Connecteurs d'alimentation à commutation progressive

EHH-AMP-702-C, série 2*

Pour utilisation avec:
KDG4V-3(S)-H7-6*
KTG4V-3(S)-H7-6*
KDG4V-5-H*-3*
KTG4V-5-H7-3*
KCG-3/6/8-H1-1*
KX(C)G-6/8-H1-1*
KDG5V-5/7/8-H1-1*
CMX***-E-G
EPV**-12D-1*
ERV1/2**-12D-1*
EPFR1**-12D-1*

Description générale

Ces connecteurs normalisés ISO 4400/DIN 43650 permettent de régler le temps de rampe en commutation tout-ou-rien, par l'intermédiaire d'un amplificateur intégré. La plage de réglage est de 50 ms à 5 s.

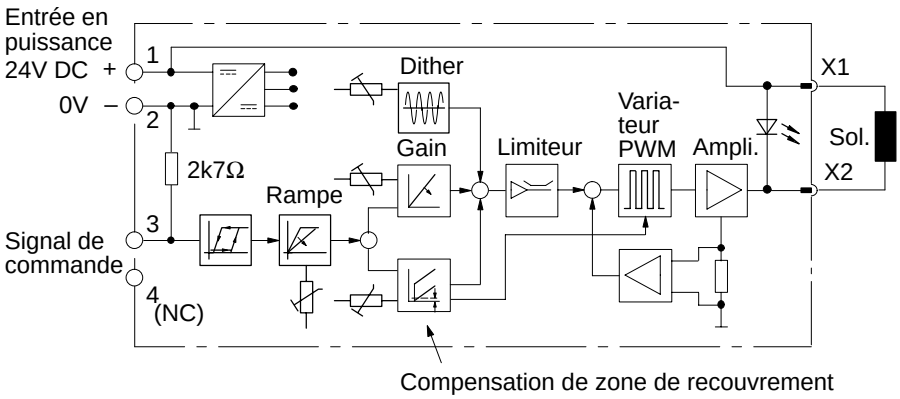
Le connecteur à commutation progressive, prévu pour une alimentation nominale de 24V DC, est contrôlé par un signal logique de 24V. L'application d'un signal entraîne la montée en rampe du courant de sortie, jusqu'à un palier maximal réglable qu'il conserve tant que le signal est présent. L'interruption du signal provoque une redescente en rampe jusqu'à zéro, où le courant de sortie demeure jusqu'à ce que le signal soit de nouveau appliqué.

Le réglage de rampe (temps de commutation) est réalisé au moyen d'un potentiomètre incorporé. Par ailleurs, il est également prévu un réglage de compensation de zone de recouvrement.

Caractéristiques et avantages

- L'amplificateur intégré permet le contrôle à l'aide d'un signal de commande logique tout-ou-rien
- Temps de rampe réglable
- Compensation de zone de recouvrement
- Niveau de sortie réglable
- Réglage du dither
- Compatibilité électromagnétique conforme aux dernières normes européennes
- Meilleure répétitivité du temps de commutation
- Protection contre les courts-circuits et l'inversion de polarité
- Classe de protection IP67

Schéma de principe



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).

Utilisation

Ce connecteur se révèle utile notamment avec les distributeurs et les régulateurs de pression à commande électrique, dans les systèmes où la possibilité de contrôler le temps de réponse des appareils hydrauliques permet de réduire les à-coups.

On obtiendra les meilleurs résultats anti-choc avec des appareils offrant de bonnes caractéristiques d'amortissement ou de proportionnalité.

Code de désignation

EHH-AMP-702- C - 2*

1

1 **Numéro de dessin, série 20**

Modifications possibles: les dimensions restent les mêmes pour les numéros de dessin 20 à 29 compris.

Caractéristiques de fonctionnement

Caractéristiques électriques

Connexions 1 2 3 4	 24V DC 0V (puissance et signal) Signal de commande positif Signal de commande négatif
Alimentation en puissance	20-30V DC, y compris ±10% ondulation maximale crête à crête Tension nominale = 24V DC
Tension maximale absolue	40V
Consommation maximale y compris solénoïde	35W
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui
Courant de sortie maximal	1,6A
Tension de sortie maximal (courant de sortie = 1,6A)	De l'ordre de 1,5V en-dessous de la tension d'alimentation
Signal de commande Pour produire un signal de sortie (diode allumée) Pour interrompre le signal de sortie (diode éteinte) Impédance de sortie	 15V à 24V 0V à 5V 2700Ω
Plage de réglage de compensation de zone de recouvrement	<100 - 1000 mA
Plage de réglage du gain	0,2A à 1,6A (maximum)
Plage de réglage du dither	0 à 500 mA
Plage de réglage du temps de rampe	50 ms à 5s
Fréquence de variation de pas cyclique (PWM)	1200 Hz ±10%
Fréquence de dither	120 Hz ±10%
Protection	Classe IP67 suivant CEI 529 (avec joint correctement monté) Protection contre les courts-circuits et l'inversion de polarité
Isolation suivant VDE 0110	Groupe "B"
Compatibilité électromagnétique (CEM): Emissions Protection	 EN 50081-2 EN 50082-2

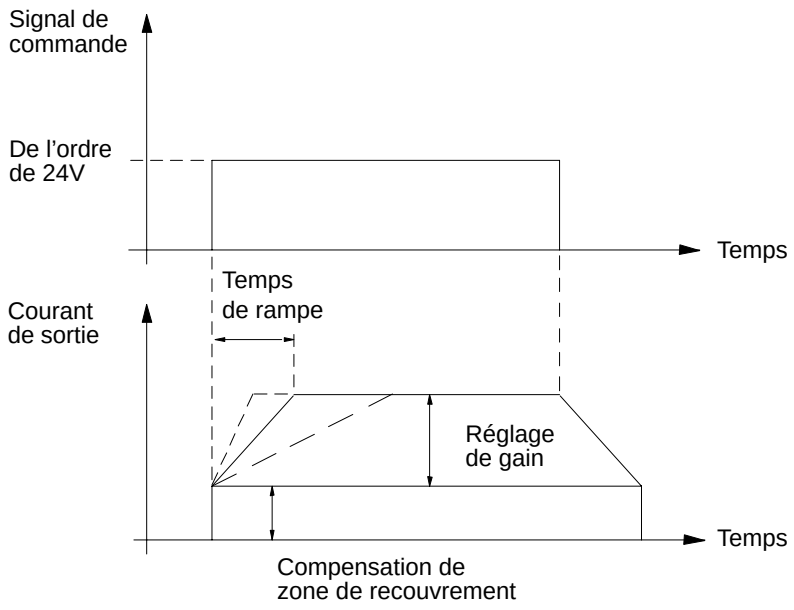
Caractéristiques mécaniques

Boîtier	Plastique renforcé fibre de verre PA6 (norme UL-94HB). Couleur: gris
Plan de pose	ISO 4400 (DIN 43650)
Serre-câble	Pg9 de type vissé
Diamètre de câble	Ø 5 à 10 mm
Section des fils	0,5 à 1,0 mm^2
Plage de température ambiante	–20 à +70°C
Masse	0,07 kg

Fonctions

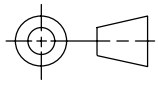
- Commutation tout-ou-rien: signal de 15V pour générer un courant de sortie, après quoi il suffit d'un signal de commande supérieur à 6V pour assurer le fonctionnement de l'amplificateur. Pour interrompre le courant de sortie, le signal de commande doit retomber en-dessous de 5V.

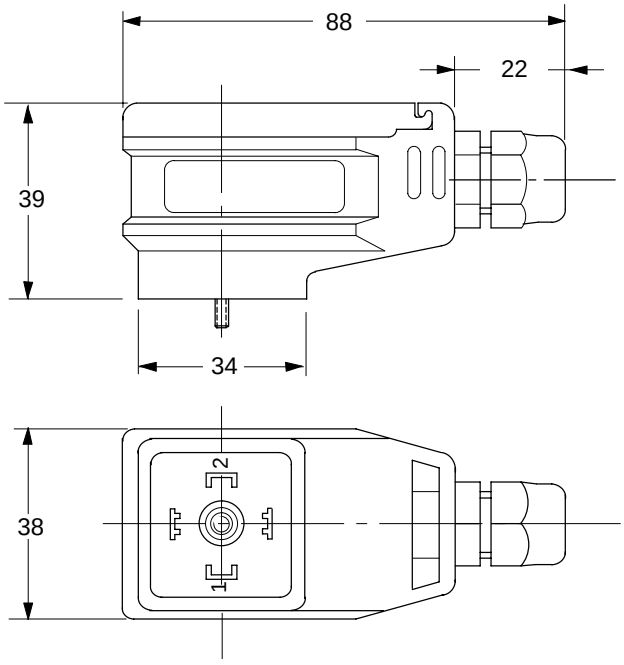
Caractéristiques entrée/sortie



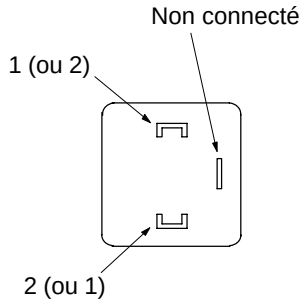
Dimensions en mm

Sens de projection



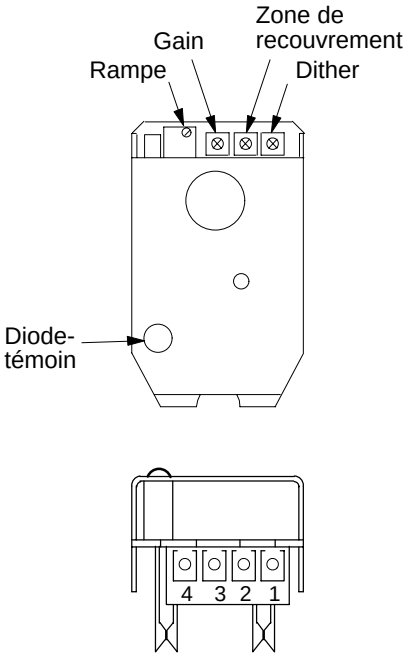


Connexions de solénoïde



Installation

Réglages



Temps de rampe:
Rotation horaire pour augmenter le temps de rampe.

Gain:
Rotation horaire pour augmenter le gain.

Compensation de zone de recouvrement:
Rotation horaire pour augmenter la compensation de zone de recouvrement.

Dither:
Rotation horaire pour augmenter le courant de dither.

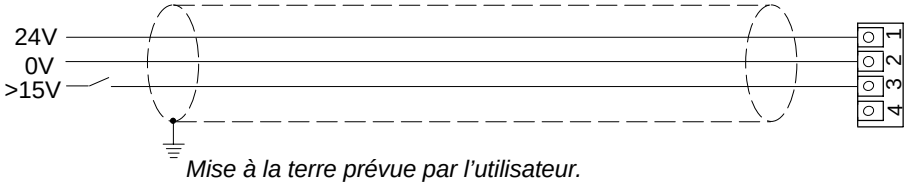
Borne 1:
Alimentation en puissance 20V-30V DC, positif.

Borne 2:
0V d'alimentation en puissance.

Borne 3:
Signal positif de commande de commutation.

Borne 4:
Non connectée.

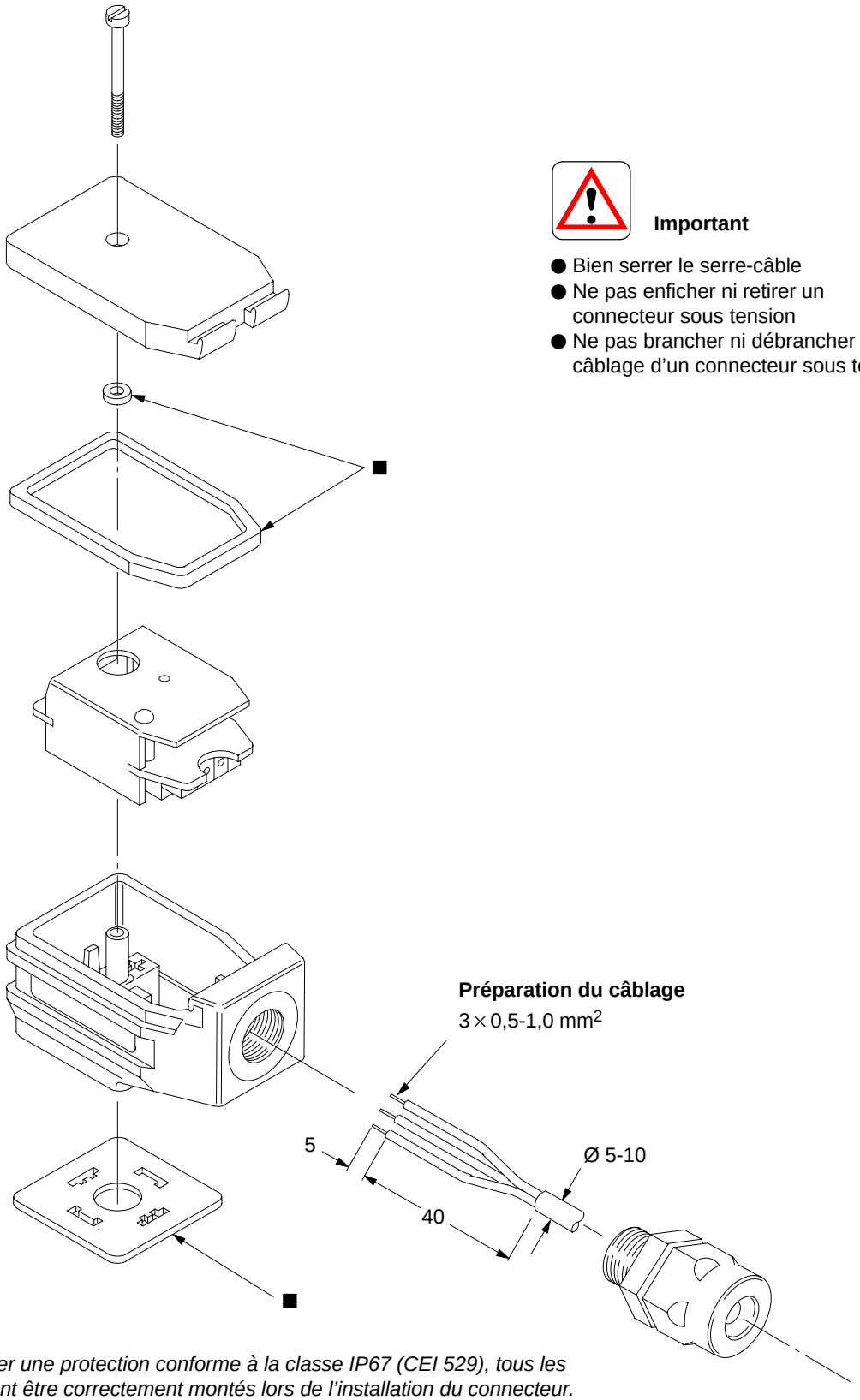
Câblage



Mise à la terre prévue par l'utilisateur.

Attention: *Compatibilité électromagnétique (CEM)*
Il est indispensable d'utiliser des câbles blindés et de veiller à ce que la mise à la terre soit réalisée avec soin, conformément au schéma ci-dessus.

Implantation des bornes de connexion



Important

- Bien serrer le serre-câble
- Ne pas enficher ni retirer un connecteur sous tension
- Ne pas brancher ni débrancher le câblage d'un connecteur sous tension

■ *Pour assurer une protection conforme à la classe IP67 (CEI 529), tous les joints doivent être correctement montés lors de l'installation du connecteur.*

Mise en service

1. Après avoir câblé convenablement le connecteur, mais avant de le monter sur le solénoïde de l'appareil hydraulique, brancher la borne d'entrée en puissance à une alimentation 24V DC (limites: 20 à 30V).

2. Vérifier comme suit le bon fonctionnement du connecteur:
   a. Appliquer une tension inférieure à 2-3V à la borne d'entrée: la diode-témoin ne doit pas s'allumer.
   b. Augmenter la tension: la diode doit s'allumer lorsque le signal de commande atteint 15V. *Ne pas dépasser 30V.*
   c. Abaisser la tension: quand elle tombe en dessous de 5V, la diode doit s'éteindre.

   En cas de mauvais fonctionnement, il convient de remplacer le connecteur.

3. Couper l'alimentation et le signal de commande, puis installer le connecteur sur le solénoïde. Pour un montage *conforme à la classe de protection IP67, il est indispensable* que le joint soit posé correctement et bien comprimé quand la vis de fixation est serrée.

4. S'assurer que le système hydraulique *ne puisse pas provoquer de mouvement intempestif des récepteurs*, puis:
   – rétablir l'alimentation en puissance,
   – répéter le contrôle fonctionnel (à l'aide de la diode-témoin) décrit au paragraphe 2 ci-dessus.

   Si la diode ne s'allume pas, cela signifie qu'il y a un court-circuit au niveau de la charge.

5. Lorsque les essais sont concluants, le connecteur et la charge sont prêts au fonctionnement.

Pièces détachées

La seule pièce de rechange disponible est le joint d'étanchéité portant le numéro de pièce 732100.

Modalités de commande

Préciser le code de désignation complet des connecteurs. Joints de rechange: spécifier le n° de pièce 732100.