

Ejecteur multiphase

Série *ZL*



Nouveaux Modèles! Modèle ZL212 à grand débit
et ZL112 avec valve

Générateur de vide multi-étagé

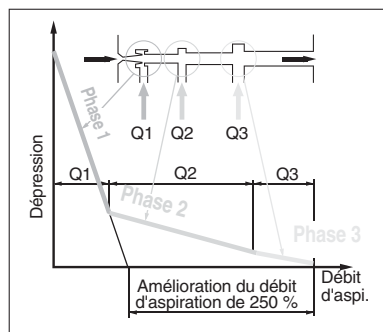


Séries ZL 112/212

Economie d'énergie, grand débit, diffuseur en 3 phases

Amélioration du débit d'aspiration de 250% et réduction de la consommation en air de 20% grâce au diffuseur en 3 phases

(Par rapport au ø1.3, à une phase)



	Débit maxi d'aspiration ℓ/min (ANR)	Consommation en air ℓ/min (ANR)
ZL112	100	63
ZL212	200	126

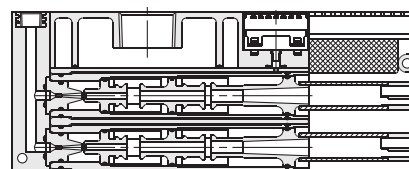
Nouveau

Série ZL212

Diffuseurs associés et intégrés

Modèle compact et grand débit

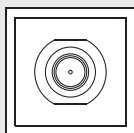
(deux fois le débit du modèle ZL112)



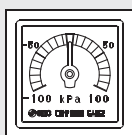
Série ZL112 choix des valves désormais possibles (ZL112 uniquement)

Venturi

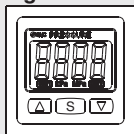
Adaptateur de vide



Vacuomètre



Vacuostat digital



ZSE30A

- Plage de pression nominale : 0.0 to -101.0 kPa
- Réglage en 3 étapes



- Fonction d'économie d'énergie

La désactivation de l'écran permet de réduire la consommation d'énergie. (Réduction de jusqu'à 20% de la consommation d'énergie.)

* Pour des informations détaillées sur la série ZSE30A, reportez-vous au catalogue spécifique.

Variantes

■ Variantes						Options de venturi			
Série	Débit maxi d'aspiration ℓ/min (ANR)	Consommation en air ℓ/min (ANR)	Echappement		Valves		Vacuostat digital	Vacuomètre	Adaptateur de vide
			Silencieux intégré	Orifice d'échap.	Valves d'alimentation et d'éjection	Valve d'alimentation	ZSE30A		
ZL112	100	63	●	●	●	●	●	●	●
ZL212	200	126	●	●			●	●	●

Echappements

Silencieux intégré



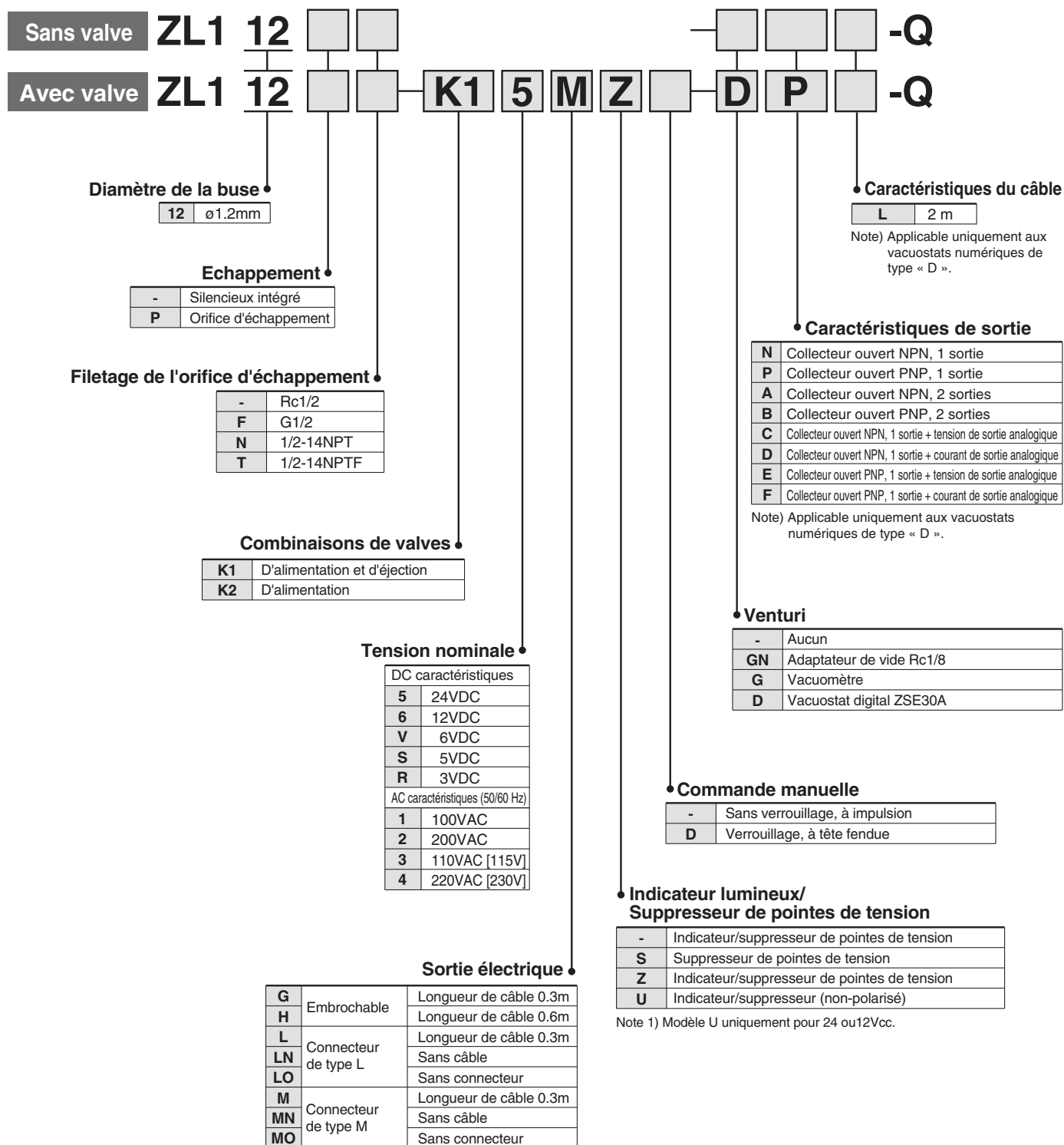
Orifice d'échappement



Générateur de vide multi-étagé

Série ZL112

Pour passer commande



Série ZL

Standard



Avec valve



Avec vacuomètre



Avec adaptateur



A orifice d'échappement



Caractéristiques

Modèle	ZL112
Diamètre de la buse	ø1.2mm
Débit maxi d'aspiration	100ℓ/min (ANR)
Consommation en air	63ℓ/min (ANR)
Dépression maxi	-84kPa
Pression maxi d'utilisation	0.7MPa
Plage de pression d'alim.	0.2 à 0.5MPa
Pression d'alim. standard	0.4MPa
Température d'utilisation	5 à 50°C

Caractéristiques des valves d'alimentation/éjection

Référence	SYJ514-□□□□
Fonction	N.F.
Fluide	Air
Pression d'utilisation	Pilote interne 0.2 à 0.5MPa
Température ambiante et fluide	5 à 50°C
Temps de réponse (à 0.5MPa) Note 1)	25ms ou moins
Fréquence maxi d'utilisation	5Hz
Commande manuelle	Sans verrouillage à impulsion, verrouillage à tête fendue
Modèle d'échappement piloté	Echappement individuel à valve de pilotage, Echappement commun à valve de pilotage ou principale
Lubrification	Pas nécessaire
Position de montage	Quelconque
Résistance aux chocs/vibrations Note 2)	150/30m/s ²
Indice de protection	A l'épreuve de la poussière

Note 1) Basé sur le test de performance dynamique JIS B8374-1981. (température de la bobine de 20°C, tension nominale, sans suppresseur de pointes de tension)

Note 2) Résistance aux chocs: Aucun endommagement suite aux tests de chocs (dans l'axe/perpendiculairement à l'axe du distributeur et de l'armature, activé/non activé)(valeur initiale).

Résistance aux vibrations: Aucun endommagement lorsque soumis au balayage de fréquence de 45 à 2000Hz (dans l'axe/perpendiculairement à l'axe du distributeur et de l'armature, activé/non activé)(valeur initiale)

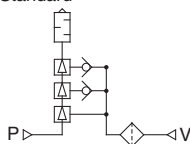
Note 3) Reportez-vous au catalogue CAT.E143-B "SYJ300/500/700" pour plus de détails sur les valves.

Options

Caractéristiques du vacuomètre

Référence	GZ30S
Fluide	Air
Plage de pression	-100 à 100kPa
Plage angulaire	230
Précision	± 3% F.S. (full span)
Classe	Classe 3
Température d'utilisation	0 à 50°C
Matière	Corps: polycarbonate/résine ABS

Symbole
Standard



Poids

ZL112 (standard)	450 g
Orifice d'échappement	+110 g
Vacuostat numérique (câble non fourni)	+43 g
Vacuostat numérique (câble 3 âmes fourni)	+81 g
Vacuostat numérique (câble 4 âmes fourni)	+85 g
Distributeur (pour 1 pièce)	+45 g

Générateur de vide multi-étagé Série ZL

Vacuostat digital (ZSE30A)



Caractéristiques

Plage de pression nominale	0.0 à -101.0 kPa
Plage de pression de réglage	10.0 à -105.0 kPa
Pression d'épreuve	500 kPa
Réglage de l'unité minimum	0.1 kPa
Fluides compatibles	Air, gaz inerte, gaz non inflammable
Tension d'alimentation	De 12 à 24 VCC Ondulation (p-p) ±10% maxi. (avec protection de polarité de tension d'alimentation)
Consommation électrique	40 mA maxi.
Sortie commutée	1 sortie NPN ou PNP à collecteur ouvert, 2 sorties NPN ou PNP à collecteur ouvert (sélectionnable)
Courant de charge maxi.	80 mA
Tension maxi appliquée	28 V (à sortie NPN)
Tension résiduelle	1 V maxi. (avec courant de charge de 80 mA)
Temps de réponse	2.5 ms maxi. (avec fonction anti-vibration: 20, 100, 500, 1000, 2000 ms)
Protection contre les courts-circuits	with short circuit protection
Répétitivité	±0,2% E.M. ±1 caractère
Hystérésis	Hysteresis mode
	Window comparator mode
Sortie analogique	Note 1) Tension de sortie (Plage de pression nominale)
	1 à 5 V ±2.5% E.M.
	Linéarité
	±1% E.M. maxi.
	Impédance de sortie
	Environ 1 kΩ
	Note 2) Courant de sortie (Plage de pression nominale)
	4 à 20 mA ±2.5% E.M.
	Linéarité
	±1% F.S. or less
	Impédance de charge
	mpédance de charge maxi. : Tension d'alimentation 12 V : 300 Ω, Tension d'alimentation 24 V: 600 Ω Impédance de charge mini. : 50 Ω
Affichage	LCD 4 chiffres, 7 segments, bicolore (Rouge/Vert)
Précision d'affichage	±2% E.M. ±1 chiffre (Température ambiante de 25°C)
Voyant lumineux	S'allume lorsque la sortie commutée est activée. Sortie 1: Vert, Sortie 2: Rouge
Indice de protection	IP40
Plage de température d'utilisation	Utilisation : de 0 à 50°C, Stocké : de -10 à 60°C (Sans gel ni condensation)
Plage d'humidité d'utilisation	Utilisation/Stockage: 35 à 85% HR (sans condensation)
Surtension admissible	1000 Vca durant 1 minute entre les câbles et le boîtier
Résistance d'isolation	50 MΩ mini. entre les câbles et le boîtier (à 500 Vcc Méga)
Caractéristiques de température	±2% E.M. (Sur une base de 25°C)
Câble	Câble vinyle robuste résistant aux hydrocarbures : 3 fils ø3.5, 2 m 4 fils Surface de conducteur : 0.15 mm ² (AWG26) D.E. de l'isolation: 1.0 mm
Normes	Marquage CE, UL/CSA et conformité RoHS

Note 1) Lorsque la sortie analogique tension est sélectionnée, il est impossible d'utiliser conjointement la sortie analogique courant.

Note 2) Lorsque la sortie analogique courant est sélectionnée, il est impossible d'utiliser conjointement la sortie analogique tension.

* Le vacuostat monté sur ce produit est équivalent au vacuostat numérique compact SMC de série ZSE30A.

Pour des informations détaillées sur les fonctions du vacuostat, reportez-vous au Manuel d'utilisation de la série ZSE30A, téléchargeable à partir de notre site Internet (<http://www.smceu.com>).

Tableau de correspondance des vacuostats

Vacuostat numérique Série ZSE30A

ZSE30A-00-□-□

Générateur de vide multi-étagé Série ZL

ZL * 12** - ***** - D □ - □

Générateur de vide multi-étagé Bloc couvercle du filtre à vide

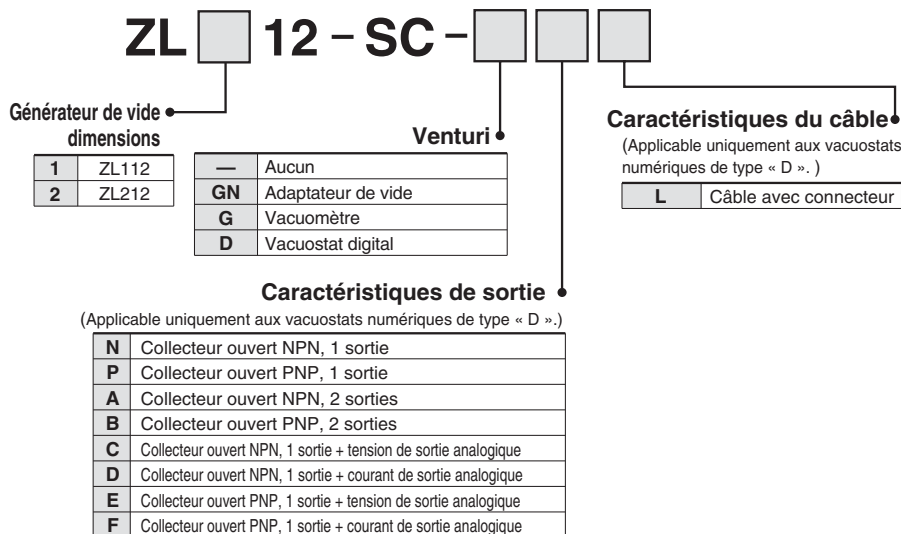
ZL * 12-SC-D □ - □

Caractéristiques de sortie

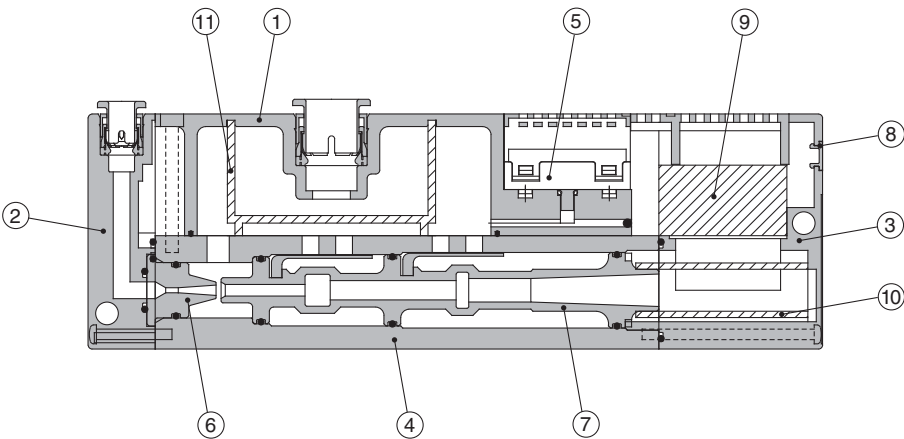
Caractéristiques du câble

Pour commander un bloc filtre à vide

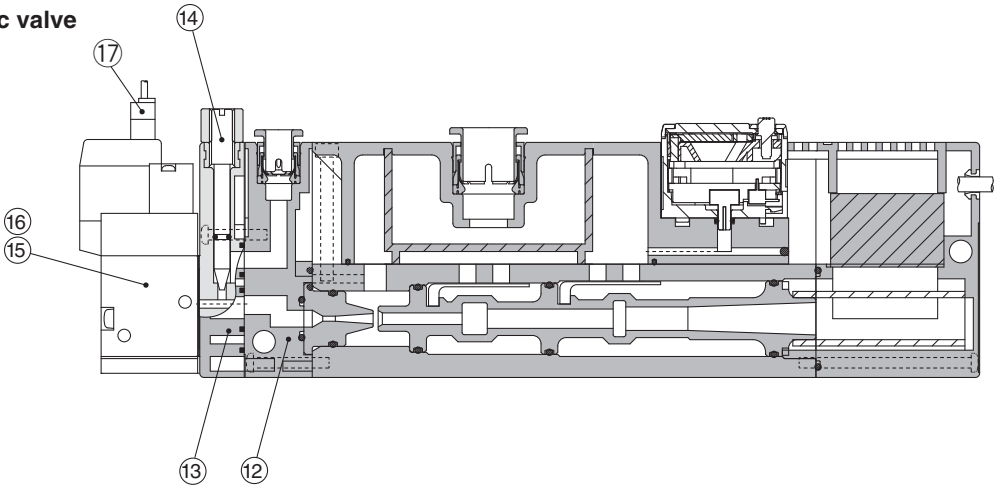
Il est impossible de ne remplacer que le vacuostat. Vous devez remplacer l'ensemble du bloc filtre à vide.



Sans valve



Avec valve



N	Dénomination	Référence	Remarques
1	Panneau d'aspiration		
2	Tête		Sans valve
3	Extrémité		
4	Corps		
5	Venturi		
6	Buse		
7	Diffuseur		
8	Bouchon de détente		Autres que vacuostat
	Protection câbles		Caract. des vacuostats
12	Tête B		Avec valve
13	Plaque de la valve		Avec valve
14	Vis de réglage		Avec valve
15	Valve d'alim. (N.F.)	SYJ514-□□□	Avec valve
16	Valve d'éjection (N.F.)	SYJ514-□□□	Avec valve
17	Bloc connecteur	SYJ100-30-□A-□	Avec distributeur (Tableau 1)

Pièces de rechange

N	Dénomination	Matière	Référence
9	Matière insonorisante B	PVF	ZL112-SP01 (repères 9, 10 & 11)
10	Matière insonorisante A	PVF	
11	Filtre d'aspiration	PE	

●Tableau 1. Pour commander un bloc connecteur

Pour DC

SY100-30-4A-□

Pour 100 V AC

SY100-30-1A-□

Pour AC autre

SY100-30-3A-□

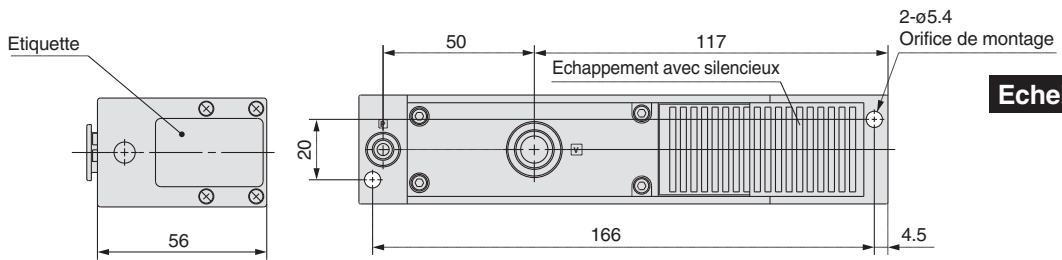
Longueur de câble ●

—	300mm(Standard)
6	600mm
10	1000mm
15	1500mm
20	2000mm
25	2500mm
30	3000mm
50	5000mm

Générateur de vide multi-étagé *Série ZL*

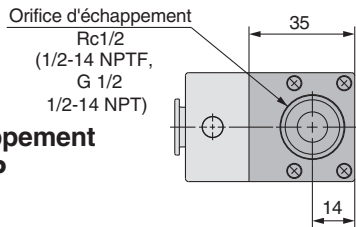
Dimensions/Série ZL112 (sans valve)

**Standard
ZL112**

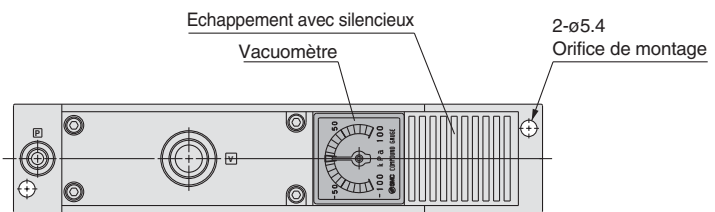


Echelle: 40%

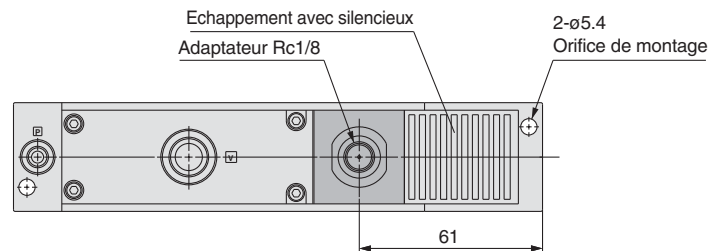
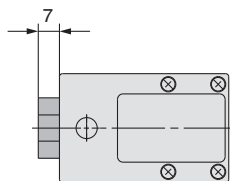
**Orifice
d'échappement
ZL112P**



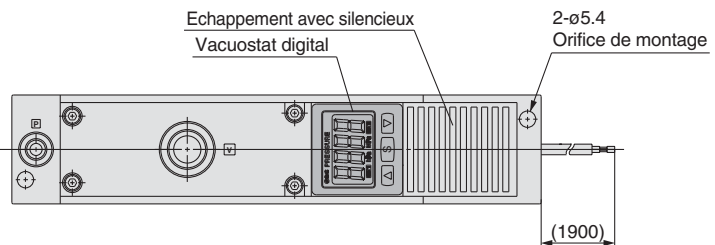
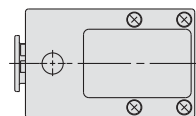
**Avec vacuomètre
ZL112-G**



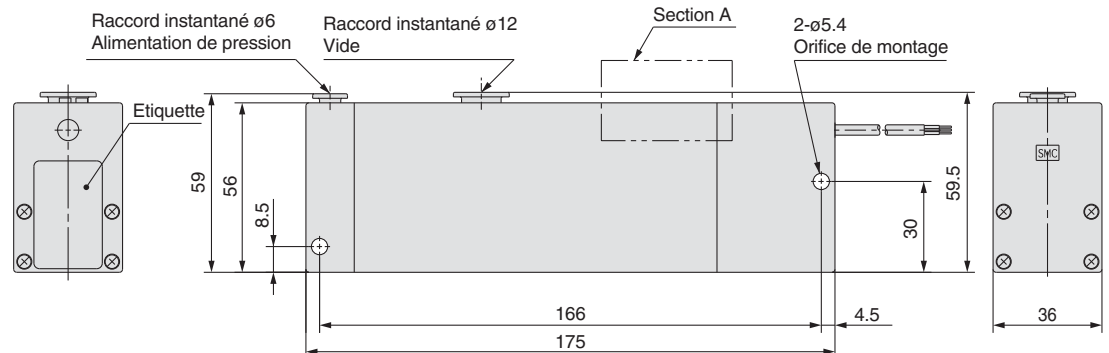
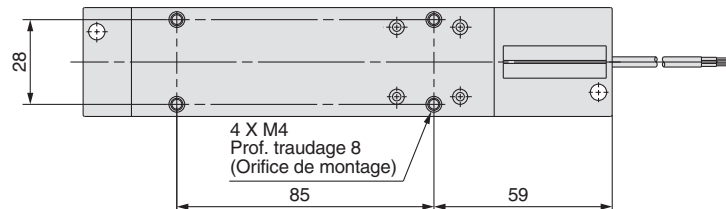
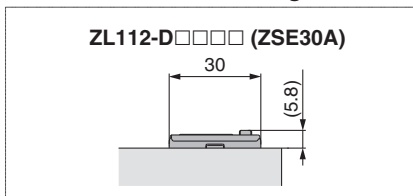
**Avec adaptateur
de vide
ZL112-GN**



**Avec vacuostat
digital
ZL112-D□□□**



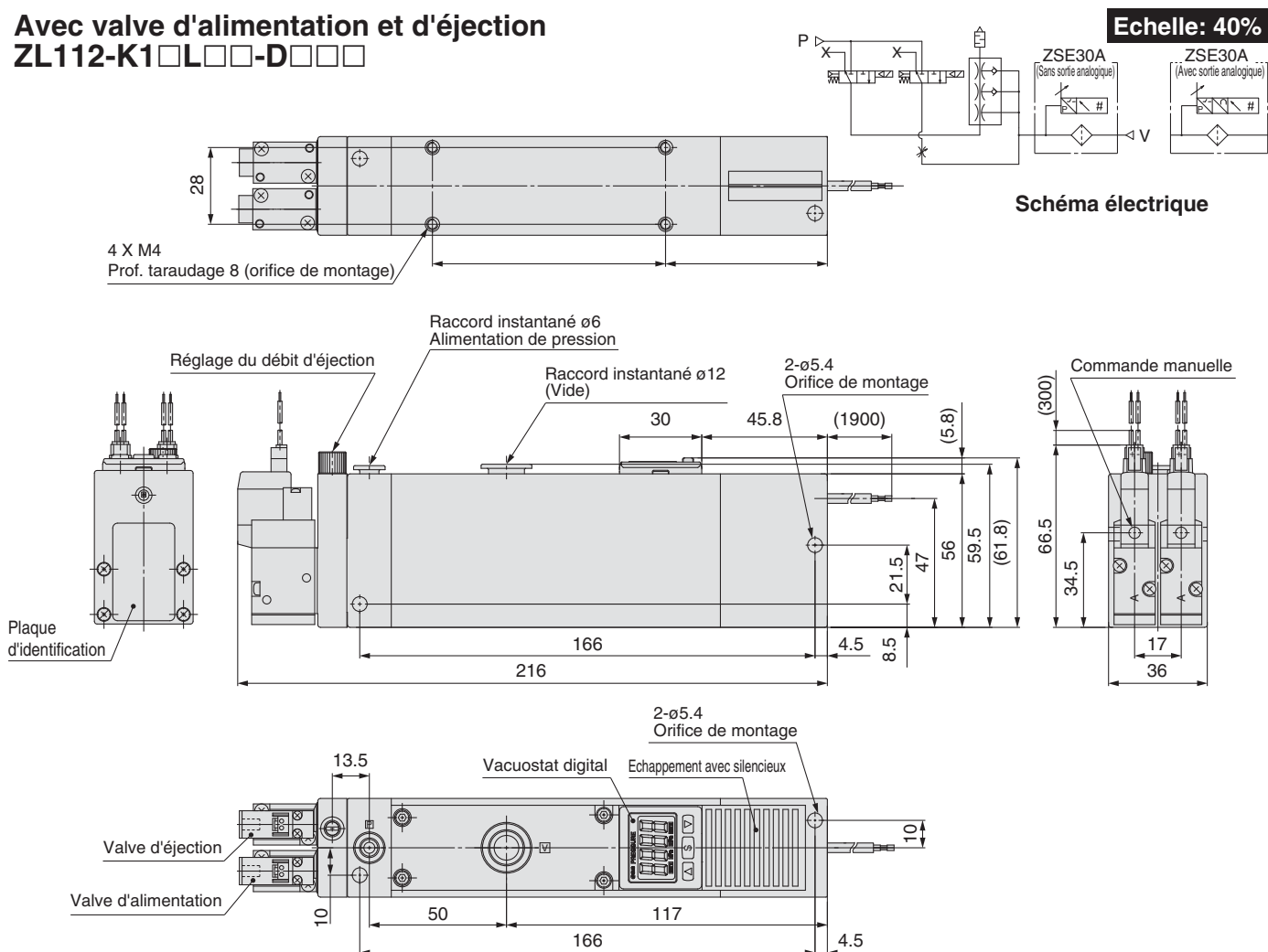
**Section A
avec vacuostat digital**



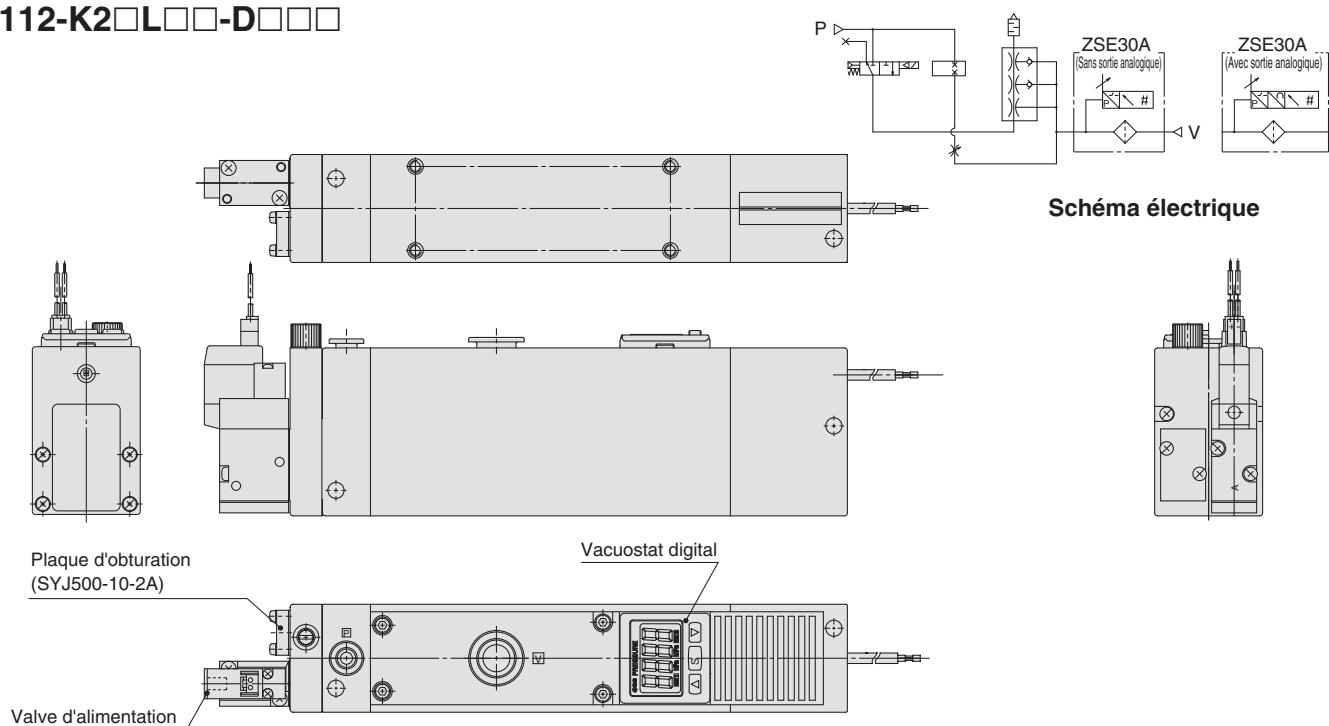
Série ZL

Dimensions/Série ZL112 (avec valve)

Avec valve d'alimentation et d'éjection ZL112-K1□L□□-D□□□



Avec valve d'alimentation ZL112-K2□L□□-D□□□



Générateur de vide multi-étagé Série ZL212

Standard



Avec vacuomètre



Avec vacuostat digital



Avec adaptateur



Orifice d'échappement



Pour passer commande

ZL2 12 □ □ □ -Q

Diamètre de la buse
12 $\varnothing 1.2\text{mm}$

Echappement

-	Silencieux intégré
P	Orifice d'échappement

Venturi

-	Aucun
GN	Adaptateur Rc1/8
G	A vacuomètre
D	Avec vacuostat digital ZSE30A

Caractéristiques du câble

L	2 m
---	-----

Note) Applicable uniquement aux vacuostats numériques de type « D ».

Caractéristiques de sortie

N	Collecteur ouvert NPN, 1 sortie
P	Collecteur ouvert PNP, 1 sortie
A	Collecteur ouvert NPN, 2 sorties
B	Collecteur ouvert PNP, 2 sorties
C	Collecteur ouvert NPN, 1 sortie + tension de sortie analogique
D	Collecteur ouvert NPN, 1 sortie + courant de sortie analogique
E	Collecteur ouvert PNP, 1 sortie + tension de sortie analogique
F	Collecteur ouvert PNP, 1 sortie + courant de sortie analogique

Note) Applicable uniquement aux vacuostats numériques de type « D ».



Exécution spéciale

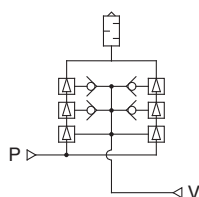
(Pour des informations détaillées, reportez-vous à la page 17.)

Symbole	Caractéristiques/Contenu
X132	Distributeur d'alimentation / Distributeur casse-vide

Caractéristiques

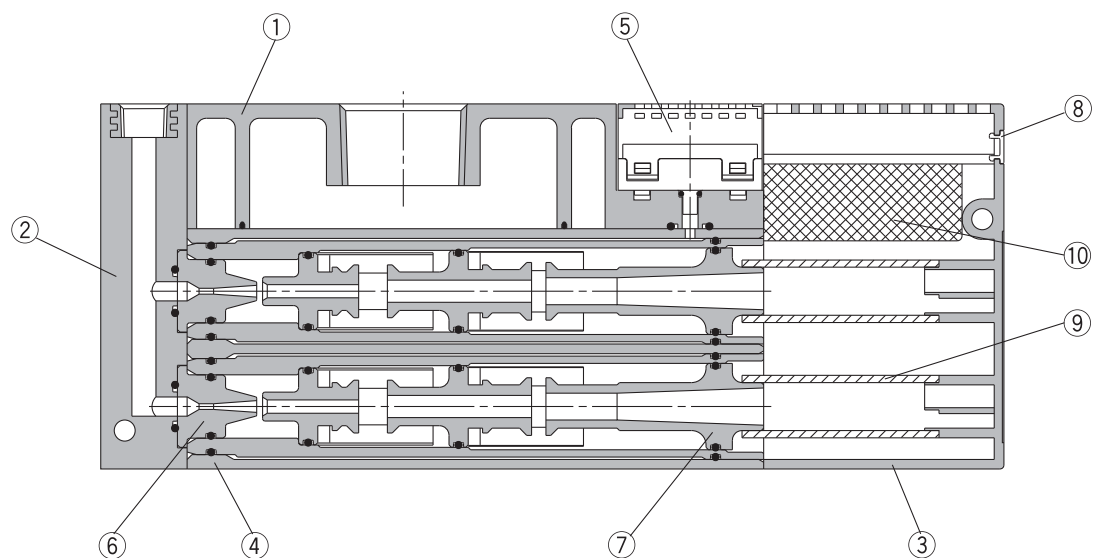
Modèle	ZL212
Diamètre de buse	$\varnothing 1.2\text{mm} \times 2$
Débit maxi d'aspiration	200ℓ/min (ANR)
Consommation en air	126ℓ/min (ANR)
Dépression maxi	-84kPa
Pression maxi d'utilisation	0.7MPa
Plage de pression d'alim.	0.2 à 0.5MPa
Pression d'alim. standard	0.4MPa
Température d'utilisation	5 à 50°C

Symbole
Standard



Poids

ZL112 (standard)	700 g
Orifice d'échappement	+300 g
Vacuostat numérique (câble non fourni)	+43 g
Vacuostat numérique (câble 3 âmes fourni)	+81 g
Vacuostat numérique (câble 4 âmes fourni)	+85 g
Distributeur (pour 1 pièce)	+45 g



N	Dénomination	Remarques
1	Panneau d'aspiration	
2	Tête A	
3	Extrémité	
4	Corps	
5	Venturi	
6	Buse	
7	Diffuseur	
8	Bouchon de détente	Autres que les vacuostats
	Protection de câble	Caract. des vacuostats

Pièces de rechange

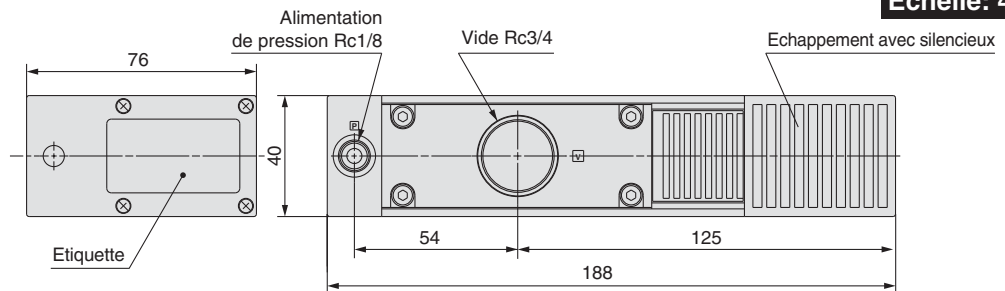
N	Dénomination	Matière	Référence
9	Matière insonorisante A	PVF	ZL212-SP01
10	Matière insonorisante	PVF	(Réf. pour 9 et 10)

Générateur de vide multi-étagé **Série ZL**

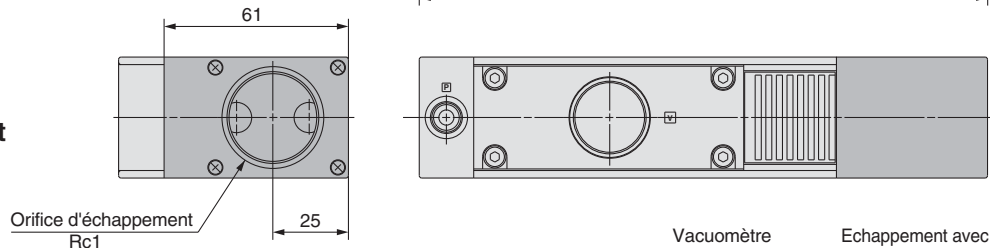
Dimensions/Série ZL212

Echelle: 40%

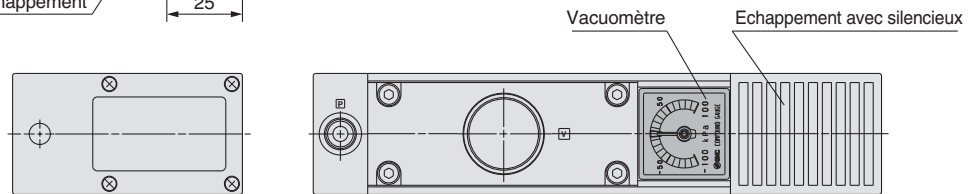
Standard ZL212



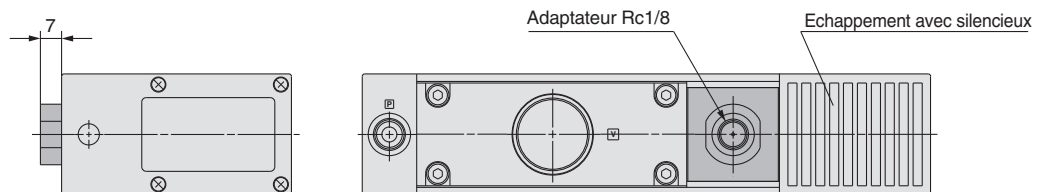
Orifice d'échappement ZL212P



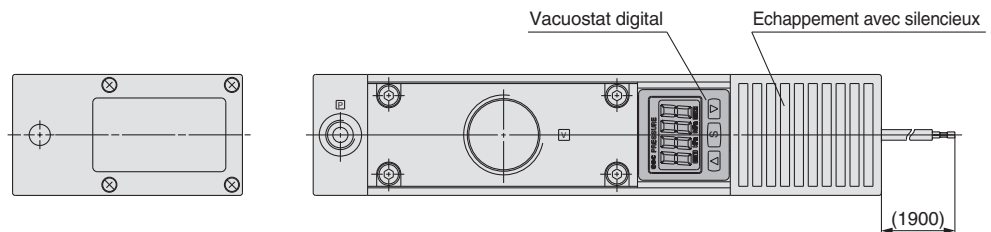
Avec vacuomètre ZL212-G



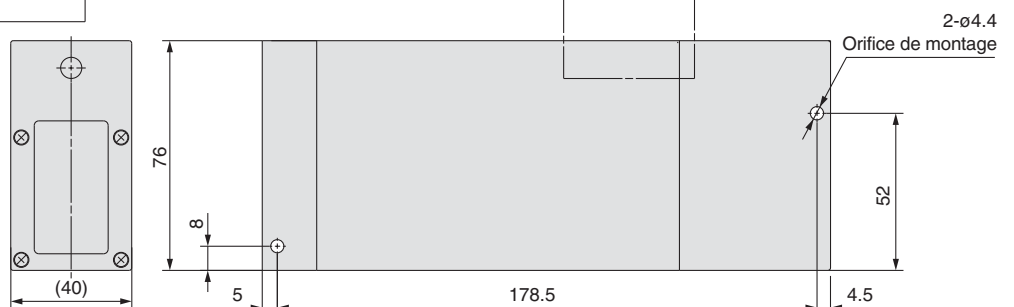
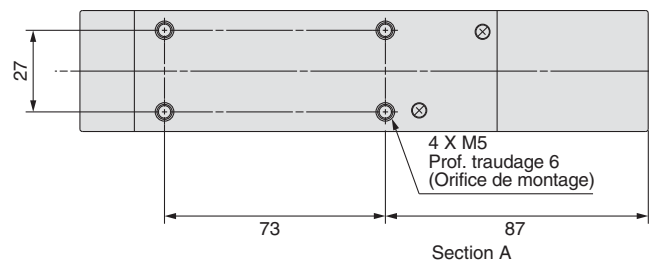
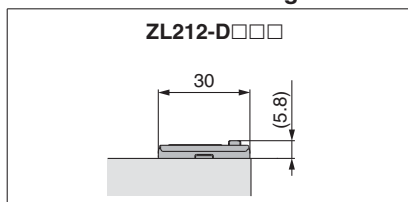
Avec adaptateur de vide ZL212-GN



Avec vacuostat digital ZL212-D□□□



Section A avec vacuostat digital





Série ZL

Consignes de sécurité

Ce manuel d'instruction a été rédigé pour prévenir des situations dangereuses pour les personnels et les équipements. Les précautions énumérées dans ce document sont classées en trois grandes catégories:

"PRÉCAUTIONS D'UTILISATION", "ATTENTION" OU "DANGER".

Afin de respecter les règles de sécurité, reportez-vous aux normes ISO 4414(1) et JIS B 8370(2) ainsi qu'à tous les textes en vigueur à ce jour.

 **Précautions d'utilisation:** Une erreur de l'opérateur pourrait entraîner des blessures ou endommager le matériel.

 **Attention:** Une erreur de l'opérateur pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.

 **Danger :** Dans des cas extrêmes, la possibilité d'une blessure grave ou mortelle doit être prise en compte.

Note 1) ISO 4414

Note 2) JIS B 8370 : Pneumatic System Axiom.

Attention

1 La compatibilité des équipements pneumatiques est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système pneumatique et qui a défini ses caractéristiques.

Lorsque les produits en question sont utilisés dans certaines conditions, leur compatibilité avec le système considéré doit être basée sur ses caractéristiques après analyses et tests pour être en adéquation avec le cahier des charges.

2 Seules les personnes formées à la pneumatique pourront intervenir sur les équipements et machines utilisant l'air comprimé.

L'air comprimé est très dangereux pour les personnes qui ne sont pas familiarisées à cette énergie. Des opérations telles que le câblage, la manipulation et la maintenance des systèmes pneumatiques ne devront être effectuées que par des personnes formées à la pneumatique.

3 Ne jamais intervenir sur des machines ou composants pneumatiques sans s'être assurés que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.

- 1.L'inspection et la maintenance des équipements ou machines ne devront être effectuées que si ces équipements ont été mis en "sécurité". Pour cela, placer des vannes ou sectionneurs cadenassables sur les alimentations en énergie.
- 2.Si un équipement ou une machine pneumatique doit être déplacé, s'assurer que celui-ci a été mis en "sécurité", couper l'alimentation en pression et purger tout l'équipement.
- 3.Lors de la remise sous pression, prendre garde aux mouvements des différents actionneurs (des échappements peuvent provoquer des retours de pression).

4 Consulter SMC si un produit doit être utilisé dans l'un des cas suivants:

- 1.Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues.
- 2.Utilisation des composants en ambiance nucléaire, matériel embarqué (train, air, navigation, véhicules,...), équipements médicaux, alimentaires, équipements de sécurité, de presse.
- 3.Equipements pouvant avoir des effets néfastes ou dangereux pour l'homme ou les animaux.



Série ZL

Précautions de l'équipement pour le vide 1

A lire avant l'utilisation du produit.

Sélection

Attention

1. Vérifier les caractéristiques du produit.

Les produits présentés dans ce catalogue ne sont prévus que pour un usage en applications sous air comprimé (ou sous vide). Respecter les plages de pression et de températures recommandées afin d'éviter tout mauvais fonctionnement. (Reportez-vous aux caractéristiques.)

Contactez SMC quant à l'utilisation d'un fluide autre que de l'air comprimé (ou du vide).

Montage

Attention

1. Lire avec attention le manuel d'instructions.

Ne réaliser le montage qu'une fois avoir lu avec attention le manuel d'instruction. Le garder à portée de main.

2. Prévoir un espace suffisant pour pouvoir procéder à l'entretien.

3. Respecter les couples de serrage des vis.

Lors du montage, respecter les couples de serrage recommandés.

Tuyauterie

Précaution

1. Montage des raccords

S'assurer que les raccords sont exempts d'impuretés, d'huile de coupe, etc.

2. Téflonnage

Utiliser des raccords préteflonnés et s'assurer que du téflon n'obture pas les raccords.

Alimentation

Attention

1. Fluides

Ces produits sont conçus pour être utilisés dans des applications à air comprimé. Consulter SMC quant à l'utilisation d'autres fluides.

Consulter SMC quant aux produits à utiliser en fonction des fluides d'utilisation générale.

2. Condensats

De l'air comprimé fortement chargé en condensats peut entraîner un mauvais fonctionnement de l'équipement pneumatique. Installer un épurateur ou un système d'assèchement de l'air en amont des filtres.

3. Elimination des condensats

Éliminer régulièrement les condensats des filtres à air afin d'éviter qu'ils ne s'échappent de nouveau dans la tuyauterie et qu'ils ne provoquent un mauvais fonctionnement de l'équipement pneumatique.

Dans les cas où la purge serait difficile à réaliser, utiliser un filtre à purge automatique.

Alimentation

Attention

Pour plus de détails sur la qualité de l'air à utiliser, reportez-vous au catalogue de SMC relatif aux "Systèmes de traitement de l'air".

4. Air comprimé

Ne pas utiliser d'air comprimé chargé de produits chimiques, d'huiles synthétiques à solvants organiques, de sel, de gaz corrosifs, etc. afin d'éviter tout mauvais fonctionnement.

Milieu de travail

Attention

1. Ne pas utiliser dans un milieu de gaz corrosifs, de produits chimiques, d'eau douce ou salée, de vapeur, ni dans un milieu où ils pourraient entrer en contact avec ces produits.

2. Protéger des rayons directs du soleil.

3. Ne pas utiliser dans un milieu soumis à des vibrations ou de forts impacts.

4. Protéger des sources de chaleurs.

Entretien

Attention

1. Suivre les recommandations du manuel quant aux procédures d'entretien.

Le non respect de ces procédures peut entraîner erreurs et endommagement de l'équipement.

2. Procédures d'entretien.

Une mauvaise manipulation de l'air comprimé est dangereuse. En conséquence, le remplacement des éléments et l'entretien ne peuvent être réalisés, après vérifications des caractéristiques du produit, que par du personnel expérimenté formé à la pneumatique.

3. Condensats.

Éliminer régulièrement les condensats des filtres. (Voir les caractéristiques.)

4. Inspection préliminaire à l'entretien.

Avant de retirer le produit, le mettre hors tension, s'assurer qu'il est hors pression et que l'air a été totalement purgé. Ne retirer le produit qu'une fois assuré que toute la pression a été libérée dans l'atmosphère.

5. Inspection post-entretien.

Après l'installation ou la réparation d'un produit, le remettre sous pression et sous tension et procéder alors aux inspections de fonctionnement et d'éventuelles fuites. Si l'on entend le sifflement d'une fuite, ou si l'équipement ne fonctionne pas comme prévu, mettre hors pression et vérifier le montage.

6. Démontage et modification interdite.

Ne pas modifier ou démonter l'unité.



Série ZL

Précautions de l'équipement pour le vide 2

A lire avant l'utilisation du produit.

Design et sélection

Attention

1. **Assurez-vous de la sécurité du montage afin de prévenir de possibles accidents dus à une chute du vide, une perte d'alimentation en air, etc.**

Si la pression du vide chute et qu'il se produit une baisse de la force de préhension, les pièces manipulées risquent de tomber et de provoquer des dommages matériels ou physiques. Il est recommandé de prévoir des mesures de prévention, telles que guides anti-chutes.

2. **Les vacuostats et les clapets à vide doivent remplir les conditions exigées par le vide.**

Si les valves installées sur le circuit ne remplissent pas les conditions exigées pour le vide, une fuite pourrait se produire. Utilisez des valves spéciales pour la préhension par le vide.

3. **Choisissez des éjecteurs ayant un débit d'aspiration suffisant.**

<Lorsqu'il y a une fuite du vide au niveau de la pièce ou des tubes>

Si le débit d'aspiration de l'éjecteur est trop faible, la préhension sera faible également.

<Lorsque la tuyauterie est longue ou de grand diamètre>

Le temps de réponse augmentera si le volume de tuyauterie est trop important.

Choisissez des éjecteurs ayant un débit d'aspiration suffisant en fonction de leurs données techniques.

4. **Si le débit d'aspiration est trop élevé, la mise en place des vacuostats sera difficile.**

Dans le cas où l'on travaillerait à la préhension d'une pièce de quelques mm avec un éjecteur à grand débit, la différence de pression entre le moment où l'on prend et où l'on relâche la pièce est minime, raison pour laquelle l'installation d'un vacuostat peut être difficile. Il convient donc de choisir un éjecteur adéquat.

5. **Si deux ventouses ou plus sont reliées au même éjecteur et que l'une d'entre-elles lâche la pièce, les autres la lâcheront également.**

Si une ventouse lâche la pièce, la baisse de pression engendrée fera que les autres ventouses lâcheront également prise.

6. **Utiliser des tubes à section effective adéquate.**

Choisissez de façon adéquate la tuyauterie pour le raccordement côté vide de sorte que l'éjecteur puisse fournir son meilleur débit.

Assurez-vous également qu'il n'y a pas, sur toute la longueur de la tuyauterie, d'étranglement, de fuite, etc.

Le raccordement côté vide doit être conçu de façon à correspondre à la consommation de chaque éjecteur. La section des tubes, des raccords, des valves, doit être suffisamment grande pour éviter des chutes de pression dans l'éjecteur.

De plus, l'alimentation de l'air doit être conçue en tenant compte de la consommation d'air maximum de l'éjecteur et des circuits pneumatiques.

Précaution

1. **Pour plus d'informations sur les caractéristiques des équipements associés (tels que unités de contrôle et de commande), veuillez vous référer aux sections "Précautions" de chaque catalogue.**

Montage

Attention

1. **L'orifice d'échappement de l'éjecteur ne doit pas être obstrué.**

Si lors du montage l'orifice d'échappement de l'éjecteur est obstrué, le vide ne sera pas généré.

Tuyauterie

Précaution

1. **Evitez les tubes inutiles.**

Il est recommandé d'utiliser la tuyauterie la plus directe et la plus courte possible tant pour le côté vide que pour le côté alimentation et les tubes inutiles doivent être évités. Une longueur superflue augmente le volume de la tuyauterie et, de ce fait, le temps de réponse.

2. **Utilisez des tubes de grande section du côté échappement de l'éjecteur.**

Si l'orifice d'échappement est étroit, le rendement de l'éjecteur sera plus faible.

3. **Vérifiez que les tubes ne sont pas endommagés ou pincés.**

Milieu de travail

Attention

1. **A ne pas utiliser dans les milieux où sont manipulés les produits suivants: gaz corrosifs, produits chimiques, eau de mer, eau ou vapeur, ou dans les milieux dans lesquels l'équipement pourrait entrer en contact avec ces produits.**

2. **A ne pas utiliser dans un milieu où sont manipulés des produits explosifs.**

3. **A ne pas utiliser dans un lieu soumis à des chocs ou à des vibrations.**

Vérifiez les caractéristiques de chacune des séries.

4. **Maintenez l'équipement à l'abri des rayons du soleil.**

5. **Maintenez l'équipement à l'abri des radiations de la chaleur.**

6. **Prenez les mesures nécessaires pour éviter les éclaboussures d'eau, d'huile, de soudure, etc.**

7. **Dans le cas où l'unité de préhension par le vide serait à proximité d'autres équipements ou qu'elle serait utilisée durant de longues périodes, prenez les mesures nécessaires pour maintenir la température dans les marges admissibles d'utilisation de l'unité.**

Entretien

Attention

1. **Nettoyer régulièrement les filtres d'aspiration et les silencieux.**

La performance des éjecteurs diminue lors qu'ils sont obstrués. Utiliser des filtres de grande capacité en particulier dans les milieux très poussiéreux.



Série ZL

Précautions des vacuostats électroniques 1

A lire avant l'utilisation du produit.

Design et sélection

Attention

1. Respecter la tension recommandée.

Une tension hors de la plage recommandée peut provoquer des erreurs de fonctionnement, endommager le vacuostat et provoquer une électrocution ou un incendie.

2. Défense d'utiliser une charge supérieure à la capacité de charge maximum.

Une charge trop importante pourrait endommager le vacuostat.

3. Défense d'utiliser des charges pouvant provoquer une pointe de tension.

La sortie du vacuostat est pourvue d'un système de protection contre les pointes de tension; cependant, une pointe de tension répétée peut l'endommager. Lors de la manipulation directe de charges pouvant engendrer une pointe de tension (relais, électro-distributeurs, etc.), utiliser un vacuostat à protection intégrée.

4. Vérifier les caractéristiques des fluides.

Défense d'utiliser des fluides ou gaz inflammables car les vacuostats ne sont pas protégés contre les explosions et les incendies.

5. Tenir compte de la plage de pression de régulation et de la pression maxi d'utilisation.

Le travail sous une pression hors des marges recommandées peut entraîner des erreurs de fonctionnement. Le vacuostat peut s'endommager sous une pression supérieure à la pression maxi.

Montage

Attention

1. Ne pas utiliser le produit en cas de fonctionnement incorrect.

Vérifier le montage correct et s'assurer qu'il n'y a pas de fuite après la remise sous tension et sous pression.

2. Ne pas laisser choir, ne pas soumettre à un choc.

Ne pas laisser choir, ne pas soumettre à un choc excessif (1000m/s²) lors de la manipulation. Même si le vacuostat n'est pas endommagé à première vue, un élément interne peut être endommagé et être à l'origine d'une erreur de fonctionnement.

3. Maintenir le produit par le corps.

La force de traction des câbles est de 49N; ne pas appliquer de force supérieure afin de ne pas les endommager. Maintenir le produit par le corps lors de la manipulation.

4. Tourner avec précaution le bouton de réglage à l'aide d'un tournevis d'horloger.

Faire tourner le bouton de réglage au moyen d'un tournevis d'horloger. Ne pas forcer au-delà des butées. Si le bouton est cassé, tout réglage est impossible.

5. Orifice d'alimentation

Ne pas faire passer de câble, etc. par l'orifice d'alimentation. Ce peut endommager le venturi et entraver son fonctionnement normal.

Câblage

Attention

1. Une fois mis en place, vérifier les couleurs des câbles et les numéros des terminaux.

Un câblage incorrect peut endommager le vacuostat ou provoquer des erreurs de fonctionnement. Vérifier la couleur des câbles et les numéros des terminaux à l'aide du manuel d'instruction.

2. Défense d'étirer ou de tordre les câbles.

Tout effort de traction ou d'étirements des câbles peut les rompre. Remplacer l'entièreté du produit en cas d'endommagement des câbles (excepté si les câbles peuvent être remplacés par un connecteur embrochable.)

3. Passer en revue l'isolation des câbles.

S'assurer de la bonne isolation des câbles (aucun contact avec d'autres circuits, mauvaise connexion à la masse, mauvaise isolation entre les terminaux, etc.). Un courant excessif peut endommager le vacuostat.

4. Défense de relier à une ligne de haute tension.

Ne pas relier les câbles du vacuostat à une ligne de haute tension, éviter de les brancher en parallèle et ou de les faire passer par un même conduit. Les circuits de contrôle, y compris les vacuostats, peuvent être perturbés par le bruit électrique de ces lignes.

5. Eviter les courts-circuits.

En cas de court-circuit, le vacuostat est instantanément endommagé. Ne pas inverser le câble d'alimentation (brun) et celui de sortie (noir).

Source de pression

Attention

1. Respecter les plages de températures ambiante et fluide.

La température ambiante et fluide doit être comprise entre 0 et 60°C. Envisager des mesures préventives contre le gel, car l'humidité peut se congeler à partir de 5°C et endommager les joints toriques ou provoquer un mauvais fonctionnement. Il est recommandé d'installer un sècheur d'air afin d'éliminer du circuit les condensats et l'humidité. Ne pas utiliser en milieux soumis à de forts changements de températures, même si ces dernières restent comprises dans les plages recommandées.

2. Vacuostats

Une pression de 0.5MPa appliquée durant une seconde n'endommagera pas le matériel. Il est cependant recommandé de ne pas appliquer une pression de 0.2MPa ou supérieure de façon répétée.



Série ZL

Précautions des vacuostats électroniques 2

A lire avant l'utilisation du produit.

Milieu de travail

Attention

1. Ne pas utiliser dans une atmosphère de gaz explosifs.

La structure des vacuostats n'est pas prévue pour éviter les explosions. Ne pas utiliser dans une atmosphère de gaz explosifs sous peine d'explosion.

2. Ne pas utiliser à proximité de sources de survolage.

La présence d'une source de survolage (élévateurs à solénoïde, fours à induction de hautes fréquences, moteurs, etc.) à proximité des vacuostats peut entraîner leur détérioration ou endommager leurs composants. Prendre les mesures de sécurité nécessaires et éviter que les lignes ne se touchent ou ne soient emmêlées.

3. Milieu de travail

Les vacuostats électroniques étant généralement ouverts, éviter de les utiliser en milieu soumis à des projections d'eau, d'huile, etc.

Entretien

Attention

1. Procéder régulièrement à l'entretien et vérifier le fonctionnement correct de l'équipement.

Sous peine de ne pas déceler les erreurs de fonctionnement et de ne pas pouvoir garantir la sécurité.

2. Lors de l'utilisation en circuit interlock

Prévoir dans ce cas plusieurs circuits interlocks en guise de précaution contre les erreurs de fonctionnement. Vérifier régulièrement le bon fonctionnement.

3. Nettoyage du boîtier

Nettoyer le boîtier à l'aide d'un chiffon doux. Dans le cas où il serait particulièrement sale, imbiber le chiffon de détergent neutre dilué et le tordre. Essuyer ensuite à l'aide d'un chiffon sec.



Série ZL

Précautions spécifiques au produit 1

A lire avant l'utilisation du produit.

Reportez-vous aux pages 10 à 14 pour les consignes de sécurité, les précautions de l'équipement pour le vide et les précautions des vacuostats électroniques.

Tuyauterie

Précaution

1. Brancher le tube d'alimentation en air comprimé séparément des électrodistributeurs et des valves de l'éjecteur. Brancher également la tuyauterie aux stations des valves de l'éjecteur.

Fonctionnement des valves de l'éjecteur

Précaution

1. Lorsque la valve de pilotage pour l'alimentation est activée (ON), la valve principale se commute et le passage de l'air comprimé de la buse vers le diffuseur génère le vide. Lorsque la valve de pilotage pour l'éjection est activée (ON), la valve principale se commute et le vide est rapidement éjecté lors du passage de l'air de la vis de réglage du débit d'éjection vers l'orifice de vide.

Milieu de travail

Précaution

1. Protéger des rayons directs du soleil.

Electrodistributeurs (Série ZL112/ZL212)

Précaution

1. Pour les précautions spécifiques de la série ZL112, référez-vous au catalogue des électrodistributeurs CAT.E143-B (série SYJ500).



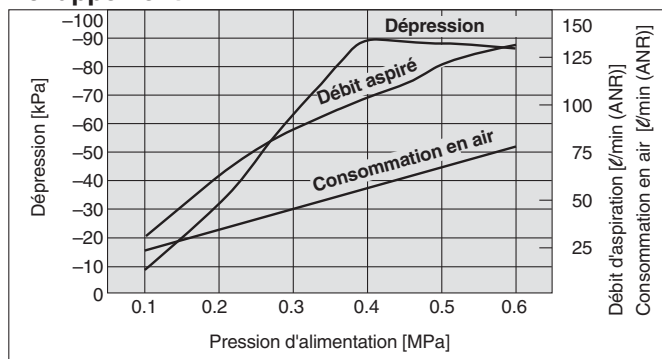
Série ZL

Précautions spécifiques au produit

Sélection

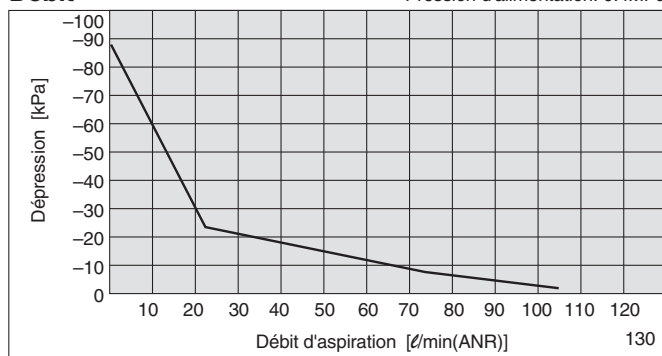
ZL112

Echappement



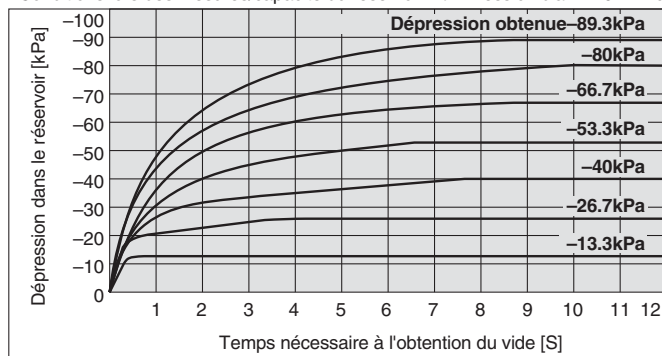
Débit

Pression d'alimentation: 0.4MPa



Temps nécessaire à l'obtention du vide

Conditions lors des mesures/capacité du réservoir: 1ℓ Pression d'alim.: 0.4MPa

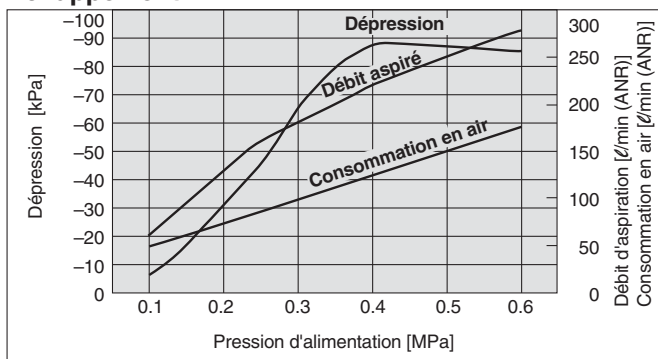


Comment utiliser les diagrammes

Les graphiques indiquent le temps nécessaire à l'obtention du vide en fonction des conditions d'adsorption des pièces manipulées, etc., en partant de la pression atmosphérique dans un réservoir étanche de 1ℓ. Ex: environ 8.8 secondes pour atteindre une dépression de -89.3kPa.

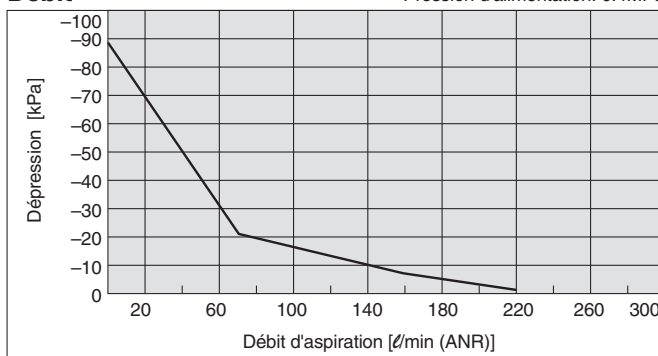
ZL212

Echappement



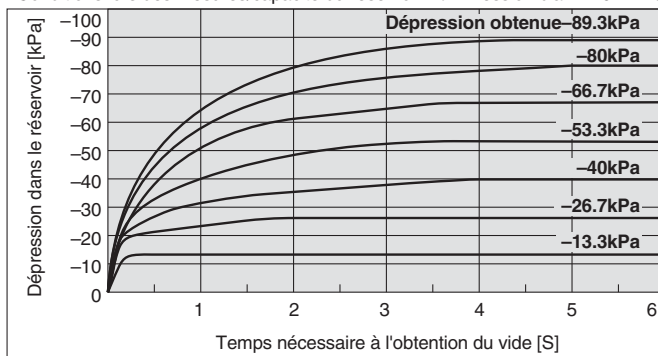
Débit

Pression d'alimentation: 0.4MPa



Temps nécessaire à l'obtention du vide

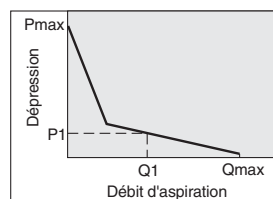
Conditions lors des mesures/capacité du réservoir: 1ℓ Pression d'alim.: 0.4MPa



Comment utiliser les diagrammes

Le tableau du débit indique la relation entre la dépression et le débit d'aspiration de l'éjecteur, et montre que lorsque le débit d'aspiration varie, la dépression varie également. En général, ce tableau est valable pour une pression standard d'utilisation de l'éjecteur. Pmax représente la dépression maxi, et Qmax le débit d'aspiration maxi. Ces valeurs sont celles reprises dans les tableaux de caractéristiques des catalogues, etc. Les changements de dépression sont expliqués ci-dessous.

1. Si l'orifice d'aspiration de l'éjecteur est fermé et parfaitement étanche, le débit d'aspiration équivaut à "0" et la dépression est au maximum (Pmax).
2. Si l'orifice d'aspiration de l'éjecteur est ouvert et qu'il y a des fuites d'air, le débit d'aspiration augmente et la dépression diminue (condition de P1 et Q1).
3. Si l'orifice d'aspiration de l'éjecteur est complètement ouvert, le débit d'aspiration augmente jusqu'à son maximum (Qmax), tandis que la dépression chute à "0" (pression atmosphérique).



Lors de la prise de pièces perméables ou permettant des fuites, etc., surveiller la dépression car elle risque d'être faible.

Série ZL

Exécutions spéciales

Pour obtenir des informations détaillées sur les caractéristiques, les dimensions et les livraisons, contactez SMC.



1 Avec distributeur d'alimentation et distributeur casse-vide

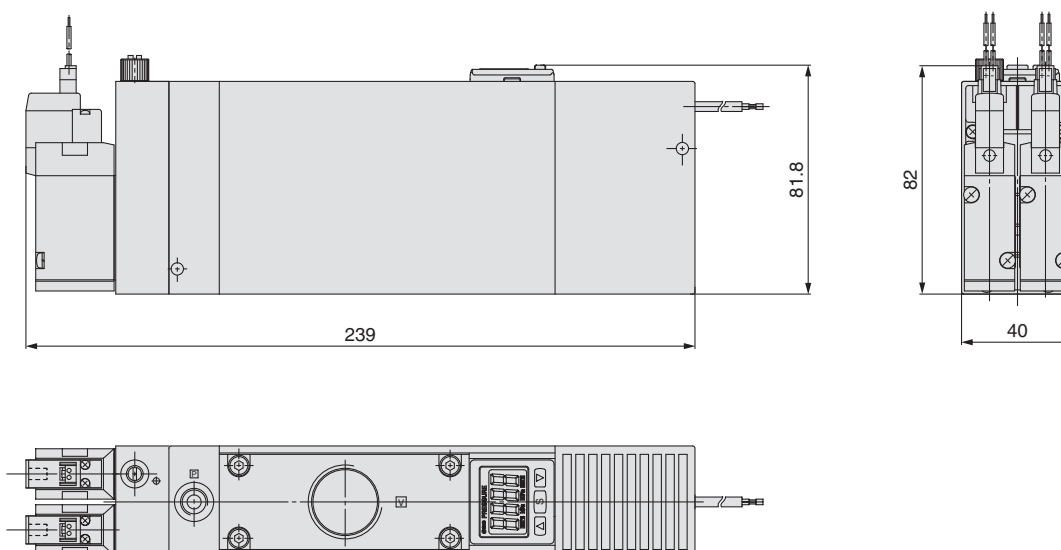
ZL212 Distributeur Tension Connexion électrique — Vacuostat Connexion électrique — X132

Modèle ZL212 avec distributeur d'alimentation et distributeur casse-vide

Avec distributeur d'alimentation et distributeur casse-vide



Dimensions





Autriche

SMC Pneumatik GmbH (Austria).
Girakstrasse 8, A-2100 Korneuburg
Tel.: 02262-62280, Fax: 02262-62285



Belgique

SMC Pneumatics N.V./S.A.
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem
Tel.: 03-355-1464, Fax: 03-355-1466



République Tchèque

SMC Czech.s.r.o.
Kodanska 46, CZ-100 10 Prague 10
Tel.: 02-67154 790, Fax: 02-67154 793



Danemark

Ottensten A/S
jens Juuls Vej 32, DK-8260 Viby J. Denmark
Tel.: 45-87380800, Fax: 45-87380818



Estonie

Teknoma Eesti AS
Mustamäe tee 5, EE0006 Tallinn, estonia
Tel.: 259530, Fax: 259531



Finlande

SMC Pneumatikka OY
Veneentekijäntie 7, 00210 Helsinki
Tel.: 09-681021, Fax: 09-6810222



France

SMC Pneumatique, S.A.
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel
Bussy Saint Georges
F77607 Marne La Vallée Cedex 3
Tel.: 01-6476 1000, Fax: 01-6476 1010



Allemagne

SMC Pneumatik GmbH
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach
Tel.: 06103-4020, Fax: 06103-402139



Grèce

S. Parianopoulos S.A.
9, Konstantinoupolos Street, 11855 Athens
Tel.: 01-3426076, Fax: 01-3455578



Hongrie

SMC Hungary Kft.
Budafoki út 107-113, 1117 Budapest
Tel.: 01-204 4366, Fax: 01-204 4371



Irlande

SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.
2002 Citywest Business Campus,
Naas Road, Saggart, Co. Dublin
Tel.: 01-403 9000, Fax: 01-464 0500



Italie

SMC Italia S.p.A
Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano)
Tel.: 02-92711, Fax: 02-9271360



Lettonie

Ottensten Latvia SIA
Ciekurkalna Prima Gara Linija 11,
LV-1026 Riga, Latvia
Tel.: 371-23-68625, Fax: 371-75-56748



Lituanie

UAB Ottensten Lietuva
Savanoriu pr. 180, LT2600 Vilnius, Lithuania
Tel./Fax: 370-2651602



Nouvelle Zélande

SMC Controls BV
De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam
Tel.: 020-6255525, Fax: 020-6231432



Norvège

SMC Pneumatics (Norway) A/S
Wollsveien 13 C, granfoss Noeringspark
N-134 Lysaker, Norway
Tel.: 67 12 9020, Fax: 67 12 9021



Pologne

Semac Co., Ltd.
05-075 Wesola k/Warszawy, ul. Wspolna 1A
Tel.: 022-6131847, Fax: 022-613-3028



Portugal

SMC España (Sucursal Portugal), S.A.
Rua de Engº Ferreira Dias 452, 4100 Porto
Tel.: 02-610-89-22, Fax: 02-610-89-36



Roumanie

SMC Romania srl
Vasile Stroescu 19, sector 2, Bucharest
Tel.: 01-210-1354, Fax: 01-210-1680



Russie

SMC Pneumatik LLC.
Centrako Business Centre 103,
Bolshoy Prospect V.O., 199106 St. Petersburg
Tel.: 7-812-1195131, Fax: 7-812-1195129



Slovaquie

SMC Slovakia s.r.o.
Piribinova ul. C. 25, 819 02 Bratislava
Tel.: 0-563 3548, Fax: 07-563 3541



Slovénie

SMC Slovenia d.o.o.
Grajski trg 15, 8360 Zuzemberg
Tel.: 068-88 044 Fax: 068-88 041



Espagne

SMC España, S.A.
Zuazobidea 14, Pol. Ind. Jundiz, 01015 Vitoria
Tel.: 945-184 100, Fax: 945-184 124



Suède

SMC Pneumatics Sweden A.B.
Ekhagsvägen 29-31, S-14105 Huddinge
Tel.: 08-603 07 00, Fax: 08-603 07 10



Suisse

SMC Pneumatik AG
Dorfstrasse 7, CH-8484 Weisslingen
Tel.: 052-396-3131, Fax: 052-396-3191



Turquie

Entek Pnömatik San. ve Tic Ltd. Sti.
Perpa Tic. Merkezi Kat: 11 No: 1625,
80270 Okmeydanı Istanbul
Tel.: 0212-221-1512, Fax: 0212-221-1519



Grande Bretagne

SMC Pneumatics (UK) Ltd
Vincent Avenue, Crownhill,
Milton Keynes, MK8 0AN
Tel.: 01908-563888 Fax: 01908-561185

SMC Pneumatique S.A. AGENCES REGIONALES

1, boulevard de Strasbourg,
Parc Gustave Eiffel
Bussy Saint Georges
77607 Marne-la-Vallée Cedex 3
Tel.: 01 64 76 10 00
Fax: 01 64 76 10 10

Paris Ile de France
Les Espaces Multiservices
56, boulevard de Courcerin
Lot N°2
77183 Croissy Beaubourg
Tel.: 01 60 95 13 10
Fax: 01 60 95 13 11

Centre Ouest
33, rue des Granges Galand
37550 Saint Avertin
Tel.: 02 47 71 10 10
Fax: 02 47 71 10 19

Est
Immeuble Actipole
31, rue de Wantzenau
67800 Hoenheim
Tel.: 03 88 83 76 67
Fax: 03 88 83 88 64

Nord
Immeuble le Narval
Parc d'activité du bord des eaux
62110 Hénin Beaumont
Tel.: 03 21 08 59 89
Fax: 03 21 08 59 88

Rhône Alpes
38, place des Pavillons
69007 Lyon
Tel.: 04 72 72 70 00
Fax: 04 72 72 70 01

Bourgogne Franche Comté
Parc Technologique
Bât. M7
8, rue Louis Neel
21000 DIJON
Tel.: 03 80 78 77 40
Fax: 03 80 78 77 45