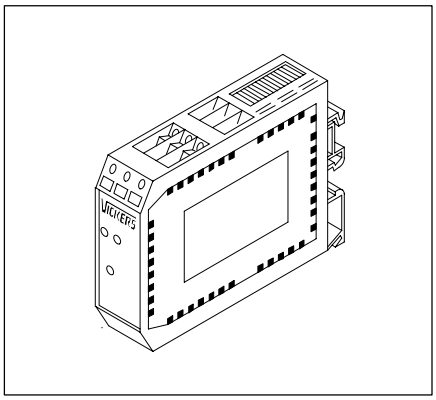
# Amplificateur de puissance pour servovalves

## EHA-PAM-291-A-20



## Avantages

- Diode-témoin de présence d'alimentation en puissance 24V
- Simplicité de mise en service et de dépistage des pannes grâce à deux points de mesure d'amplitude de dither et de gain (courant de sortie)
- Protection contre les courts-circuits de l'étage de sortie
- Contrôle de validation de sortie par signal externe
- Entrée en tension unipolaire; sortie en courant bipolaire

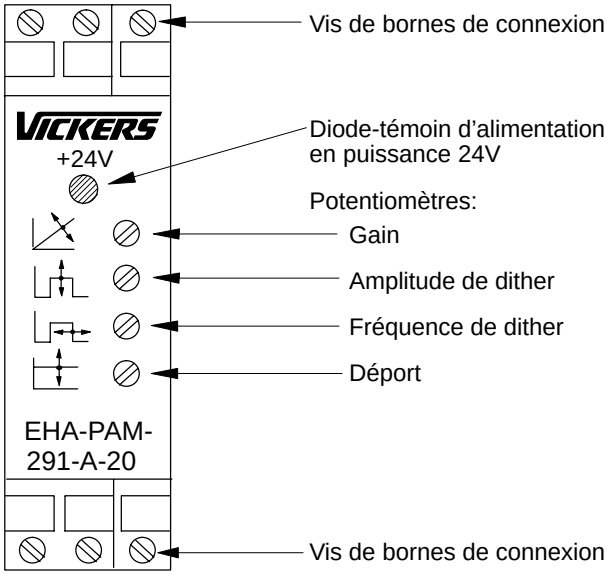
## Description générale

L'amplificateur EHA-PAM-291-A-20 est prévu pour le contrôle d'une servovalve Vickers SM4 ou de tout autre servovalve d'intensité maximale 200 mA.

L'appareil se présente sous la forme d'un module à clipser, dans une armoire de commande, sur rail de montage normalisé DIN EN 50022 ou DIN EN 50035.

Des potentiomètres de réglage, regroupés sur l'avant du module, permettent d'agir sur le gain, le déport et le dither (fréquence et amplitude). La sortie de l'amplificateur est validée à l'aide d'un signal 24V, commandé extérieurement.

## Plastron avant (grandeur réelle)




*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).*

# Caractéristiques de fonctionnement

| | |
|---|---|
| Alimentation en puissance | Tension nominale 24V DC (18 à 36V), 7W maxi. Ondulation crête-à-crête $\leq 4V_{pp}$ |
| Signal d'entrée différentiel | 0 à ±10V ($R_i$ = 47 kΩ) (surcharge maximum admissible ±25V) |
| Courant de sortie maximum | ±200 mA (±350 mA à la tension d'alimentation minimum) |
| Gain:<br>Plage de réglage<br>Réglage d'usine | <br>1 à 40 mA/V<br>4 mA/V |
| Déport:<br>Plage de réglage<br>Réglage d'usine | <br>+40 à −40 mA de courant de sortie<br>0 mA |
| Validation de sortie<br>Invalidation de sortie | 12 à 36V ($R_i$ = 4,7 kΩ)<br><8V ou circuit ouvert |
| Amplitude de dither:<br>Plage de réglage<br>Réglage d'usine<br>Fréquence de dither:<br>Plage de réglage<br>Réglage d'usine | <br>0 à 20%<br>4%<br><br>150 à 500 Hz<br>400 Hz |
| Linéarité | < 0,5% |
| Coefficient thermique | <0,05% par °C |
| Réponse en fréquence | >1,5 kHz pour un rapport d'amplitude de −3 dB |
| Points de mesure (par rapport à D):<br>Borne E: courant de sortie<br>Borne F: dither | <br>1V = 500 mA<br>1V = 2,5% de l'amplitude maximale |
| Câblage recommandé (toutes connexions) | 0,5 à 2,5 $mm^2$ |
| Construction du boîtier | Polyamide 6.6 |
| Protection | CEI 529, IP 20 |
| Tenue aux vibrations (norme Vickers) | Classe 1, niveau 2 (CEI 68-2-6) |
| Compatibilité électromagnétique (CEM):<br>Emissions<br>Protection | <br>EN 50081-2<br>EN 50082-2 |
| Plage de température ambiante:<br>En fonctionnement<br>Stockage | <br>0 à +50°C<br>−25 à +85°C |
| Masse | 0,11 kg |

## Réglages

**Gain**
Augmentation du rapport entre le courant de sortie et la tension d'entrée: rotation horaire du potentiomètre (diminution du rapport: rotation anti-horaire).

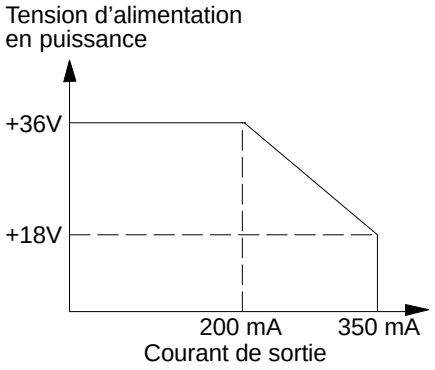
**Amplitude de dither**
La mesure de l'amplitude de dither représente un pourcentage de la valeur maximale. Augmentation de l'amplitude: rotation horaire du potentiomètre (diminution: rotation anti-horaire).

**Fréquence de dither**
Augmentation de la fréquence: rotation horaire du potentiomètre (diminution: rotation anti-horaire).

**Déport**
Déport négatif du courant de sortie: rotation horaire du potentiomètre (déport positif: rotation anti-horaire).

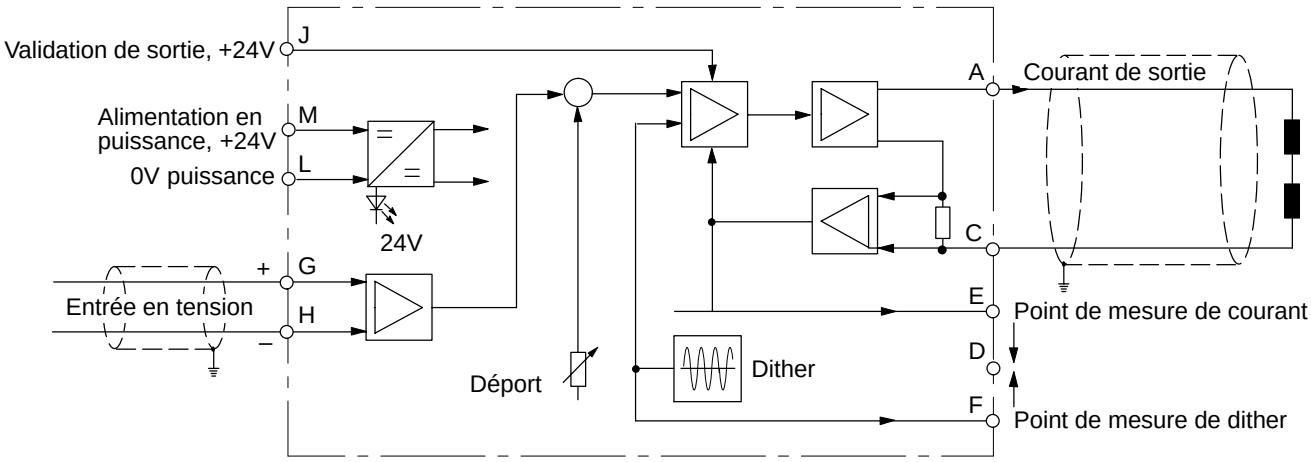
## Plage de fonctionnement

Pour un courant de sortie supérieur à 200 mA, la résistance de charge étant inférieure à 50Ω, il convient de réduire la tension d'alimentation en puissance conformément aux caractéristiques indiquées.



***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. Pour les amplificateurs intégrés, il convient d'utiliser un connecteur métallique à 7 broches (n° de pièce 934939).*
*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.*

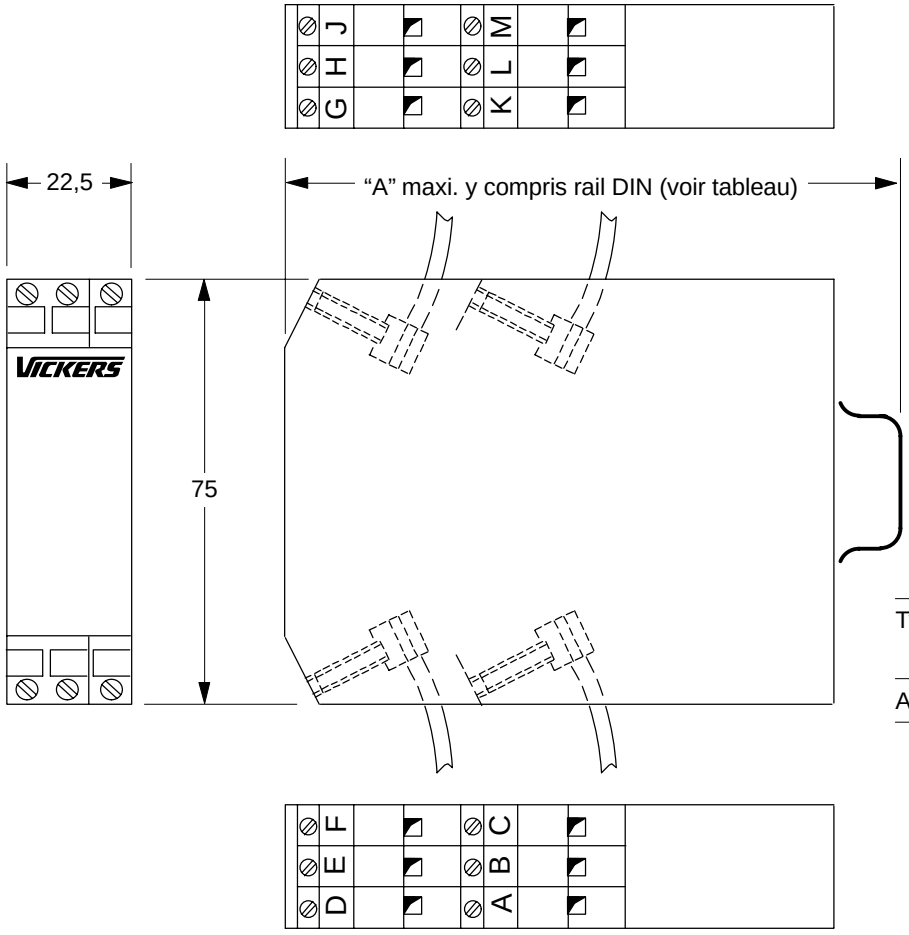
## Schéma de principe




⏚ *Mise à la terre prévue par l'utilisateur.*

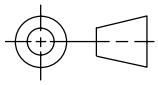
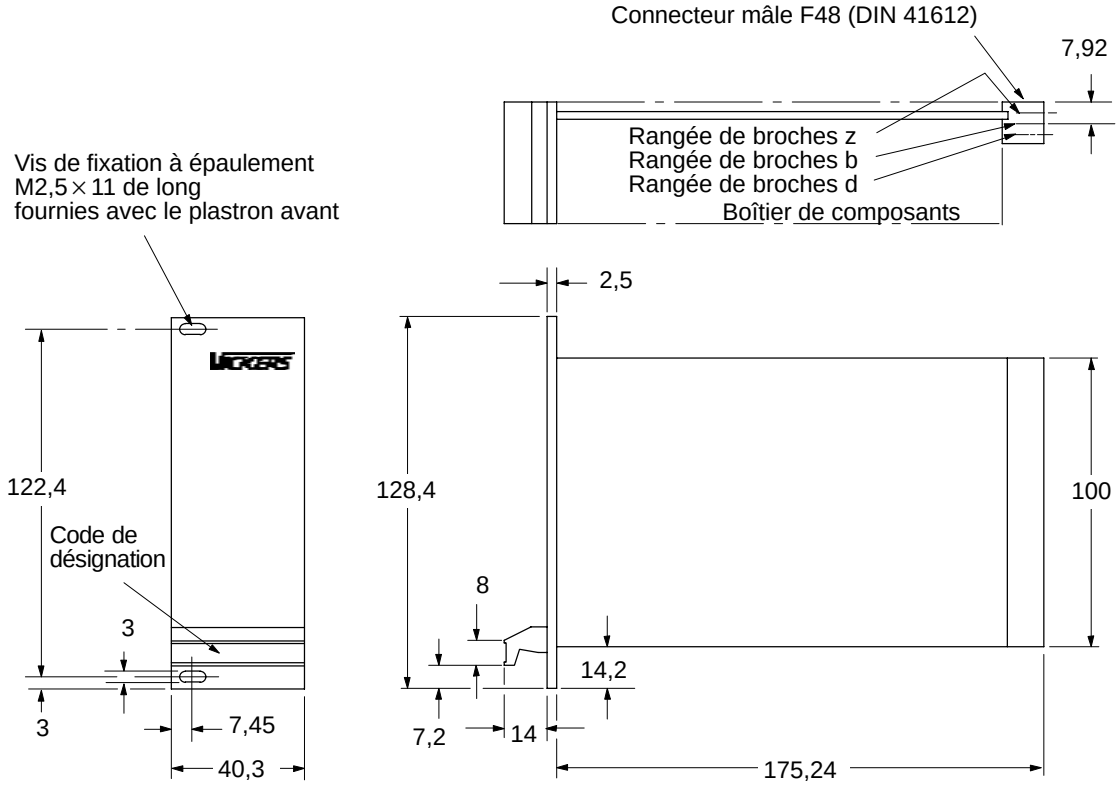
## Dimensions en mm

Sens de projection




| Type | TS1 | TS3 | TS4/5 |
|---|---|---|---|
| A | 107 | 102 | 109,5 |

# Dimensions en mm

**Unité enfichable de hauteur 3U, suivant CEI 297**

Sens de projection