

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Drehzahlregler EC
Speed control EC
Régulateur de vitesse
de rotation EC
Toerentalregeling EC
Varvtalsregulator EC
Regolatore di velocità EC
Regulador de velocidad EC
回転速度コントローラ EC

3235.440

Montage-, Installations- und Bedienungsanleitung
Assembly and operating instructions
Notice d'emploi, d'installation et de montage
Montage- en bedieningshandleiding
Montage- och hanteringsanvisning
Istruzioni di montaggio e funzionamento
Instrucciones de montaje y funcionamiento
取扱説明書



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

Sommaire

1	Application	4	5	Raccordement électrique	6
2	Consignes de sécurité.	4	6	Caractéristiques techniques ..	7
3	Montage	4	7	Garantie	7
4	Description fonctionnelle	4			
	4.1 Régulation de la température ..	4			
	4.2 Détection des ventilateurs	5			
	4.3 Surveillance/ Dysfonctionnements	5			
	4.4 Diodes lumineuses	6			
	4.5 Sonde de température.....	6			
	4.6 Composition de la livraison ...	6			

1 Application

FR

1 Application

L'unité SK 3235.440 est un dispositif de régulation de la température commandé par microprocesseur. Cette unité de commande a été développée spécialement pour la régulation et le contrôle de la température intérieure des armoires électriques équipées de ventilateurs. Il est possible de régler et de contrôler jusqu'à quatre ventilateurs, pour générer le courant d'air nécessaire afin de respecter la température souhaitée à l'intérieur de l'armoire électrique. La régulation de la vitesse des ventilateurs permet en plus de diminuer la consommation électrique et le niveau sonore.

L'appareil est compatible avec les ventilateurs à filtre EC Rittal de références : 3240.500, 3241.500, 3243.500, 3244.500 et 3245.XXX.

2 Consignes de sécurité

- A n'utiliser que dans une armoire électrique fermée.
- Pour le montage de l'appareil, il faut respecter les mesures de sécurité suivant la norme EN 60 335.
- Il faut respecter les consignes et les dispositions générales de sécurité.
- Il faut respecter le manuel d'installation.
- Il faut respecter les consignes de sécurité relatives à l'installation de l'armoire électrique.
- Les travaux ne doivent être réalisés que par du personnel qualifié, formé à cet effet.
- Avant de modifier l'armoire électrique (changement de place ou montage de nouveaux composants), il faut absolument lire avant et respecter la notice de montage (documentation de l'installation).

- Les modifications des valeurs consignées de l'unité de commande ne doivent être faite que par du personnel qualifié, formé à cet effet.
- Veuillez ne pas poser les câbles de sonde et de commande parallèlement aux autres câbles. Les interférences peuvent entraîner un dysfonctionnement du régulateur.
- Il faut respecter la plage de température de fonctionnement (voir 6 Caractéristiques techniques, page 7).

3 Montage

L'appareil s'enclenche facilement sur un rail de 35 mm (EN 50 022).

4 Description fonctionnelle

4.1 Régulation de la température

Lorsque la température ambiante de l'armoire électrique est inférieure à la valeur consigne réglée, l'unité de commande règle d'une manière homogène la température intérieure de l'armoire électrique à la valeur de consigne prescrite. La température intérieure de l'armoire électrique est mesurée par une sonde puis est comparée par rapport à la température de consigne (potentiomètre 1). La vitesse de rotation du ventilateur est régulée en fonction de la différence de température constatée. Dans la plage de température «température de consigne -6K» jusqu'à «température de consigne +5K», la vitesse de rotation du ventilateur est régulée de manière continue sans palier par un système PI. Avec des températures plus élevées, les ventilateurs tournent toujours à vitesse maximale.

A basses températures, les ventilateurs sont coupés. A l'extrémité inférieure de la plage de température contrôlée, le réglage se fait avec une hystérèse de 3 K.

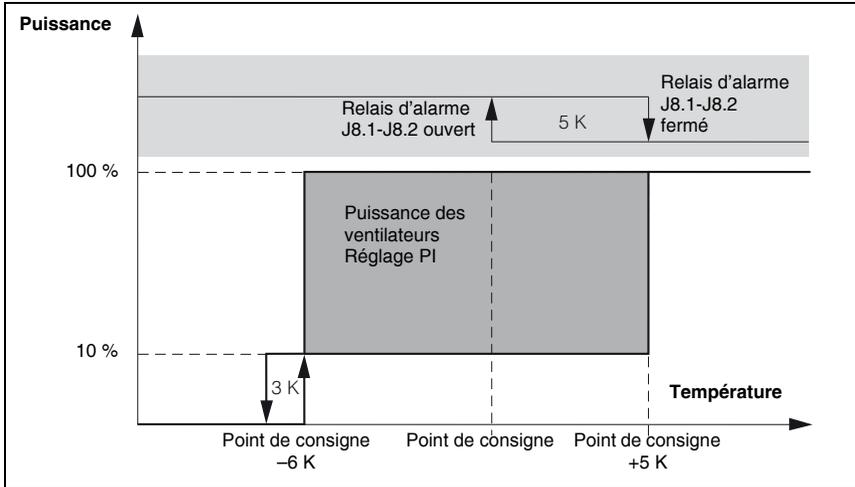


Fig. 1 : Régulation de la température

4.2 Détection des ventilateurs

Après la première mise en marche, l'unité de commande détecte automatiquement les sorties auxquelles des ventilateurs sont raccordés. Il y a des applications avec lesquelles seulement un, deux, trois ou quatre ventilateurs sont raccordés. Si plusieurs ventilateurs sont raccordés simultanément, la vitesse est régulée de la même manière (0 – 100 %) sur tous les ventilateurs. Si pendant le fonctionnement, un ventilateur détecté ne répond plus tout d'un coup, une alerte est transmise. Si après la mise en service, au début, aucun ventilateur n'est détecté, une alerte est également transmise.

4.3 Surveillance/ Dysfonctionnements

Lors du fonctionnement normal, le contact J8.1-J8.2 du relais d'alarme est ouvert.

Surchauffe

Si la température de consigne est dépassée de plus de 5 K, la surveillance de la température est activée (voir diagramme). Le voyant lumineux rouge s'allume. Le relais d'indication de défaut se met en position de repos (contact J8.1-J8.2 fermé). L'alerte de surchauffe est supprimée, dès que la température mesurée est inférieure à la valeur de consigne.

Panne des ventilateurs à filtre

Si la vitesse d'un ventilateur descend à zéro, le relais d'indication de défaut se met en position de repos (contact J8.1-J8.2 fermé) et le voyant lumineux rouge est allumé en permanence (MARCHE/ARRET 0,5 sec. chacun).

5 Raccordement électrique

FR

Coupage de câble du ventilateur

Double clignotement rapide du voyant lumineux rouge avec coupure. Le relais d'indication de défaut se met en position de repos (contact J8.1-J8.2 fermé).

Rupture de la sonde/Court-circuit

Si une rupture de la sonde est détectée, les ventilateurs tournent à la vitesse maximale. Triple clignotement rapide du voyant lumineux rouge avec coupure. Le relais d'indication de défaut se met en position de repos (contact J8.1-J8.2 fermé).

Erreur système

En cas d'erreur système, l'unité de commande se réinitialise d'elle-même. Si l'unité de commande ne peut fonctionner normalement, tous les ventilateurs raccordés sont réglés à la vitesse maximale. Le voyant lumineux rouge reste allumé en permanence. Le relais d'indication de défaut se met en position de repos (contact J8.1-J8.2 fermé).

4.4 Diodes lumineuses

Verte = Sous tension
Rouge = Dysfonctionnement, voir 4.3 Surveillance/ Dysfonctionnements, page 5

4.5 Sonde de température

Une rallonge de la sonde est possible à max. 50 m avec un câble bifilaire (adapté pour 230 V) ; un raccourcissement est également possible. Afin d'éviter toute interférence, il faut éviter les chemins de câbles parallèles aux câbles électriques.

4.6 Composition de la livraison

Nombre	Désignation
1	Thermostat
1	Sonde de température L = 1,8 m
1	Notice de montage

Tab. 1 : Composition de la livraison

5 Raccordement électrique

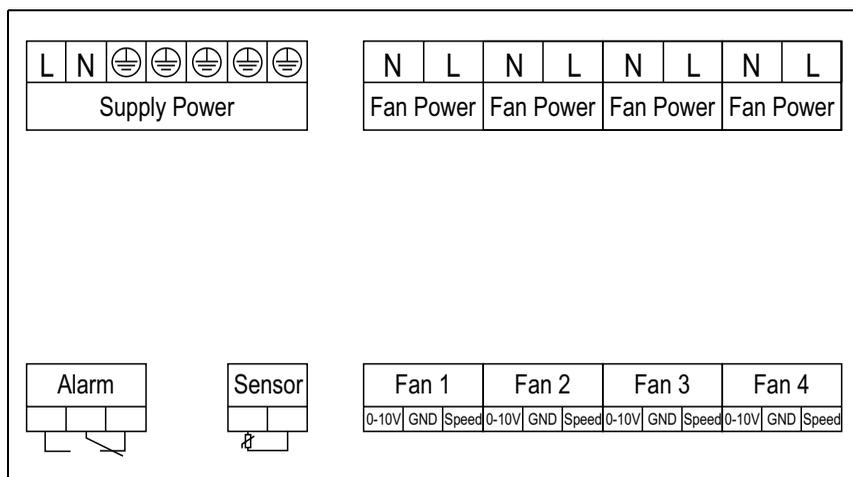


Fig. 2 : Raccordement électrique

6 Caractéristiques techniques

FR

6 Caractéristiques techniques

Référence	3235.440
Tension et courant de service	100 V – 250 V/AC, < 8 mA sans ventilateur
Plage de réglage, température (P1)	5...55°C 41...131°F
Vitesse des ventilateurs	10 % – 100 %
Sonde de température	NTC, 10 kΩ à 25°C, β 3977K Longueur des câbles 1,8 – 2 m
Régulation	PI
Alarme	Relais, contact inverseur ; Tension admissible des contacts 24 V DC et 100 – 230 V AC, charge 2 A (cos φ = 1)
Degré d'encrassement	2
Résistance aux interférences CEM	IEC 61 000-6-2 Catégorie A
Emissions d'interférences perturbatrices CEM	IEC 61 000-6-3 Catégorie B
Indice de protection	IP 20
Température de fonctionnement	–40°C...+55°C
Température de stockage	–40°C...+70°C
Humidité	10 – 95 %
Pression d'air de service	80 kPa – 108 kPa (2000 m)
Raccordement	Bornes à ressort 0,8...1,5 mm ² (Bornier Cage Clamp)
Montage	Montage sur rail de 35 mm (EN 50 022)
Coffret	Polycarbonate, UL 94 V-0
Dimensions	L x H x P : 163 x 57,6 x 90 mm

Tab. 2 : Caractéristiques techniques



Attention !

Il s'agit d'une installation de classe A. Cette installation peut entraîner des parasites dans la zone d'habitation. Dans ce cas, l'utilisateur peut avoir à prendre les mesures adéquates.

7 Garantie

Le constructeur accorde pour cette unité de commande en cas d'utilisation conforme, une garantie d'un an à partir de la date de livraison.

Il n'y a plus aucun droit à la garantie en cas d'utilisation ou de raccordements non conformes.

Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages provenant de tels cas.

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Enclosures
- Power Distribution
- Climate Control
- IT Infrastructure
- Software & Services

RITTAL GmbH & Co. KG
Postfach 1662 · D-35726 Herborn
Phone +49(0)2772 505-0 · Fax +49(0)2772 505-2319
E-mail: info@rittal.de · www.rittal.com

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP