

Élimination de l'énergie statique Ioniseur de type à faisceau

ER-VS02

CMF-ERVS02-02

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 à proximité ou autour des environnements contenant des matières dangereuses, telles que des matières combustibles et des matériaux inflammables. Collecte la poussière sur et autour de l'aiguille de décharge et à l'intérieur de la buse en fonction de l'environnement.
- Assurez-vous de nettoyer l'aiguille de décharge, régulièrement une fois par semaine ou plus, ou ce produit ne pourra pas exercer la performance d'élimination de charge, ce qui peut également provoquer une inflammation ou un dysfonctionnement du produit. Cependant, lors de l'utilisation de ce produit dans l'environnement exposé à trop de poussière, veillez à nettoyer l'aiguille de décharge fréquemment.
- Assurez-vous de mettre à la terre le corps principal de ce produit par l'intermédiaire de la borne de terre pour assurer la prévention des chocs électriques et l'élimination fiable de charge.
- Étant donné que l'aiguille de décharge est en haute tension, ne touchez jamais l'aiguille de décharge, ou un choc électrique pourrait en résulter.
- Si ce produit est utilisé dans une pièce hermétique, 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.
- Comme l'air d'ions contient de l'ozone, ne pas diriger ce produit à toute personne.
- Assurez-vous que l'alimentation électrique soit coupée tout en vérifiant la partie à haute tension. Sinon, vous pourriez recevoir un choc électrique.
- Étant donné que la pointe de l'aiguille de décharge est tranchante, faire suffisamment attention lors de la manutention de l'aiguille de décharge, ou des blessures peuvent en résulter.

1 SCHÉMA

- Ce produit est un dispositif d'élimination de charge électrostatique compact de type de décharge à effet couronne.
- Ce produit a neutralisé la charge électrostatique d'objets chargés rapidement et efficacement.
- Ce produit élimine la poussière collée sur les objets chargés en raison de l'électricité statique, et maintient ces objets libres de la poussière électrostatique.

2 PRÉCAUTIONS

- Assurez-vous d'utiliser l'alimentation CC isolée par un transformateur d'isolement, etc. pour ce produit. Si un auto-transformateur etc. (transformateur à bobinage simple) est utilisé, ce produit ou l'alimentation peuvent être endommagés en raison de courts-circuits.
- Lorsque l'air fourni à ce produit, arrêtez la décharge soit l'arrêt de la décharge d'entrée (DSC OFF) ou éteindre l'appareil. Si la décharge se poursuit sans fournir l'air, la quantité de génération d'ozone augmente et cela peut provoquer l'accident et la panne.
- Si vous activez / désactivez l'alimentation en air par une électrovanne, etc., la décharge doit être activée / désactivée en même temps.
- Ne pas allumer l'alimentation avec l'unité d'aiguille de décharge enlevée.
- Ne pas utiliser pendant la période transitoire initiale (0,5 sec.) après que l'alimentation en courant est allumée.
- Si l'alimentation électrique est mis en marche immédiatement après avoir éteint, la sortie de défaut peut être générée. Après que l'alimentation en courant est coupée, garder un intervalle de 1 sec. ou plus, avant la remettre sous tension.
- 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.

- Ce produit a été conçu / produit uniquement pour un usage industriel.
- Ne pas utiliser ce produit au-delà de ses spécifications nominales. Cela peut provoquer une panne du produit, non-fonctionnement ou des dommages. En outre, il sera également entraîner une réduction marquée de la vie du produit.
- Ne jamais démonter, réparer, modifier, ou faire un mauvais usage de ce produit, car cela peut causer un accident ou un dysfonctionnement.
- Ne pas jeter ce produit dans le feu. Il existe un risque d'explosion, ou de générer des gaz toxiques.
- Étant donné que ce produit émet de l'ozone dans l'atmosphère, faire circuler l'air s'il est nauséabonde. Si l'ozone reste pendant une longue période, les métaux, etc., peuvent s'oxyder / se décomposer. En outre, ne pas essayer de confirmer l'ozone nauséabonde en approchant votre visage près de la sortie de la buse. Il y a un risque de blesser nez, de la gorge, etc.
- Si ce produit est utilisé immédiatement après le stockage dans un environnement très humide, sa balance d'ions peut rester perdue. Par conséquent, avant l'utilisation, laissez ce produit dans l'atmosphère à une température d'environ +25°C et une humidité relative de 30% d'humidité relative pendant plus de 8 heures.
- Ne pas utiliser ce produit dans des endroits torrides ou poussiéreux et dans les endroits où des projections d'eau ou des éclaboussures giclent lors du soudage.
- Éviter l'utilisation à une altitude supérieure à 2000m, et une utilisation en extérieur.
- Assurez-vous que l'alimentation électrique soit coupée pendant le câblage et l'inspection. Sinon, il y a un risque d'accident, un choc électrique ou un dysfonctionnement.
- Vérifiez que la variation de la tension d'alimentation se trouve dans la cote.
- Si l'alimentation est fournie à partir d'un régulateur de commutation, veiller à ce que le terminal de masse du cadre (F.G.) de l'alimentation électrique soit relié à une masse réelle.
- Dans le cas où une hausse est générée dans l'alimentation utilisée, connecter un paraturtensor à l'alimentation et absorber la hausse.
- 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.

- Confirmer le câblage et l'état de la tuyauterie avant de fournir de l'énergie ou de l'air. Le câblage et la tuyauterie erronés peuvent provoquer un dysfonctionnement.
- Utiliser de l'air (air pur séché) pour le fluide. Du fluide autre que l'air (air pur séché) ou contenant un gaz corrosif peut provoquer un accident ou un dysfonctionnement.
- Ne pas utiliser de l'air contenant des particules étrangères, comme la poussière de carbone ou de la poussière, de l'eau ou de l'huile. Étant donné que ceux-ci peuvent provoquer une inflammation, un choc électrique ou un dysfonctionnement, prendre des mesures appropriées, telles que l'installation d'un filtre à air ou un séchoir à air, etc.
- Lorsque l'entretien, la vérification et le nettoyage sont effectués, assurez-vous de couper l'alimentation en air complètement et confirmer que l'intérieur du produit et les tubes sont devenus à la pression atmosphérique à l'avance. La pression de l'air resté peut provoquer un accident ou un dysfonctionnement.
- L'extension jusqu'à 10m au total est possible avec 0,15mm², ou plus, par câble. Cependant, afin de réduire le bruit, réalisez le câblage aussi court que possible.
- Ne pas utiliser ce produit à des fins autres que l'élimination de la charge.
- Lorsque ce produit n'est plus utilisable ou nécessaire, effectuer le processus d'élimination appropriée destiné aux déchets industriels.

3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES

Type	Type à faisceau
Élément	Modèle No. ER-VS02
Temps de charge de l'élimination	1 sec. ou moins (Note 1)
Équilibre ionique	±10V ou moins (Note 1)
Génération d'ozone	0,03ppm ou moins (Note 2)
Fluide applicable	Air (air propre séché) (Note 3)
Débit d'air fourni	500l/min (ANR) ou moins (Note 4)
Plage de pression de l'air	De 0,05 à 0,7MPa (Note 4)
Tension d'alimentation	24V CC ±10%
Consommation de courant	70mA ou moins
Méthode de décharge	Méthode de courant alternatif à haute fréquence
Décharge tension de sortie	2.000V env.
Vérifiez la sortie (CHECK)	Transistor NPN à collecteur ouvert <ul style="list-style-type: none"> Maximum d'absorption de courant : 50mA Tension appliquée : 30V CC ou moins (entre la sortie de contrôle et 0V) Tension résiduelle : 1V ou moins (à 50mA courant absorbé)
Fonctionnement de la sortie	ON lorsqu'une saleté ou l'usure, etc., de l'aiguille de décharge est détectée pendant 1,5 sec. ou plus en continu, OFF lorsque le fonctionnement est normal (Note 5)
Protection de court circuit	Intégré
Sortie d'erreur (ERROR)	Transistor NPN à collecteur ouvert <ul style="list-style-type: none"> Maximum d'absorption de courant : 50mA Tension appliquée : 30V CC ou moins (entre la sortie d'erreur et 0V) Tension résiduelle : 1V ou moins (à 50mA courant absorbé)
Fonctionnement de la sortie	OFF lorsque la décharge anormale est détectée, ON lorsque le fonctionnement est normal
Protection de court circuit	Intégré
Entrée décharge d'arrêt (DSC OFF) (Note 6)	Décharge d'arrêt : court-circuit avec 0V décharge autorisée (début de fonctionnement): Ouvert
Entrée de réinitialisation (RESET)	Dans l'état dans lequel l'opération est arrêtée en raison d'une détection d'erreur, ouvrez 0V de l'alimentation électrique de l'état de court-circuit pour annuler l'ERROR.
Indicateurs	Alimentation (POWER) Voyant vert (S'allume lorsque l'appareil est sous tension) Décharge (DSC) Voyant vert (S'allume lors de la décharge) Contrôle (CHECK) Voyant orange (s'allume quand la saleté ou de l'usure, etc., de l'aiguille de décharge est détectée pendant 1,5 sec. ou plus en continu) Erreur (ERROR) Voyant rouge (s'allume lorsqu'une erreur est détectée)
Niveau de pollution	2
Catégorie de surtension	1
Température ambiante /humidité	de 0 à +55°C / de 35 à 65% d'humidité relative (pas de condensation de rosée)
Câble	Câble avec un connecteur, de 0,5m de long
Matériau	Boîtier : PPS, Couvercle : Acier inoxydable, aiguille de décharge : Tungstène, Porte-aiguille : PC
Poids	Environ 120g
Accessoire	Connecteur pour le câblage : 1 jeu [Fabriqué par Molex : Boîtier (5557-08R), Terminal (5556T)]

- Notes : 1) Un échantillon typique (mesuré sur un échantillon laissé dans l'atmosphère à une humidité relative de 65% d'humidité relative pendant 24 heures) appliqué à une tension d'alimentation de 24V, une distance de 100 mm de la surface avant de l'orifice d'entrée du flux d'air et une pression de 0,25MPa alors que la buse d'eau est en cours d'utilisation.
- 2) Un échantillon typique appliqué avec une tension d'alimentation de 24V, une distance de 300 mm de la surface avant du flux d'air d'entrée et une pression de 0,25MPa alors que la buse d'eau est en cours d'utilisation.
- 3) L'air est séché (point de rosée : équivalent de -20°C) et l'air filtré (maillage : équivalent de 0,01 µm).
- 4) La plage de pression applicable dépend de la buse à utiliser.
- 5) Lors de la confirmation de la sortie de contrôle, effectuer la décharge pour 2 sec. ou plus.
- 6) DSC signifie « DÉCHARGE »

• Options

• Buse et Support

Pour plus de détails de la buse et le support, reportez-vous au manuel d'instruction fourni avec la buse.

• Adaptateur CA

Modèle No.	Description
ER-VAPS1	ENTRÉE : de 100 à 120V CA, 50/60Hz, 40VA SORTIE : 24V CC, 750mA

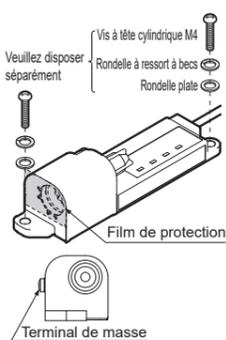
• Unité de décharge

Modèle No.	Description
ER-VANT2	Unité avec l'aiguille de tungstène (1 jeu)

4 MONTAGE

- Assurez-vous de mettre le produit à la terre à l'aide de la borne de terre. Une mise à la terre incorrecte (avec une mise à la terre de catégorie D (100 Ω ou moins) ou une mise à la terre au travers de la borne commune d'alimentation électrique) peut provoquer une réduction significative des performances d'élimination statique ou une erreur. Serrez manuellement les vis de la borne de terre.
- Si l'adaptateur CA est utilisé, veillez à connecter le terminal de masse à la masse de l'alimentation électrique.

- Lorsque ce produit est monté sur un boîtier, utiliser des vis M4. (veuillez disposer séparément.) Le couple de serrage doit être de 2 N·m ou moins.
- Si plus de 2 unités sont montées étroitement, garder 5mm, ou plus, de distance entre elles. Sinon, la capacité peut être affectée.

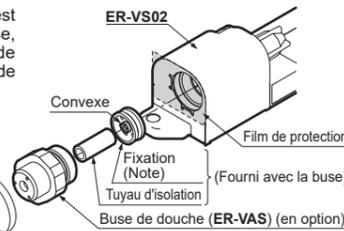


⚠ AVERTISSEMENT

- Ce produit ne peut pas être utilisé par lui-même. Assurez-vous d'adapter la buse en option pour l'utilisation de ce produit.
- Ne jamais modifier la buse en option. Si la buse modifiée est utilisée, la pression à l'intérieur de la buse augmente et les travaux de la sortie de contrôle comme la fonction de surveillance de la partie de décharge est activée.
- Pour plus de détails de la buse en option, reportez-vous au manuel d'instruction fourni avec la buse.

- Étant donné qu'un film de protection est fixé sur la pièce de fixation de la buse, assurez-vous de l'enlever avant de monter la buse (en option). Le couple de serrage doit être de 6N·m ou moins.

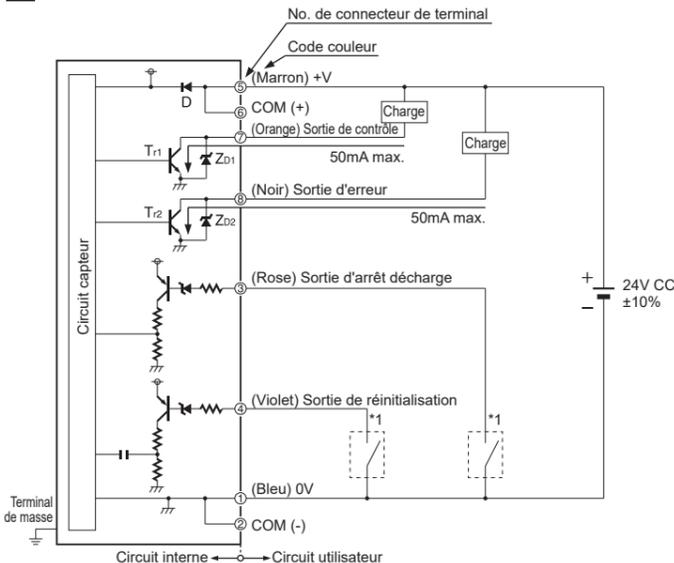
Note : Faites attention au sens de montage de la fixation car la fixation a une directionnalité. Si la fixation est montée dans un mauvais sens, la buse ne peut pas être serrée à fond.



5 TUYAUTERIE

- Le diamètre extérieur du tube à air pour s'adapter à la partie d'entrée d'air de ce produit doit être ø6mm.
- Assurez-vous que l'air pur (air ne contenant pas d'eau, pas d'huile et pas de poussière) doit être fourni.
- Comme la pression va baisser lorsque la tuyauterie d'air de l'alimentation de pression principale est prolongée ou les composants pneumatiques (par exemple, la vanne à aiguille, le noyau de spin, mini filtre) sont ajoutés, gardez un œil sur l'alimentation de pression au ioniseur en vous assurant qu'elle n'est pas en quantité limitée. Pour les composants pneumatiques, sélectionnez ceux qui peuvent accueillir le débit d'alimentation en air.

6 DIAGRAMMES DE CIRCUIT E/S



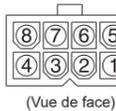
Symboles... D : Diode de protection de polarité d'alimentation inverse
Z_{D1}, Z_{D2} : Diode Zener d'absorption de surtension
T_{r1}, T_{r2} : Transistor de sortie NPN

*1 Contact sec ou transistor NPN à collecteur ouvert

- Entrée de décharge d'arrêt Basse (0V) : Décharge d'arrêt Haute (Ouvrte) : Décharge autorisée (l'opération commence)

- Entrée de réinitialisation Dans l'état dans lequel l'opération est arrêtée en raison d'une détection d'erreur, ouvrez 0V de l'alimentation électrique de l'état de court-circuit pour annuler l'ERROR.

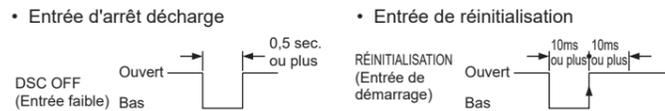
• Disposition broche de connecteur



No. de terminal	Terminal	Code couleur
①	0 V	Bleu
②	COM (-)	—
③	Entrée de décharge d'arrêt	Rose
④	Entrée de réinitialisation	Violet
⑤	24V	Marron
⑥	COM (+)	—
⑦	Sortie de contrôle	Orange
⑧	Sortie d'erreur	Noir

7 CONDITIONS DE SIGNAL D'ENTRÉE

- Les conditions pour l'entrée d'arrêt décharge et l'entrée de réinitialisation sont les suivantes.



Note : Le contrôle de répétition avec entrée « DSC OFF » doit être de 1 Hz ou moins.

8 SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT

	Indicateurs (☀ : S'allume, ○ : OFF)				Sortie		Décharge à travers l'aiguille
	Alimentation	Décharge	Contrôle	Erreur	Contrôle	Erreur	
	Vert	Vert	Orange	Rouge	N.O.	N.C.	
Normal	☀	☀	○	○	OFF	ON	ON
Contrôle	☀	☀	☀	○	ON	ON	ON
Erreur	☀	○	○	☀	OFF	OFF	OFF
Entrée de décharge d'arrêt	☀	○	○	○	OFF	ON	OFF
Entrée de réinitialisation	☀	(Tenir)	(Tenir)	○	(Tenir)	OFF → ON	OFF → ON

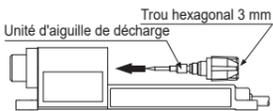
- Notes : 1) L'entrée « DSC OFF » dans l'état de « ERROR » est invalide (puisque l'état de « ERROR » est prioritaire).
- 2) L'entrée « RESET » est activée même lorsque l'état de l'entrée « DSC OFF » et l'entrée « DSC OFF » reste inchangé par l'entrée « RESET ».
- 3) L'entrée « RESET » dans l'état de « ERROR » reprend l'état de « ERROR » à moins que la cause de l'erreur a été éliminée.

9 ENTRETIEN

- Puisque l'effet de décharge d'élimination va se détériorer si la saleté est collée à la pointe de l'aiguille de décharge, nettoyez régulièrement l'aiguille de décharge.
- L'entretien nécessaire dépend de l'environnement d'utilisation. À titre de référence, l'entretien doit être effectué une fois dans un mois.
- L'aiguille de décharge est une partie ayant un temps de vie du produit. Il est recommandé que l'aiguille doit être remplacée, comme référence, après 20.000 heures d'utilisation. Lors de son remplacement, remplacer l'ensemble de l'unité.

Procédure de nettoyage et de remplacement de l'aiguille de décharge

- Assurez-vous que l'alimentation électrique soit coupée.
- Dévissez l'aiguille de décharge dans le sens antihoraire.
- Enlever la saleté sur et autour de l'aiguille de décharge avec un coton-tige imbibé d'alcool.
- Après le nettoyage, vissez l'aiguille en sens horaire pour ajuster. Le couple de serrage doit être de 0,1N·m ou moins. (Une clé hexagonale de 3mm etc. peut être utilisée)

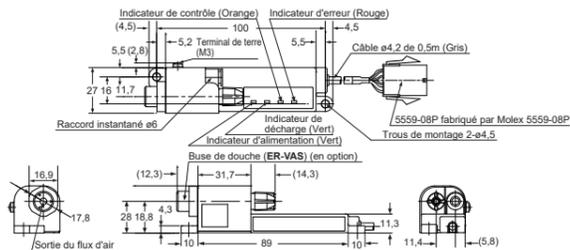


10 DÉPANNAGE

Symptôme	Remède
L'indicateur de contrôle (orange) s'allume	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que la tension d'alimentation est dans la tolérance selon les spécifications. Vérifiez la pointe de l'aiguille de décharge pour la puce et la contamination, et faire en sorte que l'unité d'aiguille de décharge soit normalement montée sur le corps principal. Si l'indicateur de CHECK (orange) s'allume même après le nettoyage de l'aiguille de décharge, consultez aussi la partie de la buse de contamination. Assurez-vous que l'ensemble de buse (y compris la fixation et le tuyau d'isolation) soit monté correctement. Assurez-vous que la pression d'air soit dans la plage applicable selon les spécifications.
L'indicateur d'erreur (red) s'allume	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que la borne de terre soit correctement connectée. Les conditions de mise à la terre peuvent varier en fonction de l'environnement d'utilisation. Si une erreur se produit quand la borne de terre est connectée, connectez la borne à la borne commune de l'alimentation électrique. Une décharge anormale est possible. Coupez l'alimentation électrique, vérifiez la pointe de l'aiguille de décharge pour la puce et la contamination, et faire en sorte que l'unité d'aiguille de décharge soit normalement montée sur le corps principal. En outre, vérifiez l'intérieur de la buse de corps étrangers, et assurez-vous que la buse soit montée et installée correctement. Assurez-vous que le terminal de terre soit connecté complètement.
Ne pas revenir à l'état normal par réinitialisation	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que la cause de l'erreur a été éliminée.

11 DIMENSIONS (Unité : mm)

- Dessin de montage avec buse de douche (en option)



12 PRODUITS DESTINÉS À MARQUAGE CE

- Les modèles énumérés sous la rubrique « CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES » viennent avec le marquage CE. Comme pour tous les autres modèles, veuillez contacter notre bureau
- Contact pour CE
Panasonic Marketing Europe GmbH Panasonic Testing Center
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Allemagne

13 PRODUIT CONFORME CSA/UL

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

Panasonic Corporation

Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd.

http://panasonic.net/id/pidx/global

Département des ventes internationales (Siège principal) :

2431-1 Ushiyama-cho, Kasugai-shi, Aichi, 486-0901, Japon
Téléphone : +81-568-33-7861

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

IMPRIMÉ AU JAPON

© Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd. 2021