

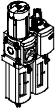
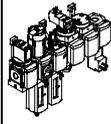
**Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS-SV, série MS**



# Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS-SV, série MS

FESTO

Fourniture — Unités de conditionnement série MS

Type	Taille	Raccord pneumatique dans le corps	Embase	Plage de réglage de la pression [bar]						Finesse de filtre [µm]			
				0,05 ...	0,05 ...	0,1 ...	0,3 ...	0,1 ...	0,5 ...				
Code			AG...	D2	D4	D5	D6	D7	D8	A	B	C	E
<b>Unités de conditionnement</b>													
<b>MSB-FRC</b> 	4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	—	—	—	■	■	—	—	—	■	■
	6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	—	—	—	■	■	—	—	—	■	■
	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Combinaisons d'unités de conditionnement (il est possible de commander d'autres variantes via le configurateur → Internet : msb4, msb6 ou msb9)</b>													
<b>MSB</b> 	4	G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	—	—	—	■	■	—	—	—	■	■
	6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	—	—	—	■	■	—	—	—	■	■
	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Appareils indépendants</b>													
Filtres détenteurs <b>MS-LFR</b> 	4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	—	—	■	■	■	—	—	—	■	■
	6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	—	—	■	■	■	■	—	—	■	■
	9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	—	—	■	■	■	■	—	—	■	■
	12	—	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	—	—	—	■	■	■	—	—	■	■
Filtre <b>MS-LF</b> 	4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	—	—	—	—	—	—	—	—	■	■
	6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	—	—	—	—	—	—	—	—	■	■
	9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	—	—	—	—	—	—	—	—	■	■
	12	—	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	—	—	—	—	—	—	—	—	■	■
Filtre fin/ultra-fin <b>MS-LFM</b> 	4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	—	—	—	—	—	—	■	■	—	—
	6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	—	—	—	—	—	—	■	■	—	—
	9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	—	—	—	—	—	—	■	■	—	—
	12	—	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	—	—	—	—	—	—	■	■	—	—
Filtre à charbon actif <b>MS-LFX</b> 	4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	—	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Séparateur d'eau <b>MS-LWS</b> 	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	—	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

# Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS-SV, série MS

**FESTO**

Fourniture — Unités de conditionnement série MS

Type	Taille	Protection de la cuve		Purgeur de condensats			Indicateur de pression					Verrouillage		Options		→ Page/ Internet	
		Cage de protection en plastique	Cuve métallique	Manuel par rotation	Semi-automatique	Automatique	Externe, automatique, électrique	Cache d'obturation (sans manomètre)	Manomètre MS intégré	Adaptateur manomètre EN G1/8	Adaptateur manomètre EN G1/4	Capteur de pression	Bouton avec blocage, verrouillable par accessoires	Bouton avec serrure intégrée	Silencieux		Passage de droite à gauche
Code		R	U	M	H	V	E...	VS	AG	A8	A4	AD...	AS	E11	S	Z	
<b>Unités de conditionnement</b>																	
<b>MSB-FRC</b>	4	■	—	■	—	■	—	—	■	—	—	—	■	—	—	■	msb4
	6	■	■	■	—	■	—	—	■	—	—	—	■	—	—	■	msb6
	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Combinaisons d'unités de conditionnement</b>																	
<b>MSB</b>	4	■	■	■	—	■	—	—	■	—	—	—	■	—	—	■	msb4
	6	■	■	■	—	■	—	—	■	—	—	—	■	—	—	■	msb6
	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Appareils indépendants</b>																	
Filtres détenteurs <b>MS-LFR</b>	4	■	■	■	■	■	—	■	■	■	■	■	■	■	—	■	ms4-lfr
	6	■	■	■	■	■	■	■	■	—	■	■	■	■	—	■	ms6-lfr
	9	—	■	■	■	■	■	■	■	—	■	■	■	■	—	■	ms9-lfr
	12	—	■	■	—	■	■	■	■	—	■	—	■	■	—	■	ms12-lfr
Filtre <b>MS-LF</b>	4	■	■	■	■	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■	ms4-lf
	6	■	■	■	■	■	■	—	—	—	—	—	—	—	—	■	ms6-lf
	9	—	■	■	■	■	■	—	—	—	—	—	—	—	—	■	ms9-lf
	12	—	■	■	—	■	■	—	—	—	—	—	—	—	—	■	ms12-lf
Filtre fin/ultra-fin <b>MS-LFM</b>	4	■	■	■	■	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■	ms4-lfm
	6	■	■	■	■	■	■	—	—	—	—	—	—	—	—	■	ms6-lfm
	9	—	■	■	■	■	■	—	—	—	—	—	—	—	—	■	ms9-lfm
	12	—	■	■	—	■	■	—	—	—	—	—	—	—	—	■	ms12-lfm
Filtre à charbon actif <b>MS-LFX</b>	4	■	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■	ms4-lfx
	6	■	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■	ms6-lfx
	9	—	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■	ms9-lfx
	12	—	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■	ms12-lfx
Séparateur d'eau <b>MS-LWS</b>	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	—	■	—	—	■	■	—	—	—	—	—	—	—	—	■	ms6-lws
	9	—	■	—	—	■	■	—	—	—	—	—	—	—	—	■	ms9-lws
	12	—	■	—	—	■	■	—	—	—	—	—	—	—	—	■	ms12-lws

# Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS-SV, série MS

FESTO

Fourniture — Unités de conditionnement série MS

Type	Taille	Raccord pneumatique dans le corps	Embase	Plage de réglage de la pression [bar]								Tension d'alimentation			
				0,05 ... 0,7	0,05 ... 2,5	0,1 ... 4	0,3 ... 7	0,1 ... 12	0,5 ... 16	24 V CC, schéma de connexion selon EN 175301	24 V CC, connecteur M12 selon CEI 61076-2-101	110 V CA, schéma de connexion selon EN 175301	230 V CA, schéma de connexion selon EN 175301		
Code			AG...	D2	D4	D5	D6	D7	D8	V24	V24P	V110	V230		
<b>Appareils indépendants</b>															
Manodétendeurs <b>MS-LR</b>		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	—	—	■	■	■	—	—	—	—		
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	—	—	■	■	■	■	—	—	—	—	
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G11/4, G11/2	—	—	■	■	■	■	—	—	—	—	
		12	—	G1, G11/4, G11/2, G2	—	—	—	■	■	■	—	—	—	—	
Manodétendeurs <b>MS-LRB</b>		4	G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	—	—	■	■	■	—	—	—	—		
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	—	—	■	■	■	■	—	—	—	—	
		9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Manodétendeurs de précision <b>MS-LRP</b>		4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	■	■	■	—	■	—	—	—	—	—	
		9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Manodétendeurs de précision <b>MS-LRPB</b>		4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	■	■	■	—	■	—	—	—	—	—	
		9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Manodétendeurs électriques <b>MS-LRE</b>		4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	—	—	■	■	■	■	—	—	—	—	
		9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Lubrificateurs <b>MS-LOE</b>		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G11/4, G11/2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		12	—	G1, G11/4, G11/2, G2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Distributeurs de mise en circuit MS-EM(1)		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G11/4, G11/2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		12	—	G1, G11/4, G11/2, G2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Distributeurs de mise en circuit <b>MS-EE</b>		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	—	—	—	—	—	■	—	■	■		
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	—	—	—	—	—	■	—	■	■		
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G11/4, G11/2	—	—	—	—	—	■	■	■	■		
		12	—	G1, G11/4, G11/2, G2	—	—	—	—	—	■	■	■	■		
Distributeurs de mise en pression progressive <b>MS-DL</b>		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		12	—	G1, G11/4, G11/2, G2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Distributeurs de mise en pression progressive <b>MS-DE</b>		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	—	—	—	—	—	■	—	■	■		
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	—	—	—	—	—	■	—	■	■		
		9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		12	—	G1, G11/4, G11/2, G2	—	—	—	—	—	—	■	■	■	■	

# Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS-SV, série MS

FESTO

Fourniture — Unités de conditionnement série MS

Type	Taille	Protection de la cuve		Indicateur de pression				Verrouillage		Options		→ Page/ Internet	
		Cage de protection en plastique	Cuve métallique	Cache d'obturation (sans manomètre)	Manomètre MS intégré	Adaptateur manomètre EN G $\frac{3}{8}$	Adaptateur manomètre EN G $\frac{1}{4}$	Capteur de pression	Bouton avec blocage, verrouillable par accessoires	Bouton avec serrure intégrée	Silencieux		Passage de droite à gauche
Code		R	U	VS	AG	A8	A4	AD...	AS	E11	S	Z	
<b>Appareils indépendants</b>													
Manodétendeurs <b>MS-LR</b>	4	—	—	■	■	■	■	■	■	■	—	■	ms4-lr
	6	—	—	■	■	—	■	■	■	■	—	■	ms6-lr
	9	—	—	■	■	—	■	■	■	■	—	■	ms9-lr
	12	—	—	■	■	—	■	—	■	■	—	■	ms12-lr
Manodétendeurs <b>MS-LRB</b>	4	—	—	■	■	■	■	■	■	■	—	■	ms4-lrb
	6	—	—	■	■	—	■	■	■	■	—	■	ms6-lrb
	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Manodétendeurs de précision <b>MS-LRP</b>	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	—	—	■	—	■	■	■	■	■	—	■	ms6-lrp
	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Manodétendeurs de précision <b>MS-LRPB</b>	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	—	—	■	—	■	■	■	■	■	—	■	ms6-lrpb
	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Manodétendeurs électriques <b>MS-LRE</b>	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	—	—	■	■	—	■	—	—	—	—	■	ms6-lre
	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lubrificateurs <b>MS-LOE</b>	4	■	■	—	—	—	—	—	—	—	—	■	ms4-loe
	6	■	■	—	—	—	—	—	—	—	—	■	ms6-loe
	9	—	■	—	—	—	—	—	—	—	—	■	ms9-loe
	12	—	■	—	—	—	—	—	—	—	—	■	ms12-loe
Distributeurs de mise en circuit <b>MS-EM(1)</b>	4	—	—	■	■	■	■	■	—	—	■	■	ms4-em1
	6	—	—	■	■	—	■	■	—	—	■	■	ms6-em1
	9	—	—	■	■	—	■	—	—	—	■	■	ms9-em
	12	—	—	■	■	—	■	—	—	—	■	■	ms12-em
Distributeurs de mise en circuit <b>MS-EE</b>	4	—	—	■	■	■	■	■	—	—	■	■	ms4-ee
	6	—	—	■	■	—	■	■	—	—	■	■	ms6-ee
	9	—	—	■	■	—	■	—	—	—	■	■	ms9-ee
	12	—	—	■	■	—	■	—	—	—	■	■	ms12-ee
Distributeurs de mise en pression progressive <b>MS-DL</b>	4	—	—	■	■	■	■	■	—	—	—	■	ms4-dl
	6	—	—	■	■	—	■	■	—	—	—	■	ms6-dl
	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	—	—	■	■	—	■	—	—	—	—	■	ms12-dl
Distributeurs de mise en pression progressive <b>MS-DE</b>	4	—	—	■	■	■	■	■	—	—	—	■	ms4-de
	6	—	—	■	■	—	■	■	—	—	—	■	ms6-de
	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	—	—	■	■	—	■	—	—	—	—	■	ms12-de

# Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS-SV, série MS

**FESTO**

Fourniture — Unités de conditionnement série MS

Type	Taille	Raccord pneumatique dans le corps	Embase	Niveau de performances		Tension d'alimentation				
				Catégorie 1, 1 canal	Catégorie 4, 2 canaux avec autosurveillance	24 V CC, schéma de connexion selon EN 175301	24 V CC, connecteur M12 selon IEC 61076-2-101 / selon EN 60947-5-2	110 V CA, schéma de connexion selon EN 175301	230 V CA, schéma de connexion selon EN 175301	
Code			AG...	C	E	V24	V24P	V110	V230	
<b>Appareils indépendants</b>										
Distributeurs de mise en pression et d'échappement <b>MS-SV-C</b>		4	—							
		6	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{3}{8}$ , G $\frac{1}{2}$ , G $\frac{3}{4}$	■	—	■	■	■	■
		9	G $\frac{3}{4}$ , G1	G $\frac{1}{2}$ , G $\frac{3}{4}$ , G1, G1 $\frac{1}{4}$ , G1 $\frac{1}{2}$	■	—	■	■	■	■
		12	—							
Distributeurs de mise en pression et d'échappement <b>MS-SV-E</b>		4	—							
		6	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{3}{8}$ , G $\frac{1}{2}$ , G $\frac{3}{4}$	—	■	■	—	—	—
		9	—							
		12	—							
Déshydrateur à membrane <b>MS-LDM1</b>		4	G $\frac{1}{8}$ , G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$ , G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{3}{8}$	—	—	—	—	—	
		6	G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{3}{8}$ , G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{3}{8}$ , G $\frac{1}{2}$ , G $\frac{3}{4}$	—	—	—	—	—	
		9	—							
		12	—							
Modules de dérivation <b>MS-FRM</b>		4	G $\frac{1}{8}$ , G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$ , G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{3}{8}$	—	—	—	—	—	
		6	G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{3}{8}$ , G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{3}{8}$ , G $\frac{1}{2}$ , G $\frac{3}{4}$	—	—	—	—	—	
		9	G $\frac{3}{4}$ , G1	G $\frac{1}{2}$ , G $\frac{3}{4}$ , G1, G1 $\frac{1}{4}$ , G1 $\frac{1}{2}$	—	—	—	—	—	
		12	—	G1, G1 $\frac{1}{4}$ , G1 $\frac{1}{2}$ , G2	—	—	—	—	—	
Blocs de distribution <b>MS-FRM-FRZ</b>		4	G $\frac{1}{4}$	—	—	—	—	—	—	
		6	G $\frac{1}{2}$	—	—	—	—	—	—	
		9	—							
		12	—							
Capteurs de débit <b>SFAM</b>		4	—							
		6	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	—	—	—	—	—	
		9	—	G1, G1 $\frac{1}{2}$	—	—	—	—	—	
		12	—							

# Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS-SV, série MS

**FESTO**

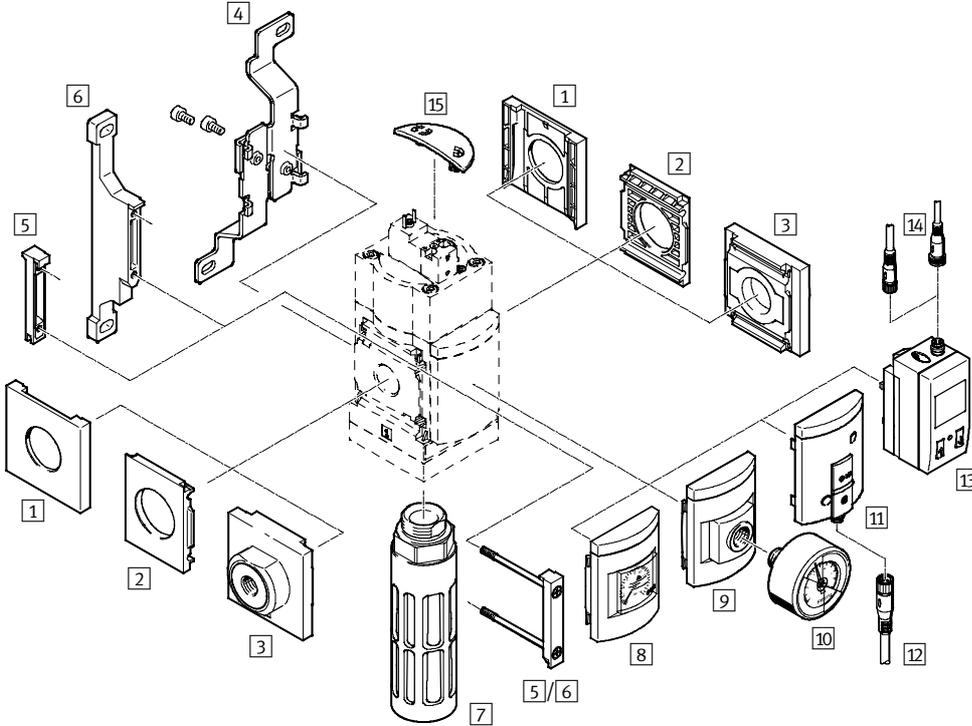
Fourniture — Unités de conditionnement série MS

Type	Taille	Protection de la cuve		Indicateur de pression				Sortie de commande		Options		→ Page/ Internet	
		Cage de protection en plastique	Cuve métallique	Cache d'obturation (sans manomètre)	Manomètre MS intégré	Adaptateur manomètre EN G <sup>1</sup> / <sub>6</sub>	Adaptateur manomètre EN G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	Capteur de pression	2x PNP ou NPN, 1 sortie analogique 4 ... 20 mA	2x PNP ou NPN, 1 sortie analogique 0 ... 10 V	Silencieux		Passage de droite à gauche
Code		R	U	VS	AG	A8	A4	AD...	2SA	2SV	S	Z/R	
<b>Appareils indépendants</b>													
Distributeurs de mise en pression et d'échappement <b>MS-SV-C</b>	4	—											—
	6	—	—	■	■	—	■	■	—	—	■	■	8
	9	—	—	■	■	—	■	■	—	—	■	■	32
	12	—											—
Distributeurs de mise en pression et d'échappement <b>MS-SV-E</b>	4	—											—
	6	—	—	■	■	—	■	■	—	—	■	■	18
	9	—											—
	12	—											—
Déshydrateur à membrane <b>MS-LDM1</b>	4	—	■	—	—	—	—	—	—	—	—	■	ms4-ldm1
	6	—	■	—	—	—	—	—	—	—	—	■	ms6-ldm1
	9	—											—
	12	—											—
Modules de dérivation <b>MS-FRM</b>	4	—	—	■	■	■	■	■	—	—	—	■	ms4-frm
	6	—	—	■	■	—	■	■	—	—	—	■	ms6-frm
	9	—	—	■	■	—	■	■	—	—	—	■	ms9-frm
	12	—	—	■	—	—	—	—	—	—	—	—	ms12-frm
Blocs de distribution <b>MS-FRM-FRZ</b>	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■	ms4-frm
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■	ms6-frm
	9	—											—
	12	—											—
Capteurs de débit <b>SFAM</b>	4	—											—
	6	—	—	—	—	—	—	—	■	■	—	■	sfam-62
	9	—	—	—	—	—	—	—	■	■	—	■	sfam-90
	12	—											—

# Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-C, série MS **FESTO**

Périphérie

## Distributeur de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-C



-  - Note

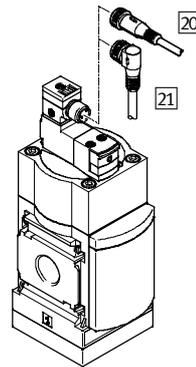
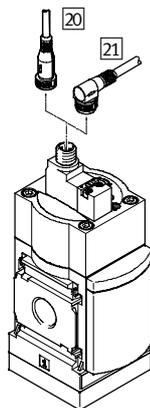
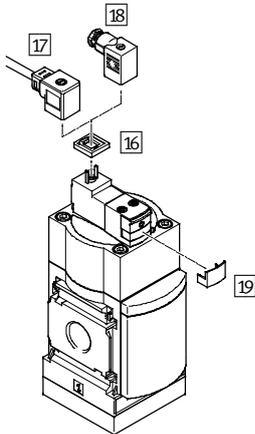
Autres accessoires :

- Connecteurs de modules pour combinaison avec la taille MS4/MS6 ou MS9 → Internet : amv, rmv, armv
- Adaptateurs pour montage sur profilés → Internet : ipm-80, ipm-40-80, ipm-80-80

Tension d'alimentation  
V24/10V24/V110/V230

Tension d'alimentation  
10V24P

Tension d'alimentation  
V24P



## Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-C, série MS **FESTO**

Périphérie

Éléments de fixation et accessoires						
		Appareil indépendant		Combinaison		→ Page/Internet
		Sans embase	Avec embase	Sans embase	Avec embase	
1	Capuchon d'obturation MS6-END	—	—	■	—	ms6-end
2	Plaque de fixation MS6-AEND	■ <sup>1)</sup>	—	■ <sup>1)</sup>	—	ms6-aend
3	Embase MS6-AG...	—	■ <sup>1)</sup>	—	■ <sup>1)</sup>	ms6-ag
4	Equerre de fixation MS6-WB	■	■	—	—	ms6-wb
5	Connecteur de modules MS6-MV	—	■	■	■	ms6-mv
6	Equerre de fixation MS6-WP	■	■	■	■	ms6-wp
	Equerre de fixation (non illustrée) MS6-WPB/WPE/WPM	■	■	■	■	ms6-wp
7	Silencieux U-3/4-B	■	■	■	■	45
8	Manomètre MS AG/RG	■	■	■	■	16
9	Adaptateur pour manomètre EN 1/4 A4	■	■	■	■	16
10	Manomètre MA	■	■	■	■	46
11	Capteur de pression avec affichage par voyant AD7 ... AD10	■	■	■	■	16
12	Câble de liaison NEBU-M8...-LE3	■	■	■	■	46
13	Capteur de pression avec afficheur LCD AD1 ... AD4	■	■	■	■	16
14	Câble de liaison NEBU-M8...-LE3/NEBU-M12...-LE4	■	■	■	■	46
15	Obturbateur MS6-SV-C-MK	■	■	■	■	44
16	Joint lumineux MEB-LD	■	■	■	■	45
17	Câble avec connecteur femelle KMEB	■	■	■	■	45
18	Connecteur femelle MSSD-EB	■	■	■	■	45
19	Clip de blocage CPV18-HV	■	■	■	■	46
20	Câble de liaison NEBU-M12G5	■	■	■	■	46
21	Câble de liaison NEBU-M12W5	■	■	■	■	46

1) Pour le montage, nécessite le connecteur de modules MS6-MV [5] ou l'équerre de fixation MS6-WP/WPB/WPE/WPM [6].

## Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-C, série MS **FESTO**

Désignations

		MS	6	–	SV	–	1/2	–	C	–	10V24	–	S
<b>Série</b>													
MS	Unité de conditionnement standard												
<b>Taille</b>													
6	Dimension modulaire 62 mm												
<b>Fonction de conditionnement</b>													
SV	Distributeur de mise en pression progressive et d'échappement												
<b>Raccord pneumatique</b>													
1/2	Taraudage G1/2												
<b>Niveau de performances</b>													
C	Catégorie 1, selon la norme EN ISO 13849-1												
<b>Tension d'alimentation</b>													
10V24	Tension d'alimentation 24 V CC												
<b>Silencieux</b>													
S	Silencieux												

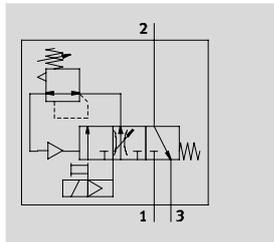
### Les éléments modulaires permettent de configurer d'autres variantes → 16

- Embases
- Tension d'alimentation
- Manomètres
- Autres échelles de manomètre
- Type de fixation
- Protection contre les utilisations intempestives
- Sens d'écoulement

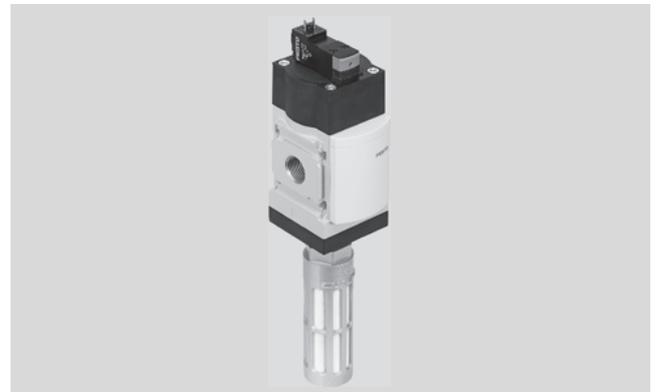
## Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-C, série MS **FESTO**

Fiche de données techniques

Fonction



-  Débit  
5 700 l/min
-  Plage de température  
0 ... +60 °C
-  Pression de service  
3 ... 18 bar
-  [www.festo.fr](http://www.festo.fr)



Distributeur électropneumatique de mise en pression progressive et d'échappement pour mise sous pression progressive et échappement rapide de parties de l'installation (monocanal).

Grâce au limiteur de débit principal qui se trouve dans le couvercle, une mise en pression plus lente est obtenue jusqu'à la pression de sortie p2. Lorsque la pression de sortie p2 a atteint le point de commutation de la pression défini (pression de commutation), le distributeur s'ouvre et la pression de service p1 est disponible à la sortie.

- Convient à des applications à débit important pour un encombrement restreint avec des exigences de sécurité allant jusqu'à la catégorie 1, niveau de performance "c"
- Débit volumique de mise en pression/mise à l'échappement plus important
- Débit de remplissage réglable sur le limiteur de débit pour une mise en pression progressive
- Point de commutation de la pression réglable
- Capteur de pression en option
- Obturateur en option pour l'organe de commande en guise de protection contre les utilisations intempestives

### Caractéristiques de sécurité

Selon norme	EN ISO 13849-1
Fonction de sécurité	Echappement
Niveau de performances (PL)	Echappement : jusqu'à la catégorie 1, niveau de performance c
Composant éprouvé	Oui
Résistance aux chocs	Essai de choc avec sensibilité 2 selon FN 942017-5 et EN 60068-2-27
Tenue aux vibrations	Vérification du transport avec sensibilité 2 selon FN 942017-4 et EN 60068-2-6

### Caractéristiques techniques générales

Raccord pneumatique 1, 2	G $\frac{1}{2}$ (taroudage)	G $\frac{1}{4}$ ... G $\frac{3}{4}$ (avec embase AG...)
Raccord pneumatique 3	G $\frac{3}{4}$	
Type de commande	Électrique	
Conception	Piston tiroir	
Type de fixation	Par accessoires	
	Montage en ligne	
Position de montage	Indifférente	
Indicateur de pression	Avec capteur de pression pour l'affichage de la pression de sortie sur écran LCD et sortie électrique	
	Avec capteur de pression pour l'affichage par voyant de la pression de sortie et sortie électrique	
	Avec manomètre pour l'affichage de la pression de sortie	
	Avec manomètre à cadran pression normale/zone rouge pour l'affichage de la pression de sortie	
	G $\frac{1}{4}$ préparé	
Fonction de distributeur	Distributeur 3/2, monostable, fermé	
	Fonction de mise en pression, réglable	
Sans recouvrement	Oui	
Fonction d'échappement	Sans restriction	
Type de rappel	Ressort mécanique	
Type de pilotage	A commande indirecte	
Alimentation en air de pilotage	Interne	
Principe d'étanchéité	Souple	

Note : ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

## Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-C, série MS **FESTO**

Fiche de données techniques

Valeurs caractéristiques de débit	
Raccord pneumatique	Taraudage G $\frac{1}{2}$
Débit nominal normal $q_{nN}^{1)}$ [l/min]	
dans le sens de passage principal 1 $\rightarrow$ 2	5 700
dans le sens d'échappement 2 $\rightarrow$ 3	7 600 <sup>2)</sup>
Valeur C [l/s*min]	
dans le sens de passage principal 1 $\rightarrow$ 2	23,2
dans le sens d'échappement 2 $\rightarrow$ 3	25,6
Valeur b	
dans le sens de passage principal 1 $\rightarrow$ 2	0,4
dans le sens d'échappement 2 $\rightarrow$ 3	0,4

1) Valeurs mesurées pour  $p_1 = 6$  bar,  $p_2 = 5$  bar,  $\Delta p = 1$  bar

2) Pour une pression mise à l'atmosphère avec le silencieux S

Caractéristiques électriques		
Caractéristiques de bobine	V24, V24P	24 V CC : 1,5 W ; variations de tension admissibles $\pm 10$ %
	10V24, 10V24P	24 V CC : 2,5 W ; variations de tension admissibles $\pm 10$ %
	V110	110 V CA : 50/60 Hz ; puissance d'appel 3,0 W ; puissance de maintien 2,4 W ; variations de tension admissibles $\pm 10$ %
	V230	230 V CA : 50/60 Hz ; puissance d'appel 3,0 W ; puissance de maintien 2,4 W ; variations de tension admissibles $-14$ %/+10 %
Connexion électrique	V24, 10V24	Connecteur mâle, 2 broches, selon EN 175301-803, forme C
	V110, V230	Connecteur mâle, 3 broches, selon EN 175301-803, forme C
	10V24P	M12x1, 2 broches, selon IEC 61076-2-101
	V24P	M12x1, 2 broches, selon EN 60947-5-2
Degré de protection	IP65 avec connecteur femelle	
Temps de mise sous tension [%]	100	
Temps de réponse arrêt [ms]	65	
Temps de réponse marche [ms]	370	

Conditions de service et d'environnement			
Variante	Valeur caractéristique de la bobine V24, V24P	Valeur caractéristique de la bobine 10V24, 10V24P	Valeur caractéristique de la bobine V110, V230
Pression de service [bar]	3 ... 18 (3 ... 10) <sup>2)</sup>	3 ... 10	3 ... 18 (3 ... 10) <sup>2)</sup>
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Conseils pour le fluide de service/ de commande	Fonctionnement lubrifié possible (requis pour d'autres opérations)		
Température ambiante [°C]	0 ... +60 (0 ... +50) <sup>2)</sup>		
Température du fluide [°C]	0 ... +60 (0 ... +50) <sup>2)</sup>		
Température de stockage [°C]	-10 ... +60 (0 ... +50) <sup>2)</sup>		
Résistance à la corrosion CRC <sup>1)</sup>	2		
Marquage CE (voir la déclaration de conformité)	—	—	Selon la directive européenne relative aux basses tensions
Classe de feu selon UL 94	V0-V2		
Homologation	C-Tick		

1) Classe de protection anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070

Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou avec des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants.

2) avec capteur de pression AD...

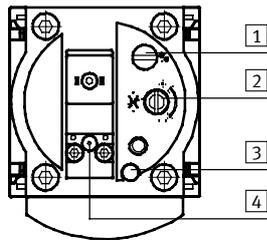
Poids [g]	
Distributeur de mise en pression progressive et d'échappement	886
Distributeur de mise en pression progressive et d'échappement avec silencieux S	1 006

## Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-C, série MS **FESTO**

Fiche de données techniques

Matériaux	
Corps	Aluminium moulé sous pression
Tiroir	Acier inoxydable fortement allié
Joints	Caoutchouc nitrile
Note relative aux matériaux	Conformes RoHS

### Éléments de réglage

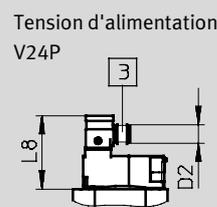
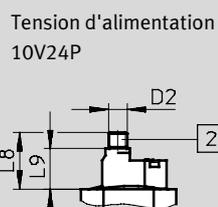
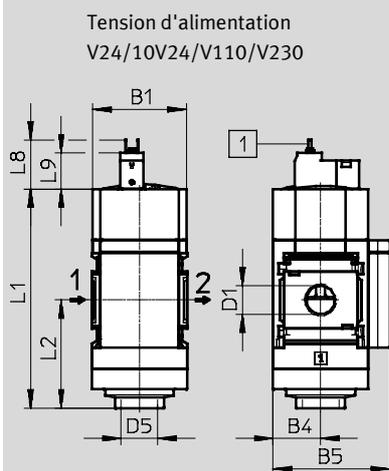


- 1** Vis de réglage du point de commutation de la pression
- 2** Vis d'étranglement pour le réglage du temps de remplissage
- 3** Commande manuelle auxiliaire du distributeur de mise en pression progressive et d'échappement :
  - bistable/rappel automatique dès que la bobine ou la commande manuelle auxiliaire est activée au niveau de l'électrodistributeur de pilotage.
- 4** Commande manuelle auxiliaire au niveau de l'électrodistributeur de pilotage :
  - monostable, commande par le dessus (pour 10V24/10V24P)
  - monostable/bistable, commande par l'avant (pour V24/V24P/V110/V230)

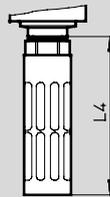
### Dimensions – Type de base

Téléchargement des données CAO → [www.festo.fr](http://www.festo.fr)

avec taraudage 1/2, avec cache d'obturation



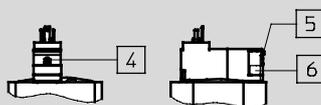
Avec silencieux S



- 1** Connecteur mâle selon EN 175301-803
- 2** Raccordement électrique selon IEC 61076-2-101, connecteur mâle M12x1, 2 broches pour NEBU-M12
- 3** Raccordement électrique selon EN 60947-5-2, connecteur mâle M12x1, 2 broches pour NEBU-M12

→ Sens de passage

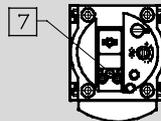
Tension d'alimentation V24/V24P/V110/V230



- Note

Pour la commande manuelle auxiliaire monostable, retirer le cache gris **6** et pousser le tiroir **5** vers le bas.

Tension d'alimentation 10V24/10V24P



- 4** Commande manuelle auxiliaire monostable (état à la livraison) au niveau de l'électrodistributeur de pilotage
- 5** Tiroir
- 6** Cache
- 7** Commande auxiliaire manuelle monostable et bistable (variante 10V24 monostable seulement) au niveau de l'électrodistributeur de pilotage

Type	B1	B4	B5	D1	D2	D5	L1	L2	L4
MS6-SV-C	62	31	76	G1/2	M12x1	G3/4	144	71	130

Type	L8			L9	
	V24/10V24/V110/V230	10V24P	V24P	V24/10V24/V110/V230	10V24P
MS6-SV-C	31,6	36,55	48	23	26

Note : ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

## Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-C, série MS **FESTO**

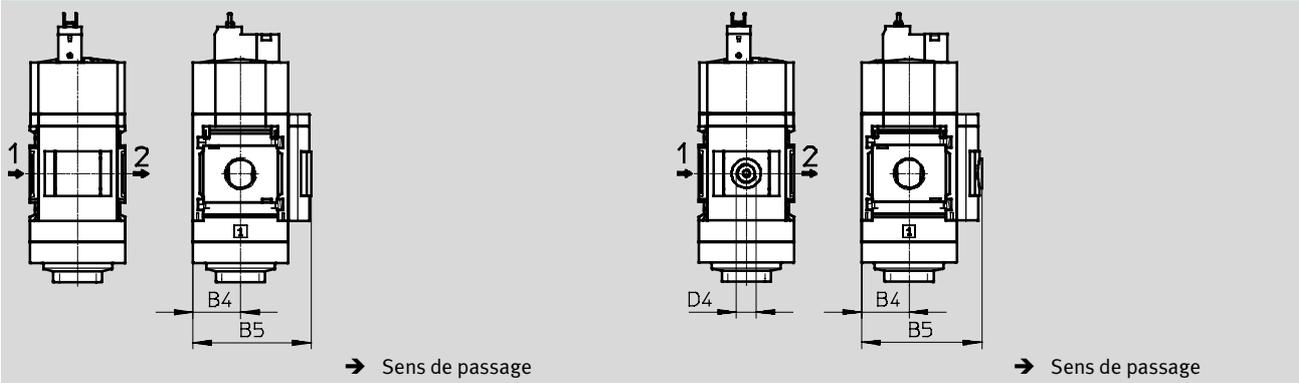
Fiche de données techniques

### Dimensions — Manomètres/Manomètres alternatifs

Téléchargement des données CAO → [www.festo.fr](http://www.festo.fr)

Manomètre MS avec échelle standard AG ou pression normale/zone rouge RG intégré, unité d'affichage [bar]

Adaptateur A4 pour manomètre EN 1/4, sans manomètre



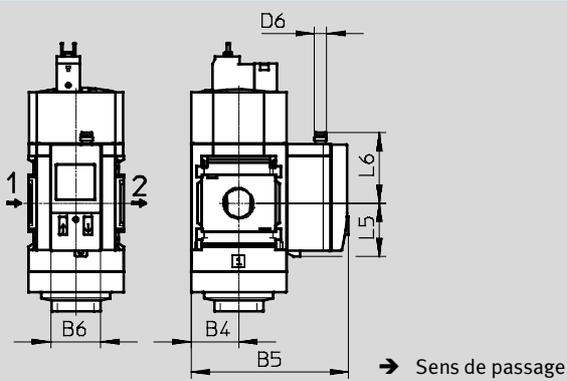
Type	B4	B5	D4
MS6-SV-...-AG	31	77	—
MS6-SV-...-RG	31	78,5	—
MS6-SV-...-A4	31	78,5	G1/4

Note : ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

## Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-C, série MS **FESTO**

Fiche de données techniques

**Dimensions — Manomètres/Manomètres alternatifs** Téléchargement des données CAO → [www.festo.fr](http://www.festo.fr)  
 Capteur de pression avec écran LCD AD1 ... AD4 Fiches de données techniques → Internet : sde1



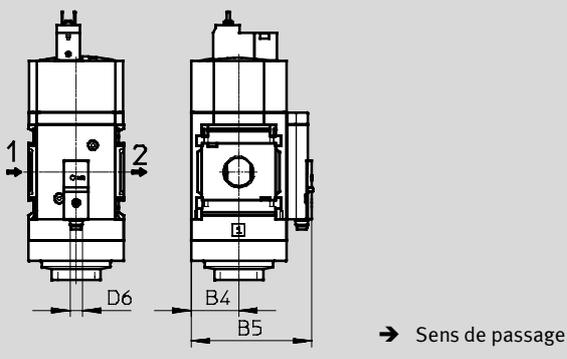
Variante AD1 :  
SDE1-D10-G2-MS-L-P1-M8 avec connecteur mâle M8x1 à 3 broches, 1 sortie de commande PNP

Variante AD2 :  
SDE1-D10-G2-MS-L-N1-M8 avec connecteur mâle M8x1 à 3 broches, 1 sortie de commande NPN

Variante AD3 :  
SDE1-D10-G2-MS-L-PI-M12 avec connecteur mâle M12x1 à 4 broches, 1 sortie de commande PNP et 4 ... 20 mA analogique

Variante AD4 :  
SDE1-D10-G2-MS-L-NI-M12 avec connecteur mâle M12x1 à 4 broches, 1 sortie de commande NPN et 4 ... 20 mA analogique

Capteur de pression avec affichage par voyant AD7 ... AD10 Fiches de données techniques → Internet : sde5



Variante AD7 :  
SDE5-D10-O-...-P-M8 avec connecteur mâle M8x1 à 3 broches, comparateur de seuils, 1 sortie de commande PNP, contact à fermeture

Variante AD8 :  
SDE5-D10-C-...-P-M8 avec connecteur mâle M8x1 à 3 broches, comparateur de seuils, 1 sortie de commande PNP, contact à ouverture

Variante AD9 :  
SDE5-D10-O3-...-P-M8 avec connecteur mâle M8x1 à 3 broches, comparateur à fenêtre, 1 sortie de commande PNP, contact à fermeture

Variante AD10 :  
SDE5-D10-C3-...-P-M8 avec connecteur mâle M8x1 à 3 broches, comparateur à fenêtre, 1 sortie de commande PNP, contact à ouverture

Type	B4	B5	B6	D6	L5	L6
MS6-SV-...-AD1/AD2	31	102	32,3	M8x1	35,1	46,7
MS6-SV-...-AD3/AD4				M12x1		55,8
MS6-SV-...-AD7/AD8/AD9/AD10	31	79	—	M8x1	—	—

Références		
Taille	Raccord	avec silencieux N° pièce Type
Cache d'obturation		
MS6	G½	<b>8001469 MS6-SV-½-C-10V24-S</b>

## Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-C, série MS **FESTO**

Références — Eléments modulaires

M Mentions obligatoires →						
Code du système modulaire	Série	Taille	Fonction	Raccord pneumatique	Niveau de performances	Tension d'alimentation
548713	MS	6	SV	½, AGB, AGC, AGD, AGE	C	V24, V24P, 10V24, 10V24P, V110, V230
<b>Exemple de commande</b>						
<b>548713</b>	<b>MS</b>	<b>6</b>	<b>SV</b>	<b>AGB</b>	<b>C</b>	<b>10V24</b>

Tableau des références				
Dimension modulaire [mm]		Conditions	Code	Entrée du code
62				
M	Code du système modulaire	<b>548713</b>		
	Série	Standard	<b>MS</b>	MS
	Taille	6	<b>6</b>	6
	Fonction	Distributeur de mise en pression progressive et d'échappement	<b>-SV</b>	-SV
	Raccord pneumatique	Taroudage G½	<b>-½</b>	
		Embase G¼	<b>-AGB</b>	
		Embase G¾	<b>-AGC</b>	
		Embase G½	<b>-AGD</b>	
		Embase G¾	<b>-AGE</b>	
	Niveau de performances	Catégorie 1, 1 canal, selon la norme EN ISO 13849-1	<b>-C</b>	-C
	Tension d'alimentation	24 V CC (schéma de connexion selon EN 175301), 3 ... 18 bar	<b>-V24</b>	
		24 V CC avec adaptateur de prise M12 (schéma de connexion selon EN 60947-5-2), 3 ... 18 bar	<b>-V24P</b>	
		24 V CC (schéma de connexion selon EN 175301), 3 ... 10 bar	<b>-10V24</b>	
		24 V CC, M12 selon IEC 61076-2-101, 3 ... 10 bar	<b>-10V24P</b>	
		110 V CA (schéma de connexion selon EN 175301), 3 ... 18 bar	<b>-V110</b>	
		230 V CA (schéma de connexion selon EN 175301), 3 ... 18 bar	<b>-V230</b>	

### Report des références

<b>548713</b>	<b>MS</b>	<b>6</b>	<b>SV</b>		<b>C</b>	
---------------	-----------	----------	-----------	--	----------	--

## Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-C, série MS **FESTO**

Références — Eléments modulaires

→ **Options**

Silencieux	Manomètres	Autres échelles de manomètre	Type de fixation	Protection contre les utilisations intempestives	Sens d'écoulement
S	AG, A4, RG, AD1, AD2, AD3, AD4, AD7, AD8, AD9, AD10	PSI, MPA	WP, WPM, WB	MK	Z
<b>S</b>	<b>AG</b>		<b>WP</b>		

**Tableau des références**

Dimension modulaire	[mm]	62	Conditions	Code	Entrée du code
<b>Options</b> Silencieux		Silencieux		<b>-S</b>	
Manomètres		Manomètre MS		<b>-AG</b>	
		Adaptateur pour manomètre EN 1/4, sans manomètre		<b>-A4</b>	
		Manomètre intégré, cadran pression normale/zone rouge		<b>-RG</b>	
		Capteur de pression avec affichage LCD, connecteur M8, 1 sortie de commande PNP, 3 broches	[1]	<b>-AD1</b>	
		Capteur de pression avec affichage LCD, connecteur M8, 1 sortie de commande NPN, 3 broches	[1]	<b>-AD2</b>	
		Capteur de pression avec affichage LCD, connecteur M12, 1 sortie de commande PNP, 4 broches, sortie analogique 4 ... 20 mA	[1]	<b>-AD3</b>	
		Capteur de pression avec affichage LCD, connecteur M12, 1 sortie de commande NPN, 4 broches, sortie analogique 4 ... 20 mA	[1]	<b>-AD4</b>	
		Capteur de pression avec affichage par voyant, connecteur M8, comparateur de seuils, PNP, contact à fermeture	[1]	<b>-AD7</b>	
		Capteur de pression avec affichage par voyant, connecteur M8, comparateur de seuils, PNP, contact à ouverture	[1]	<b>-AD8</b>	
		Capteur de pression avec affichage par voyant, connecteur M8, comparateur à fenêtre, PNP, contact à fermeture	[1]	<b>-AD9</b>	
		Capteur de pression avec affichage par voyant, connecteur M8, comparateur à fenêtre, PNP, contact à ouverture	[1]	<b>-AD10</b>	
Autres échelles de manomètre		psi	[2]	<b>-PSI</b>	
		MPa	[2]	<b>-MPA</b>	
Type de fixation		Equerre de fixation, kit d'assemblage	[3]	<b>-WP</b>	
		Equerre de fixation, kit d'assemblage	[3]	<b>-WPM</b>	
		Equerre de fixation, boîtier		<b>-WB</b>	
Protection contre les utilisations intempestives		Complète (commande manuelle auxiliaire du distributeur de mise en pression progressive et d'échappement bloquée, vis de réglage bloquée, commande manuelle auxiliaire de l'électrodistributeur de pilotage bloquée (seulement avec tension d'alimentation 10V24, 10V24P))		<b>-MK</b>	
Sens d'écoulement		Passage de droite à gauche		<b>-Z</b>	

[1] **AD1 ... AD4, AD7 ... AD10**

Plage de mesure max. 10 bar

[2] **PSI, MPA** Uniquement avec les manomètres AG ou RG

[3] **WP, WPM** Uniquement avec les embases AGB, AGC, AGD ou AGE

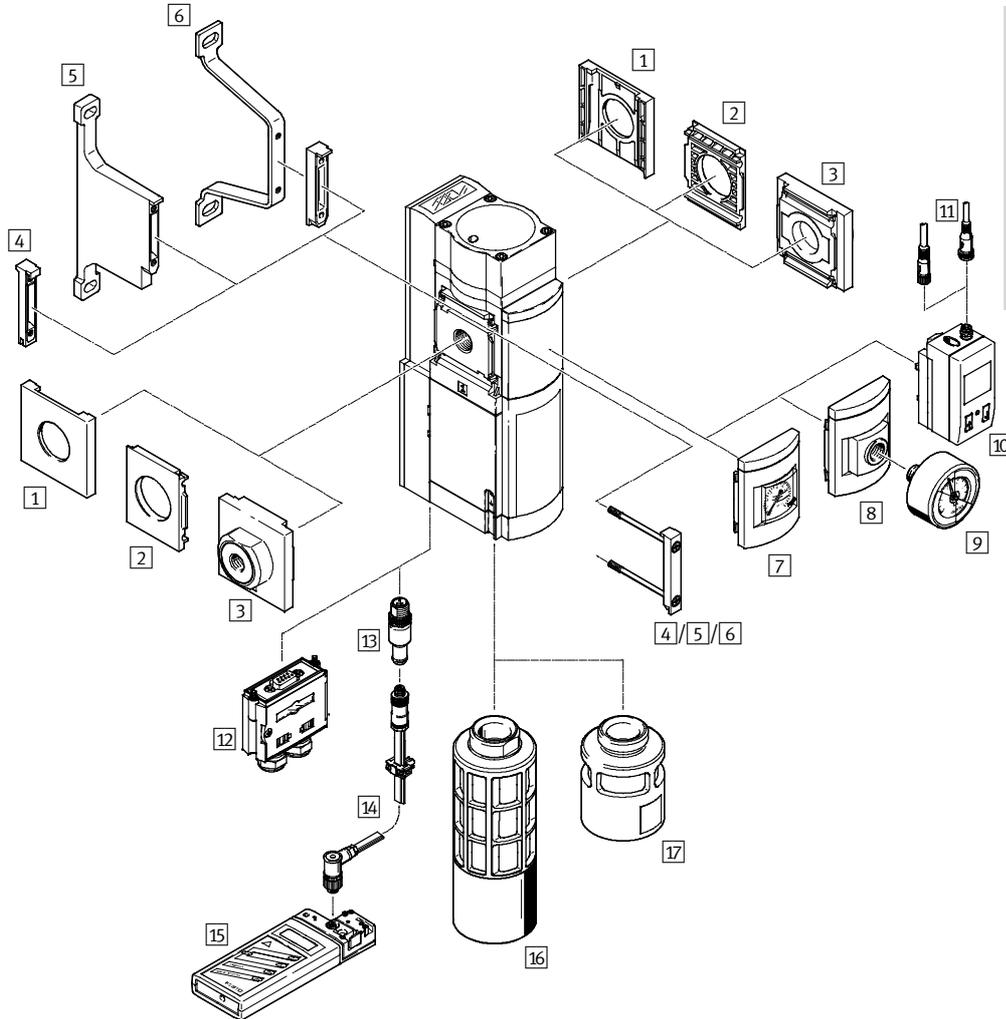
**Report des références**

—  —  —  —  —  —

**Nouveau**  
**MS6-SV-...-E-ASIS**

**Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-E, série MS** **FESTO**  
Périphérie

**Distributeur de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-E**



-  - Note  
Autres accessoires :  
- Connecteurs de modules pour combinaison avec la taille MS4/MS6 ou MS9 → Internet : amv, rmv, armv  
- Adaptateurs pour montage sur profilés → Internet : ipm-80, ipm-40-80, ipm-80-80

## Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-E, série MS **FESTO**

Périphérie

Éléments de fixation et accessoires						
		Appareil indépendant		Combinaison		→ Page/Internet
		Sans embase	Avec embase	Sans embase	Avec embase	
1	Capuchon d'obturation MS6-END	—	—	■	—	ms6-end
2	Plaque de fixation MS6-AEND	■ 1)	—	■ 1)	—	ms6-aend
3	Embase MS6-AG...	—	■ 1)	—	■ 1)	ms6-ag
4	Connecteur de modules MS6-MV	—	—	■	■	ms6-mv
5	Equerre de fixation MS6-WPB	■	■	■	■	ms6-wpb
6	Equerre de fixation MS6-WPE	■	■	■	■	ms6-wpe
7	Manomètre MS AG	■	■	■	■	30
8	Adaptateur pour manomètre EN 1/4 A4	■	■	■	■	30
9	Manomètre MA	■	■	■	■	46
10	Capteur de pression avec afficheur LCD AD1 ... AD4	■	■	■	■	30
11	Câble de liaison NEBU-M8...-LE3/NEBU-M12...-LE4	■	■	■	■	46
12	Connecteur femelle multipôle NECA	■	■	■	■	42
13	Connecteur de configuration AS-i CACC	■	■	■	■	44
14	Câble d'adressage KASI-ADR	■	■	■	■	kasi-asi
15	Console d'adressage ASI-PRG-ADR	■	■	■	■	asi-prg-adr
16	Silencieux UOS-1	■	■	■	■	43
17	Silencieux UOS-1-LF	■	■	■	■	43

1) Pour le montage, nécessite le connecteur de modules MS6-MV ou l'équerre de fixation MS6-WPB/WPE.

**Nouveau**  
**MS6-SV-...-E-ASIS**

**Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-E, série MS** **FESTO**

Désignations

		MS	6	SV	½	E	10V24	SO	AG
<b>Série</b>									
MS	Unité de conditionnement standard								
<b>Taille</b>									
6	Dimension modulaire 62 mm								
<b>Fonction de conditionnement</b>									
SV	Distributeur de mise en pression progressive et d'échappement								
<b>Raccord pneumatique</b>									
½	Taraudage G½								
<b>Niveau de performances</b>									
E	Catégorie 4, 2 canaux avec autosurveillance, selon EN ISO 13849-1								
<b>Tension d'alimentation</b>									
10V24	24 V CC								
ASIS	22 ... 31,6 V CC, AS-I-Safety at Work, SPEC3.0 Profil 7.5.5								
<b>Silencieux</b>									
	Sans silencieux								
SO	Silencieux ouvert								
<b>Manomètres</b>									
AG	Manomètre MS								
AD1	Capteur de pression avec affichage LCD, connecteur M8, 1 sortie de commande PNP, 3 broches (uniquement avec tension d'alimentation 10V24)								

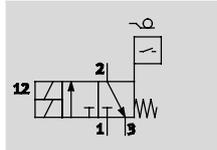
Les éléments modulaires permettent de configurer d'autres variantes → 30

- Embases
- Manomètres
- Autres échelles de manomètre
- Connecteur femelle multipôle
- Type de fixation
- Homologation UL
- Sens d'écoulement

## Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-E, série MS **FESTO**

Fiche de données techniques

### Fonction



-  Débit  
4300 l/min
-  Plage de température  
-10 ... +50 °C
-  Pression de service  
3,5 ... 10 bar
-  [www.festo.fr](http://www.festo.fr)



Le distributeur électropneumatique de mise en pression progressive et d'échappement permet une mise en pression douce ainsi qu'une mise hors pression rapide et sûre des systèmes pneumatiques et des terminaux industriels. L'appareil est un système mécatronique redondant à contrôle automatique conforme

aux prescriptions de la norme EN ISO 13849-1. L'objectif de protection pneumatique et de sécurité, à savoir l'échappement sûr, est garanti même en cas de défaillance à l'intérieur du distributeur (blocage d'un tiroir ou défaillance électronique p. ex.). Grâce à sa structure à 2 voies et à la surveillance de ces

dernières, l'appareil respecte les exigences des catégories de commande 3 et 4. Un niveau de performance (PL) "e" peut être atteint au maximum.

L'appareil utilise la connexion électrique (connecteur multipôle femelle NECA Sub-D, 9 broches ou câble de raccordement AS-i) pour recevoir les signaux

d'activation sécurisés (EN1/EN2) envoyés par les contrôleurs de sécurité électroniques ou électromécaniques du commerce qui surveillent les dispositifs de protection de la machine (p. ex. arrêt d'urgence, cellule photo-électrique, contacteur de porte de l'enceinte de protection).

-  **Note**  
On ne doit utiliser MS6-SV-...-E-10V24 qu'avec un connecteur multipôle femelle NECA agréé pour cela. Le connecteur multipôle femelle est à commander en tant qu'élément modulaire (MP... → 30) ou en tant qu'accessoire (NECA → 42).

-  **Note**  
Pour éviter les pressions de retenue, il est recommandé d'utiliser l'appareil conjointement avec le silencieux UOS-1. Le silencieux peut être commandé comme élément modulaire (SO → 30) ou comme accessoire (UOS-1 → 43).

-  **Note**  
Seuls des appareils non susceptibles de faire obstacle à la protection pneumatique (échappement sûr) doivent être montés après le MS6-SV-...-E. L'utilisation du MS6-SV-...-E en tant que soupape de sûreté pour presse est interdite.

- Niveau de performances "e"/catégorie 4 selon EN ISO 13849-1
- Conforme à la norme IEC 61508
- Temporisation de mise sous pression réglable sur le limiteur de débit pour une mise en pression progressive
- Capteur de pression en option

Caractéristiques de sécurité		
Type	MS6-SV-...-E-10V24	MS6-SV-...-E-ASIS
Selon norme	EN ISO 13849-1	
Fonction de sécurité	Echappement	
Niveau de performances (PL)	Echappement : Catégorie 4, PL e	
Niveau d'intégrité de sécurité (SIL)	Echappement : SIL 3	
Composant éprouvé	Oui	
Conseils pour la dynamisation de force	Fréquence de commutation au moins une fois par mois	
Certification pour la position présentée	BGIA 0904020	—
Marquage CE (voir la déclaration de conformité)	Selon la directive européenne relative aux machines	
	Selon la directive européenne en matière de compatibilité électromagnétique	
Résistance aux chocs	Essai de choc avec sensibilité 2 selon FN 942017-5 et EN 60068-2-27	
Tenue aux vibrations	Vérification du transport avec sensibilité 2 selon FN 942017-4 et EN 60068-2-6	

### - **Conseils pour la dynamisation de force : fréquence de commutation min. 1 fois/mois**

A l'état de sécurité de process (appareil sous pression), le système mécanique n'est pas testé. Si la fréquence de commutation (échappement sûr) déterminée par le process est inférieure à une fois par mois, l'opérateur doit procéder à une mise hors pression forcée.

### Fonctions supplémentaires MS6-SV-...-E-ASIS :

- Capteurs de pression intégrés par protocole AS-i
- Surveillance de pression (seuil dépassé ou non atteint)

**Nouveau**  
**MS6-SV-...-E-ASIS**

**Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-E, série MS **FESTO****

Fiche de données techniques

**MS6-SV-...-E-ASIS dans l'interface actionneur/capteur (AS-i)**

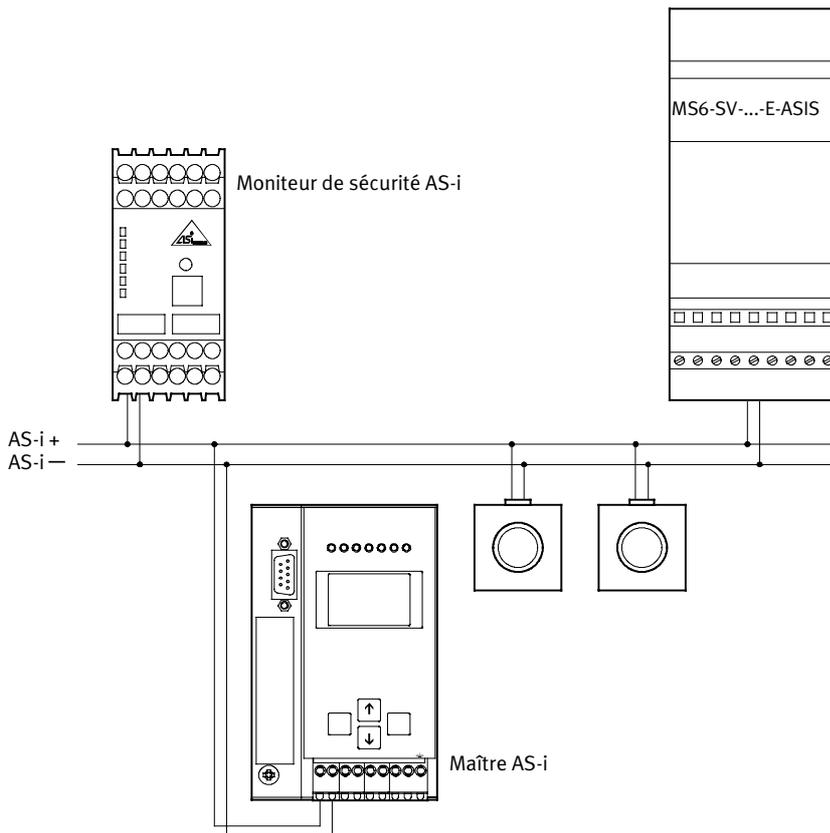
L'interface actionneur/capteur (AS-i) est un système permettant la mise en réseau des capteurs et des actionneurs au niveau le plus bas de la hiérarchie d'automatisation. Il s'agit d'un système de bus ouvert et indépendant des constructeurs qui permet de réaliser l'alimentation en énergie et la transmission de données à l'aide d'un seul câble. Cette application simple permet de disposer d'une structure économique pour différents comportements de fonctionnement fiables simultanés. La topologie de réseau du système AS-i peut être

étendue à volonté et sans difficulté.

Un réseau AS-i se compose d'une unité de contrôle, d'un maître et des capteurs- et actionneurs qui lui appartiennent (esclaves). Le maître interroge façon cyclique les esclaves planifiés et échange avec eux les données d'entrée et de sortie. Un télégramme se compose de données utiles de 4 bits. Le maître communique grâce à un protocole de transmission en série avec les participants. Grâce à AS-i Safety at Work, une norme certifiée a été développée et permet l'utilisation de composants sécurisés dans le

système AS-i. Le système AS-i sécurisé est prévu pour des applications de sécurité allant jusqu'à la catégorie 4 de la norme EN ISO 13849-1 PL "e". Un fonctionnement mixte de composants standard et de composants sécurisés est possible. Le maître AS-i considère les esclaves sécurisés comme tous les autres esclaves et les relie au réseau. Le protocole de transmission et les câbles du système AS-i sont conçus de telle sorte qu'ils peuvent également permettre la transmission de télégrammes orientés sécurité.

Le moniteur de sécurité AS-i est l'élément central de sécurité et surveille, au sein d'un système AS-i les esclaves sécurisés qui lui sont affectés. La fonction de sécurité est assurée par les transmissions supplémentaires de signaux entre les esclaves sécurisés et le moniteur AS-i. Cette transmission est réalisée à l'aide d'un protocole de sécurité spécial. En cas d'arrêt forcé ou de défaillance, le moniteur AS-i commute le système en mode de protection avec un temps de réaction maximal de 40 ms.



**Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-E, série MS **FESTO****

Fiche de données techniques

MS6-SV-...-E-10V24 avec connecteur femelle multipôle NECA		
Description	Signaux d'activation (EN1/EN2)	Exemple de raccordement
<p>NECA-...-MP1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Signaux d'activation statiques (EN1 = 24 V, EN2 = 24 V)</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Signaux d'activation périodiques (EN1 = 0 ... 24 V, EN2 = 0 ... 24 V) pour la détection de court-circuit. La détection de court-circuit à l'aide de signaux d'horloge est essentiellement assurée par le dispositif de protection/ l'API de sécurité utilisé.</li> </ul>	<p>-  Note Les sorties d'horloge des différents fabricants de commandes n'étant pas normalisées, l'applicabilité doit être vérifiée pour chaque cas. Si la cadence se trouve hors des limites indiquées, le MS6-SV-...-E-10V24 l'interprète comme une erreur et déclenche une mise hors pression de sécurité.</p>	
<p>NECA-...-MP3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Signaux d'activation statiques (EN1 = 0 V, EN2 = 24 V)</li> <li>• Possibilité de détection statique de court-circuit. Un court-circuit entre les voies EN1 et EN2 ne provoque pas de déclenchement intempestif du distributeur.</li> </ul>		

 **Nouveau**  
**MS6-SV-...-E-ASIS**

## Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-E, série MS **FESTO**

Fiche de données techniques

Caractéristiques techniques générales		
Raccord pneumatique 1, 2	G½ (taraudage)	G¼ ... G¾ (avec embase AG...)
Raccord pneumatique 3	G1	
Type de commande	Electrique	
Conception	A piston attelé	
Type de fixation	Par accessoires	
	Montage en ligne	
Position de montage	Indifférente	
Indicateur de pression	Avec capteur de pression pour l'affichage de la pression de sortie sur écran LCD et sortie électrique	
	Avec manomètre pour l'affichage de la pression de sortie	
	G¼ préparé	
Principe de détection de position	Principe du piston magnétique	
Fonction de distributeur	Distributeur 3/2, monostable, fermé	
	Fonction de mise en pression, réglable	
Sans recouvrement	Non	
Fonction d'échappement	Sans restriction	
Commande manuelle auxiliaire	Néant	
Type de rappel	Ressort mécanique	
Indication de la position de commutation	LED et contact sans potentiel	
Type de pilotage	A commande indirecte	
Alimentation en air de pilotage	Interne	
Principe d'étanchéité	Souple	

Note : ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

Valeurs caractéristiques de débit	
Raccord pneumatique	Tarudage G½
Débit nominal normal qnN <sup>1)</sup> [l/min]	
dans le sens de passage principal 1 → 2	4 300
dans le sens d'échappement 2 → 3	9 000 <sup>2)</sup>
Valeur C [l/s*min]	
dans le sens de passage principal 1 → 2	19,3
dans le sens d'échappement 2 → 3	24,6
Valeur b	
dans le sens de passage principal 1 → 2	0,21
dans le sens d'échappement 2 → 3	0,4

1) Valeurs mesurées pour p1 = 6 bar, p2 = 5 bar, Δp = 1 bar

2) Pour une pression mise à l'atmosphère avec le silencieux UOS-1

## Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-E, série MS **FESTO**

Fiche de données techniques

Caractéristiques électriques		
Type	MS6-SV-...-E-10V24	MS6-SV-...-E-ASIS
Connexion électrique	Sub-D 9 broches	2x M12
Tension de service nominale [V CC]	24	—
Variations de tension admissibles [%]	±10	—
Plage de tension de service AS-Interface [V CC]	—	22 ... 31,6
Temps de mise sous tension [%]	100	
Fréquence de commutation max. [Hz]	1	
Temps de réponse arrêt [ms]	40	
Temps de réponse marche [ms]	130	
Indication de la position de commutation	LED et contact sans potentiel	LED et par AS-i
Degré de protection	IP65 avec connecteur femelle	

Données spécifiques AS-i Safety	
Type	MS6-SV-...-E-ASIS
Interface de bus de terrain	Connecteur femelle, M12 (sortie AS-i) et connecteur mâle M12 (entrée AS-i)
Témoins LED	AS-i et état
Diagnostic spécifique des appareils	Entrées de données numériques cycliques (à l'échappement/alimenté/défaillance) Valeurs analogiques cycliques (pression d'entrée p1, pression de sortie p2) Valeurs acycliques (compteur, surveillance de pression, défaillance, dépassement de la fréquence de commutation, état)
Identification du produit	Code d'E/S : 0x7 Profilé : 7.5.5 Code d'identification : 0x5 ID1 : 0xF ID2 : 0x5
Vendor-ID AS-Interface	0x014D
Device-ID AS-Interface	0x03A6
Zone d'adressage	Esclave standard : 1 ... 31

Conditions de service et d'environnement		
Type	MS6-SV-...-E-10V24	MS6-SV-...-E-ASIS
Pression de service [bar]	3,5 ... 10	3,5 ... 10
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Conseils pour le fluide de service / de commande	Fonctionnement lubrifié possible (requis pour d'autres opérations)	
Température ambiante [°C]	-10 ... +50 (0 ... +50) <sup>2)</sup>	0 ... +50
Température du fluide [°C]	-10 ... +50 (0 ... +50) <sup>2)</sup>	0 ... +50
Température de stockage [°C]	-10 ... +50 (0 ... +50) <sup>2)</sup>	0 ... +50
Résistance à la corrosion CRC <sup>1)</sup>	2	
Niveau de pression acoustique [dB (A)]	75 (avec silencieux UOS-1)	
Marquage CE (voir la déclaration de conformité)	Selon la directive européenne en matière de compatibilité électromagnétique Selon la directive européenne relative aux machines	
Classe de feu selon UL 94	V0-V2	
Homologation	c UL us - Recognized (OL) C-Tick	

1) Classe de protection anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070

Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou avec des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants.

2) avec capteur de pression AD...

**Nouveau**  
**MS6-SV-...-E-ASIS**

**Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-E, série MS** **FESTO**

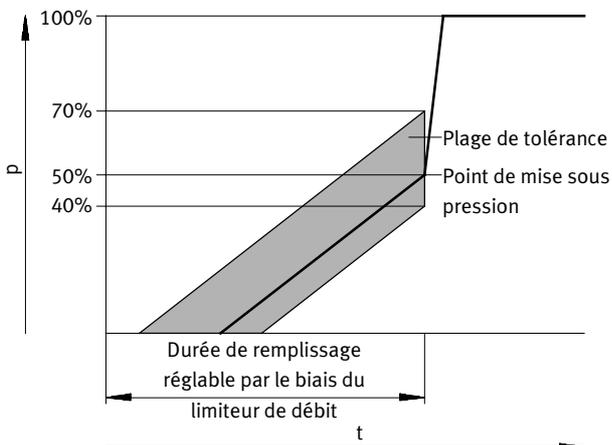
Fiche de données techniques

Poids [g]	
Distributeur de mise en pression progressive et d'échappement	2 000
Distributeur de mise en pression progressive et d'échappement avec silencieux UOS-1	2 200

Matériaux	
Corps	Aluminium moulé sous pression
Tiroir	Acier inoxydable fortement allié
Joints	Caoutchouc nitrile
Note relative aux matériaux	Conformes RoHS

**Point de mise sous pression**

Pression p en fonction du temps t



**Note**  
L'indication de tolérance de +20%/-10% du point de mise sous pression se rapporte à la pression de service p1.  
Exemple : pour une pression de service de 4 bar, un point de mise sous pression compris entre 1,6 bar et 2,8 bar est admissible.

**Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-E, série MS **FESTO****

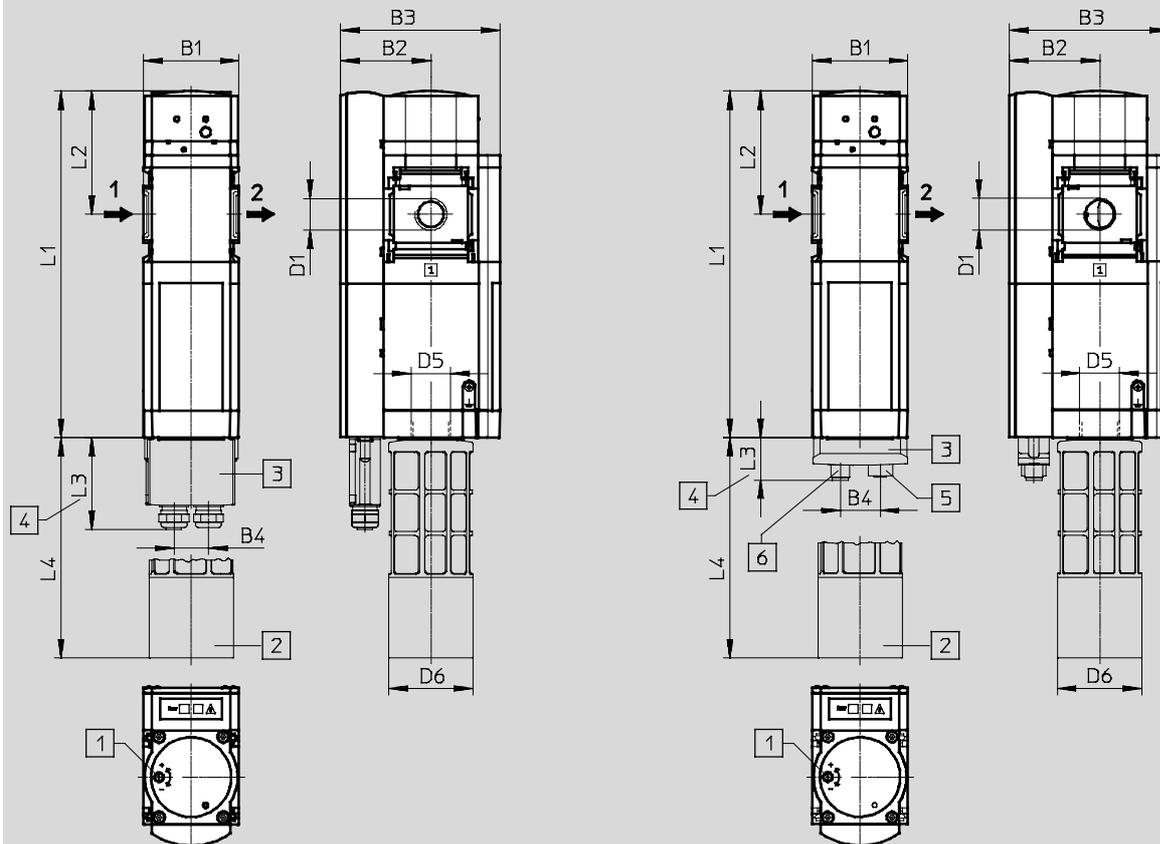
Fiche de données techniques

**Dimensions — Type de base**

Téléchargement des données CAO → [www.festo.fr](http://www.festo.fr)

avec tension d'alimentation 10V24,  
avec taraudage 1/2, avec cache d'obturation

avec tension d'alimentation ASIS,  
avec taraudage 1/2, avec cache d'obturation



- 1 Vis de réglage pour limiteur de débit
- 2 Silencieux UOS-1
- 3 Connecteur multipôle NECA ou connecteur de configuration AS-i CACC
- 4 Cote sans câble
- 5 M12, fiche femelle 5 broches
- 6 M12 mâle, 5 broches
- Sens de passage

Type	B1	B2	B3	B4	D1	D5	D6	L1	L2	L3	L4
MS6-SV-1/2-E-10V24	62	58,8	104	22,5	G1/2	G1	55	228	81	61	145,1
MS6-SV-1/2-E-ASIS				26,1						28,3	

Note : ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

**Nouveau**  
**MS6-SV-...-E-ASIS**

**Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-E, série MS** **FESTO**

Fiche de données techniques

**Dimensions — Manomètres/Manomètres alternatifs** Téléchargement des données CAO → [www.festo.fr](http://www.festo.fr)

Manomètre MS AG intégré, unité d'affichage [bar] Adaptateur A4 pour manomètre EN 1/4, sans manomètre

→ Sens de passage

Type	B2	B3	D4
MS6-SV-...-E-...-AG	58,8	104,8	—
MS6-SV-...-E-...-A4		106,3	G1/4

Note : ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

**Dimensions — Manomètres/Manomètres alternatifs** Téléchargement des données CAO → [www.festo.fr](http://www.festo.fr)

Capteur de pression avec écran LCD AD1 ... AD4 Fiches de données techniques → Internet : [sde1](http://sde1.festo.fr)

→ Sens de passage

Variante AD1 :  
SDE1-D10-G2-MS-L-P1-M8 avec connecteur mâle M8x1 à 3 broches, 1 sortie de commande PNP

Variante AD2 :  
SDE1-D10-G2-MS-L-N1-M8 avec connecteur mâle M8x1 à 3 broches, 1 sortie de commande NPN

Variante AD3 :  
Capteur de pression SDE1-D10-G2-MS-L-PI-M12 avec connecteur mâle M12x1 à 4 broches, 1 sortie de commande PNP et 4 ... 20 mA analogique

Variante AD4 :  
Capteur de pression SDE1-D10-G2-MS-L-NI-M12 avec connecteur mâle M12x1 à 4 broches, 1 sortie de commande NPN et 4 ... 20 mA analogique

Type	B2	B3	D6	L5	L6
MS6-SV-...-E-...-AD1/AD2	58,8	130,8	M8x1	31,2	46,7
MS6-SV-...-E-...-AD3/AD4			M12x1		55,8

Note : ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

## Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-E, série MS **FESTO**

Fiche de données techniques

<b>Références — Tension d'alimentation 10V24</b>					
Taille	Raccord	Sans silencieux		Avec silencieux	
		N° pièce	Type	N° pièce	Type
Manomètre MS, unité d'affichage [bar]					
MS6	G½	<b>548715</b>	<b>MS6-SV-½-E-10V24-AG</b>	<b>548717</b>	<b>MS6-SV-½-E-10V24-SO-AG</b>
Capteur de pression avec affichage LCD, connecteur M8, PNP, 3 broches					
MS6	G½	<b>562580</b>	<b>MS6-SV-½-E-10V24-AD1</b>		—
<b>Références — Tension d'alimentation ASIS</b>					
Taille	Raccord	Sans silencieux		Avec silencieux	
		N° pièce	Type	N° pièce	Type
Manomètre MS, unité d'affichage [bar]					
MS6	G½	<b>8001480</b>	<b>MS6-SV-½-E-ASIS-AG</b>		<b>8001481</b> <b>MS6-SV-½-E-ASIS-SO-AG</b> 

**Nouveau**  
**MS6-SV-...-E-ASIS**

**Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-E, série MS **FESTO****

Références — Eléments modulaires

**M** Mentions obligatoires →

Code du système modulaire	Série	Taille	Fonction	Raccord pneumatique	Niveau de performances	Tension d'alimentation
548713	MS	6	SV	½, AGB, AGC, AGD, AGE	E	10V24, ASIS
<b>Exemple de commande</b>						
<b>548713</b>	<b>MS</b>	<b>6</b>	<b>SV</b>	<b>AGB</b>	<b>E</b>	<b>10V24</b>

**Tableau des références**

Dimension modulaire [mm]	62	Conditions	Code	Entrée du code
<b>M</b> Code du système modulaire	<b>548713</b>			
Série	Standard		<b>MS</b>	MS
Taille	6		<b>6</b>	6
Fonction	Distributeur de mise en pression progressive et d'échappement		<b>-SV</b>	-SV
Raccord pneumatique	Taroudage G½		<b>-½</b>	
	Embbase G¼		<b>-AGB</b>	
	Embbase G¾		<b>-AGC</b>	
	Embbase G½		<b>-AGD</b>	
	Embbase G¾		<b>-AGE</b>	
Niveau de performances	Catégorie 4, 2 canaux avec autosurveillance, selon EN ISO 13849-1		<b>-E</b>	-E
Tension d'alimentation	24 V CC (schéma de connexion selon EN 175301)		<b>-10V24</b>	
	22 ... 31,6 V CC, AS-I-Safety at Work, SPEC 3.0, Profil 7.5.5		<b>-ASIS</b>	

**Report des références**

<b>548713</b>	<b>MS</b>	<b>6</b>	<b>SV</b>		<b>E</b>	
---------------	-----------	----------	-----------	--	----------	--

## Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-E, série MS **FESTO**

Références — Eléments modulaires

Options						
Silencieux	Manomètres	Autres échelles de manomètre	Connecteur femelle multipôle	Type de fixation	Homologation UL	Sens d'écoulement
SO	AG, A4, AD1, AD2, AD3, AD4	PSI, MPA	MP1, MP3	WPB	UL1	Z
<b>SO</b>	<b>AG</b>		<b>MP1</b>	<b>WPB</b>		

Tableau des références		Conditions	Code	Entrée du code
Dimension modulaire	[mm] 62			
<input type="checkbox"/> Silencieux	Silencieux ouvert		<b>-SO</b>	
<input type="checkbox"/> Manomètres	Manomètre MS		<b>-AG</b>	
	Adaptateur pour manomètre EN 1/4, sans manomètre		<b>-A4</b>	
	Capteur de pression avec affichage LCD, connecteur M8, 1 sortie de commande PNP, 3 broches	1	<b>-AD1</b>	
	Capteur de pression avec affichage LCD, connecteur M8, 1 sortie de commande NPN, 3 broches	1	<b>-AD2</b>	
	Capteur de pression avec affichage LCD, connecteur M12, 1 sortie de commande PNP, 4 broches, sortie analogique 4 ... 20 mA	1	<b>-AD3</b>	
	Capteur de pression avec affichage LCD, connecteur M12, 1 sortie de commande NPN, 4 broches, sortie analogique 4 ... 20 mA	1	<b>-AD4</b>	
<input type="checkbox"/> Autres échelles de manomètre	psi	2	<b>-PSI</b>	
	MPa	2	<b>-MPA</b>	
<input type="checkbox"/> Connecteur femelle multipôle	Sub-D, 9 broches, borne à vis, sans câble, Signaux d'activation statiques (EN1 = 24 V, EN2 = 24 V)	1	<b>-MP1</b>	
	Sub-D, 9 broches, borne à vis, sans câble, Signaux d'activation statiques (EN1 = 0 V, EN2 = 24 V), Détection de court-circuit possible	1	<b>-MP3</b>	
<input type="checkbox"/> Type de fixation	Equerre de fixation, grande distance de montage		<b>-WPB</b>	
<input type="checkbox"/> Homologation UL	c UL us, ordinary location for Canada and USA	1	<b>-UL1</b>	
<input type="checkbox"/> Sens d'écoulement	Passage de droite à gauche		<b>-Z</b>	

1 AD1, AD2, AD3, AD4, MP1, MP2, UL1

Pas avec la tension d'alimentation ASIS.

2 PSI, MPA Pas avec les manomètres/manomètres alternatifs A4, AD1, AD2, AD3, AD4

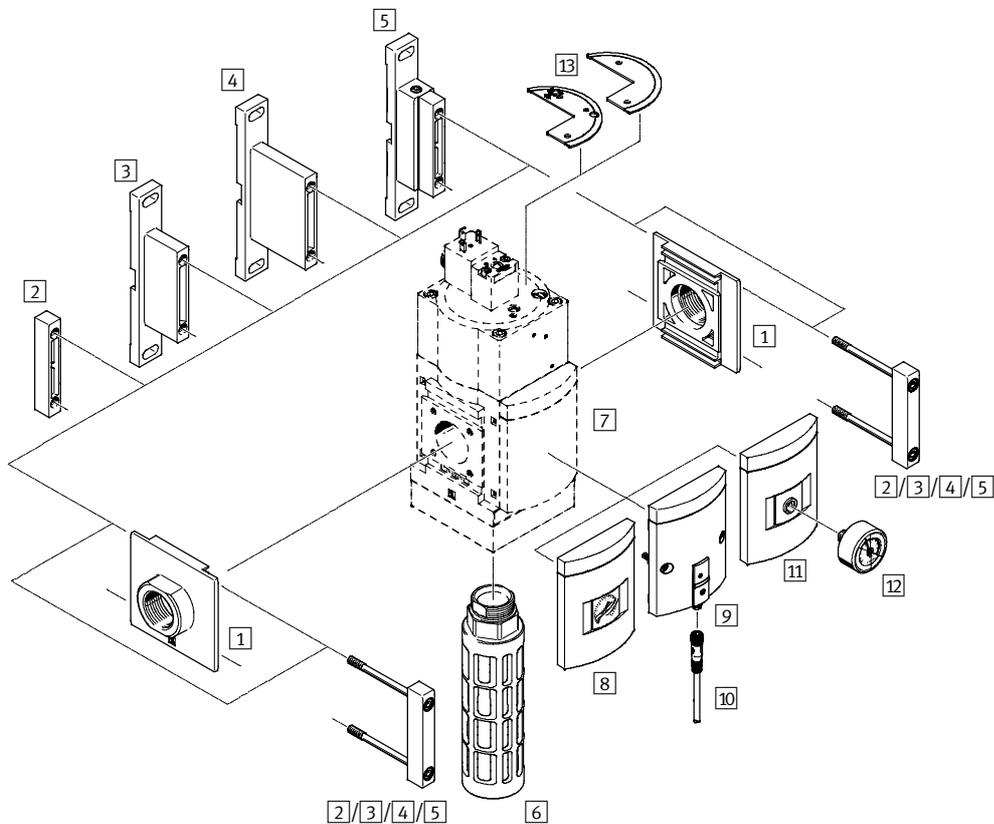
### Report des références

—  —  —  —  —  —  —  —

# Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS9-SV-C, série MS **FESTO**

Périphérie

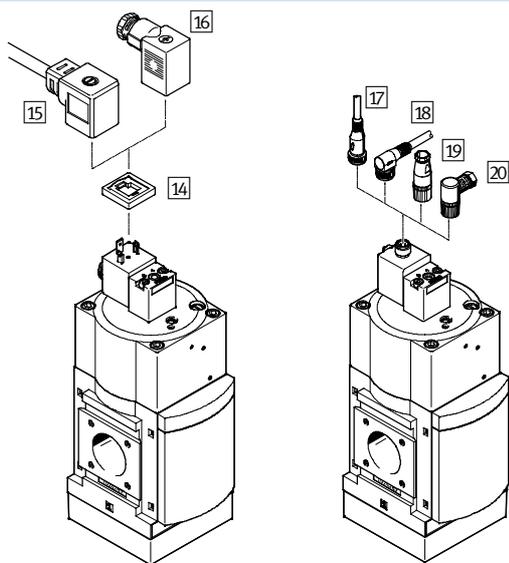
## Distributeur de mise en pression progressive et d'échappement MS9-SV-C



-  - Note  
 Autres accessoires :  
 - Connecteurs de modules pour combinaison avec la taille MS6, MS9 ou MS12  
 → Internet : rmv, armv

Tension d'alimentation  
V24/V110/V230

Tension d'alimentation  
10V24P



## Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS9-SV-C, série MS **FESTO**

Périphérie

Éléments de fixation et accessoires					
		Appareil indépendant		Combinaison	→ Page/ Internet
		avec taraudage 3/4 ou 1	avec embase AG...	Module sans filetage de raccordement ni embase G	
1	Embase MS9-AG...	—	■	■	ms9-ag
2	Connecteur de modules MS9-MV	—	—	■	ms9-mv
3	Equerre de fixation MS9-WP	■	■	■	ms9-wp
4	Equerre de fixation MS9-WPB	■	■	■	ms9-wp
5	Equerre de fixation MS9-WPM	■	■	■	ms9-wp
6	Silencieux U-1-B	■	■	■	45
7	Cache d'obturation VS	■	■	■	40
8	Manomètre MS AG/RG	■	■	■	40
9	Capteur de pression avec affichage par voyant AD7 ... AD10	■	■	■	40
10	Câble de liaison NEBU-M8...-LE3	■	■	■	46
11	Adaptateur pour manomètre EN 1/4 A4	■	■	■	40
12	Manomètre MA	■	■	■	46
13	Obturateur MS9-SV-MH/MK	■	■	■	44
14	Joint lumineux MC-LD	■	■	■	45
15	Câble avec connecteur femelle KMC	■	■	■	45
16	Connecteur femelle MSSD-C	■	■	■	45
17	Câble de liaison NEBU-M12G5	■	■	■	46
18	Câble de liaison NEBU-M12W5	■	■	■	46
19	Connecteur femelle pour capteur SIE-GD	■	■	■	46
20	Connecteur femelle coudé SIE-WD	■	■	■	46

## Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS9-SV-C, série MS **FESTO**

Désignations

		MS	9	–	SV	–	G	–	C	–	V24	–	S	–	VS
<b>Série</b>															
MS	Unité de conditionnement standard														
<b>Taille</b>															
9	Dimension modulaire 90 mm														
<b>Fonction de conditionnement</b>															
SV	Distributeur de mise en pression progressive et d'échappement														
<b>Raccord pneumatique</b>															
G	Module sans filetage de raccordement ni embase														
<b>Niveau de performances</b>															
C	Catégorie 1, selon la norme EN ISO 13849-1														
<b>Tension d'alimentation</b>															
V24	Tension d'alimentation 24 V CC														
<b>Silencieux</b>															
S	Silencieux														
<b>Manomètres</b>															
VS	Cache d'obturation														

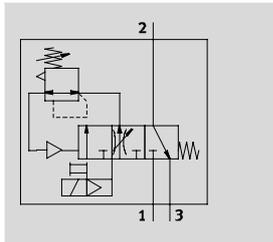
### Les éléments modulaires permettent de configurer d'autres variantes → 40

- Embases
- Tension d'alimentation
- Manomètres
- Autres échelles de manomètre
- Type de fixation
- Protection contre les utilisations intempestives
- Homologation UL
- Sens d'écoulement

## Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS9-SV-C, série MS **FESTO**

Fiche de données techniques

Fonction



-  Débit  
8 300 ... 16 550 l/min
-  Plage de température  
0 ... +60 °C
-  Pression de service  
3,5 ... 16 bar
-  [www.festo.fr](http://www.festo.fr)



Distributeur électropneumatique de mise en pression progressive et d'échappement pour mise sous pression progressive et échappement rapide de parties de l'installation (monocanal).

Grâce au limiteur de débit principal qui se trouve dans le couvercle, une mise en pression plus lente est obtenue jusqu'à la pression de sortie p2. Lorsque la pression de sortie p2 a atteint le point de commutation de la pression défini (pression de commutation), le distributeur s'ouvre et la pression de service p1 est disponible à la sortie.

- Convient à des applications à débit important pour un encombrement restreint avec des exigences de sécurité allant jusqu'à la catégorie 1, niveau de performance "c"
- Débit volumique de mise en pression/mise à l'échappement plus important
- Débit de remplissage réglable sur le limiteur de débit pour une mise en pression progressive
- Point de commutation de la pression réglable
- Capteur de pression en option
- Obturateur en option pour l'organe de commande en guise de protection contre les utilisations intempestives

### Caractéristiques de sécurité

Selon norme	EN ISO 13849-1
Fonction de sécurité	Echappement
Niveau de performances (PL)	Echappement : jusqu'à la catégorie 1, niveau de performance c
Résistance aux chocs	Essai de choc avec sensibilité 1 selon FN 942017-5 et EN 60068-2-27
Tenue aux vibrations	Vérification du transport avec sensibilité 1 selon FN 942017-4 et EN 60068-2-6

### Caractéristiques techniques générales

Raccord pneumatique 1, 2	G $\frac{3}{4}$ (taroudage)	G1 (taroudage)	G $\frac{1}{2}$ ... G1 $\frac{1}{2}$ (avec embase AG...)	— (Module sans filetage de raccordement ni embase G)
Raccord pneumatique 3	G1			
Type de commande	Electrique			
Conception	Piston tiroir			
Type de fixation	Par accessoires Montage en ligne			
Position de montage	Indifférente			
Indicateur de pression	Avec capteur de pression pour l'affichage par voyant de la pression de sortie et sortie électrique Avec manomètre pour l'affichage de la pression de sortie Avec manomètre à cadran pression normale/zone rouge pour l'affichage de la pression de sortie G $\frac{1}{4}$ préparé			
Fonction de distributeur	Distributeur 3/2, monostable, fermé Fonction de mise en pression, réglable			
Fonction d'échappement	Sans restriction			
Type de rappel	Ressort mécanique			
Type de pilotage	A commande indirecte			
Principe d'étanchéité	Souple			

Note : ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

## Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS9-SV-C, série MS **FESTO**

Fiche de données techniques

Caractéristiques électriques		
Caractéristiques de bobine	V24	24 V CC : 8,4 W ; variations de tension admissibles $\pm 10\%$
	10V24P	24 V CC : 2,7 W ; variations de tension admissibles $\pm 10\%$
	V110	110 V CA : 50/60 Hz ; puissance d'appel 14,5/12 VA ; puissance de maintien 10,5/7,6 VA ; variations de tension admissibles $\pm 10\%$
	V230	230 V CA : 50/60 Hz ; puissance d'appel 14,5/12 VA ; puissance de maintien 10,5/7,6 VA ; variations de tension admissibles $\pm 10\%$
Connexion électrique	V24, V110, V230	Connecteur, modèle carré selon EN 175301-803, forme A
	10V24P	M12x1, 4 broches, selon IEC 61076-2-101, selon DESINA
Degré de protection		IP65 avec connecteur femelle
Temps de mise sous tension	[%]	100

Valeurs caractéristiques de débit							
Raccord pneumatique	Taraudage		Embase				
	$\frac{3}{4}$	1	AGD	AGE	AGF	AGG	AGH
Débit nominal normal $q_{nN}^{1)}$ [l/min]							
dans le sens de passage principal 1 $\rightarrow$ 2	14 150	16 460	8 300	13 250	16 340	16 550	15 910
dans le sens d'échappement 2 $\rightarrow$ 3	14 790	14 140	16 500	14 400	13 800	13 200	13 200
Valeur C [l/s*min]							
dans le sens de passage principal 1 $\rightarrow$ 2	57,61	69,59	31,43	54,24	68,24	68,45	66,07
dans le sens d'échappement 2 $\rightarrow$ 3	55,52	54,01	56,22	54,07	52,73	51,06	51,36
Valeur b							
dans le sens de passage principal 1 $\rightarrow$ 2	0,37	0,32	0,47	0,37	0,34	0,35	0,35
dans le sens d'échappement 2 $\rightarrow$ 3	0,49	0,46	0,60	0,49	0,47	0,45	0,44

1) Valeurs mesurées pour  $p_1 = 6$  bar,  $p_2 = 5$  bar,  $\Delta p = 1$  bar

Conditions de service et d'environnement			
Variante	Valeur caractéristique de la bobine V24	Valeur caractéristique de la bobine 10V24P	Valeur caractéristique de la bobine V110, V230
Pression de service [bar]	3,5 ... 16 (3,5 ... 10) <sup>2)</sup>	3,5 ... 10	3,5 ... 16 (3,5 ... 10) <sup>2)</sup>
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Conseils pour le fluide de service/ de commande	Fonctionnement lubrifié possible (requis pour d'autres opérations)		
Température ambiante [°C]	0 ... +60 (0 ... +50) <sup>2)</sup>		
Température du fluide [°C]	0 ... +60 (0 ... +50) <sup>2)</sup>		
Température de stockage [°C]	0 ... +60 (0 ... +50) <sup>2)</sup>		
Résistance à la corrosion CRC <sup>1)</sup>	2		
Niveau de pression sonore <sup>3)</sup> [dB (A)]	93 (avec silencieux S)		
Marquage CE (voir la déclaration de conformité)	—	—	Selon la directive européenne relative aux basses tensions
Homologation (Variante UL1)	c UL us - Recognized (OL)		

1) Classe de protection anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070

Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou avec des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants.

2) avec capteur de pression AD...

3) Echappement sous 10 bar à une distance de 1 m

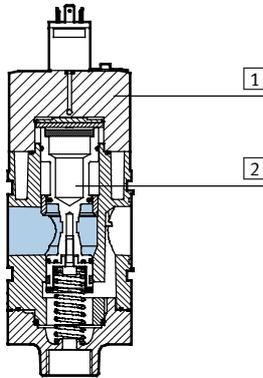
Poids [g]	
Distributeur de mise en pression progressive et d'échappement	2 970
Distributeur de mise en pression progressive et d'échappement avec silencieux S	3 200

## Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS9-SV-C, série MS **FESTO**

Fiche de données techniques

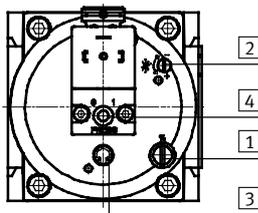
### Matériaux

Coupe fonctionnelle



Distributeur de mise en pression progressive et d'échappement		
1	Corps	Aluminium moulé sous pression
2	Tiroir	Laiton
—	Joints	Caoutchouc nitrile
Note relative aux matériaux		Conformes RoHS

### Éléments de réglage



- 1 Vis de réglage du point de commutation de la pression
- 2 Vis d'étranglement pour le réglage du temps de remplissage
- 3 Commande manuelle auxiliaire du distributeur de mise en pression progressive et d'échappement :
  - bistable/rappel automatique dès que la bobine ou la commande manuelle auxiliaire est activée au niveau de l'électrodistributeur de pilotage.
- 4 Commande manuelle auxiliaire au niveau de l'électrodistributeur de pilotage :
  - monostable, commande par le dessus

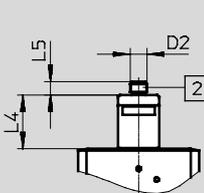
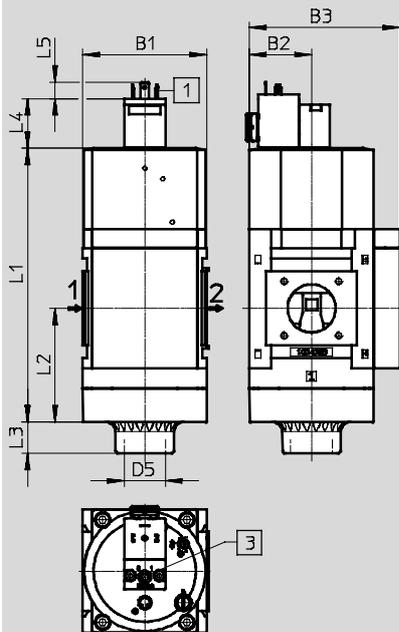
### Dimensions — Type de base

Téléchargement des données CAO → [www.festo.fr](http://www.festo.fr)

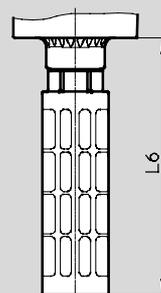
Module sans filetage de raccordement, sans embase G, avec cache d'obturation VS

Tension d'alimentation V24/V110/V230

Tension d'alimentation 10V24P



Avec silencieux S



- 1 Connecteur mâle selon EN 175301-803
- 2 Raccordement électrique selon IEC 61076-2-101, connecteur mâle M12x1, 4 broches selon DESINA
- 3 Commande manuelle auxiliaire

→ Sens de passage

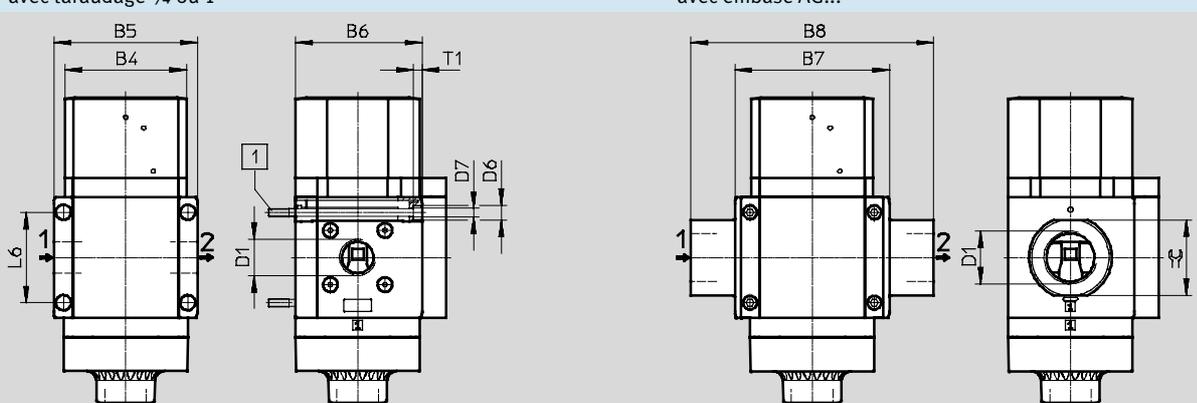
Type	B1	B2	B3	D2	D5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MS9-SV-G...-V24/V110/V230	90	45	109	—	G1	200	83	23	36,4	12	189
MS9-SV-G...-10V24P				M12x1					39,2	10	

## Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS9-SV-C, série MS **FESTO**

Fiche de données techniques

**Dimensions — Filetage de raccordement/embase** Téléchargement des données CAO → [www.festo.fr](http://www.festo.fr)

avec taraudage 3/4 ou 1 avec embase AG...



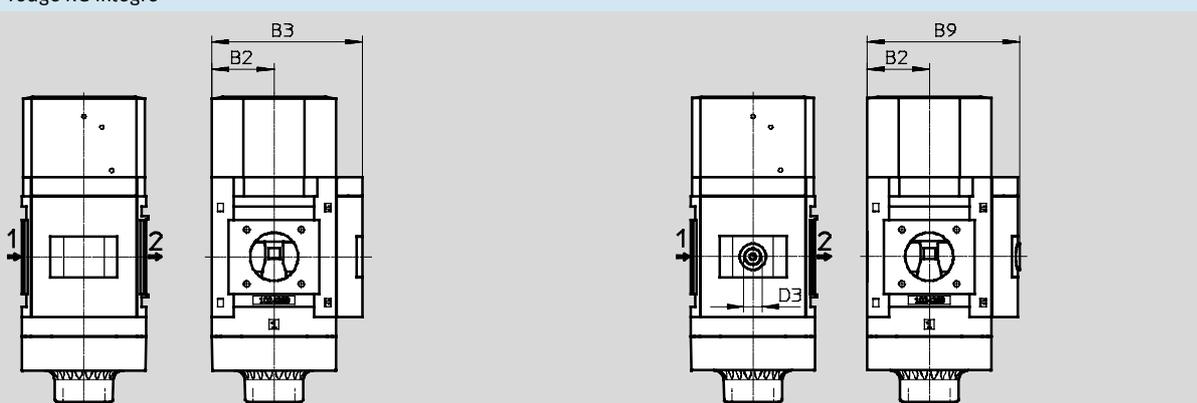
1 Vis de fixation M6xmin.90 selon DIN 912 (non comprises dans la fourniture) pour le montage sur panneau sans équerre de fixation → Sens de passage

Type	B4	B5	B6	B7	B8	D1	D6	D7	L6	T1	∅
MS9-SV-3/4	90	104	91,5	—	—	G3/4	11	6,5	66	6	—
MS9-SV-1						G1					
MS9-SV-AGD	—	—	—	112	132	G1/2	—	—	—	—	30
MS9-SV-AGE					132	G3/4					36
MS9-SV-AGF					142	G1					41
MS9-SV-AGG					162	G1 1/4					50
MS9-SV-AGH					176	G1 1/2					55

Note : ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

**Dimensions — Manomètres/Manomètres alternatifs** Téléchargement des données CAO → [www.festo.fr](http://www.festo.fr)

Manomètre MS avec échelle standard AG ou pression normale/zone rouge RG intégré Adaptateur A4 pour manomètre EN 1/4, sans manomètre



→ Sens de passage

Type	B2	B3	B9	D3
MS9-SV-...-AG/RG	45	109	—	—
MS9-SV-...-A4		—	110	G1/4

Note : ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

## Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS9-SV-C, série MS **FESTO**

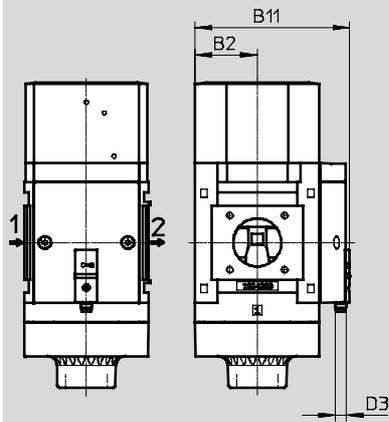
Fiche de données techniques

### Dimensions — Manomètres/Manomètres alternatifs

Téléchargement des données CAO → [www.festo.fr](http://www.festo.fr)

Capteur de pression avec affichage par voyant AD7 ... AD10

Fiches de données techniques → Internet : sde5



→ Sens de passage

Variante AD7 :  
SDE5-D10-O-...-P-M8 avec  
connecteur mâle M8x1 à 3  
broches, comparateur de  
seuils, 1 sortie de commande  
PNP, contact à fermeture

Variante AD9 :  
SDE5-D10-O3-...-P-M8 avec  
connecteur mâle M8x1 à 3  
broches, comparateur à  
fenêtre, 1 sortie de commande  
PNP, contact à fermeture

Variante AD8 :  
SDE5-D10-C-...-P-M8 avec  
connecteur mâle M8x1 à 3  
broches, comparateur de  
seuils, 1 sortie de commande  
PNP, contact à ouverture

Variante AD10 :  
SDE5-D10-C3-...-P-M8 avec  
connecteur mâle M8x1 à 3  
broches, comparateur à  
fenêtre, 1 sortie de commande  
PNP, contact à ouverture

Type	B2	B11	D3
MS9-SV-...-AD7/AD8/AD9/AD10	45	112	M8

### Références

Taille	Raccord	avec silencieux
		N° pièce Type
Cache d'obturation		
MS9	—	570737 MS9-SV-G-C-V24-S-VS

## Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS9-SV-C, série MS **FESTO**

Références — Eléments modulaires

**M** Mentions obligatoires →

Code du système modulaire	Série	Taille	Fonction	Raccord pneumatique	Niveau de performances	Tension d'alimentation
562176	MS	9	SV	3/4, 1, AGD, AGE, AGF, AGG, AGH, G	C	V24, 10V24P, V110, V230
<b>Exemple de commande</b>						
<b>562176</b>	<b>MS</b>	<b>9</b>	<b>SV</b>	<b>1</b>	<b>C</b>	<b>V24</b>

Tableau des références		Conditions	Code	Entrée du code
Dimension modulaire [mm]	90			
<b>M</b> Code du système modulaire	<b>562176</b>			
Série	Standard		<b>MS</b>	MS
Taille	9		<b>9</b>	9
Fonction	Distributeur de mise en pression progressive et d'échappement		<b>-SV</b>	-SV
Raccord pneumatique	Tarudage G3/4		<b>-3/4</b>	
	Tarudage G1		<b>-1</b>	
	Embase G1/2		<b>-AGD</b>	
	Embase G3/4		<b>-AGE</b>	
	Embase G1		<b>-AGF</b>	
	Embase G1 1/4		<b>-AGG</b>	
	Embase G1 1/2		<b>-AGH</b>	
	Module sans filetage de raccordement ni embase		<b>-G</b>	
Niveau de performances	Catégorie 1, 1 canal, selon la norme EN ISO 13849-1		<b>-C</b>	-C
Tension d'alimentation	24 V CC (schéma de connexion selon EN 175301), 16 bar		<b>V24</b>	
	24 V CC, M12 selon la norme IEC 61076-2-101, 10 bar		<b>10V24P</b>	
	110 V CA (schéma de connexion selon EN 175301), 16 bar		<b>V110</b>	
	230 V CA (schéma de connexion selon EN 175301), 16 bar		<b>V230</b>	

**Report des références**

<b>562176</b>	<b>MS</b>	<b>9</b>	<b>SV</b>		<b>C</b>	
---------------	-----------	----------	-----------	--	----------	--

## Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS9-SV-C, série MS **FESTO**

Références — Eléments modulaires

M Mentions obligatoires		O Options				
Silencieux	Manomètres	Autres échelles de manomètre	Type de fixation	Protection contre les utilisations intempêtes	Homologation UL	Sens d'écoulement
S	AG, VS, A4, RG, AD7, AD8, AD9, AD10	PSI, MPA, BAR	WP, WPM, WPB	MH, MK	UL1	Z
<b>S</b>	<b>AG</b>					

Tableau des références		Conditions	Code	Entrée du code
Dimension modulaire [mm]	90			
M Silencieux	Silencieux		<b>-S</b>	-S
Manomètres	Manomètre MS		<b>-AG</b>	
	Cache d'obturation		<b>-VS</b>	
	Adaptateur pour manomètre EN 1/4, sans manomètre		<b>-A4</b>	
	Manomètre intégré, cadran pression normale/zone rouge	1	<b>-RG</b>	
	Capteur de pression avec affichage par voyant, connecteur M8, comparateur de seuils, PNP, contact à fermeture	2	<b>-AD7</b>	
	Capteur de pression avec affichage par voyant, connecteur M8, comparateur de seuils, PNP, contact à ouverture	2	<b>-AD8</b>	
	Capteur de pression avec affichage par voyant, connecteur M8, comparateur à fenêtre, PNP, contact à fermeture	2	<b>-AD9</b>	
	Capteur de pression avec affichage par voyant, connecteur M8, comparateur à fenêtre, PNP, contact à ouverture	2	<b>-AD10</b>	
O Autres échelles de manomètre	Psi	3	<b>-PSI</b>	
	MPa	3	<b>-MPA</b>	
	Bar	3	<b>-BAR</b>	
Type de fixation	Équerre de fixation	4	<b>-WP</b>	
	Équerre de fixation	4	<b>-WPM</b>	
	Équerre de fixation pour espacement large par rapport au panneau	4	<b>-WPB</b>	
Protection contre les utilisations intempêtes	Sans commande manuelle auxiliaire (commande manuelle auxiliaire du distributeur de mise en pression progressive et d'échappement bloquée, vis de réglage ouverte, commande manuelle auxiliaire de l'électrodistributeur de pilotage bloquée)		<b>-MH</b>	
	Complète (commande manuelle auxiliaire du distributeur de mise en pression progressive et d'échappement bloquée, vis de réglage bloquée, commande manuelle auxiliaire de l'électrodistributeur de pilotage bloquée)		<b>-MK</b>	
Homologation UL	c UL us, ordinary location for Canada and USA	5	<b>-UL1</b>	
Sens d'écoulement	Passage de droite à gauche		<b>-Z</b>	

- 1 **RG** Pas avec l'échelle de manomètre PSI, l'échelle PSI sert seulement d'échelle auxiliaire
- 2 **AD7, AD8, AD9, AD10** Plage de mesure max. 10 bar

- 3 **PSI, MPA, BAR** Pas avec les manomètres/manomètres alternatifs VS, A4, AD7, AD8, AD9, AD10
- 4 **WP, WPM, WPB** Pas avec le module G
- 5 **UL1** Pas avec la tension d'alimentation V110, V230

### Report des références

**S** [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

# Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS-SV, série MS

FESTO

Accessoires

## Connecteur femelle multipôle

### NECA

(Code de commande dans  
Éléments modulaires : MP1/MP3)

- Pour distributeur de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-E



Caractéristiques techniques	
Type de fixation	Par trou traversant
Connexion électrique	Sub-D, 9 broches, borne à vis 9 broches
Plage de tension de service [V CC]	21,6 ... 26,4
Tension de service nominale [V CC]	24
Intensité maximale admissible [A]	1,0
Section de raccordement [mm <sup>2</sup> ]	0,34 ... 1,0 sans cosses
	0,34 ... 0,5 avec cosses
Diamètre de câble admissible [mm]	5,0 ... 10,0
Degré de protection (IEC 60529)	IP65

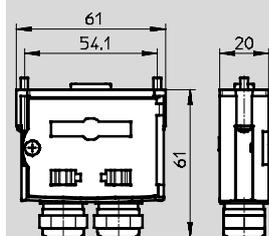
Conditions de service et d'environnement	
Humidité relative de l'air	95 %, sans condensation
Température ambiante [°C]	0 ... +50
Température de stockage [°C]	-20 ... +70
Résistance à la corrosion CRC <sup>1)</sup>	2

- 1) Classe de protection anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070  
Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou avec des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants.

Matériaux	
Corps	Polyamide renforcé
Vis	Acier
Ecrous-raccords	Laiton
Joints	Caoutchouc nitrile

## Dimensions

Téléchargement de données de CAO → [www.festo.fr](http://www.festo.fr)



Références				
Description	Raccord	Poids [g]	N° pièce	Type
pour MS6-SV-E	Sans câble, signaux d'activation statiques (EN1 = 24 V, EN2 = 24 V)	60	<b>548719</b>	<b>NECA-S1G9-P9-MP1</b>
	Sans câble, signaux d'activation statiques (EN1 = 0 V, EN2 = 24 V), détection de court-circuit possible	60	<b>552703</b>	<b>NECA-S1G9-P9-MP3</b>

## Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS-SV, série MS

**FESTO**

Accessoires

### Silencieux UOS-1

(Code de commande dans  
Éléments modulaires : SO)

- Pour distributeur de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-E

### Silencieux UOS-1-LF

- Pour distributeur de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-E

 Note

Le silencieux à faible encombrement UOS-1-LF ne doit être utilisé que pour des applications à débit d'échappement restreint.

Le raccord pneumatique 2 sur le distributeur de mise en pression et d'échappement MS6-SV-E doit être réduit à G $\frac{1}{4}$  au moyen d'une embase MS6-AGB.



UOS-1



UOS-1-LF

### Caractéristiques techniques

Raccord pneumatique	G1
Conception	Silencieux ouvert
Type de fixation	Avec filetage
Position de montage	Indifférente
Type d'étanchéité de l'embout fileté	Sans joint

### Conditions de service et d'environnement

Pression de service [bar]	0 ... 10
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [---:--]
Température ambiante [°C]	-10 ... +50
Résistance à la corrosion CRC <sup>1)</sup>	2

1) Classe de protection anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070

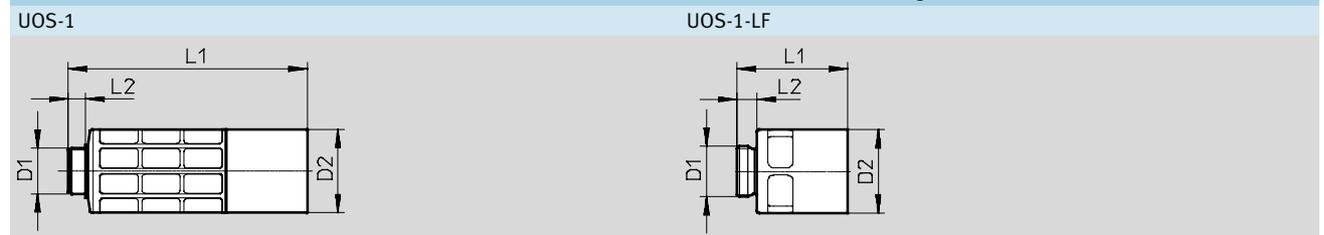
Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou avec des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants.

### Matériaux

Type	UOS-1	UOS-1-LF
Corps	Polyoxyméthylène	Alliage d'aluminium corroyé
Douille	Alliage d'aluminium corroyé	—
Garniture du silencieux	Polyéthylène	
Note relative aux matériaux	Conformes RoHS	
	Sans cuivre ni PTFE	

### Dimensions

Téléchargement de données de CAO → [www.festo.fr](http://www.festo.fr)



Type	D1	D2 ∅	L1	L2
UOS-1	G1	55	156,5	11,5
UOS-1-LF			72,2	13

### Références

Description	Poids [g]	N° pièce	Type
pour MS6-SV-E	Pour débit d'échappement important	200	<b>552252 UOS-1</b>
	Pour débit d'échappement restreint	157,9	<b>1901207 UOS-1-LF</b>

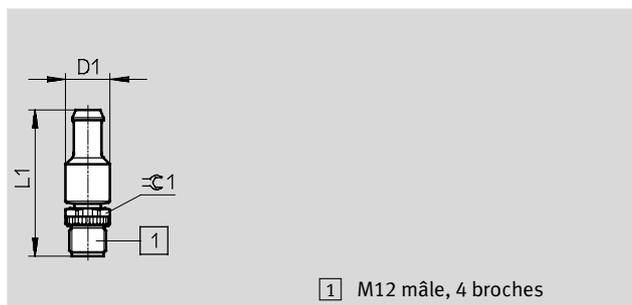
## Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS-SV, série MS

Accessoires

### Connecteur de configuration AS-i CACC

- pour distributeur de mise en pression progressive et d'échappement MS6-SV-E-ASIS

Note relative aux matériaux :  
Conformes RoHS



1 M12 mâle, 4 broches

Dimensions et références					
Description	D1	L1	±C1	N° pièce	Type
pour MS6-SV-E-ASIS	14,5	48,3	13	573923	CACC-CP-AS 

### Obturateur MS-SV-MH/MK

(Code de commande dans  
Éléments modulaires : MH/MK)

- pour distributeur de mise en pression progressive et d'échappement MS6/9-SV-C

Note relative aux matériaux :  
Conformes RoHS



MS6-SV-C-MK



MS9-SV-MK



MS9-SV-MH

Références					
Description		CRC <sup>1)</sup>	N° pièce	Type	
pour MS6-SV-C	Protection contre les utilisations intempestives pour la commande manuelle du distributeur de mise en pression progressive et d'échappement, la vis d'étranglement, la vis de réglage du point de commutation de la pression et la commande manuelle auxiliaire de l'électrodistributeur de pilotage (seulement MS6-SV-...-C-10V24/10V24P)	2	8001479	MS6-SV-C-MK	
pour MS9-SV-C	Protection contre les utilisations intempestives pour la commande manuelle auxiliaire du distributeur de mise en pression progressive et d'échappement, la vis d'étranglement, la vis de réglage du point de commutation de la pression et la commande manuelle auxiliaire de l'électrodistributeur de pilotage	2	1457669	MS9-SV-MK	
	Protection contre les utilisations intempestives pour la commande manuelle auxiliaire du distributeur de mise en pression progressive et d'échappement et la commande manuelle auxiliaire de l'électrodistributeur de pilotage	2	1457670	MS9-SV-MH	

1) Classe de protection anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070  
Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou avec des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants.

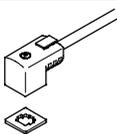
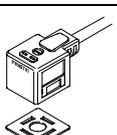
# Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS-SV, série MS

**FESTO**

Accessoires

Références — Silencieux U-...-B				Fiches de données techniques → Internet : u	
	Description	Raccord pneumatique	Code de commande dans Eléments modulaires	N° pièce	Type
	pour MS6-SV-C	G3/4	S	<b>6845</b>	<b>U-3/4-B</b>
	pour MS9-SV-C	G1	S	<b>151990</b>	<b>U-1-B</b>

Références — Connecteur femelle MSSD				Fiches de données techniques → Internet : mssd	
	Description	Connexion électrique	Type de fixation du raccord de câble	N° pièce	Type
	pour MS6-SV-C	3 broches	Vis de serrage	<b>151687</b>	<b>MSSD-EB</b>
		4 broches	Connexion autodénudante	<b>192745</b>	<b>MSSD-EB-S-M14</b>
	pour MS9-SV-C	3 broches	Vis de serrage	<b>539712</b>	<b>MSSD-EB-M12</b>
		4 broches	Connexion autodénudante	<b>192748</b>	<b>MSSD-C-S-M16</b>

Références — Câble avec connecteur femelle KMEB/KMC						Fiches de données techniques → Internet : kmeb, kmc	
	Description	Tension de service	Connexion électrique	Témoin d'état de commutation	Longueur de câble [m]	N° pièce	Type
	pour MS6-SV-C	24 V CC	2 broches	LED	2,5	<b>547268</b>	<b>KMEB-3-24-2,5-LED</b>
					5	<b>547269</b>	<b>KMEB-3-24-5-LED</b>
				—	2,5	<b>547270</b>	<b>KMEB-3-24-2,5</b>
			3 broches	5	<b>547271</b>	<b>KMEB-3-24-5</b>	
				2,5	<b>151688</b>	<b>KMEB-1-24-2,5-LED</b>	
				5	<b>151689</b>	<b>KMEB-1-24-5-LED</b>	
	pour MS9-SV-C	24 V CC	3 broches	LED	10	<b>193457</b>	<b>KMEB-1-24-10-LED</b>
					2,5	<b>151690</b>	<b>KMEB-1-230AC-2,5</b>
					5	<b>151691</b>	<b>KMEB-1-230AC-5</b>
				—	2,5	<b>30931</b>	<b>KMC-1-24DC-2,5-LED</b>
					5	<b>30933</b>	<b>KMC-1-24DC-5-LED</b>
					10	<b>193459</b>	<b>KMV-1-24-10-LED</b>
230 V CA	3 broches	—	2,5	<b>30932</b>	<b>KMC-1-230AC-2,5</b>		
			5	<b>30934</b>	<b>KMC-1-230AC-5</b>		

Références — Joint lumineux MEB-LD/MC-LD				Fiches de données techniques → Internet : meb, mc	
	Description	Plage de tension de service	N° pièce	Type	
	Pour câble à connecteur femelle KMEB et connecteur femelle MSSD-EB	12 ... 24 V CC	<b>151717</b>	<b>MEB-LD-12-24DC</b>	
		230 V CC/CA ± 10 %	<b>151718</b>	<b>MEB-LD-230AC</b>	
	Pour câble à connecteur femelle KMC et connecteur femelle MSSD-C	12 ... 24 V CC	<b>19145</b>	<b>MC-LD-12-24DC</b>	
		230 V CC/CA ± 10 %	<b>19146</b>	<b>MC-LD-230AC</b>	

## Distributeurs de mise en pression progressive et d'échappement MS-SV, série MS

**FESTO**

Accessoires

Références — Câble de liaison NEBU-M8			Fiches de données techniques → Internet : nebu		
	Connexion électrique	Nombre de fils	Longueur de câble [m]	N° pièce	Type
	M8x1, connecteur femelle droit	3	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	M8x1, connecteur femelle coudé	3	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3

Références — Câble de liaison NEBU-M12			Fiches de données techniques → Internet : nebu		
	Connexion électrique	Nombre de fils	Longueur de câble [m]	N° pièce	Type
	M12x1, connecteur femelle droit	4	2,5	550326	NEBU-M12G5-K-2.5-LE4
			5	541328	NEBU-M12G5-K-5-LE4
	M12x1, connecteur femelle coudé	4	2,5	550325	NEBU-M12W5-K-2.5-LE4
			5	541329	NEBU-M12W5-K-5-LE4

Références — Connecteur femelle pour capteur SIE-GD		Fiches de données techniques → Internet : sie-gd	
	Connexion électrique	N° pièce	Type
	M12x1, 4 broches	18494	SIE-GD

Références — Connecteur femelle coudé SIE-WD		Fiches de données techniques → Internet : sie-wd	
	Connexion électrique	N° pièce	Type
	M12x1, 4 broches	12956	SIE-WD-TR

Références — Manomètres MA							
	Taille nominale	Raccord pneumatique	Plage d'affichage		N° pièce	Type	
			[bar]	[psi]			
	Manomètres MA, EN 837-1					Fiches de données techniques → Internet : ma	
	40	R $\frac{1}{4}$	0 ... 16	0 ... 232	187080	MA-40-16-R $\frac{1}{4}$ -EN	
			0 ... 25	0 ... 360	187081	MA-40-25-R $\frac{1}{4}$ -EN	
		G $\frac{1}{4}$	0 ... 16	0 ... 232	183901	MA-40-16-G $\frac{1}{4}$ -EN	
Manomètres MA, EN 837-1, avec cadran pression normale/zone rouge					Fiches de données techniques → Internet : ma		
	50	R $\frac{1}{4}$	0 ... 16	—	525729	MA-50-16-R $\frac{1}{4}$ -E-RG	

Références — Clip de blocage CPV18-HV			Fiches de données techniques → Internet : cpv18-hv			
	Description	N° pièce	Type	PE <sup>1)</sup>		
	pour MS6-SV-C-...-V24		Couvre la commande manuelle auxiliaire ; le clip empêche la commande	530056	CPV18-HV	10

1) Quantité par paquet