

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Dachlüfter
Roof-mounted fan
Ventilateur de toit
Dakventilator
Takfläkt
Ventilador de techo
Ventilatore da tetto
ルーフ型ファン

3138.000	3140.110
3139.100	3140.140
3139.110	3140.500
3140.100	3140.510

Montage-, Installations- und Bedienungsanleitung
Assembly and operating instructions
Notice d'emploi, d'installation et de montage
Montage-, installatie- en bedieningshandleiding
Montage-, installations- och bruksanvisning
Instrucciones de montaje, instalación y mando
Istruzioni di montaggio, installazione e uso
取扱説明書 (組立・設置および操作マニュアル)

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

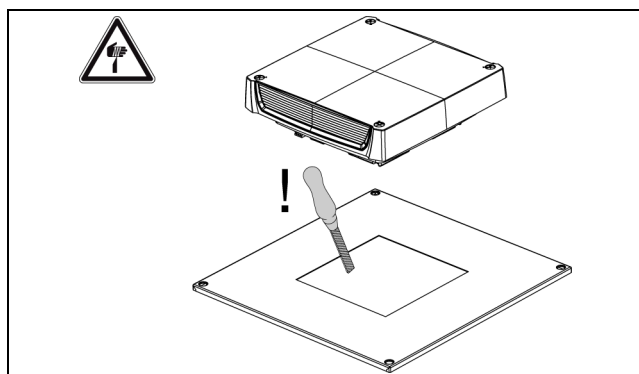
SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



Consignes de sécurité

Consignes de sécurité



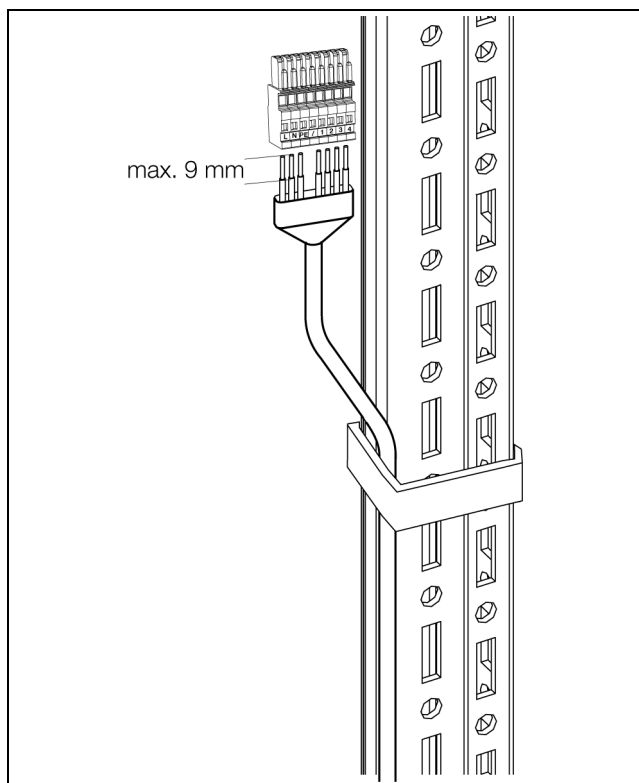
Hinweis:

Die Montage-, Installations- und Betriebsanleitung ist auch als Download unter www.rittal.de verfügbar.



Note:

The assembly and operating instructions are available for downloading from www.rittal.com.



Remarque :

La notice d'emploi, d'installation et de montage peut être téléchargée depuis le site www.rittal.fr.



Opmerking:

De montage-, installatie- en gebruikshandleiding is ook te downloaden via www.rittal.nl.



Obs:

Montage-, installations- och bruksanvisningarna kan även laddas ner på www.rittal.se.



Nota:

Las instrucciones de montaje, instalación y puesta en marcha también están disponibles para su descarga en www.rittal.es.



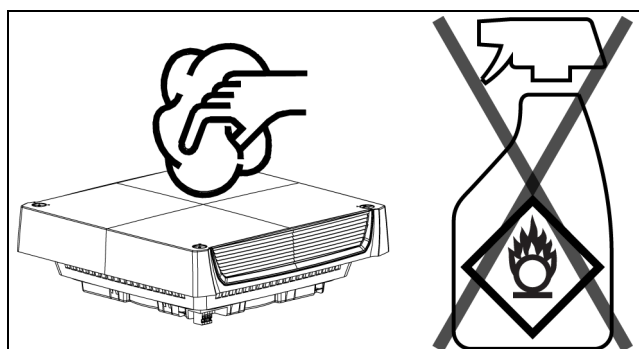
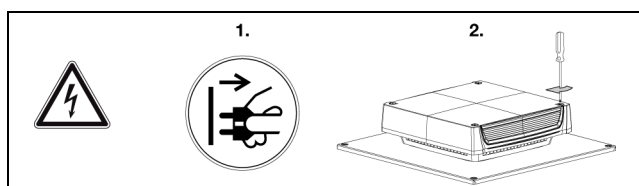
Nota:

Le istruzioni di montaggio, installazione e uso possono anche essere scaricate dal sito www.rittal.it.



注記:

この取扱説明書 (組立・設置および運用マニュアル) は、www.rittal.co.jp からダウンロードできます。



Sommaire

Consignes de sécurité	2
1 Remarques relatives à la documen- tation	4
1.1 Généralités.....	4
1.2 Certification CE.....	4
1.3 Conservation des documents	4
1.4 Symboles dans cette notice d'utilisation.....	4
1.5 Documents contractuels	4
2 Consignes de sécurité	4
3 Description du produit	5
3.1 Composants.....	5
3.2 Fonctionnement.....	5
3.2.1 Régulation	5
3.2.2 Dispositifs de sécurité	5
3.2.3 Cartouches filtrantes	5
3.3 Utilisation dans les règles de l'art	5
3.4 Composition de la livraison	6
4 Montage	6
4.1 Choix du lieu d'implantation	6
4.2 Instructions relatives au montage	6
4.2.1 Généralités	6
4.2.2 Installation des composants électriques et électro- niques dans l'armoire électrique	6
4.3 Montage du ventilateur de toit.....	7
5 Installation électrique	8
5.1 Raccordement électrique.....	8
5.1.1 Instructions relatives à l'installation électrique	8
5.1.2 Caractéristiques de raccordement	8
5.1.3 Protection contre les surtensions et les surcharges	8
5.1.4 Raccordement de mise à la masse	9
5.1.5 Installation de l'alimentation électrique	9
5.2 Installer le circuit de commande.....	10
6 Mise en service	10
7 Inspection et entretien	11
8 Stockage et mise au rebut	11
9 Caractéristiques techniques	12

1 Remarques relatives à la documentation

FR

1 Remarques relatives à la documentation

1.1 Généralités

Cette notice est destinée

- aux ouvriers spécialisés chargés du montage et de l'installation du ventilateur de toit.
- aux spécialistes chargés du fonctionnement du ventilateur de toit

1.2 Certification CE

Rittal GmbH & Co. KG atteste la conformité du ventilateur de toit à la directive machines 2006/42/CE et à la directive CEM 2004/108/CE. Une déclaration de conformité correspondante a été émise et est jointe à l'appareil.



1.3 Conservation des documents

La notice d'emploi, d'installation et de montage ainsi que tous les documents contractuels font partie intégrante du produit. Ils doivent être remis aux personnes qui se consacrent au ventilateur de toit et doivent toujours être à disposition du personnel d'exploitation et d'entretien !

1.4 Symboles dans cette notice d'utilisation

Les symboles suivants figurent dans cette documentation :



Danger !

Situation dangereuse qui conduit immédiatement au décès ou à de graves blessures en cas de non-respect de la remarque.



Avertissement !

Situation dangereuse qui peut conduire au décès ou à de graves blessures en cas de non-respect de la remarque.



Prudence !

Situation dangereuse qui peut conduire à des blessures (légères) en cas de non-respect de la remarque.



Remarque :

Remarques et identifications importantes de situations qui peuvent conduire à des dommages matériels.

■ Ce symbole identifie une « action » et indique qu'il faut effectuer une tâche ou une opération.

1.5 Documents contractuels

Une notice d'emploi, d'installation et de montage sous forme papier est jointe avec tous les types d'appareils décrits ici.

Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages imputables à la non-observation des instructions contenues dans ces documents. Le cas échéant, veuillez également tenir compte des instructions relatives aux accessoires utilisés.

2 Consignes de sécurité

- Respecter les consignes de sécurité suivantes lors du montage et de l'exploitation de l'appareil.
- Seul le personnel qualifié est autorisé à procéder au montage, à l'installation et à l'entretien.
- Veiller à ne pas obstruer les ouvertures d'entrée et de sortie d'air du ventilateur de toit à l'intérieur et à l'extérieur de l'armoire (voir également le paragraphe 4.2.2 Installation des composants électriques et électroniques dans l'armoire électrique).
- Le débit d'air spécifique du ventilateur de toit doit être suffisant pour les besoins de climatisation de l'armoire électrique.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange et accessoires d'origine.
- Ne pas effectuer de modification sur le ventilateur de toit si celle-ci n'est pas explicitement décrite dans la présente notice ou dans les documents contractuels.
- Le raccordement du ventilateur de toit au réseau doit être effectué uniquement hors tension. Monter en amont le dispositif de sécurité mentionné dans les caractéristiques techniques.
- Ne jamais introduire la main dans les pales du ventilateur en rotation.
- Le ventilateur de toit doit être monté uniquement dans une armoire fermée qui possède une protection contre l'accès aux raccordements électriques.
- Seul le personnel spécialisé est autorisé à effectuer le raccordement électrique ainsi que les réparations.
- Les enfants et les personnes qui ont des capacités cognitives et de coordination limitées ne doivent pas utiliser, entretenir ou nettoyer l'appareil, ni l'utiliser comme un jouet.
- Une irritation des yeux et des muscles est possible en cas de séjour prolongé dans le flux d'air.
- Le ventilateur de toit doit être intégré dans le concept de protection incendie en cas de mise en œuvre de gaz d'extinction dans l'armoire.

3 Description du produit

3.1 Composants

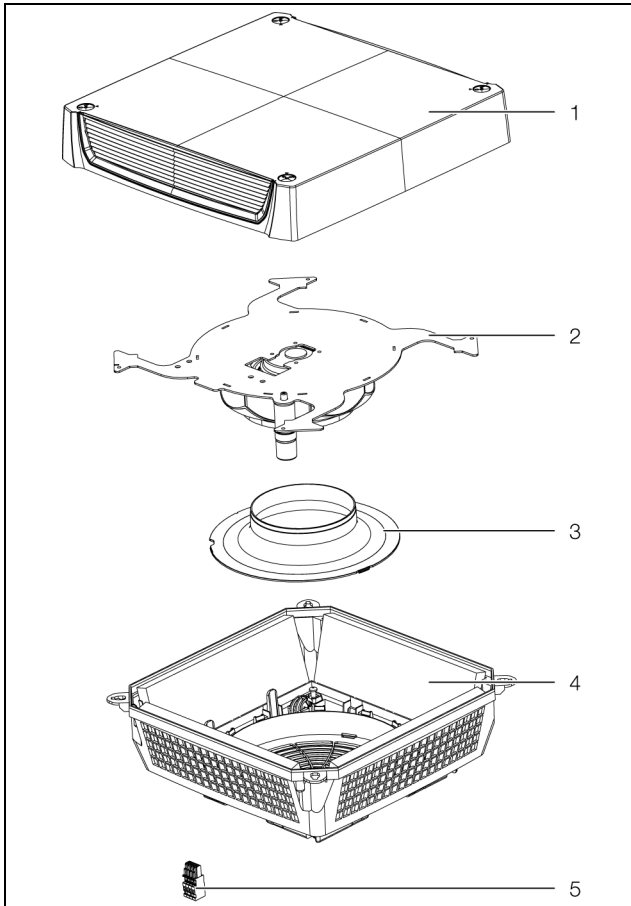


Fig. 1 : Description du produit

Légende

- 1 Capot
- 2 Plaque de ventilation avec ventilateur
- 3 Buse pour le guidage de l'air
- 4 Châssis de protection avec cartouches filtrantes
- 5 Fiche de raccordement électrique

3.2 Fonctionnement

Le ventilateur de toit associé à un ou plusieurs filtres d'entrée sert à évacuer la chaleur dissipée à l'extérieur des armoires en les aérant et assurent ainsi la protection des composants sensibles à la chaleur. L'air ambiant, dont la température doit être inférieure à la température tolérée dans l'armoire électrique, est insufflé directement.

3.2.1 Régulation

Les ventilateurs de toit Rittal peuvent être commandés de manière plus efficace à l'aide des accessoires suivants :

Accessoires	3139.1x0	3140.1x0	3140.5x0
	AC		EC
Thermostat pour armoires électriques 3110.000	■	■	■
Hygostat 3118.000	■	■	■
Thermomètre digital 3114.200	■	■	■
Régulateur de vitesse de rotation 3120.200	■	■*	–
Régulateur de vitesse de rotation EC 3235.450	–	–	■
Unité de commande pour la régulation de la vitesse de rotation 3235.440	–	–	■

Tab. 1 : Accessoires

* non compatible avec 3140.140.

3.2.2 Dispositifs de sécurité

Le ventilateur est équipé d'un dispositif thermique de protection de la bobine pour la protection contre les surcharges.

3.2.3 Cartouches filtrantes

Le ventilateur de toit est fourni avec quatre cartouches filtrantes de catégorie G3 déjà installées. En fonction du taux d'encrassement, le filtre doit être contrôlé régulièrement et remplacé en cas de besoin.

3.3 Utilisation dans les règles de l'art

Les ventilateurs de toit Rittal ont été mis au point et construits selon les dernières technologies en vigueur et conformément aux règles de l'art. Une utilisation non conforme peut néanmoins occasionner des dommages matériels ainsi que de graves dangers (éventuellement mortels) pour les personnes. L'appareil est exclusivement prévu pour assurer l'aération des armoires et des coffrets électriques. Toute autre utilisation est non conforme. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages qui en résultent ou qui font suite à un montage, une installation ou une utilisation non conforme. Seul l'exploitant en assume les risques. L'utilisation conforme de l'appareil implique le respect des instructions contenues dans cette documentation ainsi que l'observation des conditions d'inspection et de maintenance.

4 Montage

FR

3.4 Composition de la livraison

Le ventilateur de toit est livré emballé, monté et prêt à être raccordé.

■ Vérifier l'intégralité de la livraison.

Quantité	Désignation
1	Ventilateur de toit
1	Notice d'emploi, d'installation et de montage
4	Cartouches filtrantes standards (déjà installées)
1	Déclaration de conformité CE
1	Fiche de raccordement

Tab. 2 : Composition de la livraison

4 Montage

4.1 Choix du lieu d'implantation

- Respecter les indications suivantes pour le lieu d'implantation de l'armoire électrique :
 - Le lieu d'implantation et la position du ventilateur de toit doivent permettre une bonne circulation de l'air en entrée comme en sortie.
 - Le lieu d'implantation ne doit pas être trop poussiéreux ou trop humide.
 - Le ventilateur de toit doit toujours être monté sur des surfaces planes horizontales (toit).
 - La température ambiante doit être inférieure à la température admissible à l'intérieur de l'armoire électrique.
 - Respecter les indications relatives à l'alimentation électrique qui figurent sur la plaque signalétique de l'appareil.

4.2 Instructions relatives au montage

4.2.1 Généralités

- Vérifier que l'emballage ne soit pas endommagé.
Tout dommage à l'emballage peut laisser entrevoir une panne ou un dysfonctionnement ultérieur.



Remarque :

Le filtre d'entrée doit garantir un débit suffisant de l'air.

- Il est indispensable que l'armoire électrique soit parfaitement étanche de tous les côtés (IP 54). De l'air pollué non filtré peut pénétrer dans l'armoire électrique si celle-ci n'est pas étanche.
- Le moteur du ventilateur est un organe rotatif susceptible de transmettre des vibrations et des oscillations.
- Dans une étape préliminaire, le responsable de l'installation doit prendre les mesures qui s'imposent pour l'amortissement des vibrations.

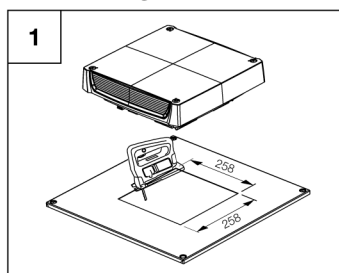
- Une fixation du ventilateur de toit conforme au paragraphe 4.3 Montage du ventilateur de toit (montage pour indice de protection IP 55) est nécessaire pour éviter les dommages lors du transport.

4.2.2 Installation des composants électriques et électroniques dans l'armoire électrique

- Tenir compte du flux d'air émis par les composants électriques et électroniques à ventilation incorporée.
- Veiller, lors de l'installation, à ce que le flux d'air du ventilateur ne s'oppose pas à ceux des composants électriques et électroniques (court-circuit d'air).
- Un écartement minimal doit être respecté entre le ventilateur et les composants électriques et électroniques afin d'assurer la libre circulation de l'air.

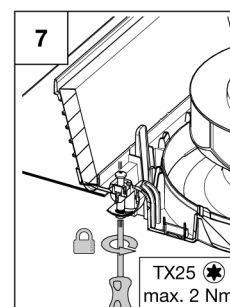
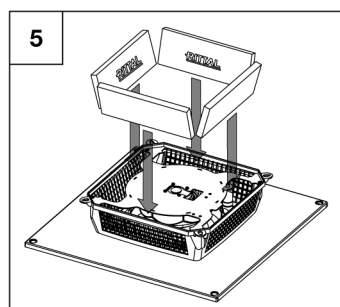
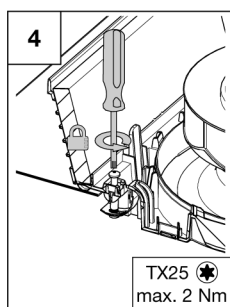
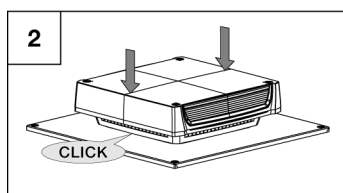
4.3 Montage du ventilateur de toit

Montage / Entretien



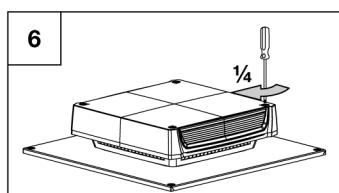
Montage de l'extérieur

Montage de l'intérieur



Montage

Remplacement du filtre



5 Installation électrique

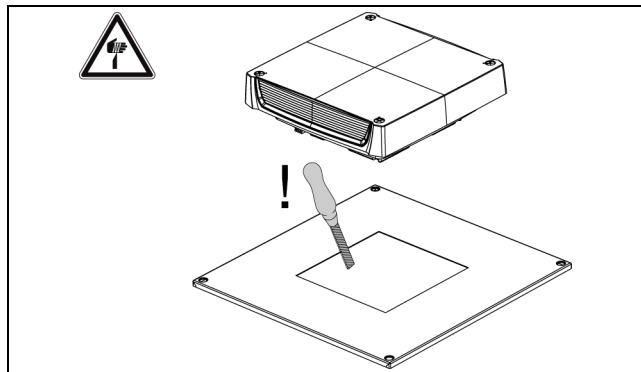
FR

Étape 1



Remarque :

La position de montage du ventilateur de toit dans la découpe de montage est libre. Le mieux est de le positionner en fonction de l'emplacement du raccordement électrique dans l'armoire.



Étape 2



Remarque :

Aucune cartouche filtrante n'est nécessaire pour obtenir l'indice de protection IP 20.



Remarque :

Veillez à l'enclenchement complet des clips pour garantir un bon maintien du ventilateur de toit dans la découpe de montage.

Étape 4



Remarque :

Les cartouches filtrantes peuvent être ôtées pour atteindre un débit d'air plus important. L'indice de protection chute alors à IP 22 et UL Type 1.

Étape 5



Remarque :

Utiliser exclusivement des cartouches filtrantes Rittal estampillées « Rittal » pour garantir l'indice de protection, le débit d'air et l'homologation.



Remarque :

Le filtre doit être contrôlé régulièrement et, en fonction du degré d'encrassement, être remplacé au plus tard après 2000 heures de fonctionnement.



Remarque :

Le côté estampillé « Rittal » doit être dirigé vers le ventilateur.

Étape 6



Remarque :

L'orientation du capot sur le châssis de protection est libre.

5 Installation électrique

5.1 Raccordement électrique

5.1.1 Instructions relatives à l'installation électrique

Respecter les réglementations nationales et régionales en vigueur relatives à l'installation électrique ainsi que les indications particulières données par le fournisseur d'électricité.

Seul le personnel qualifié, ayant la connaissance des normes et prescriptions en vigueur, est autorisé à effectuer l'installation électrique.

5.1.2 Caractéristiques de raccordement

- La tension et fréquence d'alimentation doivent correspondre aux spécifications de la plaque signalétique.
- Seul le personnel spécialisé est autorisé à effectuer le raccordement électrique de l'appareil ainsi que d'éventuelles réparations.

■ Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

■ Installer un dispositif de protection de puissance comme dispositif de sécurité conformément aux caractéristiques techniques (disjoncteur de puissance ou fusible).

- Si plusieurs ventilateurs sont connectés à un dispositif de protection, il faut tenir compte de la puissance raccordée globale.
- Le ventilateur de toit doit être raccordé au réseau via un dispositif de séparation de toutes les phases, conformément à la catégorie de surtension III (CEI 61058-1).

5.1.3 Protection contre les surtensions et les surcharges

- L'appareil n'a pas de propre protection contre les surtensions. Le tableautier, l'installateur ou l'exploitant se doivent d'assurer une protection efficace contre la foudre et les surtensions. Les valeurs limites définies dans la norme UL/CEI/EN 60335-2-40 sont contractuelles.
- Les appareils sont classés dans la catégorie de surtension III. La tolérance de la tension réseau ne doit pas dépasser $\pm 10\%$.

5.1.4 Raccordement de mise à la masse

La mise à la masse doit être relié au système de mise à la masse de l'ensemble du système.

5.1.5 Installation de l'alimentation électrique

■ Sortir la fiche de raccordement de l'emballage et réaliser l'alimentation au réseau conformément aux plans de raccordement.

Raccorde- ment	Borne	Fonction/rôle
L		Alimentation électrique
N		Neutre
PE 		Mise à la terre
+10 V	1	Sortie tension 10 V max. 1,1 A, isolation galvanique, pas de protection contre les courts-circuits
0...10 V/PWM	2	Entrée commande 0...10 V ou PWM, isolation galvanique, impédance 100 kΩ
GND	3	Raccordement GND de l'in- terface de contrôle
Speed	4	Sortie vitesse de rotation Open Collector, 1 impulsion par tour, isolation galvanique

Tab. 3 : Plans de raccordement

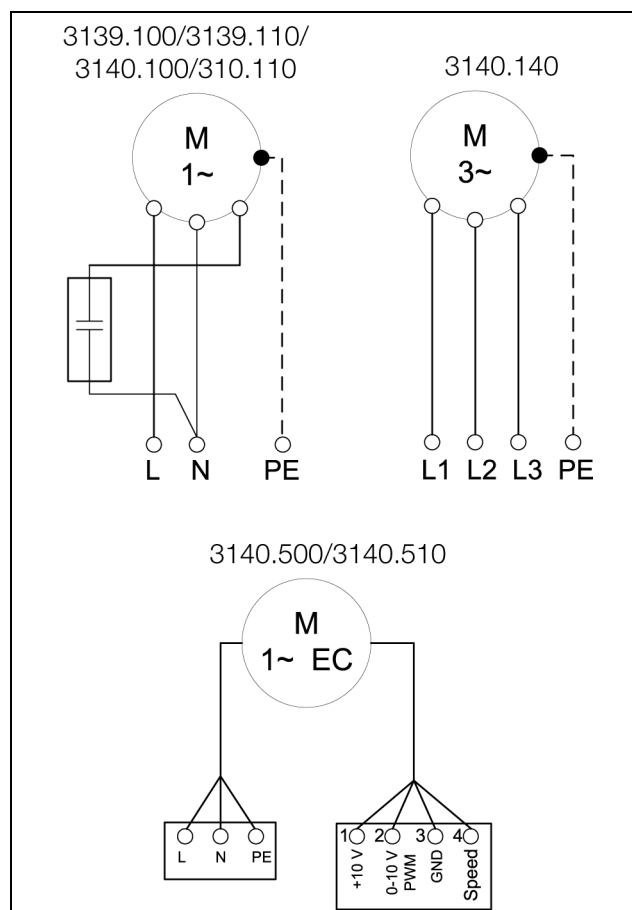


Fig. 2 : Plans de raccordement

■ Déterminer la section des câbles conformément au dispositif de protection (0,5 – 4 mm² unifilaire, 0,5 – 2,5 mm² câbles de faible diamètre).

Les câbles de commande peuvent être plus petits (min. 0,34 mm²).



Remarque :

Seuls les conducteurs en cuivre sont autorisés (use copper conductors only) pour le raccordement du câble de connexion à la fiche de raccordement conformément à la norme NFPA 70 (NEC).

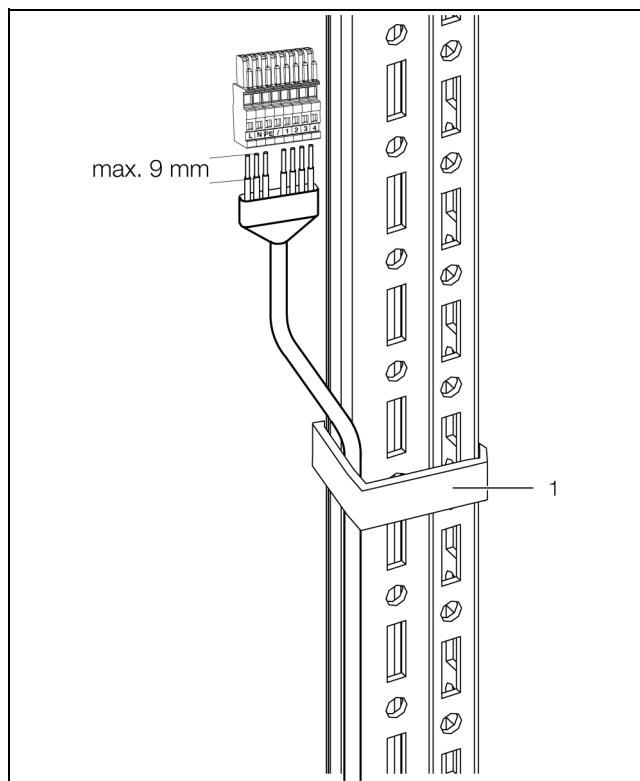


Fig. 3 : Fiche de raccordement et décharge de traction

Légende

1 Décharge de traction

- Raccorder la fiche de raccordement depuis le bas au ventilateur de toit.

5.2 Installer le circuit de commande

Les types 3140.5xx disposent de raccordements supplémentaires pour les lignes de commande afin de pouvoir commander le ventilateur de toit EC avec une unité de commande externe (p. ex. 3235.440).

- Débrancher le pont entre les raccordements « +10 V » et « 0...10 V/PWM » (borne 1 et 2) et l'enlever.
- Utiliser pour cela un tournevis plat de 3,5 x 0,5 mm.
- Ouvrir la borne à l'aide du tournevis et introduire le câble de raccordement conformément au schéma de raccordement.
- Ôter le tournevis.



Remarque :

Le pont entre les bornes de raccordement doit être conservé pour un fonctionnement sans ligne de commande. L'appareil est alors exploité à vitesse de rotation maximale.

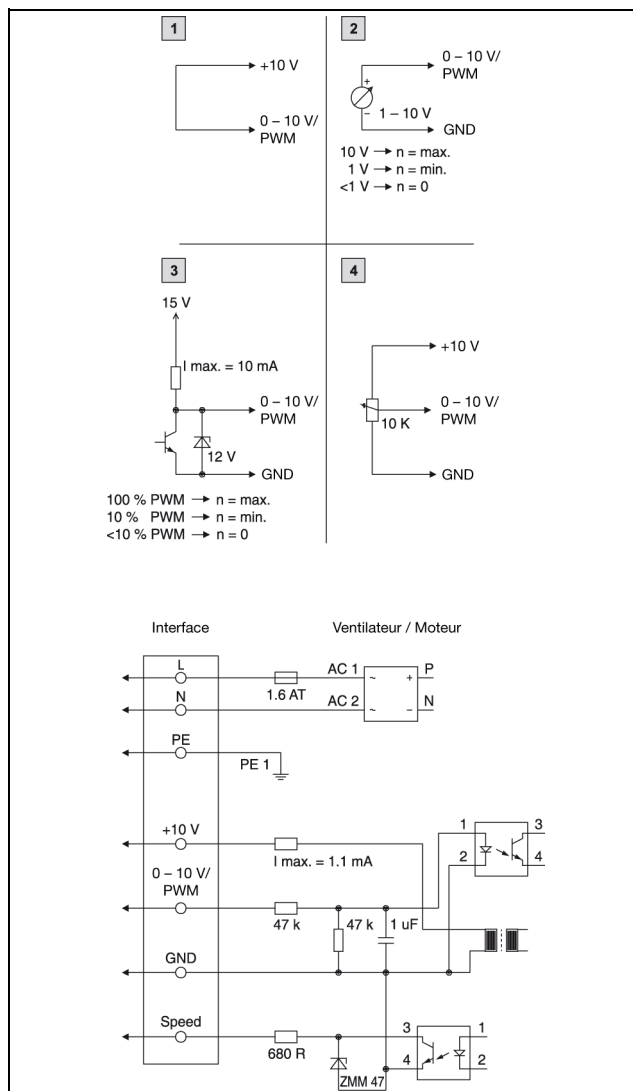


Fig. 4 : Ligne de commande

Légende

- 1 Vitesse de rotation maximale (telle que livrée d'origine, avec pont entre les raccordements « +10 V » et « 0...10 V/PWM »)
- 2 Vitesse de rotation réglable
- 3 Vitesse de rotation réglable via PWM 1...10 kHz
- 4 Vitesse de rotation réglable via potentiomètre

6 Mise en service

- Après avoir exécuté toutes les opérations de montage et d'installation, mettre le ventilateur de toit sous tension.

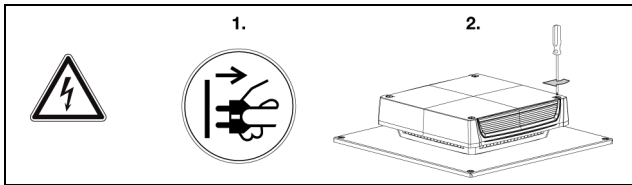
Le ventilateur de toit fonctionne automatiquement, c.-à-d. qu'il fonctionne dès qu'il est sous tension.



Remarque :

Les ventilateurs de toit EC démarrent avec une temporisation d'environ 15 secondes.

7 Inspection et entretien



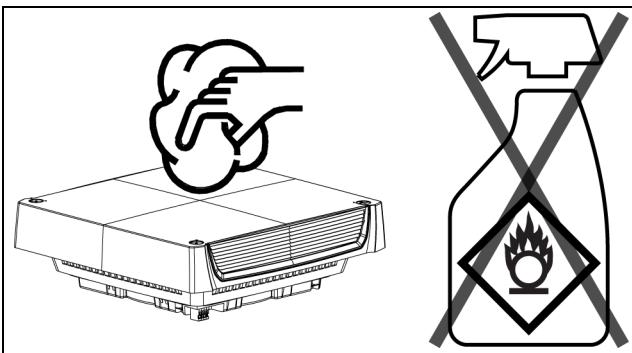
Le ventilateur sur roulement à billes est protégé contre l'humidité et la poussière. Il est équipé d'un contrôleur de température.

Sa durée de vie est d'au moins 50.000 heures (L10, 40°C).

Le ventilateur de toit ne nécessite quasiment aucun entretien.

En cas d'encrassement visible, il suffit de nettoyer de temps en temps ses composants avec un aspirateur ou à l'air comprimé.

Utiliser un produit nettoyant non combustible pour éliminer les poussières grasses.



Effectuer les opérations d'entretien dans l'ordre suivant

- Vérifier le taux d'encrassement : aspirer ou nettoyer l'habillage du ventilateur à l'air comprimé.
- Filtre encrassé : remplacer le filtre.
- Niveau sonore des ventilateurs : à vérifier.

8 Stockage et mise au rebut



Remarque :

Pendant le stockage, le ventilateur de toit ne doit pas être soumis à des températures supérieures à +70°C ou inférieures à -30°C.

Rittal peut se charger de la mise au rebut. Contactez-nous.

9 Caractéristiques techniques

FR

9 Caractéristiques techniques

	Unité	3138.000	3139.100	3139.110	3140.100	3140.110	3140.140	3140.500	3140.510
Caractéristiques électriques									
Tension de régime nominale	V Hz	sans mo- teur de ventilateur	220...240, 1~, 50/60	115, 1~, 60	220...240, 1~, 50/60	115, 1~, 60	380...415, 3~, 50/60 400...480, 3~, 60	220...240, 1~, 50/60	115, 1~, 60
Courant nominal max.	A	–	0,23/0,27	0,56	0,43/0,56	1,2	0,17/0,2	1	1,51
Puissance absorbée	W	–	51/62	65	99/130	138	90/122 98/130	129	112
Dispositif de protection	A	–	3	3	3	3	–	3	3
Disjoncteur-moteur		–	–	–	-	–	0,2...0,4	–	–
Tension d'isolation no- minale (U _i)	V	–	300						
Résistance aux crêtes de tension nominale (U _{imp})	kV	–	4					2	
Interface de commande		–	–	–	–	–	–	■	■
Dimensions									
Largeur (B1) x profon- deur (T1)	mm	400 x 400							
Découpe de montage nécessaire (B2 x T2)	mm	258 x 258 ±2							
Hauteur (H1)	mm	133							
Hauteur de montage maximale (H2)	mm	27,5	34,6						
Débit d'air (pour les diagrammes de puissance, voir la page d'accueil Rittal)									
Débit d'air en soufflage libre (sans cartouches filtrantes)	m³/h	–	500/525	525	873/965	965	863/942	1069	1069
Débit d'air en soufflage libre (avec cartouches filtrantes)	m³/h	–	417/446	446	725/759	759	700/749	841	841
Débit d'air (avec car- touches filtrantes et filtre(s) d'entrée)									
1 x 3243.200	m³/h	–	370/391	391	590/610	610	580/610	690	690
2 x 3243.200	m³/h	–	400/428	428	680/700	700	650/695	785	785
Ventilateur		–	Radial / moteur à condensateur				Radial / moteur à courant tri- phasé	Radial / moteur EC	
Compatibilité électromagnétique									
Résistance au parasi- tage		–	Pour environnement industriel selon la norme EN 61000-6-2						
Émission de perturba- tions		–	Pour les zones d'habitation, d'activité et industrielles ainsi que pour les petites entreprises selon la norme EN 61000-6-3						

Tab. 4 : Caractéristiques techniques du ventilateur de toit

9 Caractéristiques techniques

FR

	Unité	3138.000	3139.100	3139.110	3140.100	3140.110	3140.140	3140.500	3140.510
Divers									
Niveau sonore (avec cartouches filtrantes)	dB (A)	–	52/54	54	58/60	60	56/58	60	60
Niveau sonore (sans cartouches filtrantes)	dB (A)	–	54/56	56	60/62	62	60/61	63	63
Plage de température de fonctionnement	°C	-20...+55							
Plage de température de stockage	°C	-40...+70							
Indice de protection (selon la norme CEI 60 529)		IP 21 (sans cartouche filtrante et montage conformément au paragraphe 4.3 Montage du ventilateur de toit – montage pour indice de protection IP 21) IP 21 (sans cartouche filtrante et montage conformément au paragraphe 4.3 Montage du ventilateur de toit – montage pour indice de protection IP 55) IP 55 (avec cartouche filtrante et montage conformément au paragraphe 4.3 Montage du ventilateur de toit – montage pour indice de protection IP 55)							
Accessoires	UE								
Cartouches filtrantes de rechange (catégorie de filtration G3)	12 p.	3174.100							
Thermostat pour armoires électriques	1 p.	–	3110.000						
Thermomètre digital	1 p.	–	3114.200						
Hygrostat	1 p.	–	3118.000						
Régulateur de vitesse de rotation	1 p.	–	3120.200					–	
Régulateur de vitesse de rotation EC	1 p.	–	–	–	–	–	–	3235.450	
Unité de commande pour la régulation de la vitesse de rotation	1 p.	–	–	–	–	–	–	3235.440	
Filtre de sortie	1 p.	3243.200							

Tab. 4 : Caractéristiques techniques du ventilateur de toit

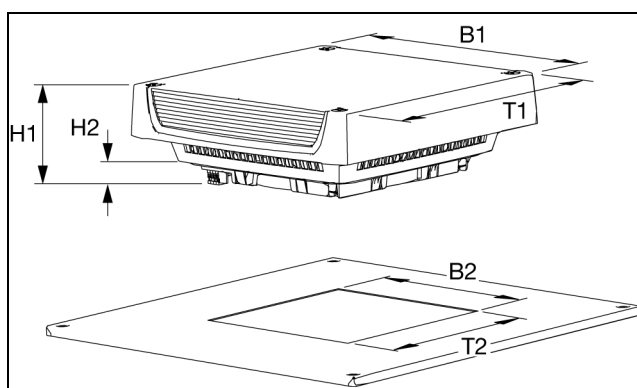


Fig. 5 : Dimensions

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

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

3ième édition 05.2019 / N° ID 335 522 / Plan n° D-0000-00000432

You can find the contact details of all
Rittal companies throughout the world here.



www.rittal.com/contact

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

