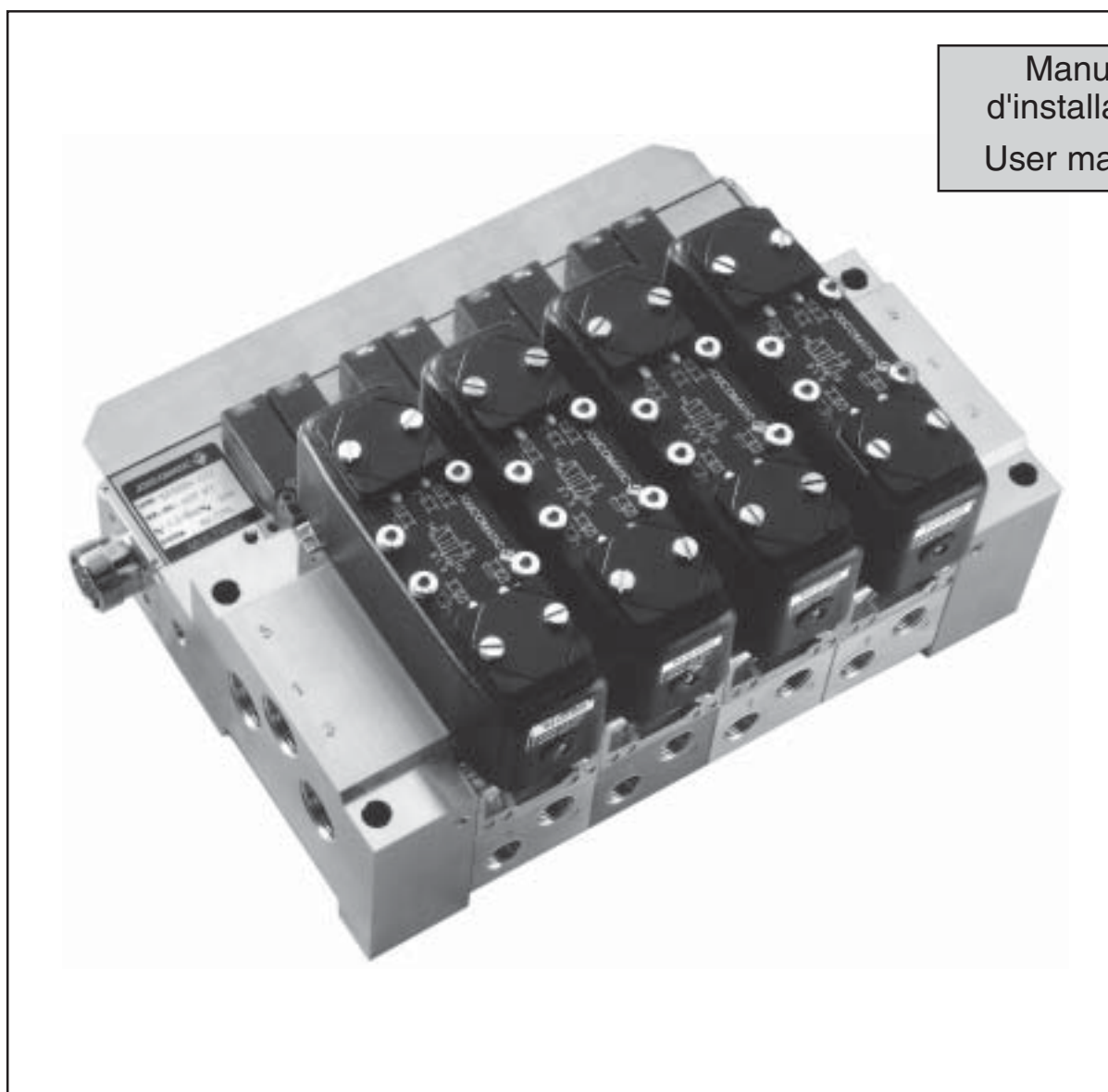


ILOT DE DISTRIBUTEURS PNEUMATIQUES
alimentation par câble multifilaire et connecteur

SPOOL VALVE ISLANDS
supply by multiwire cable and connector

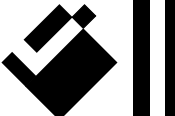
MULTIPOL - ISO



Manuel
d'installation
User manual

MS-P585-1.R3

FR GB

ASCO[®]
JOUCOMATIC 

SOMMAIRE

1	Le système Multipol	3
1.1	Caractéristiques générales	3
1.2	Caractéristiques pneumatiques et électriques	3
1.3	Schéma de raccordement électrique	3
2	Description de Multipol	4
2.1	Possibilités de câblage intégré	5
2.2	Référence de Multipol	6
2.3	Distributeurs ISO 1 (541/PH), ISO 2 (542/PH), accessoires et plaques-sélecteurs	7
3	Montage de Multipol	8
3.1	Raccordements pneumatiques	8
3.2	Alimentation interne / externe	9
3.3	Testeurs manuels de position du distributeur à tiroir	10
3.4	Raccordement électrique	10
3.5	Signaux de commande	11
3.6	Adressage de Multipol	11
3.7	Encombrements et masses	12
4	Accessoires	13
	Version anglaise	14
	Connecteurs M23 à 19 broches femelles	26
	Connecteurs M23 à 19 broches femelles avec câble surmoulé	27



Conformément à la directive CEE 89/392/CEE Annexe II B, une Déclaration d'incorporation peut être fournie sur demande. Veuillez nous indiquer le numéro d'accusé de réception (AR) et les références ou codes des produits concernés.

Ce produit est conforme aux exigences essentielles de la Directive 89/336/CEE sur la Compatibilité Electromagnétique, et amendements. Une déclaration de conformité peut être fournie sur simple demande.

AVERTISSEMENT

Les informations contenues dans le présent manuel sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

ASCO/JOUCOMATIC ne peut être tenu responsable des omissions techniques ou rédactionnelles, ni des dommages accidentels ou consécutifs à la fourniture ou l'utilisation du présent document.

LE PRESENT MANUEL CONTIENT DES INFORMATIONS PROTEGEES PAR COPYRIGHT, AUCUNE PARTIE DU PRESENT DOCUMENT NE PEUT ETRE PHOTOCOPIEE OU REPRODUITE SOUS QUELQUE FORME QUE CE SOIT SANS AUTORISATION ECRITE PREALABLE DE ASCO/JOUCOMATIC

1 LE SYSTEME MULTIPOL-ISO

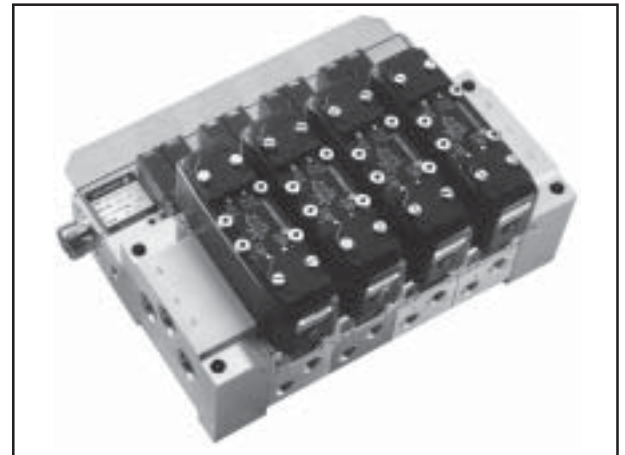
Îlot de distributeurs pneumatiques ISO 5599 taille 1 ou 2 prévu pour liaison avec un API par câble multifilaire. L'ensemble est constitué d'embases et distributeurs pneumatiques associés à un module de connexion électrique recevant les pilotes électriques et le connecteur de raccordement.

Par l'étendue de ses possibilités, le système Multipol-ISO répond aux besoins modernes d'installations automatisées :

- Suppression des faisceaux de fils encombrants.
- Economie de temps et de coût du câblage électrique et pneumatique.
- Visualisation et déconnexion rapide des composants normalisés pour une maintenance facilitée.
- Ensemble livré testé, équipé des distributeurs et pilotes.

1.1 CARACTERISTIQUES GENERALES

- Îlot à connectique intégrée prévu pour 4 à 8 distributeurs :
 - ISO 1, série 541/PH (G1/4) \ monostables ou bistables
 - ISO 2, série 542/PH (G1/2) \ fonctions 5/2 - 5/3
 avec électrovannes pilotes à plan de pose CNOMO E06.36.120N (15x15) regroupées d'un **même côté** pour un équipement plus compact
- Un îlot ne reçoit qu'une **même taille** de distributeurs
- Raccordement électrique de toutes les électrovannes d'un îlot par un seul câble multifilaire à 19 conducteurs et couplage par connecteur Ø M23 à 19 broches. Câble et connecteur femelle sont proposés en accessoires
- Visualisation par LED sur chaque bobine d'électrovannes pilotes
- Arrivée de pression et échappement communs raccordables des 2 cotés de l'îlot, sur les 2 embouts d'extrémités
- Raccordement latéral de l'arrivée de pression (1)
- Raccordement latéral des échappements (3, 5).
- Raccordement latéral des utilisations (2, 4) ou mixte (latéral et inférieur) sur demande
- Alimentation pneumatique des électrovannes-pilotes :
 - En standard : alimentation interne prise sur la canalisation de pression principale (1)
 - En option n°35 : alimentation externe G1/8
- Possibilité d'implantation partielle en utilisant des plaques d'obturation du plan de pose pneumatique
- Possibilité de câblage pneumatique intégré grâce aux plaques-sélecteurs qui équipent chaque embase (voir page 5)
- Commande manuelle auxiliaire à impulsion sur les électrovannes-pilotes et distributeurs avec ou sans testeurs manuels



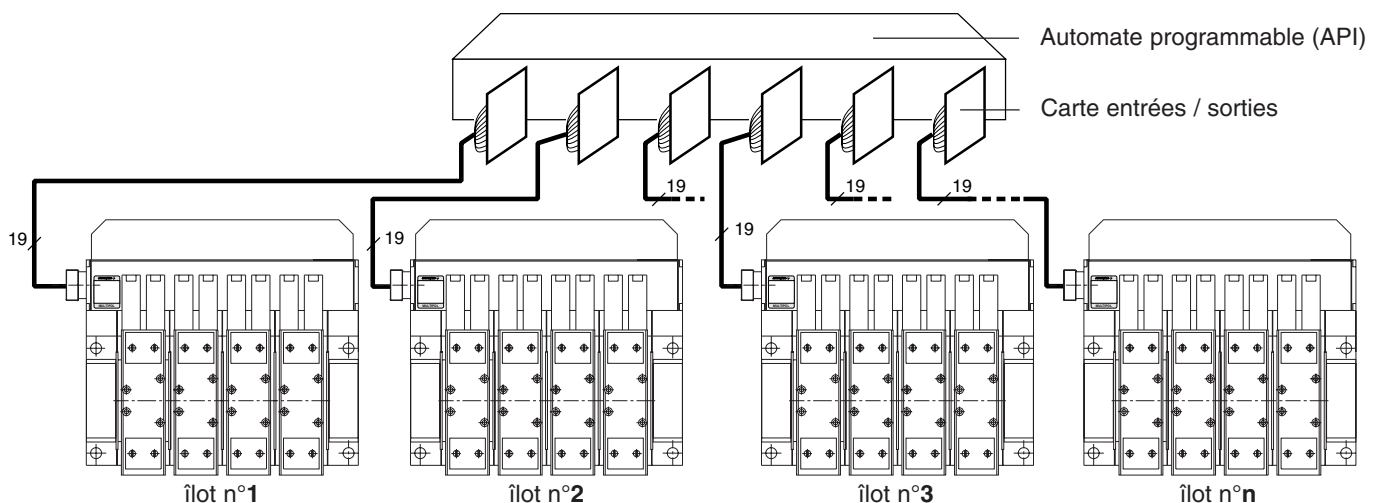
1.2 CARACTERISTIQUES PNEUMATIQUES ET ELECTRIQUES

Fluide distribué	:	air ou gaz neutre, filtré 30µm, lubrifié ou non
Pression d'utilisation des distributeurs	:	3 à 8 bar avec pilotage en alimentation interne -1 à 12 bar avec pilotage (3 à 8 bar) en alimentation externe
Débit (Qv à 6 bar)	ISO 1 :	1400 l/min (ANR)
	ISO 2 :	2800 l/min (ANR)
Température admissible	:	+ 5°C à + 50°C
Tension d'alimentation	:	24 V CC (-15%; +10%)
Consommation par pilote	:	2,2 W (avec LED)
Classe d'isolation	:	F
Degré de protection	:	IP 65

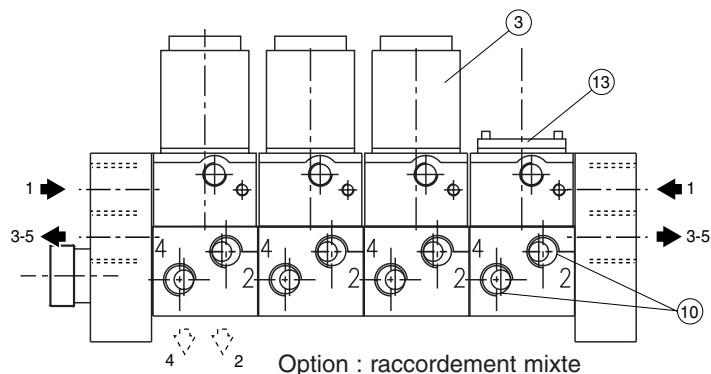
Informations complémentaires sur distributeur : voir P470

1.3 SCHEMA DE RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Le nombre maxi d'îlots dépend du nombre de cartes E/S que peut recevoir l'automate programmable

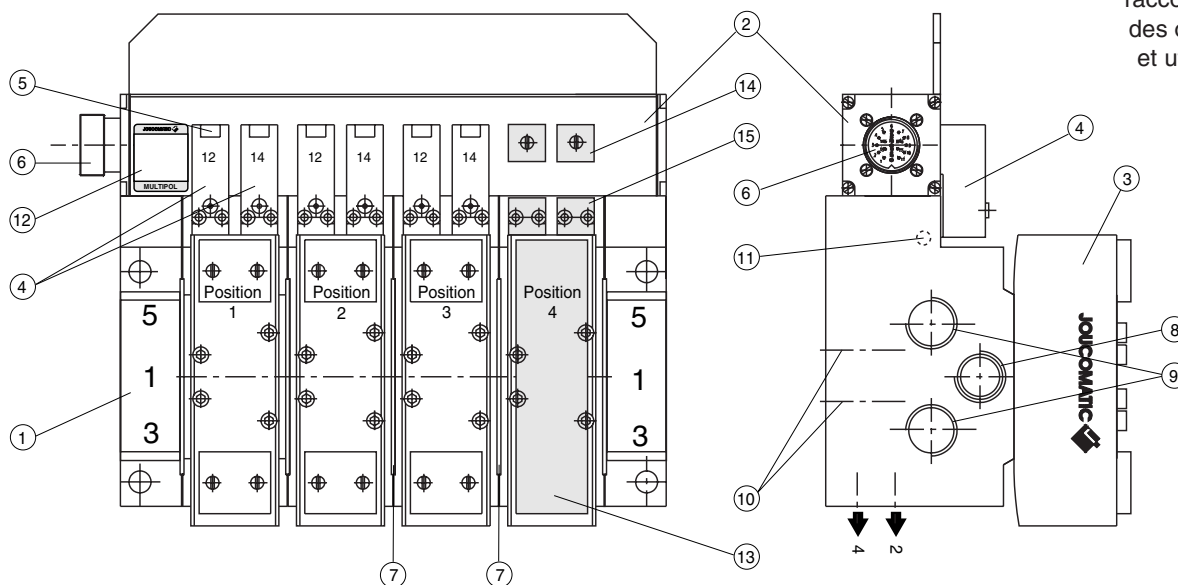


2 DESCRIPTION DE L'ILOT MULTIPOL-ISO



RACCORDEMENT		
Orifices n°	ISO 1	ISO 2
1	G 1/2	G 3/4
3-5	G 1/2	G 3/4
2-4	G 1/4	G 1/2

Version standard
raccordement latéral
des orifices 1 - 3 - 5
et utilisations 2 - 4

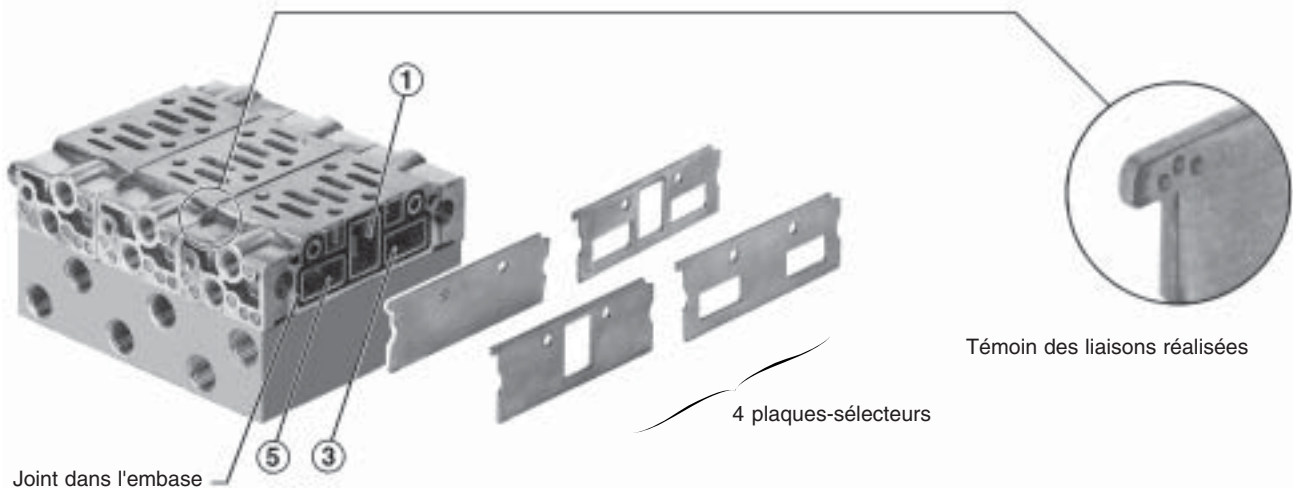


Rep.	Description
1	Ensemble embases et embouts de raccordement pneumatique pour îlot de 4, 5, 6, 7 ou 8 distributeurs
2	Module de connexion électrique associé à l'embase
3	Distributeur à commande pneumatique ISO 1 (série 541/PH) ou ISO 2 (série 542/PH)
4	Mini- électrovanne pilote 3/2 NF CNOMO taille 15 pour commande des distributeurs (2 pilotes placés du même coté pour les fonctions bistables)
5	LED intégrée aux bobines pour visualisation de la mise sous tension des pilotes
6	Connecteur Ø M23 à 19 broches mâles pour alimentation électrique de l'îlot par un câble multifilaire
7	Plaque- sélecteur pour câblage intégré des principales liaisons (voir ci-contre)
8	Alimentation de pression "1"
9	Echappements pneumatiques "3 - 5" latéral
10	Utilisations pneumatiques "2 - 4", latéral (mixte, sur demande)
11	Arrivée de pression externe de pilotage (voir accessoires)
12	Plaque signalétique de l'îlot
13	Plaque d'obturation du plan de pose distributeur (voir accessoires)
14	Plaque d'obturation du pilote électrique (voir accessoires)
15	Plaque d'obturation du plan de pose pneumatique des pilotes (voir accessoires)

Raccordement mixte (latéral/inférieur) des utilisations 2 et 4, sur demande

2.1 POSSIBILITES DE CABLAGE INTEGRE

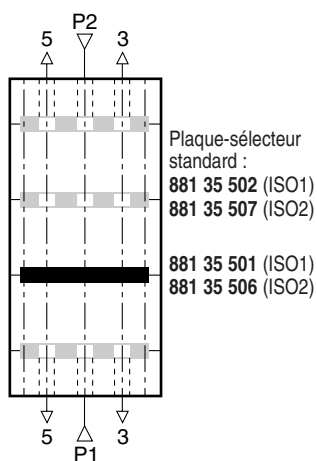
Les embases comportent 3 canaux (n°1 - 3 - 5) dont le raccordement s'effectue sur les embouts situés à chaque extrémité de l'ensemble monté sur batterie. Chaque embase est équipée d'une plaque-sélecteur qui réalise le câblage intégré des principales liaisons. Livraison standard : plaque assurant les liaisons des canalisations 1 - 3 - 5. (voir documentation générale PNE pages P570-16 et P570-27)



	ISO 1	ISO 2
Plaque-sélecteur pleine (aucune liaison d'orifice)	881 35 501	881 35 506
Plaque-sélecteur (liaison orifice 1)	881 35 512	881 35 513
Plaque-sélecteur (liaison orifices 3 et 5)	881 35 510	881 35 511
Plaque-sélecteur (liaison orifices 1 - 3 - 5) (standard)	881 35 502	881 35 507

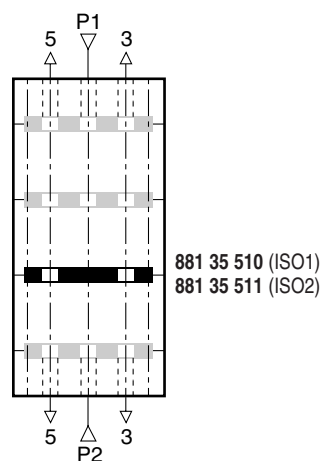
EXEMPLES DE RACCORDEMENT DES ECHAPPEMENTS ET PRESSION SUR LES EMBOUTS

Montage avec 2 arrivées de pressions et échappements séparés.



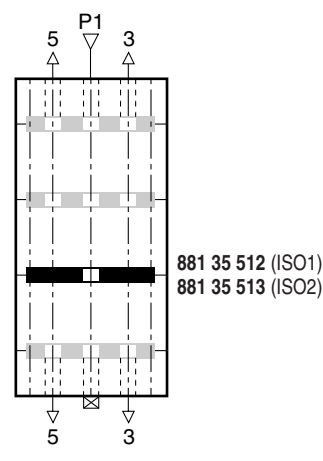
Pour réaliser ce montage, l'alimentation d'une plaque-sélecteur d'obturation des canalisations 1-3-5 est nécessaire.

Montage avec 2 arrivées de pressions différentes et échappements communs sur les embouts.



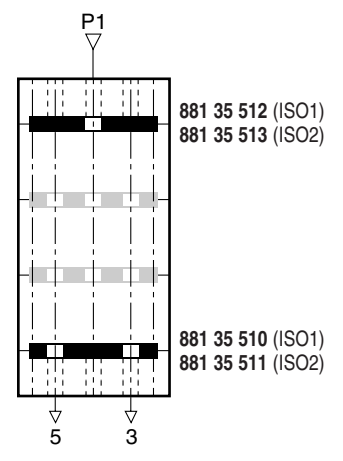
Pour réaliser ce montage, l'alimentation d'une plaque-sélecteur avec liaison sur les orifices 3 et 5 est nécessaire.

Montage avec 1 arrivée de pression sur 1 embout et échappements sur les 2 embouts.



Pour réaliser ce montage, l'alimentation d'une plaque-sélecteur liaison orifice 1 est nécessaire. Elle permet d'isoler les échappements tout en conservant l'alimentation de pression commune. Mettre un bouchon sur l'autre extrémité.

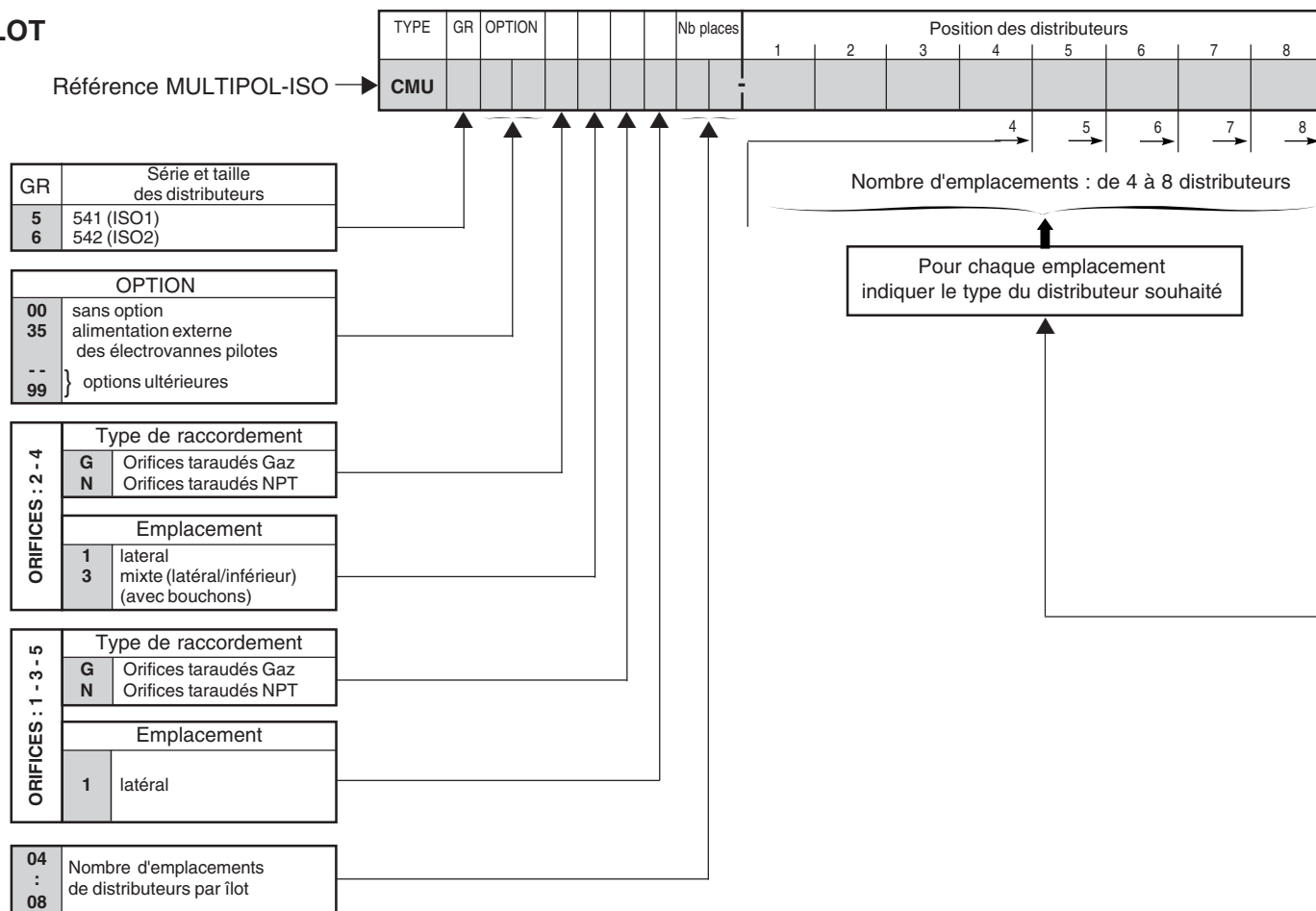
Montage avec 1 arrivée de pression sur 1 embout et échappements sur l'autre embout.



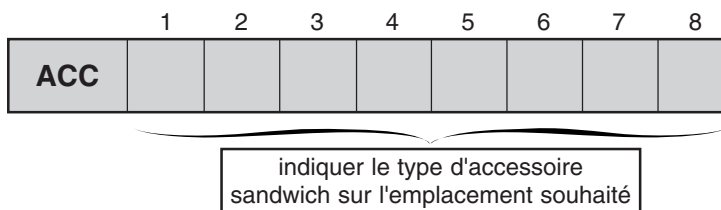
L'utilisation d'une plaque-sélecteur orifice 1 + une plaque-sélecteur orifices 3 et 5 montées contre les embouts permet (en ISO 1) de réaliser le montage ci-dessus sans avoir à boucher les orifices.

2.2 REFERENCE MULTIPOL

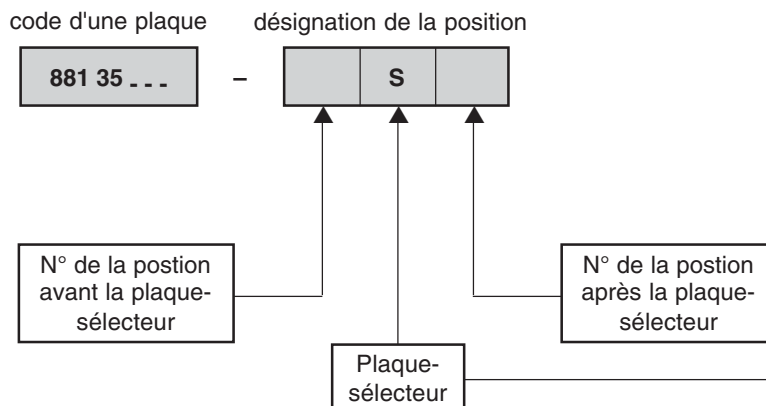
ILOT



ACCESSOIRES PNEUMATIQUES SANDWICH



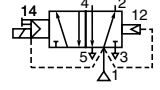
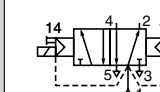
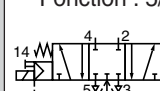
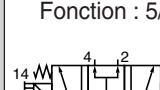
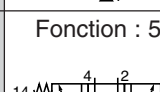
PLAQUES-SELECTEURS



AUTRES ACCESSOIRES (voir pages suivantes)

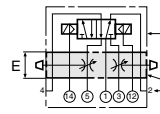
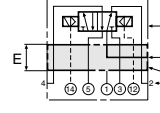
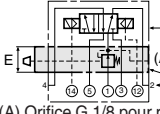
2.3 DISTRIBUTEURS ISO 1 (541/PH), ISO 2 (542/PH), ACCESSOIRES ET PLAQUES-SELECTEURS

DISTRIBUTEURS
ISO 1 (série 541/PH)
et
ISO 2 (série 542/PH)

FONCTION SOUHAITEE (1)				=	DISTRIBUTEUR		+ ELECTROVANNE (s)	Visualisation
Type	Symbole de la fonction	Organes de pilotage		Taille ISO	CODE distributeur SEUL à cde. pneumatique		QUANTITE et CODE électrovanne (s) (avec protection Led de visualisation)	
		Commande (14)	Rappel (12)		SANS testeur manuel	AVEC testeurs manuels		
					Applications générales	Spécifications Automobile		
M	Fonction : 5/2 	électro-pneumatique	différentiel	ISO 1	541 01 018	541 01 002	+ 1 x 30215187--P	Led
				ISO 2	542 02 018	542 02 002	+ 1 x 30215187--P	Led
J	Fonction : 5/2 	électro-pneumatique	électro-pneumatique	ISO 1	541 01 019	541 01 003	+ 2 x 30215187--P	Led
				ISO 2	542 02 019	542 02 003	+ 2 x 30215187--P	Led
G	Fonction : 5/3 	électropneumatique centre fermé	W1	ISO 1	541 01 020	541 01 004	+ 2 x 30215187--P	Led
				ISO 2	542 02 020	542 02 004	+ 2 x 30215187--P	Led
B	Fonction : 5/3 	électropneumatique centre ouvert à la pression	W2	ISO 1	541 01 022	541 01 013	+ 2 x 30215187--P	Led
				ISO 2	542 02 022	542 02 013	+ 2 x 30215187--P	Led
E	Fonction : 5/3 	électropneumatique centre ouvert à l'échappement	W3	ISO 1	541 01 021	541 01 005	+ 2 x 30215187--P	Led
				ISO 2	542 02 021	542 02 005	+ 2 x 30215187--P	Led
A	Plaque d'obturation du plan de pose pneumatique			ISO 1	881 35 517			
				ISO 2	881 35 518			

(1) Pour obtenir le matériel nécessaire à la réalisation d'une fonction principale définie ci-dessus, nous préciser le code du distributeur seul (à commande pneumatique) **sans ou avec testeurs manuels** et suivant la taille ISO + une ou deux électrovanne-pilotes, avec led de visualisation. (les électrovannes sont avec déparasitage intégré)

ACCESSOIRES PNEUMATIQUES SANDWICH

Type				CODES	E (mm)	
RE	module REDUCTEUR D'ÉCHAPPEMENT sandwich	Ce module, inséré entre une embase et un distributeur, comprend 2 réducteurs d'échappements sur les canalisations 3 et 5. Ceux-ci permettent de régler la vitesse de déplacement de la tige d'un vérin.		ISO 1	346 00 173	25
				ISO 2	346 00 174	30
AS	module D'ALIMENTATION SEPARÉE sandwich	Ce module, inséré entre une embase juxtaposable et un distributeur permet d'alimenter ce dernier avec une pression différente de celle(s) commune(s) aux autres distributeurs. La ligne de pression principale des embases n'est pas interrompue par l'adjonction de ce module. Raccordement de l'orifice P : G 1/4 (ISO 1) ou G 1/2 (ISO 2)		ISO 1	355 00 118	30
				ISO 2	355 00 122	40
RP	module REGULATEUR DE PRESSION sandwich	Ce module, inséré entre une embase juxtaposable et un distributeur, permet de réguler l'arrivée de pression de ce distributeur (0 à 10 bar).		ISO 1	346 00 186	39
				ISO 2	346 00 187	54

PLAQUES-SELECTEURS

	ISO 1	ISO 2
Plaque-sélecteur pleine (aucune liaison d'orifice)	881 35 501	881 35 506
Plaque-sélecteur (liaison orifice 1)	881 35 512	881 35 513
Plaque-sélecteur (liaison orifices 3 et 5)	881 35 510	881 35 511
Plaque-sélecteur (liaison orifices 1 - 3 - 5)	881 35 502	881 35 507

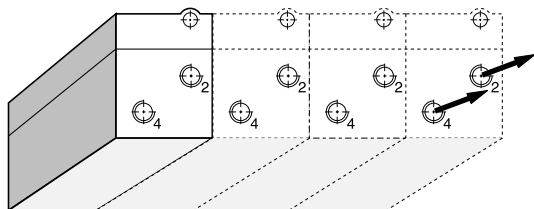
NOTA : Toutes les versions ci-dessus peuvent être montées et combinées sur le même ilot, **dans une même taille.**

3 MONTAGE DU MULTIPOL

3.1 RACCORDEMENT PNEUMATIQUE

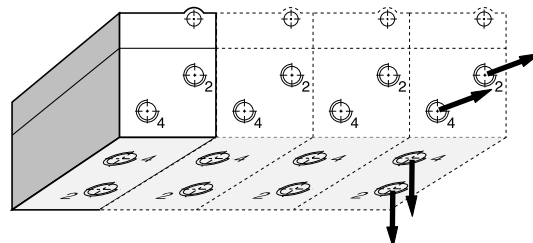
■ Raccordement des orifices 2 - 4 sur embases

Version standard
Raccordement latéral
des orifices 2-4



Orifices 2-4	
ISO 1	G1/4
ISO 2	G1/2

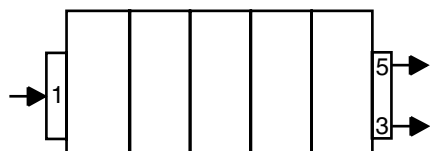
Sur demande
Raccordement mixte (latéral/inférieur)
des orifices 2-4
(livré avec 2 bouchons par embase)



■ Raccordement des orifices 1 - 3 - 5 sur les embouts

Les embases comportent des canaux pour collecter les signaux pneumatiques communs : pression d'alimentation (1), Echappements (3) et (5). Les orifices de raccordement de ces trois signaux (1-3-5) sont taraudés sur les **deux** embouts d'extrémités, permettant :

- le choix du côté de raccordement.
- de raccorder la pression (1) d'un côté et les échappements 3 - 5 de l'autre côté.

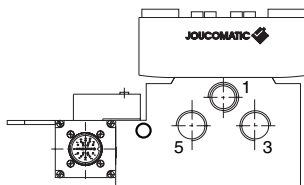


Obturation des orifices non utilisés par bouchons ou utilisation de plaque-sélecteurs spécifiques (voir chapitre 2.1)

- d'alimenter l'embase des 2 cotés. (voir la recommandation ci-dessous)
- possibilité d'alimentation par 2 pressions différentes, en utilisant une plaque spécifique. (voir chapitre 2.1)

Version standard

Orifices 1-3-5	
ISO 1	G1/2
ISO 2	G3/4



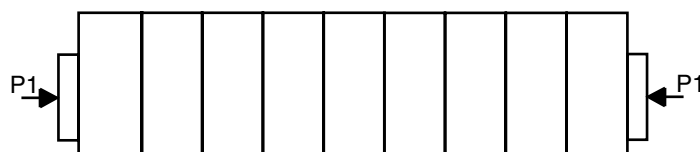
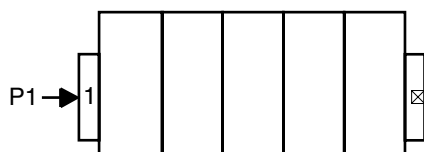
■ Procédure de raccordement

- Enlever tous les bouchons de protection en plastique.
- Visser les raccords.
- Obturer les orifices 1, 2, 4 non utilisés.
- Visser les éventuels silencieux d'échappement.
- Raccorder les canalisations pneumatiques.
- Lier les tubes afin d'avoir un câblage propre et accessible.

■ Recommandation de montage

3 distributeurs peuvent fonctionner **simultanément**, au maximum, sans perturbation pneumatique avec alimentation d'un seul côté.

Au delà il faut alimenter en pression les 2 cotés de l'îlot.

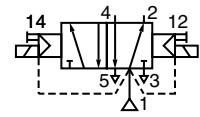


3.2 ALIMENTATION PNEUMATIQUE DES ELECTROVANNES DE PILOTAGE

Les îlots sont proposés en deux versions

■ Alimentation interne (standard)

L'alimentation des électrovannes est directe en utilisant, à l'intérieur des embases, la pression d'alimentation (1) des distributeurs.
Pression d'alimentation commune (distributeurs et pilotes) : 3 à 8 bar



■ Alimentation externe (option n°35)

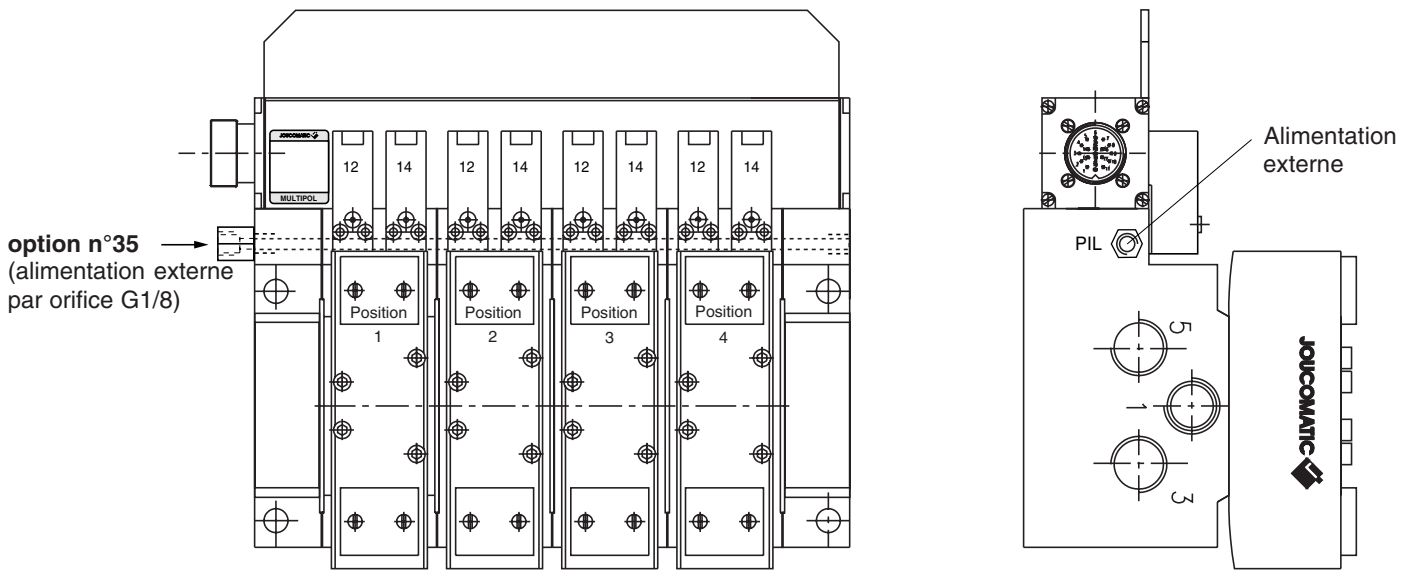
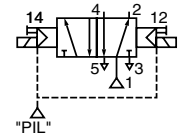
Dans cette configuration l'îlot permet :

- L'utilisation des distributeurs avec une plus grande plage de pression (y compris le vide).
- L'alimentation du pilotage et de la puissance par 2 circuits **séparés** (parfois recommandé par les spécifications de sécurité).

Pression d'alimentation des pilotes : 3 à 8 bar

Pression d'alimentation des distributeurs : -1 à +12 bar

Raccordement de l'alimentation du circuit de pilotage par un orifice G1/8, repéré "PIL", situé sur l'embout de gauche (voir ci-dessous).



CARACTERISTIQUE TECHNIQUE DES ELECTROVANNES DE PILOTAGE (CODE : 302 00 033)

SPECIFICATIONS

FLUIDE CONTROLE	: air ou gaz neutre, filtré 30µm, lubrifié ou non
PRESSION D'UTILISATION	: 3 à 8 bar
PRESSION MAXI ADMISSIBLE (PMA)	: 8 bar
TEMPERATURE AMBIANTE mini-maxi	: +5°C, + 50°C
FONCTION	: 3/2 NF
Ø DE PASSAGE	: 1,5 mm
ENDURANCE	: 30 millions de cycles à 6 bar

CONSTRUCTION

Commande manuelle à impulsion
Led de visualisation intégrée et protection par varistor

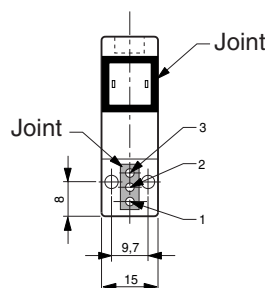
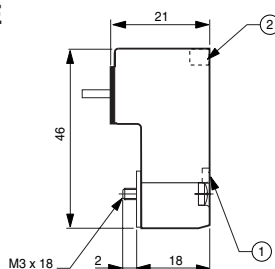
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

TENSION D'ALIMENTATION	: 24V CC +10%; -15% (ondulation maxi 10%)
PUISSANCE ABSORBEE	: 2,2W (avec LED)
CLASSE D'ISOLATION	: F
DEGRE DE PROTECTION	: IP65

ENCOMBREMENT ET MASSE

Masse : 24 g

- ① Commande manuelle à impulsion
- ② Led de visualisation



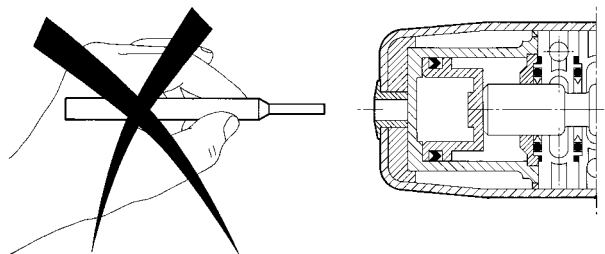
- 1 = Pression
- 2 = Utilisation
- 3 = Echappement

3.3 TESTEURS MANUELS DE POSITION DU DISTRIBUTEUR A TIROIR

Les distributeurs équipés de testeurs manuels, permettent le contrôle de position du tiroir ou la commande manuelle de déplacement de celui-ci. Sur demande, les distributeurs peuvent être fournis sans testeurs manuels de position.

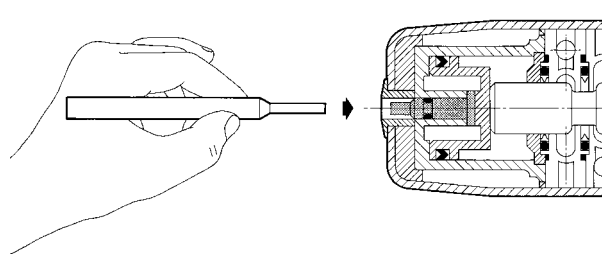
SANS TESTEUR MANUEL DE POSITION

Le perçage du boîtier interne de pilotage entraîne la détérioration du distributeur.



AVEC TESTEURS MANUELS DE POSITION

Les distributeurs équipés de testeurs manuels permettent le contrôle de position du tiroir ou la commande manuelle de déplacement de celui-ci.

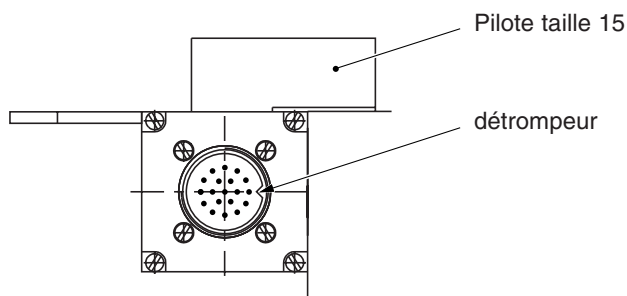


3.4 RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Le raccordement électrique de chaque îlot est à réaliser au moyen d'un câble à 19 conducteurs maxi, à souder sur un connecteur M 23 à 19 broches femelles. Possibilité d'approvisionnement le connecteur + le câble surmoulé (voir page accessoires)
L'embase de connecteur à 19 broches mâles est incluse sur chaque îlot Multipol. L'élément femelle est à approvisionner séparément (voir page accessoires)

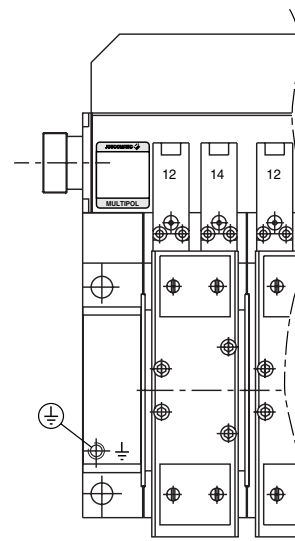
DESCRIPTION DU RACCORDEMENT MULTIPOL

- Pour la commande de l'îlot Multipol, il est nécessaire d'utiliser des cartes sorties numériques de l'API avec sorties PNP. Celles-ci mettent en commutation les distributeurs à + 24 VCC.
- Plage de tension : 24 VCC -15 %; +10 %, ondulation résiduelle ± 10 %.
- Position du détrompeur



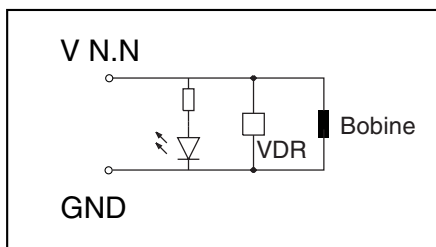
La mise à la terre est à réaliser à travers la broche 12 du connecteur.

La mise à la terre pour la protection des personnes est à réaliser directement sur l'îlot en raccordant le trou taraudé ØM4 prévu à cet effet sur l'embase pneumatique.



SCHEMA DE RACCORDEMENT D'UNE BOBINE

circuit de protection intégré dans chaque bobine de pilote



RACCORDEMENT SUR CONNECTEUR MULTIPOL

- Connecteur type M 23 à broches femelles.
- Ouvrir le connecteur femelle et raccorder les conducteurs d'après le tableau ci-contre et pages 26 - 27
- Bloquer le serre-câble du connecteur puis le refermer.

3.5 SIGNAUX DE COMMANDE

Le tableau ci-dessous montre l'affectation des 19 broches du connecteur Multipol-ISO pour les îlots

Mise sous tension bobine 14 :

L'alimentation de pression (1) est reliée à l'utilisation (4)

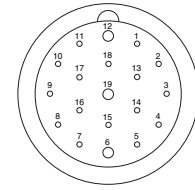
Mise sous tension bobine 12 :

L'alimentation de pression (1) est reliée à l'utilisation (2)

Repérage vue côté soudure des conducteurs du connecteur M 23 à 19 broches femelles.

Section des broches.

- → 1,5 mm²
- → 1 mm²



N° de contact de l'embase M 23	bloc multipol 4 distributeurs	bloc multipol 6 distributeurs	bloc multipol 8 distributeurs
6	commun (-)		
12	masse (borne de terre)		
7	Distributeur 1 : Electro-pilote 12 (mise en pression sortie 2)		
15	Distributeur 1 : Electro-pilote 14 (mise en pression sortie 4)		
4	Distributeur 2 : Electro-pilote 12 (mise en pression sortie 2)		
5	Distributeur 2 : Electro-pilote 14 (mise en pression sortie 4)		
8	Distributeur 3 : Electro-pilote 12 (mise en pression sortie 2)		
16	Distributeur 3 : Electro-pilote 14 (mise en pression sortie 4)		
14	Distributeur 4 : Electro-pilote 12 (mise en pression sortie 2)		
3	Distributeur 4 : Electro-pilote 14 (mise en pression sortie 4)		
9		Distributeur 5 : Electro-pilote 12	
17		Distributeur 5 : Electro-pilote 14	
13		Distributeur 6 : Electro-pilote 12	
2		Distributeur 6 : Electro-pilote 14	
10		Distrib. 7 : Electro-pilote 12	
11		Distrib. 7 : Electro-pilote 14	
18		Distrib. 8 : Electro-pilote 12	
1		Distrib. 8 : Electro-pilote 14	
19			

3.6 ADRESSAGE DE MULTIPOL

Chaque bobine est adressée directement à travers chaque ligne d'entrée du connecteur Multipol suivant le tableau d'affectation ci-contre.

L'îlot de distribution étant normalement relié à un automate, le repérage des bobines est effectué bit à bit selon la pratique courante dans la technique numérique.

Action pour obtenir l'état ci-dessous :

- **Utilisation (4) sous pression :**

mettre les bobines 14 des distributeurs 1 à 8 sous tension.

- **Utilisation (2) sous pression :**

MONOSTABLE : suppression des signaux 14

BISTABLE : suppression des signaux 14 et mise sous tension des bobines 12 des distributeurs 1 à 8

La commande des deux bobines d'un même distributeur bistable (5/2 - 5/3) ne doit jamais être émise simultanément

EXEMPLE D'ADRESSAGE

Adressage et commande de 2 distributeurs :

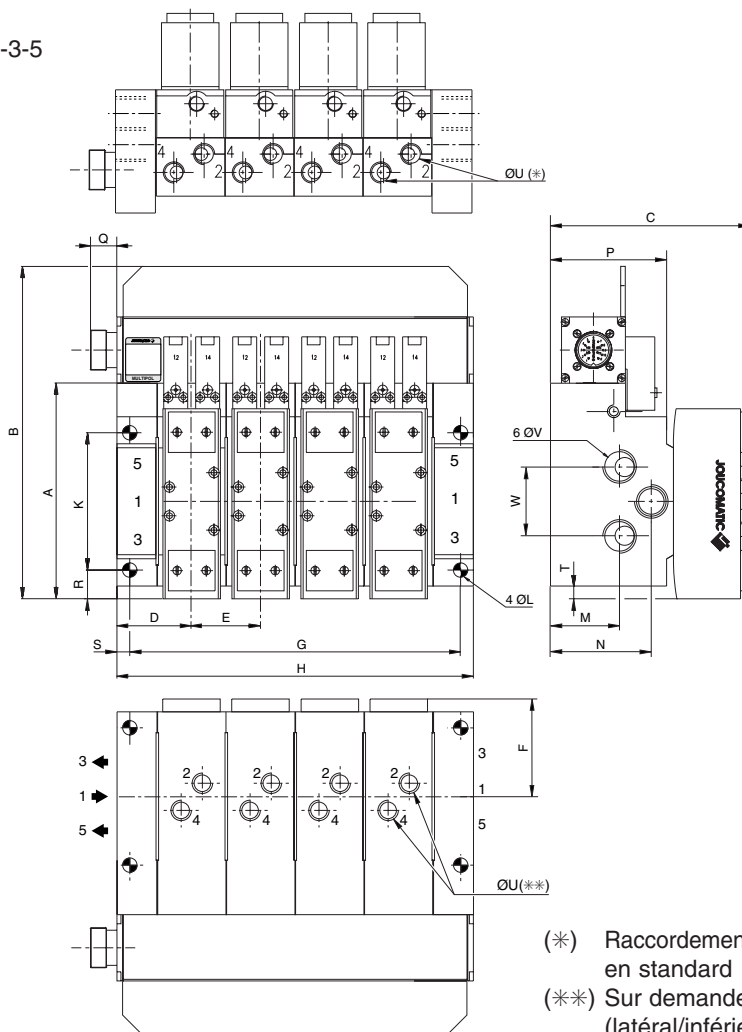
un 5/2 bistable placé sur l'îlot en position n°5 et un 5/2 monostable placé en n°6

Type de distributeur	N° de position du distributeur	Fonction à obtenir		Bobine	Numéro de contact de l'embase M23	Sous tension (24 V)	Hors tension (0 V)
		Orifice 2 en pression	Orifice 4 en pression				
5/2 bistable	5		●	12	9		●
				14	17	●	
		●		12	9	●	
				14	17		●
5/2 monostable	6		●	12	13	non nécessaire	
				14	2	●	
		●		12	13	non nécessaire	
				14	2		●

3.7 ENCOMBREMENTS ET MASSES

- Version standard :

Raccordement latéral des orifices 1-3-5

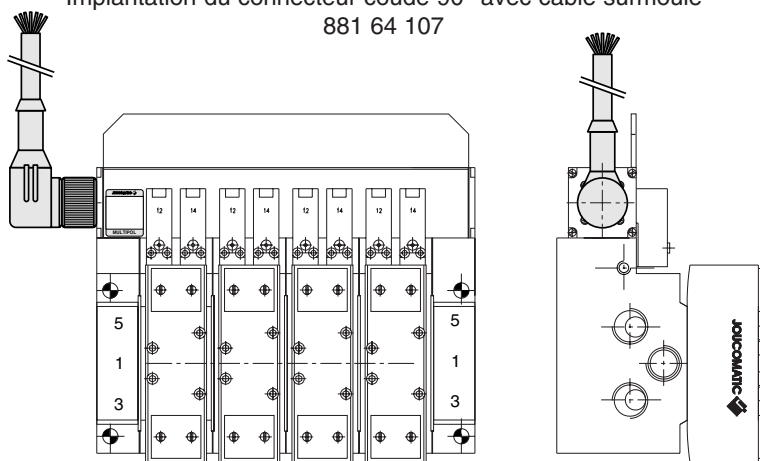


- (*) Raccordement latéral des orifices 2 - 4 en standard
- (**) Sur demande, raccordement mixte (latéral/inférieur) des orifices 2 - 4


Série	Cotes (mm)																	
	A	B	C	D	E	F	K	ØL	M	N	P	Q	R	S	T	ØU	ØV	W
ISO 1	135	202	126,5	56,5	43,1	61	86	8,5	63	31	73,2	16,5	18	7	8	G 1/4	G 1/2	48
ISO 2	170	237	150	70	56	84	111	8,5	42	82	92	16,5	22,5	7,5	21	G 1/2	G 3/4	61

Nb. distributeur →	G					H					masse (Kg)				
	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8
ISO 1	228,5	271,6	314,6	357,8	401	242,5	285,6	328,6	371,8	415	8,4	9,9	11,1	12,6	14
ISO 2	293	349,1	405,1	461,2	517,2	308	364,1	420,1	476,2	532,2	12,2	14,7	16,8	19,3	21,7

Implantation du connecteur coudé 90° avec câble surmoulé
881 64 107



4 ACCESSOIRES

Accessoires		Pour distributeurs		CODES
		Nombre	Séries	
Applications générales	Connecteur droit M23 à 19 broches femelles pour Multipol	4...8	–	881 64 102
	Connecteur coudé M23 à 90° à 19 broches femelles pour Multipol	4...8	–	881 64 105
Spécifications industrie automobile	Connecteur droit M23, à 19 broches femelles + câble surmoulé IP67 à 16 x 0,34 mm ² + 3 x 1 mm ² , classe 6, résistant aux liquides de coupe (CNOMO E0340150N) et aux étincelles. Longueur du câble : 5 m	4...8	–	881 64 106
	Connecteur coudé M23 à 90°, à 19 broches femelles + câble surmoulé IP67 à 16 x 0,34 mm ² + 3 x 1 mm ² , classe 6, résistant aux liquides de coupe (CNOMO E0340150N) et aux étincelles. Longueur du câble : 5 m	4...8	–	881 64 107
Plaque d'obturation des plans de pose électrique (1) et pneumatique (2) d'un pilote				881 64 110
Plaque d'obturation du plan de pose pneumatique (3) des distributeurs ISO		–	ISO 1	881 35 517
		–	ISO 2	881 35 518
Manomètre Ø40 (0 - 12 bar)		–	–	343 00 014
Accessoires pneumatiques sandwich ISO 1 - ISO 2		–	ISO 1 ISO 2	voir chapitre 2.3

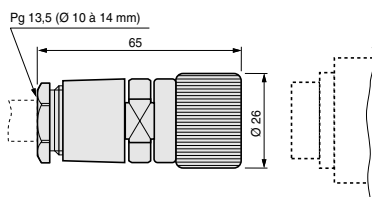
(1) (2) Plaques destinées à obturer les plans de pose électrique et pneumatique d'un emplacement d'électrodistributeur laissé libre pour une extension ultérieure

NOTA : Les plaques d'obturation (1) et (2) sont nécessaires dans le cas de distributeur à **fonction monostable**

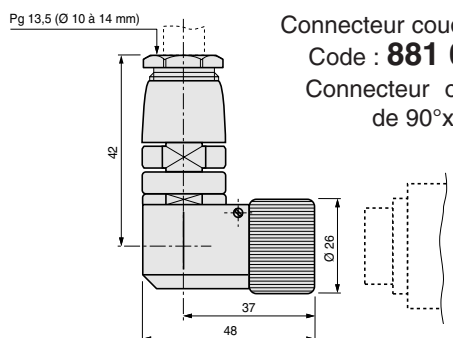
(3) Cette plaque s'adapte sur l'îlot pour obturer le plan de pose pneumatique d'un emplacement de distributeur laissé libre. (pour une extension ultérieure)

Applications générales

Connecteur droit M23
Code : **881 64 102**

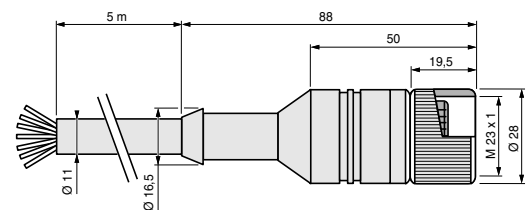


Connecteur coudé 90° M23
Code : **881 64 105**
Connecteur orientable de 90°x90°



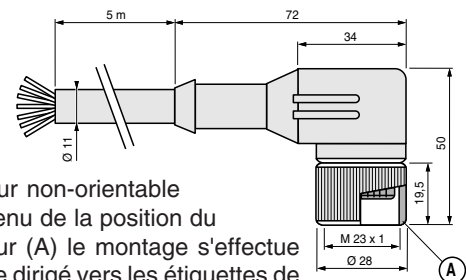
Spécifications industrie automobile

Connecteur droit M23 + câble 5 m surmoulé
Code : **881 64 106**




Pour gaine flexible

Connecteur coudé 90° M23 + câble 5 m surmoulé
Code : **881 64 107**



Connecteur non-orientable
Compte-tenu de la position du détrompeur (A) le montage s'effectue avec câble dirigé vers les étiquettes de repérages (voir page encombrements)

Affectation des broches et conducteurs : voir pages 26 et 27

 : Les codes grisés correspondent aux produits d'application courante, livrables dans un délai réduit

CONTENTS

1	The Multipol system	15
1.1	Characteristics	15
1.2	Pneumatic and electrical characteristics	15
1.3	Electrical connection	15
2	Description of Multipol system	16
2.1	Possible flow paths	17
2.2	Multipol manifold codes	18
2.3	ISO 1 (541/PH) and ISO 2 (542/PH) valves, accessories and selector plates	19
3	Installation of Multipol unit	20
3.1	Pneumatic connections	20
3.2	Internal / external pneumatic supply	21
3.3	Manual position testers for spool type control valves	22
3.4	Electrical connections	22
3.5	Control signals	23
3.6	Multipol addressing system	23
3.7	Dimensions and weights	24
4	Accessories	25
	M23 connector with 19 female contacts	26
	M23 connector with 19 female contacts and moulded cable	27



A separate Declaration of Incorporation relating to EEC-Directive 89/392/EEC Annex II B is available on request. Please provide acknowledgement number and serial numbers of products concerned. This product complies with the essential requirements of the EMC-Directive 89/336/EEC and amendments. A separate Declaration of Conformity is available on request.

IMPORTANT

The information in this manual may be changed without notice.

ASCO/JOUCOMATIC cannot be held responsible for any textual or technical omissions, or any damage of an accidental nature or resulting from the supply or the utilisation of this document.

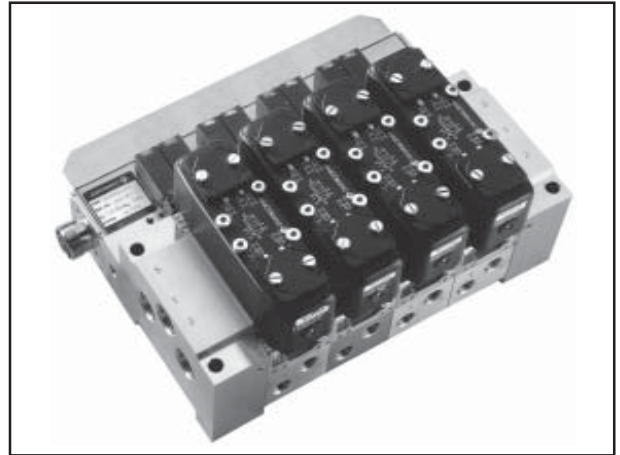
THIS MANUAL CONTAINS INFORMATION PROTECTED BY COPYRIGHT, NO PART OF THIS DOCUMENT MAY BE PHOTOCOPIED OR REPRODUCED IN ANY FORM OR MANNER WITHOUT THE PRIOR WRITTEN ASSENT OF ASCO/JOUCOMATIC

1 MULTIPOL-ISO SYSTEM

The Multipol-ISO system is a manifold for ISO 5599 pneumatic spool valves of sizes 1 and 2 designed for connection to a PLC by a multicore cable. The unit consists of valve stations and pneumatically-operated spool valves associated with an electrical connection module receiving the electrical pilots and the electrical connector.

With its many capabilities, the Multipol system meet modern needs for automated installations :

- Wiring greatly simplified.
- Reduced electrical and pneumatic connection time.
- Visual display and quick disconnection for easy maintenance.
- Unit tested and equipped with spool valves and pilots at delivery



1.1 CHARACTERISTICS

- Island with built -in connection for 4 to 8 spool valves :
 - ISO 1, series 541/PH (G1/4) } monostable or bistable
 - ISO 2, series 542/PH (G1/2) }
 with solenoid valve pilots with CNOMO mounting surface E06.36.120N (15x15) regrouped on the **same side** to save space
- A given manifold can only receive **a single size** of spool valve
- Electric connection for all solenoid valves on an island by one multiwire cable with 19 conductors and coupled by a 19 pin Ø M23 connector. Cable and female connector are offered as accessories
- LED indicator for each pilot valve coil
- Common pressure and exhaust ports on both sides of the manifold, at the two ends
- Side pressure connection (1)
- Side exhaust connection (3, 5).
- Side outlet connection (2, 4) or combined connection (side and bottom) on request
- Pneumatic supply to pilot solenoid valves :
 - Standard : Internal supply taken from the main pressure channel (1)
 - Option n°35 : External G1/8 supply
- Unused stations can be closed off with blanking plates
- Possibility of integrated pneumatic wiring with selector plates supplying each subbase (see page 17)
- Impulse auxiliary manual override on solenoid valves-pilots and spool valves with or without manual tester

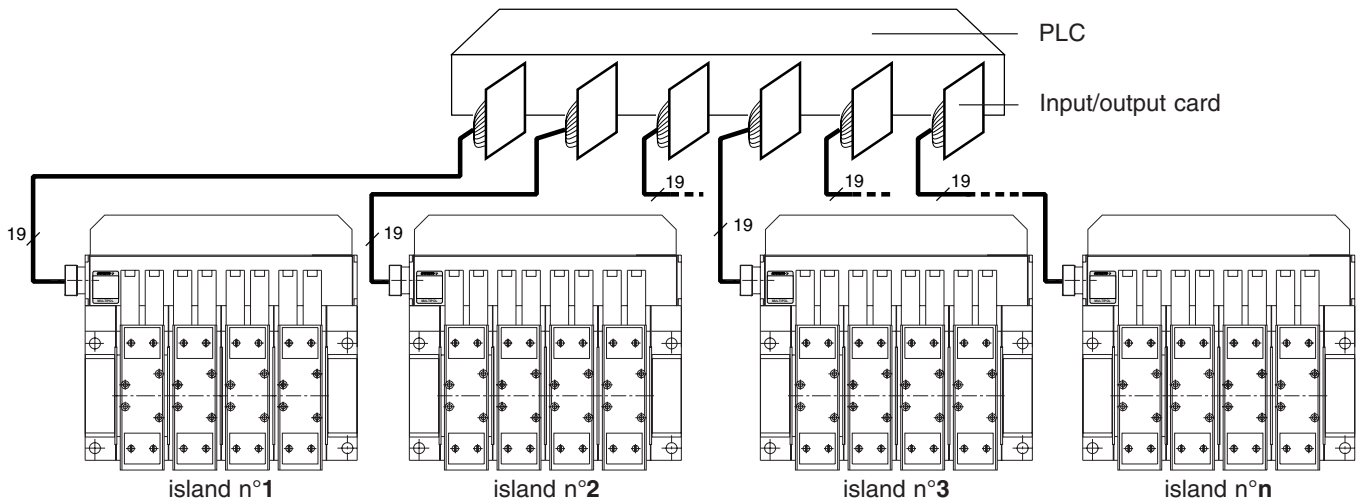
1.2 PNEUMATIC AND ELECTRICAL CHARACTERISTICS

Fluid	:	air or neutral gas, filtered 30µm, lubricated or dry
Operating pressure spool valves	:	3 to 8 bar (with internal supply to pilot) -1 to +12 bar (with external supply to pilot 3 - 8 bar)
Flow (Qv at 6 bar)	ISO 1	: 1400 l/min (ANR)
	ISO 2	: 2800 l/min (ANR)
Allowable temperature	:	+ 5°C to + 50°C
Voltage	:	24 V DC (-15%; +10%)
Consumption by pilot	:	2,2 W (with LED)
Insulation class	:	F
Degree of protection	:	IP 65

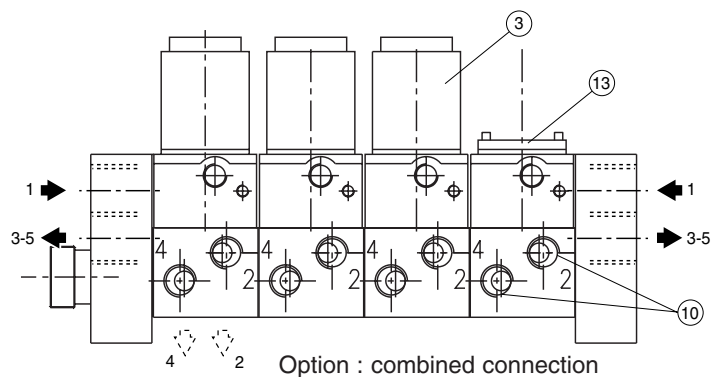
Complementary informations on spool valve : see P470

1.3 ELECTRICAL CONNECTION

The maximum number of manifolds depends on the number of input/output cards that the PLC can receive

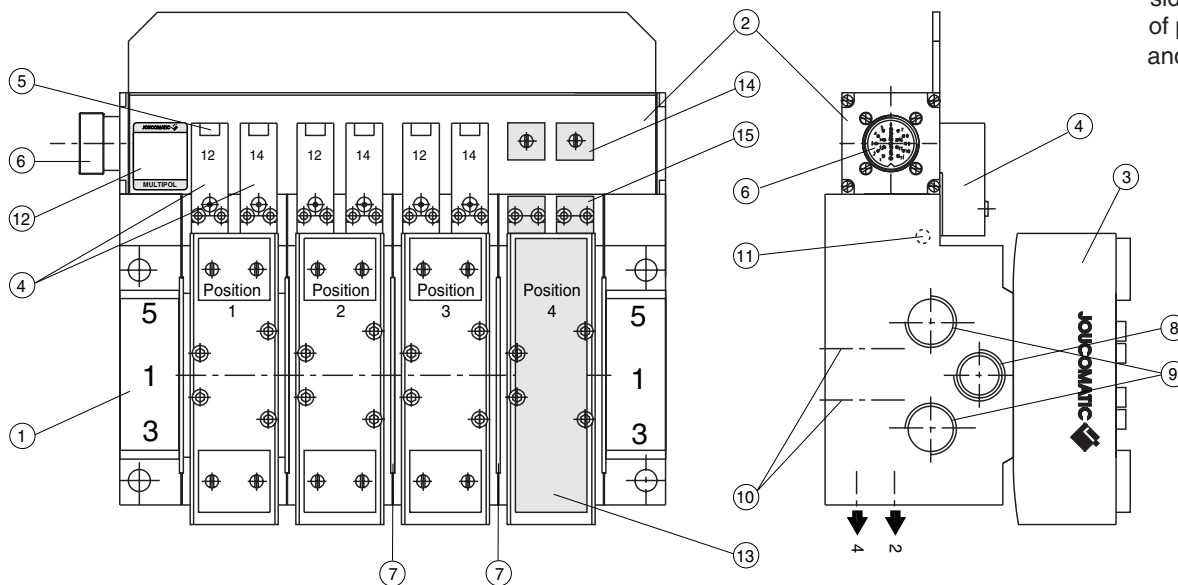


2 DESCRIPTION OF MULTIPOL-ISO ISLAND



CONNECTION		
Port n°	ISO 1	ISO 2
1	G 1/2	G 3/4
3-5	G 1/2	G 3/4
2-4	G 1/4	G 1/2

Standard version
side connection
of ports 1 - 3 - 5
and outlets 2 - 4

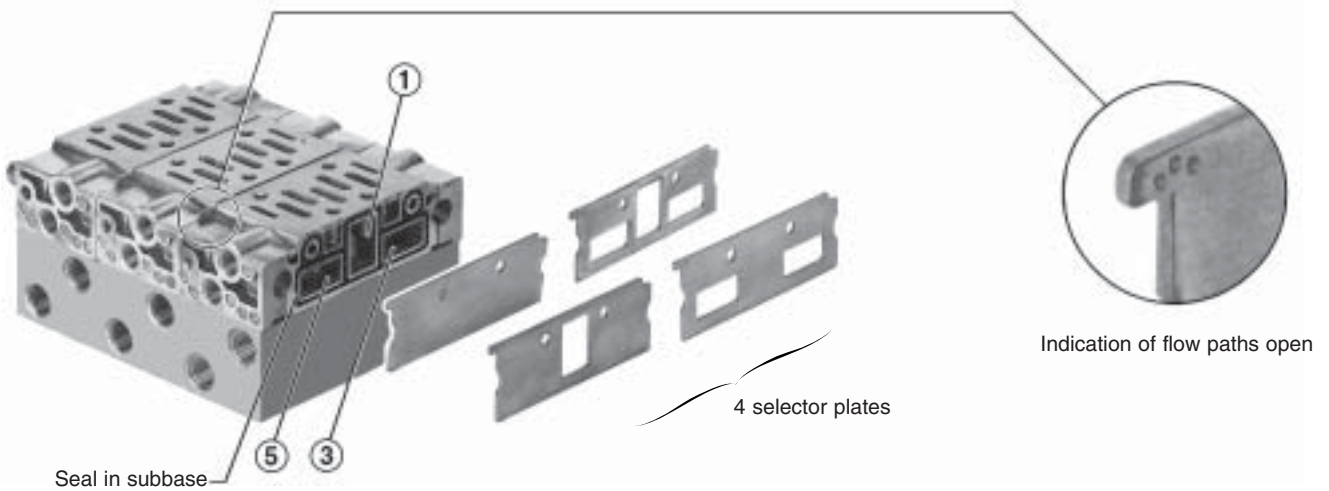


Item	Description
1	All pneumatically connected subbases and endplates for the manifold units with 4, 5, 6, 7 or 8 spool valves
2	Electrical connection module attached to the subbase
3	ISO 1 (series 541/PH) or ISO 2 (series 542/PH) air operated spool valve
4	3/2 NC CNOMO mini-pilot solenoid valve, size 15 to control spool valves (2 pilots placed on the same side for bistable functions)
5	Pilots "on" indicator LED
6	M23 connector with 19 male contacts to supply electricity to manifold unit through a multi-core cable
7	Selector plate for flow paths to main connections (see opposite)
8	Pressure port "1"
9	Side exhaust ports "3-5"
10	Side (combined on request) pneumatic load ports "2-4"
11	External pneumatic control inlet (see accessories)
12	Manifold unit signalling plate
13	Valve station blanking plate (see accessories)
14	Electrical pilot blanking plate (see accessories)
15	Pneumatic mating surface blanking plate for pilots (see accessories)

Combined connection (side/bottom) of outlets 2 and 4, on request

2.1 POSSIBLE FLOW PATHS

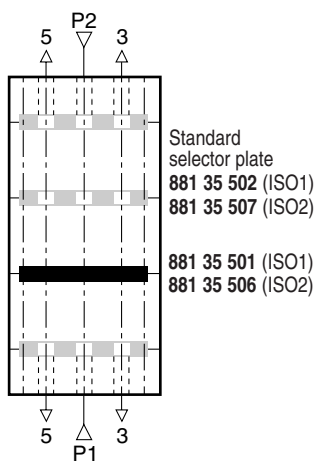
The sub-bases have 3 flow paths (1, 3 and 5), all of which can be connected through the endplates of each manifold assembly. Each sub-base is equipped with a selector plate which determines how the internal connections are made. In the standard configuration supplied, the plates allow flow via paths 1, 3 and 5 (see general documentation in air control equipment catalogue PNE, pages P570-16 and P570-27)



	ISO 1	ISO 2
Blank selector plate (no flow paths open)	881 35 501	881 35 506
Selector plate (flow path 1 open)	881 35 512	881 35 513
Selector plate (flow paths 3 and 5 open)	881 35 510	881 35 511
Selector plate (flow paths 1, 3 and 5 open) (standard)	881 35 502	881 35 507

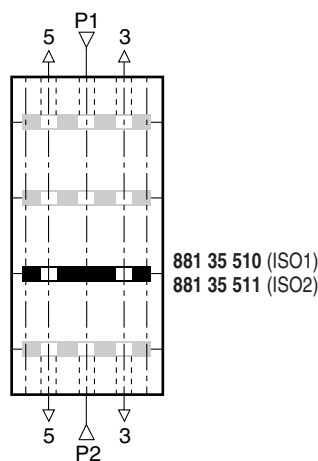
EXAMPLES OF CONNECTION OF PRESSURE AND EXHAUST TO THE ENDPLATES

Configuration with two separate pressure inlets and exhausts.



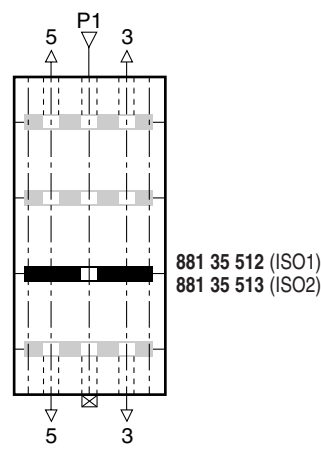
To obtain this configuration, it is necessary to procure one selector plate blanking flow paths 1, 3 and 5.

Configuration with two separate pressure inlets and common exhausts at the endplates.



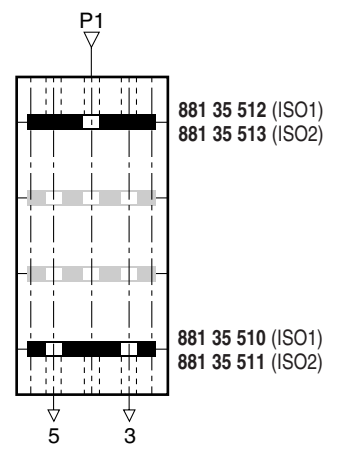
To obtain this configuration, it is necessary to procure one selector plate leaving flow paths 3 and 5 open.

Configuration with one pressure inlet at one endplate and exhaust at both endplates.



To obtain this configuration, it is necessary to procure one selector plate leaving flow path 1 open. This makes it possible to isolate the exhaust while retaining the common pressure supply. Fit a plug on the other end.

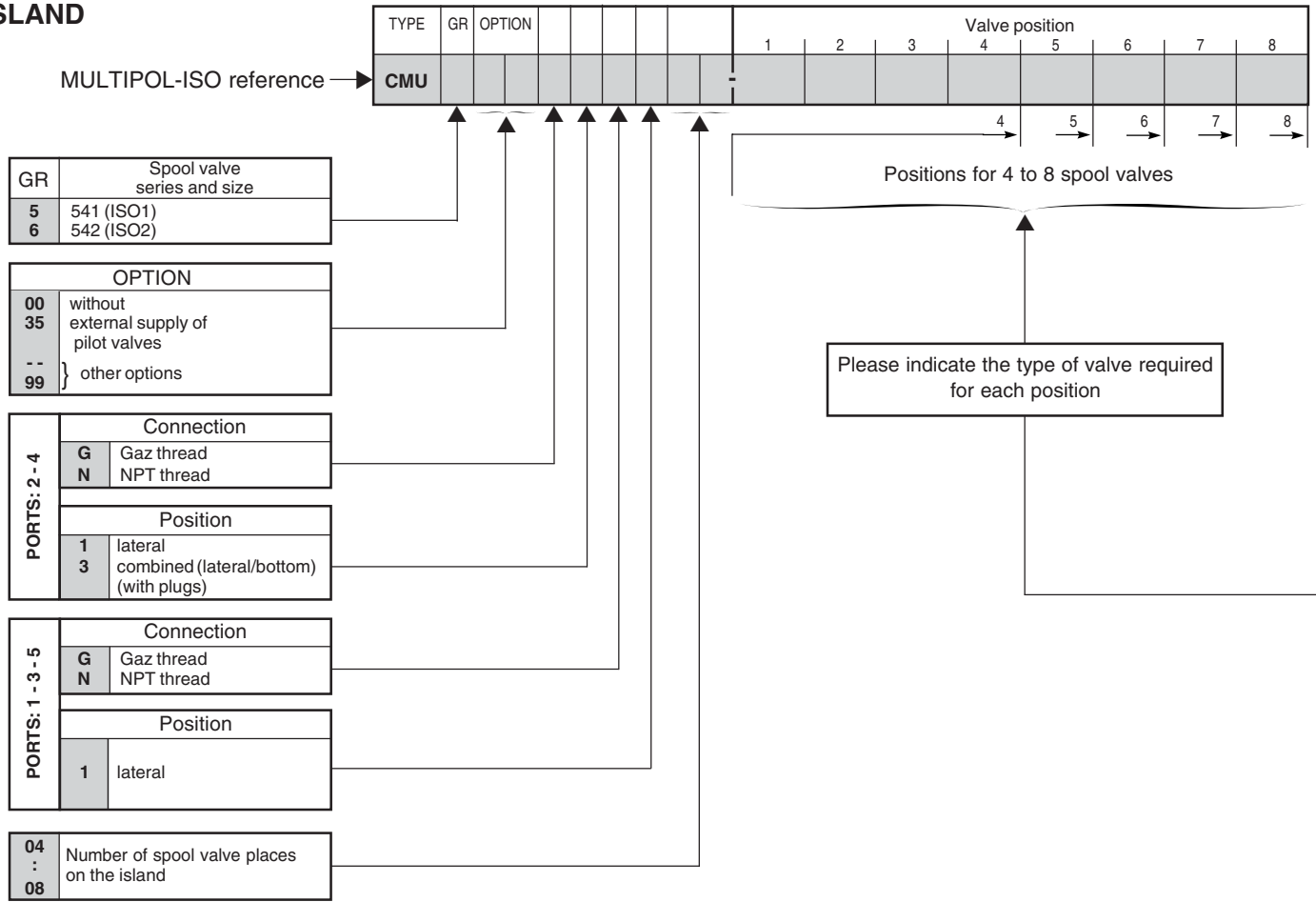
Configuration with one pressure inlet at one endplate and exhausts at the other endplate.



The use of one selector plate leaving flow path 1 open as well as one selector plate leaving flow paths 3 and 5 open at the endplates makes it possible (in the ISO 1 case) to obtain the above configuration without having to plug the ports.

2.2 MULTIPOL MANIFOLD CODES

ISLAND

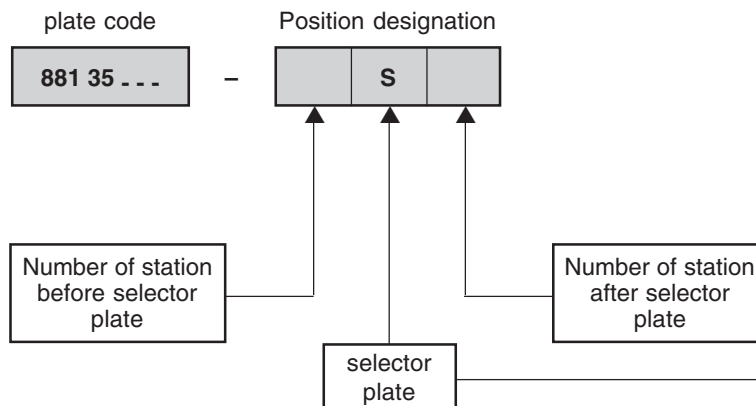


PNEUMATICS ACCESSORIES SANDWICH



indicate type of sandwich accessory on the station required

SELECTORS PLATES



OTHER ACCESSORIES (see next pages)

2.3 ISO 1 (541/PH), ISO 2 (542/PH) SPOOL VALVES, ACCESSORIES AND SELECTORS PLATES

SPOOL VALVES
ISO 1 (series 541/PH)
and
ISO 2 (series 542/PH)

REQUIRED FUNCTION (1)			=	SPOOL VALVE		+ SOLENOID VALVE (s)	Signalling
Type	Function symbol	Actuators Operator (14) Return (12)	Size ISO	CODE air-operated spool valve ONLY		QUANTITY and CODE solenoid valve (s) (with LED visual indication)	
				WITHOUT manual tester General applications	WITH manual testers Car industry specifications		
M	Function : 5/2 	solenoid/air differential	ISO 1	541 01 018	541 01 002	+ 1 x 30215187--P	Led
			ISO 2	542 02 018	542 02 002	+ 1 x 30215187--P	Led
J	Function : 5/2 	solenoid/air solenoid/air	ISO 1	541 01 019	541 01 003	+ 2 x 30215187--P	Led
			ISO 2	542 02 019	542 02 003	+ 2 x 30215187--P	Led
G	Function : 5/3 	solenoid air centre closed W1	ISO 1	541 01 020	541 01 004	+ 2 x 30215187--P	Led
			ISO 2	542 02 020	542 02 004	+ 2 x 30215187--P	Led
B	Function : 5/3 	solenoid air centre open to pressure W2	ISO 1	541 01 022	541 01 013	+ 2 x 30215187--P	Led
			ISO 2	542 02 022	542 02 013	+ 2 x 30215187--P	Led
E	Function : 5/3 	solenoid air centre open to exhaust W3	ISO 1	541 01 021	541 01 005	+ 2 x 30215187--P	Led
			ISO 2	542 02 021	542 02 005	+ 2 x 30215187--P	Led
A	Pneumatic mating surface blanking plate		ISO 1	881 35 517			
			ISO 2	881 35 518			

(1) To obtain the equipment necessary to achieve one of the above basic functions, specify the code of the corresponding spool valve alone (solenoid/air operated) **without or with manual testers** and depending on the ISO size, one or two pilot solenoid valves with LED signalling (the solenoid valves have built-in interference suppressors)

PNEUMATIC ACCESSORIES SANDWICH

Type				CODES	E (mm)	
RE	EXHAUST RESTRICTOR module sandwich	This unit fitted between the sub-base and a valve incorporates two exhaust restrictors, one for flow path 3 and one for flow path 5. These can be used to control the speed of a double-acting cylinder.		ISO 1	346 00 173	25
				ISO 2	346 00 174	30
AS	SEPARATE PRESSURE SUPPLY module sandwich	This plate fitted between the sub-base and the valve allows an individual valve to be supplied with a different pressure from that of the main manifold. Pressure feed within the sub-bases is not blocked by adding this plate. Port P connection: G 1/4 (ISO 1) or G 1/2 (ISO 2)		ISO 1	355 00 118	30
				ISO 2	355 00 122	40
RP	PRESSURE CONTROL module sandwich	This unit fitted between sub-base and the valve makes it possible to regulate the pressure supply to the latter (0 to 10 bar).		ISO 1	346 00 186	39
				ISO 2	346 00 187	54

SELECTOR PLATES

	ISO 1	ISO 2
Blank selector plate (no flow path open)	881 35 501	881 35 506
Selector plate (flow path 1 open)	881 35 512	881 35 513
Selector plate (flow paths 3 and 5 open)	881 35 510	881 35 511
Selector plate (flow paths 1, 3 and 5 open)	881 35 502	881 35 507

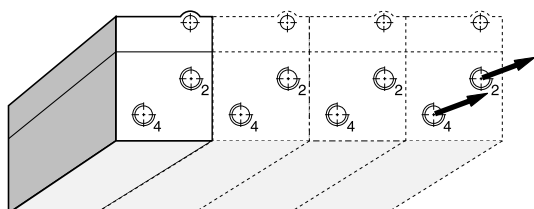
NOTE: All the above versions can be installed and combined in the same manifold assembly, **of the same size**.

3 INSTALLATION OF MULTIPOL UNIT

3.1 PNEUMATIC CONNECTIONS

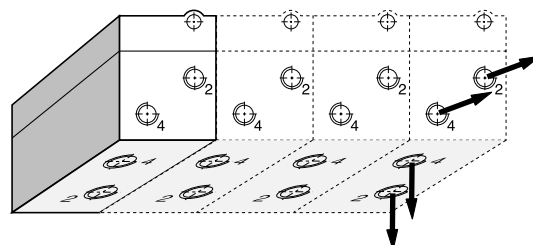
■ Ports 2 - 4 connection on subbases

Standard version
Side connection
of outlets 2-4



Ports 2-4	
ISO 1	G1/4
ISO 2	G1/2

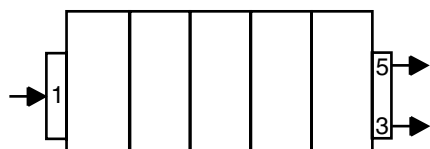
On request
Combined connection (side/bottom)
of outlets 2 and 4, on request
(Delivered with 2 plugs by subbase)



■ Ports 1 - 3 - 5 connection on endplates

The sub-bases are provided with flow paths for carrying common pneumatic signals: pressure (1) and exhausts (3 and 5). The ports corresponding to these three flow paths (1, 3 and 5) are threaded in both endplates, enabling:

- choice of connection side,
- connection of pressure (1) at one side and exhausts (3 and 5) on the other side.

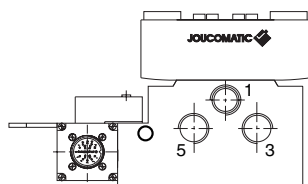


Unused orifices blanked off with plugs or with special selector plates (see chapter 2.1)

- supply of the sub-base from both sides (see recommendation below)
- supply with two different pressures, using a special plate (see chapter 2.1)

Standard version

Ports 1-3-5	
ISO 1	G1/2
ISO 2	G3/4



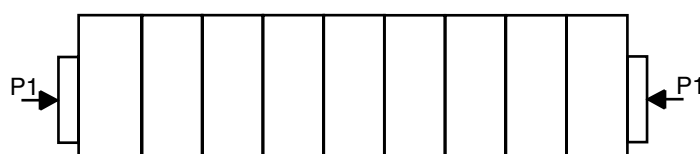
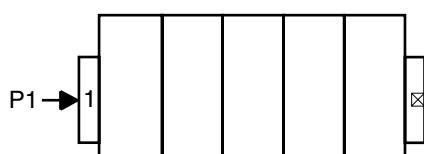
■ Connection procedure

- Remove all the plastic covers.
- Screw on the couplings.
- Blank off unused ports 1, 2 and 4.
- Screw on any exhaust silencers.
- Connect pneumatic lines.
- Tie the tubes into a tidy and easily-accessible bundle.

■ Mounting recommendations

A maximum of three spool valves can operate **simultaneously** without pneumatic disturbance with only side supply

Beyond this number, pressure must be supplied from both sides of the manifold.



3.2 PNEUMATIC SUPPLY TO PILOT SOLENOID VALVES

Two different versions of the manifold are available.

Internal supply (standard)

Solenoid valves are supplied directly from **inside** the sub-bases with spool valve pressure (1).

Supply pressure common (spool valve + pilot) : 3 to 8 bar.

External supply (option No. 35)

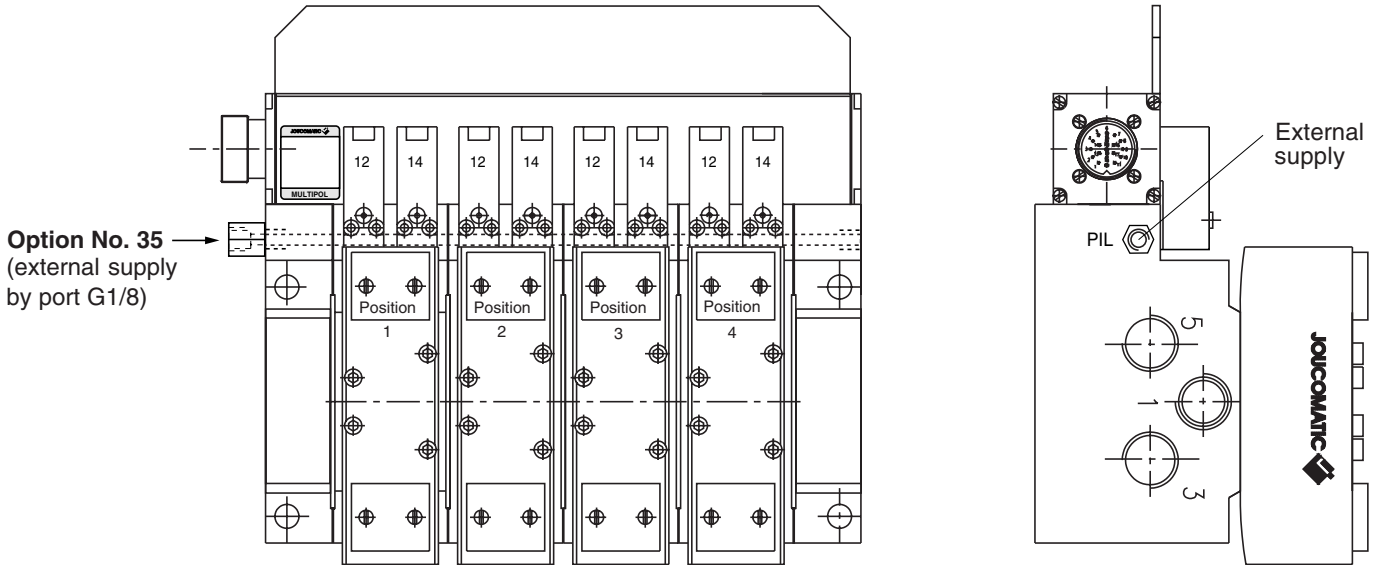
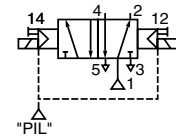
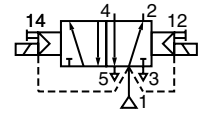
This configuration of the manifold enables:

- The use of spool valves with a larger pressure range (including vacuum).
- Supply to pilot valves and spool valves by two separate circuits (required under certain safety specifications).

Pilot valve supply pressure: 3 to 8 bar

Spool valve supply pressure: -1 to +12 bar

The pilot circuit supply is connected at a **G1/8** port marked "PIL", on the left endplate (see below).



TECHNICAL CHARACTERISTICS OF PILOT SOLENOID VALVES (CODE : 302 00 033)

SPECIFICATIONS

FLUID	: air or neutral gas, filtered 30µm, lubricated or not
PRESSURE	: 3 to 8 bar
MAX. ALLOWABLE PRESSURE (MAP)	: 8 bar
TEMPERATURE AMBIENT min.-max.	: +5°C, + 50°C
FUNCTION	: 3/2 NC
Ø ORIFICE	: 1,5 mm
ENDURANCE	: 30 millions cycles at 6 bar

CONSTRUCTION

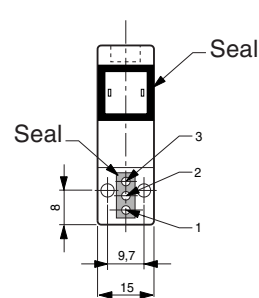
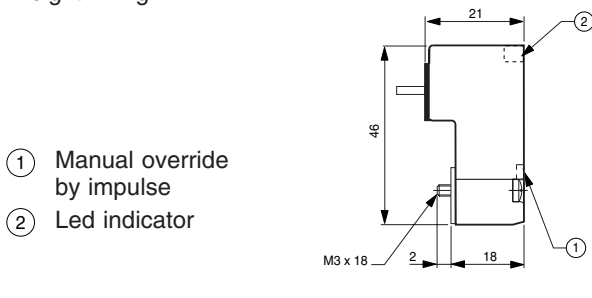
Manual override impulse type
Integrated led visual indicator and protection by varistor

ELECTRICAL CHARACTERISTICS

VOLTAGE	: 24V DC +10%; -15% (maximum ripple 10%)
POWER REQUIRED	: 2,2W (with LED)
INSULATION CLASS	: F
DEGREE OF PROTECTION	: IP65

DIMENSION AND WEIGHT

Weight : 24 g



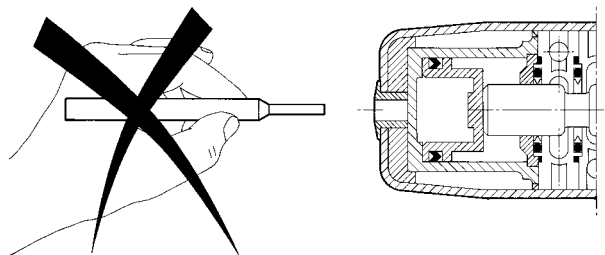
- 1 = Pressure
- 2 = Outlet
- 3 = Exhaust

3.3 MANUAL POSITION TESTERS FOR SPOOL TYPE CONTROL VALVES

The spool valves are supplied equipped with manual testers which can be used to verify the position of the spool or its manual operator. On request, the spool valves can be supplied without manual position testers.

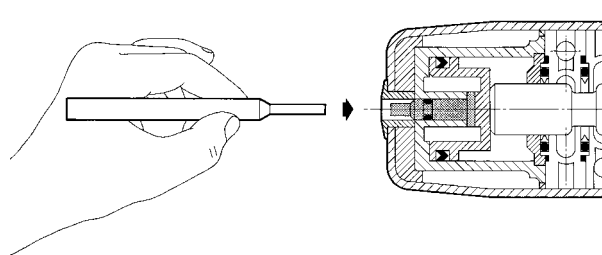
WITHOUT MANUAL TESTER INDICATING THE SPOOL POSITION

Transpiercing the body of the internal pilot will damage the valve



WITH MANUAL TESTERS INDICATING THE SPOOL POSITION

The manual testers on the spool valves serve to check and change the spool position.

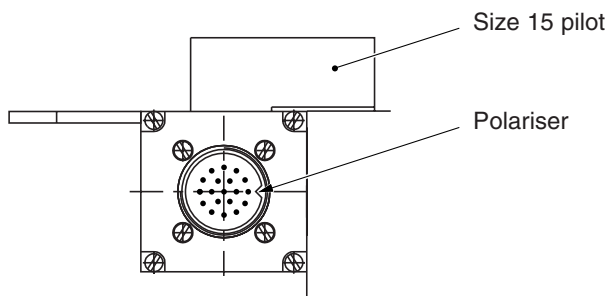


3.4 ELECTRICAL CONNECTIONS

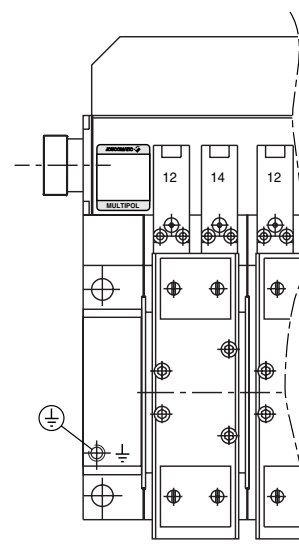
Each manifold is electrically connected with a cable with a maximum of 19 cores, for soldering to a 19 female contact M23 connector. Moulded connector/cable assemblies are available (see accessories page)
A 19 male contact socket connector is built into the Multipol manifold. The female part must be ordered separately (see accessories page)

DESCRIPTION OF MULTIPOL MANIFOLD CONNECTION

- To drive the Multipol manifold, it is necessary to use PNP output PLC digital output cards. These operate the spool valves with +24 V DC.
- Voltage range: 24 V DC -15%; +10%, ripple: ± 10%.
- **For safety earthing, contact 12 of the connector is used.**
- Position of polariser.

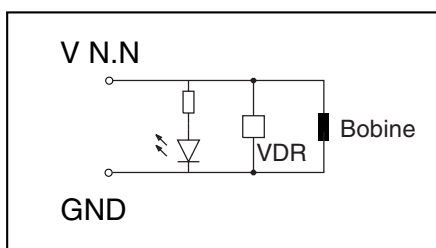


The unit is grounded with pin 12 of the connector. Grounding for personal protection is effected directly on the island with the ground hole ØM4.



COIL CONNECTION DIAGRAM

integrated protection circuit in each pilot coil



CONNECTION TO MULTIPOL CONNECTOR

- Female contact M23 type connector.
- Open the female connector and connect the contacts as shown in the table opposite and page 26 and 27.
- Tighten the cable clamp then close the connector.

3.6 CONTROL SIGNALS

The following table shows the allocation of the 19 contacts of the Multipol ISO manifold connector

Energisation of coil 14:

Pressure (1) is connected to load (4)

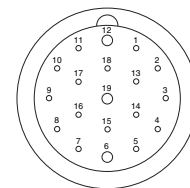
Energisation of coil 12:

Pressure (1) is connected to load (2)

Assignment of the 19 female contacts of the M23 connector (see from soldered joint side)

Contact cross-sections

- → 1,5 mm²
- → 1 mm²



M23 socket contact number	4-valve Multipol manifold	6-valve Multipol manifold	8-valve Multipol manifold
6	common (-)		
12	earth		
7	Spool valve 1: Pilot solenoid valve 12 (outlet 2 connected to pressure)		
15	Spool valve 1: Pilot solenoid valve 14 (outlet 4 connected to pressure)		
4	Spool valve 2: Pilot solenoid valve 12 (outlet 2 connected to pressure)		
5	Spool valve 2: Pilot solenoid valve 14 (outlet 4 connected to pressure)		
8	Spool valve 3: Pilot solenoid valve 12 (outlet 2 connected to pressure)		
16	Spool valve 3: Pilot solenoid valve 14 (outlet 4 connected to pressure)		
14	Spool valve 4: Pilot solenoid valve 12 (outlet 2 connected to pressure)		
3	Spool valve 4: Pilot solenoid valve 14 (outlet 4 connected to pressure)		
9		Spool valve 5: Pilot solenoid valve 12	
17		Spool valve 5: Pilot solenoid valve 14	
13		Spool valve 6: Pilot solenoid valve 12	
2		Spool valve 6: Pilot solenoid valve 14	
10		Sp.valve 7: Pilot solen. valve 12	
11		Sp.valve 7: Pilot solen. valve 14	
18		Sp.valve 8: Pilot solen. valve 12	
1		Sp.valve 8: Pilot solen. valve 14	
19			

3.7 MULTIPOL ADDRESSING SYSTEM

Each coil is directly addressed via each Multipol connector incoming line as indicated in the table opposite.

As the manifold is normally connected to a PLC, the coils are coded bit-by-bit in accordance with normal digital technology practice. Action to obtain the following state:

- **Load (4) under pressure:**

energise coils 14 of spool valves 1 to 8.

- **Load (2) under pressure:**

MONOSTABLE: cut off signals 14

BISTABLE: cut off signals 14 and energise coils 12 of spool valves 1 to 8.

Never energise both coils of the same bistable spool valve simultaneously (5/2 and 5/3)

EXAMPLE OF ADDRESSING

Addressing control of 2 spool valves:

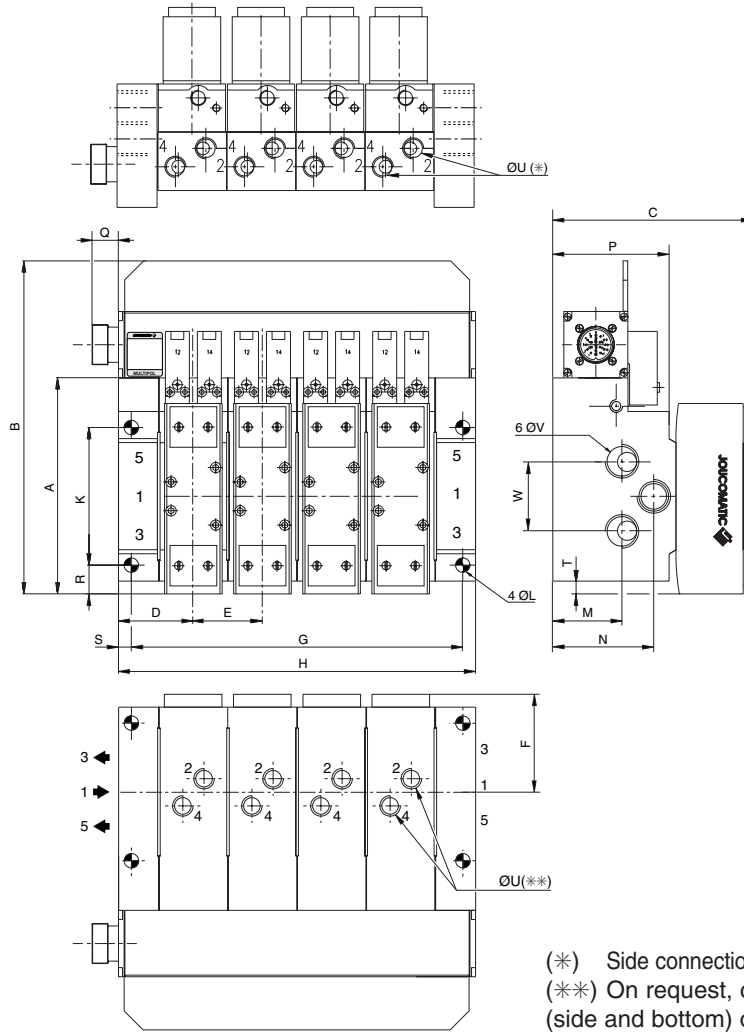
a 5/2 bistable valve at station 5 in the manifold and a 5/2 monostable valve at station 6

Valve type	Valve station	Function required		Coil	M23 socket contact number	Energised (24 V)	De-energised (0 V)
		Port 2 pressurised	Port 4 pressurised				
5/2 bistable	5		•	12	9		•
				14	17	•	
		•		12	9	•	
				14	17		•
5/2 monostable	6		•	12	13	unnecessary	
				14	2	•	
		•		12	13	unnecessary	
				14	2		•

3.7 DIMENSIONS AND WEIGHTS

- Standard version:

Side connection of ports 1, 3 and 5

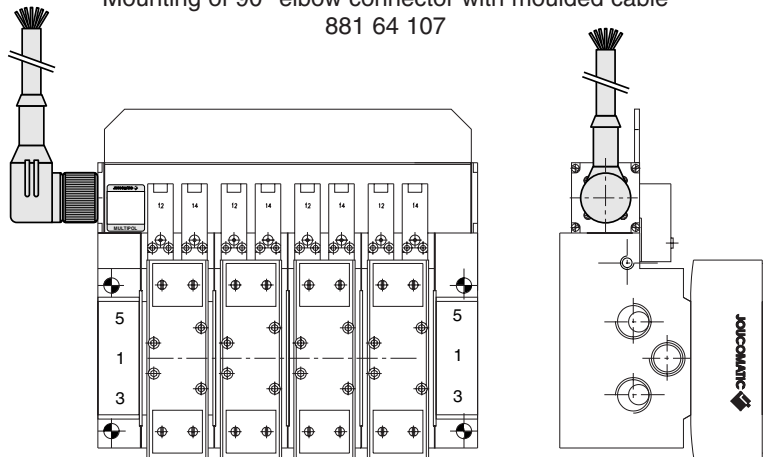


(*) Side connection of ports 2 - 4 in standard
 (**) On request, combined connection (side and bottom) of ports 2 - 4

Series	Dimensions (mm)																	
	A	B	C	D	E	F	K	ØL	M	N	P	Q	R	S	T	ØU	ØV	W
ISO 1	135	202	126,5	56,5	43,1	61	86	8,5	63	31	73,2	16,5	18	7	8	G 1/4	G 1/2	48
ISO 2	170	237,3	150	70	56	84	111	8,5	42	82	92	16,5	22,5	7,5	21	G 1/2	G 3/4	61

Valve number →	G					H					Weight (Kg)				
	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8
ISO 1	228,5	271,6	314,6	357,8	401	242,5	285,6	328,6	371,8	415	8,4	9,9	11,1	12,6	14
ISO 2	293	349,1	405,1	461,2	517,2	308	364,1	420,1	476,2	532,2	12,2	14,7	16,8	19,3	21,7

Mounting of 90° elbow connector with moulded cable
 881 64 107



4 ACCESSORIES

Accessories		For spool valves		CODES
		Number	Series	
General applications	Straight connector M23 with 19 female contacts for Multipol manifold	4...8	–	881 64 102
	90° elbow connector M23 with 19 female contacts for Multipol manifold	4...8	–	881 64 105
Car industry specifications	Straight connector M23 with 19 female contacts + IP67 moulded cable with 16 x 0.34 mm ² cores and 3 x 1 mm ² cores, class 6, resistant to cutting fluids (CNOMO E0340150N) and sparks. Cable length: 5 m .	4...8	–	881 64 106
	90° elbow connector M23 with 19 female contacts + IP67 moulded cable with 16 x 0.34 mm ² cores and 3 x 1 mm ² cores, class 6, resistant to cutting fluids (CNOMO E0340150N) and sparks. Cable length: 5 m .	4...8	–	881 64 107
Electrical (1) and pneumatic (2) blanking plates for one pilot valve				881 64 110
ISO spool valve pneumatic mating surface blanking plate (3)		–	ISO 1	881 35 517
			ISO 2	881 35 518
40 mm dia. pressure gauge (0 - 12 bar)		–	–	343 00 014
Pneumatic accessories sandwich ISO 1 - ISO 2		–	ISO 1 ISO 2	see chapter 2.3

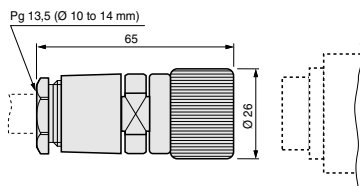
(1) (2) These plates can be adapted to islands to block the electrical and pneumatic mounting surfaces of an unused valve place (removable for further extension).

NOTE : The blanking plates (1) and (2) are required for **monostable functioning** of the spool valve

(3) This plate is fitted to the manifold to blank off the pneumatic mating surface of a spool valve station left free (for future extension).

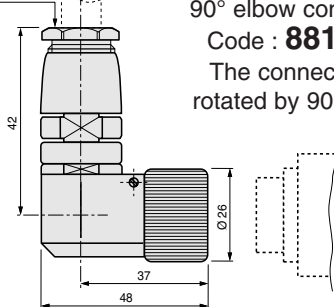
General applications

Straight connector M23
Code : **881 64 102**



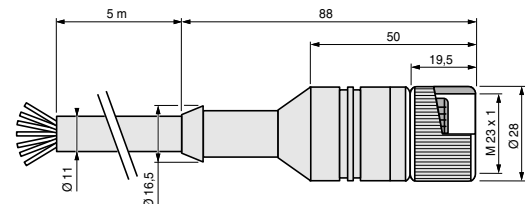
Pg 13.5 (Ø 10 to 14 mm)

90° elbow connector M23
Code : **881 64 105**
The connector can be rotated by 90° increments



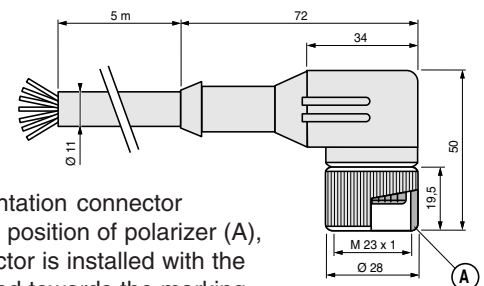
Car industry specifications

Straight connector M23 + 5 m moulded cable
Code : **881 64 106**



For flexible sleeving

90° elbow connector M23 + 5 m moulded cable
Code : **881 64 107**



Fixed-orientation connector
Due to the position of polarizer (A), the connector is installed with the cable turned towards the marking labels (see dimensions page)

Assignment of contacts and conductors : see Page 26 and 27

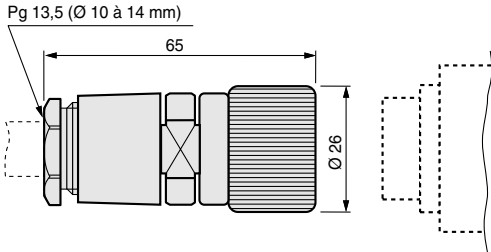
: The codes in the grey shaded areas correspond to commonly used products which can be supplied rapidly

CONNECTEURS M 23 A 19 BROCHES FEMELLES M23 CONNECTOR WITH 19 FEMALE CONTACTS

Pour applications générales - For general applications

Connecteur droit
Straight connector

Code : **881 64 102**

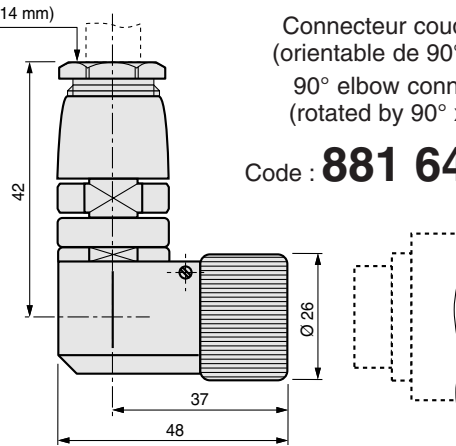


Pg 13,5 (Ø 10 à 14 mm)

Connecteur coudé 90°
(orientable de 90° x 90°)

90° elbow connector
(rotated by 90° x 90°)

Code : **881 64 105**



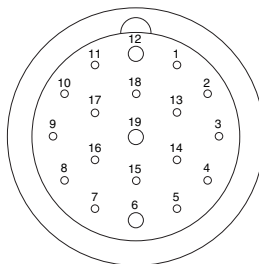
REPERAGE - CONTACT ASSIGNMENT

N° des broches du connecteur M 23 (19 broches) Number of M23 connector contact (19 contacts)	Adressage Address	Position des distributeurs Spool valves location	Distributeur - Spool valve			
			Commande Operation 14 ↙	1 → 4	1 → 2	Rappel Return 12 ↘
7	V 2.0	1			●	●
15	V 0.0	1	●	●		
4	V 2.1	2			●	●
5	V 0.1	2	●	●		
8	V 2.2	3			●	●
16	V 0.2	3	●	●		
14	V 2.3	4			●	●
3	V 0.3	4	●	●		
9	V 2.4	5			●	●
17	V 0.4	5	●	●		
13	V 2.5	6			●	●
2	V 0.5	6	●	●		
10	V 2.6	7			●	●
11	V 0.6	7	●	●		
18	V 2.7	8			●	●
1	V 0.7	8	●	●		
6	COMMUN - COMMON (-)	-				
12	MASSE - EARTH	(1)				
19	-	-				

(1) Masse commune à tous les distributeurs - Common earth for all spool valves

Repérage vue côté soudure des conducteurs du connecteur M 23 à 19 broches femelles.

Assignment of the 19 female contacts of the M23 connector (see from soldered joint side)



Section des broches.

Contact cross-sections.

○ → 1,5 mm²

○ → 1 mm²

CONNECTEURS M 23 A 19 BROCHES FEMELLES AVEC CÂBLE SURMOULÉ M23 CONNECTOR WITH 19 FEMALE CONTACTS AND MOULDED CABLE

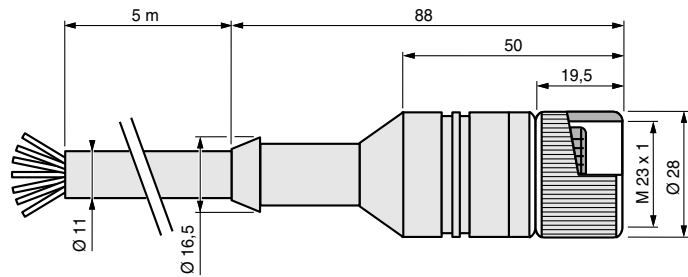
Suivant spécifications industrie automobile - To automotive industry specification

Connecteurs ronds Ø M 23 à 19 broches femelles avec câble surmoulé 16 x 0,34 mm² + 3 x 1 mm², classe 6, résistant aux liquides de coupe (CNOMO E0340150N) suivant NFC 32-206 et résistant aux étincelles. Protection IP67

19 female contact M23 round connectors with 16 x 0.34 mm² and 3 x 1 mm² core moulded cable, class 6, resistance to cutting fluid (CNOMO E0340150N) to NFC 32-206 and resistant to sparks. Protection class IP67.

Connecteur droit + câble 5 m
Straight connector + 5 m cable

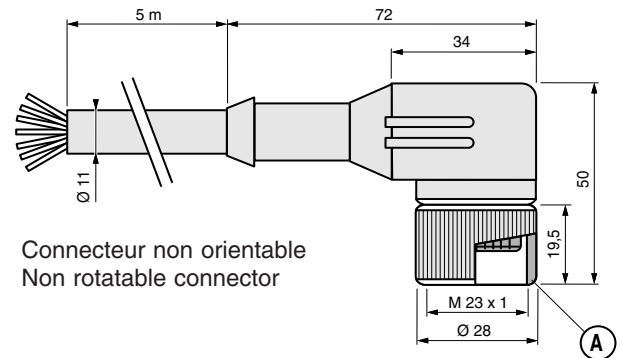
Code : **881 64 106**



Pour gaine flexible
For flexible sleeving

Connecteur coudé 90° + câble 5 m
90° elbow connector + 5 m cable

Code : **881 64 107**



Connecteur non orientable
Non rotatable connector

REPERAGE - CONTACT ASSIGNMENT

N° des broches du connecteur M 23 (19 broches) Number of M23 connector contact (19 contacts)	Couleur des fils Core insulation colour	Section Cross-section (mm ²)	Adressage Address	Position des distributeurs Spool valve location	Distributeur - Spool valve			
					Commande Operation	Rappel Return	14	12
7	Gris / rose Grey / pink	0,34	V 2.0	1		●	●	
15	Blanc White	0,34	V 0.0	1	●	●		
4	Rouge / bleu Red / blue	0,34	V 2.1	2			●	●
5	Vert Green	0,34	V 0.1	2	●	●		
8	Blanc / vert White / green	0,34	V 2.2	3			●	●
16	Jaune Yellow	0,34	V 0.2	3	●	●		
14	Brun / vert Brown / green	0,34	V 2.3	4			●	●
3	Gris Grey	0,34	V 0.3	4	●	●		
9	Blanc / jaune White / yellow	0,34	V 2.4	5			●	●
17	Rose Pink	0,34	V 0.4	5	●	●		
13	Jaune / Brun Yellow / Brown	0,34	V 2.5	6			●	●
2	Rouge Red	0,34	V 0.5	6	●	●		
10	Blanc / gris White / grey	0,34	V 2.6	7			●	●
11	Noir Black	0,34	V 0.6	7	●	●		
18	Gris / brun Grey / brown	0,34	V 2.7	8			●	●
1	Violet Purple	0,34	V 0.7	8	●	●		
6	Bleu Blue	1	Commun Common (-)	-				
12	Vert / jaune Green / yellow	1	Masse - Earth	(1)				
19	Brun Brown	1	-	-				

(1) Masse commune à tous les distributeurs - Common earth for all spool valves