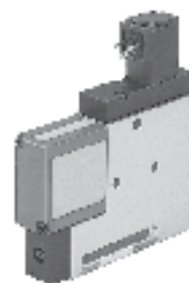
VADM-...



VADM-...-P/-N con vacuostato



- 1 = Attacco di alimentazione
- 2 = Attacco per il vuoto
- 3 = Scarico



## Generatore di vuoto VADMI-.../-...-P/-N con impulso di espulsione e vacuostato

Nel momento in cui l'elettrovalvola incorporata riceve l'impulso, l'aria compressa fluisce nell'ugello di aspirazione e genera il vuoto.

Togliendo tensione alla valvola per il vuoto e azionando elettricamente la valvola di rilascio, si elimina rapidamente il vuoto all'attacco 2 per effetto dell'applicazione della pressione.

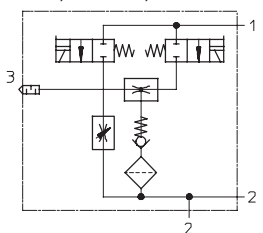
Il silenziatore incorporato riduce al minimo la rumorosità dello scarico.

- Due elettrovalvole integrate per:
  - inserimento/disinserimento del vuoto
  - impulso di espulsione
- Con interfaccia per il rilevamento
- Con valvola unidirezionale di sicurezza

Nei generatori di vuoto VADMI-...-P/-N il vuoto può essere monitorato attraverso un vacuostato.

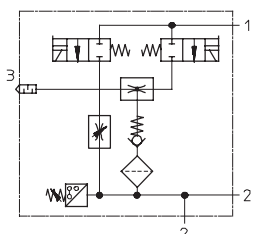
VADMI-...

con impulso di espulsione

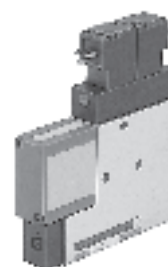


VADMI-...-P/-N

con impulso di espulsione e Vacuostato



- 1 = Attacco di alimentazione
- 2 = Attacco per il vuoto
- 3 = Scarico



# Generatori di vuoto VADM/VADMI

Caratteristiche

FESTO

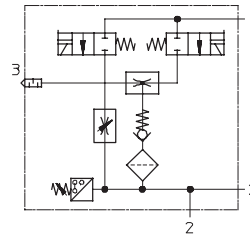
## Generatore di vuoto VADM-...-LS-P/N con impulso di espulsione, vacuostato e funzione Economy

Questo generatore di vuoto è identico agli altri tipi VADMI. Dispone in più di un vacuostato integrato con funzione Economy:

qualora il livello del vuoto scenda sotto i valori impostati, si attiva automaticamente la funzione di generazione del vuoto (principio di funzionamento vacuostato per VADM-...-LS-P/N → 6 / 1.2-13).

- Elettrovalvola per la generazione del vuoto
- Silenziatore incorporato
- Filtro integrato 40 µm con segnalazione del grado di intasamento
- Interfaccia di rilevamento segnalazione di malfunzionamento vuoto
- Valvola unidirezionale integrata di sicurezza
- Vacuostato per il monitoraggio della pressione
- 2 attacchi per il vuoto

VADM-...-LS-P/N  
con funzione Economy  
Uscita PNP



- 1 = Attacco di alimentazione
- 2 = Attacco per il vuoto
- 3 = Scarico



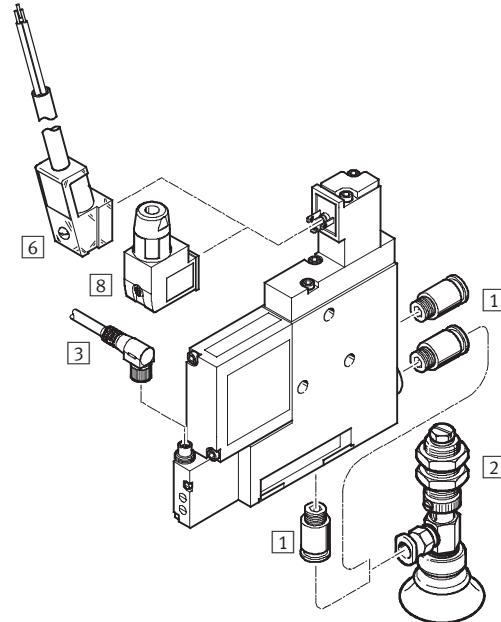
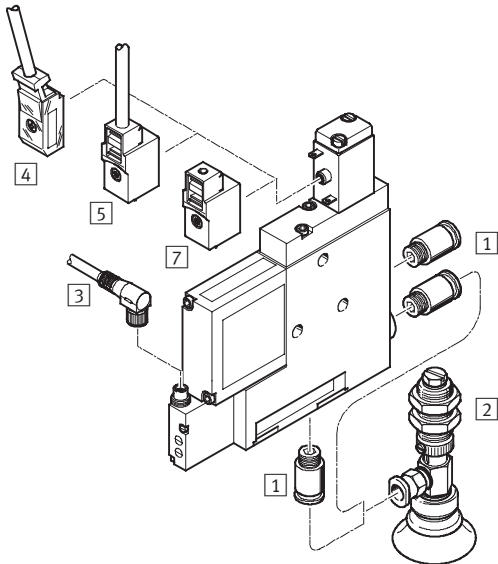
# Generatori di vuoto VADM/VADMI

Componenti

FESTO

VADM/VADMI-45/70

VADM/VADMI-95/140/200/300



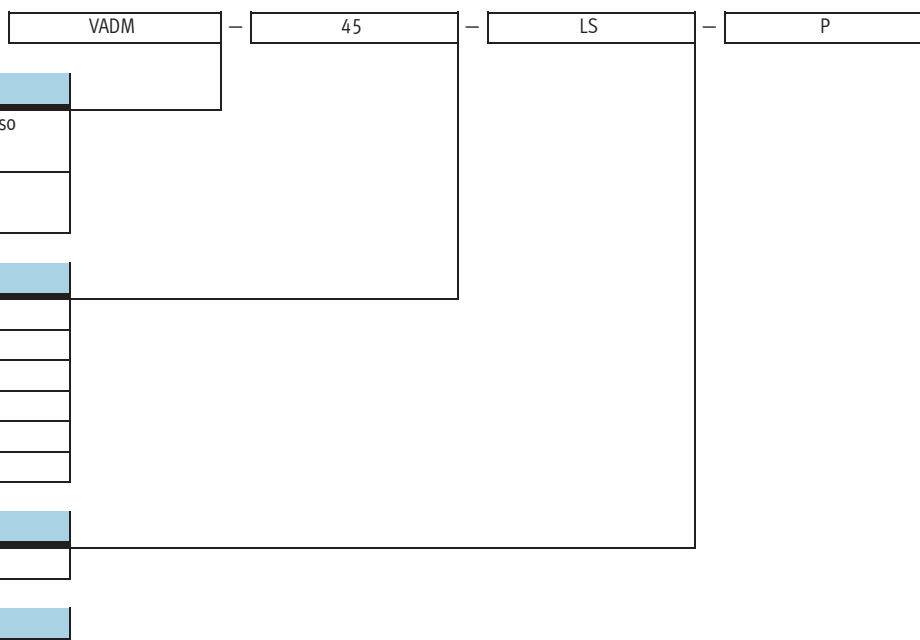
Generatori di vuoto  
Azionamento elettropneumatico

1.2

Elementi di fissaggio e accessori				
	VADM/VADMI-45/70	VADM/VADMI-95/140/200/300	→ <a href="http://www.festo.it">www.festo.it</a>	
1	Raccordo filettato a innesto QS	■	■	-
2	Unità di aspirazione ESG	■	■	-
3	Connettore con cavo SIM-M8	■	■	-
4	Connettore con cavo KMYZ-2	■	-	-
5	Connettore con cavo KMYZ-4	■	-	-
6	Connettore con cavo KMEB-2	-	■	-
7	Connettore femmina MSSD-ZBZC	■	-	-
8	Connettore femmina MSSD-E	-	■	-
-	Supporto ventosa ESH	■	■	-
-	Ventosa ESS	■	■	-
-	Guarnizione luminosa ME-LD	-	■	-

# Generatori di vuoto VADM/VADMI

Composizione del codice



**Tipo**

VADM	Generatore di vuoto senza impulso di espulsione
VADMI	Generatore di vuoto con impulso di espulsione

**Diametro nominale ugello Laval [mm]**

45	0,45
70	0,70
95	0,95
140	1,40
200	2,00
300	3,00


**Funzioni**

LS	Con funzione Economy
----	----------------------

**Tipo di commutazione**

P	Esecuzione PNP (vacuostato potenziale di uscita)
N	Esecuzione NPN (vacuostato potenziale di uscita)

**Generatori di vuoto**  
 Azionamento elettropneumatico  
**1.2**

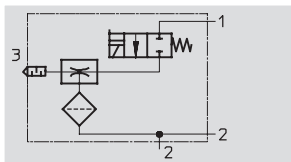
 - **Attenzione**  
 Le possibili combinazioni sono rilevabili dai dati di ordinazione.

# Generatori di vuoto VADM/VADMI

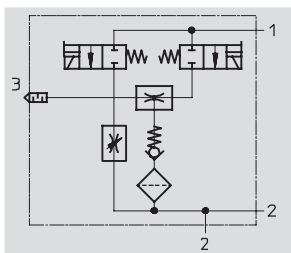
Foglio dati




FESTO

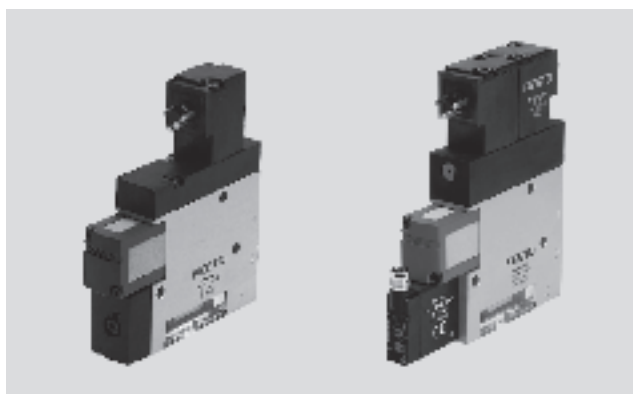
Funzione  
VADM-...



VADMI-...



-  Intervallo di temperatura  
-0 ... +60 °C
-  Pressione d'esercizio  
1,5 ... 8 bar
-  Servizio riparazione  
VADMI con impulso di  
rilascio e vacuostato



Dati generali						
Diametro nominale	45	70	95	140	200	300
Struttura e composizione	Forma a T					
Fluido	Aria compressa non lubrificata, capacità filtrante 40 µm					
Posizione di montaggio	Qualsiasi					
Caratteristiche dell'eiettore	Alto livello di vuoto					
Fissaggio	A scelta: con filetto femmina, con foro passante					
Attacco pneumatico 1/2	M5/M5	M5/G1/8	G1/8/G1/8	G1/8/G1/4	G1/4/G3/8	G1/4/G3/8
Diametro nominale ugello Laval [mm]	0,45	0,7	0,95	1,4	2,0	3,0
Pressione d'esercizio [bar]	1,5 ...8		2 ...8			
Durata dell'inserimento [%]	100					
Assorbimento elettrico [W]	1,4		1,5 con prepilotaggio			
Grado di protezione	IP65					

⚠ **Attenzione:** questo prodotto è conforme alle norme ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Condizioni ambientali						
Diametro nominale	45	70	95	140	200	300
Temperatura ambiente [°C]	-0 ...+60					
Resistenza alla corrosione CRC <sup>1)</sup>	2					
Nota materiali	Senza rame, PTFE e silicone					
Omologazione	c UL us - Recognized (OL)					

1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070  
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Pesi [g]						
Diametro nominale	45	70	95	140	200	300
VADM-...	60	140	210	290	320	340
VADM-...-P/-N	65	145	220	300	330	350
VADMI-...	85	170	240	320	350	370
VADMI-...-P/-N/-LS-P	90	180	250	330	360	380



# Generatori di vuoto VADM/VADMI

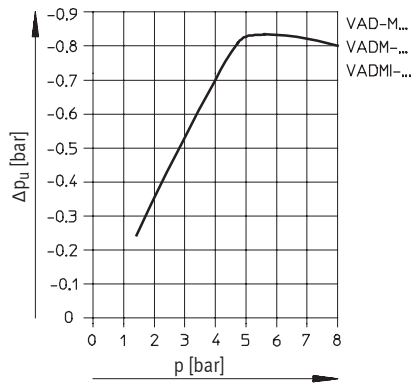
Foglio dati

FESTO

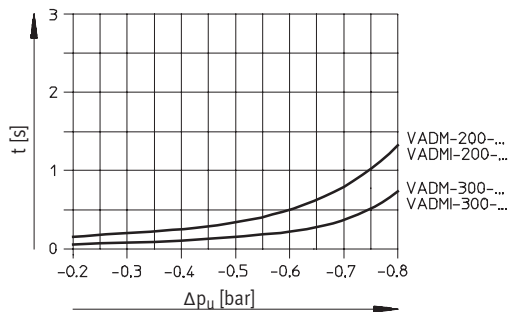
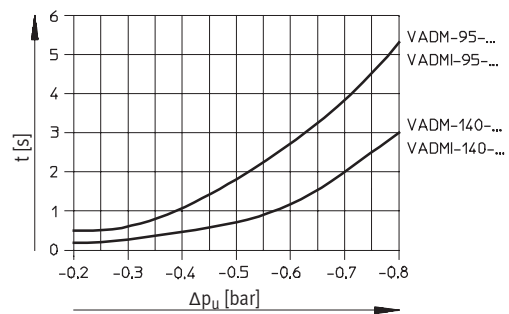
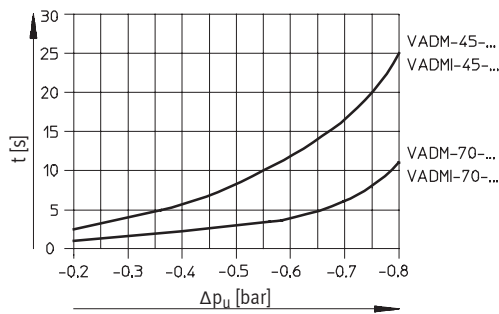
Generatori di vuoto  
Azionamento elettropneumatico

1.2

## Vuoto $\Delta p_u$ in funzione della pressione d'esercizio p



## Tempo di generazione del vuoto t [s] per 1 l di volume a 6 bar di pressione di esercizio



## Tempo di alimentazione per un volume di 1 l a 6 bar di pressione di esercizio<sup>1)</sup>

Tipo	Con impulso di espulsione [s]	Senza impulso di espulsione [s]	Portata max. [l/min]
VADM-45-...	-	5,9	-
VADMI-45-...	1,9	-	21
VADM-70-...	-	2,2	-
VADMI-70-...	0,59	-	48
VADM-95-...	-	1,18	-
VADMI-95-...	0,24	-	104
VADM-140-...	-	0,69	-
VADMI-140-...	0,19	-	265
VADM-200-...	-	0,29	-
VADMI-200-...	0,15	-	260
VADM-300-...	-	0,26	-
VADMI-300-...	0,2	-	250

1) Tempo necessario per ridurre il vuoto da -0,75 bar a -0,05 bar.

# Generatori di vuoto VADM/VADMI

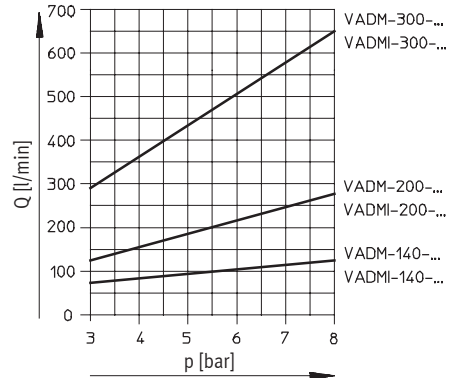
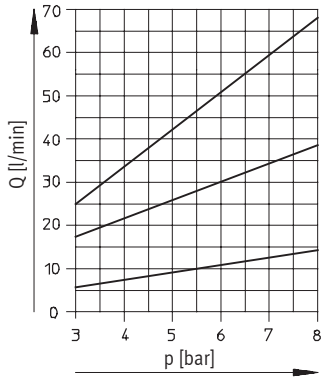
Foglio dati

FESTO

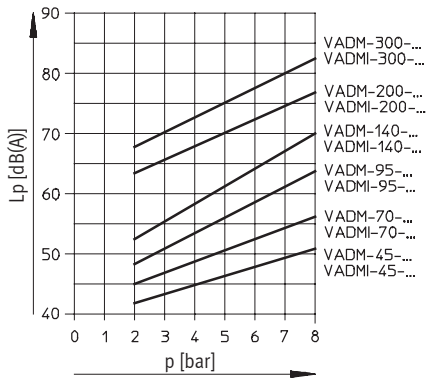
Generatori di vuoto  
Azionamento elettropneumatico

1.2

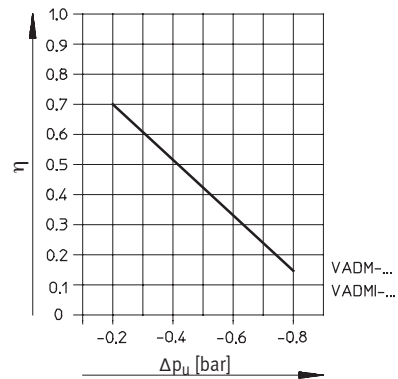
## Consumo d'aria Q in funzione della pressione d'esercizio p



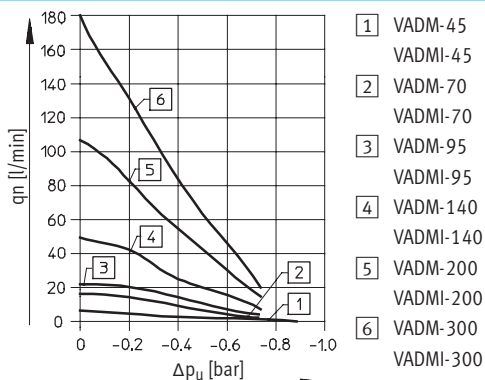
## Rumorosità Lp in funzione della pressione d'esercizio p (senza silenziatore)



## Rendimento $\eta$ in funzione del vuoto $\Delta p_u$ con $P_{nom}$ 6 bar



## Portata di aspirazione qn in funzione del vuoto $\Delta p_u$



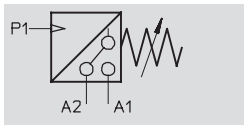
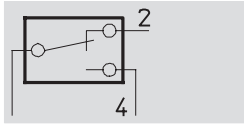
- 1 VADM-45  
VADMI-45
- 2 VADM-70  
VADMI-70
- 3 VADM-95  
VADMI-95
- 4 VADM-140  
VADMI-140
- 5 VADM-200  
VADMI-200
- 6 VADM-300  
VADMI-300

# Generatori di vuoto VADM/VADMI

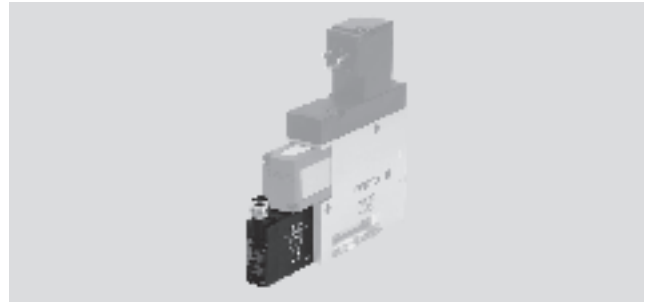
Foglio dati

Vacuostato per generatori di vuoto VADM...-...P/N

Schema elettrico



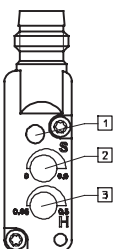
- Vacuostato piezoresistivo con punto di commutazione e isteresi regolabili
- LED giallo di segnalazione di stato
- Connessione elettrica, protetta contro le inversioni di polarità



Dati generali		
Caratteristiche pneumatiche		
Intervallo di pressione max.	[bar]	0 ...-0,95
Punto di azionamento	[bar]	0 ...-0,9 (regolabile)
Isteresi	[bar]	0,05 ...0,5 (regolabile)
Influsso della temperatura		≤±5 mbar/10K (sul punto di commutazione)
Caratteristiche elettriche		
Tensione d'esercizio	[V cc]	24 (15 ...30)
Caduta di tensione	[V]	1,2 (all'uscita elettrica)
Corrente in uscita	[mA]	130
Max. assorbimento elettrico interno	[mA]	25
Ritardo max. di commutazione	[ms]	5
Attacco		A prova di inversione di polarità
Caratteristiche meccaniche		
Tipo		Vacuostato piezoresistivo con punto di commutazione e isteresi regolabili
Parametri ambiente		
Grado di protezione		IP65

Condizioni ambientali		
Temperatura ambiente	[°C]	-0 ...+60
Nota materiali		Senza rame e PTFE
Marchio CE (vedi dichiarazione di conformità)		Conforme alla direttiva europea EMC
Omologazione		c UL us - Recognized (OL) C-Tick

## Pannello di comando del vacuostato



- 1 LED giallo di segnalazione di stato
- 2 Regolazione del punto di commutazione
- 3 Regolazione isteresi

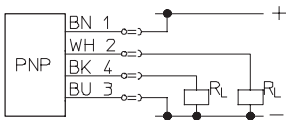
# Generatori di vuoto VADM/VADMI

Foglio dati

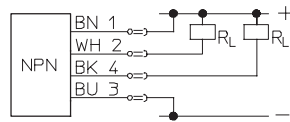


## Configurazione dei pin

Uscita PNP



Uscita NPN



BN = marrone

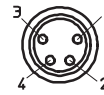
WH = bianco

BK = nero

BU = blu

R<sub>L</sub> = carico

Configurazione pin



1 marrone: polo positivo

2 bianco: contatto n.c.

3 blu: polo negativo

4 nero: contatto n.a.

## Funzione Economy con VADMI-...-P/N

Circuito convenzionale del vuoto → Una misura conveniente per il risparmio energetico

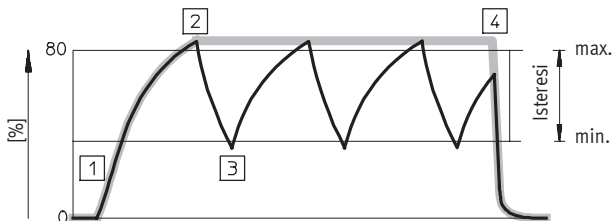
Nei generatori di vuoto VADMI viene impostato in primo luogo un valore minimo, quindi viene regolata l'isteresi (area di lavoro sicura). Il limite inferiore indica il valore minimo.

Finché il livello di vuoto resta all'interno di quest'area, il trasporto sicuro del pezzo è garantito.

Il generatore di vuoto VADMI viene attivato dal comando esterno soltanto quando il livello si abbassa sotto il valore minimo e viene di nuovo disattivato non appena raggiunge il valore massimo.

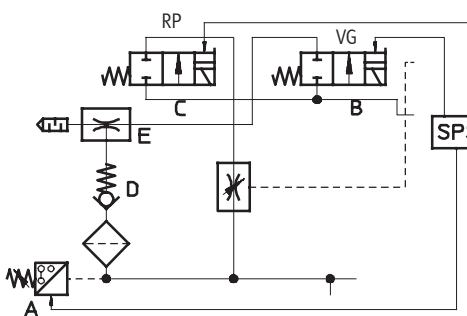
Durante la fase di inattività di generazione del vuoto una valvola unidirezionale impedisce la riduzione del livello di vuoto.

## Sequenza di funzionamento



— Andamento ottimale del vuoto

— Andamento effettivo del vuoto



RP Impulso di rilascio

D Valvola unidirezionale

VG Inserimento/disinserimento vuoto

A Vacuostato

E Generatore di vuoto

## Inserimento del vuoto

- Il comando esterno F attiva la bobina VG:
  - valvola per l'alimentazione dell'aria B aperta
  - il generatore di vuoto E è attivato

## Arresto del vuoto

- Il livello massimo stabilito viene raggiunto:
  - il sensore di pressione A invia il segnale al comando esterno
  - il comando disattiva la bobina VG
  - generazione di vuoto interrotta
  - la valvola unidirezionale D impedisce la riduzione del livello di vuoto

## Inserimento del vuoto

- Un trafilamento causa la riduzione del livello di vuoto fino al valore minimo:
  - il sensore di pressione A invia il segnale al comando esterno F
  - il comando F attiva di nuovo la bobina VG B
  - generatore di vuoto E di nuovo attivo
  - ripetizione continua dei punti 2 e 3

## Fine del ciclo: disinserimento del vuoto

- Termine della procedura di trasporto:
  - il comando esterno (PLC) disattiva la bobina VG B
  - generazione di vuoto E conclusa
  - il comando esterno attiva la bobina RP C
  - livello del vuoto a 0
  - il pezzo viene rilasciato

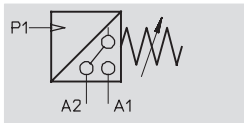
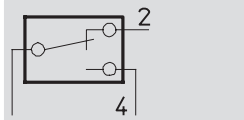
# Generatori di vuoto VADM/VADMI

Foglio dati

FESTO

Vacuostato e set di cavi per generatori di vuoto con funzione Economy VADMI-...-LS-P/N

Schema elettrico



- Vacuostato piezoresistivo con punto di commutazione e isteresi regolabili
- Funzione Economy soltanto con il cavo fornito in dotazione
- LED giallo di segnalazione di stato
- Connessione elettrica, protetta contro le inversioni di polarità



Dati generali		
Caratteristiche pneumatiche		
Intervallo di pressione max.	[bar]	0 ...1
Max. pressione di sovraccarico	[bar]	5 (per t<1 min)
Punto di azionamento	[bar]	0 ...-0,9 (regolabile)
Isteresi	[bar]	0,1 ...0,6 (regolabile)
Influsso della temperatura		≤±10 mbar/10K (sul punto di commutazione)
Caratteristiche elettriche		
Tensione d'esercizio	[V cc]	24 V (±10%, con VADMI-70-LS-P +10%-5%)
Caduta di tensione	[V]	1,2 (all'uscita elettrica)
Corrente in uscita	[mA]	130
Max. assorbimento elettrico interno	[mA]	25
Ritardo max. di commutazione	[ms]	2 (con diramazione cavi NPN: 20 ms)
Attacco		A prova di inversione di polarità
Caratteristiche meccaniche		
Tipo		Vacuostato piezoresistivo con funzione Economy integrata
Parametri ambiente		
Grado di protezione		IP65

Condizioni ambientali		
Temperatura ambiente	[°C]	-0 ...+60
Nota materiali		Senza rame e PTFE
Marchio CE (vedi dichiarazione di conformità)		Conforme alla direttiva europea EMC
Omologazione		c UL us - Recognized (OL) C-Tick

# Generatori di vuoto VADM/VADMI

Foglio dati

FESTO

Generatori di vuoto  
Azionamento elettropneumatico  
1.2

## Principio di funzionamento

Oltre al set di cavi fornito in dotazione il generatore di vuoto VADMI...-LS-P/N è dotato della funzione Economy. Sul vacuostato viene impostato, per mezzo dei due potenziometri, il range di vuoto necessario per bloccare il pezzo. Il vacuostato genera un segnale ciclico A2, che aziona il magnete per l'attivazione/disattivazione del

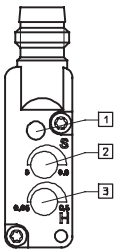
generatore ogni volta che il vuoto, ad es. a causa di trafilementi, scende sotto il limite superiore impostato. Nel resto del tempo il vuoto viene mantenuto, anche con ugello di aspirazione disattivato, grazie alla valvola unidirezionale. In aggiunta può essere rilevato un segnale di stato A1, che nel funzionamento

normale è + 24 V, ma che prende il valore 0 ogni volta che il vuoto, a causa di una anomalia, scende nuovamente sotto il valore critico di 150 mbar. Questo succede per esempio se il pezzo si stacca dall'unità di aspirazione e quindi non è più possibile creare il vuoto impostato.

Accessori (compresi nella fornitura):

- cavi di collegamento.
- Il vacuostato può essere utilizzato solo con il set di cavi fornito in dotazione. Gli attacchi 1, 2 e 4 possono essere scambiati, senza causare il danneggiamento del dispositivo.

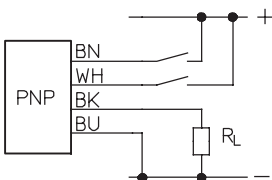
## Pannello di comando del vacuostato



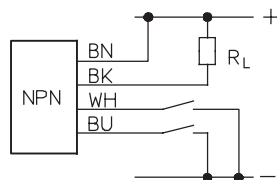
- 1 LED giallo di segnalazione di stato
- 2 Regolazione del punto di commutazione
- 3 Regolazione isteresi

## Configurazione dei pin

Uscita PNP

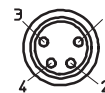


Uscita NPN



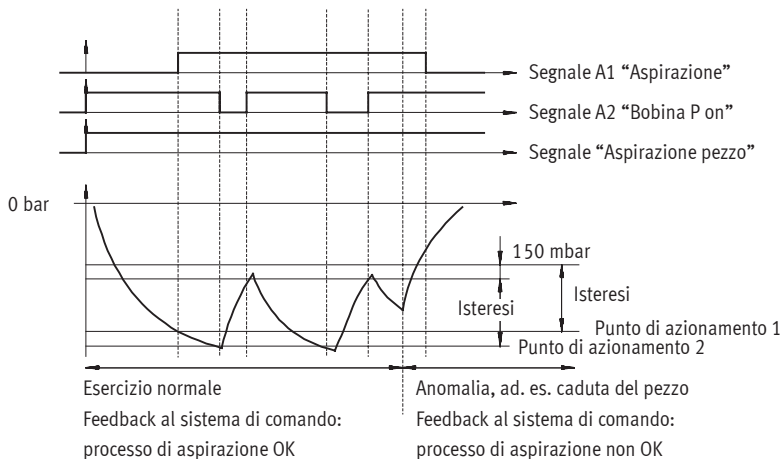
BN = marrone  
WH = bianco  
BK = nero  
BU = blu  
RL = carico

Configurazione pin



- 1 marrone: polo positivo
- 2 bianco: contatto n.c.
- 3 blu: polo negativo
- 4 nero: contatto n.a.

## Punti di azionamento/isteresi



# Generatori di vuoto VADM/VADMI

Foglio dati

FESTO

Generatori di vuoto  
Azionamento elettropneumatico

1.2

## Funzione Economy e segnalazione di malfunzionamento con VADMI....LS-P/N

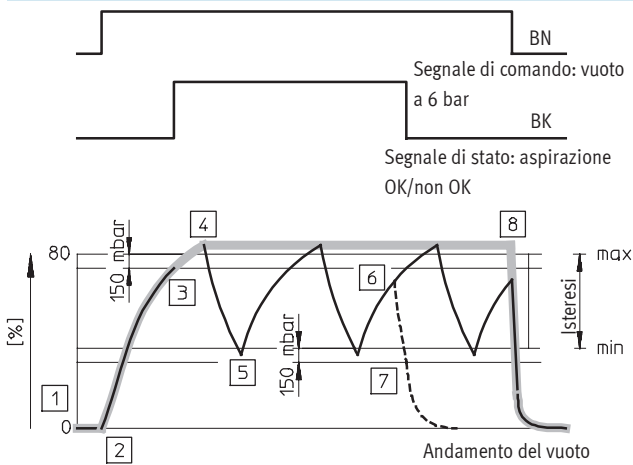
Evoluzione del circuito del vuoto

Come misura supplementare di risparmio energetico, oltre alle funzioni descritte, si utilizza una segnalazione di malfunzionamento, controllata dal vacuostato, proprio come il circuito del vuoto.

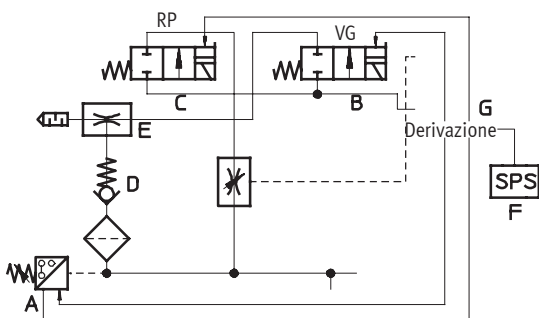
Se una ventosa non ha una presa corretta o un tubo si rompe, il vacuostato è in grado di segnalare questo evento all'unità di comando esterna (PLC) F, in questo modo essa potrà intervenire oppure l'operatore potrà agire di conseguenza.

A causa della funzione di commutazione decentrata un comando esterno per il circuito del vuoto (funzione Economy) diventa superfluo. Il cablaggio ne risulta notevolmente ridotto.

## Sequenza di funzionamento



— Andamento ottimale del vuoto  
— Andamento effettivo del vuoto  
- - - Andamento in seguito a malfunzionamento



RP Impulso di espulsione  
VG Inserimento/disinserimento vuoto  
E Generatore di vuoto  
D Valvola unidirezionale  
C Impulso di espulsione  
G Derivazione  
A Vacuostato

### Segnale di Start

- 1 Il comando esterno F attiva il sensore di pressione:
  - il sensore di pressione A verifica lo stato del vuoto
  - vuoto assente

### Inserimento del vuoto

- 2 Il sensore di pressione attiva la bobina VG B:
  - valvola per l'alimentazione dell'aria aperta
  - il generatore di vuoto E è attivato
- 3 Il livello di vuoto supera 150 mbar al di sotto del livello massimo:
  - il sensore di pressione invia il segnale di abilitazione al comando esterno (PLC) F BK
  - la procedura di trasporto può iniziare

### Arresto del vuoto

- 4 Il livello massimo stabilito viene raggiunto:
  - il sensore di pressione A disattiva la bobina VG
  - alimentazione pneumatica interrotta
  - generazione di vuoto E interrotta
  - la valvola unidirezionale D impedisce la riduzione del livello di vuoto

### Inserimento del vuoto

- 5 Un trafileamento causa la riduzione del livello di vuoto fino al valore minimo:
  - il sensore di pressione A riattiva la bobina VG
  - generatore di vuoto E di nuovo attivo

### Malfunzionamento: arresto del trasporto

- 6 Un grosso trafileamento causa una forte riduzione del livello del vuoto:
  - il generatore di vuoto E non riesce a compensare la riduzione del livello
- 7 Il livello di vuoto scende sotto il valore minimo di 150 mbar:
  - il sensore di pressione invia il segnale di errore al comando esterno (PLC) F BK
  - il comando esterno interrompe il trasporto
  - generazione di vuoto E conclusa

### Fine del ciclo: disinserimento del vuoto

- 8 Termine della procedura di trasporto:
  - il comando esterno (PLC) disattiva la bobina VG B
  - generazione di vuoto E conclusa
  - il comando esterno F attiva la bobina RP C WH
  - impulso di espulsione attivato
  - il pezzo viene rilasciato

# Generatori di vuoto VADM/VADMI

Foglio dati



Generatori di vuoto  
Azionamento elettropneumatico

1.2

## Collegamento al PLC

### Circuito PNP e NPN dei VADMI-...-LS-P/N

I tre cavi di alimentazione e di comando vengono uniti direttamente attraverso il generatore di vuoto in una derivazione, in modo tale che soltanto un cavo, con un filo per il

segnale e tre fili di alimentazione della tensione, deve essere collegato dalla derivazione al PLC.

Fondamentalmente esistono due diversi tipi di segnale nell'unità di comando esterne (PLC) per i generatori di vuoto VADMI-LS, che

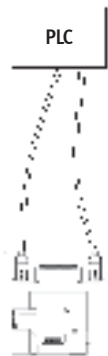
si differenziano leggermente nel funzionamento. Poiché nelle due versioni il generatore di vuoto e il vacuostato sono identici, il flusso del segnale viene convertito soltanto nella derivazione.

I modelli differiscono soltanto nella

derivazione.

I raccordi a innesto contrassegnati dei cavi vengono collegati ai rispettivi elementi del VADMI-LS. Il cavo a quattro fili viene collegato dalla derivazione all'unità di comando come illustrato nella figura in basso.

### VADMI-...



VADMI senza circuito del vuoto

### VADMI-...-P/N



VADMI con circuito del vuoto

### VADMI-...-P/N-LS

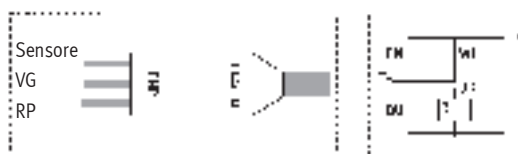


VADMI con funzione Economy

## Cavo a quattro fili

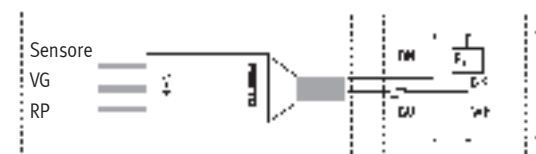


### Circuito PNP



Cavi di collegamento al VADMI      Derivazione      PLC (del cliente)

### Circuito NPN



Cavi di collegamento al VADMI      Derivazione      PLC (del cliente)

BN = marrone per la generazione del vuoto VG

BK = nero verso l'utenza  $R_L$  (PLC)  
BU = blu per la massa

WH = bianco per l'impulso di espulsione RP



# Generatori di vuoto VADM/VADMI

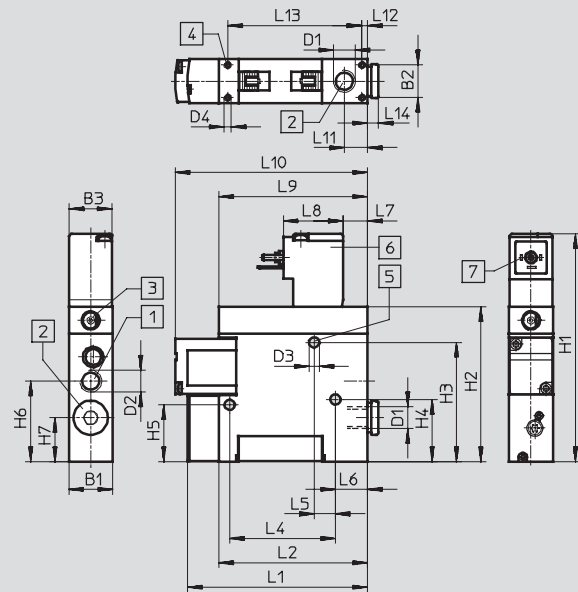
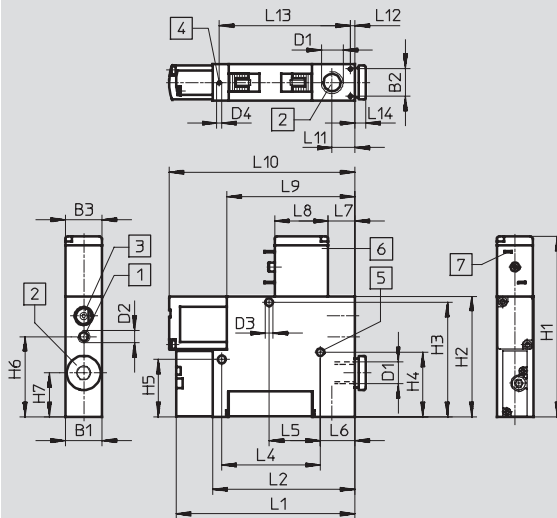
Foglio dati



## Dimensioni

VADM-45/-70

VADM-95/-140/-200/-300



- |  |  |
|--|--|
| 1 Attacco di alimentazione               | 7 Connettore adatto per:                         |
| 2 Attacco per il vuoto                   | VADM-45/-70                                      |
| 3 Azionatore manuale                     | KMYZ...  |
| 4 Filettatura di fissaggio               | VADM-95/-.../-300                                |
| 5 Foro di fissaggio                      | KMEB-...e MSSD-EB                                |
| 6 Azionatore manuale orientabile di 180° | → <a href="http://www.festo.it">www.festo.it</a> |

Tipo	B1	B2	B3	D1	D2	D3 Ø	D4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
VADM-45	10	6,2	10	M5	M5	3,2	M2	64,4	44,4	40,8	23,8	23,8	29,6	18
VADM-70	15	11,2	15	G1/8	M5	3,2	M2	73,9	49,4	47	26,5	23,5	32,9	18
VADM-95	18	13,4	18	G1/8	G1/8	4,2	M2,5	93,4	63,4	48,9	25,5	23,3	33	18
VADM-140	22	16,6	18	G1/4	G1/8	5,2	M3	107,4	77,4	61,4	41,4	41,4	36	17,5
VADM-200	22	16,6	18	G3/8	G1/4	5,2	M3	113,4	83,4	67,7	41,4	41,4	40	19
VADM-300	22	16,6	18	G3/8	G1/4	5,2	M3	113,4	83,4	67,7	41,4	41,4	40	19

Tipo	L1	L2	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14
VADM-45	56	41	33,6	25	3,6	11	16	41	56	7,9	1,9	36,3	4
VADM-70	73,3	58,3	40,4	21	14,2	11	22	52,4	76,1	9,4	1,9	53,7	4,5
VADM-95	73,8	61	43,3	8,7	13,2	9,7	24,5	61	78,8	9,5	2,3	55	4,5
VADM-140	96,8	84	26	12,5	28,5	9,7	24,5	61	96,8	13,8	2,3	79,4	5
VADM-200	96,8	84	26	12,5	28,5	9,7	24,5	61	101,8	12,5	2,3	79,4	5
VADM-300	133,2	120,4	26	12,5	28,5	9,7	24,5	61	137,4	12,5	2,3	115,8	5

• | **Attenzione:** questo prodotto è conforme alle norme ISO 1179-1 e ISO 228-1.

# Generatori di vuoto VADM/VADMI

Foglio dati

FESTO

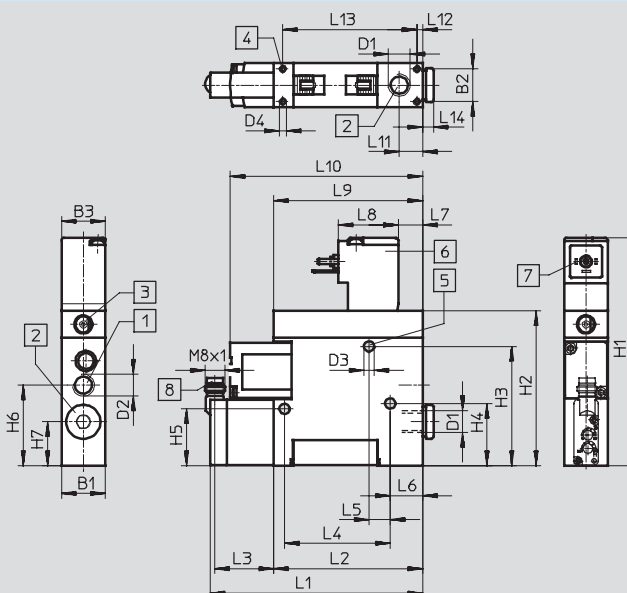
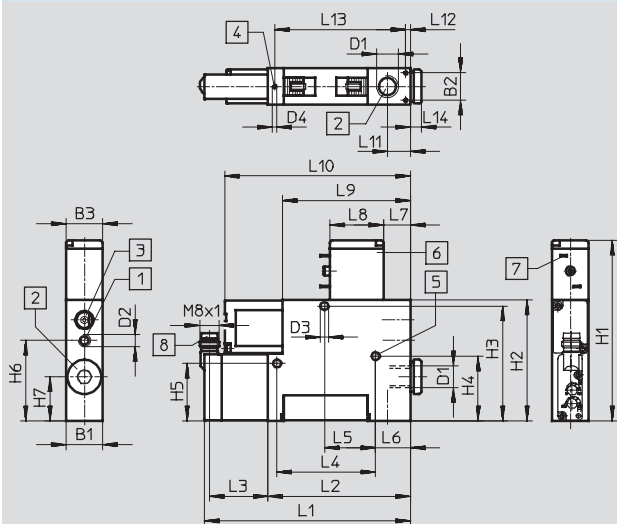
Generatori di vuoto  
Azionamento elettropneumatico

1.2

## Dimensioni

VADM-45/-70-P/-N

VADM-95/-140/-200/-300-P/-N



- 1 Attacco di alimentazione
- 2 Attacco per il vuoto
- 3 Azionatore manuale
- 4 Filettatura di fissaggio
- 5 Foro di fissaggio
- 6 Azionatore manuale orientabile di 180°

- 7 Connettore adatto per:  
VADM-45/-70-P/-N  
KMYZ-...  
VADM-95/-.../-300-P/-N  
KMEB-...e MSSD-EB  
→www.festo.it

- 8 Attacco per connettore SIM-...  
→www.festo.it

Tipo	B1	B2	B3	D1	D2	D3	D4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
VADM-45-P/-N	10	6,2	10	M5	M5	3,2	M2	64,4	44,4	40,8	23,8	23,8	29,6	18
VADM-70-P/-N	15	11,2	15	G1/8	M5	3,2	M2	73,9	49,4	47	26,5	23,5	32,9	18
VADM-95-P/-N	18	13,4	18	G1/8	G1/8	4,2	M2,5	93,4	63,4	48,9	25,5	23,3	33	18
VADM-140-P/-N	22	16,6	18	G1/4	G1/8	5,2	M3	107,4	77,4	61,4	41,4	41,4	36	17,5
VADM-200-P/-N	22	16,6	18	G3/8	G1/4	5,2	M3	113,4	83,4	67,7	41,4	41,4	40	19
VADM-300-P/-N	22	16,6	18	G3/8	G1/4	5,2	M3	113,4	83,4	67,7	41,4	41,4	40	19

Tipo	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14
VADM-45-P/-N	71,4	41	28,4	33,6	25	3,6	11	16	41	56	7,9	1,9	36,3	4
VADM-70-P/-N	88,7	58,3	28,4	40,4	21	14,2	11	22	52,4	76,1	9,4	1,9	53,7	4,5
VADM-95-P/-N	91,4	61	28,4	43,3	8,7	13,2	9,7	24,5	61	78,8	9,5	2,3	55	4,5
VADM-140-P/-N	114,4	84	28,4	26	12,5	28,5	9,7	24,5	61	96,8	13,8	2,3	79,4	5
VADM-200-P/-N	114,4	84	28,4	26	12,5	28,5	9,7	24,5	61	101,8	12,5	2,3	79,4	5
VADM-300-P/-N	150,8	120,4	28,4	26	12,5	28,5	9,7	24,5	61	137,4	12,5	2,3	115,8	5

Attenzione: questo prodotto è conforme alle norme ISO 1179-1 e ISO 228-1.

# Generatori di vuoto VADM/VADMI

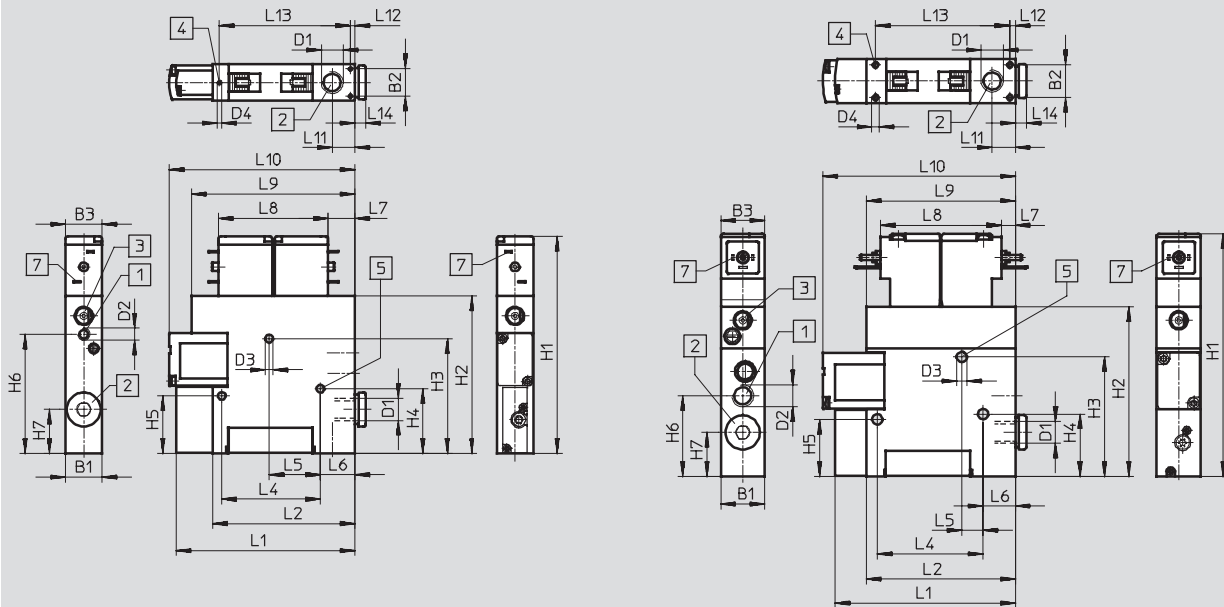
Foglio dati



## Dimensioni

VADMI-45/-70

VADMI-95/-140/-200/-300



- 1 Attacco di alimentazione
- 2 Attacco per il vuoto
- 3 Azionatore manuale
- 4 Filettatura di fissaggio
- 5 Foro di fissaggio
- 6 Attacco per il vuoto
- 7 Connettore adatto per:  
 VADMI-45/-70  
 KMYZ-...  
 VADMI-95/-.../-300  
 KMEB-...e MSSD-EB  
 → [www.festo.it](http://www.festo.it)

Tipo	B1	B2	B3	D1	D2	D3 Ø	D4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
VADMI-45	10	6,2	10	M5	M5	3,2	M2	78,2	58,2	40,8	23,8	23,8	43,4	18
VADMI-70	15	11,2	15	G $\frac{1}{8}$	M5	3,2	M2	88,9	64,4	47	26,5	23,5	48,8	18
VADMI-95	18	13,4	18	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	4,2	M2,5	99,4	69,4	48,9	25,5	23,3	33	18
VADMI-140	22	16,6	18	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$	5,2	M3	113,4	83,4	61,4	41,4	41,4	36	17,5
VADMI-200	22	16,6	18	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{4}$	5,2	M3	119,4	89,4	67,7	41,4	41,4	40	19
VADMI-300	22	16,6	18	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{4}$	5,2	M3	119,4	89,4	67,7	41,4	41,4	40	19

Tipo	L1	L2	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14
VADMI-45	56	41	33,6	25	3,6	11	33	55	56	7,9	1,9	36,3	4
VADMI-70	73,3	58,3	40,4	21	14,2	11	45	67	76,1	9,4	1,9	53,7	4,5
VADMI-95	73,8	61	43,3	8,7	13,2	5,7	49,5	61	78,8	9,5	2,3	55	4,5
VADMI-140	96,8	84	26	12,5	28,5	5,7	49,5	61	96,8	13,8	2,3	79,4	5
VADMI-200	96,8	84	26	12,5	28,5	5,7	49,5	61	101,8	12,5	2,3	79,4	5
VADMI-300	133,2	120,4	26	12,5	28,5	5,7	49,5	61	137,4	12,5	2,3	115,8	5

Attenzione: questo prodotto è conforme alle norme ISO 1179-1 e ISO 228-1.

# Generatori di vuoto VADM/VADMI

Foglio dati



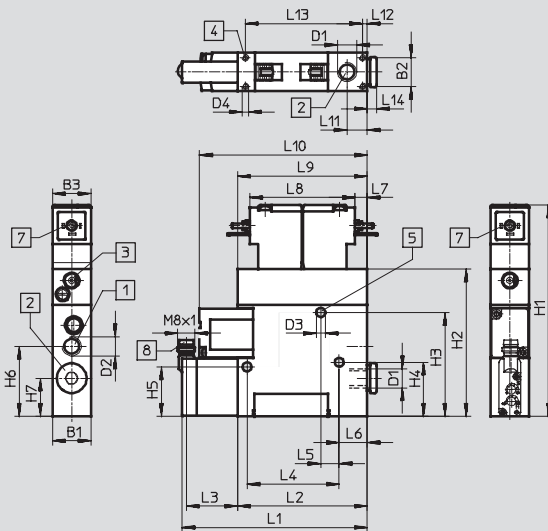
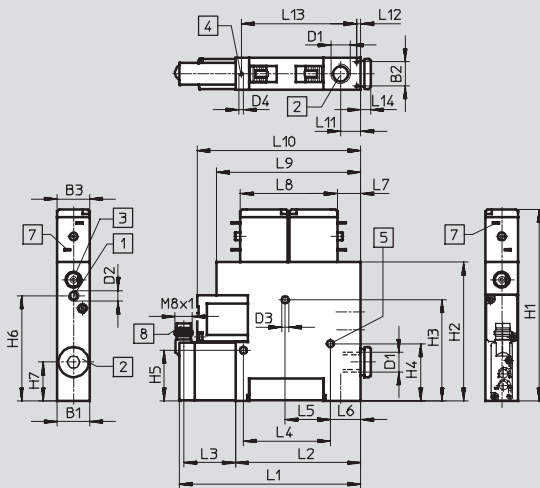
Generatori di vuoto  
Azionamento elettropneumatico

1.2

## Dimensioni

VADMI-45/-70-P/-N/-LS-P

VADMI-95/-140/-200/-300-P/-N/-LS-P



- 1 Attacco di alimentazione
- 2 Attacco per il vuoto
- 3 Azionatore manuale
- 4 Filettatura di fissaggio
- 5 Foro di fissaggio
- 7 Connettore adatto per:  
VADMI-45/-70 e KMYZ-...

- VADMI-95/-.../-300  
KMEB-...e MSSD-EB  
→www.festo.it
- 8 Attacco per connettore SIM-...  
→www.festo.it

Tipo	B1	B2	B3	D1	D2	D3	D4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
VADMI-45-P/-N	10	6,2	10	M5	M5	3,2	M2	78,2	58,2	40,8	23,8	23,8	43,4	18
VADMI-70-P/-N	15	11,2	15	G1/8	M5	3,2	M2	88,9	64,4	47	26,5	23,5	48,8	18
VADMI-95-P/-N	18	13,4	18	G1/8	G1/8	4,2	M2,5	99,4	69,4	48,9	25,5	23,3	33	18
VADMI-140-P/-N	22	16,6	18	G1/4	G1/8	5,2	M3	113,4	83,4	61,4	41,4	41,4	36	17,5
VADMI-200-P/-N	22	16,6	18	G3/8	G1/4	5,2	M3	119,4	89,4	67,7	41,4	41,4	40	19
VADMI-300-P/-N	22	16,6	18	G3/8	G1/4	5,2	M3	119,4	89,4	67,7	41,4	41,4	40	19
VADMI-45-LS-P	10	6,2	10	M5	M5	3,2	M2	78,2	58,2	40,8	23,8	23,8	43,4	18
VADMI-70-LS-P	15	11,2	15	G1/8	M5	3,2	M2	88,9	64,4	47	26,5	23,5	48,8	18
VADMI-95-LS-P	18	13,4	18	G1/8	G1/8	4,2	M3	99,4	69,4	48,9	25,5	23,3	33	18
VADMI-140-LS-P	22	16,6	18	G1/4	G1/8	5,2	M3	113,4	83,4	61,4	41,4	41,4	36	17,5
VADMI-200-LS-P	22	16,6	18	G3/8	G1/4	5,2	M3	119,4	89,4	67,7	41,4	41,4	40	19
VADMI-300-LS-P	22	16,6	18	G3/8	G1/4	5,2	M3	119,4	89,4	67,7	41,4	41,4	40	19

Tipo	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14
VADMI-45-P/-N	71,4	41	28,4	33,6	25	3,6	11	33	55	56	7,9	1,9	36,3	4
VADMI-70-P/-N	88,7	58,3	28,4	40,4	21	14,2	11	45	67	76,1	9,4	1,9	53,7	4,5
VADMI-95-P/-N	91,4	61	28,4	43,3	8,7	13,2	5,7	49,5	61	78,8	9,5	2,3	55	4,5
VADMI-140-P/-N	114,4	84	28,4	26	12,5	28,5	5,7	49,5	61	96,8	13,8	2,3	79,4	5
VADMI-200-P/-N	114,4	84	28,4	26	12,5	28,5	5,7	49,5	61	101,8	12,5	2,3	79,4	5
VADMI-300-P/-N	150,8	120,4	28,4	26	12,5	28,5	5,7	49,5	61	137,4	12,5	2,3	115,8	5
VADMI-45-LS-P <sup>1)</sup>	71,4	41	28,4	33,6	25	3,6	11	33	55	56	7,9	1,9	36,3	4
VADMI-70-LS-P <sup>1)</sup>	88,7	58,3	28,4	40,4	21	14,2	11	45	67	76,1	9,4	1,9	53,7	4,5
VADMI-95-LS-P <sup>1)</sup>	91,4	61	28,4	43,3	8,7	13,2	5,7	49,5	61	78,8	9,5	2,3	55	4,5
VADMI-140-LS-P <sup>1)</sup>	114,4	84	28,4	26	12,5	28,5	5,7	49,5	61	96,8	13,8	2,3	79,4	5
VADMI-200-LS-P <sup>1)</sup>	114,4	84	28,4	26	12,5	28,5	5,7	49,5	61	101,8	12,5	2,3	79,4	5
VADMI-300-LS-P <sup>1)</sup>	150,8	120,4	28,4	26	12,5	28,5	5,7	49,5	61	137,4	12,5	2,3	115,8	5


1) Nel Tipo...-LS-... i connettori sono compresi nella fornitura.  
 - Attenzione: questo prodotto è conforme alle norme ISO 1179-1 e ISO 228-1.

# Generatori di vuoto VADM/VADMI

Foglio dati

Dati di ordinazione							
Dimensioni	Bobine	Senza vacuostato				Con vacuostato	
		Uscita PNP		Uscita NPN			
		Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
Senza impulso di espulsione							
45	MZB	162 500	VADM-45	162 512	VADM-45-P	162 513	VADM-45-N
70	MYB	162 501	VADM-70	162 514	VADM-70-P	162 515	VADM-70-N
95	MEB	162 502	VADM-95	162 516	VADM-95-P	162 517	VADM-95-N
140	MEB	162 503	VADM-140	162 518	VADM-140-P	162 519	VADM-140-N
200	MEB	162 504	VADM-200	162 520	VADM-200-P	162 521	VADM-200-N
300	MEB	162 505	VADM-300	162 522	VADM-300-P	162 523	VADM-300-N
Con impulso di espulsione							
45	MZB	162 506	VADMI-45	162 524	VADMI-45-P	162 525	VADMI-45-N
70	MYB	162 507	VADMI-70	162 526	VADMI-70-P	162 527	VADMI-70-N
95	MEB	162 508	VADMI-95	162 528	VADMI-95-P	162 529	VADMI-95-N
140	MEB	162 509	VADMI-140	162 530	VADMI-140-P	162 531	VADMI-140-N
200	MEB	162 510	VADMI-200	162 532	VADMI-200-P	162 533	VADMI-200-N
300	MEB	162 511	VADMI-300	162 534	VADMI-300-P	162 535	VADMI-300-N

Dati di ordinazione							
Dimensioni	Bobine	Con vacuostato				Uscita NPN	
		Uscita PNP		Uscita NPN			
		Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
Con impulso di espulsione e funzione Economy							
45	MZB	171 053	VADMI-45-LS-P	171 054	VADMI-45-LS-N		
70	MYB	171 055	VADMI-70-LS-P	171 056	VADMI-70-LS-N		
95	MEB	171 057	VADMI-95-LS-P	171 058	VADMI-95-LS-N		
140	MEB	171 059	VADMI-140-LS-P	171 060	VADMI-140-LS-N		
200	MEB	171 061	VADMI-200-LS-P	171 062	VADMI-200-LS-N		
300	MEB	171 063	VADMI-300-LS-P	171 064	VADMI-300-LS-N		

 - Attenzione

Nei generatori di vuoto VADMI-...-LS-P/N il cavo di collegamento con i connettori per bobine e vacuostati è compreso nella fornitura. Questi generatori di vuoto devono essere impiegati esclusivamente con il cavo fornito in dotazione.