

Régulateur de vitesse rotative 1Q DLS 24/20/M

Code : 198572

Cette notice fait partie du produit. Elle contient des informations importantes concernant son utilisation. Tenez-en compte, même si vous transmettez le produit à un tiers.

Conservez cette notice pour tout report ultérieur !

Note de l'éditeur

Cette notice est une publication de la société Conrad, 59800 Lille/France. Tous droits réservés, y compris la traduction. Toute reproduction, quel que soit le type (p.ex. photocopies, microfilms ou saisie dans des traitements de texte électronique) est soumise à une autorisation préalable écrite de l'éditeur.

Reproduction, même partielle, interdite.

Cette notice est conforme à l'état du produit au moment de l'impression.

Données techniques et conditionnement soumis à modifications sans avis préalable.

© Copyright 2001 par Conrad. Imprimé en CEE. XXX/12-11/JV



1- Mode d'emploi DLS/xx-450 avec bornes à ressorts 6/4 broches.

1. Sélectionnez le mode de fonctionnement :
 - Insérez le Jumper 1 sur 1-2 pour une valeur prescrite interne (potentiomètre 1) ou sur 2-3 pour un exemple de valeur de consigne externe. (Pour une valeur de consigne interne, insérez le jumper 3 sur 1-2 pour une valeur consigne max de 5V DC).
 - Insérez le jumper 2 sur 1-2 pour les moteurs 12V ou sur 2-3 pour les moteurs 24V.
 - Insérez le jumper 3 sur 1-2 pour une valeur consigne de 5V max. ou sur 2-3 pour une entrée de valeur consigne de 10V.
 - Insérez le jumper 4 sur 1-2 pour la libération du régulateur interne ou 2-3 pour la libération du régulateur externe (borne 4).
2. Tournez le potentiomètre 2 (I_{max}) pour la limitation de courant vers la butée droite.
3. Tournez le potentiomètre 3 (I_{xR}) de compensation sur la butée gauche.
4. Branchez les lignes de commande selon le schéma de connexions.
5. Relier le moteur DC aux bornes 7 et 8.
6. Branchez la tension d'alimentation à la borne 9 moins et la borne 10 plus (env. 12-36 V/DC).
7. Allumez ensuite la tension d'alimentation.
8. La LED verte (en marche) s'allume sur la carte de circuit.
9. Avec le potentiomètre 1 (n-soll), vous pouvez ajuster la valeur de consigne du régime moteur de 0 à 100 %, lorsque le jumper 1 est inséré sur 1-2.

2- Général / fonction

Les régulateurs de vitesse de transistor 1Q, numériques et indépendants de la charge, sont des appareils compacts à prix avantageux, de dimensions de 120 x 117 x 52 mm, permettant le contrôle de vitesse variable des moteurs CC à brosse, sur la plage de basse tension allant jusque 20 A max. du courant du moteur.

La gamme de tension d'entrée est de 12 à 26V/DC, par conséquent possible depuis un accu direct – ou par fonctionnement du circuit de bord. De même, vous pouvez installer un bloc d'alimentation en amont, de la série SNT 24/xx.

Le contrôle de vitesse variable peut s'effectuer au choix sur un potentiomètre externe/interne ou sur une tension de commande 0...10V/DC (pré-sélectionnable sur jumper 1).

Le courant moteur peut être limité par un potentiomètre interne, permettant une protection contre les surcharges.

7.4- Directive européenne 73/23 relative à la basse tension

«Dans un gamme de tension comprise entre 50 et 1000 V en courant alternatif et entre 75 et 1500 V en courant continu, le matériel électrique ne présente aucun danger pour l'homme, les animaux ou les biens.»

La tension qui circule dans les régulateurs ne dépasse pas 58 V DC, c'est pourquoi les régulateurs ne sont pas soumis à la directive relative à la basse tension.

EPH Elektronik propose également des boîtiers encastrables avec protection IP 20 pour protéger les appareils de tout contact direct. Ces boîtiers conviennent également à la fixation sur plaque de montage.

Adressez-vous au service livraisons pour obtenir des recommandations complémentaires et les réponses à vos questions.

7-5. Moteurs avec dispositif antiparasite capacitif

Pour les moteurs du secteur automobile possédant des composants antiparasites capacitifs, ceux-ci doivent être enlevés si besoin, car des courants en forme d'impulsions se constituent, du fait de l'excitation à modulation d'impulsions en largeur, et peuvent détruire l'appareil.

Attention, danger mortel !

Certaines pièces de la carte du régulateur possèdent la tension du circuit intermédiaire (jusque 48V/DC) et conduisent une tension jusque 5 minutes encore après une coupure côté réseau.

Le contact avec des bornes, des câbles et des pièces de l'appareil peut engendrer de graves blessures et entraîner la mort !

7.3- Mesures CEM

Assurez-vous que les régulateurs conviennent à une utilisation dans l'environnement électromagnétique requis.

EPH Elektronik propose des filtres réseau et des boîtiers blindés pour chaque régulateur vous garantissant une résistance optimale aux interférences et une atténuation, un montage et une installation simples ainsi que la sécurité électrique requise.

L'efficacité CEM n'est cependant garantie que si, en dehors d'un boîtier avec une bonne compatibilité électromagnétique et le filtre réseau recommandé, vous rendez l'installation conforme en posant des lignes motrices, des lignes pilotes, des lignes de résistance de freinage et des lignes de réseau blindées entre les filtres, les régulateurs et le moteur.

L'écran électrostatique doit être relié à la terre des deux côtés. Sur les versions boîtier, l'écran électrostatique doit être posé sur le boîtier au moyen d'un presse-étoupe en métal adapté.

- Enlevez la peinture et l'isolation entre les différents points de montage.
- Veillez à ce que les surfaces métalliques en contact soient les plus importantes possibles.
- Les surfaces oxydées et bichromatées possèdent une forte impédance HF, veuillez donc poncer ces surfaces.
- Les câbles installés doivent être les plus courts possibles et séparés des autres lignes.
- N'utilisez que des câbles blindés (câbles industriels avec treillis de fils métalliques)
- Assurez-vous que la connexion terre est bonne. Le filtre réseau doit être fermement relié au potentiel terrestre !
- Lors de l'utilisation de l'accessoire : self d'entrée type EPH : EDMB.20.0 001, la norme EN55011/1998+A1+A2 (classe de valeur limite B) est conservée.

2.1- Caractéristiques techniques

- Alimentation 12 V/DC – 36 V/DC
- Grande fréquence d'horloge $f > 20\text{KHz}$, fonctionnement silencieux.
- Branchement électrique sur bornes à ressort
- Grand rendement par l'utilisation de power mosfets
- Fixation : fixation à vis ou fixation sur rail 35 mm

2.2- Accessoires

- Diodes d'amortissement de tension d'alimentation (par exemple dans le domaine automobile) lors de grands pics d'induction.
- Potentiomètre de valeur consigne : 1 mouvement ou 10 mouvements (10 k Ω)
- Bloc d'alimentation SNT 24/05 :
 - Primaire : 230 V / 50 Hz
 - Secondaire : 24 VDC / 5 A
 - Dimensions : (L x l x H) 100 x 65,5 x 125
- Bloc d'alimentation SNT 24/10 :
 - Primaire : 230 V / 50 Hz
 - Secondaire : 24 VDC / 10 A
 - Dimensions : (L x l x H) 125,5 x 100 x 125
- Bloc d'alimentation SNT 24/20 :
 - Primaire : 230 V / 50 Hz
 - Secondaire : 24 VDC / 20 A
 - Dimensions : (L x l x H) 227 x 100 x 125

3- Données techniques

Type	Tension d'alimentation	Tension d'induit U_A	Intensité d'induit I_N	Puissance mécanique P_{ab}
DLS 24/20	12-36V/DC	0 à 12/24 V/DC	0 à 20 A	Env. 250 W

Variante : DLS 24/xx/M : vis ou montage sur rail 35 mm

Protection : Fusible externe 20 AT

Température ambiante : de 5° à 45°C

Humidité relative : 18 à 85 % non condensée

Range : jusque 1:60

Régulation de vitesse par régulation CEM avec compensation I x R

4- Branchements

4.1- Gâchettes

Consigne de vitesse :	Borne 1 : GND Borne 2 : branchement d'un potentiomètre externe Borne 3 : 5 V/DC
Libération du régulateur :	Borne 4 : entrée 10-36V/DC H/active
UE2 :	Borne 5 : sortie (12-36V/DC, <50mA), par exemple pour un commutateur exemple pour la libération du régulateur.
Prêt à fonctionner :	Borne 6 : sortie commutable (12-36V/DC, <50mA)

7.1- Livraison

Vérifiez immédiatement après réception ou lors du déballage du produit que celui-ci n'a pas été endommagé pendant le transport. Si c'est le cas, prenez immédiatement contact avec le transporteur et exigez un inventaire approfondi. Procédez ainsi même si l'emballage est indemne.

7.2- Installation, mise en service et mesures de protection



Protection contre les décharges électriques /
Remarques quant à l'installation

Attention lors du montage du module électronique ! Une protection contre les décharges électriques doit être assurée !

Un bloc d'alimentation externe (entre autres) est nécessaire pour l'alimentation de l'appareil de contrôle. Si ce bloc d'alimentation fournit une tension >50V/AC ou 75V/DC, vous devez respecter les points suivants :

Seul un personnel qualifié est autorisé à procéder à l'installation. Il faut respecter les dispositions nationales relatives à la construction de dispositifs électriques ainsi que les consignes de sécurité.

Afin de protéger et les personnes et le matériel, il faut appliquer les dispositions de sécurité (du VDE, du CEI, les dispositions relatives à la sécurité des appareils, etc.).

Protection : Lors de la mise en service du régulateur/du bloc d'alimentation, il peut y avoir des courants d'appels élevés dans le circuit intermédiaire, dus au processus. Une protection adéquate est donc à respecter au niveau de l'entrée réseau (par exemple des disjoncteurs 16 A CC).

Courant de défaut : Du fait des courants de fuites contre PE peuvent avoir lieu, par les pièces antiparasites exigées par le CEM, ne pas installer de disjoncteur différentiel avant le régulateur/le bloc d'alimentation.

Borne de mise à la terre de protection du matériel : La carte du régulateur du bloc d'alimentation ne doit pas fonctionner sans une connexion à la terre efficace, conforme aux normes locales !

La directive sur les machines exige que seules les machines complètes portent la marque CE. Une carte électronique ou un moteur électrique ne sont qu'une partie d'une machine / d'un dispositif électrique et sont considérés selon la directive européenne comme élément complexe et ne doivent donc pas porter la marque CE.

Pour l'utilisateur, ces composants ne sont pas exploitables séparément et sont fabriqués uniquement en vue d'être modifiés ultérieurement en usine, par des artisans ou en particulier par des entreprises respectant la norme CEM.

Les composants ne peuvent être transformés que pour être utilisés ultérieurement de manière compétente en respectant les dispositions légales. Seul un personnel qualifié capable de procéder à une installation, une mise en service et un entretien adéquats, est autorisé à modifier ces composants.

Les régulateurs EPH en version platine sont des outils électriques de production (protection IP 00) relevant de l'électronique de puissance qui permettent de réguler le flux d'énergie. Ils sont destinés à être intégrés à des machines pour réguler la vitesse des moteurs électriques.

Afin de respecter la directive européenne 73/23 sur la basse tension au niveau des postes terminaux, EPH Elektronik propose, en plus de la version platine, des boîtiers avec système de protection (protection minimale IP 20).

L'utilisateur doit s'assurer que les appareils et leurs composants, ainsi que les installations dans lesquelles ils sont employés, sont montés et branchés en conformité avec les dispositions légales et techniques nationales.

Il doit également respecter les dispositions des directives relatives à la compatibilité électromagnétique et la basse tension.

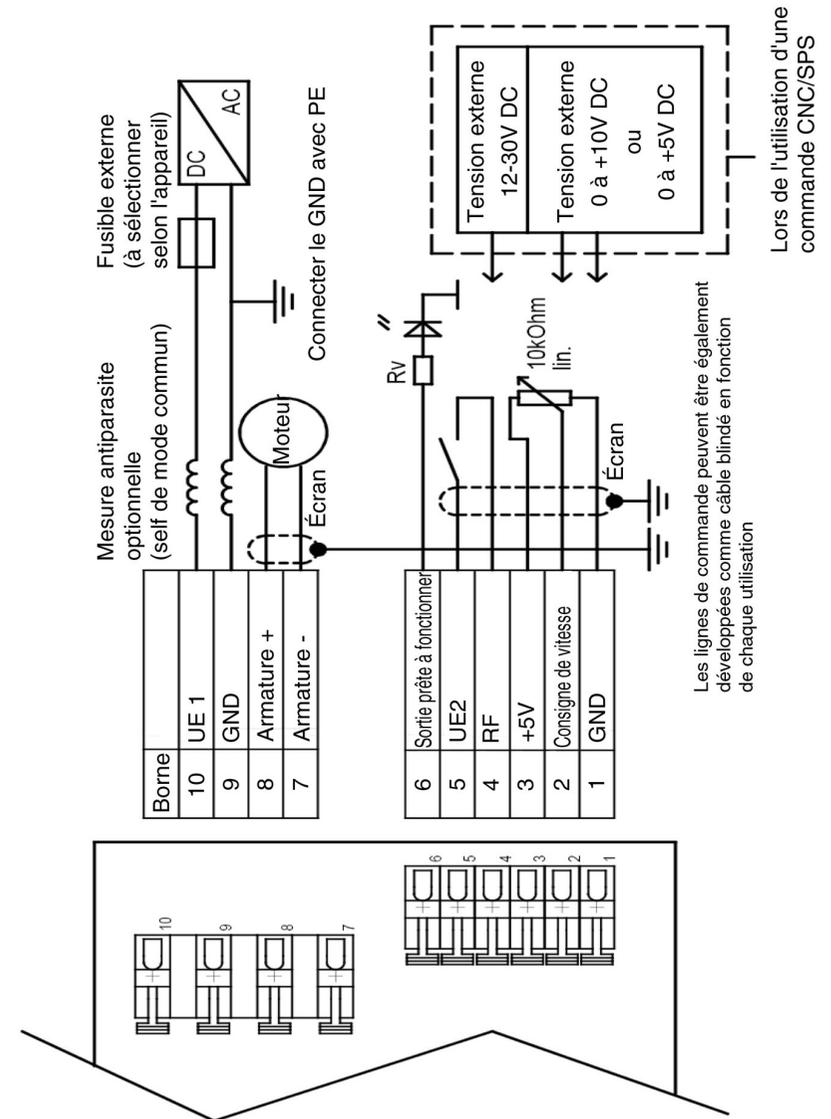
L'utilisateur doit également munir les machines et les dispositifs électriques d'équipements de contrôle et de sécurité qui fonctionnent de manière indépendante des appareils. En cas de panne de l'appareil, d'utilisation par une tierce personne ou de panne de l'unité de régulation et de commande, l'utilisateur doit s'assurer que les machines utilisées sont en bon état. Le présent mode d'emploi doit être lu et compris par un personnel qualifié avant l'installation ou la mise en service. Si certains points posent problème, renseignez-vous auprès de nos services. Seuls des électriciens qualifiés peuvent effectuer les réglages en veillant à respecter les consignes de sécurité.

Pour le montage, les machines doivent se trouver hors tension et les équipements de protection ainsi que les couvercles des boîtiers doivent être correctement installés avant la mise en service.

Ces appareils sont classés par le constructeur selon leur numéro de série et leurs données d'essai.

Ces produits devant être constamment améliorés, nous nous réservons le droit de modifier le contenu de ce manuel.

4.2- Plan de connexions



5- Paramètres de réglage

Consigne :

- Externe sur interface DC 0...10V ou
- Externe sur interface DC 0...5V ou
- Potentiomètre externe 10 kOhm (cf. plan de connexions) ou
- Utilisation du potentiomètre interne 1 (n-soll).

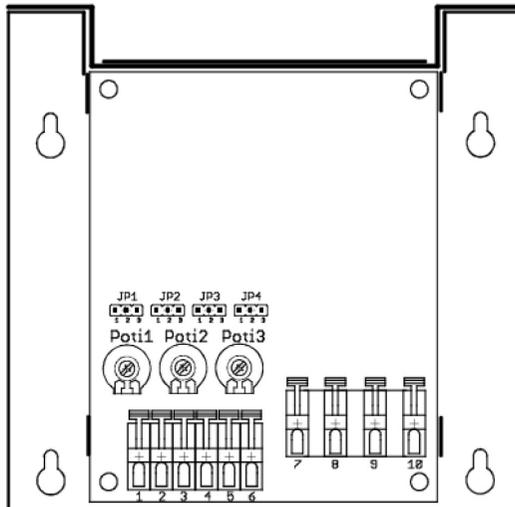
Libération du régulateur : pour l'activation du régulateur (cf. plan de connexions), internet / externe, sélectionnable au niveau du jumper (cf. tableau)

Tension moteur : Limitable à 12 ou 24 V/DC max. (cf. tableau, 90% max. de la tension d'alimentation).

Jumper	Position 1-2	Position 2-3
JP1	Valeur de consigne interne	Valeur de consigne externe
JP2	Moteur 12V	Moteur 24V
JP3	Valeur de consigne 5V	Valeur de consigne 10V
JP4	Libération du régulateur interne	Libération du régulateur externe

Compensation I x R : Valeur réelle par CEM avec compensation I x R. Valeur réelle par CEM avec compensation I x R. Présélection avec potentiomètre 3 (I x R).

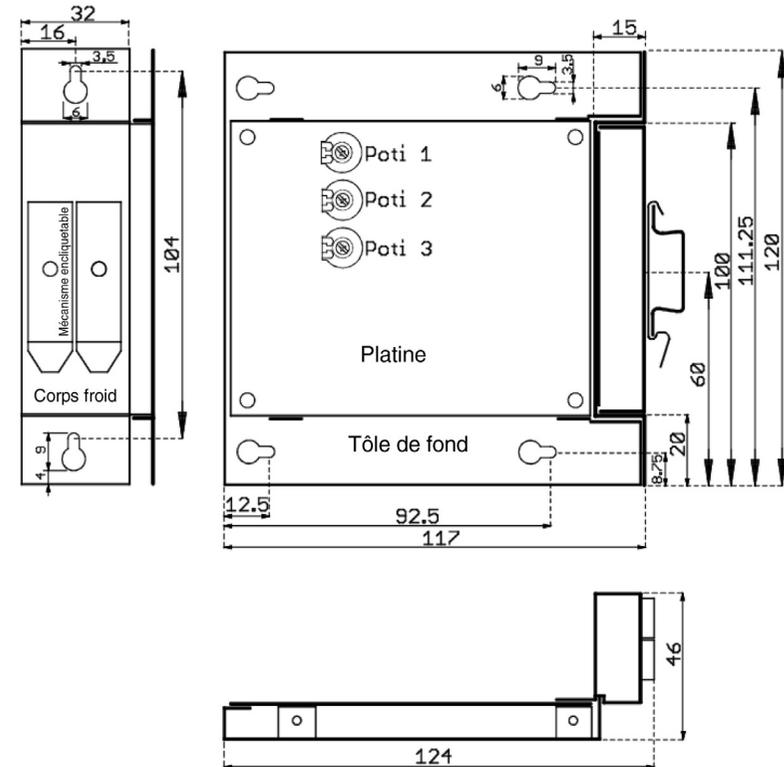
Limitation de courant : Protection contre la surcharge du moteur ou entraînement par une limite de courant réglable du potentiomètre 2 (I_{max}).



6

6- Dimensions

6.1- DLS 24/xx/M



7- Remarques et recommandations pour l'emploi de cartes de régulation moteur EPH

Remarques et recommandations pour l'emploi de cartes de régulation moteur EPH dans les systèmes électriques d'exploitation en conformité avec les directives de l'UE en vigueur sur les machines (89/393), la compatibilité électromagnétique (89/338) et la basse tension (73/23).

7