

## Série U215LR

Variateur de vitesse pour ventilateurs monophasés avec signal de commande universel 0-10 V/4-20 mA - Conforme aux normes CE

### Introduction

Les appareils de la série U215 permettent, à partir d'un signal 0-10 V ou 4-20 mA délivré par un régulateur, de faire varier la vitesse d'un ventilateur, dans des applications telles que la ventilation, la climatisation et les systèmes à débit variable.

Ces variateurs fonctionnent sur le principe du hachage de phase et sont utilisables avec des moteurs ne dépassant pas à pleine charge une intensité de 3 A efficaces (rms).

Ils délivrent un signal variant entre 45% et 95% de la tension d'alimentation du moteur.

Il est recommandé de faire confirmer par le constructeur de moteur que le principe de variation de vitesse par hachage de phase est compatible avec son moteur. Vous pouvez lui joindre une copie de ce document pour confirmation.



U215LR 0/10 V ou 4/20 mA  
Variateur de vitesse pour ventilateurs

### Caractéristiques et Avantages

<input type="checkbox"/> <b>Filtre antiparasites intégré. Compatibilité électromagnétique</b>	Tous les appareils sont conformes à la directive européenne 89/336/CEE
<input type="checkbox"/> <b>Entrée 0-10 V ou 4-20 mA isolée galvaniquement de l'alimentation (230 Vca)</b>	Protection de la partie commande contre tous dommages
<input type="checkbox"/> <b>Vitesse mini réglable ou coupure du ventilateur</b>	Sélection selon l'application d'une vitesse mini ou d'un seuil de coupure
<input type="checkbox"/> <b>Choix entre 0-10 V ou 4-20 mA</b>	Un seul modèle, réduction des stocks
<input type="checkbox"/> <b>Faibles dimensions</b>	Facilité d'intégration dans les petites unités
<input type="checkbox"/> <b>Montage Rail DIN</b>	Simplicité et rapidité de montage

## Note

Ces appareils ont été conçus uniquement pour assurer des fonctions de régulation. Si la défaillance de l'appareil peut entraîner des préjudices matériels ou corporels, il est de la responsabilité de l'installateur d'ajouter des organes ou systèmes de sécurité ou de signalisation du défaut.

## Attention

La série U215LR ne peut être utilisée qu'avec des moteurs monophasés conçus pour accepter le principe de variation de vitesse.

## Installation

Le variateur se présente sous la forme d'un module électronique à montage sur rail DIN. Il peut être installé dans n'importe quel endroit à condition que les conditions ambiantes (température, humidité et pollution) soient compatibles avec sa classe d'étanchéité IP20. Plusieurs moteurs peuvent être montés en parallèle si l'intensité totale en pleine charge ne dépasse pas 3 A (rms).

## ! Attention

Afin d'assurer un fonctionnement correct, l'appareil doit être raccordé à la terre.

## Câblage

En accord avec la directive CEM, un câble blindé doit être utilisé pour le moteur, sauf si le moteur et le variateur sont montés dans un même châssis. Le blindage doit être mis à la terre aux deux extrémités. Pour éviter toute décharge de courant tous les raccordements à la terre (variateur, moteur) et le blindage doivent avoir la même référence. Les entrées fonctionnent avec un signal 4-20 mA ou 0-10V. Dans ce dernier cas, le courant maxi admissible est 2,5 mA.

## Mesures

Les mesures de tension et d'intensité doivent être faites avec des appareils pouvant mesurer des valeurs efficaces.

## Compatibilité électromagnétique

Un filtre antiparasites est intégré dans le régulateur, ce dernier est conforme aux directives européennes. Lorsque deux composants CEM (ou plus) sont montés ensemble, le système ainsi formé ne répond pas forcément à la norme. Il est de la responsabilité du fabricant de rendre ce système conforme.

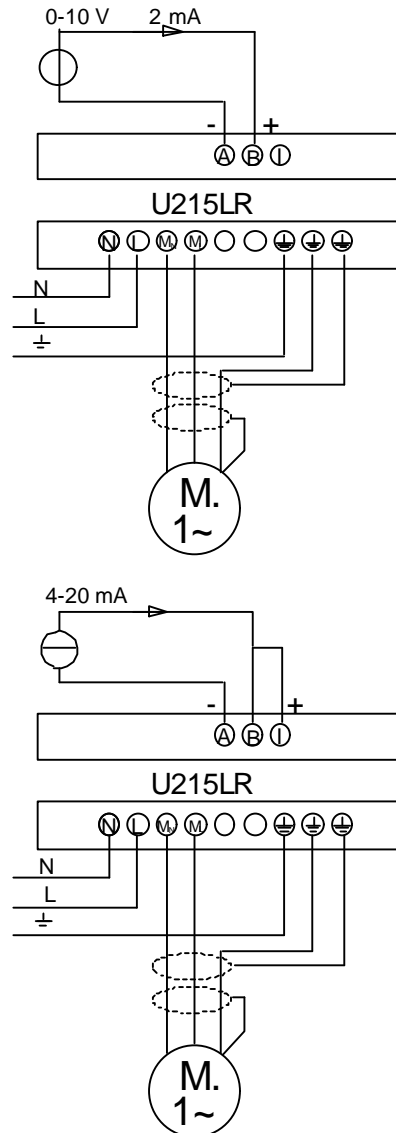


Figure 1

## ! Attention

Le U215LR n'est pas équipé d'un marche/arrêt. Un interrupteur doit être rajouté sur l'alimentation afin d'isoler l'appareil. Il peut être aussi protégé contre les erreurs de câblage et les courts circuits (6A maxi). Utilisez un disjoncteur magnétothermique réglable selon le moteur utilisé.

## Réglages

La caractéristique du variateur est décrite à la figure 2. Elle peut être légèrement modifiée par la charge et la valeur de la tension d'alimentation.

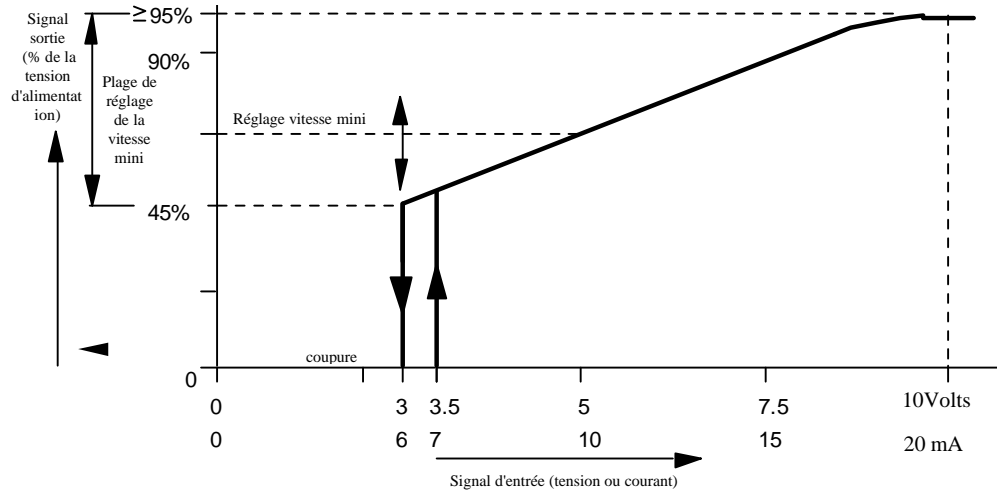


Figure 2

## Réglage de la vitesse minimum

La vitesse minimum peut être réglée entre 45 et 90% de la tension d'alimentation à l'aide du bouton en façade du régulateur. Ce réglage modifie la valeur de la bande proportionnelle. Une augmentation de la vitesse minimum diminue la bande proportionnelle.

## Mode coupure («cut-off»)

Si une vitesse minimum n'est pas requise tournez le bouton en façade du régulateur jusqu'à la position «cut-off mode». La sortie chute à 0 V lorsque le signal d'entrée est en dessous de 3 V ou 6 mA (le ventilateur est arrêté). Le ventilateur redémarre lorsque le signal dépasse 3,5 V ou 7 mA.

## Réparation et remplacement

Toute réparation est impossible. Dans le cas d'un dysfonctionnement du produit, contactez votre fournisseur habituel. Dans le cas d'un remplacement, relevez la référence complète du produit se trouvant sur l'étiquette.

## Tableau de sélection

Référence	U215LR - 9110
-----------	---------------

## Dimensions

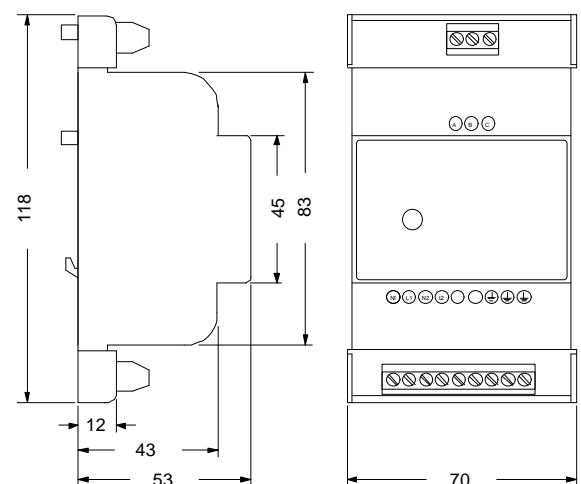


Figure 3

## Caractéristiques techniques

<b>Série</b>	<b>U215LR</b>
<b>Signal d'entrée</b>	4-20 mA 0-10 V (courant maxi : 2,5 mA)
<b>Type d'action</b>	Directe (augmentation du signal)
<b>Tension de courant maxi</b>	≥ 95% de la tension d'alimentation
<b>Courant maximum</b>	3 A rms (à signal de sortie maximum)
<b>Courant minimum</b>	≥ 100 mA
<b>cos<math>\phi</math> du moteur</b>	≥ 0,6
<b>Tension d'alimentation</b>	230 Vca, +10% / -15%
<b>Fréquence</b>	50 Hz
<b>Température ambiante d'utilisation</b>	-20 à +55°C
<b>Humidité ambiante d'utilisation et de stockage</b>	10 à 98% HR, sans condensation
<b>Température ambiante de stockage</b>	-40 à +85°C
<b>Vitesse minimum</b>	Réglable de 45 à ≥ 90% de la tension d'alimentation
<b>Point de coupure</b>	45% de la tension d'alimentation
<b>Tension de démarrage</b>	50% de la tension d'alimentation
<b>Étanchéité</b>	IP20
<b>Matériau</b>	Boîtier ABS/Polycarbonate
<b>Poids</b>	0,28 kg
<b>Courant résiduel au moteur</b>	En mode coupure (signal d'entrée à 0) ≤ 15 mA
<b>Raccordement électrique</b>	Signal d'entrée : bornier à vis pour câbles de 1 mm <sup>2</sup> à 2,5 mm <sup>2</sup> Moteur / terres : bornier à vis pour câbles de 1 mm <sup>2</sup> à 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Montage</b>	Rail DIN 35 mm

Les valeurs ci-dessus sont nominales et conformes aux normes généralement admises dans l'industrie. Dans le cas d'applications dépassant ces spécifications, consultez au préalable l'agence Johnson Controls la plus proche ou son représentant. Johnson Controls France décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une mauvaise utilisation de ses produits.



**Johnson Controls France**  
46/48 avenue Kléber – BP9 – 92702 Colombes cedex  
Tél : 01 46 13 16 00 - Fax 01 47 80 93 83  
Certifié ISO9001  
SA au capital de 2 287 500 € - R.C.S Nanterre B 602 062 572  
Document non contractuel pouvant être modifié sans préavis

Imprimé en Europe