

Ventilateur avec ioniseur ultra compact pour l'élimination de l'énergie statique

ER-Q

CMF-ERQ-01

Merci beaucoup pour l'utilisation de produits Panasonic. Veuillez lire cette notice d'utilisation avec attention afin d'utiliser ce produit correctement et de manière optimale. Gardez ce manuel à portée de main pour pouvoir le consulter rapidement.

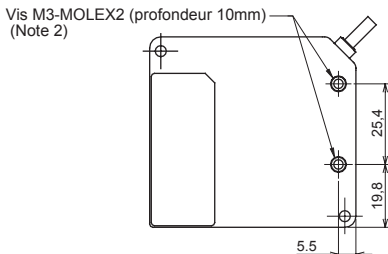
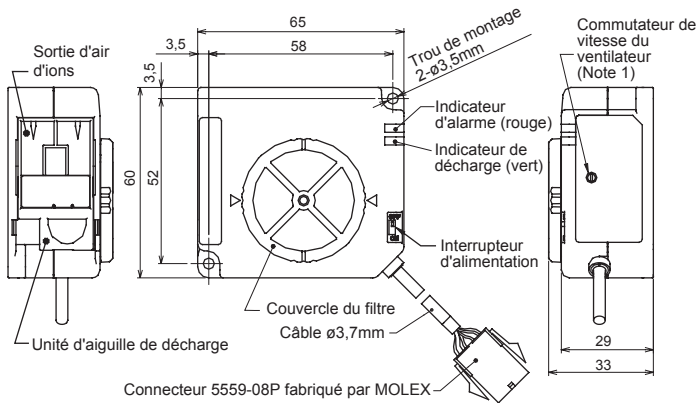
AVERTISSEMENT

- Ne jamais utiliser ce produit avec un dispositif de protection du personnel. En cas d'utilisation de dispositifs de protection du personnel, utiliser des produits qui répondent à des lois ou des normes, telles que OSHA, ANSI ou IEC, etc., pour la protection du personnel applicables dans chaque région ou pays.
- Ne pas utiliser ce produit dans des endroits où il peut y avoir un danger d'éléments inflammables ou de combustibles étant présents.
- Nettoyez régulièrement les équipements (aiguilles de décharge : environ une fois par semaine, filtre : environ une fois par mois), sinon une performance optimale de l'élimination de charge ne peut pas être obtenue et des problèmes d'incendie ou de fonctionnement peuvent se produire.
- Si ce produit est utilisé dans une chambre étanche à l'air, l'ozone émis par ce produit peut être préjudiciable. Par conséquent, pour que ce produit soit utilisé dans une pièce hermétique, être sûr de garder la pièce ventilée.
- Ne pas diriger l'air ionisé vers le visage. L'ozone peut provoquer une irritation à des endroits tels que le nez et la gorge.
- Étant donné que la pointe de l'aiguille de décharge est tranchante, faire suffisamment attention lors de la manipulation de l'aiguille de décharge, ou des blessures peuvent en résulter.
- Assurez-vous de mettre à la terre la borne de cadre, (F.G.) autrement la suppression électrique de charge peut ne pas être fiable.
- Prenez soin de ne pas laisser des corps étrangers pénétrer dans l'entrée d'air du ventilateur, sinon des accidents ou des problèmes de fonctionnement peuvent survenir.

1 SCHÉMA

- Ceci est un dispositif d'élimination de charge statique qui utilise la génération d'ions à l'aide de la décharge en couronne.
- Il a une forme compacte, de sorte qu'il peut être positionné verticalement ou horizontalement.
- Il est équipé d'une fonction d'arrêt automatique qui fonctionne lorsque l'unité d'aiguille de décharge a été supprimée.

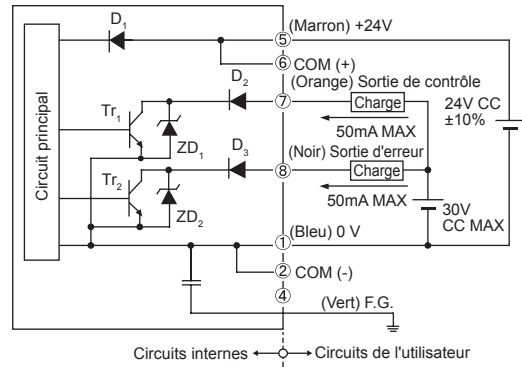
2 DESCRIPTION DE LA PIÈCE



Notes : 1) Commande de vitesse du ventilateur
Ceci est réglé sur vitesse du ventilateur MAX au moment de l'expédition de l'usine. Utilisez un tournevis de précision (-) pour régler la vitesse du ventilateur.
2) Filetages de vis exclusifs pour les supports de montage SUNX. Ne pas les utiliser dans le montage avec d'autres produits.
Lors du montage de ce produit directement dans cas ou tel, le fixer avec des vis M3 en utilisant les trous de montage 2-ø3,5.

- Description des indicateurs
Indicateur de décharge (DSC) ... Lumières pendant la décharge (Lorsque des ions sont générés)
Indicateur d'alarme (ALARM) ... S'allume en cas d'erreur de décharge ou si le contrôle de décharge se produit, clignote en cas si une erreur de ventilateur se produit.

3 DIAGRAMME DU CIRCUIT D'ENTRÉE ET SORTIE



• Diagramme de disposition des broches du connecteur

Numéro de terminal	Nom du terminal	Couleur du fil conducteur
①	0 V	Bleu
②	COM (-)	—
③	N.C. (Pas utilisé)	—
④	F.G.	Vert
⑤	24 V	Marron
⑥	COM(+)	—
⑦	Sortie de contrôle	Orange
⑧	Sortie d'erreur	Noir

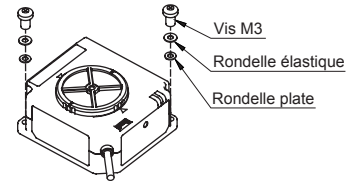
D₁ : Diode de protection contre les inversions de polarité d'alimentation électrique
D₂, D₃ : Diodes de protection de sortie
ZD₁, ZD₂ : Diodes Zener d'absorption de surtension
Tr₁, Tr₂ : Transistors de sortie NPN



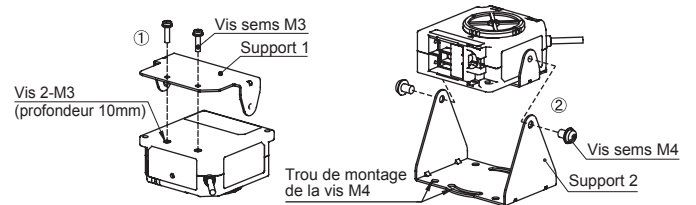
4 MONTAGE

- Assurez-vous de couper l'alimentation avant de procéder à l'ajustement de l'angle de ce produit, sinon des accidents ou des problèmes de fonctionnement peuvent survenir.
- En cas d'installation de ce produit directement dans l'enceinte, utiliser des vis M3. (Les vis M3 doivent être disposées séparément.)
- Si vous utilisez le ER-QMS1 (support de montage en option), utiliser les vis fournies avec le support de montage.
- Si vous utilisez le support de montage SUNX ou des vis autres que l'ER-QMS1, ne pas utiliser des vis qui sont plus de 10 mm, sinon elles risquent de causer des dommages aux parties internes une fois fixées.
- Les couples de serrage sont de 0,5 N·m pour les vis M3 et 1,2 N·m ou moins pour les vis M4.
- Si vous utilisez plusieurs de ces produits aux côtés de l'autre, laissez un espace de 50mm ou plus entre chaque produit, sinon les performances du produit peuvent être affectées.

[En cas d'installation de ce produit directement dans l'enceinte]



[Si vous utilisez le ER-QMS1 (support de montage en option)]



- 1) Installez le support 1 à l'unité principale avec les vis M3.
- 2) Installez le support 2 à l'unité principale avec les vis M4 sers, puis utilisez les trous de montage de la vis M4 pour installer dans le boîtier.

* Les vis M3 et M4 sont comprises dans l'ER-QMS1.

5 OPTIONS

• Adaptateur CA

Numéro de modèle	Détails
ER-VAPS1	ENTRÉE : de 100 à 240V CA, 50/60Hz, 40VA SORTIE : 24V CC, 750mA

• Câble avec connecteurs

Numéro de modèle	Détails
ER-QCC2	Longueur du câble 2m
ER-QCC5	Longueur du câble 5m

• Remplacement de l'unité d'aiguille de décharge

Numéro de modèle	Détails
ER-QANT	Unité avec des aiguilles de tungstène

• Support de montage

Numéro de modèle	Détails
ER-QMS1	Support de fixation pour le réglage de direction de l'air

• Remplacement du filtre à air

Numéro de modèle	Détails
ER-QFX5	Ensemble du filtre à air à 5 pièces

6 ENTRETIEN ET MAINTENANCE

- Assurez-vous d'éteindre l'appareil avant d'effectuer le nettoyage et l'entretien.
- L'aiguille de décharge a une pointe tranchante, soyez donc très prudent lors du nettoyage de l'aiguille.
- Après de longues périodes d'utilisation, la saleté peut adhérer aux aiguilles de décharge, la zone autour d'elles et le filtre. Si ces zones ne sont pas nettoyées, la performance d'élimination de charge va baisser et des accidents ou des problèmes de fonctionnement peuvent se produire. Par conséquent, elles doivent être nettoyées régulièrement (aiguilles de décharge : environ une fois par semaine, filtre : environ une fois par mois).
- Les aiguilles de décharge sont des consommables. Si la performance de décharge n'est pas restaurée après que les aiguilles de décharge ont été nettoyées, il est recommandé de remplacer toute l'unité d'aiguille de décharge (en option). Il est recommandé de remplacer l'unité d'aiguille de décharge après environ 10.000 heures de fonctionnement.

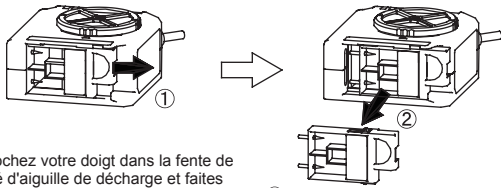
[Procédure de nettoyage et remplacement de l'unité d'aiguille de décharge]
 ① Suivez la procédure indiquée ci-dessous pour retirer l'unité d'aiguille de décharge de l'unité principale.

② Utilisez un tampon de coton ou des outils similaires imbibés d'alcool pour nettoyer les aiguilles de décharge et les zones qui les entourent.

Si les aiguilles sont particulièrement sales, utilisez une brosse à dents imbibée d'alcool pour les frotter proprement, et ensuite utilisez un coton-tige pour les essuyer. Un nettoyeur à ultrasons disponible dans le commerce peut également être utilisé pour le nettoyage. (Immerger l'unité d'aiguille de décharge dans le réservoir de nettoyage pour la nettoyer.)

③ Insérez les pattes de l'unité d'aiguille de décharge dans les deux fentes de l'unité principale, faites glisser l'unité d'aiguille de décharge sur le côté pour l'installer sur l'unité principale jusqu'à ce qu'un déclic se fasse entendre.

[Procédure de retrait de l'unité d'aiguille de décharge]



① Accrochez votre doigt dans la fente de l'unité d'aiguille de décharge et faites glisser l'unité dans le sens indiqué sur l'illustration jusqu'à ce qu'un déclic se fasse entendre.

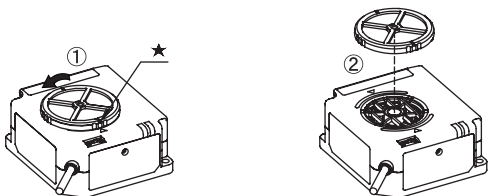
② Après cela, vous pouvez extraire l'unité d'aiguille de décharge vers vous pour la retirer.

* Ne touchez pas à l'intérieur de l'unité principale lors du retrait de l'unité d'aiguille de décharge, sinon des accidents ou des problèmes de fonctionnement peuvent se produire.

* Ne pas appliquer plus que la force nécessaire pour le retrait et l'installation de l'unité d'aiguille de décharge, sinon l'unité d'aiguille de décharge peut être endommagée.

[Procédure de remplacement et nettoyage du filtre de ventilateur]

Installer et utiliser un filtre en fonction de l'environnement d'exploitation.



① Tournez le couvercle du filtre dans le sens indiqué sur l'illustration pour aligner les marques *.

② Retirez le couvercle du filtre et le filtre de l'unité principale ER-Q.

③ Retirez le filtre du couvercle du filtre et enlever toute la poussière et la saleté adhérant au filtre. Si le filtre est très sale, le laver à l'eau. En cas de lavage du filtre à l'eau, le laisser sécher complètement avant de l'utiliser à nouveau.

④ Installez le filtre et le couvercle du filtre à l'unité principale ER-Q.

* Si le filtre est utilisé alors qu'il est encore humide, des accidents ou des problèmes de fonctionnement peuvent se produire.

* Si le filtre ne peut pas être nettoyé, remplacez-le.

* Veillez à ne pas laisser des corps étrangers pénétrer à l'intérieur de l'unité principale lors du retrait et de l'installation du filtre.

7 SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT

	Indicateur (○ : Allumé, ● : Off, ☼ : Clignotant)		Sortie		Opération de décharge	Fonctionnement du ventilateur
	Décharge (DSC)	Alarme (ALARM)	Contrôle	Erreur		
Normal	○	●	OFF	ON	ON	ON
Vérification de décharge	○	○	ON	ON	ON	ON
Erreur de décharge	●	○	OFF	OFF	OFF	OFF
Erreur de ventilateur	●	☼	OFF	OFF	OFF	OFF

* Une fois qu'une erreur est détectée, l'état d'erreur sera maintenu jusqu'à la mise hors tension et de nouveau sous tension.

* Éliminer la cause de l'erreur et avant de remettre l'appareil sous tension.

* Si la cause de l'erreur n'a pas été éliminée, l'erreur se produit à nouveau.

8 RÉOLUTION DES PROBLÈMES

● Assurez-vous de couper l'alimentation avant de vérifier l'unité de décharge ou l'unité de ventilateur.

Problème	Cause probable	Solution
Vérification de décharge (Décharge ○ Alarme ○)	Aiguille de décharge sale Usure Condensation F.G. pas connecté	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que la tension d'alimentation est dans la plage utilisable. Coupez l'alimentation et vérifiez que la pointe de l'aiguille de décharge soit intacte et exempte de corps étrangers, et vérifiez aussi que l'unité d'aiguille de décharge soit correctement installée sur l'unité principale. Si le voyant d'alarme reste allumé même après que les aiguilles de décharge ont été nettoyées, vérifiez aussi toute la saleté autour des aiguilles de décharge. Vérifiez que le terminal F.G. soit correctement connecté à la terre.
Erreur de décharge (Décharge ● Alarme ○)	Obstruction par des corps étrangers Condensation F.G. pas connecté	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que la tension d'alimentation est dans la plage utilisable. Il peut y avoir une décharge anormale. Coupez l'alimentation et vérifiez que les aiguilles de décharge ne soient pas sales ou cassées, et que l'unité d'aiguille de décharge soit correctement installée sur l'unité principale. Si l'indicateur d'alarme reste allumé même après que les aiguilles de décharge ont été nettoyées, vérifiez aussi toute la saleté et les corps étrangers autour des aiguilles de décharge. Vérifiez que le terminal F.G. soit correctement connecté à la terre.
Erreur de ventilateur (Décharge ● Alarme ☼)	Admission du ventilateur couverte Filtre bloqué Obstruction par des corps étrangers	<ul style="list-style-type: none"> Coupez l'alimentation et vérifiez que le filtre ne soit pas bloqué. Vérifiez qu'il n'y a pas de corps étrangers à l'intérieur du produit.

* Indicateurs (○ : Allumé, ● : Off, ☼ : Clignotant)

9 SPÉCIFICATIONS

Élément	Type	Ventilateur avec ioniseur
Numéro de modèle		ER-Q
Temps de charge de l'élimination		1,5 seconde. env. (Note 1)
Équilibre ionique		±10 V ou moins (Note 1)
Tension d'alimentation		24 V CC ±10 %
Consommation d'énergie		200 mA ou moins
Méthode de décharge		Méthode CA haute fréquence
Tension de sortie de la décharge		±2 kV env.
Vitesse maximale du ventilateur		6,4 m/s (Note 1)
Volume maximum du ventilateur		0,2 m ³ /min
Sortie (VÉRIFICATION, ALARME)		Transistor NPN / collecteur ouvert
		• Courant absorbé maximum : 50 mA
		• Tension appliquée : 30 V CC ou moins (entre le terminal de sortie et 0 V)
Fonctionnement de la sortie		• Tension résiduelle : 1 V ou moins (au courant d'entrée de 50 mA)
		Contrôle : ON lorsque le contrôle de décharge (Note 2) est détecté
Protection de court circuit		Erreur : OFF lorsque une erreur de décharge (Note 2) est détectée
		ON à tout autre moment
DSC		Intégré
		Voyant vert (S'allume pendant la décharge normale)
ALARME		Voyant rouge (s'allume pendant le contrôle de décharge et en cas d'erreur de décharge (Note 1) détectée, clignote lorsqu'une erreur de ventilateur (Note 1) est détectée)
Quantité de génération d'ozone		0,02 ppm ou moins (Note 1)
Niveau de pollution		2
Température ambiante		De 0 à + 50°C (Aucune condensation de rosée) / Température de stockage : de -10 à + 65°C
Humidité ambiante		De 35 à + 65% d'humidité relative (Aucune condensation de rosée) / Température de stockage : de 35 à 65% d'humidité relative
Résistance aux vibrations		De 10 à 150Hz de fréquence, amplitude 0,75mm en directions X, Y et Z pendant deux heures chacune
Catégorie de surtension		I
Matériau		Boîtier : PBT Aiguille de décharge : Tungstène
Méthode de mise à la terre		C (condensateur) mise à la terre
Poids		Environ 110g (unité principale uniquement)
Accessoires		• Connecteur de câblage : 1 jeu [Fabriqué par MOLEX : Boîtier (5557-08P), Terminal (5556T)]

Notes : 1) Valeur représentative à 100mm directement en face de la sortie du ventilateur, la vitesse du ventilateur au maximum avec filtre pas installé.

2) Vérification de décharge : Baisse de l'état de décharge détectée.

Erreur de décharge : Décharge anormale détectée.

Erreur de ventilateur : Problème de fonctionnement du ventilateur détecté.

10 AVERTISSEMENTS

- Ce produit a été conçu / produit uniquement pour un usage industriel.
- Ne pas utiliser ce produit à des fins autres que l'élimination de la charge et le dépeussierage.
- Ne pas utiliser ce produit dans des environnements qui sont en dehors de la plage de spécification, autrement des problèmes de fonctionnement ou des dommages peuvent survenir. En outre, la durée de vie du produit pourrait être considérablement réduite.
- Ne jamais démonter, réparer ou modifier ce produit, autrement des problèmes de fonctionnement ou des accidents peuvent se produire.
- Ne jetez pas ce produit en le brûlant, sinon il risque d'exploser ou des fumées toxiques peuvent être générées.
- Ce produit génère de l'ozone, donc soyez sûr de fournir une ventilation adéquate en cas d'utilisation dans un espace confiné.
- Les câbles du capteur ne doivent pas être installés avec d'autres câbles d'alimentation ou à haute tension dans la même goulotte. L'induction pourrait entraîner un dysfonctionnement du capteur.
- Assurez-vous de couper l'air et l'alimentation électrique avant d'effectuer toute connexion par câble ou des travaux d'inspection. Si cela n'est pas fait, des problèmes de fonctionnement, des dommages ou des chocs électriques peuvent se produire.
- Après avoir connecté les câbles, vérifiez que les connexions soient correctes avant de mettre l'appareil sous tension. Si les câbles ne sont pas connectés correctement, des problèmes de fonctionnement ou des accidents peuvent se produire.
- Vérifiez que la variation de la tension d'alimentation se trouve dans la cote.
- Il faut environ 2 secondes après la mise sous tension avant que le fonctionnement du ventilateur se stabilise. Pour assurer la bonne performance de l'élimination de la charge, ne pas utiliser le produit jusqu'à ce que suffisamment de temps se soit écoulé.
- Ne mettez pas l'appareil sous tension immédiatement après qu'il a été mis hors tension, sinon des problèmes de fonctionnement ou des accidents peuvent se produire. En outre, la durée de vie du produit pourrait être considérablement réduite. Attendez au moins 2 secondes avant de le remettre sous tension à nouveau.
- Lors de l'utilisation comme un produit conforme CSA et UL, utiliser une alimentation certifiée CLASSE 2 CSA/UL ou une alimentation certifiée CSA/UL qui a été évaluée comme une source d'alimentation limitée comme spécifié dans la norme CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1/UL60950-1.
- Ne pas utiliser de câbles qui ont des dommages (tels que fissures ou des craquelures), autrement des problèmes de fonctionnement ou des accidents peuvent se produire.
- Évitez d'utiliser le produit dans des endroits où il y a des niveaux élevés de vapeur ou de poussière dans l'air et où il peut être directement exposé à l'eau, l'huile ou des projections de soudure.
- Éviter l'utilisation à une altitude supérieure à 2000m, et une utilisation en extérieur.
- Ne touchez pas l'aiguille de décharge avec des objets durs tels que des outils. Si l'aiguille de décharge se casse, elle ne fournira pas la performance d'élimination de charge suffisante, et en outre des problèmes de fonctionnement ou des accidents peuvent se produire.
- Ne pas utiliser ce produit alors que le filtre est bloqué, sinon des accidents ou des problèmes de fonctionnement peuvent survenir.
- Nettoyez ou remplacez le filtre à des intervalles périodiques.
- Assurez-vous de couper l'alimentation avant de remplacer le filtre.
- Fixez l'unité principale correctement lors de l'installation. Si l'unité principale est pas correctement fixée ou si elle est soumise à des vibrations intermittentes ou des impacts, des accidents ou des problèmes avec le fonctionnement peuvent se produire.
- Ne placez pas d'objets qui peuvent obstruer le flux d'air dans les 20mm à l'avant de l'entrée d'air du ventilateur, sinon des accidents ou des problèmes de fonctionnement peuvent survenir.
- Utilisez des câbles ayant une section transversale de 0,15 mm² ou plus et une longueur de moins de 30 m. En outre, maintenir les câbles aussi courts que possible pour éviter la possibilité d'interférences.
- Si ce produit cesse de fonctionner ou n'est plus nécessaire, éliminer conformément aux réglementations locales appropriées d'élimination des déchets.

11 PRODUIT CONFORME CSA/UL

• Ce produit est conforme aux normes CSA et UL, et a été certifié par TÜV SÜD.

Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd.

<http://panasonic.net/id/pidsx/global>

Département des ventes internationales (Siège principal) :

2431-1 Ushiyama-cho, Kasugai-shi, Aichi, 486-0901, Japon

Téléphone : +81-568-33-7861 FAX : +81-568-33-8591

Pour le réseau de distribution, veuillez visiter notre site internet.

IMPRIMÉ AU JAPON

© Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd. 2016