BG-PRÜFZERT
EMIII HZII
98151

MEP-A

VALVOLE DI SICUREZZA PRESSE
PRESS SAFETY VALVES
PRESSENSICHERHEITSVENTILE
VANNES DE SECURITE PRESSES
VÁLVULAS DE SEGURIDAD PRENSAS

DEFINITION

Les vannes de sécurité série MEP-A pour presses et organes pneumatiques soumis à un contrôle de sécurité sont des composants actifs à 3 voies/2 positions NC (Normalement Closes) qui contrôlent le flux d'air comprimé servant d'énergie pour le fonctionnement d'actionneurs à simple effet.
Pour remplir leur fonction de sécurité selon les réglementations en vigueur, par exemple EN 692 dans les pays de la CEE, ces vannes doivent être redondantes (à double corps) et être munies d'un dispositif de surveillance intrinsèque à fonctionnement dynamique.
La gamme comprend aujourd'hui quatre modèles approuvés par le BG, avec diamètre nominal de 10 à 40.

ACTION

Les électrovannes MEP-A sont à double corps flux en parallèle, elle sont dimensionnées de façon à limiter la pression résiduelle en cas de fonctionnement incorrect au-dessous de 3% de la pression d'alimentation et incorporent un système de surveillance dynamique qui bloque le fonctionnement de la vanne lors d'une perte interne, même modeste et non décelable avec des contrôles de position conventionnels.
Un déphasage entre les deux corps de quelques dixième de seconde provoque l'arrêt automatique de la vanne, qui ne pourra être réenclenchée que lorsque sera rétabli le fonctionnement de sûreté en position de repos (étanchéité en refoulement et dégagement en parallèle dans les deux corps). Le refémarrage se fait automatiquement lorsque la position de repos a été rétablie. Un système de surveillance auxiliaire qui demanderait un redémarrage manuel peut être mis en route par deux pressostats, livrables sur commande, montés sur les jonctions prévues à cet effet.

CONSTRUCTION (Dimensions: voir page 14)

Fonction:	3/2 NC
Typologie:	clapet
Pilotage:	électropneumatique interne
Fluide:	air filtré et lubrifié
Matériaux:	corps aluminium, garnitures polyuréthane et NBR
Connecteurs:	avec varistors

Position de montage:	verticale, bobines vers le haut
Température:	-10 °C +50 °C
Circuit de surveillance:	intrinsèque, dynamique
Remise en service manuel:	un circuit de remise en service selon EN 692, peut être incorporée avec deux pressostats optionnels.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Type	Diamètre nominal	Jonctions			Pression		Passage		Manoeuvres	Masse	Absorption (par bobina)		
		A	P	R	min bar	max bar	P-A mm²	A-R mm²	no./1'	kg	DC W	AC (VA) décollage	AC (VA) service
313MEP-A-50	10	1/2"	3/8"	1"	2	8	19	176	200	2,2	6	16	10
314MEP-A-50	15	1/2"	1/2"	1"	2	8	25	176	180	3,8	9	23	14
314MEP-A-52	20	3/4"	1/2"	1"	2	8	40	320	180	3,8	9	23	14
316MEP-A-50	30	1"	3/4"	1 1/2"	2	8	62	500	160	7,5	9	23	14
318MEP-A-50 **318MEP-A-70**	40	Côtés 1 1/2" Arrière	1"	2"	2,5	8	205	1200	140	17,6	6	40	22

FONCTIONNEMENT (Voir page 13)

POSITION DE REPOS (A)

Les électro-aimants (1-2) sont au repos; les noyaux (3-4), sous la poussée des ressorts, obturent les canaux d'entrée (5-6) et mettent les chambres de pilotage (9-10) en communication avec les canaux de sortie. Les équipages (13-14) sont positionnés vers le haut sous l'action des ressorts (21-22) et de la pression et obturent au moyen des garnitures (15-16) le passage de l'air à l'entrée de l'utilisation A. L'utilisation A est reliée à la sortie R.

EXCITATION (B)

Lorsque les deux bobines (1-2) sont sous alimentation électrique, les noyaux agissent contre les ressorts et obturent les canaux de sortie (7-8), ouvrant ainsi les passages (5-6).
La pression existant au repos sur (5-6) atteint les chambres des pistons (9-10) et déplace les équipage (13-14) vers le bas, ce qui met la pression en entrée P en communication avec l'utilisation A à travers les passages (23-24) et obture les canaux de sortie (11-12).

DISCORDANCE (C)

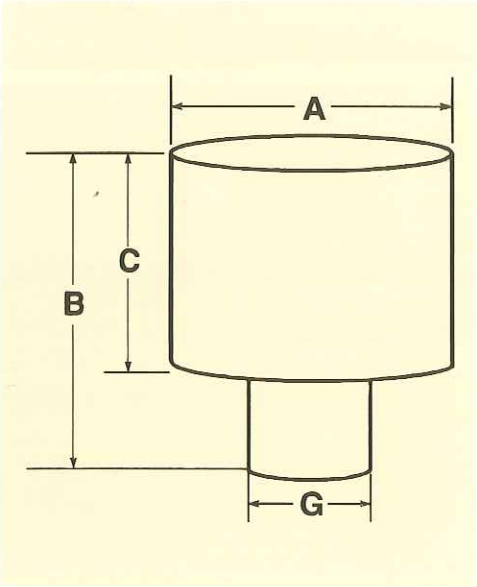
On ne désexcite qu'un seul aimant, par ex. (2).
Le noyaux close (4) obture le canal d'entrée (6), ouvre le canal de sortie (8) et purge la chambre (9).
L'équipage (13) se déplace vers le haut sous l'action du ressort (21) et de la pression P. Le clapet (15) se ferme et le passage (11) s'ouvre.
L'équipage (14) est au contraire positionné en ouverture.
La pression sur l'utilisation A se dégage sur le passage (11), dont la surface est plus grande pour pouvoir également supporter sans rétention le flux qui continue à arriver de P à travers l'équipage ouvert (14).
La pression sur la conduite (6), décelable sur la jonction CP, se dégage en quelques dixièmes de seconde vers R à travers (18); une fois ce temps écoulé, une excitation supplémentaire de la bobine (2) reste sans effet par manque d'énergie pneumatique. La vanne est bloquée.
Une intervention ne sera possible qu'après avoir rétabli la position de repos des deux équipages afin de permettre à la pression en entrée de remplir les canaux (5-6).

TEMPS EN FONCTION DU VOLUME (voir page 12)

Les temps indiqués été relevés pour: P-A alimentation 6 bar, A-P avec les silencieux SHP recommandés, toutes deux avec l'alimentation en c.a. (courant alternatif).
Attention: calculer le volume maximum de l'actionneur en tenant compte de l'usure et du volume des canalisations!

SHP SILENCIEUX A HAUTES PERFORMANCES POUR VANNES MEP-A

Les silencieux de la série SHP sont dimensionnés de manière à exercer une action efficace et supporter l'effet de l'huile de lubrification et de la condensation d'eau, souvent présents en abondance dans les installations pneumatiques.
Attention:
il est nécessaire d'effectuer les interventions d'entretien habituelles.



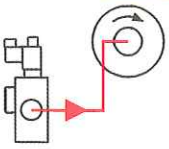
Model:	SHP1"-R	SHP1"-F	SHP1½"-R	SHP1½"-F	SHP2"
Jonction G	1"	1"	1½"	1½"	2"
A	80	110	110	150	150
B	110	135	140	170	170
C	75	100	100	130	130
Recommandé pour	313MEP-A	314MEP-A	-	316MEP-A	318MEP-A
Utilisable également pour	314MEP-A-50	-	316MEP-A	-	-
Masse Kg	0,44	0,93	1	1,76	1,8

CODES POUR LA COMMANDE

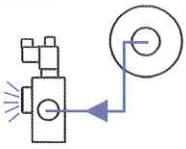
	Description:	Code	
VANNES DE SECURITE	313 MEP-A-50 314 MEP-A-50 314 MEP-A-52 316 MEP-A-50 318 MEP-A-50 318 MEP-A-70	45536-50-(*) 45546-50-(*) 45546-52-(*) 45566-50-(*) 45586-50-(*) 45586-70-(*)	(*) réf. tensions: 24/50=01 110/50=02 230/50=03 24 dc=04
SILENCIEUX	Silencieux type SHP 1" -R Silencieux type SHP 1" -F Silencieux type SHP 1 ½" -R Silencieux type SHP 1 ½" -F Silencieux type SHP 2"	413502 690271 413503 690344 690347	
ACCESSOIRES	Pressostat un exemplaire (nécessaires deux) max 48V Pressostat un exemplaire (nécessaires deux) max 230V Cassette d'alerte avec redémarrage manuel	650152 650571 S.55002	650438 pour 318 650438 pour 318
KIT DE MONTAGE Pour interchangeabilité avec vannes MEP	Plaque d'interchangeabilité 314 MEP/MEP-A Plaque d'interchangeabilité 316 MEP/MEP-A Kit pour montage capteurs de proximité: 314 MEP-A / 316 MEP-A	205220 205320 205221	
Pour presses avec frein embrayage séparés	Kit de réglage pour vanne embrayage Kit de réglage pour vanne frein	205321 205322	205323 pour 318 205324 pour 318

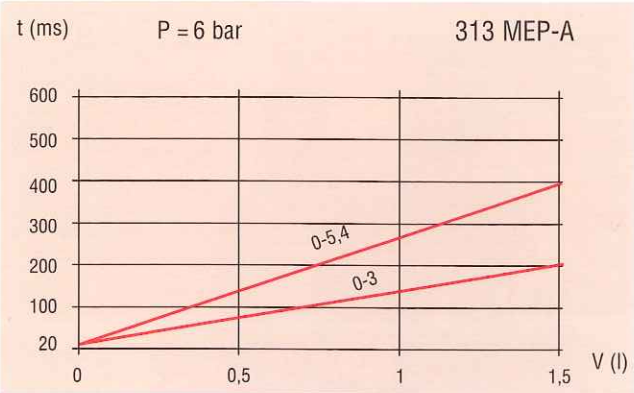
Droits de modification réservés.

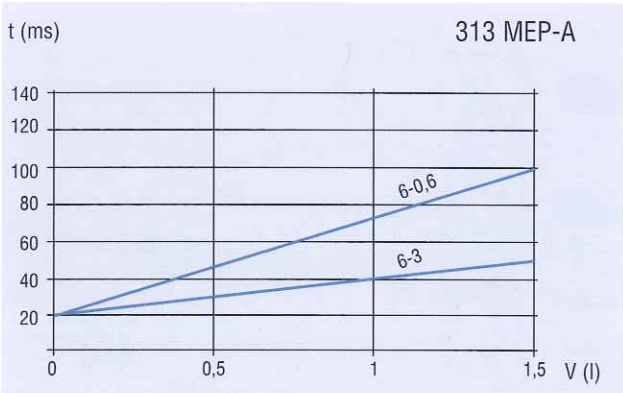
P-A

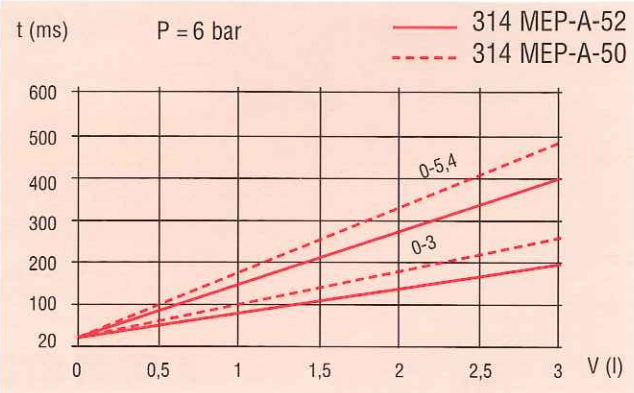


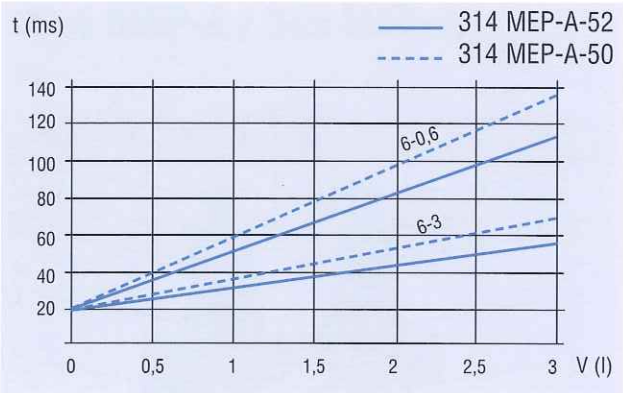
A-R

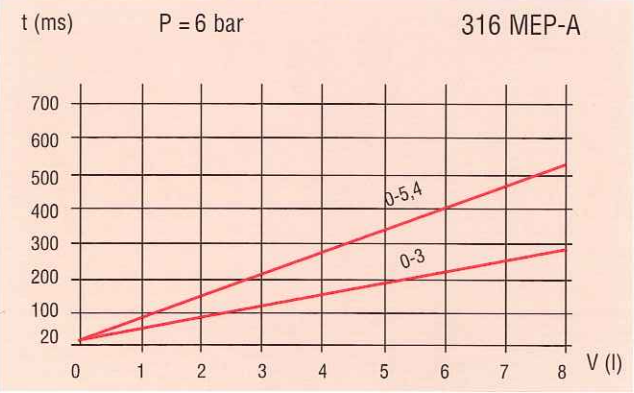



t (ms)
P = 6 bar
313 MEP-A
600
500
400
300
200
100
20
0
0,5
1
1,5
V (l)
0-5,4
0-3

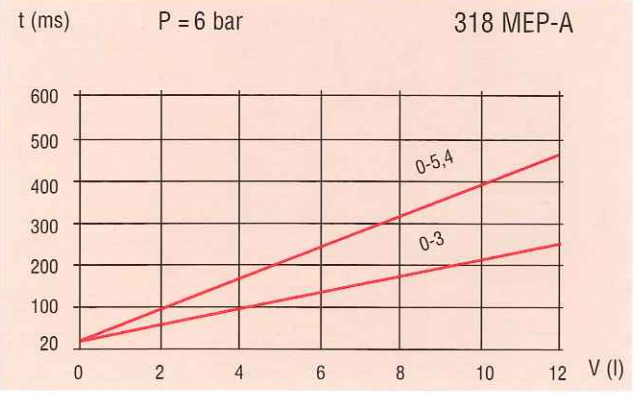

t (ms)
313 MEP-A
140
120
100
80
60
40
20
0
0,5
1
1,5
V (l)
6-0,6
6-3

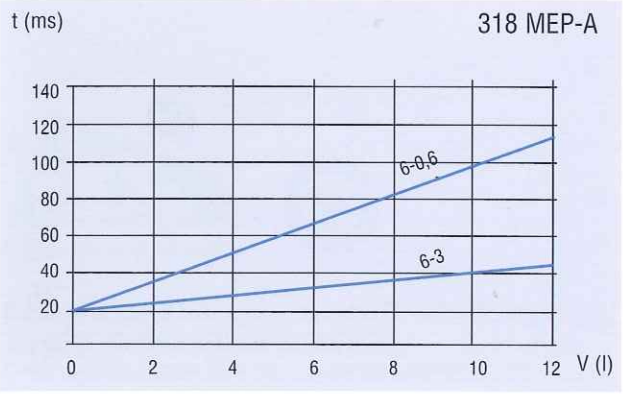

t (ms)
P = 6 bar
314 MEP-A-52
314 MEP-A-50
600
500
400
300
200
100
20
0
0,5
1
1,5
2
2,5
3
V (l)
0-5,4
0-3

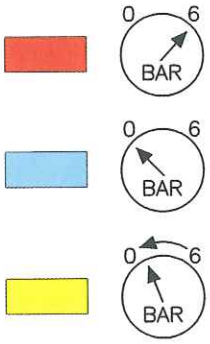

t (ms)
314 MEP-A-52
314 MEP-A-50
140
120
100
80
60
40
20
0
0,5
1
1,5
2
2,5
3
V (l)
6-0,6
6-3


t (ms)
P = 6 bar
316 MEP-A
700
600
500
400
300
200
100
20
0
1
2
3
4
5
6
7
8
V (l)
0-5,4
0-3

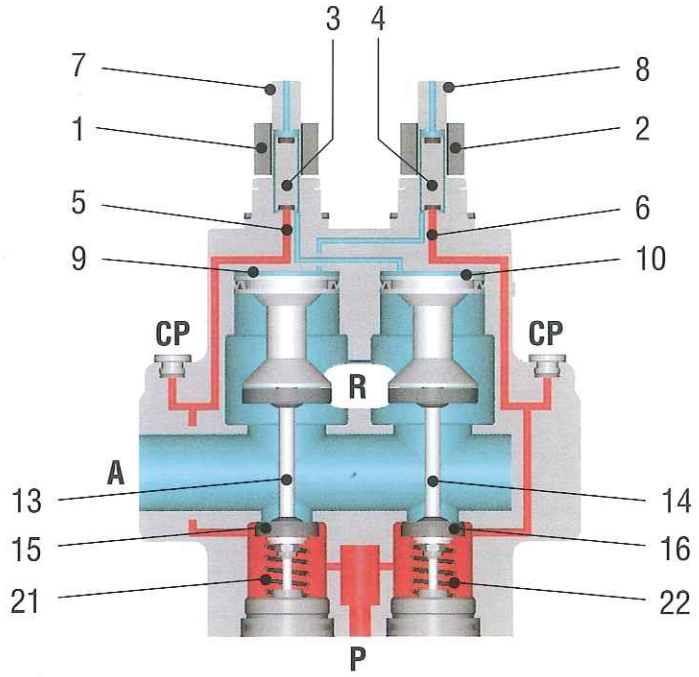
t (ms)
316 MEP-A
140
120
100
80
60
40
20
0
1
2
3
4
5
6
7
8
V (l)
6-0,6
6-3


t (ms)
P = 6 bar
318 MEP-A
600
500
400
300
200
100
20
0
2
4
6
8
10
12
V (l)
0-5,4
0-3

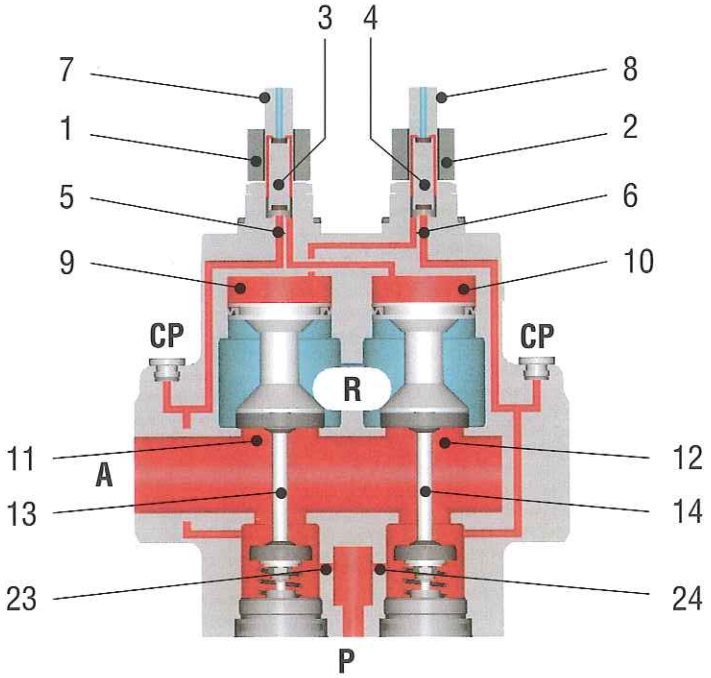

t (ms)
318 MEP-A
140
120
100
80
60
40
20
0
2
4
6
8
10
12
V (l)
6-0,6
6-3


0
6
BAR
0
6
BAR
0
6
BAR

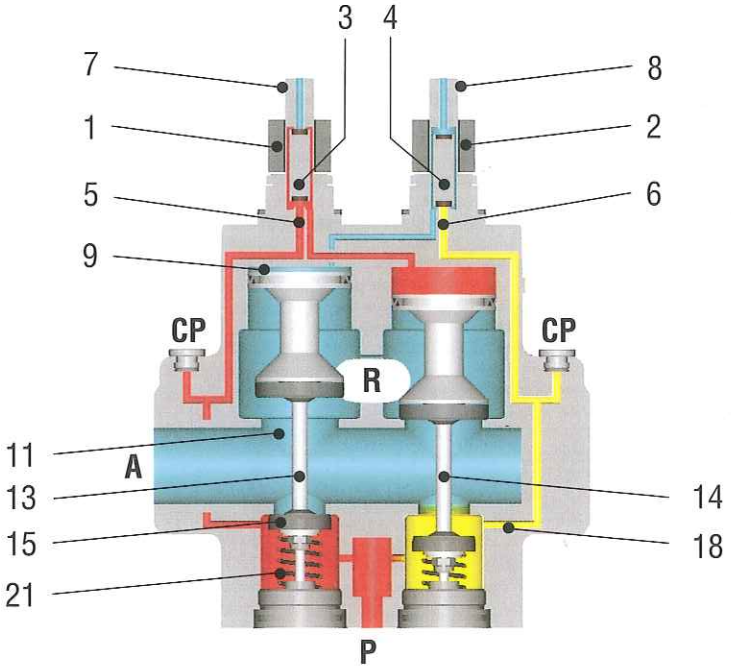
(A)

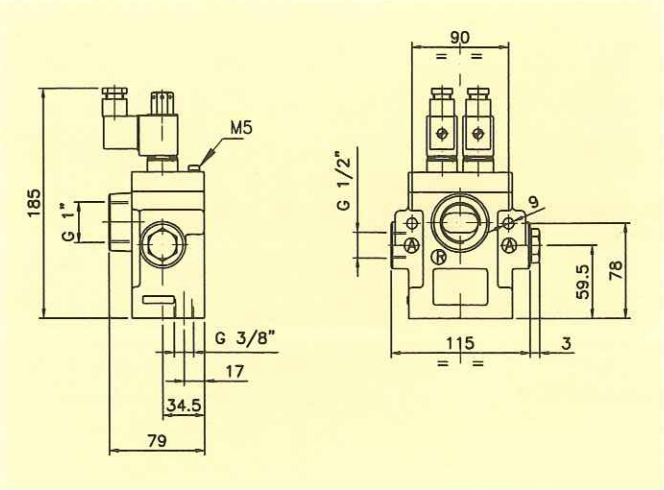

3
4
7
8
1
2
5
6
9
10
CP
CP
R
A
13
14
15
16
21
22
P

(B)

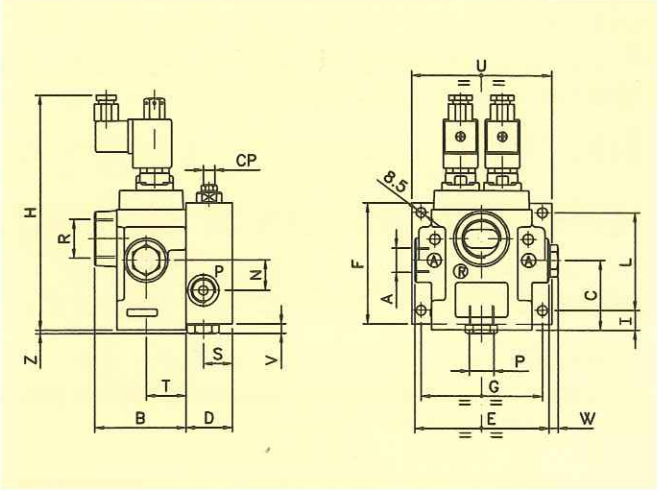

3
4
7
8
1
2
5
6
9
10
CP
CP
R
11
12
A
13
14
23
24
P

(C)


3
4
7
8
1
2
5
6
9
CP
CP
R
11
A
13
14
15
18
21
P



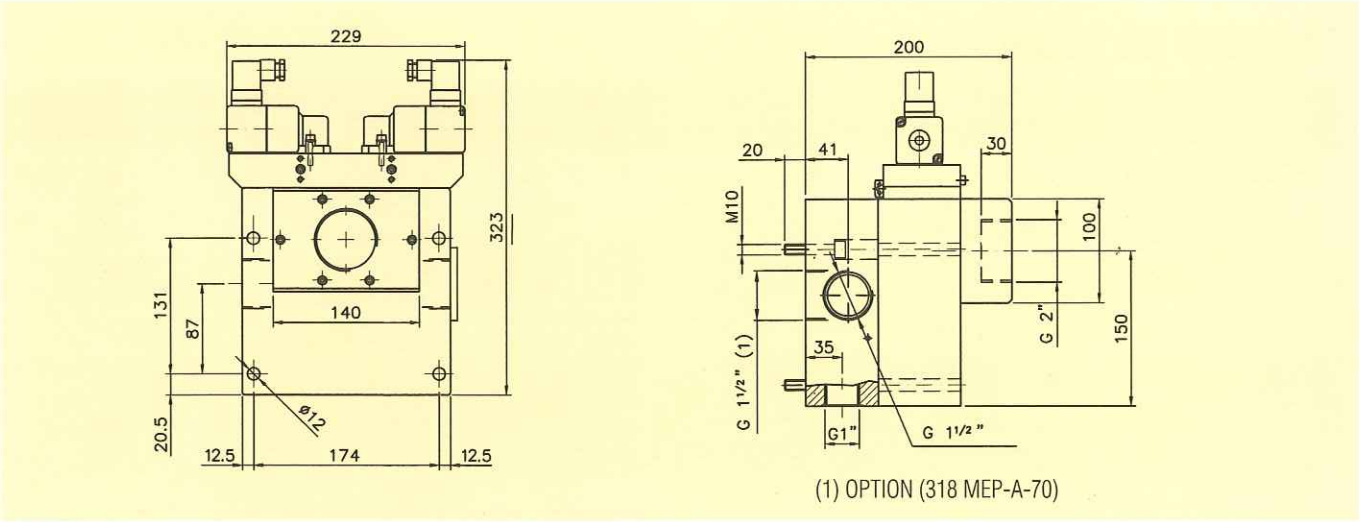
313 MEP-A



314 MEP-A / 316 MEP-A

	A	P	R	B	C	D	E	F	G	H	I	L	N	S	T	U	V	W	Z	CP
314 MEP-A-50	1/2"	1/2"	1"	79	60	40	115	100	104	202	17	84	26	25	34,5	120	3	3	-	1/8"
314 MEP-A-52	3/4"	1/2"	1"	79	58,2	40	113	100	104	202	17	84	24,2	25	34,5	120	3	3	-	1/8"
316 MEP-A	1"	3/4"	1 1/2"	104	63	40	166	120	154	239	8	104	35	20	43,5	170	7	7	7	1/8"

318 MEP-A



RIVENDITORE AUTORIZZATO - AUTHORIZED DEALER - OFFIZIELLER WIEDERVERKÄUFER
REVENDEUR AUTORISE - SUMINISTRADOR AUTORIZADO

GENERAL PNEUMATIC AUTOMATION

G.P.A. ITALIANA S.p.A. - Via L. da Vinci, 25 - 22074 Lomazzo (CO) - ITALY
Tel. +39 02 96779406 - Fax +39 02 96370473
E-mail: gpa@gpa-automation.com - www.gpa-automation.com

10-O/6 Rev. 09