

ITRS-9

VARIATEUR DE VITESSE
ÉLECTRONIQUE

Instructions de montage et d'utilisation



Table des matières

SÉCURITÉ ET PRÉCAUTIONS	3
DESCRIPTION DU PRODUIT	4
CODES DE L'ARTICLE	4
DOMAINE D'UTILISATION PRÉVU	4
DONNÉES TECHNIQUES	4
NORMES	5
CÂBLAGE ET CONNEXIONS	5
DIAGRAMMES OPÉRATIONNELS	6
INSTRUCTIONS DE MONTAGE PAR ÉTAPES	6
VÉRIFICATION DES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION	9
TRANSPORT ET ENTREPOSAGE	9
GARANTIE ET RESTRICTIONS	9
ENTRETIEN	9

SÉCURITÉ ET PRÉCAUTIONS



Lisez toutes les informations, la fiche technique, la carte Modbus, les instructions de montage et d'utilisation et étudiez le schéma de câblage et de connexion avant de travailler avec le produit. Pour la sécurité des personnes et des équipements, et pour une performance optimale du produit, assurez-vous de bien comprendre le contenu avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir le produit.



Pour des raisons de sécurité et d'autorisation (CE), la conversion et / ou les modifications non autorisées du produit sont inadmissibles.



Le produit ne doit pas être exposé à des conditions anormales, telles que des températures extrêmes, la lumière directe du soleil ou des vibrations. L'exposition à long terme à des vapeurs chimiques en concentration élevée peut affecter les performances du produit. Assurez-vous que l'environnement de travail est aussi sec que possible; éviter la condensation.



Toutes les installations doivent être conformes aux réglementations locales en matière de santé et de sécurité, aux normes électriques locales et aux codes approuvés. Ce produit ne peut être installé que par un ingénieur ou un technicien qui a une connaissance approfondie du produit et des précautions de sécurité.



Évitez les contacts avec des pièces électriques sous tension. Débranchez toujours le bloc d'alimentation avant de brancher, d'entretenir ou de réparer le produit.



Vérifiez toujours que vous appliquez une alimentation appropriée au produit et utilisez la taille et les caractéristiques de fil appropriées. Assurez-vous que toutes les vis et tous les écrous sont bien serrés et que les fusibles (le cas échéant) sont bien ajustés.



Le recyclage des équipements et des emballages doit être pris en considération et ceux-ci doivent être éliminés conformément à la législation / réglementation locale et nationale.



Si vous n'avez pas de réponse à vos questions, veuillez contacter votre support technique ou consulter un professionnel.

DESCRIPTION DU PRODUIT

La série ITRS9 de variateurs de vitesse électroniques régule la vitesse des moteurs monophasés (110-240 VAC / 50-60 Hz) contrôlables en faisant varier la tension fournie. Les variateurs ITRS9 disposent d'une détection automatique de l'alimentation, des contacts thermiques (CT) pour la protection contre la surchauffe du moteur, d'une sortie d'alarme, des entrées NO (contact ouvert) et NC (contact fermé) pour le démarrage / arrêt à distance. La vitesse minimale et maximale est réglée en interne via des trimmers. La série dispose d'une sortie non régulée pour connecter une vanne, une lampe, un actionneur, etc. La sortie est régulée par un potentiomètre dans la plage comprise entre la tension de sortie minimale et la tension d'alimentation. Il existe deux modes de démarrage - kick start et soft start, sélectionnables via un cavalier.

CODES DE L'ARTICLE

Code	Courant nominal max., [A]	Fusible (5*20 mm), [A]
ITRS9-15-DT	1,5	F 3,15 A H 250 VAC
ITRS9-30-DT	3,0	F 5,0 A H 250 VAC
ITRS9-50-DT	5,0	F 8,0 A H 250 VAC
ITRS9-60-DT	6,0	(6,3*32) F 10,0 A H 250 VCA
ITRS9100-DT	10,0	(6,3*32) F 16,0 A H 250 VCA

DOMAINE D'UTILISATION PRÉVU

- Contrôle de la vitesse des moteurs à tension contrôlable dans les systèmes de ventilation
- Conçu pour usage en intérieur

DONNÉES TECHNIQUES

- Tension d'alimentation 110–240 VCA / 50–60 Hz
- Interrupteur d'alimentation avec indication LED
- Détection de tension d'alimentation automatique
- Courant de sortie régulé : I_{max.} = 1,5 A / 3 A / 5 A / 6 A / 10 A, selon la version du produit
- Courant nominal du sortie non régulée: I_{max.} = 2 A
- Courant de sortie d'alarme nominal: I_{max.} = 0,5 A
- Mode de démarrage progressif (soft start) ou de démarrage rapide (kick start)
- Trimmers pour le réglage de la tension de sortie minimale et maximale
- Indication du fonctionnement normal à LED verte
- Indication du fonctionnement de l'alarme à LED rouge
- Boîtier:
 - plastique R-ABS, UL94-V0
 - couleur grise (RAL 7035)
- Norme de protection IP54 (selon EN 60529)
- Température de stockage: -40–50 °C
- Conditions ambiantes de fonctionnement:
 - température: -20–35 °C
 - humidité relative 5–95 % HR (sans condensation)
- Température de stockage: -40–50 °C

NORMES

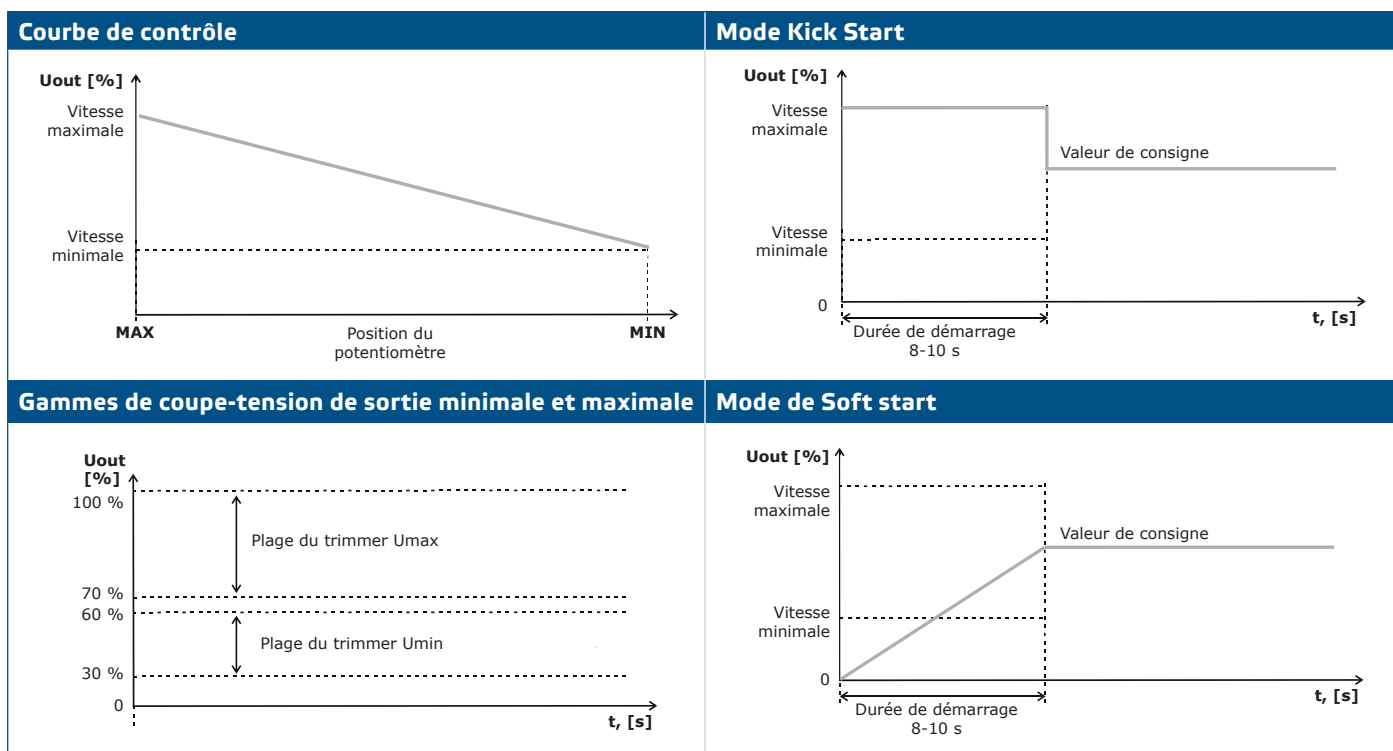
- Directive basse tension 2014/35/EU
- EMC 2014/30/UE :
 - ▶ EN 61000-6-2: 2005 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-2: Normes génériques - Immunité pour les environnements industriels. Amendement AC:2005,
 - ▶ EN 61000-6-3:2007 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Normes génériques. Norme d'émission pour l'équipement dans les environnements résidentiels. Amendements A1:2011 et AC:2012
 - ▶ EN 61326-2-3:2013 Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire - Exigences relatives à la CEM - Partie 2-3: Exigences particulières – Configurations d'essai, conditions de fonctionnement et critères d'aptitude à la fonction des transducteurs avec un système de conditionnement du signal intégré ou à distance
- Directive WEEE 2012/19/EU
- Directive RoHS 2011/65/EU



CÂBLAGE ET CONNEXIONS

L	Phase, alimentation (110–240 VAC / 50–60 Hz)
N	Neutre
L1	Sortie non régulée, I _{max.} = 2 A
PE	Borne de terre
U2	Sortie régulée, vers le moteur - neutre
U1	Sortie régulée vers le moteur - phase
TK	Contact de protection thermique
AL	Sortie d'alarme, I _{max.} = 0,5 A
NO	Contact normalement ouvert
NC	Contact normalement fermé
Raccordements	Section transversale du câble: max. 2,5 mm ² ; Plage de serrage du presse-étoupe: 5–10 mm (ITRS9-60 & ITRS9100) 3–6 mm

DIAGRAMME DE FONCTIONNEMENT



ATTENTION

Pour désactiver l'interrupteur marche / arrêt (versions 1,5 A et 3,0 A SEULEMENT!) connectez la tension d'alimentation 230 VAC à la sortie non régulée (L1). Dans ce cas, ne connectez pas l'alimentation à L.

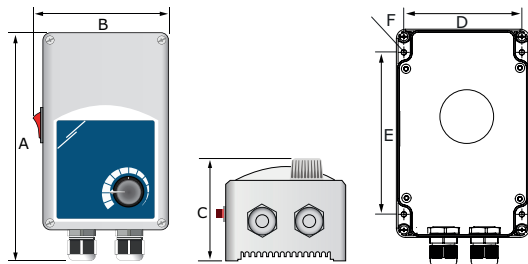
INSTRUCTIONS DE MONTAGE PAR ÉTAPES

Avant de commencer à monter l'appareil, lisez attentivement "**Sécurité et précautions**". Choisissez une surface lisse pour l'installation (un mur, un panneau, etc.).

Procédez comme suit :

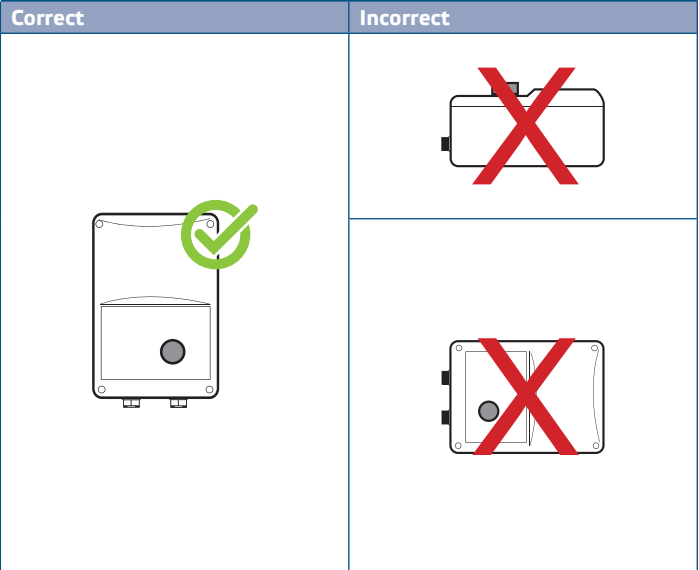
1. Assurez-vous que le variateur est désactivé.
2. Dévissez le couvercle avant et ouvrez le boîtier. Attention aux fils qui relient le potentiomètre à la carte de circuit imprimé.
3. Fixez l'appareil au mur ou au panneau à l'aide des vis et des chevilles fournies. Gardez à l'esprit la position de montage correcte et les dimensions de montage de l'unité. (Voir **Fig. 1 Dimensions de montage** et **Fig. 2 Position de montage**).

Fig. 1 Dimensions de montage



Code d'article	A	B	C	D	E	F
ITRS9-15-DT ITRS9-30-DT	162 mm	96 mm	75 mm	71 mm	108,8 mm	Ø 4,2
ITRS9-50-DT	162 mm	96 mm	93 mm	71 mm	108,8 mm	Ø 4,2
ITRS9-60-DT ITRS9100-DT	205 mm	124 mm	97 mm	102 mm	140 mm	Ø 4,6

Fig. 2 Position de montage

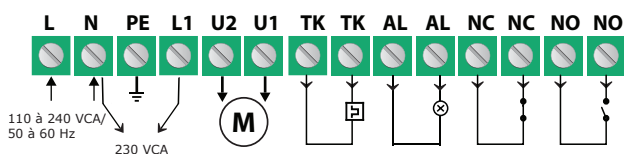


4. Insérez les câbles à travers les presse-étoupes et effectuez le câblage selon le schéma de câblage (voir **Fig. 3**) tout en respectant les informations de la section "**Câblage et connexions**" ci-dessus.

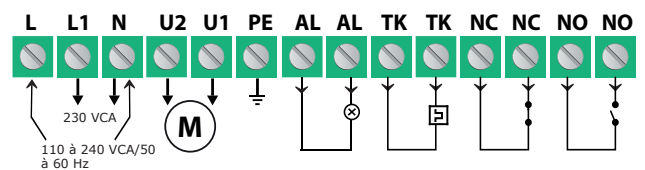
- 4.1 Connectez le moteur / ventilateur (bornes U2, U1 et PE);
- 4.2 Branchez les bornes d'alimentation (L et N);
- 4.3 Le cas échéant, connectez la sortie non régulée (bornes L1 et N). Elle peut être utilisée pour alimenter une vanne de 230 VAC, une lampe, etc. L1 est alimenté lorsque la sortie régulée est active et la connexion d'un élément à celle-ci est facultative.
- 4.4 Connectez la protection contre la surchauffe du moteur (bornes TK). Si aucune protection contre la surchauffe du moteur n'est disponible, les deux points de connexion TK doivent être connectés via un pont. En standard, il y a un pont entre les terminaux TK.
- 4.5 Le cas échéant, connectez la sortie d'alarme (bornes AL).
- 4.6 Le cas échéant, connectez les contacts normalement fermés et normalement ouverts pour la commutation marche / arrêt externe ou à distance (bornes NO, NC).

Fig. 3 Câblage et connexions

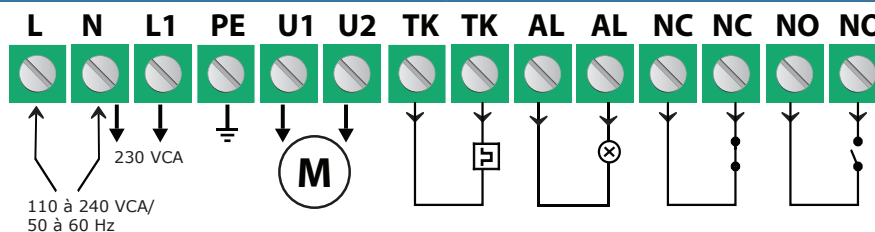
ITRS9-15-DT, ITRS9-30-DT



ITRS9-50-DT



ITRS9-60-DT, ITRS9100-DT



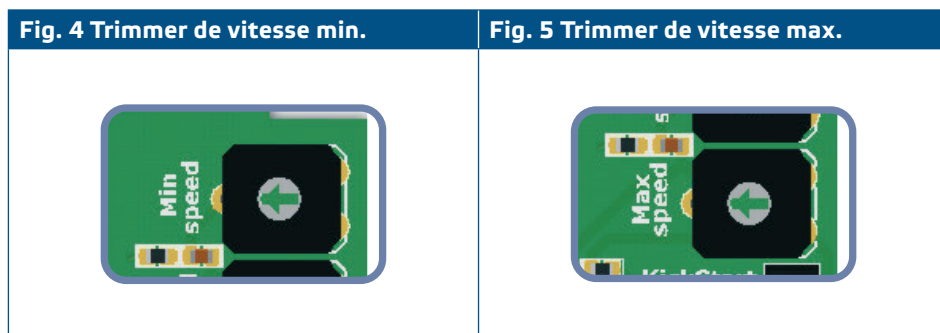
ATTENTION

Assurez-vous d'utiliser des câbles d'un diamètre approprié.

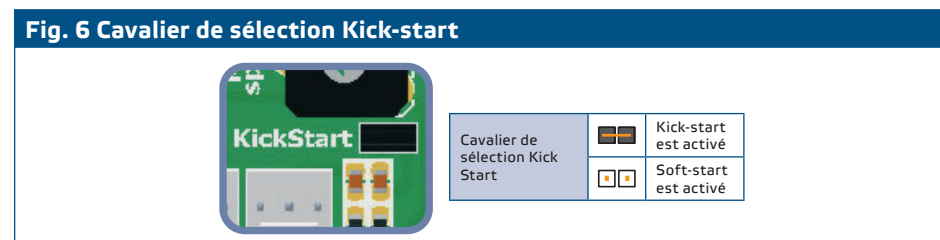
ATTENTION

Assurez-vous que les connexions sont correctes avant d'alimenter l'appareil.

- Ajustez la tension de sortie minimale à l'aide du trimmer de vitesse minimale (si nécessaire). Le pré réglage d'usine est de 45 % et peut varier entre 30 et 60 % de la tension fournie. Voir **Fig. 4 trimmer de vitesse min.**
- Ajustez la tension de sortie maximale à l'aide du trimmer de vitesse maximale (si nécessaire). Le pré réglage d'usine est de 100 % et peut varier dans la plage de 70 à 100 % de la tension fournie. Voir **Fig. 5 Trimmer de vitesse max.**



- Sélectionnez kick start ou soft start à l'aide du cavalier illustré à la **Fig. 6 Cavalier de sélection Kick-start**. La durée de démarrage est de 8 à 10 s. Par défaut, le cavalier est connecté, c'est-à-dire que le mode prédéfini est kick start. Gardez le cavalier installé ou retirez-le en fonction de votre sélection du mode de démarrage.



 indique la position fermée du cavalier.)

- Fermez et fixez le couvercle.
- Allumez le bloc d'alimentation.

VÉRIFICATION DES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

ATTENTION

Utilisez uniquement des outils et de l'équipement avec des poignées non conductrices lorsque vous travaillez sur des appareils électriques.

- Fermez la paire de contacts CN (normalement fermée).
- Ouvrez la paire de contacts NO (normalement ouverte).
- Fermez la paire de contacts TK (thermique).
- Si le mode « Kick start » a été sélectionné, c'est-à-dire que le cavalier est connecté, assurez-vous que le moteur fonctionne à la vitesse maximale pendant 8 à 10 secondes. Après cette période, il fonctionnera en fonction de la position du potentiomètre. Si le mode « Soft start » a été activé, le moteur passe de la vitesse minimale à la vitesse sélectionnée par le potentiomètre pendant les 8 à 10 premières secondes.
- Si ce n'est pas le cas, vérifiez à nouveau les connexions et les paramètres.

Indications LED

Les deux voyants sur le couvercle du variateur indiquent ce qui suit :

- 1.** Si le voyant vert est allumé, il indique un fonctionnement normal.
- 2.** Le voyant vert clignotant indique un contact NC ou NO activé. Le variateur s'arrête.
- 3.** Si le voyant rouge est allumé, il indique la détection TK. Le moteur est surchauffé, donc le variateur s'arrête parce que l'alarme est activée. Dans ce cas, vous devez redémarrer le variateur via l'interrupteur marche / arrêt allumé.
- 4.** Si les deux LED clignotent, le potentiomètre est déconnecté et le variateur s'arrête.

TRANSPORT ET ENTREPOSAGE

Évitez les chocs et les conditions extrêmes; stock dans l'emballage d'origine.

GARANTIE ET RESTRICTIONS

Deux ans à compter de la date de livraison contre les défauts de fabrication. Toute modification ou altération du produit après la date de publication dégage le fabricant de toute responsabilité. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour toute erreur d'impression ou erreur dans ces données.



ATTENTION

N'utilisez que des fusibles du type et de la puissance spécifiés ci-dessus; sinon, la perte de la garantie s'ensuivra.

ENTRETIEN

Dans des conditions normales, ce produit est sans entretien. S'il est souillé, nettoyez avec un chiffon sec ou humide. En cas de forte pollution, nettoyez avec un produit non agressif. Dans ces circonstances, l'appareil doit être déconnectée de l'alimentation. Faites attention à ce qu'aucun fluide ne pénètre dans l'appareil. Ne le reconnectez à l'alimentation que lorsqu'il est complètement sec.