

Nouvelle version avec certification VDE

## Démarrateurs progressifs de compresseurs (CSS)

Le premier démarreur progressif certifié VDE  
pour la sécurité domestique



## Nouvelle version avec certification VDE

# Démarrateurs progressifs pour compresseurs monophasés

Le premier démarreur progressif du marché certifié VDE à la norme EN60335-2-40.

### Comment optimiser un compresseur de démarrage monophasé ?

Lors du démarrage des moteurs électriques, l'appel de courant peut être 6 à 8 fois supérieur au courant nominal. Le pic de courant ainsi généré constitue une cause répandue de problèmes dans les autres équipements du même réseau. Une brève chute de luminosité de l'éclairage n'est qu'un inconvénient mineur, mais toute coupure du courant alimentant un équipement électronique de traitement de données peut provoquer l'arrêt du système et la perte des données.

Les réseaux électriques sont beaucoup plus sensibles à ces problèmes avec des moteurs monophasés, qu'avec des moteurs triphasés de même puissance. C'est pourquoi les réseaux de distribution d'électricité recommandent de limiter le courant de démarrage des moteurs.

### Pourquoi les courants de démarrage peuvent-ils être élevés ?

Le démarrage des appareils nécessite l'accélération des masses, et il faut donc compenser l'inertie et la friction statique. Cela nécessite une grande quantité d'énergie, soit une forte intensité de l'alimentation secteur.

### Pourquoi ce problème est-il plus souvent reconnu actuellement qu'auparavant ?

Afin de limiter leurs dépenses énergétiques, les particuliers favorisent l'utilisation de pompes à chaleur par rapport aux méthodes de chauffage classiques. Dans de nombreuses régions, les maisons sont alimentées en courant par des lignes monophasées. Les fréquents démarrages du compresseur provoquent en général une chute de tension.



### En quoi le démarreur progressif de compresseur peut-il aider ?

Les démarrateurs progressifs de compresseurs utilisent un relais monté avec deux thyristors en parallèle pour alimenter le compresseur. Au démarrage, le relais est ouvert. Le courant de démarrage est limité par les thyristors. Le relais se ferme dès que le moteur a accéléré et atteint sa vitesse nominale. Le courant nominal du moteur traverse les contacts du relais. Afin d'améliorer le couple de démarrage, le démarreur progressif du compresseur est aussi doté d'un condensateur qui est sollicité seulement durant la phase de démarrage.

### Fonctionnalités et avantages

- Pour les moteurs ayant un courant de fonctionnement maximum de 25 à 32 A.
- Le courant de démarrage est limité à moins de 45 A
- Adaptation automatique pour une utilisation avec une alimentation secteur de 50 Hz ou 60 Hz
- Adaptation automatique à l'intensité du moteur : aucun réglage manuel ou étalonnage nécessaire
- Sortie relais d'alarme
- Le condensateur de démarrage facilite l'accélération et est coupé après le démarrage
- Arrêt basse tension
- Arrêt et reconnaissance du blocage du rotor
- Fonction de temporisation permettant de limiter le nombre de démarrages du moteur par heure
- Contacteur protégé par un thyristor pour un fonctionnement longue durée
- Aucun contacteur de moteur supplémentaire requis
- Diagnostics automatiques

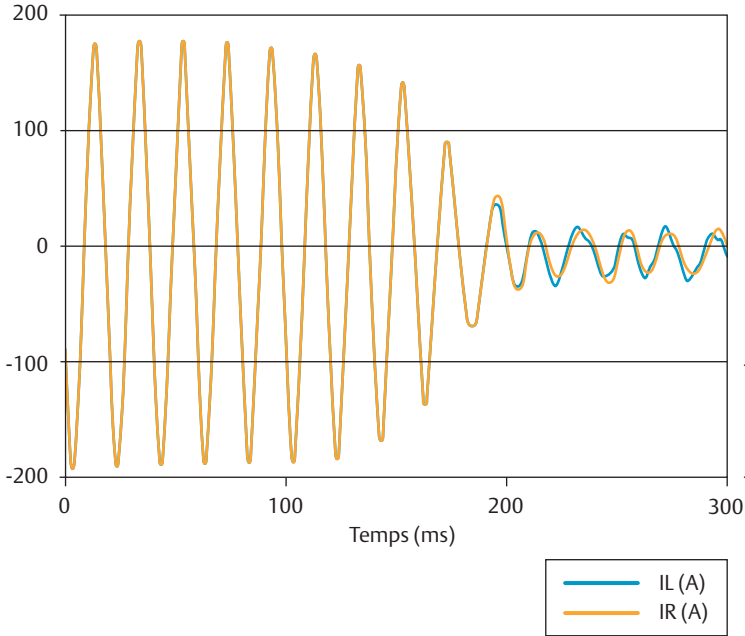
### Certificats

Conformité aux normes EN 60335-1, EN 60335-2-40, EN 60947-1 et EN 60947-4-2. Certifié par l'Institut de contrôle et de certification VDE.

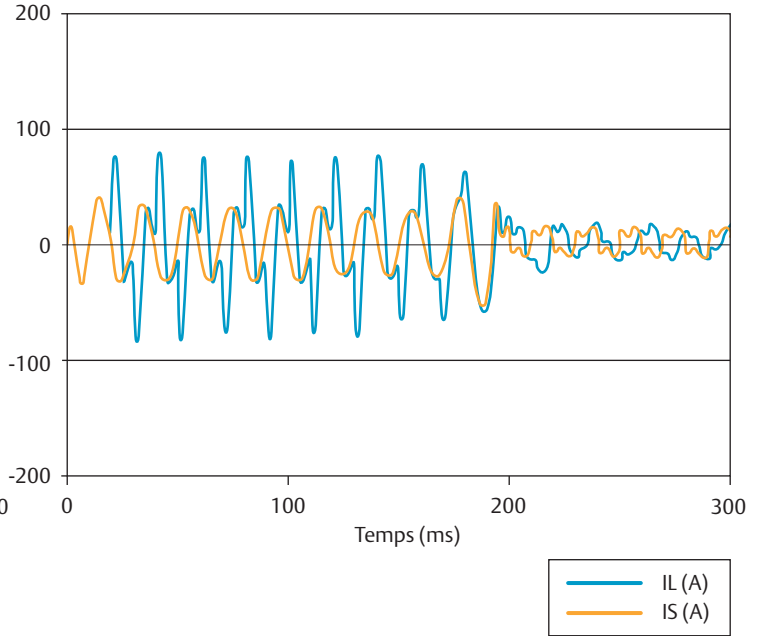
Remarques:

- EN 60335-2-40 : sécurité des appareils ménagers et des applications électriques similaires - Partie 2-40 : critères spécifiques aux pompes à chaleur électriques, climatiseurs et déshumidificateurs.
- EN 60947-4-2: Appareils de commutation et de contrôle basse tension - Partie 4-2 : Contacteurs et démarreurs de moteurs - contrôleurs et démarreurs de moteurs semi-conducteurs pour climatisation.

Courant de démarrage d'un compresseur sans démarreur progressif






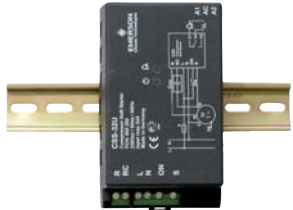
Courant de démarrage d'un compresseur avec démarreur progressif



### Comment monter un CSS en toute simplicité ?

Le démarreur progressif de compresseur (CSS, Compressor Soft Starter) est fourni avec un kit de montage s'adaptant facilement à diverses positions d'installation :

1. À monter sur une surface solide à l'aide de 4 vis (image 1)
2. Montage sur rail DIN (images 2 et 3)
3. Montage sur rail DIN avec une rotation de 90° (images 2 et 4)

Image 1 Kit de montage pour CSS avec 4 trous pour les vis	Image 2 Kit de montage avec rail DIN	Image 3 Position de montage sur rail DIN 1	Image 4 Position de montage sur rail DIN 2
			



## Présentation d'Emerson Climate Technologies

Emerson Climate Technologies est le premier fournisseur mondial de solutions de chauffage, ventilation, climatisation et réfrigération pour les applications résidentielles, industrielles et commerciales. Le groupe allie une technologie de première classe à des services

éprouvés en matière d'ingénierie, de conception et de distribution afin d'offrir des solutions de systèmes fiables à rendement énergétique élevé, destinées à améliorer le confort, garantir la sécurité des aliments et protéger l'environnement.

Pour plus d'informations, visitez : [www.emersonclimate.eu](http://www.emersonclimate.eu)

**Emerson Climate Technologies - France** - 8, Allée du Moulin Berger 69134 Ecully Cédex, France  
Tél. : +33 4 78 66 85 70 - Fax : +33 4 78 66 85 71 - Internet : [www.emersonclimate.eu](http://www.emersonclimate.eu)

Le logo Emerson Climate Technologies est une marque commerciale et une marque de services d'Emerson Electric Co. Emerson Climate Technologies est une filiale d'Emerson Electric Co. Copeland est une marque déposée et Copeland Scroll est une marque commerciale d'Emerson Climate Technologies Inc. Toutes les autres marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs.  
Emerson Climate Technologies ne saurait être tenu pour responsable des erreurs en termes de capacités, dimensions, ou autres, ainsi que des erreurs typographiques présentes dans ce document. Les produits, les spécifications, les concepts et les caractéristiques techniques contenus dans ce document peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. Les illustrations ne sont pas contractuelles.  
© 2013 Emerson Climate Technologies, Inc.



EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™