



INSTALLATION, OPERATION & MAINTENANCE MANUAL

PlasmaAir RapidPURE



Notice: This product is to be used only as directed. Read entire manual before installation. Do not use the device unless it is properly installed.

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

OVERVIEW

The PlasmaAir RapidPURE is a duct mounted, self-cleaning, maintenance-free needlepoint ionizer that produces positive and negative ions that neutralize harmful pollutants, odors and pathogens (mold spores, bacteria and viruses). This compact self-cleaning unit automatically removes dust and dirt build-up on the needles eliminating the need for maintenance.

The unit is typically installed in supply ducts utilizing the pre-drilled flange and factory applied gaskets. Multiple units can be daisy chained into a single alarm contact.

The RapidPURE 120-240V accepts supply voltages from 120V to 240V AC.

The RapidPURE 12-24V accepts supply voltages from 12V to 24V AC or DC.

WHAT IS INCLUDED

Included with the PlasmaAir RapidPURE kit are the following components:

- a. Mounting Plate x 1.
- b. Chassis x 1.
- c. Front Cover x 1.
- d. Self-tapping screws x 4.

SAFETY PRECAUTIONS

- Installation should be performed by a qualified professional.
- Use appropriate personal protective equipment (PPE) such as gloves and safety glasses.

MECHANICAL INSTALLATION INSTRUCTIONS

WARNING

- Please ensure that the power to the HVAC system is turned off.
- Follow all local and national electrical and building codes.
- Do not connect to power before mechanical installation is complete.

CAUTION

- This product is suitable for mounting into duct of metallic construction only. Installation must be such that the structural integrity of the ducting is not compromised.
- Mount units to allow access to the ionization unit power switch and connections. This product shall not be installed behind a suspended floor/ceiling or a structural wall, ceiling, or floor.
- This model should not be mounted in a location where the air temperature exceeds 131° F (55°C). This usually means that it should not be installed at the outlet of a gas or oil-fired furnace.

LOCATION

The preferred location for mounting is in the supply air duct as close to the treated space as possible. Be sure to pick a location before any branch duct take-offs. Install in a straight section of duct work a minimum of 3 feet (1m) from any duct transitions.

INSTALLATION STEPS

To mount the unit into a duct, follow the steps below,

- a. Ensure the power to the HVAC system has been turned off.
- b. Mounting the RapidPURE on the duct requires a 5" hole. Please ensure the centre of the 5" hole is centrally positioned vertically on the duct wall to enable the ionization device to be optimally positioned within the airflow duct airflow (Figure 15).
- c. When the location of the hole has been determined and marked, then cut out the 5-inch diameter hole in the duct using a 5" Hole-Saw (Figure 15).
- d. Align the wave arrows on the mounting ring with the ducting airflow direction (Figure 16).

- e. Insert the round mounting plate into the duct opening so that the flange's gasket is in contact with the outside of the duct (Figure 17).
- f. Hold in place and secure the mounting plate to the duct with the 4 self-tapping screws (Figure 17).
- g. Connect the power cables to the terminal, exposed at front of the main chassis. **(Please refer to the electrical installation instructions in the next section.)**
- h. After connecting all wires, secure the main chassis to the mounting plate using a snap fit (Figure 18).
- i. Once you are content that the main chassis is in place then install the front cover (snap fit) (Figure 19). Make sure to align the wave arrows on the mounting ring with the wave arrows on the main chassis.
- j. (Optional) Multiple units can be daisy chained together by means of RJ-45 cabling (Figure 20).
- k. Once the unit is in place then the power to HVAC system and device can be turned on.

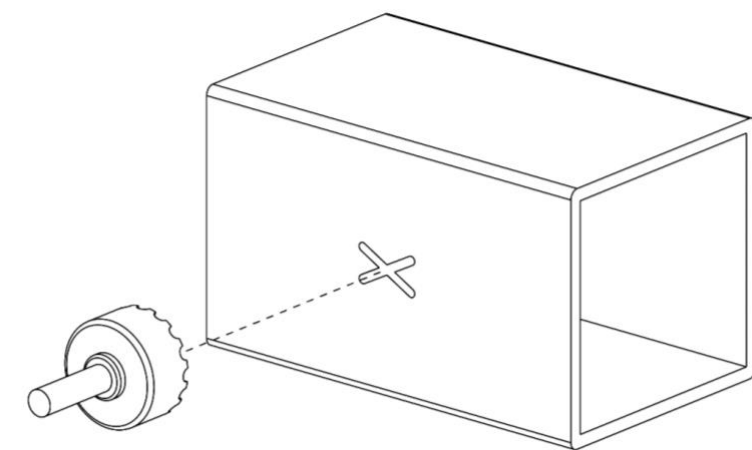


Figure 1: Mounting the RapidPURE on the duct requires a 5" hole. Please ensure the centre of the 5" hole is centrally positioned vertically on the duct wall to enable the ionization device to be optimally positioned within the airflow duct airflow. When the location of the hole has been determined and marked, then cut out the 5-inch diameter hole in the duct using a 5" Hole-Saw.

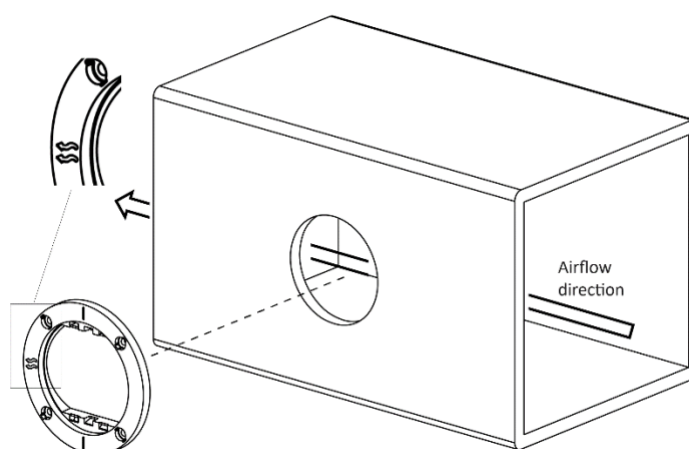


Figure 2: Align the wave arrows on the mounting ring with the airflow direction in the ducting.

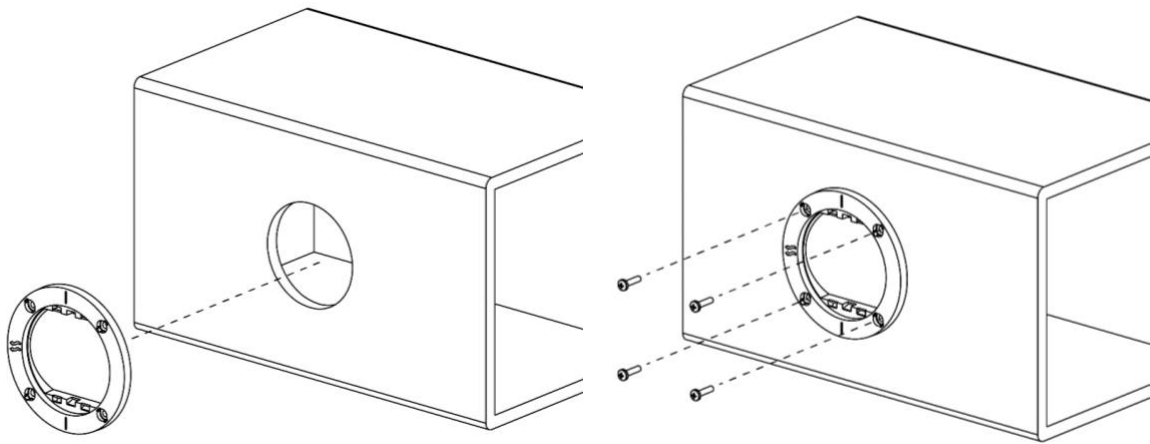


Figure 3: Insert the round mounting plate into the duct opening so that the flange's gasket is in contact with the outside of the duct. Hold in place and secure the mounting plate to the duct with the 4 self-tapping screws.

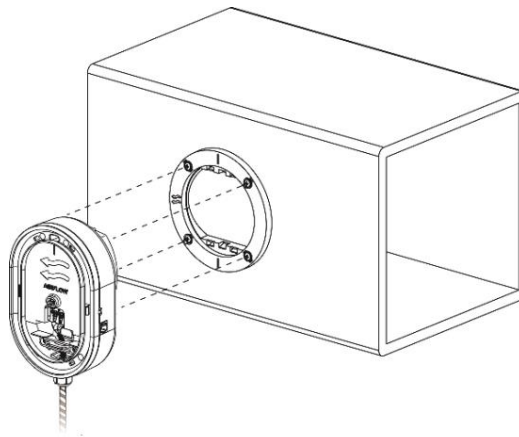


Figure 4: After connecting all wires, secure the main chassis to the mounting plate using a snap fit. Make sure to align the wave arrows on the mounting ring with the wave arrows on the main chassis.

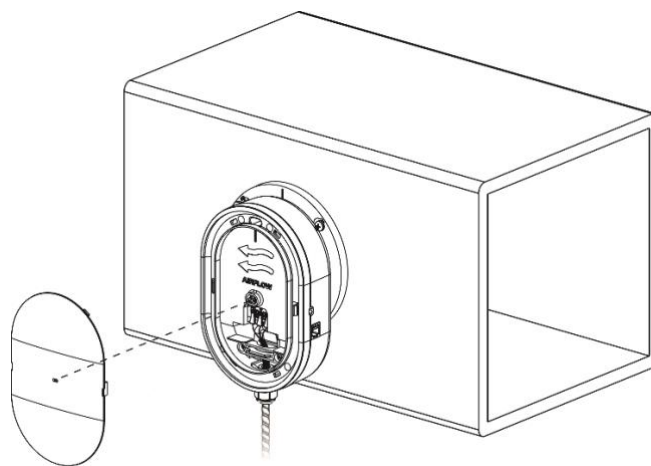


Figure 5: Once you are content that the main chassis is in place then install the front cover (snap fit).

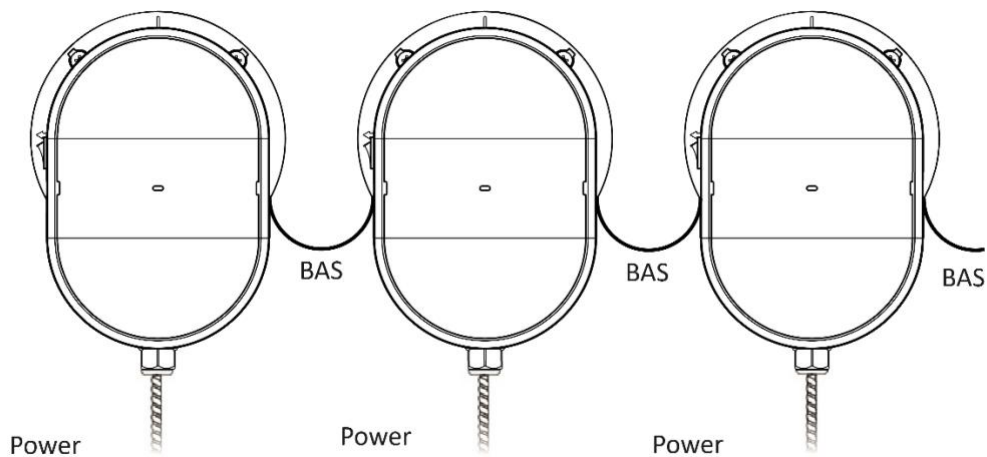


Figure 6: (Optional) multiple units can be daisy chained together by means of RJ-45 cabling.

REMOVING THE FRONT COVER AND UNMOUNTING FROM A DUCT

To unmount the unit from a duct, follow the steps below,

- Ensure the power to the HVAC system has been turned off.
- Remove the front cover by inserting a flat screwdriver into either side of the RapidPURE chassis, push and pivot as illustrated in Figure 21.
- With the front cover removed, insert the flat screwdriver into the slot on the top of the RapidPURE chassis, pivot up and pull the chassis out of the mounting ring (Figure 22).

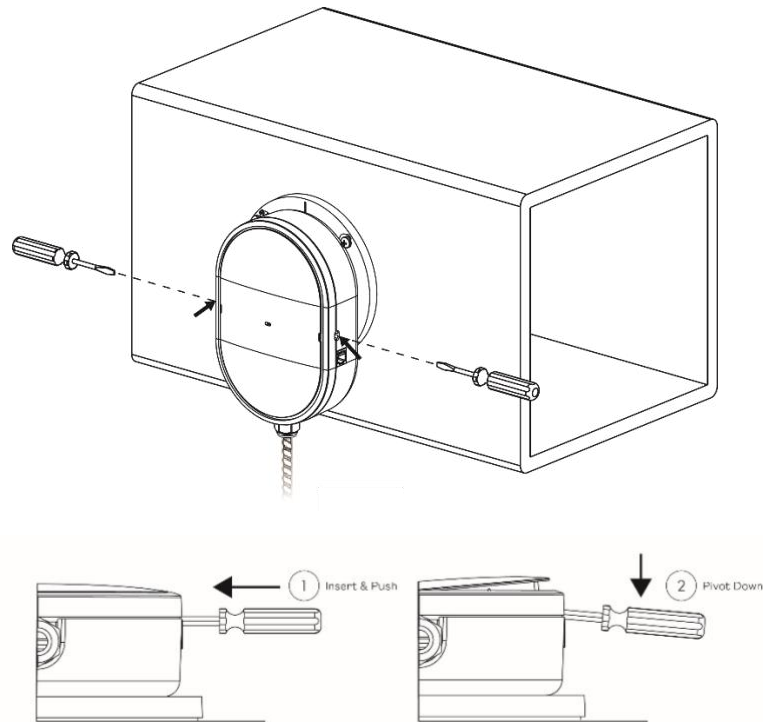


Figure 7: Remove the front cover on the RapidPURE by inserting a tool on either side, pushing and pivoting as shown.

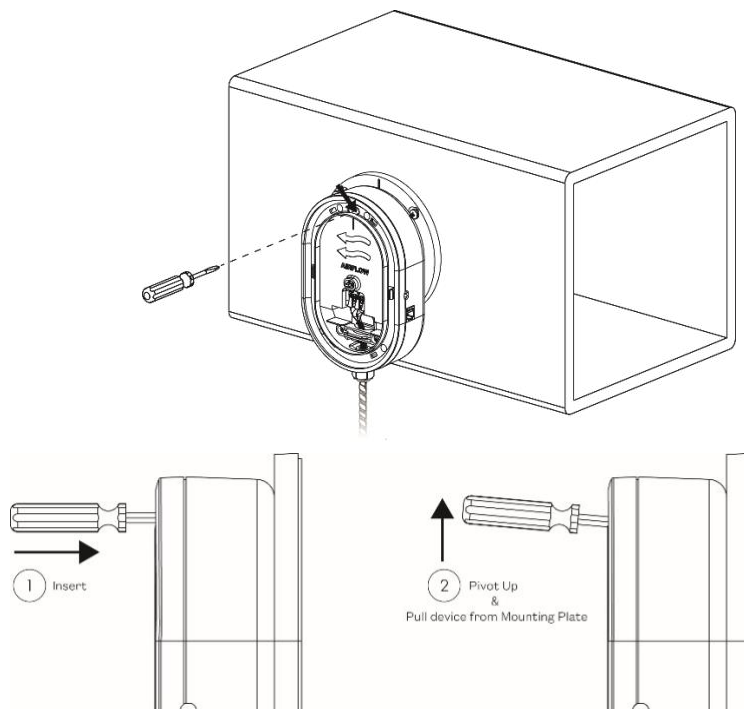


Figure 8: Unmount the RapidPURE by inserting a tool in the slot at the top of the chassis, pivoting up and pulling the chassis out of the mounting ring.

ELECTRICAL INSTALLATION INSTRUCTIONS

WARNING

- Do not connect to power before installation is complete.
 - Always disconnect power to the unit before handling the ionizer.
 - Use an insulated 3-core power cord (Figure 23).
-
1. All field wiring to be in accordance with the National Electric Code Section 725 and authorities having jurisdiction.
 2. It is recommended that surge protection be installed with this ionizer at the equipment level, building level, or circuit breaker panel feeding the product.
 3. If a step-down transformer is used to feed the ionizer, the transformer must be grounded.
 4. Do not install the ionizer on the same circuit as a UV Lamp or connect to the same transformer as a UV Lamp.
 5. The appropriate flexible conduit and fittings may be required and fitted accordingly for the specific application. Note: NOT intended to be connected to RIGID metal conduit.
 6. Connect appropriate power to ionizer:

RapidPURE 120-240V (Figure 24)

- Connect mains Live and Neutral to terminals marked L and N respectively on the lever-operated power connector.
- Connect Earth to the terminal marked  on the lever-operated power connector.

RapidPURE 12-24V (Figure 25)

- Connect power to terminals marked IN and IN on the lever-operated power connector. (Polarity does not matter.)
- Connect Earth to the terminal marked  on the lever-operated power connector.

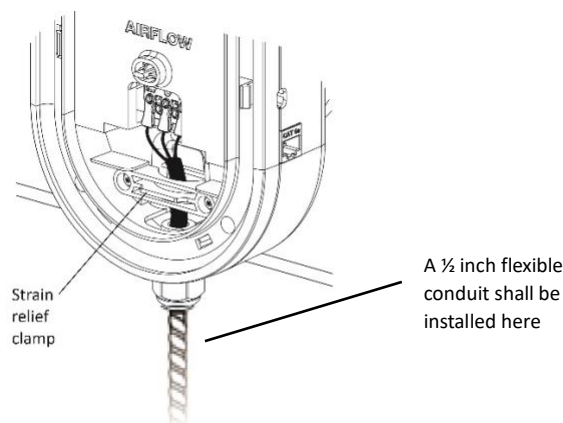


Figure 9: The ½ inch flexible conduit shall be installed. The insulation shall not be removed until after the strain relief clamp identified in this illustration.

Note: NOT intended to be connected to RIGID metal conduit

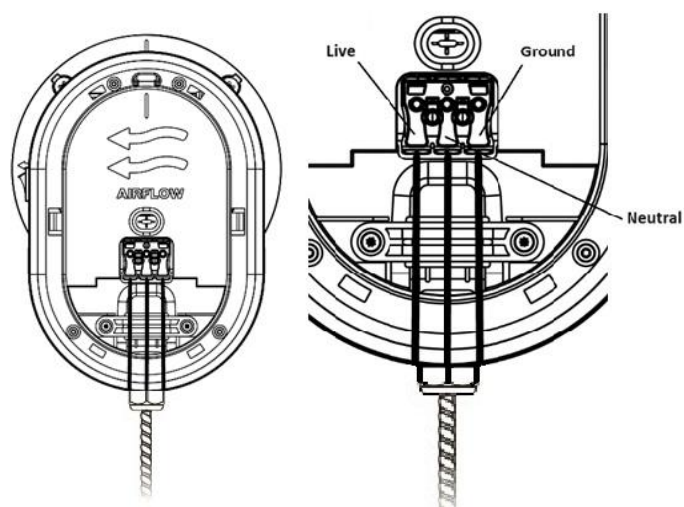


Figure 10: RapidPURE 120-240V electrical wiring. Connect mains Live and Neutral to terminals marked L and N respectively on the lever-operated power connector. Connect Earth  to the terminal marked on the lever-operated power connector.

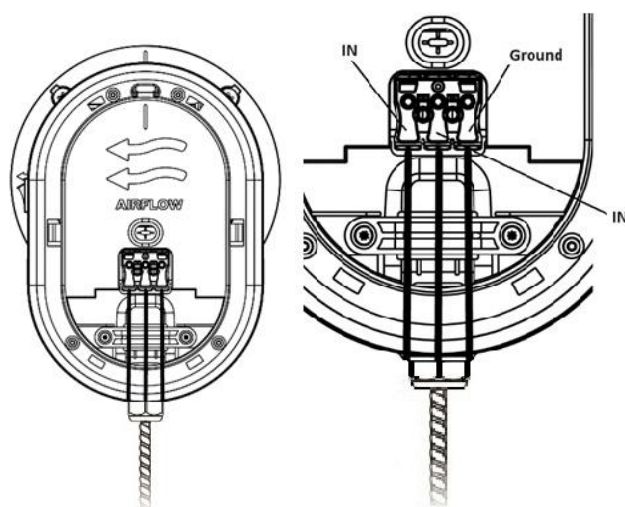


Figure 11: RapidPURE 12-24V electrical wiring. Connect power to terminals marked IN and IN on the lever-operated power connector. (Polarity does not matter.) Connect Earth  to the terminal marked on the lever-operated power connector.

WARNING

Connecting the incorrect supply (i.e. mains) to the RapidPURE 12-24V device will destroy it immediately.

Connect power wires to the power inlet connector by pressing firmly on the relevant lever, inserting the appropriate wire, then releasing the lever. Repeat as necessary for the other wires. Strip wire insulation as necessary.

OPTIONAL: Building Automation Systems (BAS) INTERFACE INSTALLATIONS

The RapidPURE features a pair of dry contacts which, when closed, signify that the ionizer is powered and working correctly. This can easily be interfaced to various BAS systems. (wiring and BAS controller by others):

1. Dry Contact #1 is internally connected to RJ45 J1 Pin 1.
Dry Contact #2 is internally connected to RJ45 J2 Pin1.
J1 Pin 2 is internally connected to J2 Pin 2.
See Figure 26.

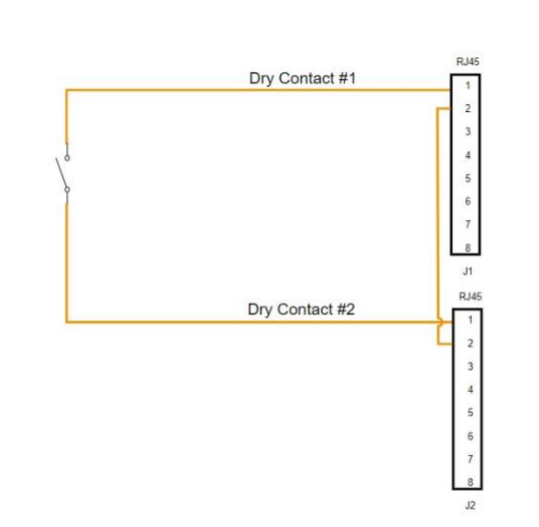


Figure 12: Dry Contact Internal Schematic.

2. Two RJ45 Connectors are provided to allow convenient daisy-chaining of multiple units using off-the shelf RJ45 Twisted Pair cables. The BAS should be configured to monitor a closed contact.
3. If there is only one unit in the chain to be monitored, the unit is wired to the BAS as in Figure 27.

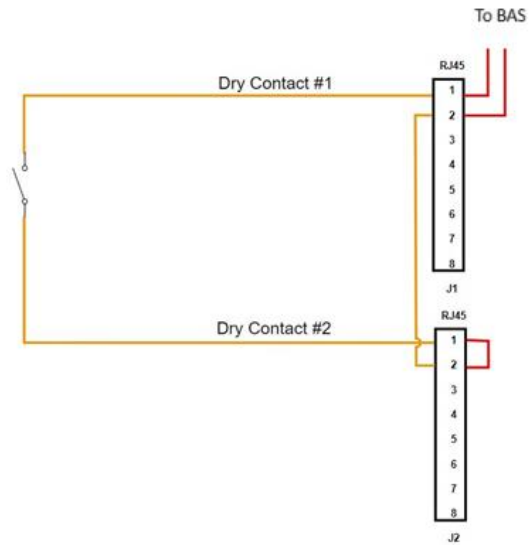


Figure 13: Dry contact external wiring - single unit, no chaining.

4. If there are multiple units in a chain to be monitored, the units are wired to the BAS as in Figure 28.

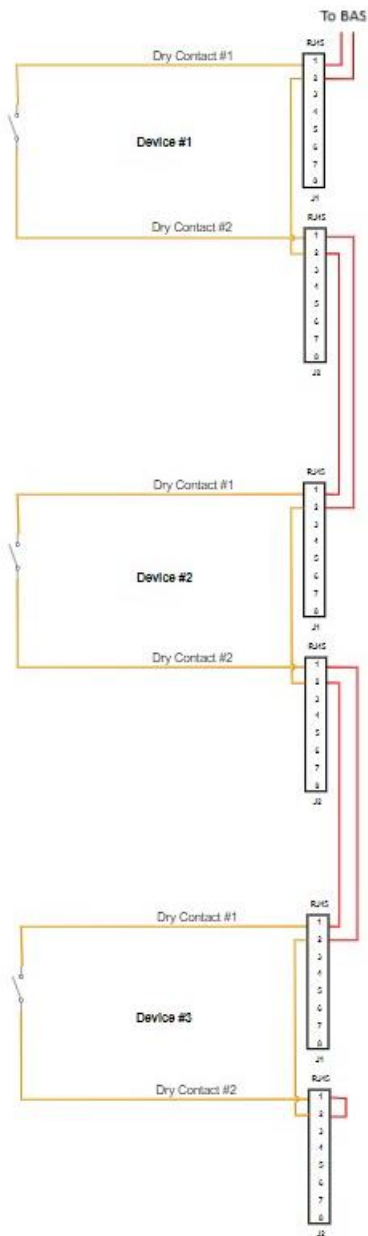


Figure 14: Dry contact external wiring - multiple units with chaining.

SELF-CLEANING & NO MAINTENANCE

Device is self-cleaning and requires no maintenance.

TROUBLESHOOTING

If the unit is not operating, check the following:

1. Verify that all power connections are correct and tight. Reconnect any loose wires as necessary.
2. Verify that the supply fan is running to initiate operation, and that the LED illuminates. Otherwise, contact Plasma Air for further support.

The health aspects associated with the use of these products and their ability to aid in disinfection of environmental air have not been investigated.

MANUEL D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

PlasmaAir RapidPURE



Avis : Ce produit doit être utilisé uniquement selon les instructions. Veuillez lire attentivement tout le manuel avant l'installation. N'utilisez pas l'appareil s'il n'est pas installé correctement.

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou un manque d'expérience ou de connaissances, sauf si elles sont surveillées ou reçoivent des instructions appropriées d'une personne responsable de leur sécurité.

Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

APERÇU

Le PlasmaAir RapidPURE est un ioniseur à pointes monté dans les conduits, autonettoyant et sans entretien, qui génère des ions positifs et négatifs pour neutraliser les polluants nocifs, les mauvaises odeurs et les agents pathogènes (spores de moisissures, bactéries et virus). Ce dispositif compact s'autonettoie automatiquement en éliminant l'accumulation de poussière et de saleté sur les pointes, ce qui évite tout besoin d'entretien.

L'appareil s'installe généralement dans les conduits de soufflage à l'aide de la bride prépercée et des joints d'étanchéité appliqués en usine. Plusieurs unités peuvent être reliées en série à un seul contact d'alarme.

Le modèle RapidPURE 120-240V est compatible avec une alimentation de 120 V à 240 V CA.

Le modèle RapidPURE 12-24V fonctionne avec une alimentation de 12 V à 24 V CA ou CC.

CE QUI EST INCLUS

Le kit PlasmaAir RapidPURE comprend les composants suivants :

- e. Plaque de montage x 1.
- f. Châssis x 1.
- g. Couvercle avant x 1.
- h. Vis autotaraudeuses x 4.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

- L'installation doit être effectuée par un professionnel qualifié.
- Portez un équipement de protection individuelle (EPI) approprié, comme des gants et des lunettes de sécurité.

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION MÉCANIQUE

AVERTISSEMENT

- Assurez-vous que l'alimentation du système CVCA est coupée.
- Respectez tous les codes du bâtiment et de l'électricité en vigueur, tant au niveau local que national.
- Ne branchez pas l'alimentation électrique avant d'avoir terminé l'installation mécanique.

PRUDENCE

- Ce produit est conçu uniquement pour une installation dans une gaine de ventilation en métal. L'installation doit être effectuée de manière à ne pas compromettre l'intégrité structurelle de la gaine.
- Installez l'unité de façon à ce que l'interrupteur d'alimentation et les connexions de l'unité d'ionisation soient facilement accessibles. Ce produit ne doit pas être installé derrière un faux plafond/plancher suspendu ni derrière un mur, un plafond ou un plancher porteur.
- Ce modèle ne doit pas être installé dans un endroit où la température de l'air dépasse 55 °C (131 °F). En général, cela signifie qu'il ne doit pas être installé à la sortie d'un four à gaz ou à mazout.

EMPLACEMENT

L'emplacement idéal pour l'installation est dans la gaine d'air de soufflage, aussi près que possible de l'espace à traiter. Assurez-vous de choisir un emplacement situé avant toute dérivation de gaine.

Installez l'appareil dans une section droite de la gaine, à au moins 1 mètre (3 pieds) de toute transition de gaine.

ÉTAPES D'INSTALLATION

Pour installer l'unité dans une gaine, suivez les étapes ci-dessous,

- l. Assurez-vous que l'alimentation du système CVAC est coupée.
- m. L'installation du RapidPURE dans la gaine nécessite un trou de 5 pouces. Veillez à ce que le centre de ce trou soit positionné verticalement au centre du mur de la gaine, afin que l'appareil d'ionisation soit bien placé dans le flux d'air (voir Figure 1).
- n. Une fois l'emplacement du trou déterminé et marqué, découpez un trou de 5 pouces à l'aide d'une scie emporte-pièce (voir Figure 1).
- o. Alignez les flèches ondulées de l'anneau de montage avec la direction du flux d'air dans la gaine (voir Figure 2)
- p. Insérez la plaque de montage ronde dans l'ouverture de la gaine, de façon à ce que le joint de la bride soit en contact avec l'extérieur de la gaine (voir Figure 3).
- q. Maintenez la plaque en place et fixez-la à la gaine à l'aide des 4 vis autotaraudeuses (voir Figure 3).
- r. Branchez les câbles d'alimentation aux bornes situées à l'avant du châssis principal. **(Veuillez-vous référer aux instructions de branchement électrique dans la section suivante.)**
- s. Une fois les fils raccordés, fixez le châssis principal à la plaque de montage à l'aide du système à enclenchement (voir Figure 4).
- t. Une fois le châssis principal bien fixé, installez le couvercle avant (système à enclenchement) (voir Figure 5). Assurez-vous que les flèches ondulées de l'anneau de montage sont alignées avec celles du châssis principal.
- u. (Optionnel) Il est possible de relier plusieurs unités en série à l'aide d'un câble RJ-45 (voir Figure 6).
- v. Une fois l'unité en place, remettez le courant au système CVAC et à l'appareil.

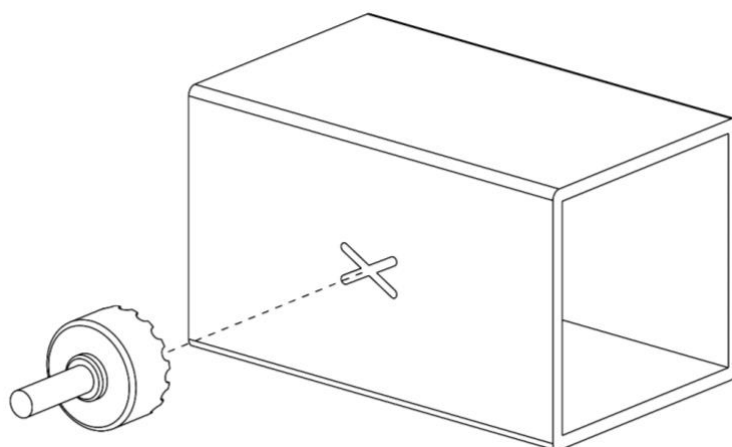


Figure 15: Pour installer le RapidPURE sur le conduit, un trou de 5 pouces est nécessaire. Assurez-vous que le centre de ce trou de 5 pouces soit bien centré verticalement sur la paroi du conduit afin que l'appareil d'ionisation soit positionné de façon optimale à l'intérieur du flux d'air. Une fois l'emplacement du trou déterminé et marqué, découpez un trou de 5 pouces de diamètre dans le conduit à l'aide d'une scie-cloche de 5 pouces.

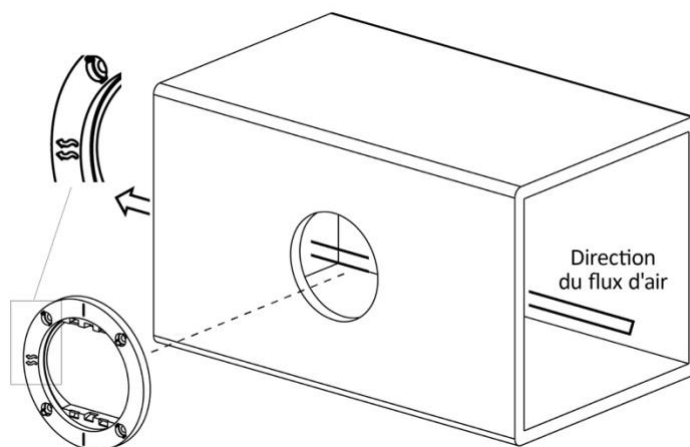


Figure 16: Alignez les flèches ondulées sur la bague de montage avec la direction du flux d'air dans la conduite.

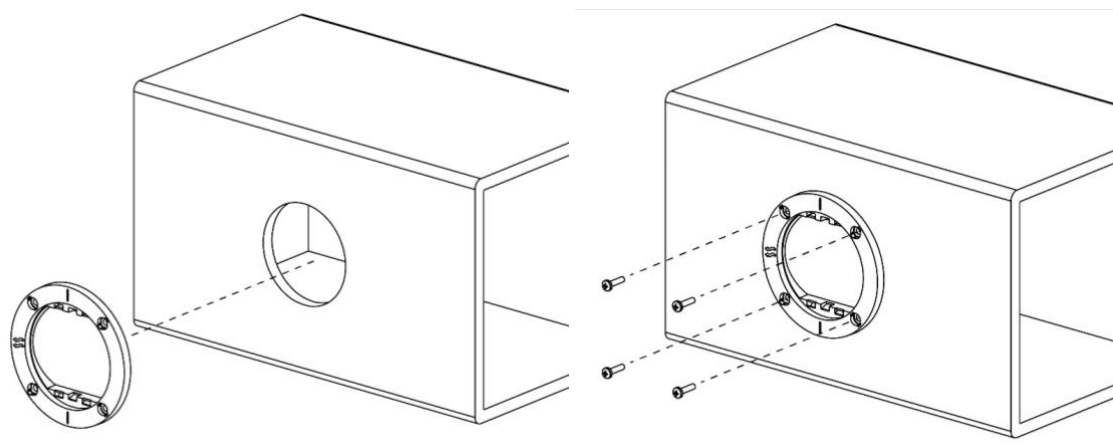


Figure 17: Insérez la plaque de fixation ronde dans l'ouverture du conduit de manière à ce que le joint d'étanchéité de la bride soit en contact avec l'extérieur du conduit. Maintenez en place et fixez la plaque au conduit à l'aide des 4 vis autotaraudeuses.

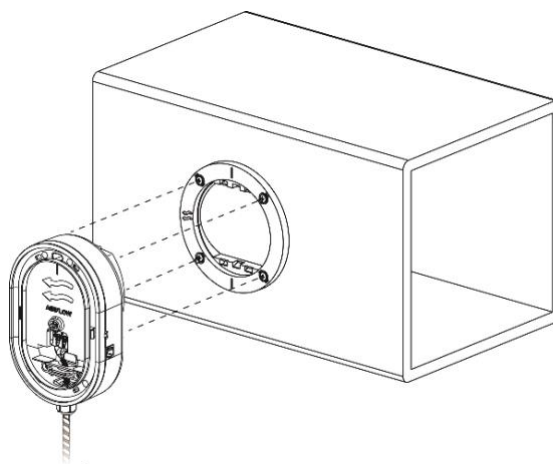


Figure 18: Après avoir connecté tous les fils, fixez le châssis principal à la plaque de montage à l'aide d'un assemblage à encliquetage. Assurez-vous d'aligner les flèches ondulées sur l'anneau de montage avec celles sur le châssis principal.

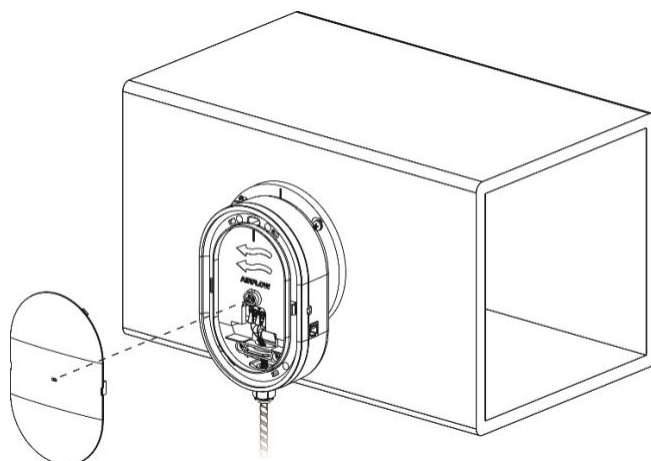


Figure 19: Une fois que vous êtes sûr que le châssis principal est bien en place, installez ensuite le capot avant (à encliqueter).

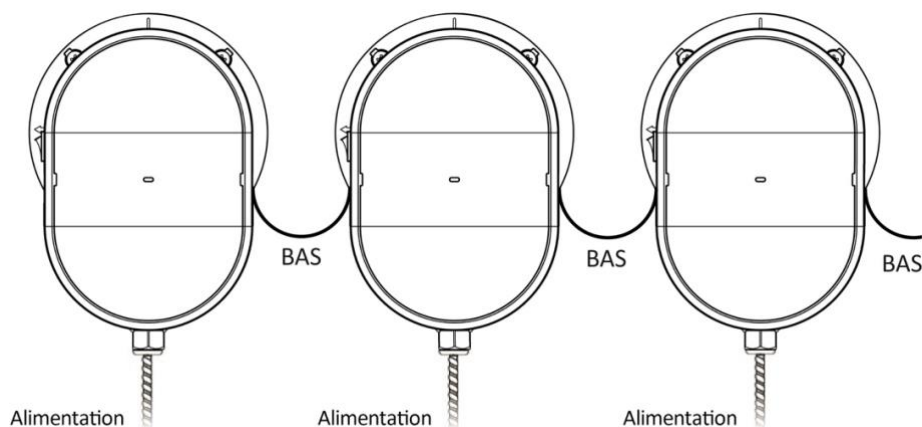


Figure 20: Plusieurs unités peuvent être enchaînées en série à l'aide d'un câblage RJ-45 (optionnel).

RETRAIT DU COUVERCLE AVANT ET DÉMONTAGE DU CONDUIT

Pour démonter l'unité d'un conduit, suivez les étapes ci-dessous,

- d. Assurez-vous que l'alimentation du système CVC est coupée.
- e. Retirez le couvercle avant en insérant un tournevis plat de chaque côté du châssis RapidPURE, puis poussez et pivotez comme illustré à la Figure 7.
- f. Une fois le couvercle avant retiré, insérez le tournevis plat dans la fente située sur le dessus du châssis RapidPURE, pivotez vers le haut et tirez le châssis hors de la bague de montage (Figure 8).

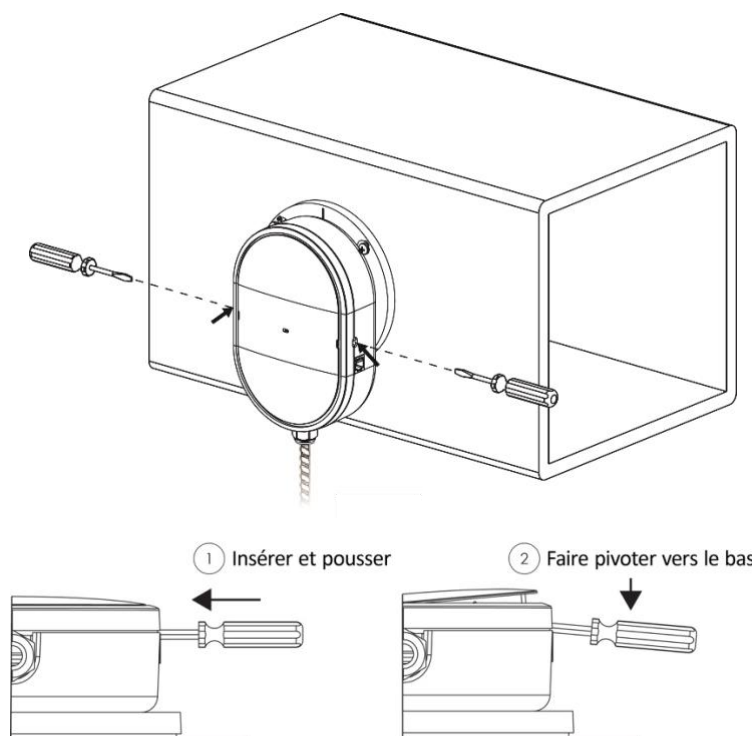


Figure 21: Retirez le couvercle avant du RapidPURE en insérant un outil de chaque côté, puis poussez et faites levier comme illustré.

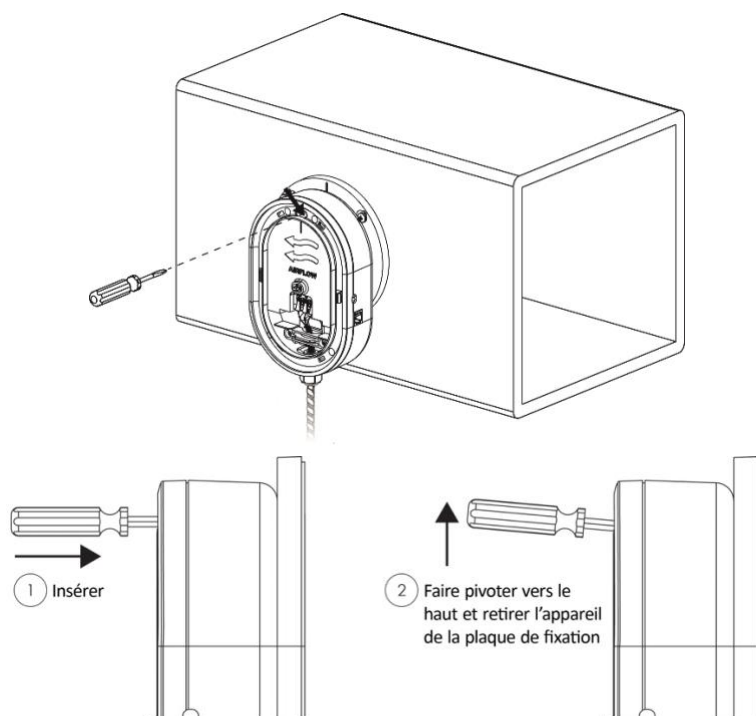


Figure 22: Retirez le dispositif RapidPURE en insérant un outil dans la fente située sur le dessus du boîtier, puis faites levier vers le haut et tirez le boîtier hors de l'anneau de fixation.

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE

AVERTISSEMENT

- Ne branchez pas l'appareil à l'alimentation électrique avant que l'installation ne soit complétée.
 - Toujours couper l'alimentation de l'appareil avant toute manipulation de l'ioniseur.
 - Utilisez un cordon d'alimentation isolé à 3 conducteurs (voir Figure 9).
7. Tout le câblage sur le terrain doit être conforme à l'article 725 du Code national de l'électricité et aux exigences des autorités compétentes.
 8. Il est recommandé d'installer un dispositif de protection contre les surtensions avec cet ioniseur, que ce soit au niveau de l'équipement, du bâtiment ou du panneau de disjoncteurs alimentant le produit.
 9. Si un transformateur abaisseur est utilisé pour alimenter l'ioniseur, ce transformateur doit être mis à la terre.
 10. Ne pas installer l'ioniseur sur le même circuit qu'une lampe UV ni le brancher au même transformateur qu'une lampe UV.
 11. Le conduit flexible approprié, ainsi que les raccords nécessaires, peuvent être requis et installés selon les besoins spécifiques de l'application. Remarque : cet appareil n'est PAS conçu pour être raccordé à un conduit métallique RIGIDE.
 12. Branchez l'alimentation appropriée à l'ioniseur :

RapidPURE 120-240V (Figure 24)

- Brancher les fils d'alimentation (Phase et Neutre) aux bornes identifiées L et N respectivement, sur le connecteur d'alimentation à levier.
- Brancher le fil de mise à la terre à la borne identifiée  par le symbole de mise à la terre sur le connecteur d'alimentation à levier.

RapidPURE 12-24V (Figure 25)

- Brancher l'alimentation aux bornes identifiées IN et IN sur le connecteur d'alimentation à levier. (La polarité n'a pas d'importance.)
- Brancher le fil de mise à la terre à la borne identifiée  par le symbole de mise à la terre sur le connecteur d'alimentation à levier.

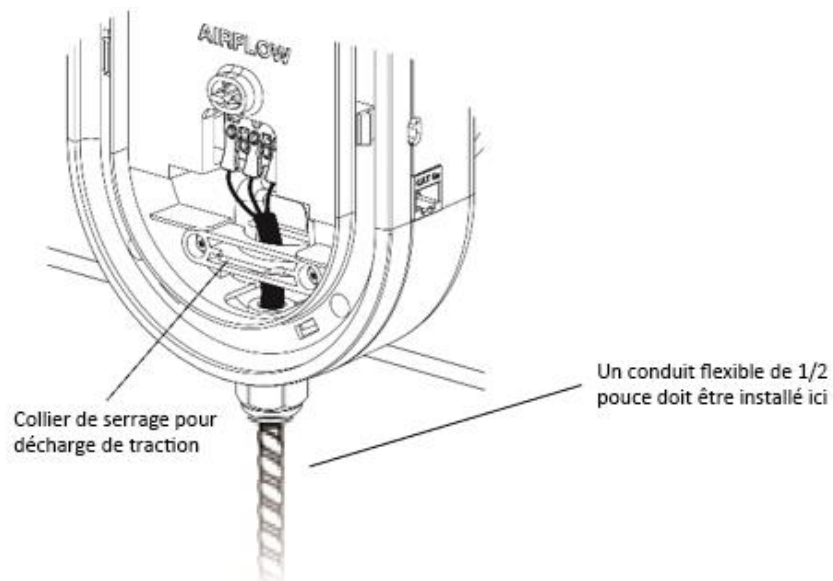


Figure 23: Le conduit flexible de ½ pouce doit être installé. L'isolant ne doit pas être retiré avant l'installation de la pince de décharge de tension indiquée dans cette illustration.

Remarque : Ne doit PAS être raccordé à un conduit métallique rigide

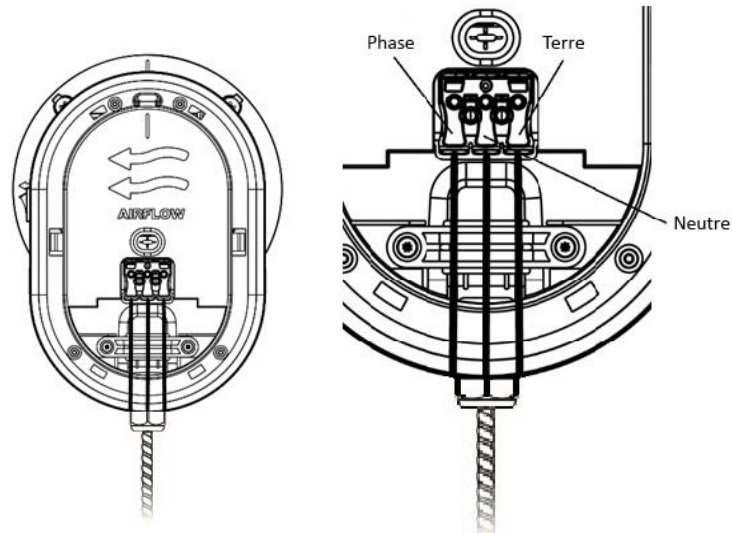


Figure 24: Câblage électrique RapidPURE 120-240 V. Raccordez la phase (Live) et le neutre (Neutral) aux bornes identifiées L et N, respectivement, sur le connecteur d'alimentation à levier. Connecter la terre  à la borne indiquée sur le connecteur d'alimentation actionné par levier.

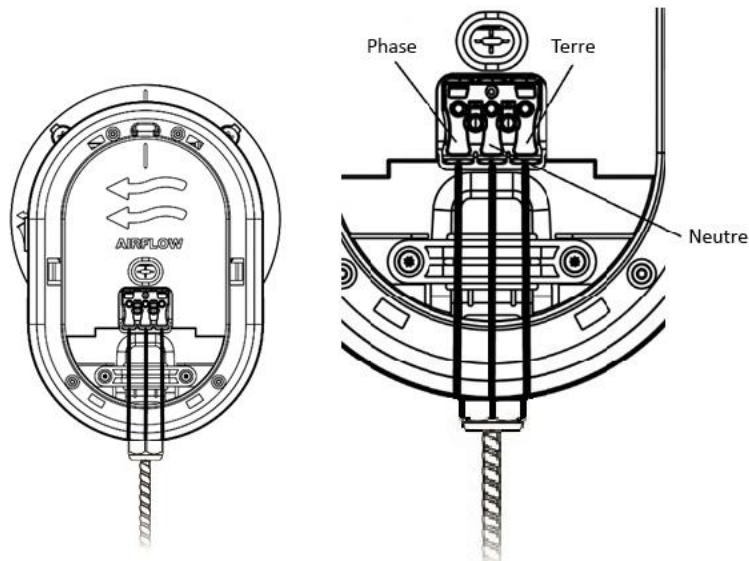


Figure 25: Câblage électrique du RapidPURE 12-24 V. Branchez l'alimentation aux bornes marquées IN sur le connecteur d'alimentation à levier. (La polarité n'a pas d'importance.) Connecter la terre  à la borne indiquée sur le connecteur d'alimentation actionné par levier.

AVERTISSEMENT

Brancher une source d'alimentation incorrecte (comme le courant domestique) au dispositif RapidPURE 12-24 V l'endommagera de façon irréversible.

Brancher les fils d'alimentation au connecteur d'entrée en appuyant fermement sur le levier correspondant, insérez ensuite le fil approprié, puis relâchez le levier. Répétez l'opération pour chaque fil, au besoin. Dénudez l'extrémité des fils si nécessaire.

OPTIONNEL : INSTALLATION D'UNE INTERFACE AVEC UN SYSTÈME D'AUTOMATISATION DU BÂTIMENT (BAS)

Le RapidPURE est équipé d'une paire de contacts secs qui, une fois fermés, indiquent que l'ioniseur est alimenté et fonctionne correctement. Cette fonction peut être facilement intégrée à divers systèmes BAS (le câblage et le contrôleur BAS sont fournis par d'autres) :

5. Le contact sec #1 est relié à la broche 1 du connecteur RJ45 J1.
Le contact sec #2 est relié à la broche 1 du connecteur RJ45 J2.
La broche 2 du connecteur J1 est reliée à la broche 2 du connecteur J2.
Voir la Figure 12.

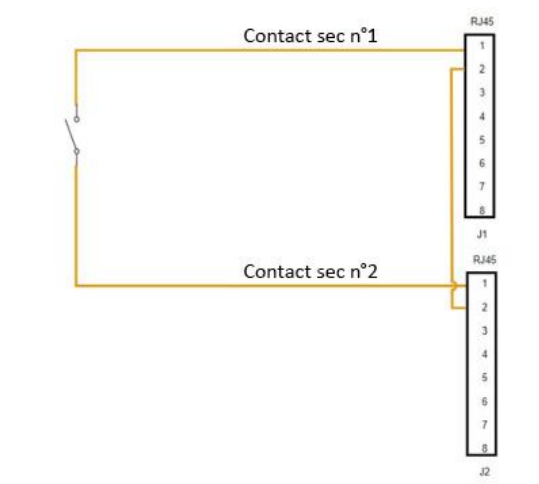


Figure 26: Schéma interne du contact sec.

6. Deux connecteurs RJ45 sont fournis pour permettre un chaînage pratique de plusieurs unités à l'aide de câbles à paires torsadées RJ45 standards. Le BAS doit être configuré pour surveiller un contact fermé.
7. S'il n'y a qu'une seule unité dans la chaîne à surveiller, celle-ci est câblée au BAS comme illustré à la Figure 13.

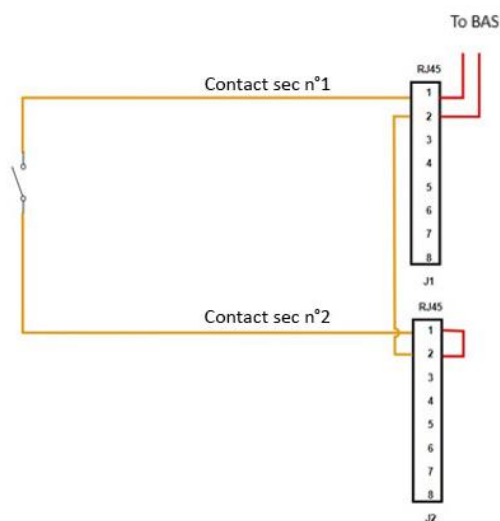


Figure 27: Câblage externe par contact sec – unité simple, sans interconnexion.

8. Lorsqu'il y a plusieurs unités dans une chaîne à surveiller, celles-ci sont raccordées au système BAS comme illustré à la Figure 14.

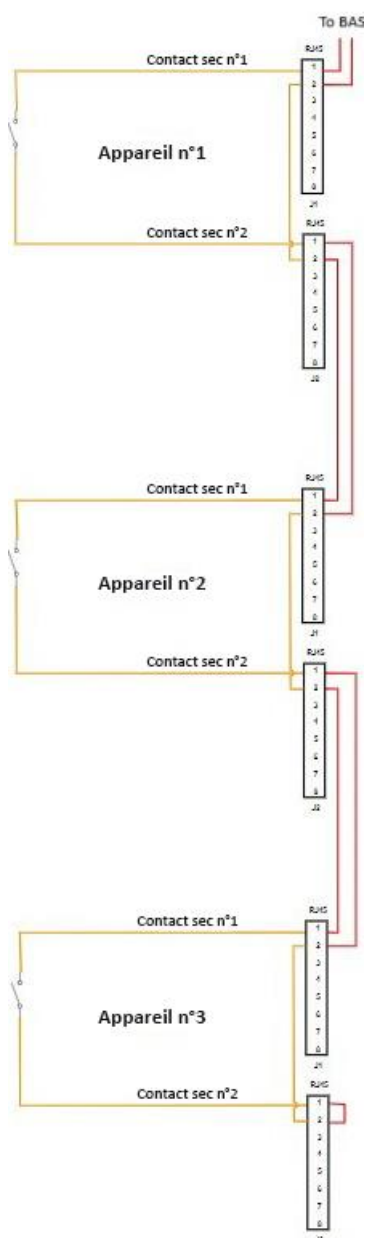


Figure 28: Câblage externe à contact sec – unités multiples en chaîne.

NETTOYAGE AUTOMATIQUE ET AUCUN ENTRETIEN

L'appareil est autonettoyant et ne nécessite aucun entretien.

DÉPANNAGE

Si l'appareil ne fonctionne pas, vérifiez les points suivants :

3. Assurez-vous que toutes les connexions électriques sont correctes et bien serrées.
Rebranchez les fils desserrés au besoin.
4. Vérifiez que le ventilateur d'alimentation est en marche pour démarrer l'appareil et que le voyant LED est allumé.
Sinon, contactez Plasma Air pour obtenir de l'aide.

Les aspects liés à la santé associés à l'utilisation de ces produits ainsi que leur efficacité pour la désinfection de l'air ambiant n'ont pas été étudiés.