

Certification selon la norme de sécurité ISO 13849-1*² (correspondant aux catégories 2 à 4)

Nouveau

Électrodistributeur 3 voies

Distributeur à échappement de pression résiduelle avec détection de la position du distributeur principal



*1. Reportez-vous à la pages 2 pour les produits concernés.



*2. Reportez-vous à la pages 2 pour les produits certifiés.

Avec détection de la position du distributeur principal

Catégorie 2

La fonction de détection de la position du distributeur principal permet de détecter une discordance entre le signal d'entrée et le fonctionnement du distributeur.

Distributeur d'échappement de pression résiduelle



Détecteur de fin de course de sécurité

VP542-X536/VP742-X536

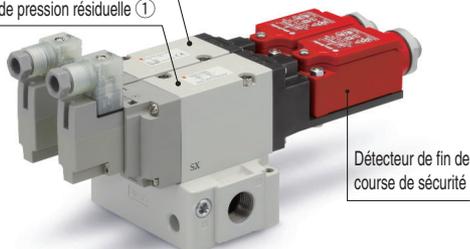
Il est très facile de construire un système redondant

Catégories 3 et 4

Distributeur à double échappement de pression résiduelle
VP544-X538/VP744-X538

Distributeur d'échappement de pression résiduelle ②

Distributeur d'échappement de pression résiduelle ①

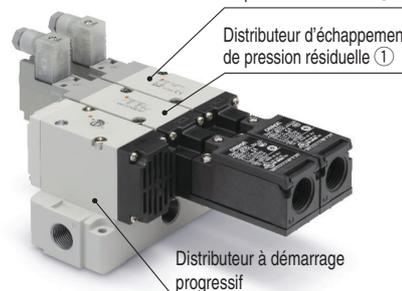


Détecteur de fin de course de sécurité

Avec fonction de démarrage progressif
VP544-X555/VP744-X555 (0.7 MPa)
VP544-X585/VP744-X585 (1.0 MPa)

Distributeur d'échappement de pression résiduelle ②

Distributeur d'échappement de pression résiduelle ①



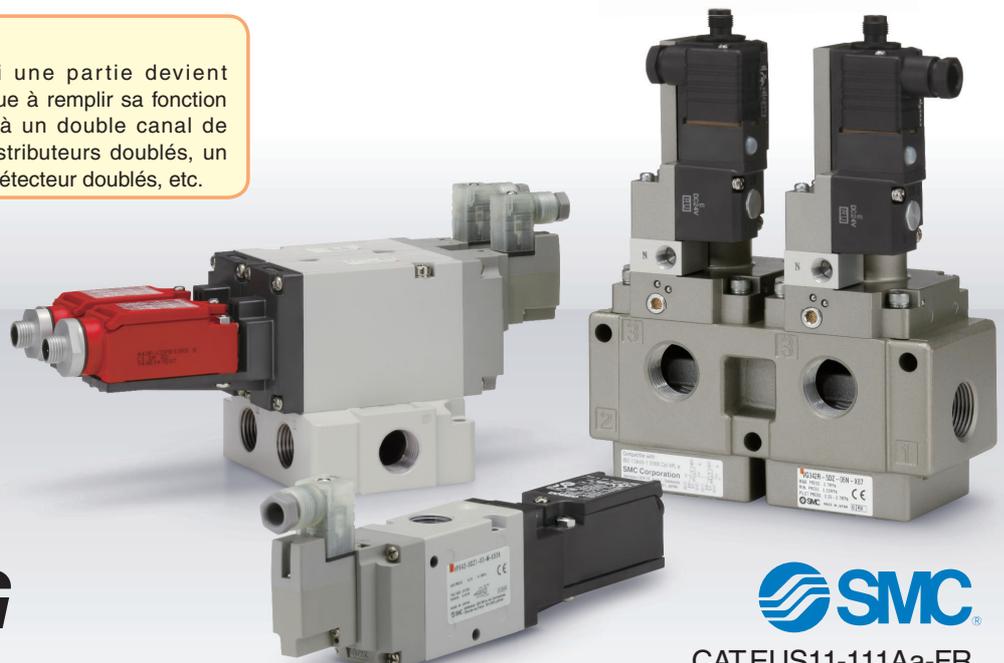
Distributeur à démarrage progressif

Distributeur à double échappement de pression résiduelle
VG342-X87



Système redondant

Système dans lequel même si une partie devient défectueuse, tout le système continue à remplir sa fonction requise. Ceci est effectué grâce à un double canal de fonctionnement, réalisé par des distributeurs doublés, un câblage doublé, des protections de détecteur doublés, etc.



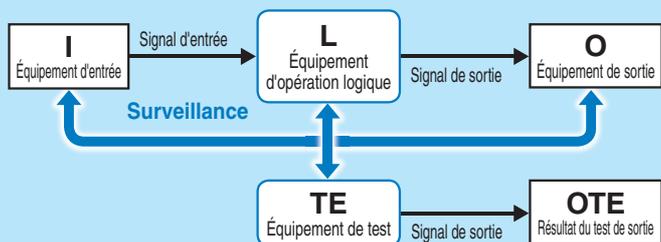
Séries VP/VG



CAT.EUS11-111Aa-FR

Avec détection de la position du distributeur principal (Catégorie 2)

Catégorie 2 La fonction de sécurité peut être exécutée par un seul canal et est automatiquement vérifiée.



La fonction de détection de la position du distributeur principal permet de détecter une discordance entre le signal d'entrée et le fonctionnement du distributeur.

Équipement d'entrée (I) : Équipement de détection (capteur) du début de l'événement
 Équipement d'opération logique (L) : Circuit de séquence de relais, API programme de commande
 Équipement de sortie (O) : Électrodistributeur, détecteur électromagnétique, relais de sortie
 Distributeur recommandé : VP542/742-X536

Distributeur d'échappement de pression résiduelle

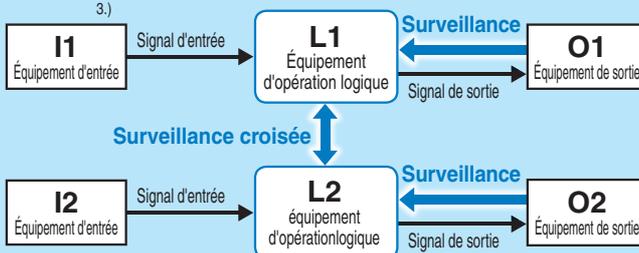


* Ce produit est un composant qui fait partie d'un circuit de sécurité et l'équipement de sécurité n'est pas garanti par cette seule unité.

Il est très facile de construire un système redondant (Catégories 3 et 4)

Catégorie 3 Il est redondant, donc il n'y a pas de perte de fonction de sécurité avec une seule défaillance. La fonction de sécurité doit être vérifiée avant chaque utilisation. Une accumulation de défauts non détectés peut entraîner une perte de la fonction de sécurité.

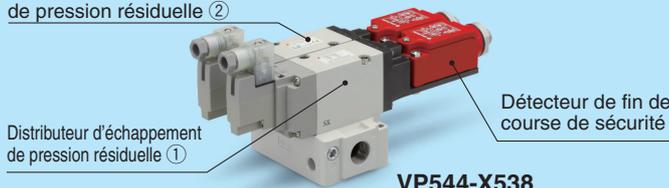
Catégorie 4 Il est redondant, donc il n'y a pas de perte de fonction de sécurité avec une seule défaillance. La fonction de sécurité doit être vérifiée avant chaque utilisation. Une accumulation de défauts non détectés n'affecte pas la fonction de sécurité. (CC et MTTFd plus élevés que la catégorie 3.)



Lors de l'utilisation du distributeur à double échappement de pression résiduelle, si un distributeur est défectueux, l'autre évacue la pression résiduelle.

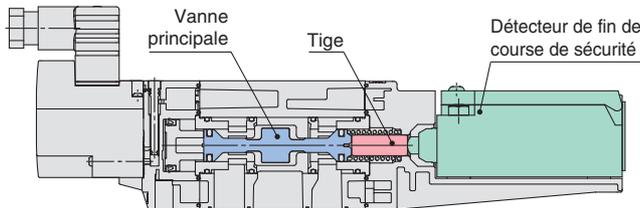
Équipement d'entrée (I1, I2) : Équipement de détection (capteur) du début de l'événement
 Équipement d'opération logique (L1, L2) : Circuit de séquence de relais, API programme de commande
 Équipement de sortie (O1, O2) : Électrodistributeur, détecteur électromagnétique, relais de sortie
 Distributeur recommandé : VP544/744-X538, VG342-X87

Distributeur d'échappement de pression résiduelle ②



Construction très fiable

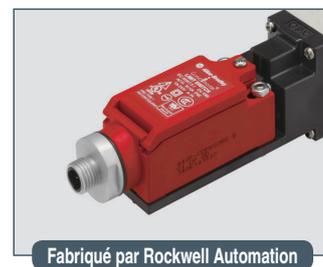
① La position du distributeur principal est détectée par le transfert du mouvement du distributeur principal directement sur le détecteur de fin de course Reed avec la tige.



② Longue durée de vie : B10d : 10 millions de cycles*
 ③ Le ressort de rappel évacue la pression résiduelle en toute sécurité quel que soit le niveau de pression.

* Pour le modèle VP□-X536/X538/X555, détecteur de fin de course de sécurité fabriqué par OMRON

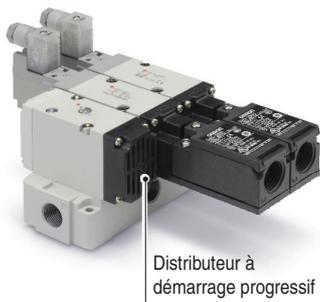
Le détecteur de fin de course de sécurité peut être sélectionné.



Les modèles à bornier (série VP seulement) et à connecteur M12 (4 broches) sont disponibles.

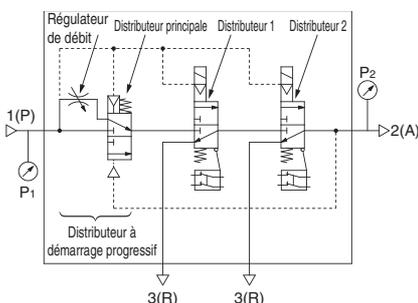
Le connecteur M12 à 6 broches est disponible.

Avec fonction de démarrage progressif (-X555/-X585)

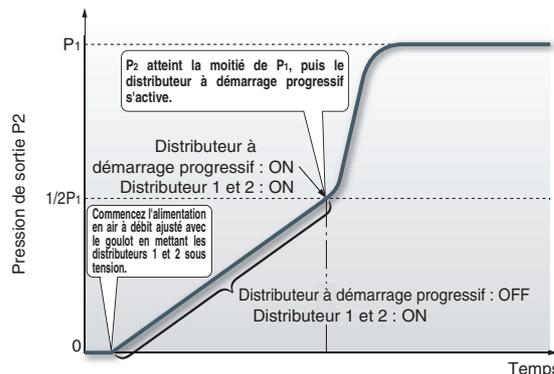


**VP544-X555
VP544-X585**

- Une fonction permettant d'augmenter graduellement la pression initiale du circuit pneumatique a été ajoutée au distributeur à double échappement de pression résiduelle.
- L'orifice fixe et le débit variable sont disponibles sous forme de régulateur de débit pour ajuster la montée en pression (Ø 1, Ø 1.5, Ø 2).



Pression de sortie (P2) vs graphique de durée



Normes et protection

Série	Catégorie	Fabricant du détecteur de fin de course de sécurité	Normes					Protection	
			Directive machine Normes harmonisées	2006/42/EC		CE	cUL		RoHS
				EN ISO 13849-1 : 2008 EN ISO 13849-2 : 2008	EN ISO 4414 : 2010				
Distributeur d'échappement de pression résiduelle VP542/742-X536 Page 3	2	OMRON Corporation	●	●	●	●	IP65		
		Rockwell Automation, Inc.	●	●	●	●			
Distributeur à double échappement de pression résiduelle VP544/744-X538 Page 3	3, 4	OMRON Corporation	●	●	●	●	IP65		
		Rockwell Automation, Inc.	●	●	●	●			
Distributeur à double échappement de pression résiduelle avec fonction de démarrage progressif VP544/744-X555 VP544/744-X585 Page 3	3, 4	OMRON Corporation	●	●	●	●	IP65		
		Rockwell Automation, Inc.	●	●	●	●			
Distributeur à double échappement de pression résiduelle VG342-X87 Page 19	3, 4	OMRON Corporation	●	●	●	●*	IP40		
		Rockwell Automation, Inc.	●	●	●	●*			

* Taille d'orifice 3/4" seulement

Variantes de la série

Série	Catégorie	Taille de l'orifice	Filetage	Caractéristiques du débit				
				C [dm ³ /(s·bar)]/Q [l/min (ANR)]* 1→2 (P→A)				
				5	10	15	20	25
Distributeur d'échappement de pression résiduelle VP542-X536 	2	3/8"	Rc, G, NPT	8.9/2085				
Distributeur d'échappement de pression résiduelle VP742-X536 		1/2"	Rc, G, NPT	15.1/3637				
Distributeur à double échappement de pression résiduelle VP544-X538 	3, 4	3/8"	Rc, G, NPT	6.5/1461				
Distributeur à double échappement de pression résiduelle VP744-X538 		1/2"	Rc, G, NPT	10.3/2315				
Distributeur à double échappement de pression résiduelle avec capteur de détection de la position VP544-X555/VP544-X585 	3, 4	3/8"	Rc, G, NPT	5.2/1157				
Distributeur à double échappement de pression résiduelle avec capteur de détection de la position VP744-X555/VP744-X585 		1/2"	Rc, G, NPT	9.8/2203				
Distributeur à double échappement de pression résiduelle VG342-X87 	3, 4	3/4"	Rc, G, NPT	26.6/5864				

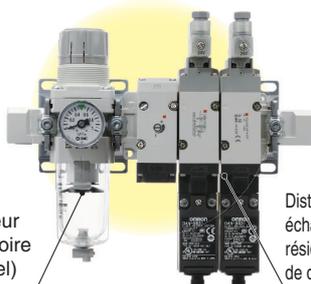
* Ces valeurs ont été calculées en fonction de ISO 6358 et indiquent le débit dans des conditions standards avec une pression d'alimentation de 0.6 MPa (pression relative) et une chute de pression de 0.1 MPa.

Peut être connecté aux unités F.R.L. modulaires. Page 17

Modèles applicables*

- VP544/744-X538
- VP544/744-X555
- VP544/744-X585

* Contactez SMC pour le modèle VP542/742-X536.



Filtre-régulateur (accessoire optionnel)

Distributeur à double échappement de pression résiduelle avec fonction de démarrage progressif

Pour plus de détails sur la norme de sécurité ISO 13849-1, reportez-vous à la « Directive pour les machines 2006/42/EC. Norme couvrant les circuits de commande de sécurité EN ISO 13849-1 » sur le site de SMC www.smc.eu.



Électro distributeur 3 voies/Distributeur à échappement de pression résiduelle avec détection de la position du distributeur principal VP-X536, X538, X555, X585



Pour passer commande

Distributeur d'échappement de pression résiduelle

VP **5** 4 2 **R** - 5 **D** Z 1 - **03** **F** - **M** - X536

Distributeur à double échappement de pression résiduelle

VP **5** 4 4 **R** - 5 **D** Z 1 - **03** **F** - **M** - X538

Distributeur à double échappement de pression résiduelle avec fonction de démarrage progressif

VP **5** 4 4 - 5 **D** Z 1 - **03** **F** - **M** - X555

Série

5	VP500
7	VP700

Corps

2	Montage en ligne
4	Montage sur embase

orifice

—	Pilote interne
R	Pilote externe

* Reportez-vous à "Installation" page 18 avant de sélectionner le type de pilote interne.

Tension

5	24 V DC
---	---------

Connexion électrique

D	Connecteur DIN
Y	Connecteur DIN (EN 175301-803)

* Reportez-vous à la page 8 pour plus de détails sur le modèle Y.

Visualisation/protection

Z	Avec visualisation et protection de circuit
----------	---

Filetage

—	Rc
F	G
N	NPT

Pression d'utilisation max.

X555	0.7 MPa
X585	1.0 MPa

Régulateur

—	Débit variable
10	Ø 1 orifice fixe
15	Ø 1.5 orifice fixe
20*	Ø 2 orifice fixe

* VP700 seulement

Détecteur de fin de course de sécurité/Câblage

—	G 1/2 (Fabriqué par OMRON)
M	Connecteur M12 (Fabriqué par OMRON)
S1	Connecteur M12 (Fabriqué par Rockwell Automation)

Avec clapet antiretour (pilote externe seulement)

	Clapet antiretour	Diam. ext. de tube compatible	Filetage		
			Rc	G	NPT
—	Aucun	—	●	●	●
A	Oui	Ø 6	●	—	—
			—	—	●
B	—	Ø 1/4*	—	—	●

* Pour le pilote interne, le symbole est nul.
* Reportez-vous au « Raccordement du modèle avec pilote externe » à la page 4 pour la sélection du clapet anti-retour.

Exécutions spéciales

1 Séries compatibles avec des batteries secondaires

Consultez SMC pour plus d'informations sur 25A-.

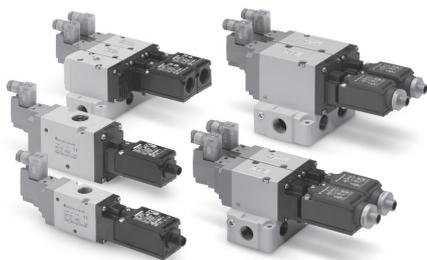
Pour passer commande

25A-VP 4 - 5 **D** Z 1 - - - X536
X538
X555

Remplissez selon la partie Pour passer commande ci-dessus

Compatible avec batterie secondaire

Note) La connexion électrique peut être sélectionnée seulement pour le modèle D. Le modèle à clapet est disponible seulement si le type de filetage est Rc.



Caractéristiques du distributeur

Modèle	VP□42-X536 VP□44-X538 VP□44-X555	VP□42R-X536 VP□44R-X538 VP□44R-X555	VP□44-X585	VP□44R-X585
Fluide	Air			
Action	N.F. (Tige rentrée)			
Fonctionnement	Pilote interne	Pilote externe	Pilote interne	Pilote externe
Plage de pression d'utilisation	0.25 à 0.7 MPa		0.25 à 1.0 MPa	
Pression du pilote externe	—		0.25 à 0.7 MPa (Identique à la pression d'utilisation)	
Fréquence d'utilisation maximale	30 fois/minute			
Fréquence d'utilisation minimum	1 fois/semaine			
Température d'utilisation	-10 à 50 °C (hors gel)			
Humidité ambiante	20 à 90 % HR (sans condensation)			
Commande manuelle	Aucune			
Échappement du pilote	Échappement individuel			
Lubrification	Non requise			
Sens de montage	Quelconque			
Résistance aux chocs/vibrations	150/30 m/s ²			
Protection	IP65			
Environnement d'utilisation	Intérieur			
B10d (calcul MTTFd)	1000000 cycles (pour détecteur de fin de course de sécurité fabriqué par OMRON) 1000000 cycles (pour détecteur de fin de course de sécurité fabriqué par Rockwell Automation)		1000000 cycles	

Modèle à pilote interne

⚠ Précaution

Même si la pression d'alimentation se situe dans la plage de pression d'utilisation, un tuyau obstrué, etc. peut entraîner une réduction du débit côté alimentation, empêchant le distributeur de fonctionner correctement. Reportez-vous à Installation dans les Précautions spécifiques au produit pour des informations détaillées.

Raccordement pour modèle à pilote externe

⚠ Précaution

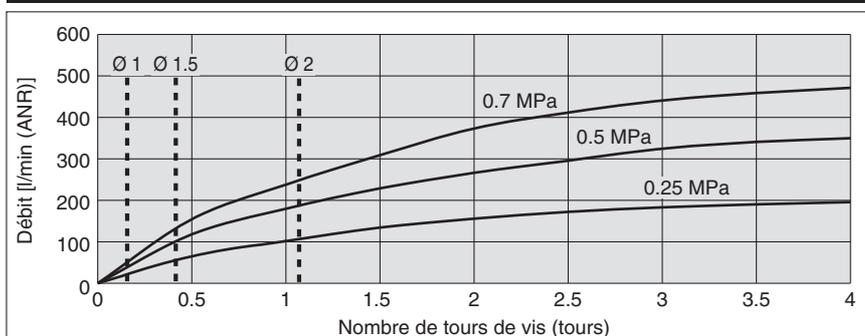
Le produit risque de ne pas fonctionner lorsque la pression de pilotage externe est insuffisante en raison d'une utilisation simultanée ou d'un raccordement d'air réduit. Dans ce cas, utilisez le clapet anti-retour (série AKH) avec l'orifice de pilotage externe, changez la taille du raccord ou ajustez la pression de consigne afin de fournir une pression constante de 0.25 MPa min.

Caractéristiques du débit / Masse

Série	Caractéristiques du débit								Masse [g]
	1→2 (P→A)				2→3 (A→R)				
	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min (ANR)]*	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min (ANR)]*	
VP542-X536	8.9	0.16	2.2	2085	8.9	0.20	2.1	2132	350
VP742-X536	15.1	0.21	3.6	3637	15.3	0.22	3.7	3707	590
VP544-X538	6.5	0.08	1.3	1461	6.7	0.10	1.3	1521	930
VP744-X538	10.3	0.08	2.3	2315	9.7	0.08	2.1	2180	1510
VP544-X555	5.2	0.06	1.1	1157	6.7	0.10	1.3	1521	1105
VP544-X585									
VP744-X555	9.8	0.08	2.1	2203	9.7	0.08	2.1	2180	2000
VP744-X585									

* Ces valeurs ont été calculées en fonction de ISO 6358 et indiquent le débit dans des conditions standards avec une pression d'alimentation de 0.6 MPa (pression relative) et une chute de pression de 0.1 MPa.

Vis de Réglage / Caractéristiques du débit (VP544/744-X555)



Caractéristiques de l'électrodistributeur

Connexion électrique	Connecteur DIN
Tension nominale	24 V DC
Variation de tension admissible	±10 %
Consommation électrique	0.45 W
Protection de circuit	Varistance
Indicateur	LED

Caractéristique du détecteur de fin de course de sécurité

Fabricant	OMRON	Rockwell Automation
Câblage électrique	G 1/2, connecteur M12	Connecteur M12
Résistance de contact	25 mΩ max.	50 mΩ max.
Charge mini utilisable	5 V DC, 1 mA (résistance de charge)	5 V DC, 5 mA (résistance de charge)
Tension max	24 V DC	
Courant de charge max.	50 mA	
Inductance de charge max.	0.5 H	
Tension d'isolation	300 V	600 V
Protection contre le choc électrique	Classe II (EN60947-5-1 : 2004)	

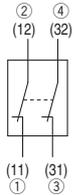
VP-X536, X538, X555, X585

Symboles

Détecteur de fin de course de sécurité

Fabriqué par
OMRON

Symbole

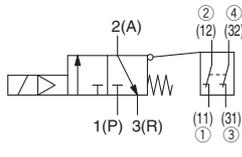


Numéros de borne/broche (détecteur intégré 2N.F.)

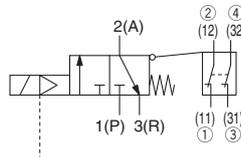
Numéro de broche du connecteur M12	Caractéristiques de câblage	G 1/2 N° du bornier	Caractéristiques de câblage
①		(11)	
②		(12)	
③	(31)		
④	(32)		

VP542(R)/742(R)-X536

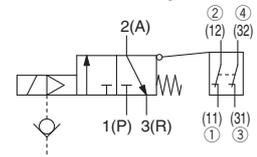
Pilote interne



Pilote externe



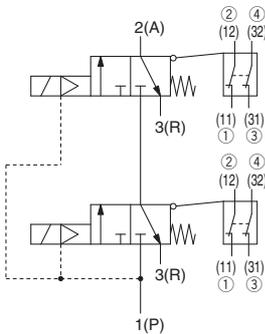
Pilote externe/Avec clapet anti-retour



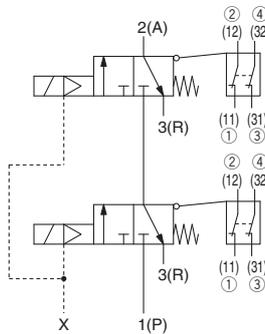
Borne du détecteur de fin de course de sécurité [N.F.] Numéro de broche du connecteur M12 G
Numéro de borne 1/2

VP544(R)/744(R)-X538

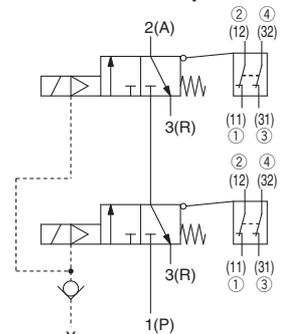
Pilote interne



Pilote externe



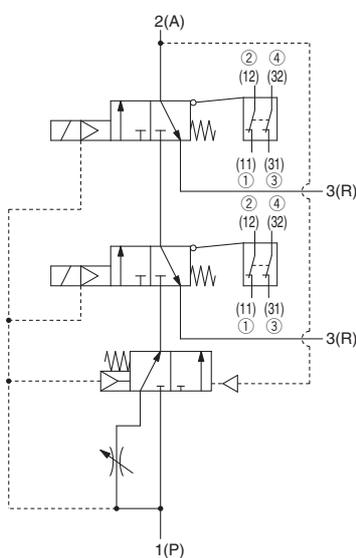
Pilote externe/Avec clapet anti-retour



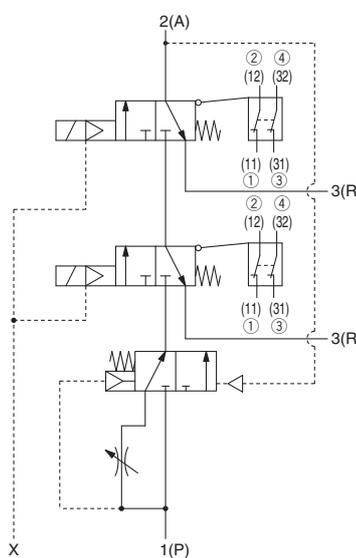
VP544(R)/744(R)-X555

VP544(R)/744(R)-X585

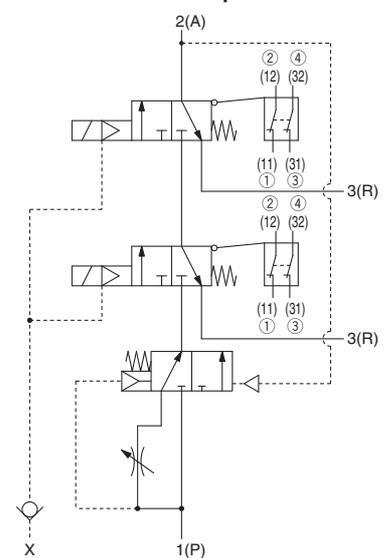
Pilote interne



Pilote externe



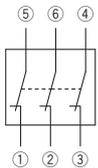
Pilote externe/Avec clapet anti-retour



Symboles

Détecteur de fin de course de sécurité
Fabriqué par Rockwell Automation

Symbole

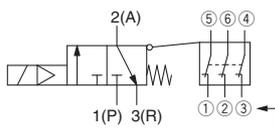


Numéros des broches (détecteur intégré 3N.F.)

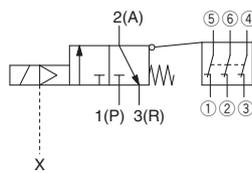
Numéro de broche du connecteur M12	Caractéristiques de câblage
①	
⑤	
②	
③	

VP542(R)/742(R)-X536

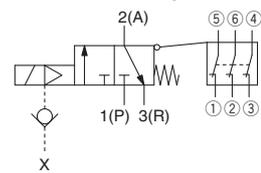
Pilote interne



Pilote externe



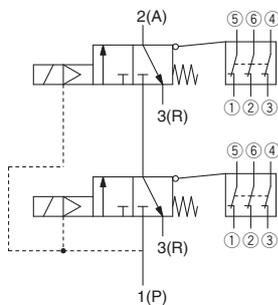
Pilote externe/Avec clapet anti-retour



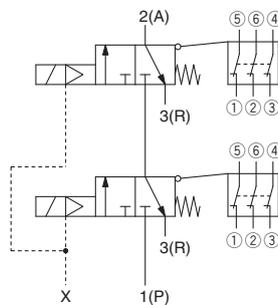
Borne du détecteur de fin de course de sécurité [N.F.]
Numéro de broche du connecteur M12

VP544(R)/744(R)-X538

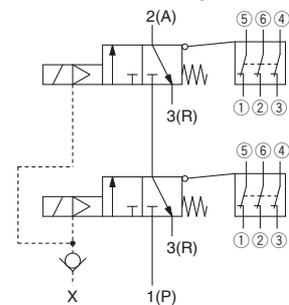
Pilote interne



Pilote externe



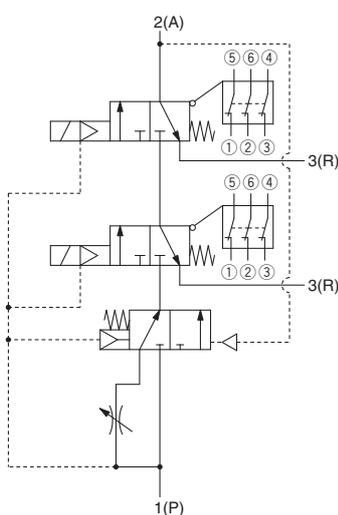
Pilote externe/Avec clapet anti-retour



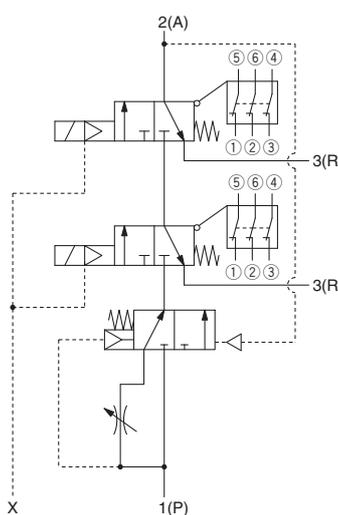
VP544(R)/744(R)-X555

VP544(R)/744(R)-X585

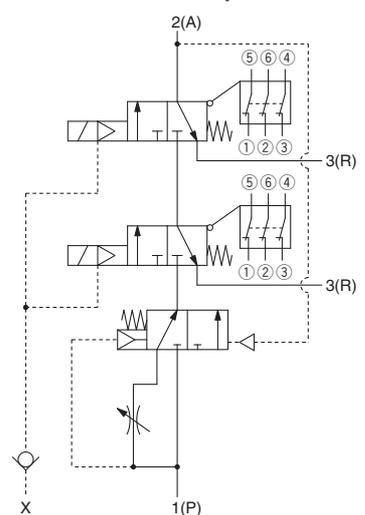
Pilote interne



Pilote externe



Pilote externe/Avec clapet anti-retour



VP-X536

Dimensions

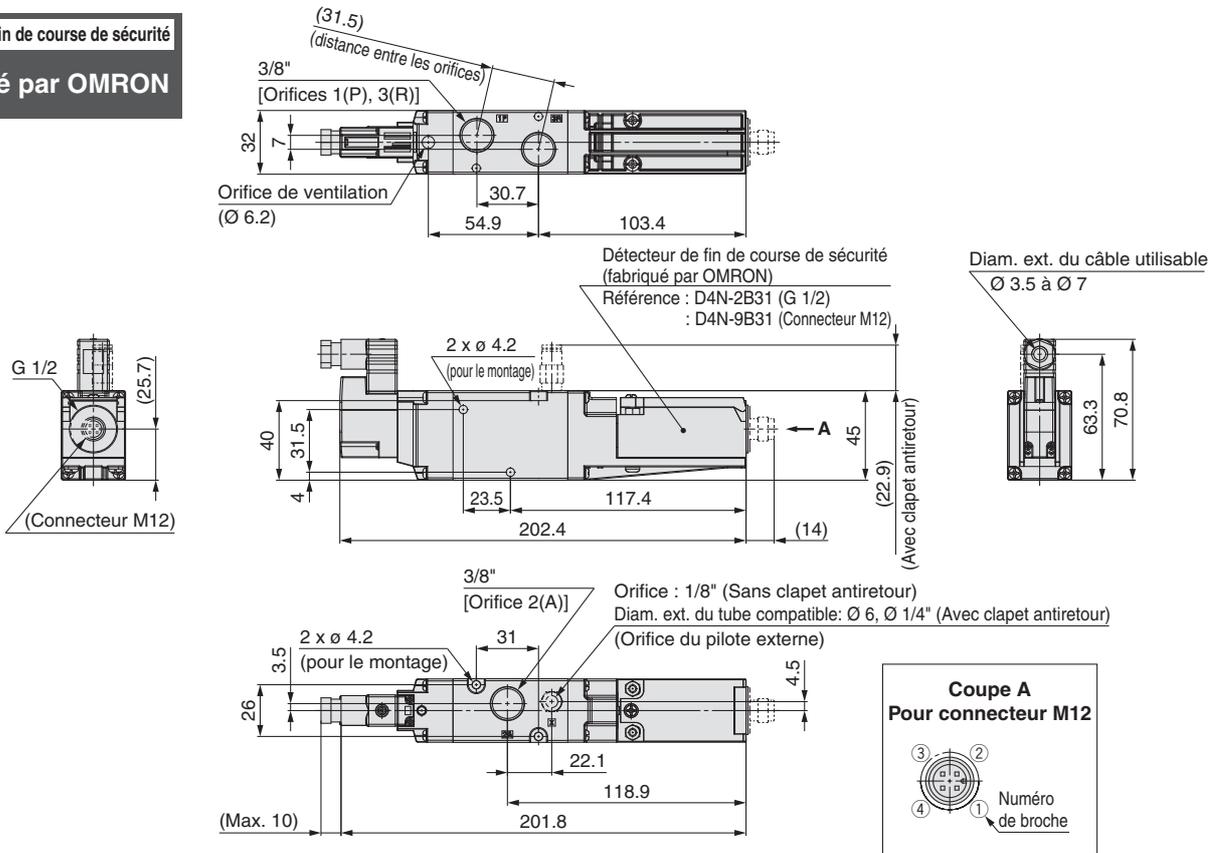
Distributeur à échappement de pression résiduelle (-X536)

VP542(R)-5 Ψ Z1-03□-□-X536

VP542(R)-5 Ψ Z1-03□-M□-X536

Détecteur de fin de course de sécurité

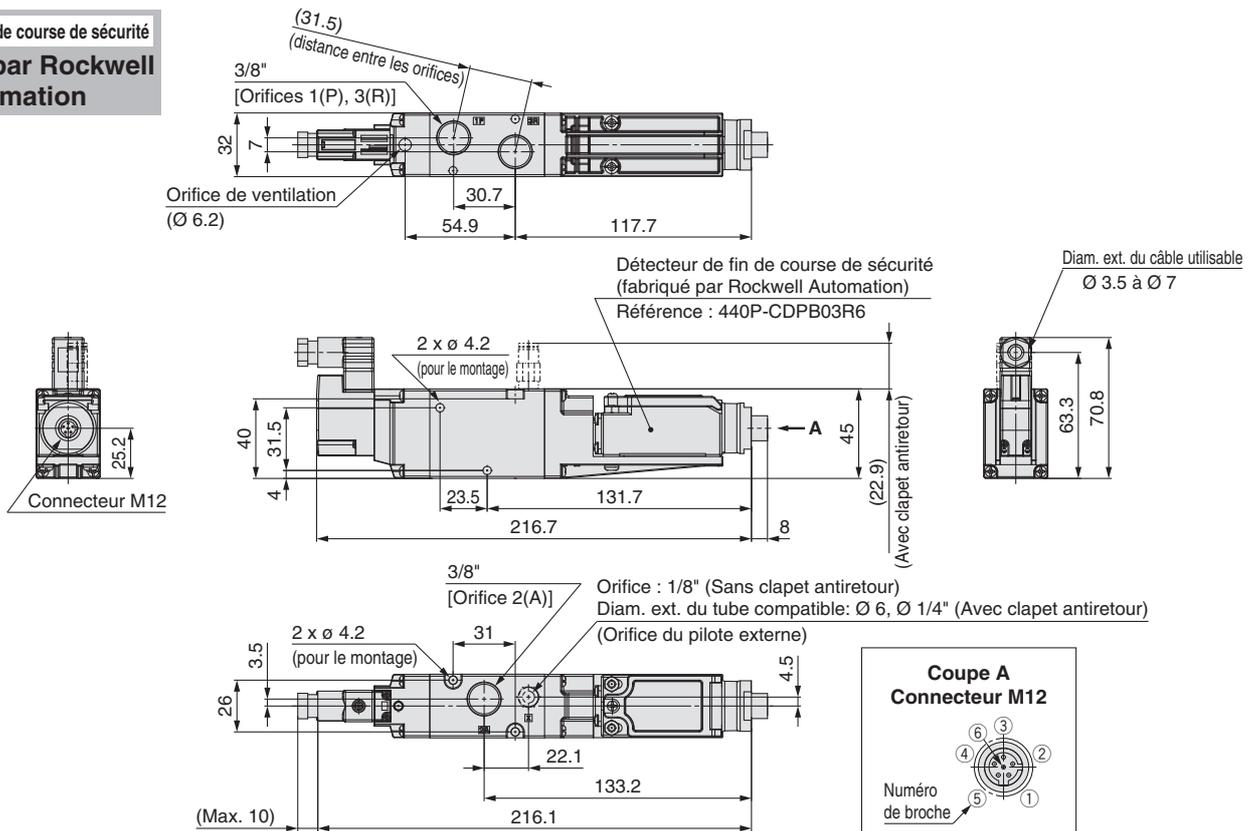
Fabriqué par OMRON



VP542(R)-5 Ψ Z1-03□-S1□-X536

Détecteur de fin de course de sécurité

Fabriqué par Rockwell Automation



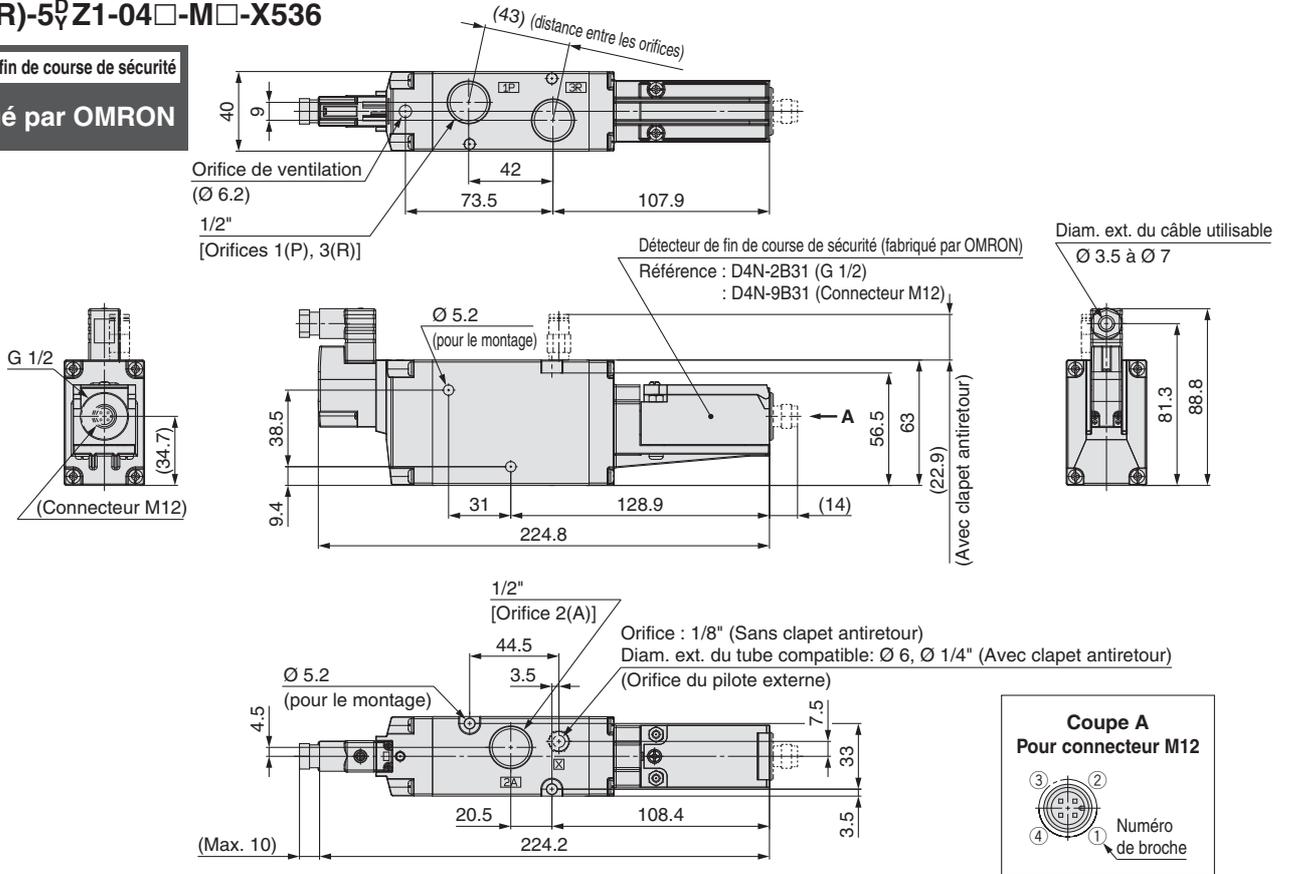
Dimensions

Distributeur à échappement de pression résiduelle (-X536)

VP742(R)-5^DZ1-04□-□-X536

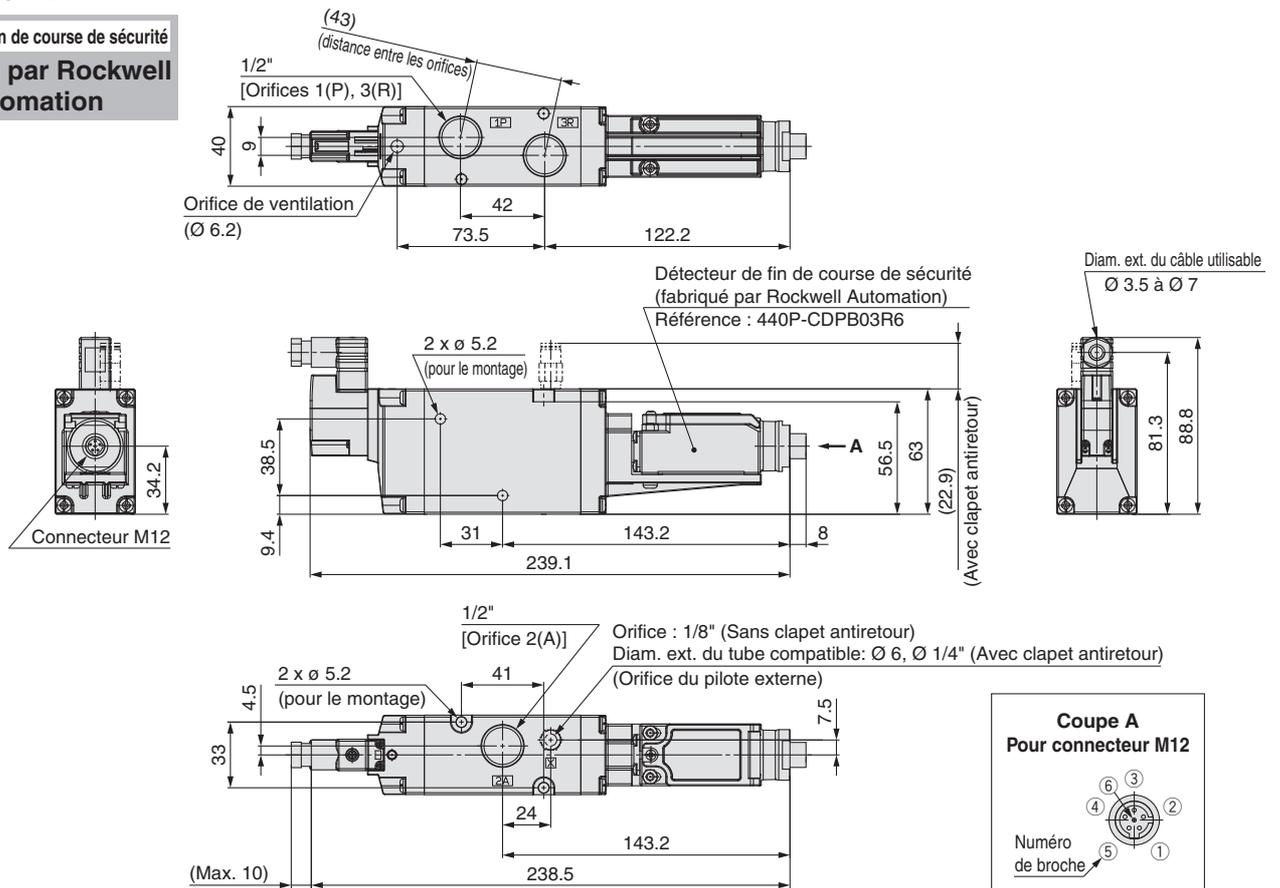
VP742(R)-5^DZ1-04□-M□-X536

Détecteur de fin de course de sécurité
Fabriqué par OMRON



VP742(R)-5^DZ1-04□-S1□-X536

Détecteur de fin de course de sécurité
Fabriqué par Rockwell Automation

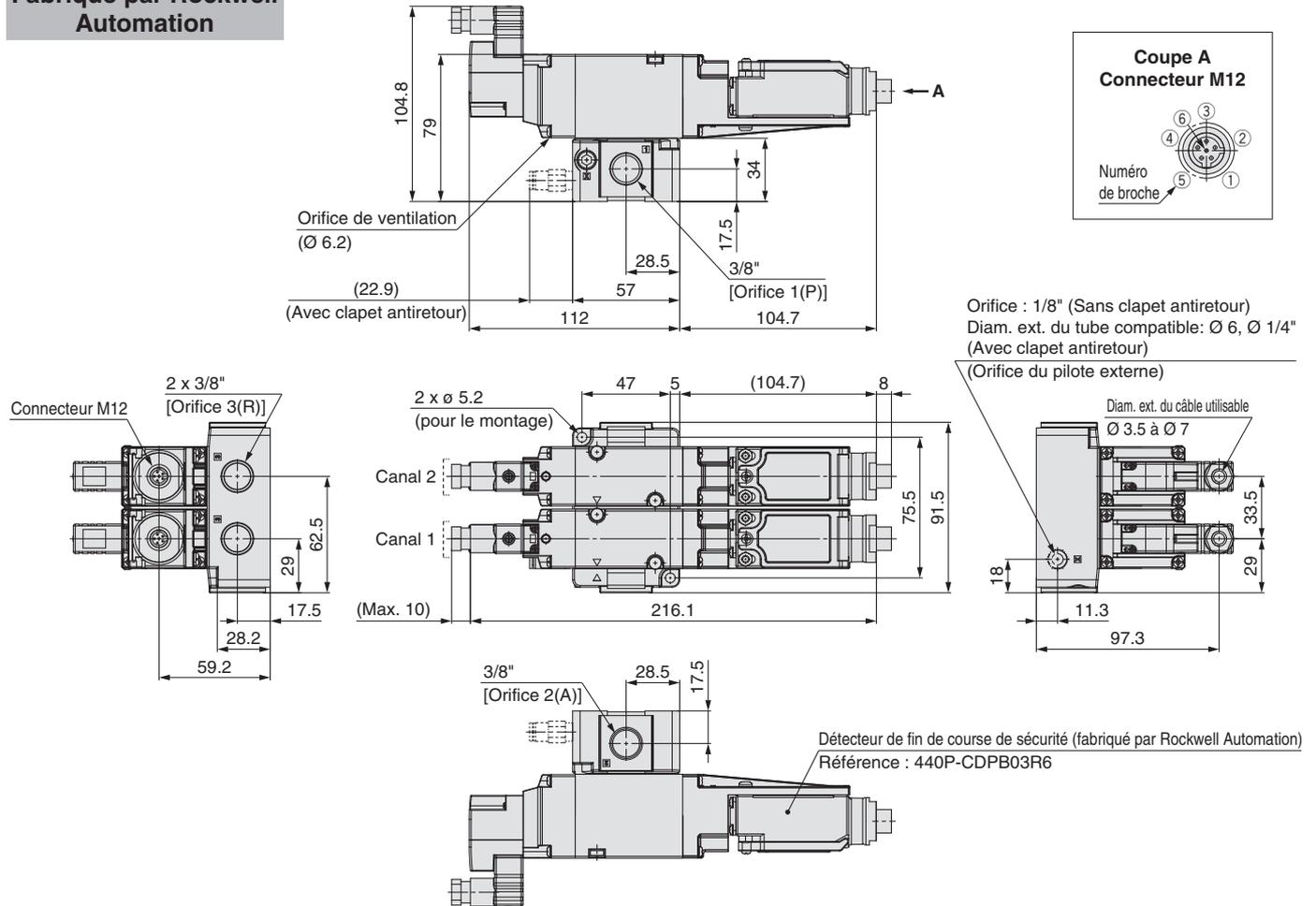


Dimensions

Distributeur à double échappement de pression résiduelle (-X538)

VP544(R)-5^PZ1-03□-S1□-X538

Détecteur de fin de course de sécurité
Fabriqué par Rockwell Automation



VP500/700
Symboles
X536
X538
X555
X585
Accessoires optionnels
Précautions spécifiques au produit
VG342
Symboles
X87
Précautions spécifiques au produit

VP-X538

Dimensions

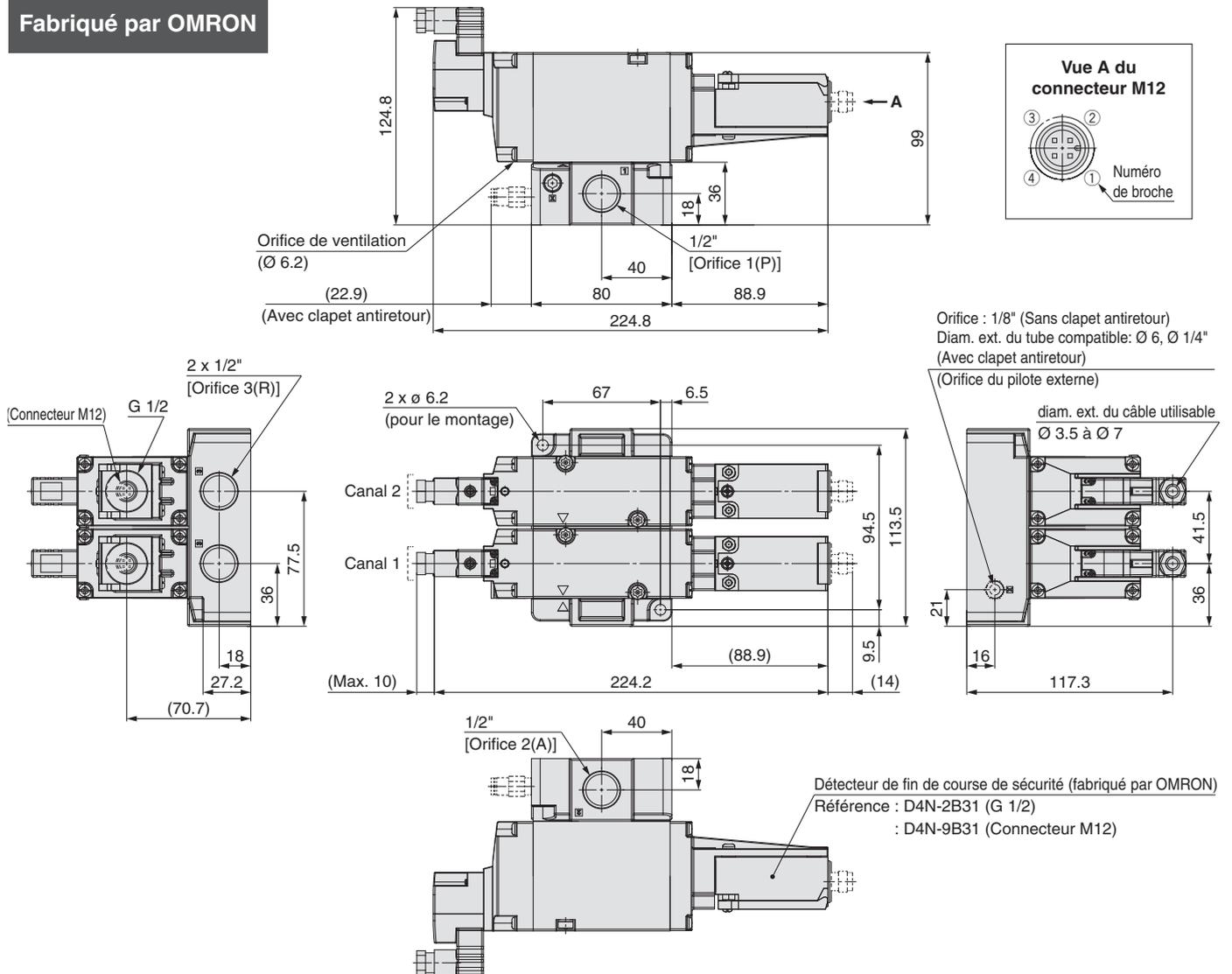
Distributeur à double échappement de pression résiduelle (-X538)

VP744(R)-5^DZ1-04□-□-X538

VP744(R)-5^DZ1-04□-M□-X538

Détecteur de fin de course de sécurité

Fabriqué par OMRON

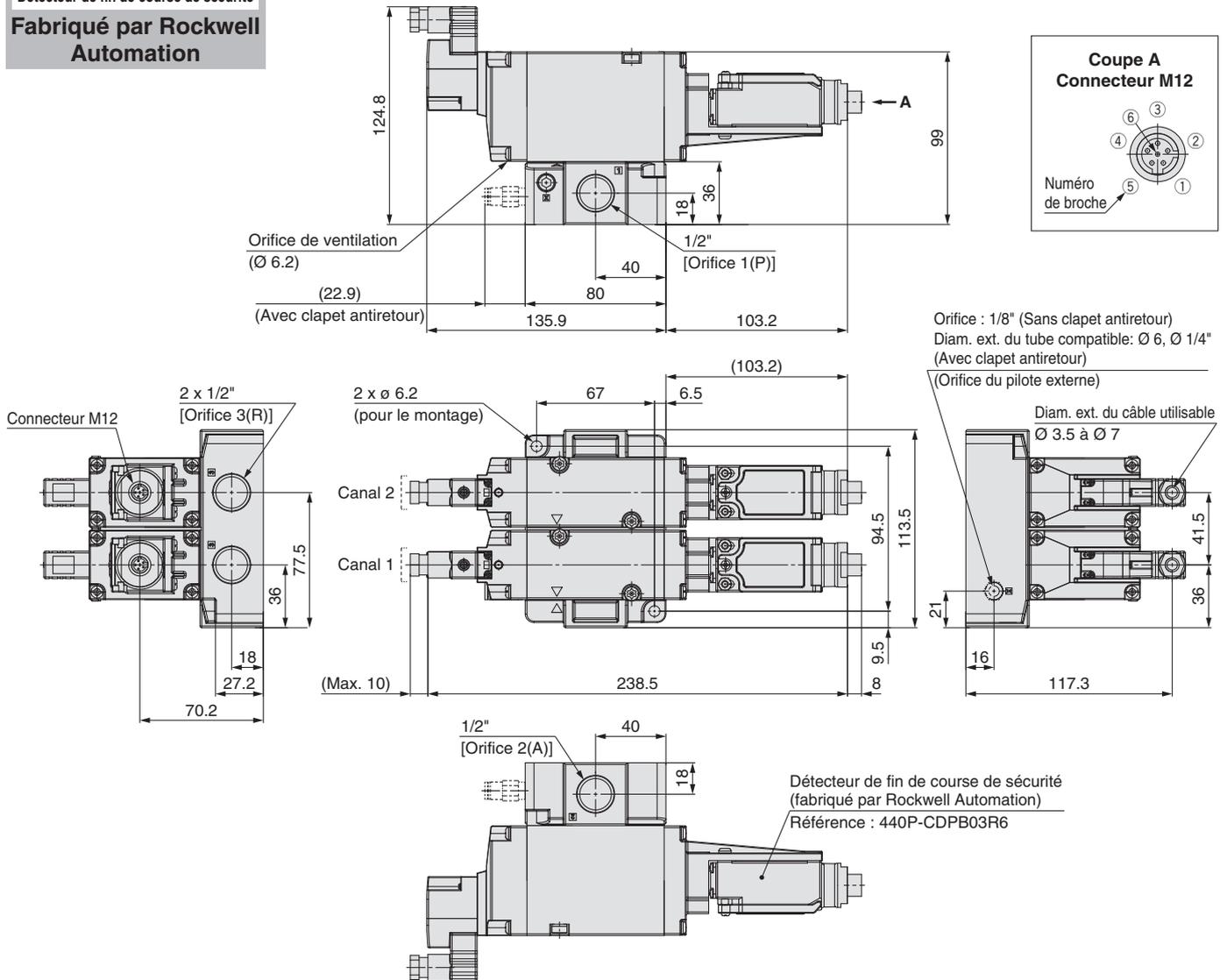


Dimensions

Distributeur à double échappement de pression résiduelle (-X538)

VP744(R)-5^PZ1-04□-S1□-X538

Détecteur de fin de course de sécurité
Fabriqué par Rockwell Automation



VP500/700

Symboles

X536

X538

X555
X585

Accessoires optionnels

Précautions spécifiques au produit

VG342

Symboles

X87

Précautions spécifiques au produit

VP-X555

Dimensions

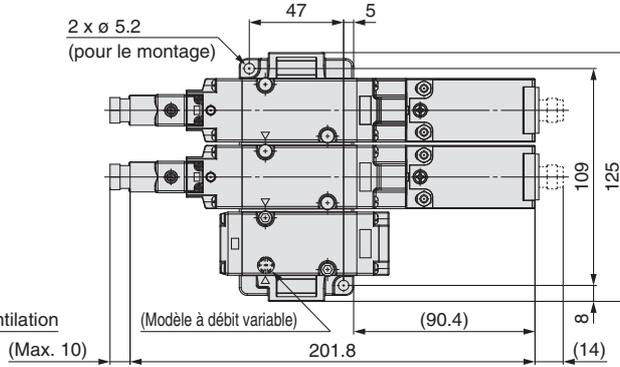
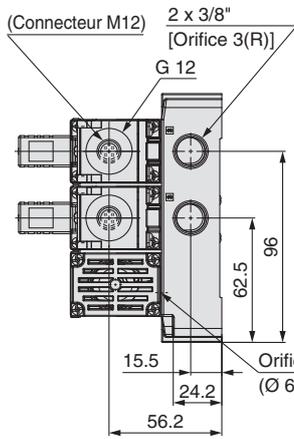
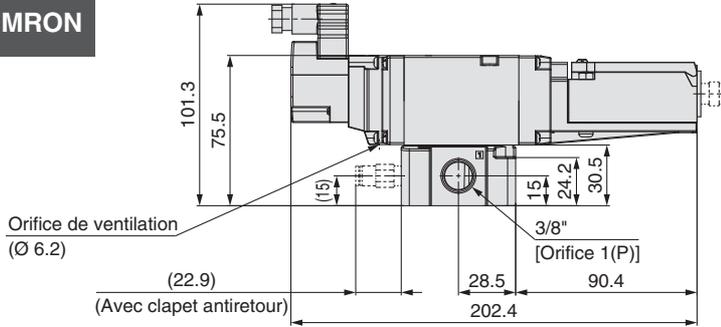
Distributeur à double échappement de pression résiduelle avec fonction de démarrage progressif (-X555/X585)

VP544(R)-5^D_YZ1-03□-□□-X555/X585

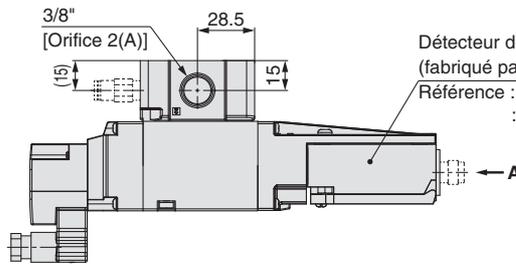
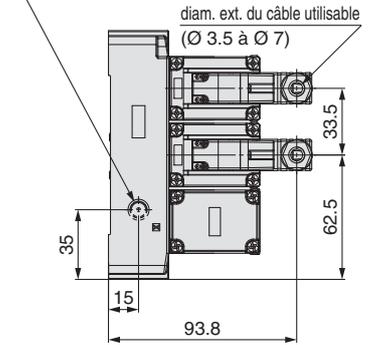
VP544(R)-5^D_YZ1-03□-M□□-X555/X585

Détecteur de fin de course de sécurité

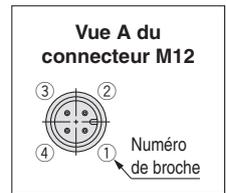
Fabriqué par OMRON



Orifice : 1/8" (Sans clapet antiretour)
Diam. ext. du tube compatible: Ø 6, Ø 1/4"
(Avec clapet antiretour)
(Orifice du pilote externe)



Détecteur de fin de course de sécurité
(fabriqué par OMRON)
Référence : D4N-2B31 (G 1/2)
: D4N-9B31 (connecteur M12)

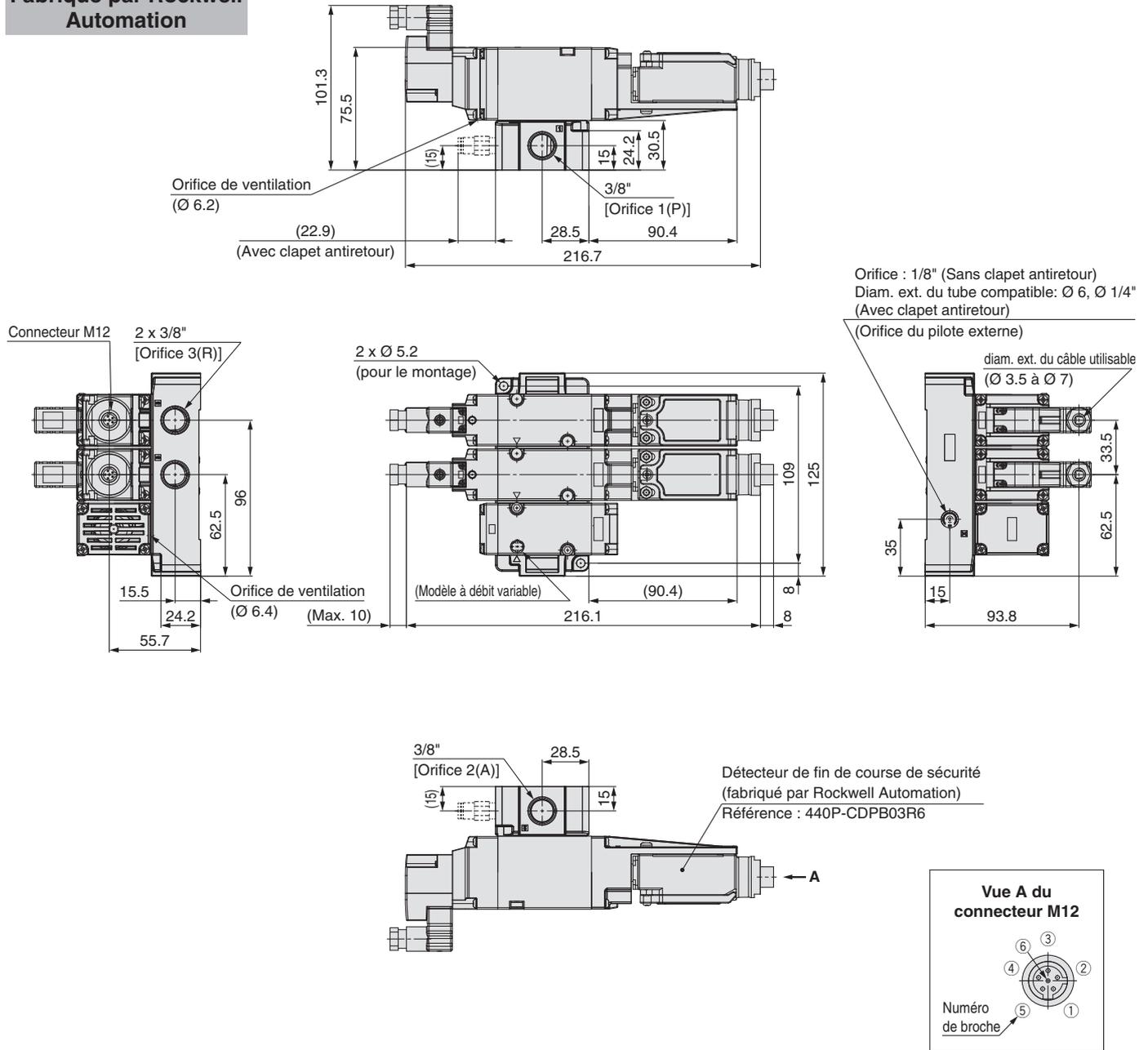


Dimensions

Distributeur à double échappement de pression résiduelle avec fonction de démarrage progressif (-X555/X585)

VP544(R)-5P Z1-03□-S1□□-X555/X585

Détecteur de fin de course de sécurité
Fabriqué par Rockwell Automation



VP500/700

Symboles

X536

X538

**X555
X585**

Accessoires optionnels

Précautions spécifiques au produit

VG342

Symboles

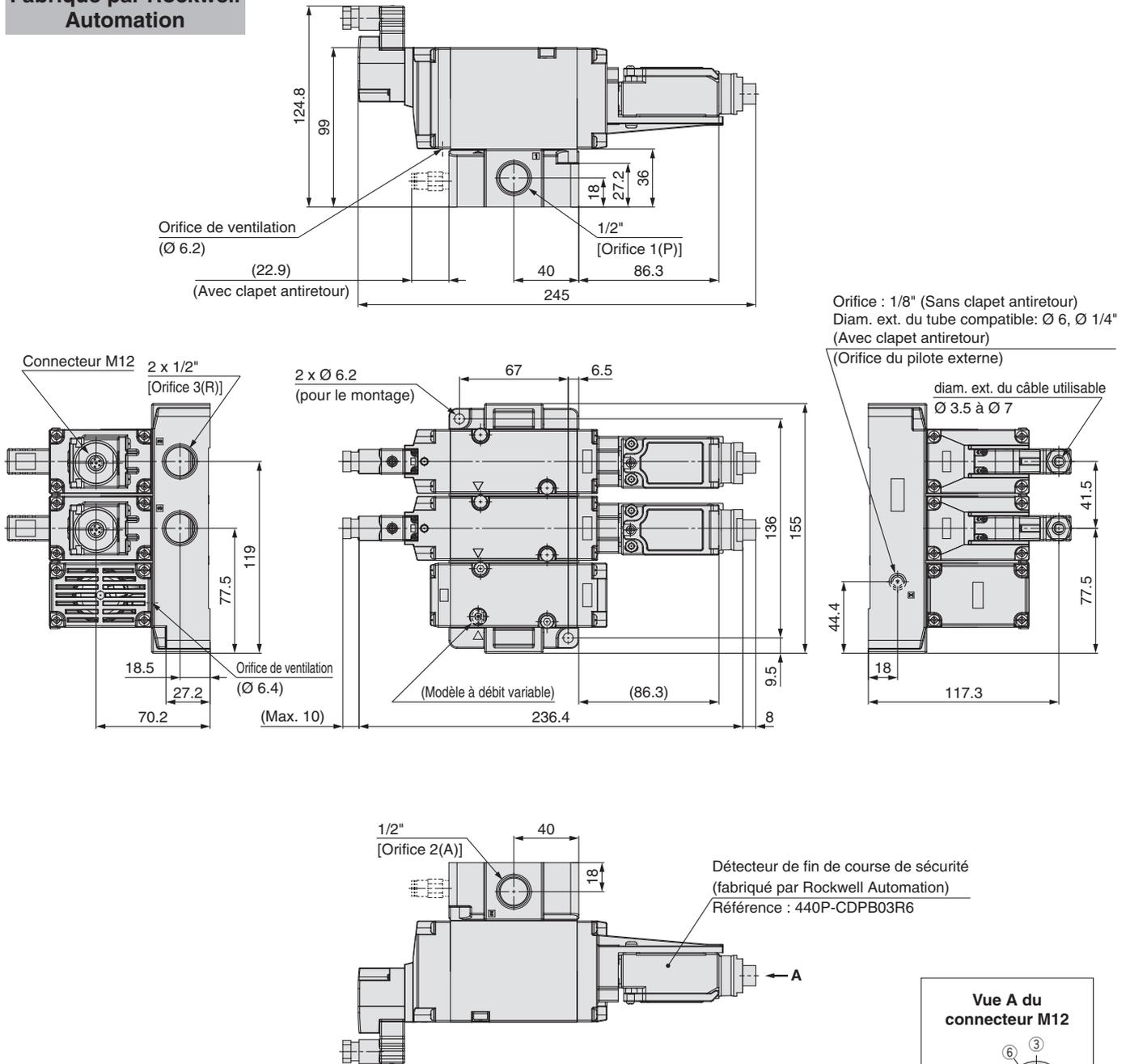
X87

Précautions spécifiques au produit

Dimensions Distributeur à double échappement de pression résiduelle avec fonction de démarrage progressif (-X555/X585)

VP744(R)-5^PZ1-04□-S1□□-X555/X585

Détecteur de fin de course de sécurité
Fabriqué par Rockwell Automation



VP500/700

Symboles

X536

X538

X555
X585

Accessoires optionnels

Précautions spécifiques au produit

VG342

Symboles

X87

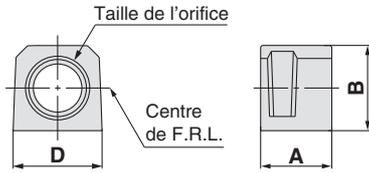
Précautions spécifiques au produit

VP500/700-X538, X555, X585

Accessoires optionnels

Bride d'extrémité : 3/8, 1/2

Une bride d'extrémité permet d'installer ou de démonter le composant sans retirer la tuyauterie ce qui facilite l'entretien.



Réf. Note)	Taille de l'orifice	A	B	D
E300-□03-A	3/8	31.8	30	30
E400-□04-A	1/2	31.8	36	36

Note) □ sur les références indique un type de filetage du tube. Indication non utile pour Rc ; cependant, indiquer N pour NPT, et F pour G.

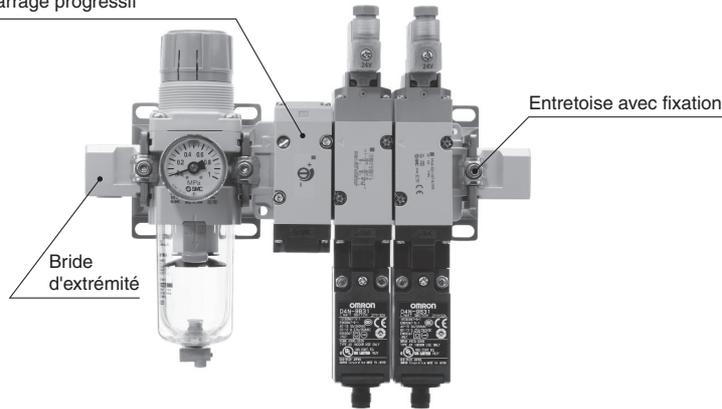
* Des interfaces séparées sont nécessaires pour l'unité modulaire.

Exemple de commande*

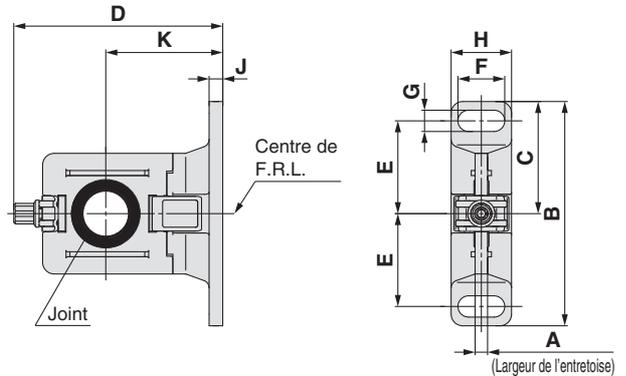
- VP544-5DZ1-03-X538 1 pc.
- Filtre régulateur
- AW30-03G-B 1 pc.
- Entretoise avec fixation
- Y300T-A 3 pcs.
- Bride d'extrémité
- E300-03-A 2 pcs.

* Aucun produit n'est monté.

Distributeur à double échappement de pression résiduelle avec fonction de démarrage progressif



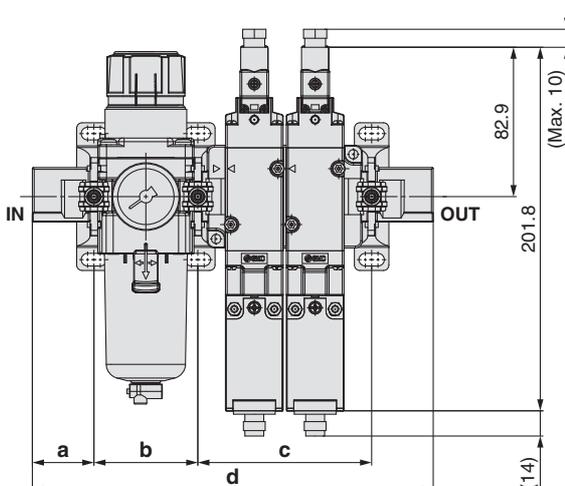
Entretoise avec fixation



Réf.	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Y300T-A	4.2	82	41	71.5	35	14	7	19	4	41
Y400T-A	5.2	96	48	86.1	40	18	9	26	5	50

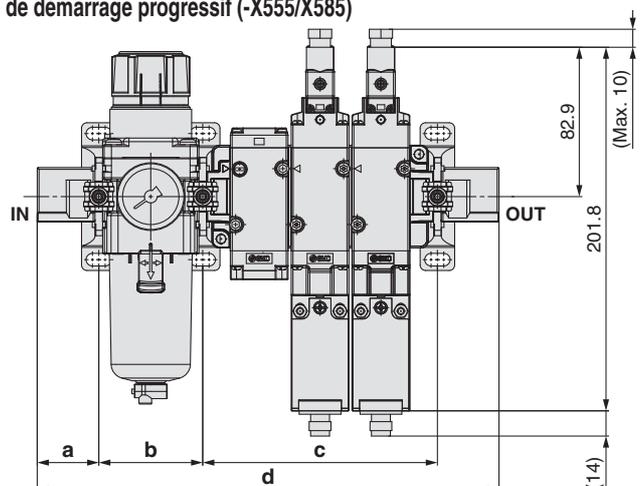
Entretoise avec position de montage des fixations

Distributeur à double échappement de pression résiduelle (-X538)



Modèle	a	b	c	d	Note
VP544-5DZ1-03-X538	33.9	57.2	95.7	220.7	AW30-03G-B Y300T-A E300-03-A
VP744-5DZ1-04-X538	34.4	75.2	118.7	262.7	AW40-04G-B Y400T-A E400-04-A

Distributeur à double échappement de pression résiduelle avec fonction de démarrage progressif (-X555/X585)



Modèle	a	b	c	d	Note
VP544-5DZ1-03-X555 VP544-5DZ1-03-X585	33.9	57.2	129.2	254.2	AW30-03G-B Y300T-A E300-03-A
VP744-5DZ1-04-X555 VP744-5DZ1-04-X585	34.4	75.2	160.2	304.2	AW40-04G-B Y400T-A E400-04-A



VP500/700-X536, X538, X555, X585

Précautions spécifiques au produit

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Reportez-vous à la page annexe pour connaître les consignes de sécurité. Pour connaître les précautions de l'électrodistributeur 3/4/5 voies, consultez le Manuel d'utilisation sur le site internet de SMC, <http://www.smc.eu>

Utilisation du connecteur à connecteur DIN

⚠ Précaution

Raccords

1. Desserrez la vis de serrage et retirez le connecteur du bornier de l'électrodistributeur.
2. Une fois la vis de serrage retirée, insérez un tournevis à tête plate dans la rainure inférieure du bornier et faites lever pour l'ouvrir afin de séparer le bornier et le boîtier.
3. Desserrez la vis (vis à tête fendue) dans le bornier. Insérez les extrémités des fils dans les terminaux, en fonction de la méthode de connexion, et fixez les fils en resserrant la vis du terminal.
4. Immobilisez le câble tout en serrant l'écrou de terre.

⚠ Précaution

Lorsque vous effectuez des connexions, notez que si vous utilisez une autre taille que la taille recommandée (Ø 3.5 à Ø 7) de câble robuste, vous ne respecterez plus les normes IP65 (protections). Assurez-vous également de serrer l'écrou et la vis de serrage en respectant le couple de serrage spécifié.

Pour changer le sens de l'entrée

Après avoir séparé le bornier du boîtier, l'entrée du câble peut être modifiée en fixant le boîtier dans le sens souhaité (4 sens par intervalles de 90°).

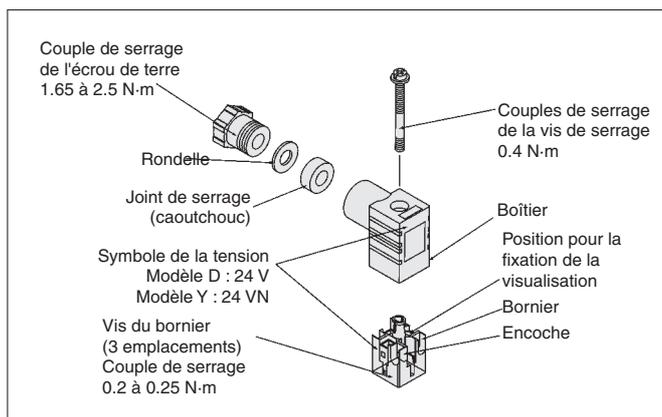
* Lorsqu'équipé d'un témoin lumineux, veillez à ne pas endommager celui-ci avec les câbles.

Précautions

Encliquetez ou tirez le connecteur en ligne droite, jamais en diagonale.

Câble compatible

Diam. ext. du fil: Ø 3.5 à Ø 7
(Référence) 0.5 mm², 2 ou 3 fils, équivalent à JIS C 3306



Modèle « Y »

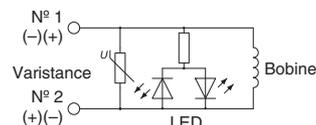
Le connecteur DIN de type Y est un connecteur DIN compatible avec le connecteur pas 8 mm standard.

- Le connecteur DIN de type D avec pas de 9.4 mm entre les bornes n'est pas interchangeable.
- Pour distinguer du connecteur DIN de type D, « N » est indiqué à la fin du symbole de tension.
- Les dimensions sont totalement identiques à celles du connecteur DIN de type D.

Visualisation/protection de circuit

Connecteur DIN

Avec indicateur lumineux (DZ)
(YZ)



Il n'y a pas de polarité.

Note) La protection de circuit du varistor a une tension résiduelle correspondant à l'élément de protection et à la tension nominale ; par conséquent, protégez le côté du contrôleur contre la surtension.

Câble du détecteur de fin de course

Le câble du détecteur de fin de course avec connecteur M12 OMRON ou Rockwell Automation est disponible.

Câble du connecteur M12 (4 broches) Fabriqué par OMRON

Référence	Longueur de câble [mm]
ZS-37-L	300
ZS-37-M	500
ZS-37-N	1000
ZS-37-P	2000
ZS-37-C	5000

Câble du connecteur M12 (6 broches) Fabriqué par Rockwell Automation

Référence	Longueur de câble [mm]
VP500-231-1	2000

Installation

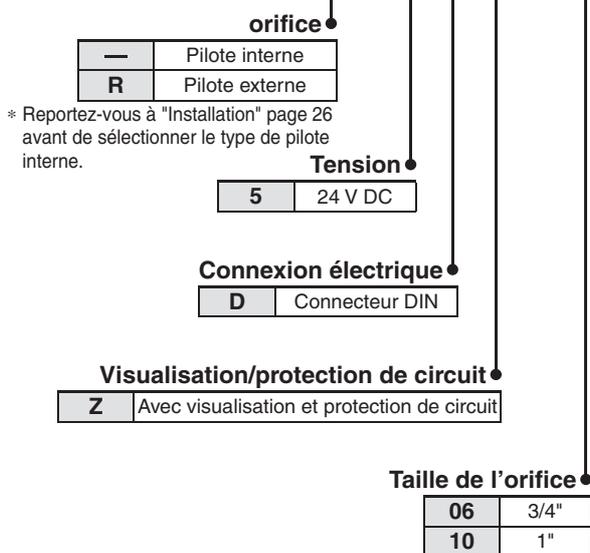
1. Utilisez le type de pilotage externe lors de l'utilisation du modèle VP500/700-X536 ou X538 avec la série AV. Installez la série AV du côté principal.
2. Pour les types de pilotes internes VP500/700-X536 et X538, même si la pression d'alimentation se situe dans la plage de pression d'utilisation, un tuyau obstrué, etc. peut entraîner une réduction du débit côté alimentation, empêchant le distributeur de fonctionner correctement.
 - La taille de tuyau recommandée est 3/8" pour le VP500 et 1/2" pour le VP700. De plus, utilisez un tuyau d'un diamètre intérieur de 10 mm min pour le VP500, et de 13 mm min pour le VP700.
 - Lorsque vous sélectionnez un régulateur ou un filtre régulateur, utilisez un tuyau plus grand que la taille recommandée, offrant des caractéristiques de débit suffisantes.
 - Pour les tuyaux prolongés entre le régulateur et le distributeur (tuyau d'alimentation), gardez le tuyau aussi court que possible (1 m max).
 - Pour une utilisation dans des conditions autres que celles énumérées ci-dessus, veuillez utiliser le type de pilote externe.

Électrodistributeur 3 voies/Distributeur à échappement de pression résiduelle avec détection de la position du distributeur principal **VG342-X87**

Pour passer commande

Distributeur à double échappement de pression résiduelle

VG342 **R** - **5** **DZ** - **06** **F** - **M** **□** - **X87**



Détecteur de fin de course de sécurité/Câblage

M	Connecteur M12 (Fabriqué par OMRON)
S1	Connecteur M12 (Fabriqué par Rockwell Automation)

Filetage

—	Rc
F	G
N	NPT

Avec clapet antiretour (pilote externe seulement)

	Clapet antiretour	Diam. ext. de tube compatible	Filetage		
			Rc	G	NPT
—	Aucun	—	●	●	●
A	Oui	Ø 8	●	—	—
B		Ø 5/16"	—	—	●

* Pour le pilote interne, le symbole est nul.

* Reportez-vous au « Raccordement du modèle avec pilote externe » à la page 20 pour la sélection du clapet anti-retour.

Exécutions spéciales

1 Séries compatibles avec des batteries secondaires

Contactez SMC pour plus d'informations sur 25A-.

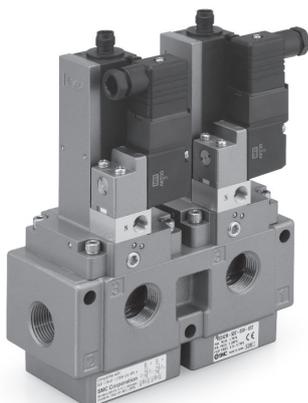
Pour passer commande

25A-VG342 **□** - **5DZ** - **□□** - **M** **□** - **X87**

• Compatible avec batterie secondaire

• Remplissez selon la partie Pour passer commande ci-dessus

Note) La connexion électrique peut être sélectionnée seulement pour le modèle D. Le modèle à clapet est disponible seulement si le type de filetage est Rc.



Caractéristiques du distributeur

Fluide	Air	
Action	N.F. (Tige rentrée)	
Fonctionnement	Pilote interne	Pilote externe
Plage de pression d'utilisation	0.25 à 0.7 MPa	0.25 à 0.7 MPa
Pression du pilote externe	—	0.25 à 0.7 MPa (Identique à la pression d'utilisation)
Fréquence d'utilisation maximale	30 fois/minute	
Fréquence d'utilisation minimum	1 fois/semaine	
Température d'utilisation	-10 à 50 °C (hors gel)	
Humidité ambiante	95 % RH max. (sans condensation)	
Commande manuelle	Aucune	
Échappement du pilote	Échappement individuel	
Lubrification	Non requise	
Sens de montage	Quelconque	
Résistance aux chocs/vibrations	150/50 m/s ²	
Protection	IP40	
Environnement d'utilisation	Intérieur	
Masse	2.8 kg	2.9 kg
B10d (calcul MTTFd)	multipliée par 900000	

Modèle à pilote interne

⚠ Précaution

Même si la pression d'alimentation se situe dans la plage de pression d'utilisation, un tuyau obstrué, etc. peut entraîner une réduction du débit côté alimentation, empêchant le distributeur de fonctionner correctement. Reportez-vous à Installation dans les Précautions spécifiques au produit pour des informations détaillées.

Raccordement pour modèle à pilote externe

⚠ Précaution

Le produit risque de ne pas fonctionner lorsque la pression de pilotage externe est insuffisante en raison d'une utilisation simultanée ou d'un raccordement d'air réduit. Dans ce cas, utilisez le clapet anti-retour (série AKH) avec l'orifice de pilotage externe, changez la taille du raccord ou ajustez la pression de consigne afin de fournir une pression constante de 0.25 MPa min.

Caractéristiques du débit

Série	Caractéristiques du débit							
	1→2 (P→A)				2→3 (A→R)			
	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min (ANR)]*	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min (ANR)]*
VG342-X87	26.6	0.04	5.5	5864	28.6	0.03	5.6	6278

* Ces valeurs ont été calculées en fonction de ISO 6358 et indiquent le débit dans des conditions standards avec une pression d'alimentation de 0.6 MPa (pression relative) et une chute de pression de 0.1 MPa.

Caractéristiques de l'électrodistributeur

Connexion électrique	Connecteur DIN
Tension nominale	24 V DC
Variation de tension admissible	-15 % à +10 % de tension nominale
Consommation électrique	2.2 W
Protection	Diode
Indicateur	LED

Caractéristique du détecteur de fin de course de sécurité

Fabricant	OMRON	Rockwell Automation
Câblage électrique	Connecteur M12	
Résistance de contact	25 mΩ max.	50 mΩ max.
Charge mini utilisable	5 V DC, 1 mA (résistance de charge)	5 V DC, 5 mA (résistance de charge)
Tension max.	24 V DC	
Courant de charge max.	50 mA	
Inductance de charge max.	0.5 H	
Tension d'isolation	300 V	600 V
Protection contre le choc électrique	Classe II (EN 60947-5-1: 2004)	

VP500/700

Symboles

X536

X538

X555
X585

Accessoires optionnels

Précautions spécifiques au produit

VG342

Symboles

X87

Précautions spécifiques au produit

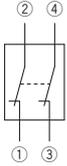
VG342-X87

Symboles

Détecteur de fin de course de sécurité

Fabriqué par OMRON

Symbole

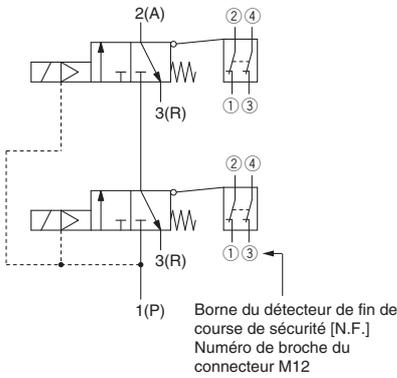


Numéros des broches (détecteur intégré 2N.F.)

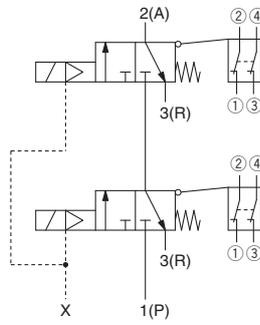
Numéro de broche du connecteur M12	Caractéristiques de câblage
①	
②	
③	
④	

VG342(R)-X87

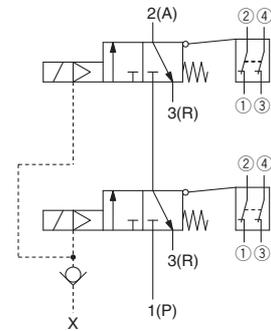
Pilote interne



Pilote externe



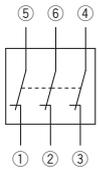
Pilote externe/Avec clapet anti-retour



Détecteur de fin de course de sécurité

Fabriqué par Rockwell Automation

Symbole

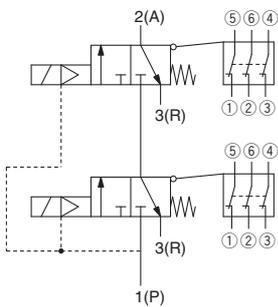


Numéros des broches (détecteur intégré 3N.F.)

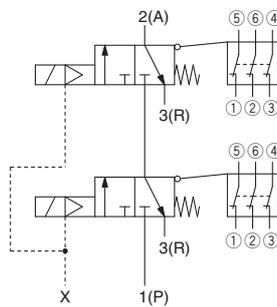
Numéro de broche du connecteur M12	Caractéristiques de câblage
①	
⑤	
②	
⑥	
③	
④	

VG342(R)-X87

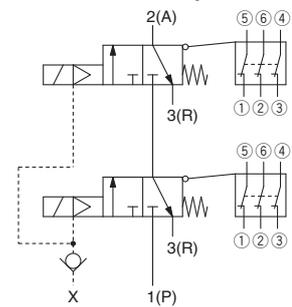
Pilote interne



Pilote externe



Pilote externe/Avec clapet anti-retour



VG342-X87

Dimensions

Distributeur à double échappement de pression résiduelle (-X87)

VG342(R)-5DZ-10□-M□-X87

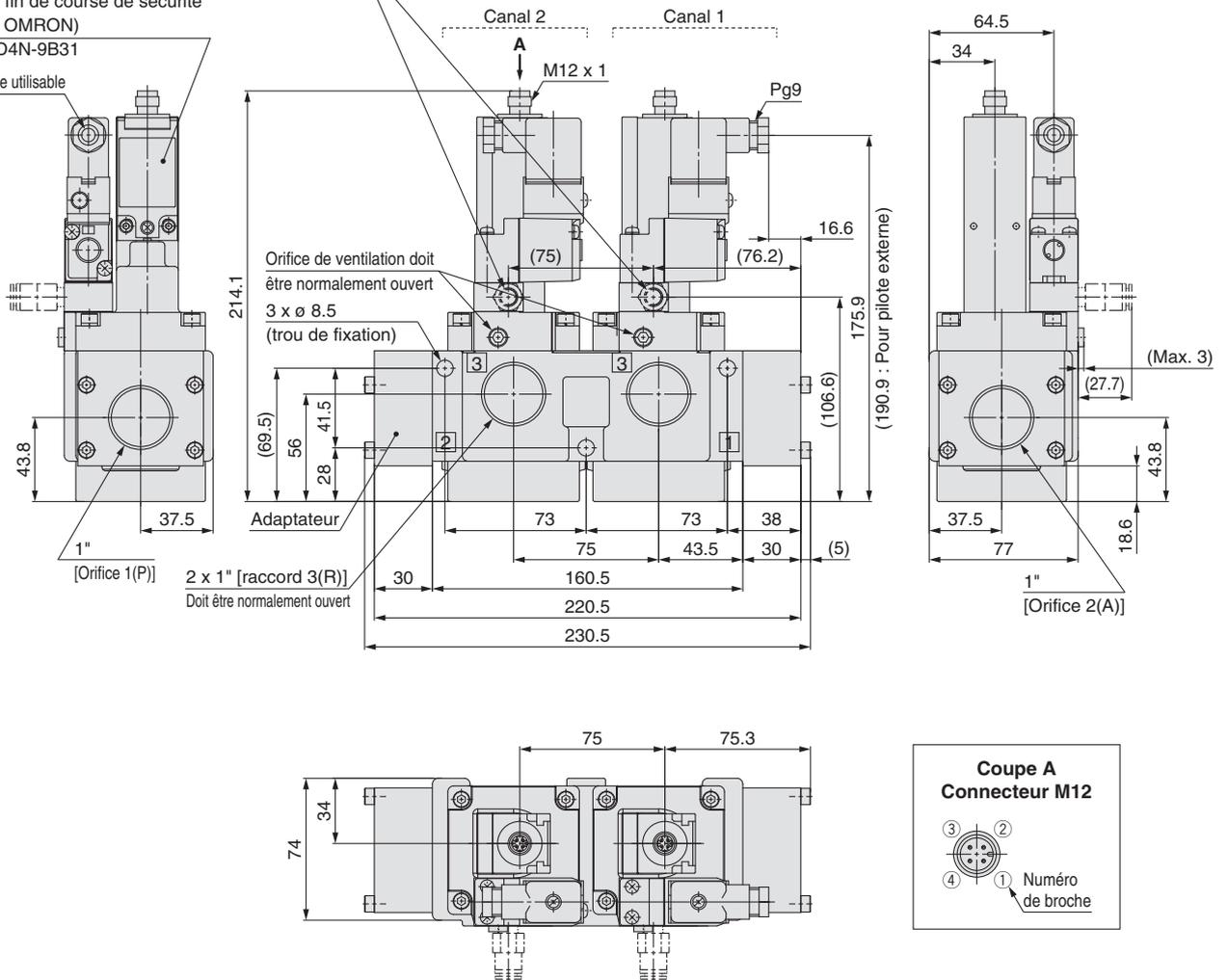
Détecteur de fin de course de sécurité

Fabriqué par OMRON

Orifice : 1/8" (Sans clapet antiretour)
 Diam. ext. du tube compatible: Ø 8, Ø 5/16" (Avec clapet antiretour)
 (Orifice du pilote externe)

Détecteur de fin de course de sécurité
 (fabriqué par OMRON)
 Référence : D4N-9B31

diam. ext. du câble utilisable
 Ø 4.5 à Ø 7



Dimensions

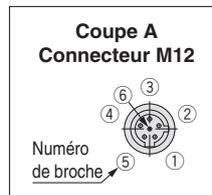
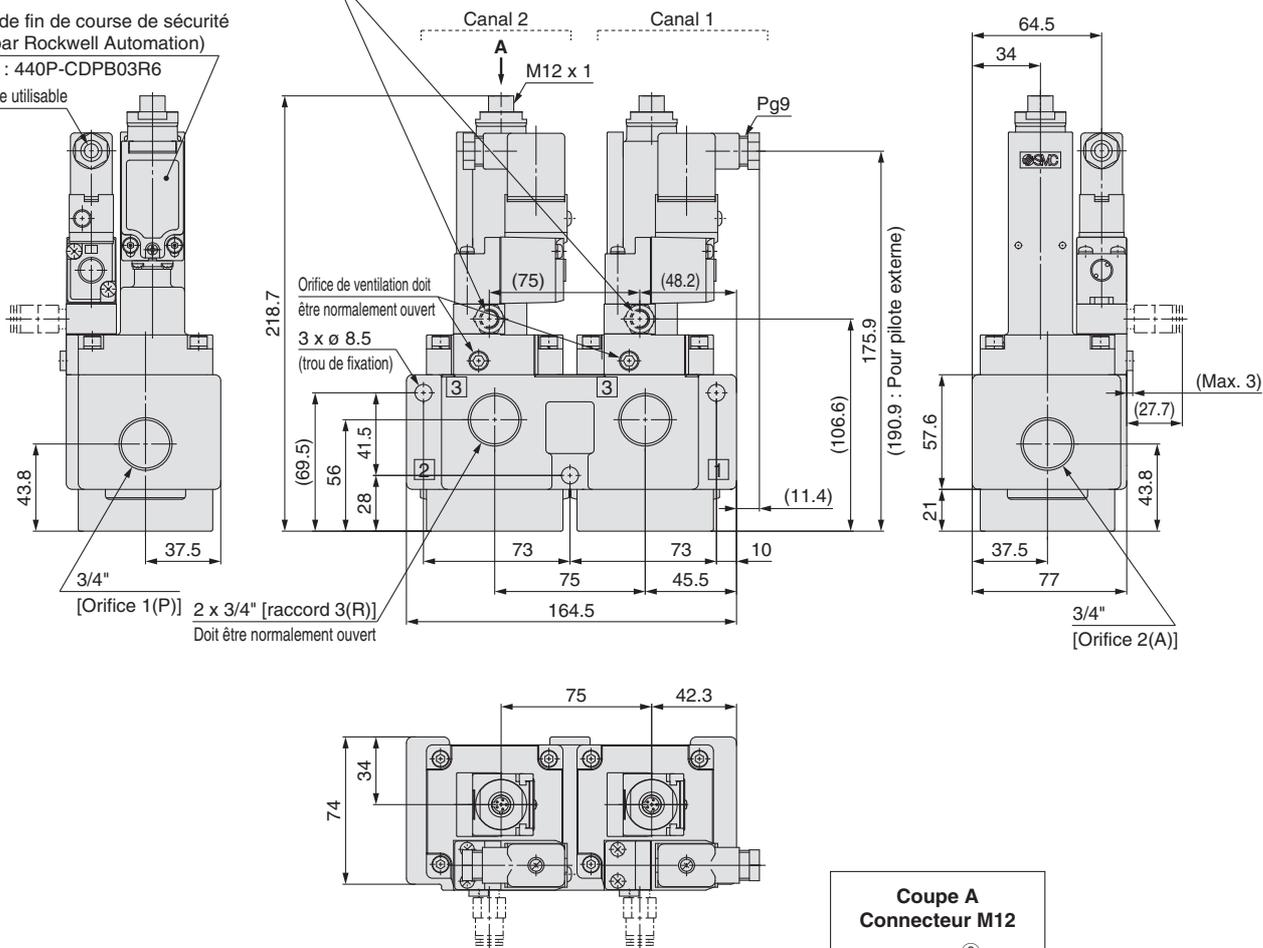
Distributeur à double échappement de pression résiduelle (-X87)

VG342(R)-5DZ-06□-S1□-X87

Détecteur de fin de course de sécurité
Fabriqué par Rockwell Automation

Orifice : 1/8" (Sans clapet antiretour)
Diam. ext. du tube compatible: Ø 8, Ø 5/16" (Avec clapet antiretour)
(Orifice du pilote externe)

Détecteur de fin de course de sécurité
(fabriqué par Rockwell Automation)
Référence : 440P-CDPB03R6
diam. ext. du câble utilisable
Ø 4.5 à Ø 7



VP500/700

Symboles

X536

X538

X555
X585

Accessoires optionnels

Précautions spécifiques au produit

VG342

Symboles

X87

Précautions spécifiques au produit

VG342-X87

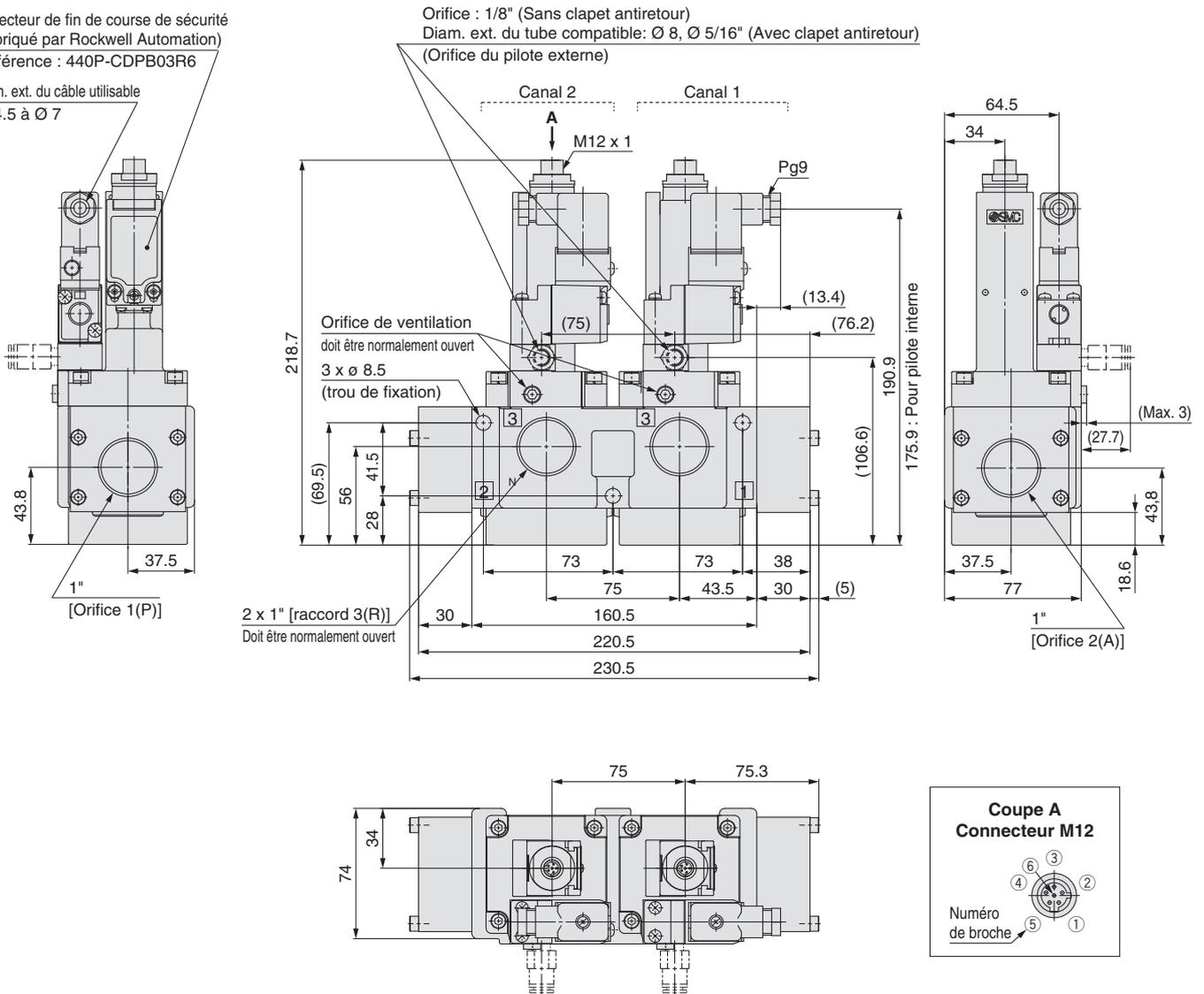
Dimensions

Distributeur à double échappement de pression résiduelle (-X87)

VG342(R)-5DZ-10□-S1□-X87

Détecteur de fin de course de sécurité
Fabriqué par Rockwell Automation

Détecteur de fin de course de sécurité
(fabriqué par Rockwell Automation)
Référence : 440P-CDPB03R6
diam. ext. du câble utilisable
Ø 4.5 à Ø 7





VG342-X87

Précautions spécifiques au produit

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation. Reportez-vous à la page annexe pour connaître les consignes de sécurité. Pour connaître les précautions de l'électrodistributeur 3/4/5 voies, consultez le Manuel d'utilisation sur le site internet de SMC, <http://www.smc.eu>

Utilisation du connecteur à connecteur DIN

⚠ Précaution

Raccords

1. Desserrez la vis de serrage et retirez le connecteur du bornier de l'électrodistributeur.
2. Une fois la vis de serrage retirée, insérez un tournevis à tête plate dans la rainure inférieure du bornier et faites levier pour l'ouvrir afin de séparer le bornier et le boîtier.
3. Desserrez la vis du bornier. Insérez les extrémités des fils dans les terminaux, et fixez les fils en resserrant la vis du terminal. Comme le produit a une polarité, en vous référant au schéma de circuit électrique, raccordez le produit correctement conformément au symbole du n° de borne du bornier.
4. Immobilisez le câble tout en serrant l'écrou de terre. Serrez l'écrou et la vis de serrage en respectant le serrage spécifié.

Pour changer le sens de l'entrée

Une fois le bornier et le boîtier séparés, l'entrée des câbles peut être changée en remplaçant le boîtier dans le sens opposé 180°.

* Attention à ne pas endommager les éléments avec les câbles.

Précautions

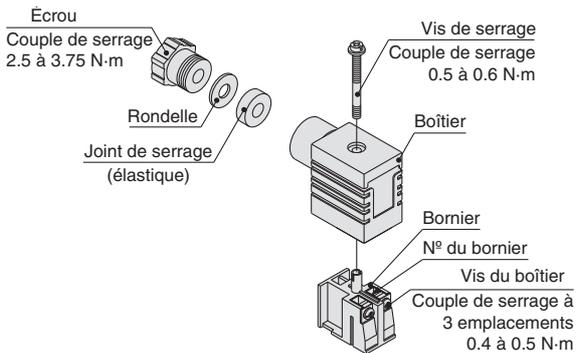
Encliquetez ou tirez le connecteur en ligne droite, jamais en diagonale.

Câble compatible

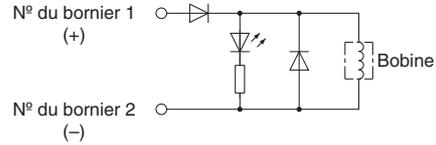
Diam. ext. du fil: $\varnothing 4.5$ à $\varnothing 7$ (Référence) 0.5 à 1.5 mm², 2 ou 3 fils, équivalent à JIS C 3306

Bornes serties compatibles

Bornes O : Équivalent à R1.25-4M défini dans JIS C 2805
Bornes Y : Équivalent à 1.25-3L fabriqué par J.S.T. Mfg. Co., Ltd.
Bornes tiges : Taille de 1.5



Visualisation/protection de circuit



Câble du détecteur de fin de course

Le câble du détecteur de fin de course avec connecteur M12 OMRON ou Rockwell Automation est disponible.

Câble du connecteur M12 (4 broches) Fabriqué par OMRON

Référence	Longueur de câble [mm]
ZS-37-L	300
ZS-37-M	500
ZS-37-N	1000
ZS-37-P	2000
ZS-37-C	5000

Câble du connecteur M12 (6 broches) Fabriqué par Rockwell Automation

Référence	Longueur de câble [mm]
VP500-231-1	2000

Installation

Pour le type de pilote interne VG342-X87, même si la pression d'alimentation se situe dans la plage de pression d'utilisation, un tuyau obstrué, etc. peut entraîner une réduction du débit côté alimentation, empêchant le distributeur de fonctionner correctement.

- La taille de tuyau recommandée est 3/4" min. De plus, utilisez un tuyau d'un diamètre intérieur de 19 mm min.
- Lorsque vous sélectionnez un régulateur ou un filtre régulateur, utilisez un tuyau plus grand que la taille recommandée, offrant des caractéristiques de débit suffisantes.
- Pour les tuyaux prolongés entre le régulateur et le distributeur (tuyau d'alimentation), gardez le tuyau aussi court que possible (1 m max).
- Pour une utilisation dans des conditions autres que celles énumérées ci-dessus, veuillez utiliser le type de pilote externe.

VP500/700

Symboles

X536

X538

X555
X585

Accessoires
optionnels

Précautions
spécifiques
au produit

VG342

Symboles

X87

Précautions
spécifiques
au produit

Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité ont été rédigées pour prévenir des situations dangereuses pour les personnes et/ou les équipements. Ces instructions indiquent le niveau de risque potentiel à l'aide d'étiquettes "Précaution", "Attention" ou "Danger". Elles sont toutes importantes pour la sécurité et doivent être appliquées, en plus des Normes Internationales (ISO/IEC)*1, à tous les textes en vigueur à ce jour.

Précaution :

Précaution indique un risque potentiel de faible niveau qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves.

Attention :

Attention indique un risque potentiel de niveau moyen qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

Danger :

Danger indique un risque potentiel de niveau fort qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

*1) ISO 4414 : Fluides pneumatiques – Règles générales relatives aux systèmes.

ISO 4413 : Fluides hydrauliques – Règles générales relatives aux systèmes.

IEC 60204-1 : Sécurité des machines – Matériel électrique des machines.

(1ère partie : recommandations générales)

ISO 10218-1 : Manipulation de robots industriels - Sécurité.

etc.

Attention

1. La compatibilité du produit est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système et qui a défini ses caractéristiques.

Etant donné que les produits mentionnés sont utilisés dans certaines conditions, c'est la personne qui a conçu le système ou qui en a déterminé les caractéristiques (après avoir fait les analyses et tests requis) qui décide de la compatibilité de ces produits avec l'installation. Les performances et la sécurité exigées par l'équipement seront de la responsabilité de la personne qui a déterminé la compatibilité du système. Cette personne devra réviser en permanence le caractère approprié de tous les éléments spécifiés en se reportant aux informations du dernier catalogue et en tenant compte de toute éventualité de défaillance de l'équipement pour la configuration d'un système.

2. Seules les personnes formées convenablement pourront intervenir sur les équipements ou machines.

Le produit présenté ici peut être dangereux s'il fait l'objet d'une mauvaise manipulation. Le montage, le fonctionnement et l'entretien des machines ou de l'équipement, y compris de nos produits, ne doivent être réalisés que par des personnes formées convenablement et expérimentées.

3. Ne jamais tenter de retirer ou intervenir sur le produit ou des machines ou équipements sans s'être assuré que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.

1. L'inspection et l'entretien des équipements ou machines ne devront être effectués qu'une fois que les mesures de prévention de chute et de mouvement non maîtrisé des objets manipulés ont été confirmées.

2. Si un équipement doit être déplacé, assurez-vous que toutes les mesures de sécurité indiquées ci-dessus ont été prises, que le courant a été coupé à la source et que les précautions spécifiques du produit ont été soigneusement lues et comprises.

3. Avant de redémarrer la machine, prenez des mesures de prévention pour éviter les dysfonctionnements malencontreux.

4. Contactez SMC et prenez les mesures de sécurité nécessaires si les produits doivent être utilisés dans une des conditions suivantes :

1. Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues, ou utilisation du produit en extérieur ou dans un endroit où le produit est exposé aux rayons du soleil.

2. Installation en milieu nucléaire, matériel embarqué (train, navigation aérienne, véhicules, espace, navigation maritime), équipement militaire, médical, combustion et récréation, équipement en contact avec les aliments et les boissons, circuits d'arrêt d'urgence, circuits d'embrayage et de freinage dans les applications de presse, équipement de sécurité ou toute autre application qui ne correspond pas aux caractéristiques standard décrites dans le catalogue du produit.

3. Equipement pouvant avoir des effets néfastes sur l'homme, les biens matériels ou les animaux, exigeant une analyse de sécurité spécifique.

4. Lorsque les produits sont utilisés en système de verrouillage, préparez un circuit de style double verrouillage avec une protection mécanique afin d'éviter toute panne. Vérifiez périodiquement le bon fonctionnement des dispositifs.

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité/clauses de conformité

Le produit utilisé est soumis à la "Garantie limitée et clause limitative de responsabilité" et aux "Clauses de conformité".

Veillez les lire attentivement et les accepter avant d'utiliser le produit.

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité

1. La période de garantie du produit est d'un an de service ou d'un an et demi après livraison du produit, selon la première échéance.*2)

Le produit peut également tenir une durabilité spéciale, une exécution à distance ou des pièces de rechange. Veuillez demander l'avis de votre succursale commerciale la plus proche.

2. En cas de panne ou de dommage signalé pendant la période de garantie, période durant laquelle nous nous portons entièrement responsable, votre produit sera remplacé ou les pièces détachées nécessaires seront fournies.

Cette limitation de garantie s'applique uniquement à notre produit, indépendamment de tout autre dommage encouru, causé par un dysfonctionnement de l'appareil.

3. Avant d'utiliser les produits SMC, veuillez lire et comprendre les termes de la garantie, ainsi que les clauses limitatives de responsabilité figurant dans le catalogue pour tous les produits particuliers.

*2) Les ventouses sont exclues de la garantie d'un an.

Une ventouse étant une pièce consommable, elle est donc garantie pendant un an à compter de sa date de livraison.

Ainsi, même pendant sa période de validité, la limitation de garantie ne prend pas en charge l'usure du produit causée par l'utilisation de la ventouse ou un dysfonctionnement provenant d'une détérioration d'un caoutchouc.

Clauses de conformité

1. L'utilisation des produits SMC avec l'équipement de production pour la fabrication des armes de destruction massive (ADM) ou d'autre type d'arme est strictement interdite.

2. Les exportations des produits ou de la technologie SMC d'un pays à un autre sont déterminées par les directives de sécurité et les normes des pays impliqués dans la transaction. Avant de livrer les produits SMC à un autre pays, assurez-vous que toutes les normes locales d'exportation sont connues et respectées.

Précaution

1. Ce produit est prévu pour une utilisation dans les industries de fabrication.

Le produit, décrit ici, est conçu en principe pour une utilisation inoffensive dans les industries de fabrication.

Si vous avez l'intention d'utiliser ce produit dans d'autres industries, veuillez consulter SMC au préalable et remplacer certaines spécifications ou échanger un contrat au besoin.

Si quelque chose semble confus, veuillez contacter votre succursale commerciale la plus proche.

Précaution

Les produits SMC ne sont pas conçus pour être des instruments de métrologie légale.

Les instruments de mesure fabriqués ou vendus par SMC n'ont pas été approuvés dans le cadre de tests types propres à la réglementation de chaque pays en matière de métrologie (mesure). Par conséquent les produits SMC ne peuvent être utilisés dans ce cadre d'activités ou de certifications imposées par les lois en question.

Consignes de sécurité

Lisez les "Précautions d'utilisation des Produits SMC" (M-E03-3) avant toute utilisation.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at	Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Belgium	+32 (0)33551464	www.smcnpneumatics.be	info@smcnpneumatics.be	Netherlands	+31 (0)205318888	www.smcnpneumatics.nl	info@smcnpneumatics.nl
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg	Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr	Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz	Portugal	+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com	Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Estonia	+372 6510370	www.smcnpneumatics.ee	smc@smcnpneumatics.ee	Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi	Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr	Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de	Spain	+34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr	Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Hungary	+36 23511390	www.smc.hu	smc@smc.hu	Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcnpneumatics.ie	sales@smcnpneumatics.ie	Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcnpomatik.com.tr	info@smcnpomatik.com.tr
Italy	+39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it	UK	+44 (0)845 121 5122	www.smcnpneumatics.co.uk	sales@smcnpneumatics.co.uk
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smclv.lv				

SMC CORPORATION Akihbara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362

1st printing UR printing UR 00 Printed in Spain

Les caractéristiques peuvent être modifiées sans avis préalable et sans obligation du fabricant.