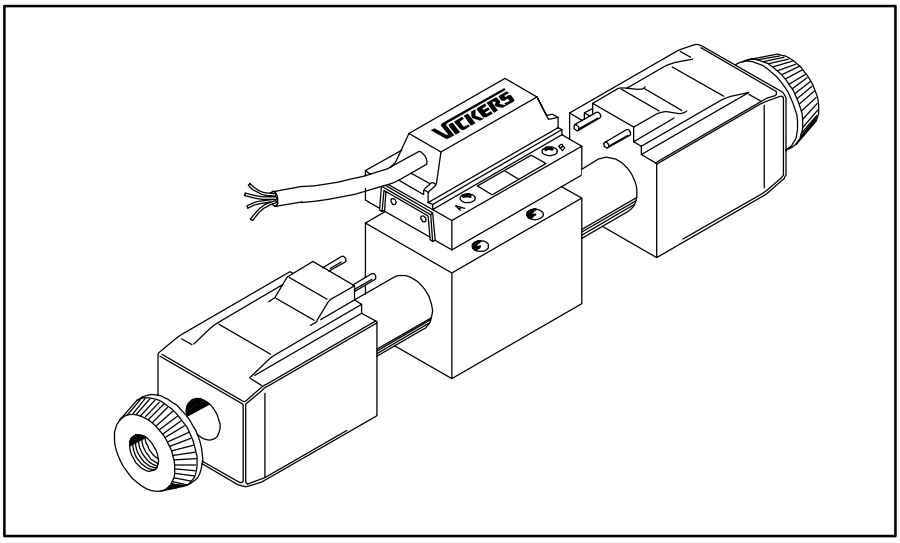
Vickers®
Valves

Connecteur monocâble UNIPLUG

EHH-AMP-724-A**, série 1*; EHH-AMP-724-C**, série 1*
EHH-AMP-724-D**, série 1*; EHH-AMP-724-Z**, série 1*



Description générale

Le système UNIPLUG proposé par Vickers, qui consiste en appareil hydraulique équipé d'un connecteur à câble unique, représente une solution économique pour le câblage des modèles à un ou deux solénoïdes. Il est prévu pour les distributeurs Vickers de taille ISO 03, à action proportionnelle ou non, équipés de solénoïdes enfichables adaptés.

Quatre versions 24V sont disponibles:
- Commutation basse puissance de solénoïdes 24V ⎓ .
- Commutation progressive d'appareils hydrauliques à action proportionnelle.
- Contrôle d'appareils proportionnels à partir d'un signal d'entrée différentiel de faible tension.
- Commutation directe de solénoïdes 24V ⎓ .

Les connecteurs UNIPLUG sont fournis séparément en vue du montage par l'utilisateur sur des appareils hydrauliques *obligatoirement munis de solénoïdes de type enfichable "P"*. L'ensemble constitué par le distributeur et le connecteur, lorsque celui-ci est correctement installé, est conforme à la classe de protection IP67 selon la norme CEI 529.

Caractéristiques et avantages

- Complément idéal du système Vickers de distribution par bus
- Réduction des coûts grâce au câble surmoulé
- Réduction des coûts grâce au câblage unique même pour les distributeurs à deux solénoïdes
- Réduction du nombre de presse-étoupe dans les armoires de commande
- Réduction de l'encombrement des armoires de commande
- Connecteur surmoulé robuste
- Classe de protection IP67 adaptée aux conditions de fonctionnement difficiles.

Codes de désignation

Connecteur UNIPLUG seul

EHH-AMP-724 * ** - 1*

1 2 3

1 Fonction
A = Amplificateur de commutation
C = Amplificateur "soft switch" à commutation progressive
D = Amplificateur proportionnel
Z = Connexion directe au solénoïde

2 Longueur de câble
15 = 1,5m
30 = 3,0m
50 = 5,0m

3 Numéro de dessin, série 1*
Modifications possibles. Les dimensions sont les mêmes pour les numéros de dessin 10 à 19 compris.

CE *Ce produit répond, de par sa conception et les essais dont il a fait l'objet, aux normes définies par la directive européenne 89/336/CEE sur la compatibilité électromagnétique (CEM) et les modifications 91/263/CEE, 92/31/CEE et 93/68/CEE, article 5. Pour la mise en place d'une protection conforme et efficace, consulter cette notice ainsi que la fiche 2468 traitant des consignes de câblage de l'électronique Vickers. Les interventions de câblage affectées par cette directive sont signalées par la mention: ⚠ Compatibilité électromagnétique (CEM).*

Appareils adaptés au connecteur UNIPLUG
Le connecteur UNIPLUG peut être utilisé avec les commandes hydrauliques énumérées ci-dessous, à condition qu'elles présentent les caractéristiques spécifiques correspondant aux désignations en caractères gras.

Type d'appareil	"Tout ou rien" (types A et Z)	Proportionnels (types C et D)
Distributeurs à deux solénoïdes	DG4V-3-***(L)-**-(V)M-**P-H7**-60-**EN96** DG4V-3S-***(L)-**-(V)M-**P-H5**-60-**EN96**	KDG4V-3-**C***-*-(V)M-**P-H7**-60-**EN47** KDG4V-3S-**C***-*-(V)M-**P-H5**-60-**EN47** KDG5V-*-**C***-*-(V)M-**P-H1**-10-**EN47**
Distributeurs à un solénoïde	DG4V-3-***(L)-**-(V)M-**P-H7**-60-**EN95** DG4V-3S-***(L)-**-(V)M-**P-H5**-60-**EN95**	KTG4V-3-**B***-*-(V)M-**P-H7**-60-**EN46** KTG4V-3S-**B***-*-(V)M-**P-H5**-60-**EN46**
Soupapes de régulation de pression		KCG-3-***D-Z-M-**P-H1**-10-**EN46** KCG-6-W***-Z-M-**P-H1**-10-**EN46** KCG-8-W***-Z-M-**P-H1**-10-**EN46** KX(C)G-6-W***-3-Z-M-**P-H1**-10-**EN46** KX(C)G-8-W***-3-Z-M-**P-H1**-10-**EN46**
N° de solénoïde	DG4V-3(S) 865923	KDG4V-3-* 02-124030 KTG4V-3-* 02-124030 KCG-3-* 02-124030 KX(C)G-* 02-124030

Caractéristiques de fonctionnement

Tous types de connecteur UNIPLUG

Câble: fil gaine blindage	 1 mm^2 Polyuréthane Types C et D uniquement
Plage de température ambiante: fonctionnement stockage	 –20 à +70°C –25 à +70°C
Compatibilité électromagnétique: émission protection	 EN50081-2 EN50082-2
Classe de protection CEI 529	IP67 lorsque le connecteur est correctement assemblé et installé sur un distributeur convenable
Construction du boîtier	Ultramid A3 HG3

Caractéristiques électriques, type A *(Ne convient pas aux distributeurs proportionnels)*
Connecteur avec amplificateurs de commutation intégrés pour deux solénoïdes. Diodes-témoins de sortie.

Connexions (repérage suivant DIN VDE 0293): fil n° 1 fil n° 2 fil n° 3 fil n° 4	 Signal de commande commutation sol. A Signal de commande commutation sol. B 0V (puissance et signal) Alimentation en puissance 24V
Alimentation en puissance (suivant VDE 0160) Tension maximale admissible	24V ⎓. *Plage de tension selon caractéristiques nominales du distributeur* jusqu'à la capacité maxi. du connecteur UNIPLUG: 20,4V à 30,4V ±10% ondulation comprise 36V ⎓ *pour une durée inférieure à 100 ms*
Protection	Inversion de polarité

Voir page suivante

Signal de commande de commutation: Excitation intensité maximale intensité minimale durée minimum du signal Désexcitation courant de commande maximal Résistance d'entrée	 13V à 30,2V 10 mA 5 mA 10 ms –2V à +6V 2 mA 2,5 kΩ
Courant de sortie par solénoïde: maximum continu maximum absolu	 2A 2,1A
Tension de sortie pour une intensité de 1,6A en sortie	Normalement = tension d'alimentation –1,5V
Puissance maxi. absorbée avec un solénoïde excité	40W
Fréquence de commutation maximale	5 Hz

Caractéristiques électriques, type C
Connecteur "soft switch" avec amplificateurs proportionnels et une rampe réglable de commutation progressive.
Diodes-témoins de sortie.

Connexions (repérage suivant DIN VDE 0293): fil n° 1 fil n° 2 fil n° 3 fil n° 4 blindage	 Signal de commande commutation sol. A Signal de commande commutation sol. B 0V (puissance et signal) Alimentation en puissance 24V Prévoir une mise à la terre convenable
Alimentation en puissance (suivant VDE 0160) Tension maximale admissible	24V ⎓ (20,4V à 30,4V ±10% ondulation comprise) 36V ⎓ *pour une durée inférieure à 100 ms*
Protection	Inversion de polarité Court-circuit
Signal de commande de commutation: Excitation intensité maximale intensité minimale durée minimum du signal Désexcitation courant de commande maximal Résistance d'entrée	 13V à 30,2V 10 mA 5 mA 0,1 ms –2V à +6V 2 mA 2,5 kΩ
Courant de sortie par solénoïde: maximum continu maximum absolu	 1,6A 1,8A
Tension de sortie pour une intensité de 1,6A en sortie	Normalement = tension d'alimentation –1,5V
Puissance maximale absorbée avec un solénoïde excité	35W
Plage de réglage de rampe ▲	50 ms à 5s
Compensation de zone de recouvrement ▲ (indépendante pour chaque solénoïde) Niveau de déclenchement de zone de recouvrement	 0 à 700 mA +/–100 mV
Plage de réglage de gain ▲ (indépendante pour chaque solénoïde)	 0,04 à 0,16 A/V
Fréquence PWM (variation de pas cyclique)	240 Hz
Notice de montage et de mise en service	Réf. 9144

▲ *Pour éviter un déréglage (de l'ordre de 5% maxi.) des potentiomètres par suite de vibrations, il est recommandé de freiner les vis de réglage au Loctite Screwlock 222 ou équivalent.*

Voir page suivante

Caractéristiques électriques, type D
Connecteur avec amplificateurs proportionnels, réglage indépendant du gain et
de la zone de recouvrement pour chacun des deux solénoïdes, et rampe commune réglable. Diodes-témoins de sortie.

Connexions (repérage suivant DIN VDE 0293): fil n° 1 fil n° 2 fil n° 3 fil n° 4 blindage	 Signal de commande positif Signal de commande négatif 0V (puissance et signal) Alimentation en puissance 24V Prévoir une mise à la terre convenable
Alimentation en puissance (suivant VDE 0160) Tension maximale admissible	24V ═ (20,4V à 30,4V ±10% ondulation comprise) 36V ═ *pour une durée inférieure à 100 ms*
Protection	Inversion de polarité Court-circuit
Signal de commande différentiel: courant de commande maximal Résistance d'entrée Protection surtension	–10V à +10V (voir le tableau de polarité du signal de commande) 1 mA 10 kΩ ±50V
Courant de sortie par solénoïde: nominal maximum	 1,6A 1,8A
Tension de sortie pour une intensité de 1,6A en sortie	Normalement = tension d'alimentation –1,5V
Puissance maximale absorbée avec un solénoïde excité	35W
Plage de réglage de rampe ■	50 ms à 5s
Compensation de zone de recouvrement ■ (indépendante pour chaque solénoïde) Niveau de déclenchement de zone de recouvrement	 0 à 700 mA +/–100 mV
Plage de réglage de gain ■ (réglage indépendante pour chaque solénoïde)	 0,04 à 0,16 A/V
Fréquence PWM (variation de pas cyclique)	240 Hz
Notice de montage et de mise en service	Réf. 9144

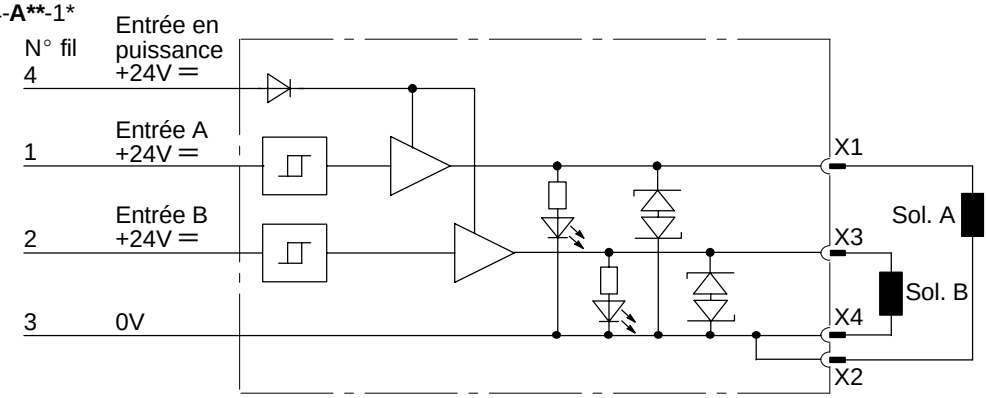
■ *Pour éviter un déréglage (de l'ordre de 5% maxi.) des potentiomètres par suite de vibrations, il est recommandé de freiner les vis de réglage au Loctite Screwlock 222 ou équivalent.*

Caractéristiques électriques, type Z *(Ne convient pas aux distributeurs proportionnels)*
Connecteur direct (sans amplificateur) pour distributeurs "tout ou rien". Diodes-témoins d'alimentation de solénoïdes.

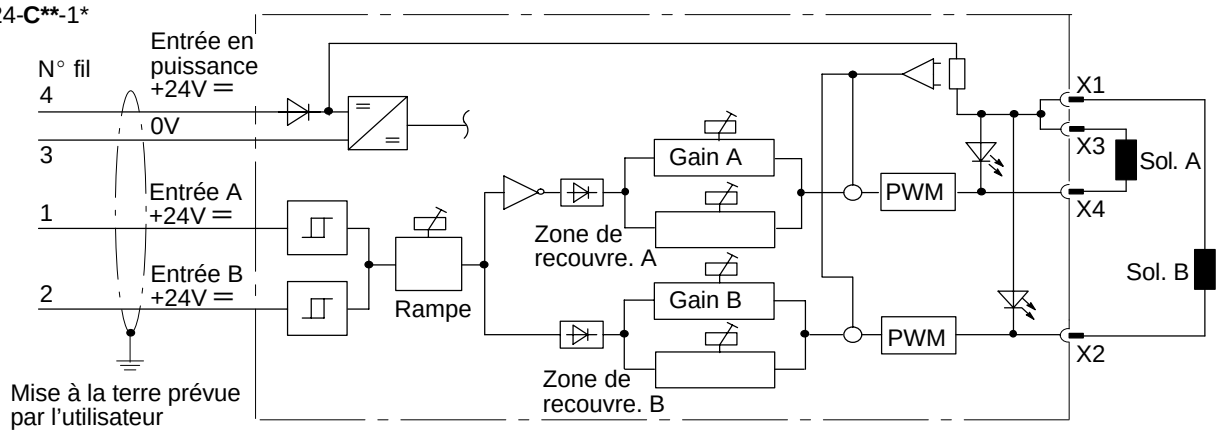
Connexions (repérage suivant DIN VDE 0293): fil n° 1 fil n° 2 fil n° 3	 Alimentation sol. A Alimentation sol. B 0V puissance
Alimentation en puissance (suivant VDE 0160) Tension maximale admissible	24V ═ . *Plage de tension selon caractéristiques nominales du distributeur* jusqu'à la capacité maxi. du connecteur UNIPLUG: 20,4V à 30,4V ±10% ondulation comprise 36V ═ *pour une durée inférieure à 100 ms*
Protection	Inversion de polarité La protection charge inductive protège le rupteur des surtensions tout en accélérant la désexcitation des solénoïdes
Puissance maximale absorbée avec un solénoïde excité	40W
Courant de sortie par solénoïde: maximum continu maximum absolu	 2A 3A
Fréquence de commutation maximale	5 Hz

Schémas de principe

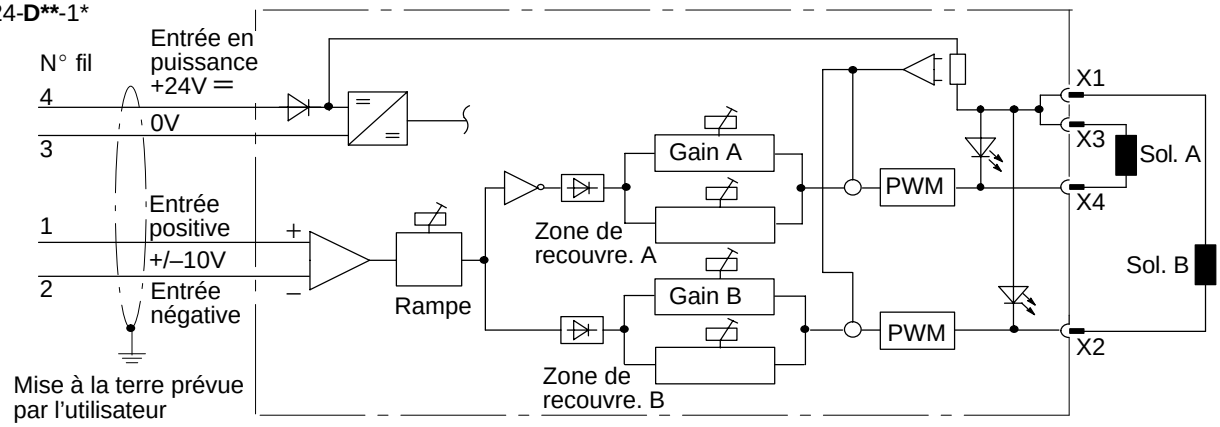
EHH-AMP-724-**A****-1*



EHH-AMP-724-**C****-1*



EHH-AMP-724-**D****-1*



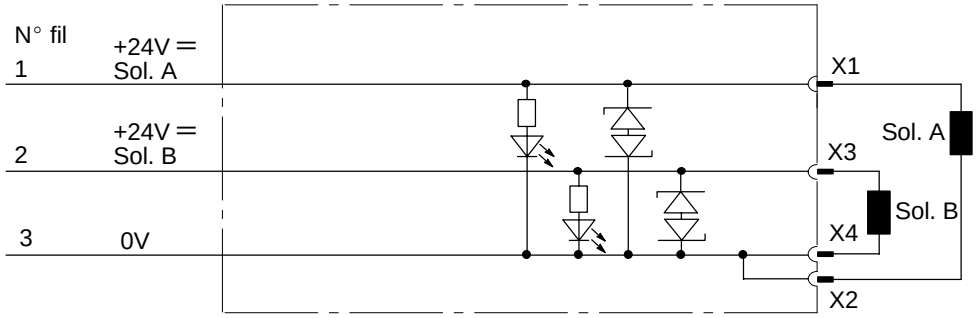
Polarité du signal de commande (Type D)

Fil 1	Fil 2	Sortie
+	–	A
+	0	A
0	–	A
–	+	B
0	+	B
–	0	B

Attention: *Compatibilité électromagnétique (CEM)*

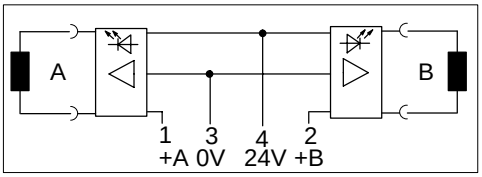
Il est indispensable que le câblage et les connexions soient réalisés conformément aux consignes figurant dans cette notice. Une protection efficace exige que l'armoire électrique de l'utilisateur, le bloc foré ou la plaque de base de l'appareil hydraulique, ainsi que les blindages de câble soient convenablement reliés à la terre.
Par ailleurs, l'appareil hydraulique et les câbles seront toujours installés aussi loin que possible de toute source d'émissions électromagnétiques telle que câble haute tension, relais, certains émetteurs-récepteurs radio portatifs, etc. Si les conditions sont particulièrement difficiles, il faudra éventuellement prévoir un blindage supplémentaire.

EHH-AMP-724-**Z****-1*

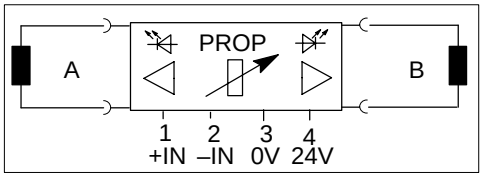


Symboles figurant sur les étiquettes

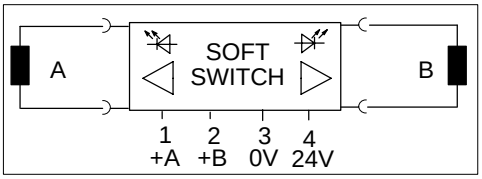
EHH-AMP-724-**A****-1*



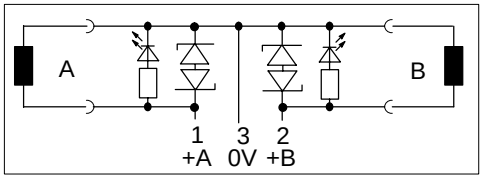
EHH-AMP-724-**D****-1*



EHH-AMP-724-**C****-1*

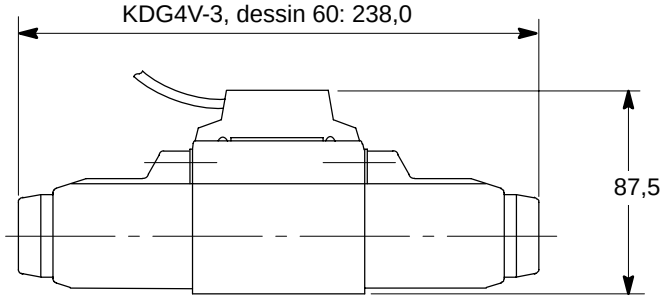


EHH-AMP-724-**Z****-1*

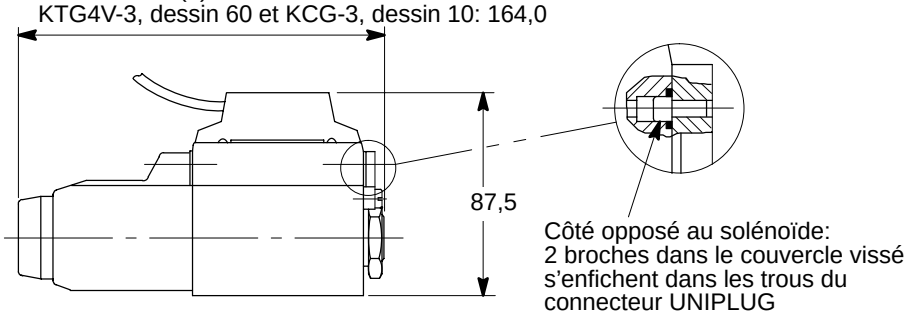


Exemples d’appareils équipés d’un connecteur UNIPLUG

Modèles à deux solénoïdes



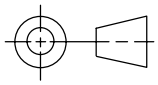
Modèles à un solénoïde

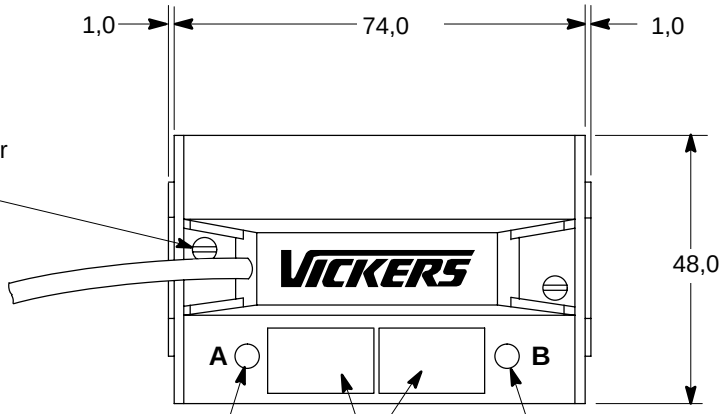


Dimensions en mm

Tous modèles

Sens de projection





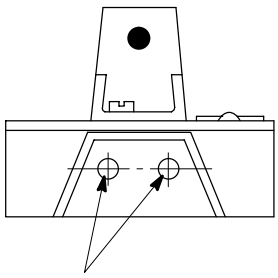
2 vis de fixation permettant de retirer le couvercle pour accéder aux potentiomètres ou pour retourner le couvercle de 180°

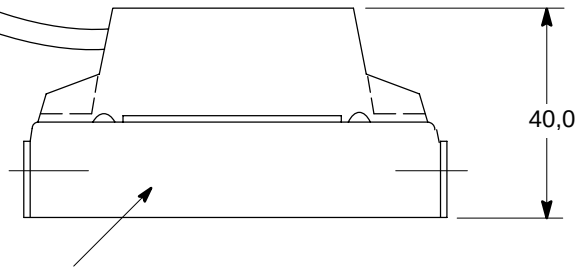
Diode-témoin, solénoïde A

Plaques signalétiques à l'usage du client

Diode-témoin, solénoïde B

Longueur du câble: voir la désignation 2 du code



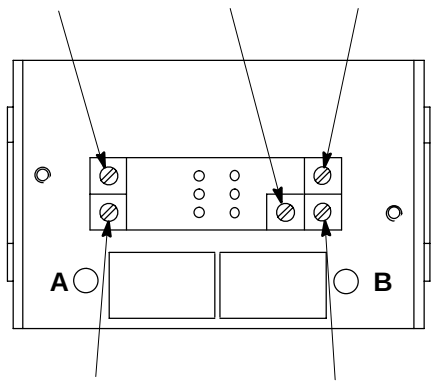


Chaque côté: 2 trous d'enfichage des broches de solénoïde

Ce côté: code de désignation
Côté opposé: étiquette avec symbole (voir page précédente)

Types C et D
Le couvercle (non illustré) donne accès aux potentiomètres

Réglage des potentiomètres
Rampe: Rotation horaire pour augmenter le temps de rampe
Zone de recouvrement: Rotation horaire pour augmenter la compensation de zone de recouvrement
Gain: Rotation horaire pour augmenter le gain



Zone de recouvrement A

Zone de recouvrement B