

PF51G

Vanne pneum. à siège incliné - Bronze

Description

Vanne pneumatique à siège incliné à 2 voies à commande pneumatique, corps en bronze, pour eau, air comprimé, huile, gaz et vapeur. A l'aide de l'air comprimé sur le piston, la vanne s'ouvre ou se ferme, avec ressort de rappel. La vanne est pourvue d'un joint PTFE (G) pour une étanchéité parfaite. La vanne standard et la version avec limiteur de course sont pourvues par défaut d'un indicateur visuel de position.

Types disponibles

Les vannes pneumatiques sont disponibles avec 3 types d'actionneurs: **Type 1** (45 mm), **Type 2** (63 mm) et **Type 3** (90 mm) dans les exécutions suivantes:

- **NC (normalement fermée)**

Sens du débit au-dessus du clapet (voie 1 à 2).

Attention: pas conseillé comme anti-coup de bélier

- **NO (normalement ouverte)**

La vanne est conçue pour applications avec des débits au-dessous du clapet. (de voie 2 à 1), pour applications anti-coup de bélier avec des liquides comme médium.

- **BD (bidirectionnelle, normalement fermée)**

La vanne est conçue pour applications avec des débits bidirectionnels et elle est du type anti-coup de bélier pour liquides avec débit sous le clapet. (de voie 2 à 1)

Attention: Pression max. pour liquides avec sens du débit au-dessus du clapet (voie 1 à 2), pour éviter des coups de bélier: 1 bar eff.



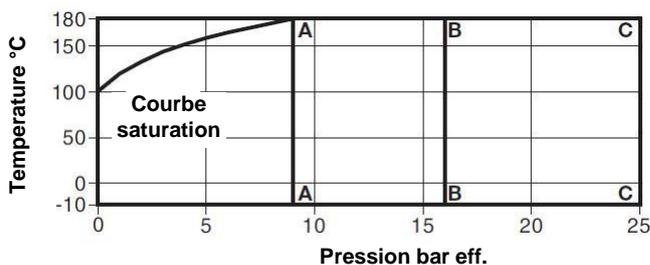
Options (voir nomenclature, pag. 7)

- Contacts inductifs de position
- Limiteur de course

Types disponibles, diamètres, raccordements et actionneurs

Type Vanne	Raccordements	Action vanne	Type actionneur	DN15 1/2"	DN20 3/4"	DN25 1"	DN32 1 1/4"	DN40 1 1/2"	DN50 2"
PF51G	Taraudées BSP ou NPT	NC - Normalement fermée (sens du débit au-dessus du clapet)	1	*	*	*			
			2	*	*	*	*	*	*
			3			*	*	*	*
		NO - Normalement ouverte (sens du débit au-dessous du clapet)	1	*	*	*			
			2	*	*	*	*	*	*
			3			*	*	*	*
		BD - Bidirectionnelle (sens du débit au-dessus ou au-dessous du clapet)	1	*	*	*			
			2	*	*	*	*	*	*
			3			*	*	*	*

Limites d'emploi



A-A Pression de service max. vapeur saturée: 9 bar eff.

B-B Pression de service max. 2": 16 bar eff.

C-C Pression de service max. ½" à 1 ½": 25 bar eff.

Calcul du corps suivant	Taraudées BSP ou NPT	½" – 1 ½" 2"	PN25 PN16
PMA	Pression maximale admissible		voir graphique
TMA	Température maximale admissible		180°C
	Température minimale admissible		-10°C
PMO	Pression de service maximale pour vapeur saturée		9 bar @ 180°C
TMO	Température de service maximale		180°C
	Température de service minimale		-10°C
(contacter Spirax-Sarco pour des températures plus basses)			
Température d'ambiance		Maximale Minimale	60°C -10°C
ΔPMX	Pression différentielle maximale		(voir pag. 4)
Pression d'épreuve hydraulique			1,5 x PMA (classe PN)
Note: Pression d'épreuve max. avec pièces internes: ΔPMX			

Données techniques

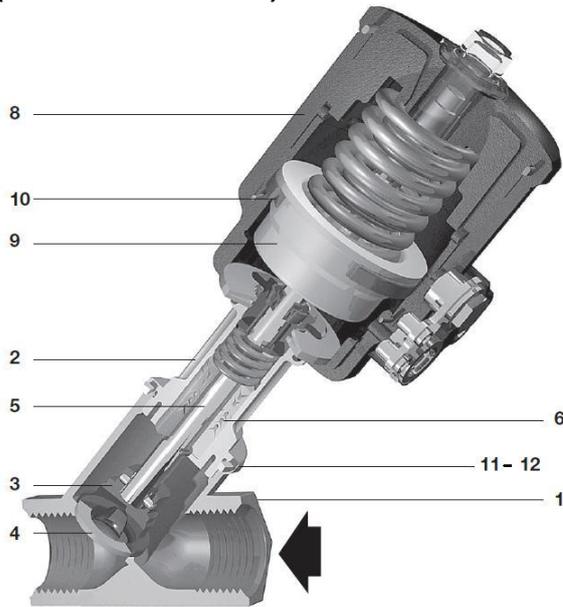
Fuite		Joint souple PTFE	ANSI classe VI
Caractéristique du clapet		Ouverture rapide	Tout ou rien
Sens du débit	PF51G-NC	Au-dessus du clapet	Voie 1 à 2
	PF51G-NO	Au-dessous du clapet	Voie 2 à 1
	PF51G-BD	Au-dessus du clapet	Voie 1 à 2
		Au-dessous du clapet	Voie 2 à 1
Fluide moteur		Air comprimé ou eau	max. 60°C
Rotation actionneur		360°	
Type et taille actionneur	Raccordement		Pression motrice max.
	Type 1 = 45 mm diameter	1/8" BSP	10 bar eff.
	Type 2 = 63 mm diameter	¼" BSP	10 bar eff.
	Type 3 = 90 mm diameter	¼" BSP	8 bar eff.

Valeurs Kvs

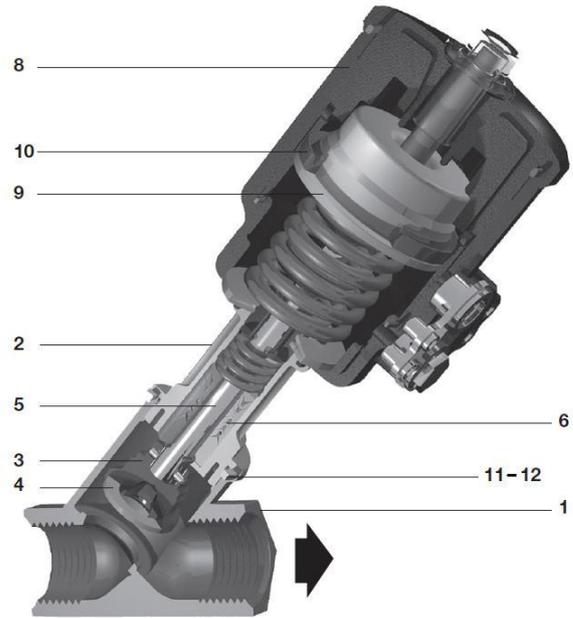
DN	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
	½"	¾"	1"	1 ¼"	1 ½"	2"
Kvs	4,5	8,0	15,6	24,6	42	57

Pour conversion: Cv(US) = 1,156 x Kv Cv(UK) = 0,963 x Kv

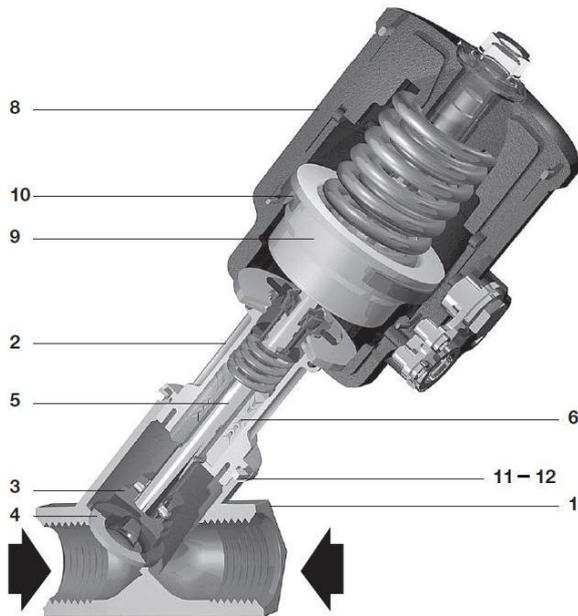
NC (Normalement fermée)



NO (Normalement ouverte)



BD (Bi-Directionnelle)



Construction

Rep.	Désignation	Matière	
1	Corps	Bronze	EN 1982 CC491K
2	Couvercle	Bronze (1/2", 1")	EN 1982 CC491K
		Laiton (3/4", 5/4", 6/4", 2")	EN 12165 CW617N
3	Clapet	Inox	AISI 316L
4	Joint de clapet	PTFE	
5	Tige de clapet	Inox	AISI 316
6	Joint de tige	Chevrons PTFE	
7*	Joint	Viton	
8	Corps de l'actionneur	Polyamide laminé de fibre de verre	
9	Piston	Polyamide laminé de fibre de verre	
10	Joint du piston	Viton	
11	Joint	PTFE	

* non représenté

Δ PMX – Pression différentielle maximale pour PF5: vanne à siège incliné**PF51G-NC (normalement fermée)**

Type	DN	Ø actionneur (mm)	Sanes du débit Voie 1 à 2	Pression différentielle max. druk (bar)*	Pression motrice Min. (bar) Max. (bar)	
PF51G-1NC	1/2"	45	Au-dessus du clapet	16	1,8	10
	3/4"	45	Au-dessus du clapet	16	1,8	10
	1"	45	Au-dessus du clapet	16	1,8	10
PF51G-2NC	1/2"	63	Au-dessus du clapet	20	1,5	10
	3/4"	63	Au-dessus du clapet	20	1,5	10
	1"	63	Au-dessus du clapet	20	1,5	10
	1 1/4"	63	Au-dessus du clapet	16	3,0	10
	1 1/2"	63	Au-dessus du clapet	16	3,0	10
	2"	63	Au-dessus du clapet	11	3,0	10
PF51G-3NC	1"	90	Au-dessus du clapet	20	1,0	8
	1 1/4"	90	Au-dessus du clapet	16	2,5	8
	1 1/2"	90	Au-dessus du clapet	16	2,5	8
	2"	90	Au-dessus du clapet	15	2,5	8

PF51G-NO (normalement ouverte)

Type	DN	Ø actionneur (mm)	Sens du débit Voie 2 à 1	Pression différentielle max. druk (bar)*	Pression motrice Min. (bar) Max. (bar)	
PF51G-1NO	1/2"	45	Au-dessous du clapet	16	1,8	10
	3/4"	45	Au-dessous du clapet	16	1,8	10
	1"	45	Au-dessous du clapet	16	1,8	10
PF51G-2NO	1/2"	63	Au-dessous du clapet	16	1,5	10
	3/4"	63	Au-dessous du clapet	16	1,5	10
	1"	63	Au-dessous du clapet	16	1,5	10
	1 1/4"	63	Au-dessous du clapet	16	1,5	10
	1 1/2"	63	Au-dessous du clapet	16	1,5	10
	2"	63	Au-dessous du clapet	12	1,5	10
PF51G-3NO	1"	90	Au-dessous du clapet	16	1,0	8
	1 1/4"	90	Au-dessous du clapet	16	1,0	8
	1 1/2"	90	Au-dessous du clapet	16	1,0	8
	2"	90	Au-dessous du clapet	16	1,0	8

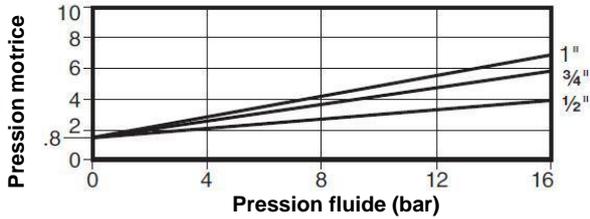
PF51G-BD (bi-directionnelle)

Type	DN	Ø actionneur (mm)	Sens du débit Voie 1 à 2	Pression Différentielle max. (bar)*	Sens du débit Voie 2 à 1	Pression différentielle max. (bar)*	Pression motrice Min. (bar) Max. (bar)	
PF51G-1BD	1/2"	45	Au-dessus du clapet	16	Au-dessous du clapet	16	5	10
	3/4"	45	Au-dessus du clapet	16	Au-dessous du clapet	7	5	10
	3/4"	45	Au-dessus du clapet	16	Au-dessous du clapet	5	5	10
PF51G-2BD	1/2"	63	Au-dessus du clapet	16	Au-dessous du clapet	16	3,8	10
	3/4"	63	Au-dessus du clapet	16	Au-dessous du clapet	16	3,8	10
	1"	63	Au-dessus du clapet	16	Au-dessous du clapet	11	3,8	10
	1 1/4"	63	Au-dessus du clapet	16	Au-dessous du clapet	6	3,8	10
	1 1/2"	63	Au-dessus du clapet	12	Au-dessous du clapet	4	3,8	10
	2"	63	Au-dessus du clapet	8	Au-dessous du clapet	2,5	3,8	10
PF51G-3BD	1"	90	Au-dessus du clapet	16	Au-dessous du clapet	14	3,3	8
	1 1/4"	90	Au-dessus du clapet	16	Au-dessous du clapet	12	3,3	8
	1 1/2"	90	Au-dessus du clapet	16	Au-dessous du clapet	8	3,3	8
	2"	90	Au-dessus du clapet	14	Au-dessous du clapet	5	3,3	8

Relation pression motrice / fluide (bar)

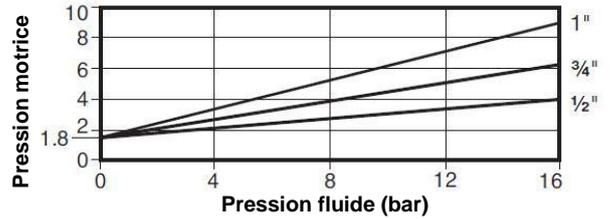
PF51G-NC (normalement fermée)

PF51G-1NC débit au-dessus du clapet (1 à 2)

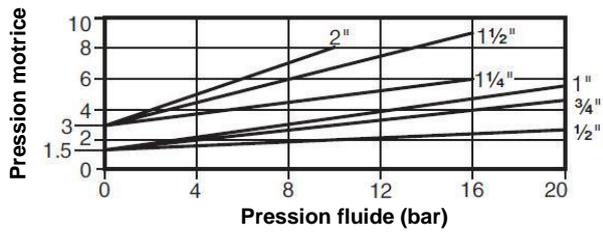


PF51G-NO (normalement ouverte)

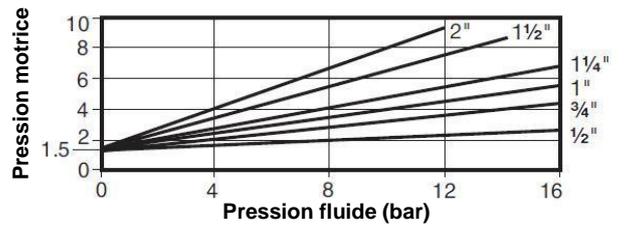
PF51G-1NO débit au-dessous du clapet (2 à 1)



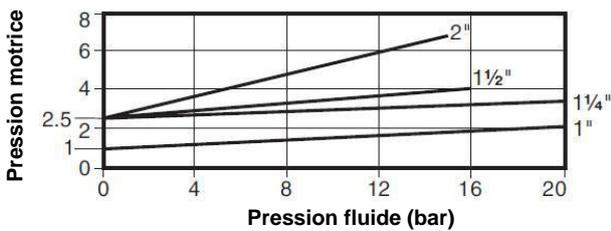
PF51G-2NC débit au-dessus du clapet (1 à 2)



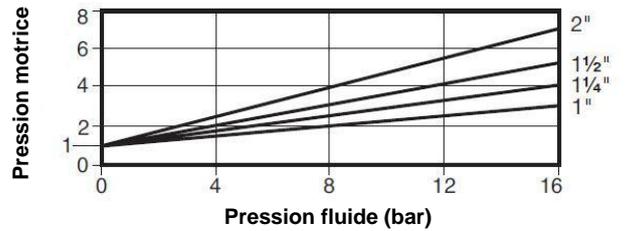
PF51G-2NO débit au-dessous du clapet (2 à 1)



PF51G-3NC débit au-dessus du clapet (1 à 2)

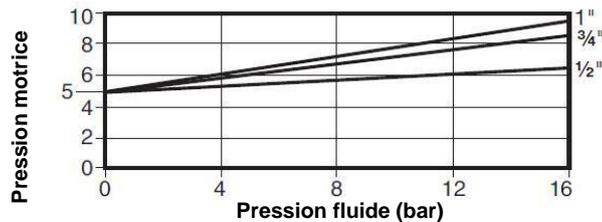


PF51G-3NO débit au-dessous du clapet (2 à 1)

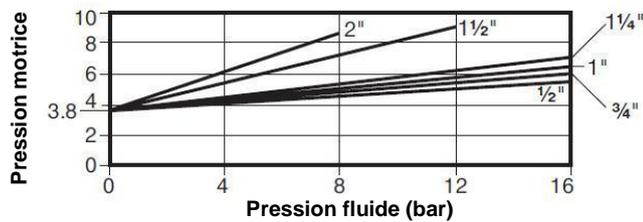


PF51G-BD (bi-directionnelle)

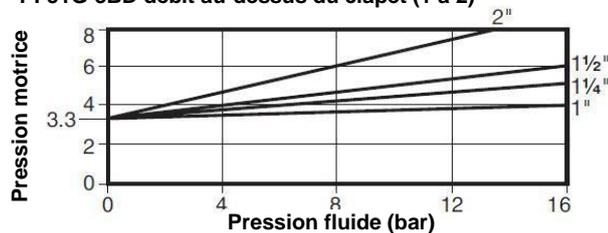
PF51G-1BD débit au-dessus du clapet (1 à 2)



PF51G-2BD débit au-dessus du clapet (1 à 2)



PF51G-3BD débit au-dessus du clapet (1 à 2)

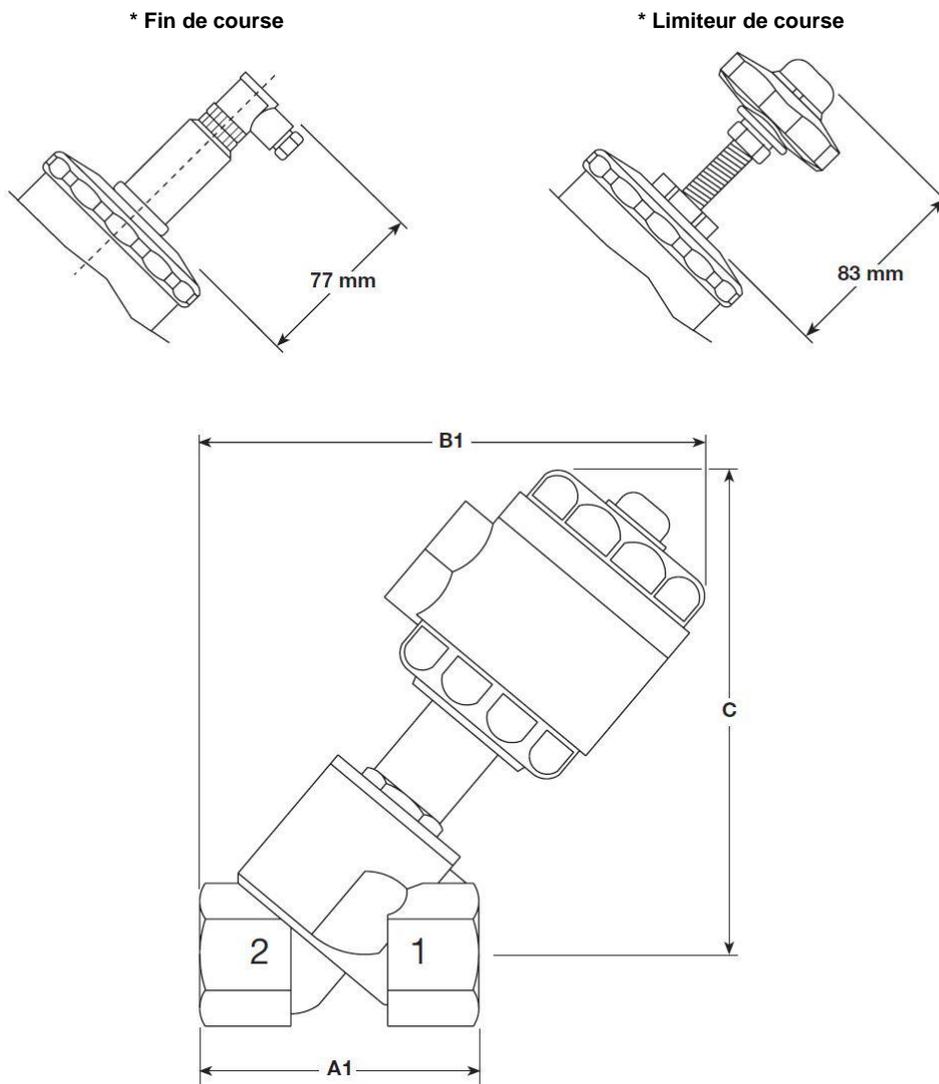


Dimensions et poids (approximatives) en mm et kg

DN	Actionneur Type & Taille		Taraudé				Poids*
			Socket weld et butt weld				
			A1	B1	C	D	
DN15	1	(45mm)	65	144	136	123	0,8
1/2"	2	(63mm)	65	192	184	171	1,2
DN20	1	(45mm)	75	149	142	126	0,9
3/4"	2	(63mm)	75	198	192	176	1,3
DN25	1	(45mm)	90	168	161	141	1,1
1"	2	(63mm)	90	212	205	185	1,5
	3	(90mm)	90	223	216	196	2,2
DN32	2	(63mm)	110	225	217	193	1,9
1 1/4"	3	(90mm)	110	234	227	202	2,4
DN40	2	(63mm)	120	230	225	198	2,4
1 1/2"	3	(90mm)	120	239	235	207	2,6
DN50	2	(63mm)	150	248	241	207	2,9
2"	3	(90mm)	150	257	250	216	3,3

Remarques

* Fin de course ou limiteur de course (pas disponible pour type 1): + 0,2 kg.



Nomenclature

DN	DN15 (1/2"), DN20 (3/4"), DN25 (1"), DN32 (1 1/4"), DN40 (1 1/2") et DN50 (2")	
Type	P = Vanne à siège incliné	
Caractéristique du clapet	F = A ouverture rapide	
Matière corps	5 = Bronze	
Raccordements	1 = Taraudées BSP ou NPT	
Étanchéité	G = PTFE	
Actionneur	1 = 45 mm diamètre	
	2 = 63 mm diamètre	
	3 = 90 mm diamètre	
Action	NC = Normalement fermée	
	NO = Normalement ouverte	
	BD = Bi-directionnelle	
Option	I = Fin de course	Couple un signal électrique pour indiquer la position fermée ou ouverte de la vanne. Tension max. = 500 V, Courant = 0,5 A, Puissance = 30 VA. Disponible pour tailles de l'actionneur 63 et 90 mm.
	R = Limiteur course	Limite la course de la vanne et ainsi le débit maximal. Disponible pour tailles de l'actionneur 63 et 90 mm.

1"
P
F
5
1
G
2
NC

Spécification

1 – Vanne pneumatique à siège incliné, Spirax-Sarco type PF51G-2NC, 1" BSP.

Pièces de rechange

Ensemble des joints contiennent : joint du piston, joint de tige, joint de PTFE, joint du corps et joint.

Spécifier en cas de commande des pièces de rechange le type, taille et code de date de la vanne.

Exemple : 1 ensemble de joints pour PF51G-2-BD, 1" BSP, code de date 120 (semaine 12 de l'an 2000)

Montage

La vanne peut être montée en toute direction. Pour simplifier le montage de l'électrovanne, l'actionneur peut être tourné avec 360°.

Eviter des tensions dans la vanne, par cause de l'expansion de la tuyauterie ou d'une suspension incorrecte.

Les instructions de montage et entretien sont fournies avec la vanne.

Electrovanne

Electrovanne 3/2 à action directe, pour air comprimé et eau, montage directe sur l'actionneur d'une vanne à siège incliné (PF5G). L'electrovanne est fournie avec connecteur DIN.

Types disponibles

Type	Type	Actionneur	Tension et fréquence	Connexion
DM11	1	45 mm	230/50 ou 240/60 VAC	1/8" BSP
DM12	1	45 mm	110/50 ou 120/60 VAC	1/8" BSP
DM13	1	45 mm	24/50 ou 24/60 VAC	1/8" BSP
DM14	1	45 mm	24 VDC	1/8" BSP
DM21	2	63 mm	230/50 ou 240/60 VAC	1/4" BSP
DM22	2	63 mm	110/50 ou 120/60 VAC	1/4" BSP
DM23	2	63 mm	24/50 ou 24/60 VAC	1/4" BSP
DM24	2	63 mm	24 VDC	1/4" BSP
DM31	3	90 mm	230/50 ou 240/60 VAC	1/4" BSP
DM32	3	90 mm	110/50 ou 120/60 VAC	1/4" BSP
DM33	3	90 mm	24/50 ou 24/60 VAC	1/4" BSP
DM34	3	90 mm	24 VDC	1/4" BSP

