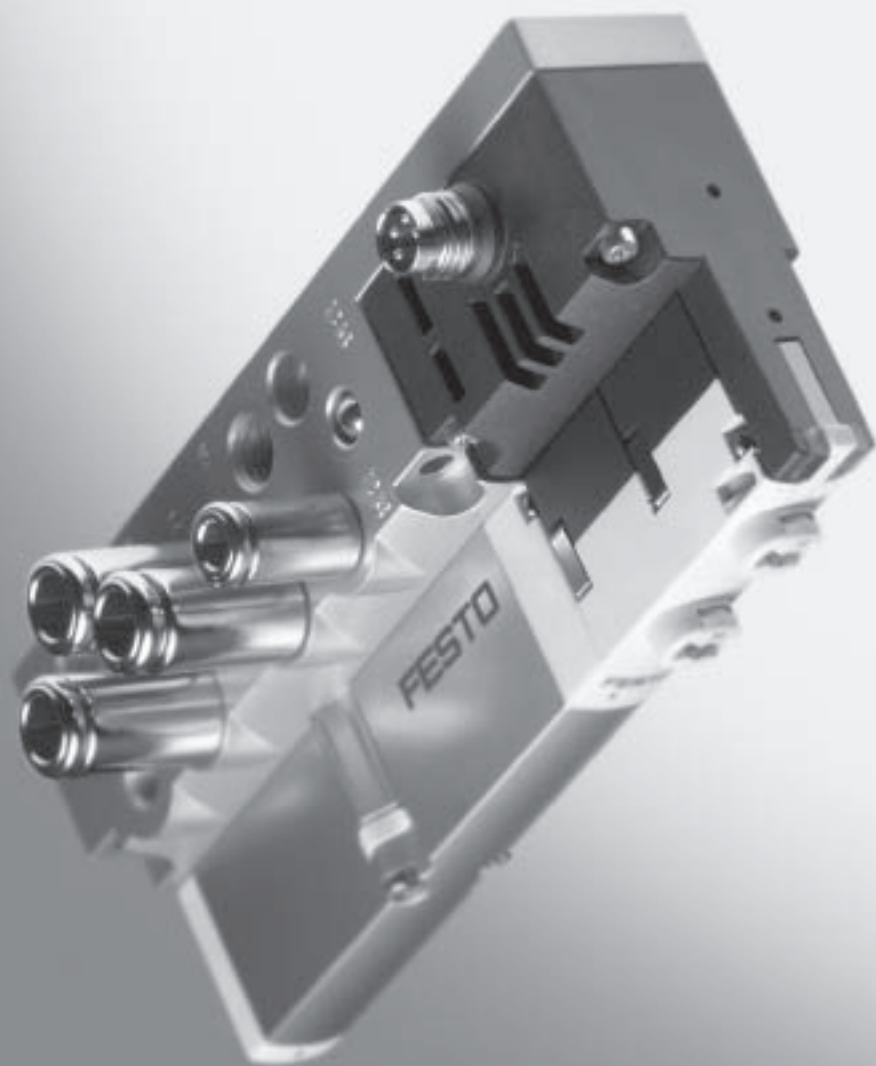


Electrodistributeurs VMPA1

FESTO

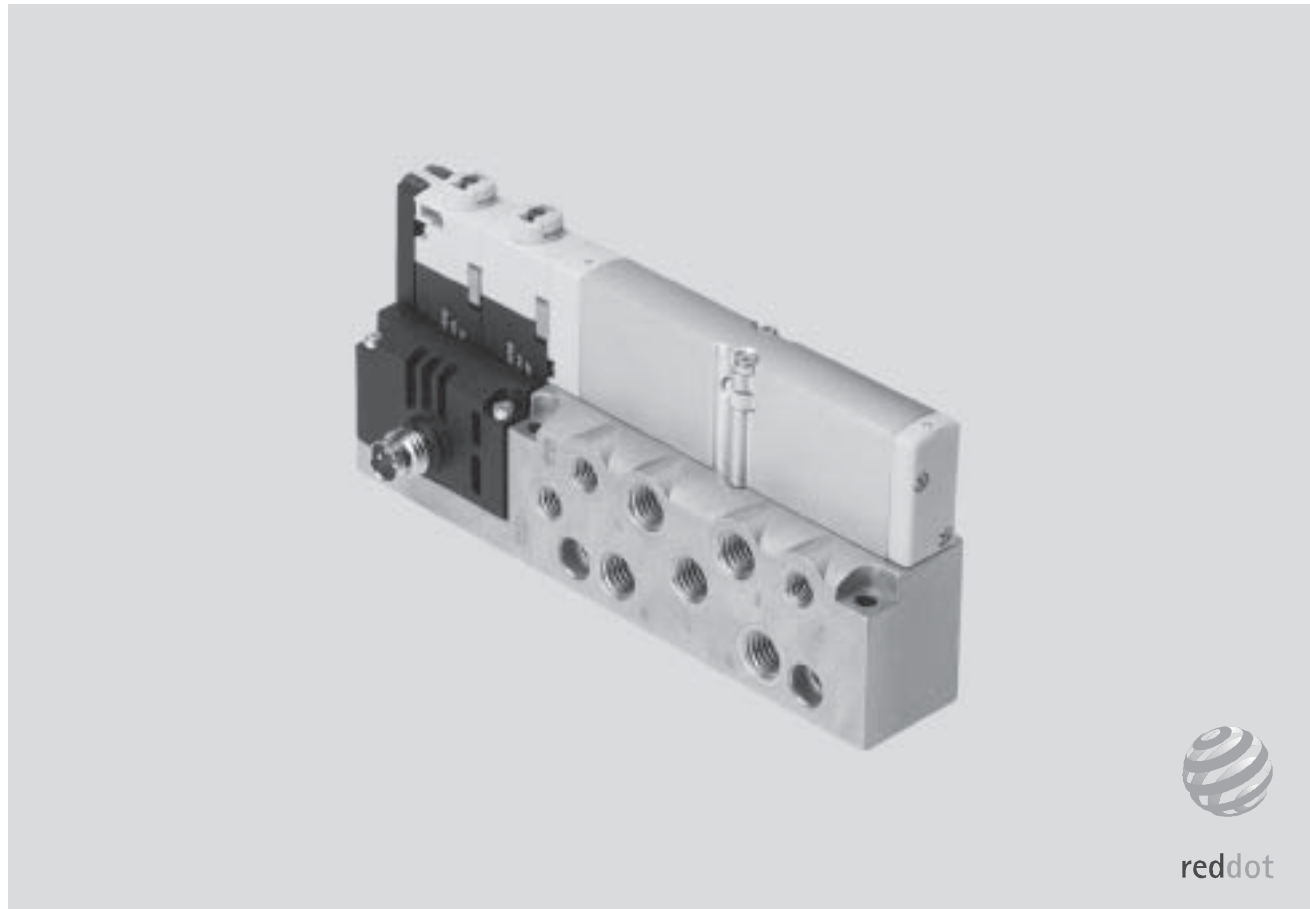


- Changement facile de distributeur
- Débit pouvant atteindre 360 l/min
- Possibilité de terminal modulaire multifonctionnel pouvant accueillir jusqu'à 64 distributeurs

Electrodistributeurs VMPA1

Caractéristiques

FESTO



reddot

Novateur

- Distributeurs plats hautes performances dans un corps métallique solide, taille MPA1, jusqu'à 360 l/min

Distributeurs identiques à ceux du terminal MPA

La planification, la commande et le stockage s'en trouvent simplifiés.

Variable

- Plage de pressions élevée
-0,9 ... 10 bar
- Multiples fonctions de distributeurs

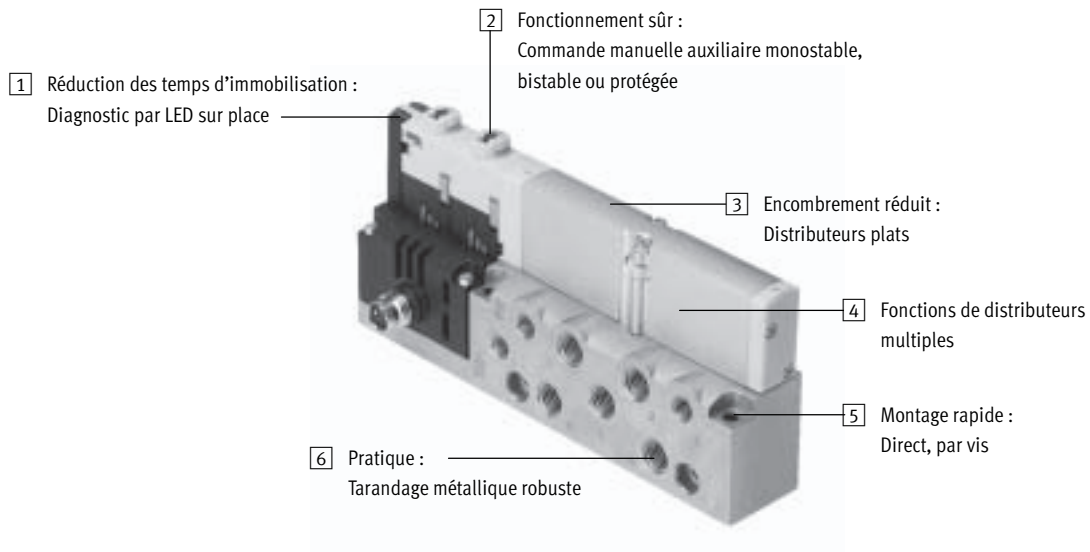
Extrêmement fiable

- Composants robustes et durables en métal
 - Distributeurs
 - Plaques
- Recherche rapide d'erreurs par LED sur le distributeur et diagnostic via le bus de terrain
- Tolérance élevée de la tension de service : $\pm 25\%$
- Sécurité du service avec des distributeurs et des sous-ensembles électroniques interchangeables
- Commande manuelle auxiliaire au choix monostable, bistable ou verrouillée (protégée)
- Longévité grâce à des distributeurs à tiroir éprouvés
- Fixation solide sur panneau

Electrodistributeurs VMPA1

Caractéristiques

FESTO



Possibilités d'équipement

Fonctions des distributeurs

- Distributeur 5/2, monostable
- Distributeur 5/2, bistable
- Distributeur 2x 3/2,
Ouvert en position de repos
- Distributeur 2x 3/2,
Fermé en position de repos
- Distributeur 2x 3/2,
1x ouvert au repos,
1x fermé au repos
- Distributeur 5/3
sous pression en position médiane

- Distributeur 5/3
fermé en position médiane
- Distributeur 5/3
A l'échappement en position médiane
- Distributeur 2x 2/2
Fermé en position de repos

Caractéristiques particulières

- Connecteur électrique M8 à 4 pôles avec vis
- Module électronique amovible avec réduction de courant de maintien intégrée

Electro distributeurs VMPA1

Périphérie

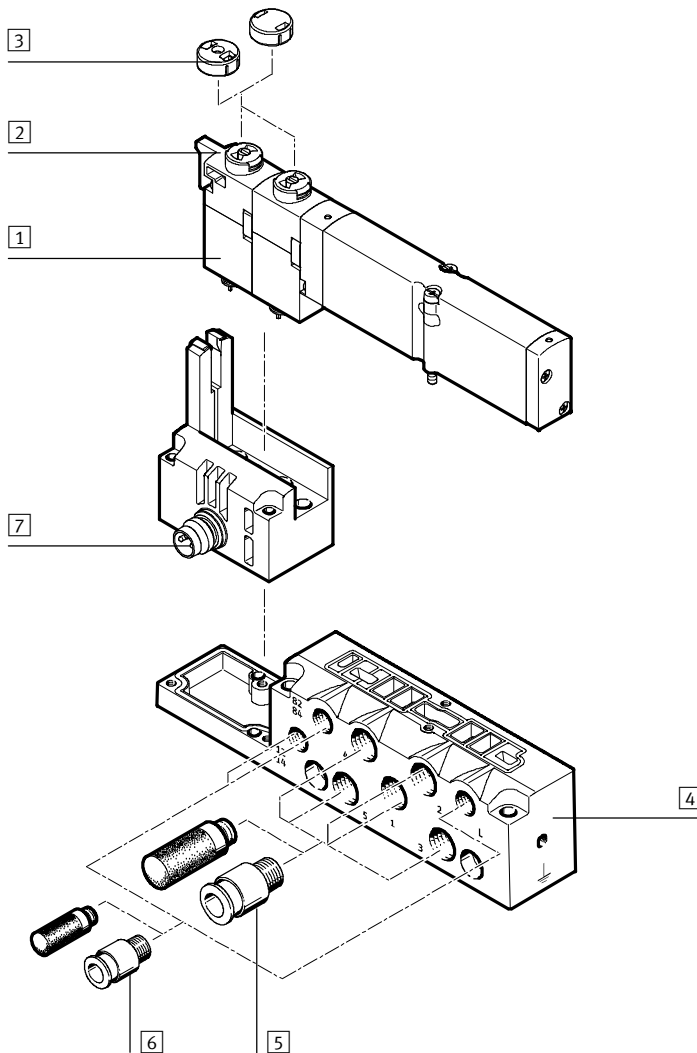
Embase unitaire

Commande :

- Via des références individuelles

Les embases unitaires peuvent être équipées de n'importe quel distributeur.

La connexion électrique s'opère via un connecteur mâle M8 normalisé à 4 pôles (VDMA 24 571).

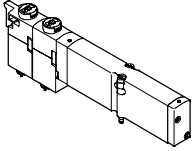


- 1 Distributeur MPA
- 2 Commande manuelle auxiliaire (par bobine, monostable/pivotante bistable)
- 3 Obturateur de commande manuelle auxiliaire (uniquement monostable, protégée)
- 4 Bloc de raccordement pour distributeur individuel
- 5 Raccords à vis et/ou silencieux M7 pour raccords de travail (2, 4) et connecteurs d'alimentation/d'échappement (1, 3, 5)
- 6 Raccords à vis, silencieux ou bouchon d'obturation M5 pour alimentation/échappement de l'air de pilotage (12/14, 82/84) et la compensation de la pression
- 7 Connecteur électrique M8 à 4 pôles

Electrodistributeurs VMPA1

Caractéristiques – Pneumatique

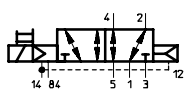
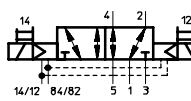
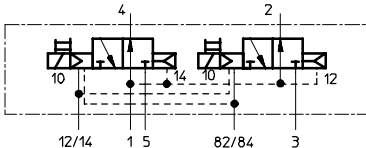
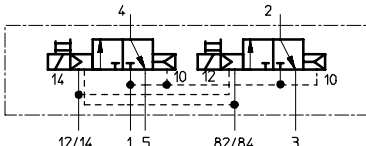
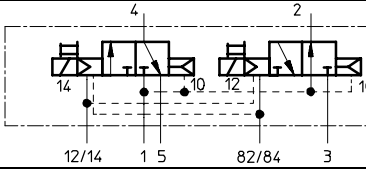
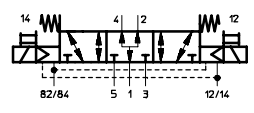
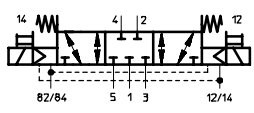
Distributeur pour embase



Le MPA offre de nombreuses fonctions de distributeur. Tous les distributeurs sont équipés de pistons tiroirs et du principe d'étanchéité breveté qui garantit à la fois une étanchéité élevée, une vaste plage de pression et une longue durée de vie. Ils possèdent un pilotage pneumatique avec alimentation par air de pilotage qui augmente leurs performances.

Le remplacement des distributeurs d'embase est rapide, car les tuyaux restent branchés sur le bloc de raccordement. Ce modèle est en outre particulièrement plat.

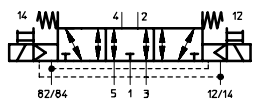
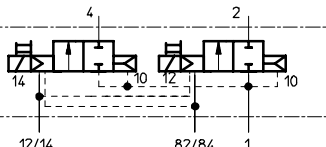
Indépendamment de la fonction de distributeur, il existe des distributeurs d'embase à une bobine (monostables) ou deux bobines (bistables).

Fonction de distributeur			
Code	Symboles de commutation	Taille 10	Description
M		■	Distributeur 5/2, monostable ■ Rappel par ressort pneumatique
J		■	Distributeur 5/2, bistable
N		■	Distributeur 2x 3/2 ■ Ouvert en position de repos ■ Rappel par ressort pneumatique
K		■	Distributeur 2x 3/2 ■ Fermé en position de repos ■ Rappel par ressort pneumatique
H		■	Distributeur 2x 3/2 ■ Position de repos : 1 x ouvert 1 x fermé ■ Rappel par ressort pneumatique
B		■	Distributeur 5/3 ■ Sous pression en position médiane ¹⁾ ■ Rappel par ressort
G		■	Distributeur 5/3 ■ Fermé en position médiane ¹⁾ ■ Rappel par ressort

1) Position médiane accessible sans signal électrique ou avec les deux signaux

Electro distributeurs VMPA1

Caractéristiques – Pneumatique

Fonction de distributeur			
Code	Symboles de commutation	Taille 10	Description
E		■	Distributeur 5/3 <ul style="list-style-type: none"> ■ A l'échappement en position médiane¹⁾ ■ Rappel par ressort
D		■	Distributeur 2x 2/2 <ul style="list-style-type: none"> ■ Fermé en position de repos ■ Rappel par ressort pneumatique

1) Position médiane accessible sans signal électrique ou avec les deux signaux

Conception

Changement de distributeur

Les distributeurs sont fixés par deux vis sur le bloc de raccordement métallique. Cela facilite le changement de distributeurs. La robustesse mécanique du bloc de raccordement garantit une étanchéité élevée et durable.

Le code de distributeur (M, J, N, K, B, G, E, D) se trouve sur la face avant du distributeur, en dessous de la commande manuelle auxiliaire.

Alimentation auxiliaire de pilotage

Le raccord de l'alimentation pneumatique principale se trouve sur le bloc de raccordement.

Les raccords d'air de pilotage sont de deux types :

- air de pilotage interne et
- externe.

Air de pilotage interne

Si les pressions de travail nécessaires se situent entre 3 et 8 bar, il est possible d'opter pour un air de pilotage interne. L'air de pilotage du bloc de raccordement sera alors dérivé de l'alimentation 1 via une liaison interne. Le raccord 12/14 est obturé en usine.

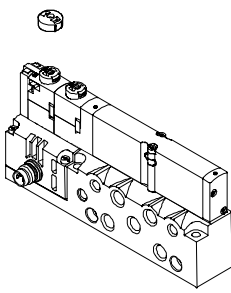
Alimentation externe des pilotes

Si la pression d'alimentation est inférieure à 3 bar ou supérieure à 8 bar, vous devez commander votre distributeur MPA avec un air de pilotage externe. L'air de pilotage externe est alors amené vers le bloc de raccordement via le raccord 12/14.



Nota
Si l'utilisateur désire mettre en oeuvre un distributeur de mise en circuit pour une montée en pression lente au sein de l'installation, il doit opter pour une alimentation externe en air de pilotage qui puisse déployer toute sa capacité au moment de la mise en circuit.

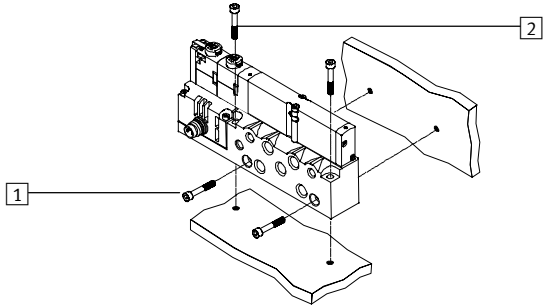
Variantes de blocs de raccordement

Code	Taille 10	Nombre d'emplacements de distributeurs (bobines de distributeurs)	Conseils
-	■	1 (max. 2)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Avec raccords de travail M7 ■ Avec raccords M7 pour l'alimentation (1, 3, 5) et M5 pour l'alimentation et l'échappement de l'air de pilotage (12/14, 82/84)
<p>Raccord individuel</p>  <p>VMPA1-M1H-...-M7-PI</p>			

Electro distributeurs VMPA1

Caractéristiques – Montage et utilisation

Montage d'un distributeur individuel



Le bloc de raccordement à emplacements individuels est prévu pour un montage sur panneau en vue d'une intégration dans une installation ou une machine. Le montage peut s'effectuer horizontalement ou verticalement :

- 1 Alésages de montage horizontaux
- 2 Alésages de montage verticaux

Commandes et affichages

Chaque bobine est associée à une LED d'état.

- L'affichage 12 indique l'état de commutation du pilotage pour la sortie 2
- L'affichage 14 indique l'état de commutation du pilotage pour la sortie 4

Commande manuelle auxiliaire

La commande manuelle auxiliaire (CMA) permet d'actionner le distributeur en mode non piloté ou hors tension :

Pour actionner le distributeur, il suffit d'appuyer sur la commande manuelle auxiliaire ; Pour verrouiller l'état de commutation choisi, il suffit de

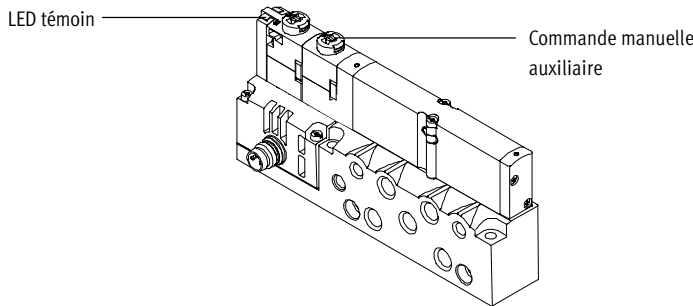
tourner la commande manuelle auxiliaire (code de terminal : R).

Alternatives :

- Un obturateur (code de terminal N ou comme accessoire) empêche le verrouillage. Le distributeur ne peut être actionné que si l'utilisateur appuie sur la commande manuelle

auxiliaire.

- Un obturateur (code de terminal V ou comme accessoire) protège la commande manuelle auxiliaire contre une activation accidentelle.

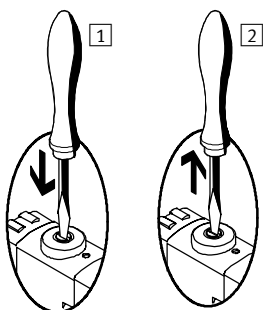


Nota

Un distributeur actionné à la main (commande manuelle auxiliaire) ne peut pas être remis à zéro électriquement ; de même, un distributeur actionné électriquement ne peut pas être remis à zéro à l'aide de la commande manuelle auxiliaire.

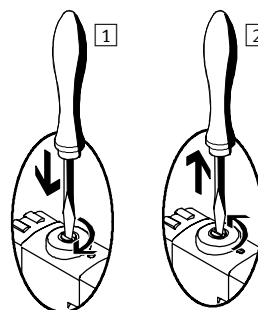
Commande manuelle auxiliaire (CMA)

CMA avec rappel automatique (à poussoir)



- 1 Enfoncer le poussoir de la CMA avec la pointe d'un stylo ou un tournevis.
→ Le distributeur bascule en position de commutation
- 2 Retirer la pointe ou le tournevis. La force du ressort ramène le poussoir de la CMA en position initiale.
→ Le distributeur revient en position de repos (sauf distributeurs bistables, code J).

CMA avec verrouillage (à enclenchement)



- 1 Enfoncer le poussoir de la CMA avec la pointe d'un stylo ou un tournevis jusqu'à ce que le distributeur s'enclenche et le tourner de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.
→ Le distributeur reste en position de commutation
- 2 Tourner le poussoir de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée et retirer le stylo ou le tournevis. La force du ressort ramène le poussoir de la CMA en position initiale.
→ Le distributeur revient en position de repos (sauf distributeurs bistables, code J).

Electro distributeurs VMPA1

Caractéristiques – Partie électrique

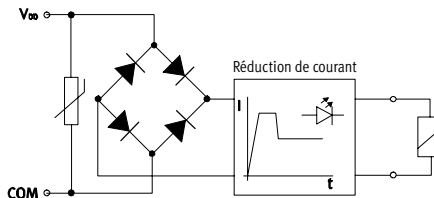
Puissance électrique par réduction du courant

Chaque bobine de distributeur est protégée contre les courts-circuits et l'inversion de polarité à l'aide d'un circuit de protection.

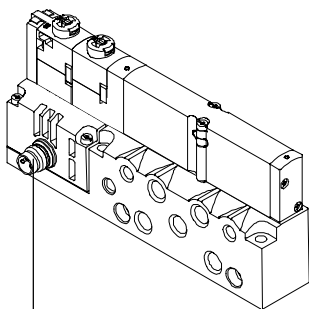
Tous les types de distributeurs sont en outre équipés d'une réduction de courant intégrée, p. ex. dans le cas d'un bus de terrain :

- Courant de démarrage 60 mA
- Courant de maintien après 20 ms 25 mA

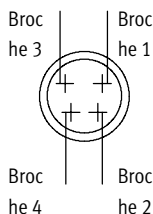
Les distributeurs MPA sont alimentés avec une tension de service de 18 ... 30 V (24 V \pm 25 %). Cette tolérance élevée est possible grâce à des éléments électroniques de commande et offre une sécurité supplémentaire, p. ex. en cas de baisse de la tension de service.



Connexion électrique



Connecteur mâle M8 x 1 à 4 pôles selon EN 60 947-5-2



Affectation des connecteurs sur le distributeur individuel selon

VDMA 24 571

- Commande positive :
- Broche 1 – non affectée
 - Broche 2 – U_B pour bobine 12
 - Broche 3 – 0 V pour bobines 12 et 14
 - Broche 4 – U_B pour bobine 14

Commande négative :

- Broche 1 – non affectée
- Broche 2 – 0 V pour bobine 12
- Broche 3 – U_B pour bobines 12 et 14
- Broche 4 – 0 V pour bobine 14

Couple de serrage connecteur mâle M8

0,25 ... 0,5 Nm (couple manuel)

Câble de connexion

Désignation	Version	Longueur de câble [m]	N° pièce	Type
Câble à connecteur femelle	Connecteur droit	2,5	158 960	SIM-M8-4GD-2,5-PU
Câble à connecteur femelle	Connecteur droit	5	158 961	SIM-M8-4GD-5-PU
Câble à connecteur femelle	Connecteur femelle coudé	2,5	158 962	SIM-M8-4WD-2,5-PU
Câble à connecteur femelle	Connecteur femelle coudé	5	158 963	SIM-M8-4WD-5-PU

Electrodistributeurs VMPA1

Conseils d'utilisation

FESTO

Fluides de commande

Utilisez dans la mesure du possible de l'air comprimé non lubrifié. Les distributeurs et les vérins Festo sont conçus pour ne nécessiter aucune lubrification supplémentaire et faire preuve d'une grande longévité dans les conditions d'utilisation prévues. L'air comprimé conditionné en aval du compresseur doit être de la même qualité que l'air comprimé non lubrifié. Évitez, dans la mesure du possible, de commander l'ensemble de l'installation avec de l'air comprimé lubrifié. Installez les lubrificateurs systématiquement en amont des différents actionneurs dans la mesure de vos possibilités.

Les huiles avec additifs proscrits, de même qu'une forte teneur en huile dans l'air comprimé, affectent la durée de vie des terminaux de distributeurs.

Utilisez l'huile spéciale Festo OFSW-32 ou les huiles équivalentes présentées dans le catalogue Festo (conformes à la norme DIN 51 524-HLP32, viscosité de base 32 CST à 40 °C).

Huiles biologiques




En cas d'utilisation d'huiles biologiques (huiles composées d'esters synthétiques ou natifs dont, p. ex., le méthylester de colza), la teneur maximale en huile résiduelle, à savoir 0,1 mg/m³, ne doit pas être dépassée (voir ISO 8573-1 classe 2).

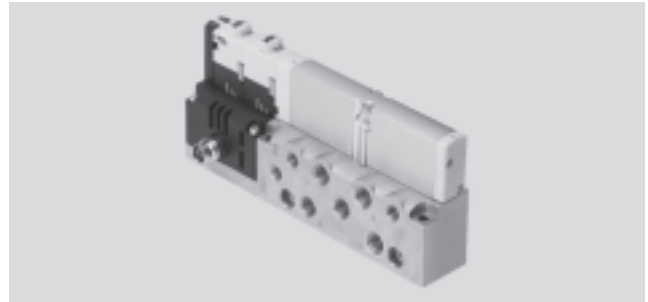
Huiles minérales

En cas d'utilisation d'huiles minérales (p. ex. huiles HLP selon DIN 51 524 parties 1 à 3) ou d'huiles équivalentes à base de polyalpha-oléfines (PAO), la teneur en huile résiduelle, à savoir 5 mg/m³ max., ne doit pas être dépassée (voir ISO 8573-1 classe 4). Une teneur en huile résiduelle plus importante n'est en principe pas admissible, et ce indépendamment de l'huile du compresseur, car elle risquerait d'éliminer au bout d'un certain temps le lubrifiant de base du produit.

Electrodistributeurs VMPA1

Fiche de données techniques

-  - Débit jusqu'à 360 l/min
-  - Largeur des distributeurs 10 mm
-  - Tension 24 V CC



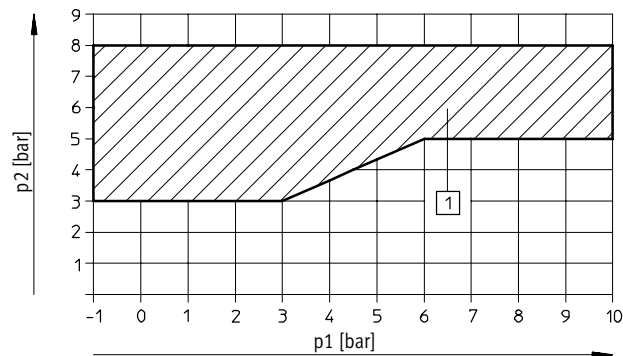
Caractéristiques techniques générales									
Fonction de distributeur	Distributeur 5/2		Distributeur 2x 3/2			Distributeur 5/3			Distributeur 2x2/2
	Monostable	Bistable	Position de repos :			Position médiane			Fermé
			Ouvert	Fermé	1 x ouvert 1 x fermé	Sous pression	Fermé	A l'échappement	
Code de commande de la fonction de distributeur	M	J	N	K	H	B	G	E	D
Conception	Distributeur à tiroir cylindrique à commande électromagnétique								
Largeur [mm]	10								
Diamètre nominal [mm]	3,5	3,5	3,2	2,8	3,1	3,1	3,3	2,8	2,8
Lubrification	Lubrification à vie, sans silicone								
Mode de fixation	Montage sur panneau								
Position de montage	Indifférente								
Commande manuelle auxiliaire	Monostable/pivotante bistable/protégée								
Raccords pneumatiques									
Raccordement pneumatique	Via un bloc de raccordement ou par raccord individuel								
Raccord d'alimentation 1	M7								
Raccord d'échappement 3/5	M7								
Raccords de travail 2/4	M7								
Raccord d'air de pilotage 12/14	M5								
Raccord d'échappement 82/84	M5								
Raccord de compensation de la pression	M5								

Electrodistributeurs VMPA1

Fiche de données techniques

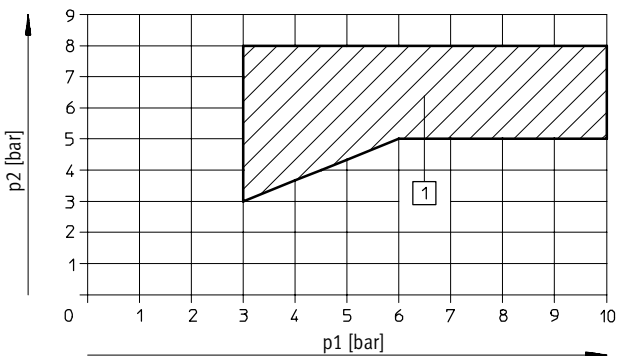
Pression de service [bar]										
Code de commande de la fonction de distributeur	M	J	N	K	H	B	G	E	D	
Air de pilotage interne	3 ... 8									
Air de pilotage externe	-0,9 ... +10			3 ... 10			-0,9 ... +10		3 ... 10	

Pression de pilotage p2 en fonction de la pression de travail p1, avec air de pilotage externe
pour distributeurs portant le code M, J, B, G, E



1) Zone de manœuvre pour des distributeurs à air de pilotage externe

pour distributeurs portant le code N, K, H, D



1) Zone de manœuvre pour des distributeurs à air de pilotage externe

Temps de réponse [ms]									
Code de commande de la fonction de distributeur	M	J	N	K	H	B	G	E	D
Temps de commutation	Marche	10	-	10	10	10	10	10	10
	Arrêt	20	-	20	20	20	35	35	20
	Inversion	-	10	-	-	-	-	-	-

Conditions de fonctionnement et d'environnement									
Code de commande de la fonction de distributeur	M	J	N	K	H	B	G	E	D
Fluide de service	Air comprimé filtré, lubrifié ou non lubrifié, gaz inertes								
Finesse de filtration [µm]	40 (porosité moyenne)								
Température ambiante [°C]	-5 ... +50								
Température de stockage ²⁾ [°C]	-20 ... +40								
Résistance à la corrosion KBK ¹⁾	1								

1) Classe de protection anti-corrosion 1 selon la norme Festo 940 070
Pièces peu soumises à la corrosion. Protection de transport et de stockage. Pièces dont la surface ne doit pas répondre essentiellement à des critères d'apparence, pièces non visibles ou sous capotage p. ex.
2) Stockage de longue durée

Electro distributeurs VMPA1

Fiche de données techniques

Caractéristiques électriques		M	J	N	K	H	B	G	E	D
Code de commande de la fonction de distributeur										
Compatibilité électromagnétique		Emission de perturbations testée selon EN 61 000-6-4, industrie Immunité aux perturbations ¹⁾ testée selon EN 61 000-6-2, industrie								
Protection contre les décharges électriques (contacts directs et indirects selon EN 60204-1/IEC 204)		Par bloc d'alimentation PELV								
Tension de service	[V]	24 (±25%)								
Consommation par bobine		18 V Courant d'appel nominal (jusqu'à 20 ms) 60 mA/courant nominal en cas de réduction du courant (après 20 ms) 20 mA 24 V Courant d'appel nominal (jusqu'à 20 ms) 80 mA/courant nominal en cas de réduction du courant (après 20 ms) 20 mA 30 V Courant d'appel nominal (jusqu'à 20 ms) 100 mA/courant nominal en cas de réduction du courant (après 20 ms) 20 mA								
Consommation électrique	[W]	Appel : 1 Maintien : 0,24								
Durée d'enclenchement ED		100 % à une température ambiante de 40 °C								
Indice de protection selon EN 60 529		IP65 (monté, connecteur branché)								
Humidité relative de l'air		90 % à 40°C, sans condensation								
Résistance aux oscillations		selon DIN/CIE 68/EN 60 068, partie 2-6 : 0,35 mm à 10 ... 60 Hz, 5 g à 60 ... 150 Hz								
Résistance aux chocs		selon DIN/CIE 68/EN 60 068, partie 2-27 : +/-30 g à 11 ms, 15 cycles								
Résistance aux chocs continus		selon DIN/CIE 68/EN 60 068, partie 2-29 : +/-15 g à 6 ms, 1 000 cycles								

1) La longueur maximale des fils de signaux est de 10 m
2) Consommation interne par module électronique

Matériaux		M	J	N	K	H	B	G	E	D
Code de commande de la fonction de distributeur										
Bloc de raccordement		Aluminium moulé sous pression								
Distributeur		Aluminium moulé sous pression, polyphénylène sulfure, acier, polyamide renforcé par fibres de verre								
Joints		Caoutchouc nitrile / nitrile hydrogéné / fluoré								
Plaque d'alimentation		Aluminium moulé sous pression								
Plaque d'extrémité droite		Aluminium moulé sous pression								
Interface pneumatique gauche		Aluminium moulé sous pression, polyamide 6 (couvercle)								
Echappement		Polyamide								
Silencieux plat		Polyéthylène								
Module électronique		Polyacétal/polycarbonate								
Interconnexion électrique		Bronze beryllium/polybutylènetéréphthalate								

Electrodistributeurs VMPA1

Fiche de données techniques

Poids du produit [g]	Poids approximatifs								
	M	J	N	K	H	B	G	E	D
Code de commande de la fonction de distributeur									
Embase unitaire	45								
Par distributeur M	49								
Par distributeur J, N, K, H, B, G, E, D	56								
QSM-M5-3-l	3								
QSM-M5-4-l	4								
QSM-M5-6-l	5								
QSM-M7-4-l	4								
QSM-M7-6-l	5								

1) Avec joint métallique, porte-étiquettes, vis

Débit nominal [l/min] ¹⁾			
Code	Fonction de distributeur	Distributeur (1 → 2) ²⁾	Distributeur (2 → 3) ²⁾
Distributeur pour embase			
M	Distributeur 5/2, monostable	360	360
J	Distributeur 5/2, bistable	360	360
N	Distributeur 2x 3/2, ouvert en position de repos	300	300
K	Distributeur 2x 3/2, fermé en position de repos	230	310
H	Distributeur 2x 3/2, 1x ouvert au repos 1x fermé au repos	280	305
B	Distributeur 5/3, sous pression en position médiane	300	270
G	Distributeur 5/3, fermé en position médiane	320	320
E	Distributeur 5/3, à l'échappement en position médiane	240	240
D	Distributeur 2x 2/2	230	230

1) Débits mesurés au niveau de l'embase avec des connecteurs QS-6

2) Les valeurs se rapportent au sens de passage 1 → 2 ou 2 → 3

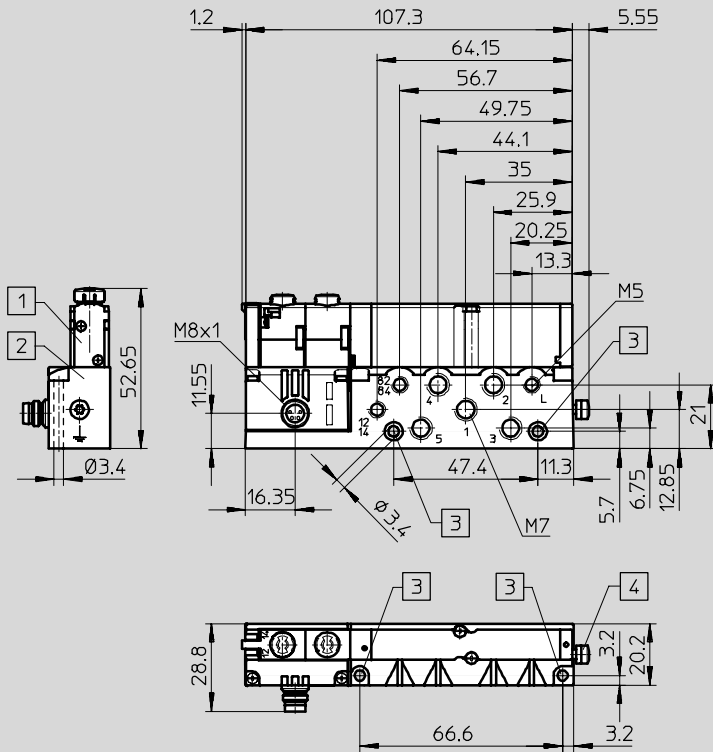
Electro distributeurs VMPA1

Fiche de données techniques

Dimensions

Téléchargement des données de CAO → www.festo.fr

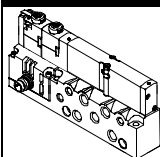
Distributeurs sur embase unitaire



- 1 Electro distributeur
- 2 Embase unitaire
- 3 4x alésages de fixation
- 4 Vis de mise à la terre

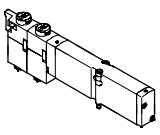
Electrodistributeurs VMPA1

Fiche de données techniques

Références				
Distributeurs sur embase unitaire				
	Code	Fonction de distributeur	N° pièce	Type
	Air de pilotage interne			
	M	Distributeur 5/2, monostable	533 376	VMPA1-M1H-M-M7-PI
	J	Distributeur 5/2, bistable	533 377	VMPA1-M1H-J-M7-PI
	N	Distributeur 2x 3/2, ouvert en position de repos	533 382	VMPA1-M1H-N-M7-PI
	K	Distributeur 2x 3/2, fermé en position de repos	533 381	VMPA1-M1H-K-M7-PI
	H	Distributeur 2x 3/2, 1x ouvert en position de repos 1x fermé en position de repos	533 383	VMPA1-M1H-H-M7-PI
	B	Distributeur 5/3, sous pression en position médiane	533 378	VMPA1-M1H-B-M7-PI
	G	Distributeur 5/3, fermé en position médiane	533 379	VMPA1-M1H-G-M7-PI
	E	Distributeur 5/3, à l'échappement en position médiane	533 380	VMPA1-M1H-E-M7-PI
	D	Distributeur 2x 2/2 fermé en position de repos	533 384	VMPA1-M1H-D-M7-PI
	Air de pilotage externe			
	M	Distributeur 5/2, monostable	533 385	VMPA1-M1H-MS-M7-PI
	J	Distributeur 5/2, bistable	533 386	VMPA1-M1H-JS-M7-PI
	N	Distributeur 2x 3/2, ouvert en position de repos	533 391	VMPA1-M1H-NS-M7-PI
	K	Distributeur 2x 3/2, fermé en position de repos	533 390	VMPA1-M1H-KS-M7-PI
	H	Distributeur 2x 3/2, 1x ouvert en position de repos 1x fermé en position de repos	533 392	VMPA1-M1H-HS-M7-PI
	B	Distributeur 5/3, sous pression en position médiane	533 387	VMPA1-M1H-BS-M7-PI
	G	Distributeur 5/3, fermé en position médiane	533 388	VMPA1-M1H-GS-M7-PI
	E	Distributeur 5/3, à l'échappement en position médiane	533 389	VMPA1-M1H-ES-M7-PI
D	Distributeur 2x 2/2 fermé en position de repos	533 393	VMPA1-M1H-DS-M7-PI	

Electro distributeurs VMPA1

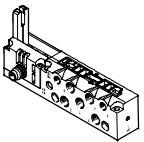
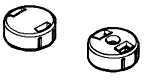
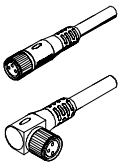

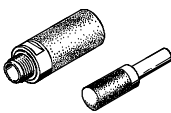


Fiche de données techniques

Références				
Distributeur d'embase individuel				
	Code	Fonction de distributeur	Connexion électrique Plug-In	
			N° pièce	Type
	M	Distributeur 5/2, monostable	533 342	VMPA1-M1H-M-PI
	J	Distributeur 5/2, bistable	533 343	VMPA1-M1H-J-PI
	N	Distributeur 2x 3/2, ouvert en position de repos	533 348	VMPA1-M1H-N-PI
	K	Distributeur 2x 3/2, fermé en position de repos	533 347	VMPA1-M1H-K-PI
	H	Distributeur 2x 3/2, 1x ouvert en position de repos, 1x fermé en position de repos	533 349	VMPA1-M1H-H-PI
	B	Distributeur 5/3, sous pression en position médiane	533 344	VMPA1-M1H-B-PI
	G	Distributeur 5/3, fermé en position médiane	533 345	VMPA1-M1H-G-PI
	E	Distributeur 5/3, à l'échappement en position médiane	533 346	VMPA1-M1H-E-PI
	D	Distributeur 2x 2/2 fermé en position de repos	533 350	VMPA1-M1H-D-PI

Electro distributeurs VMPA1

Accessoires

FESTO

Références			
Désignation		N° pièce	Type
Plaque			
	Raccord individuel, air de pilotage interne	533 394	VMPA1-IC-AP-1
	Raccord individuel, air de pilotage externe	533 395	VMPA1-IC-AP-S-1
Cache			
	Obtrateur pour commande manuelle auxiliaire, monostable (10 pièces)	533 366	VMPA1-HBT
	Obturateur pour commande manuelle auxiliaire, protégée (10 pièces)	535 257	VMPA1-HBV
Raccord individuel, électrique			
	Câble à connecteur femelle	2,5 m	158 960 SIM-M8-4GD-2,5-PU
		5 m	158 961 SIM-M8-4GD-5-PU
	Câble à connecteur femelle	2,5 m	158 962 SIM-M8-4WD-2,5-PU
		5 m	158 963 SIM-M8-4WD-5-PU
Raccord enfichable pour bloc de raccordement			
	Filetage de raccordement M5 pour Ø extérieur de tuyau	3 mm (10 pièces)	153 313 QSM-M5-3-I
		4 mm (10 pièces)	153 315 QSM-M5-4-I
		6 mm (10 pièces)	153 317 QSM-M5-6-I
	Filetage de raccordement M7 pour Ø extérieur de tuyau	4 mm (10 pièces)	153 319 QSM-M7-4-I
		6 mm (10 pièces)	153 321 QSM-M7-6-I
Silencieux			
	Filetage de raccordement	M5	165 003 UC-M5
		M7	161 418 UC-M7
	Type de raccordement : union mâle	3 mm	165 005 UC-QS-3H
		4 mm	165 006 UC-QS-4H
		6 mm	165 007 UC-QS-6H
Bouchon			
	Filetage M5	3 843	B-M5
	Filetage M7	174 309	B-M7
Bouchon			
	Bouchon pour Ø extérieur de tuyau	4 mm	153 267 QSC-4H
		6 mm	153 268 QSC-6H

