

L'emploi de composants pneumatiques se généralise de plus en plus dans le secteur de l'automobile tout spécialement s'ils sont associés à des composants électriques.  
 Cette nouvelle typologie de vannes utilise une vanne traditionnelle ISO combinée à un connecteur électrique M12 placé en position centrale tant pour les vannes à commande électrique simple que double.

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

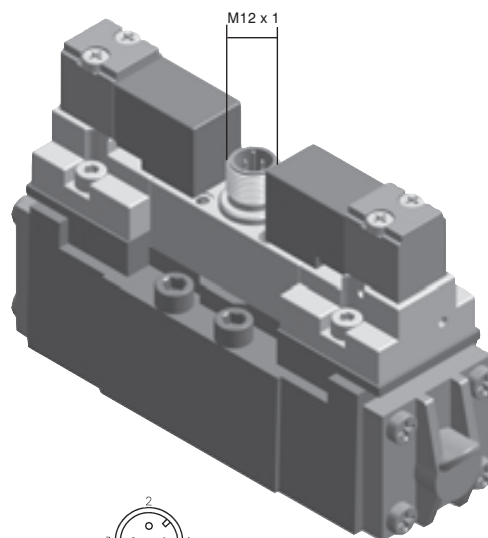
Deux différents systèmes de commutation interne: mixte et à tiroir.  
 Montage sur embase ISO tailles 1/2/3.  
 Corps en résine acétalique à l'intérieur, aluminium moulé sous pression à l'extérieur.  
 Température ambiante - 10°C + 45°C.  
 Température du fluide + 50°C max.  
 Fluide: air filtré 50 µm déshumidifié ou non pour système mixte; non déshumidifié pour système à tiroir.  
 Joints en caoutchouc nitrilique et vulkollan.  
 Commande électropneumatique indirecte.  
 Retour à ressort pneumécanique.



5599/1

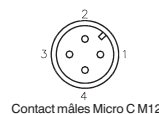
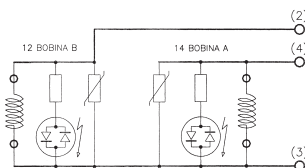
**Caractéristiques électriques**

Connecteur électrique central M12 x 1.  
 Classe de protection IP 65.  
 Tension d'alimentation 24 Vcc.  
 Puissance nominale 2,5 W.  
 Bobine série DD-052\*\* (sans faston de terre).  
 ED 100%.  
 Indicateur LED.  
 Sur demande, d'autres tensions d'alimentation sont fournies jusqu'à un max. de 48Vcc.

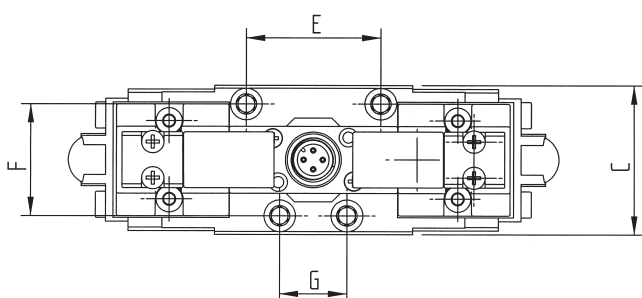
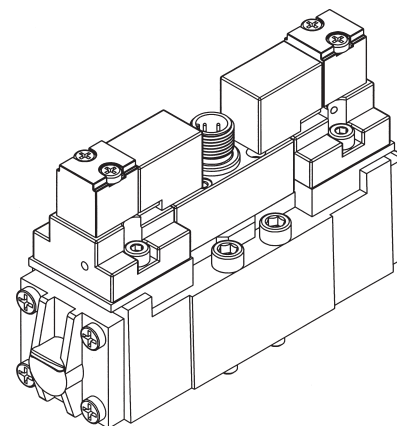
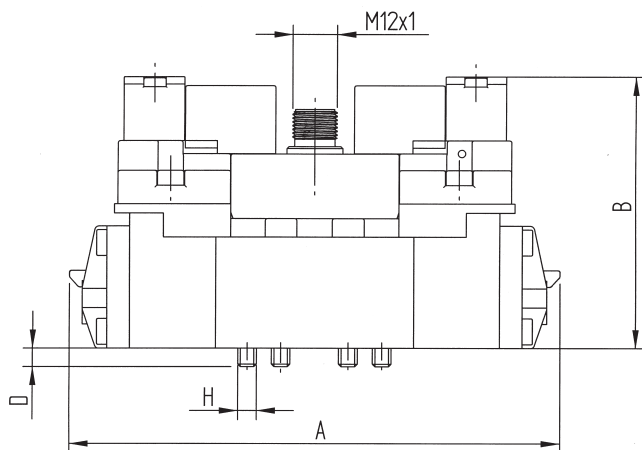


**Dimensions d'encombrement**

**Impulsion électrique simple - double**



Contact mâles Micro C M12



	ISO 1	ISO 2	ISO 3
A	128	145	191
B	73	73	90
C	39	52	64
D	5	5	10
E	36	48	64
F	30	38	48
G	18	24	32
H	M5 x 35	M6 x 35	M8 x50

En l'absence d'indications, se référer aux vannes standard ISO correspondantes

Symbole	Commande (14)	Retour (12)	Voies	Ø mm	Pression bar	Débit NI/min	Taille Système*	Temps ms Exc. (14)	Temps ms Désexc. (12)	Masse kg	Code
	Électrique	Pneuméc.	5/2	8	2 ÷ 9	1480	M	18	29	0,45	BE12-3000
					1,8 ÷ 9		S	19	32	0,45	BE12-3700
				10	2,3 ÷ 9	2300	M	23	24	0,55	BE12-4000
					1 ÷ 9		S	23	28	0,55	BE12-4700
				15	2,5 ÷ 9	4200	M	35	78	0,90	BE12-5000
					2,2 ÷ 9		S	36	82	0,90	BE12-5700
	Électrique	Électrique	5/2	8	1 ÷ 9	1480	M	14	14	0,55	BE12-3020
					0,8 ÷ 9		S	15	15	0,55	BE12-3720
				10	1 ÷ 9	2300	M	16	16	0,80	BE12-4020
					1 ÷ 9		S	17	17	0,80	BE12-4720
				15	1 ÷ 9	4200	M	25	25	1,20	BE12-5020
					0,8 ÷ 9		S	29	29	1,20	BE12-5720
	Commande électrique	Centres ouverts	5/3	8	2,3 ÷ 9	1480	1 S	15	22	0,55	BE12-3900
				10	2,5 ÷ 9	2300	2 S	17	26	0,80	BE12-4900
				15	2,5 ÷ 9	4200	3 S	29	55	1,20	BE12-5900
	Commande électrique	Centres en pression	5/3	8	2 ÷ 9	1480	1 M	45	23	0,50	BE12-3205
				10	2,3 ÷ 9	2300	2 M	51	23	0,80	BE12-4205
				15	2,5 ÷ 9	4200	3 M	119	40	1,20	BE12-5205
	Commande électrique	Centres fermés	5/3	8	2,3 ÷ 9	1480	1 S	15	22	0,50	BE12-3940
				10	2,5 ÷ 9	2300	2 S	17	26	0,80	BE12-4940
				15	2,5 ÷ 9	4200	3 S	29	55	1,20	BE12-5940

\* Système: M = Mixte S = à tiroir.

Les codes comprennent de série les bobines à 24 Vcc.

Type	Dimensions d'encombrement	Notes	Con-nexion	Matériel	Masse kg	Code
<b>Embase sorties latérales simple</b>						
		Connexion en ligne	G 1/8	zamak	0,250	<b>BF-1060</b>
			G 1/4	zamak	0,230	<b>BF-1061</b>

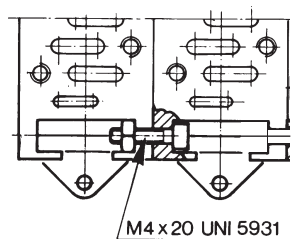
À utiliser lorsqu'il n'est pas possible de former la batterie

<b>Embase système modulaire simple ou manifold sorties dorsales avec échappements séparés</b>						
		Connexions dorsales	G 1/8	zamak	0,350	<b>BF-1062</b>
			G 1/4	zamak	0,330	<b>BF-1063</b>

Montage simple: fermer les deux orifices latéraux (G 1/8 - G1/4)

Montage en batterie avec l'entrée en commun: fermer les connexions dorsales indiquées par N.1

De série, vis incorporées et joint



#### Avantages

La série d'embases ISO 1 a été réalisée en tenant compte de problèmes existants

- Pouvoir déterminer le nombre de postes base au moment de l'emploi seulement
- Rapidité d'assemblage à l'aide de la vis prévue - incorporée - de série
- Possibilité de décider les fonctions de chaque batterie (différencier les pressions, régler les échappements) en augmentant ou en réduisant le nombre des éléments sans contraintes
- Facilité d'intervention technique

Sur dessin et sur demande, nous fournissons des batteries assemblées et testées.

La plaque de fermeture pour base inutilisée est prévue - code **BF-1085** - munie de vis et de joints.



Type	Dimensions d'encombrement	Notes	Con-nexion	Matériel	Masse kg	Code
<b>Embase système universel manifold sorties dorsales et échappements acheminées</b>						
	<p>1 = Alimentation      3-5 = Échappements 2-4 = Utilisations      12-14 = Pilotages 12*-14* = Pilotages latéraux</p>	connexions dorsales et latérales impulsions pneum. dorsales	G 1/8	Aluminium	0,280	<b>BF-1071</b>
			G 1/4	Aluminium	0,275	<b>BF-1072</b>
		connexions dorsales et latérales impulsions pneum. latérales	G 1/8	Aluminium	0,300	<b>BF-1071S</b>
			G 1/4	Aluminium	0,295	<b>BF-1072S</b>

Possibilité d'utilisations dorsales et latérales. Fermer à l'aide de bouchons les orifices non utilisés. De série, les vis incorporées, les joints et les bouchons

**Plaque d'entrée système universel**

	<p>1 = Alimentation 3-5 = Échappements</p>	Connexions en ligne	G 3/8	Zamak	0,355	<b>BF-1064</b>
		Supérieures	G 3/8	Zamak	0,355	<b>BF-1065</b>
		Dorsales	G 3/8	Zamak	0,355	<b>BF-1066</b>
		Connexions en ligne seulement	G 3/8	Aluminium	0,120	<b>BF-1068</b>

Au cas où la batterie dépasserait les 4 unités, il est recommandé de procéder au montage de 2 plaques. Sur demande, une version mixte peut être fournie. De série, vis incorporées et joints

**Diaphragme système universel**

		-	-	Zamak	0,090	<b>BF-1070</b>
--	--	---	---	-------	-------	----------------

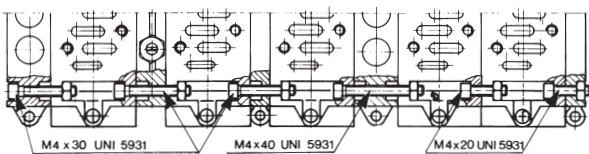
Le diaphragme sert pour obtenir le réglage de la vitesse du vérin en centralisant les commandes frontalement. Pour l'introduction dans la batterie, se servir du diaphragme prévu. Pour les deux éléments briser l'orifice aveugle central. Connexions G 1/8 pour silencieux. De série, les vis incorporées et les joints.

**Avantages**

- La série d'embases ISO 1 a été réalisée en tenant compte de problèmes existants
- Pouvoir déterminer le nombre de postes base au moment de l'emploi seulement
  - Rapidité d'assemblage à l'aide de la vis prévue - incorporée - de série
  - Possibilité de décider les fonctions de chaque batterie (différencier les pressions, régler les échappements) en augmentant ou en réduisant le nombre des éléments sans contraintes
  - Facilité d'intervention technique

Sur dessin et sur demande, nous fournissons des batteries assemblées et testées.

La plaque de fermeture pour base inutilisée est prévue - code **BF-1085** - munie de vis et de joints.



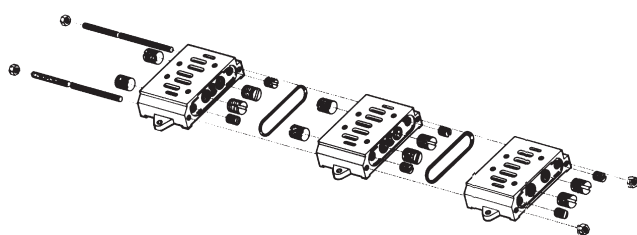
Type	Dimensions d'encombrement	Notes	Con-nexion	Matériel	Masse kg	Code
<b>Embase sorties latérales simple</b>						
	<p>1 = Alimentation      2-4 = Utilisations 3-5 = Échappements    12-14 = Pilotages</p>	Connexions en ligne	G 1/4	Zamak	0,640	<b>BF-1150</b>
			G 3/8	Zamak	0,650	<b>BF-1151</b>

A' utiliser lorsqu'il est impossible de former la batterie.

<b>Embase sorties dorsales simple</b>						
	<p>1 = Alimentation      2-4 = Utilisations 3-5 = Échappements    12-14 = Pilotages</p>	Connexions dorsales	G 1/4	Zamak	0,640	<b>BF-1152</b>
			G 3/8	Zamak	0,650	<b>BF-1153</b>

A' utiliser lorsqu'il est impossible de former la batterie.

**Batteries pour embase, sorties dorsales et régulateur d'échappement**



A partir de l'embase avec sorties dorsales simple il est possible d'obtenir un montage en batterie dans lequel introduire éventuellement le régulateur d'échappement. Normalement, cette version d'embase n'est livrée montée et testée que sur demande expresse et sur dessin du client. Les caractéristiques de la batterie ainsi fournies sont une entrée acheminée et des utilisations dorsales ainsi que des échappements séparés. Pour former des batteries, il faut commander à part les régulateurs d'échappement éventuels et le kit de montage comprenant les tirants, les joints et les bouchons.

La plaque de fermeture pour base inutilisée est prévue - code **BF-1175** - munie de vis et de joints.



Type	Dimensions d'encombrement	Notes	Con-nexion	Matériel	Masse kg	Code
<b>Embase système universel manifold sorties dorsales et latérales échappements acheminés</b>						
	<p>1 = Alimentation 2-4 = Utilisations 3-5 = Échappements 12-14 = Pilotages</p>	connexions dorsales e latérales	G 1/4	Zamak	0,800	<b>BF-1160</b>
			G 3/8	Zamak	0,800	<b>BF-1161</b>

Possibilité d'utilisations dorsales et latérales. Fermer à l'aide de bouchons les orifices non utilisés. De série, vis incorporées et joints

**Plaque d'entrée système universel**

		Connexions en ligne	G 1/2	Zamak	0,460	<b>BF-1154</b>
			Connexions dorsales	G 1/2	Zamak	0,460

Au cas où la batterie dépasserait les 4 unités, il est recommandé de procéder au montage de 2 plaques. Sur demande, une version mixte peut être fournie. De série, vis incorporées et joints

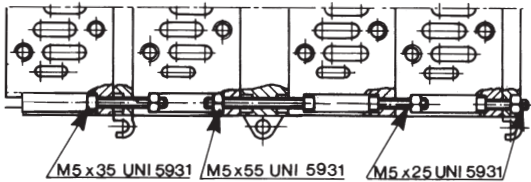
**Diaphragme système universel**

		-	-	Zamak	0,160	<b>BF-1162</b>
--	--	---	---	-------	-------	----------------

En plus du fait d'être la plaque terminale de la batterie, le diaphragme est couplé au régulateur d'échappement pour séparer une embase de l'autre et permettre le réglage individuel des vannes. Dans ce cas, briser l'orifice aveugle central. De plus il sert de diaphragme proprement dit pour obtenir deux ou plusieurs pressions. Dans ce cas, briser les deux orifices aveugles latéraux.

**Avantages**

- La série d'embases ISO 2 a été réalisée en tenant compte de problèmes existants
- Pouvoir déterminer le nombre de postes base au moment de l'emploi seulement
  - Rapidité d'assemblage à l'aide de la vis prévue - incorporée - de série
  - Possibilité de décider les fonctions de chaque batterie (différencier les pressions, régler les échappements) en augmentant ou en réduisant le nombre des éléments sans contraintes



Sur dessin et sur demande, nous fournissons des batteries assemblées et testées.


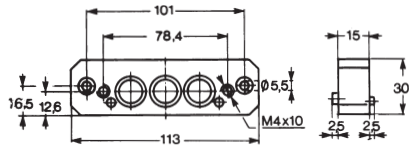

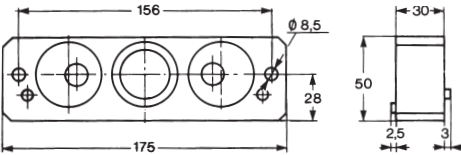

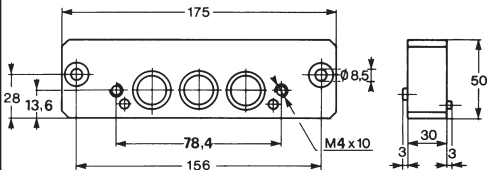

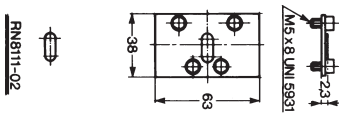

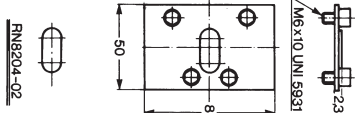

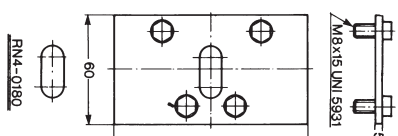
La plaque de fermeture pour base inutilisée est prévue - code **BF-1175** - munie de vis et de joints.

Type	Dimensions d'encombrement	Notes	Con-nexion	Matériel	Masse kg	Code
<b>Embase avec sorties latérales simple</b>						
	<p>1 = Alimentation 2-4 = Utilisations 3-5 = Échappements 12-14 = Pilotages</p>	Connexions en ligne	G 1/2	Aluminium	0,740	<b>BF-3060</b>
			G 3/4	Aluminium	0,740	<b>BF-3061</b>
A utiliser lorsqu'il est impossible de former la batterie						
<b>Embase avec sorties dorsales simple</b>						
	<p>1 = Alimentation 2-4 = Utilisations 3-5 = Échappements 2-14 = Pilotages</p>	Connexions dorsales	G 1/2	Aluminium	0,720	<b>BF-3062</b>
			G 3/4	Aluminium	0,720	<b>BF-3063</b>
A utiliser lorsqu'il est impossible de former la batterie						

Type	Dimensions d'encombrement	Notes	Con-nexion	Matériau	Masse kg	Code
<b>Embase système universel manifold sorties dorsales et latérales échappements acheminées</b>						
	<p>1 = Alimentation 2-4 = Utilisations 3-5 = Échappements 12-14 = Pilotages</p>	Connexions dorsales et latérales	G 1/2	Aluminium	1,100	<b>BF-3071</b>
			G 3/4	Aluminium	1,100	<b>BF-3072</b>
Possibilité d'utilisations dorsales et latérales. Fermer à l'aide de bouchons les orifices non utilisés De série, les vis incorporées joints et bouchons.						
<b>Plaque d'entrée système universel</b>						
		Connexions en ligne	G 1	Aluminium	0,440	<b>BF-3064</b>
Pour chaque batterie il faut utiliser 2 plaques d'entrée. Chaque plaque peut être indifféremment positionnée tant à droite qu'à gauche. De série, les vis incorporées et les joints						
<b>Bouchon système universel</b>						
		-	-	Aluminium	0,020	<b>BF-3082</b>
A utiliser au cas où on voudrait obtenir deux pressions						
		<p><b>Avantages</b></p> <p>La série d'embases ISO 3 a été réalisée en tenant compte de problèmes existants</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pouvoir déterminer le nombre de postes base au moment de l'emploi seulement</li> <li>- Rapidité d'assemblage à l'aide de la vis prévue - incorporée - de série</li> <li>- Possibilité de décider les fonctions de chaque batterie (différencier les pressions, régler les échappements) en augmentant ou en réduisant le nombre des éléments sans contraintes</li> <li>- Facilité d'intervention technique</li> </ul>				
<p>Sur dessin et sur demande, nous fournissons des batteries assemblées et testées.</p>		<p>La plaque de fermeture pour base inutilisée est prévue - code <b>BF-3175</b> - munie de vis et de joints.</p>				



Type	Dimensions d'encombrement	Notes	Con-nexion	Matériel	Masse kg	Code
<b>Embase sorties latérales simple</b>						
	<p style="text-align: center;">                     1 = Alimentation                      2-4 = Utilisations                      3-5 = Échappements                      12-14 = Pilotages                 </p>	Connexions en ligne	G 3/4	Aluminium	1,280	<b>BF-4060</b>
G 1	Aluminium		1,280	<b>BF-4061</b>		
<b>Embase sorties dorsales simple</b>						
	<p style="text-align: center;">                     1 = Alimentation                      2-4 = Utilisations                      3-5 = Échappements                      2-14 = Pilotages                 </p>	Connexions dorsales	G 3/4	Aluminium	1,240	<b>BF-4062</b>
G 1	Aluminium		1,240	<b>BF-4063</b>		

Type	Dimensions d'encombrement	Notes	Matériel	Masse kg	Code
<b>Interface d'union pour embases universelles de taille 1 à taille 2</b>					
		-	Aluminium	0,110	<b>BF-1190</b>
Elle permet de grouper dans une seule batterie des vannes de taille 1 et taille 2, avec alimentation et échappements acheminés (Sur demande, alimentation et/ou échappements séparés)					
<b>Interface d'union pour embases universelles de taille 2 à taille 3</b>					
		-	Aluminium	0,570	<b>BF-3190</b>
Elle permet de grouper dans une seule batterie des vannes taille 2 et taille 3, avec alimentation et échappements acheminés (Sur demande, alimentation et/ou échappements séparés)					
<b>Interface d'union pour embases universelles de taille 1 à taille 3</b>					
		-	Aluminium	0,570	<b>BF-3191</b>
Elle permet de grouper dans une seule batterie des vannes taille 1 et taille 3, avec alimentation et échappements acheminés (Sur demande, alimentation et/ou échappements séparés)					
<b>Plaque de fermeture pour embase taille 1 - 2 - 3</b>					
		ISO 1 (pour tous les modèles d'embase)	Acier	0,030	<b>BF-1085</b>
		ISO 2 (pour tous les modèles d'embase)	Acier	0,050	<b>BF-1175</b>
		ISO 3 (pour tous les modèles d'embase)	Aluminium	0,080	<b>BF-3175</b>
Elle permet de déterminer au moment de la conception le nombre de postes base en laissant quelques-uns provisoirement inutilisés en vue d'automatismes supplémentaires. De série, vis - incorporées - et joint					