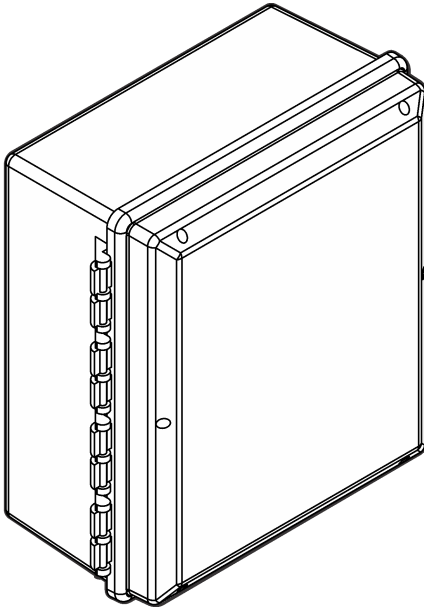




DOC023.97.80328

High Output Airblast System

09/2018, Edition 5



User Manual
Manuel de l'utilisateur
Manual del usuario
Manual do Usuário
用户手册
取扱説明書
사용 설명서
តួអង្គប្រើ

English 3

Français 19

Español 35

Português 51

中文 67

日本語 82

한글 98

ไทย 114

Table of contents

[Specifications](#) on page 3

[General information](#) on page 3

[Installation](#) on page 6

[Startup](#) on page 16

[Maintenance](#) on page 16

[Troubleshooting](#) on page 17

[Replacement parts](#) on page 17

Specifications

Specifications are subject to change without notice.

Specification	Details
Dimensions (W x D x H)	351.6 x 186.9 x 409.7 mm (13.84 x 7.36 x 16.13 in.)
Weight	12.1 kg (26.6 lb)
Output air pressure (at compressor outlet)	115 V model: 3.10 bar (45 psi) 230 V model: 2.76 bar (40 psi)
Output air flow rate (at compressor outlet)	115 V model: 31.2 L/m (1.1 cfm) at 60 Hz 230 V model: 25.5 L/m (0.9 cfm) at 50 Hz
Maximum pump duty cycle	On for 60 seconds every 15 minutes
Operating requirements	–20 to 50 °C (–4 to 122 °F), 95% relative humidity, non-condensing
Storage requirements	–20 to 70 °C (–4 to 158 °F), 95% relative humidity, non-condensing
Enclosure	NEMA 4X/IP66 non-metallic
Power requirements	115 V model: 115 VAC, 50/60 Hz, 3.0/1.5 A 230 V model: 230 VAC, 50/60 Hz, 1.5/1.0 A
Input fuse	115 V model: T, 8 A, 250 V 230 V model: T, 5 A, 250 V
Controller relay fuse	T, 0.25 A, 250 V (all models)
Pollution degree	4
Installation category	II
Protection class	I
Altitude	2000 m (6560 ft) maximum
Compressor dimensions (W x D x H)	19.6 x 8.9 x 18 cm (7.7 x 3.5 x 7.1 in.)
Compressor weight	6.8 kg (14.9 lb)
Certifications	UL, CSA, cETLus, CE
Warranty	1 year (EU: 2 years)

General information

In no event will the manufacturer be liable for direct, indirect, special, incidental or consequential damages resulting from any defect or omission in this manual. The manufacturer reserves the right to make changes in this manual and the products it describes at any time, without notice or obligation. Revised editions are found on the manufacturer's website.

Safety information

NOTICE

The manufacturer is not responsible for any damages due to misapplication or misuse of this product including, without limitation, direct, incidental and consequential damages, and disclaims such damages to the full extent permitted under applicable law. The user is solely responsible to identify critical application risks and install appropriate mechanisms to protect processes during a possible equipment malfunction.

Please read this entire manual before unpacking, setting up or operating this equipment. Pay attention to all danger and caution statements. Failure to do so could result in serious injury to the operator or damage to the equipment.

Make sure that the protection provided by this equipment is not impaired. Do not use or install this equipment in any manner other than that specified in this manual.

Use of hazard information

⚠ DANGER

Indicates a potentially or imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

⚠ WARNING

Indicates a potentially or imminently hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

⚠ CAUTION

Indicates a potentially hazardous situation that may result in minor or moderate injury.

NOTICE

Indicates a situation which, if not avoided, may cause damage to the instrument. Information that requires special emphasis.

Precautionary labels

Read all labels and tags attached to the instrument. Personal injury or damage to the instrument could occur if not observed. A symbol on the instrument is referenced in the manual with a precautionary statement.

	This symbol, if noted on the instrument, references the instruction manual for operation and/or safety information.
	Electrical equipment marked with this symbol may not be disposed of in European domestic or public disposal systems. Return old or end-of-life equipment to the manufacturer for disposal at no charge to the user.
	This symbol indicates that a risk of electrical shock and/or electrocution exists.
	This symbol indicates the need for protective eye wear.
	This symbol indicates that the marked item requires a protective earth connection. If the instrument is not supplied with a ground plug on a cord, make the protective earth connection to the protective conductor terminal.
	This symbol, when noted on the product, identifies the location of a fuse or current limiting device.

Certification

Canadian Radio Interference-Causing Equipment Regulation, IECS-003, Class A:

Supporting test records reside with the manufacturer.

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de classe A répond à toutes les exigences de la réglementation canadienne sur les équipements provoquant des interférences.

FCC Part 15, Class "A" Limits

Supporting test records reside with the manufacturer. The device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following conditions:

1. The equipment may not cause harmful interference.
2. The equipment must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Changes or modifications to this equipment not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at their expense. The following techniques can be used to reduce interference problems:

1. Disconnect the equipment from its power source to verify that it is or is not the source of the interference.
2. If the equipment is connected to the same outlet as the device experiencing interference, connect the equipment to a different outlet.
3. Move the equipment away from the device receiving the interference.
4. Reposition the receiving antenna for the device receiving the interference.
5. Try combinations of the above.

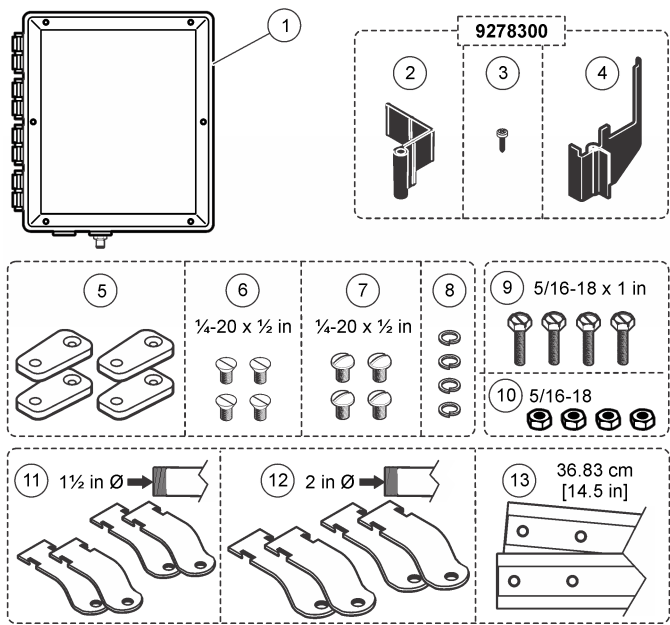
Product overview

This cleaning system is used in process applications where the sensor can get dirty. This instrument automatically cleans the sensor surface and removes slime and other bio-growth. Install this instrument in an indoor or outdoor location that is not in direct sunlight.

Product components

Make sure that all components have been received. Refer to [Figure 1](#). If any items are missing or damaged, contact the manufacturer or a sales representative immediately.

Figure 1 Product components



1 Enclosure	8 Lock washer
2 Voltage barrier (sc100)	9 Bolt, hex head, slotted
3 Screw, barrier hold-down	10 Nut, hex
4 Voltage barrier (sc200)	11 Bracket
5 Tab, wall mounting	12 Bracket
6 Screw, flat head, slotted	13 Uni-strut
7 Screw, pan head, slotted	

Installation



⚠ DANGER

Explosion hazard. The instrument is not approved for installation in hazardous locations.



⚠ DANGER

Multiple hazards. Only qualified personnel must conduct the tasks described in this section of the document.

Instrument mounting



⚠ WARNING

Personal injury hazard. Make sure that the wall mounting is able to hold 4 times the weight of the equipment.

NOTICE

If the instrument is installed in direct sunlight, the operating temperature might rise above its specified limit and the compressor will not start. Install the instrument in an indoor or outdoor location that is not in direct sunlight.

1. Install the instrument near the installed sensor ([Figure 5](#)). Do not extend the air delivery tubing beyond 7.6 m (25 ft). This keeps the capacity of the system the same and does not decrease the response time for the air delivery.
2. Mount the instrument in a location where the ambient temperature will not be more than the instrument temperature limits. Refer to [Specifications](#) on page 3.
3. Use the applicable mounting method for the application and attach the hardware ([Figure 3](#) and [Figure 4](#)).

Make sure that the wall mounting is able to hold 4 times the weight of the equipment.

4. Install the device in a location and position that gives easy access to the disconnect device.
5. Connect the instrument to a controller ([Figure 5](#)). For sensor connection information, refer to the sensor documentation.

Figure 2 Enclosure dimensions

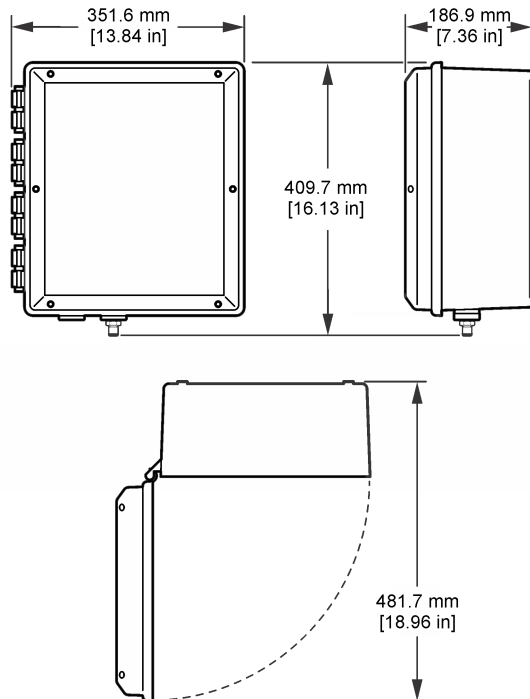
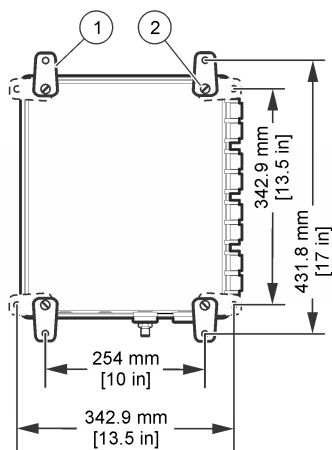


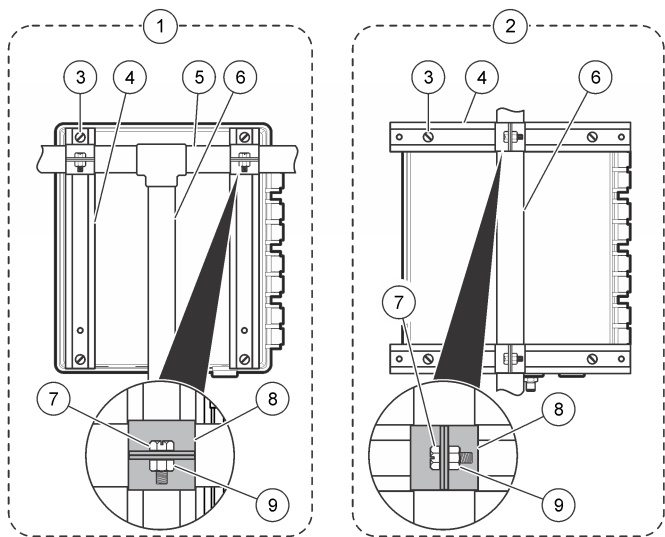
Figure 3 Wall mounting option



1 Tab, wall mounting (4x)

2 Screw, flathead, slotted (4x)

Figure 4 Pipe mounting options



1 Horizontal pipe mounting option

6 Pipe, vertical

2 Vertical pipe mounting option

7 Bolt, hex head, slotted (4x)

3 Screw, pan head, slotted (4x), lock washer (4x)

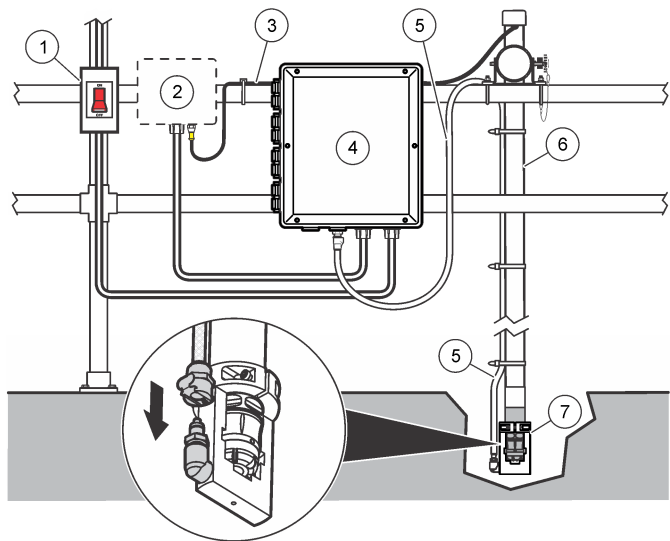
8 Bracket for 1½- or 2-inch pipe (4x)

4 Uni-strut (2x)

9 Nut, hex (4x)

5 Pipe, horizontal

Figure 5 Typical mounting configuration



1 Power disconnect switch	5 Air delivery tube
2 Controller	6 Pole mount
3 Sensor cable	7 Airblast adapter
4 High output airblast system	

Electrical connections

⚠ DANGER
Electrocution hazard. Always remove power to the instrument before making electrical connections.

⚠ DANGER
Electrocution hazard. Protective Earth Ground (PE) connection is required.

Always use cables and wiring practices that meet or exceed local, state and national electrical codes. Use rigid conduit, waterproof flexible conduit or flexible cord for electrical connections as allowed by local electrical codes.

A power cord less than 3 meters (10 feet) in length can be used if:

- All local, state and national electrical codes are obeyed
- It has three 18-gauge conductors (including a safety ground wire)
- It has a sealing-type strain relief to keep the NEMA environmental rating

Always use the standard three-wire connection for line power. Add wire lugs to the ends of the wires and connect the wires as shown in [Figure 6](#) on page 12 and [Figure 7](#) on page 13.

Make sure that power and safety ground service drops are 18 to 12 AWG wire (1.0 to 4.0 mm²) with insulation applicable for applied voltages. Do not use wire size less than 18 AWG wire (1.0 mm²).

When service drops are inside conduit or flexible conduit, they must connect to a user-supplied, dedicated local disconnect. The dedicated local disconnect must:

- Be near the installed equipment
- Meet all local electrical codes
- Be identified as the disconnect device for the instrument

Refer to [Figure 5](#) on page 9 for an example of a recommended local disconnect installation.

A conduit bonding to the instrument enclosure does not automatically supply a ground. Make sure that the electrical metal conduit is grounded.

To prevent damage to enclosure seals, equipment attached to vertical or horizontal pipes must use waterproof flexible conduit or flexible cable rated for the location.

Wiring guidelines

Insert wires into connectors until the insulation is seated against the connector with no bare wire visible. Pull gently on each wire after installation to make sure it is held securely.

Use NEMA/IP-rated, conduit hubs or strain relief fittings to keep the environmental rating.

The controller wiring uses 22 to 18 AWG wire (0.32 to 0.82 mm²). Do not use wire size less than 22 AWG (0.32 mm²). Field wiring insulation must be rated 80 °C (176 °F) minimum. The supplied strain reliefs fitting are for cables with an outer diameter of 4.0 to 9.0 mm (0.157 to 0.394 in.). The enclosure openings for strain relief fittings have a diameter of 22.225 ± 0.254 mm (0.875 ± 0.01 in.).

Install the sc controller voltage barrier when the 24 Vrms control wiring of the instrument is connected. Refer to [Install the voltage barrier](#) on page 15.

Do not use both high and low voltage in the sc controller. When the sc controller is used with this instrument, use only low voltage (less than 30 Vrms or 60 VDC) in the sc controller wiring compartment, behind the voltage barrier.

Refer to the controller manual for relay connection details and to [Figure 6](#) on page 12 and [Figure 7](#) on page 13 for connection details. Refer to the instructions in the controller manual to install all the remaining barriers and covers.

Connect the wiring to the controller

⚠ DANGER	
	Electrocution hazard. Remove all power from the instrument and relay connections before this maintenance task is started.

1. Make sure that power to the controller is turned off.
2. Open the controller. Refer to [Install the voltage barrier](#) on page 15.
3. Connect the wire from the instrument COM (common) relay to the controller COM relay.
4. Connect the wire from the instrument N/O (normally open) relay to the controller N/O relay.
5. Make the remaining wiring connections. Refer to [Connect the wiring to the instrument](#) on page 10.
6. Make sure that the power wiring is on the right side of the standoff.
7. Install the controller voltage barrier. Refer to [Install the voltage barrier](#) on page 15.
8. Close the enclosure cover. Tighten the cover screws to seal the enclosure. The enclosure cover must be installed to keep the enclosure environmental ratings.

Connect the wiring to the instrument

⚠ DANGER	
	Electrocution hazard. Always remove power to the instrument before making electrical connections.

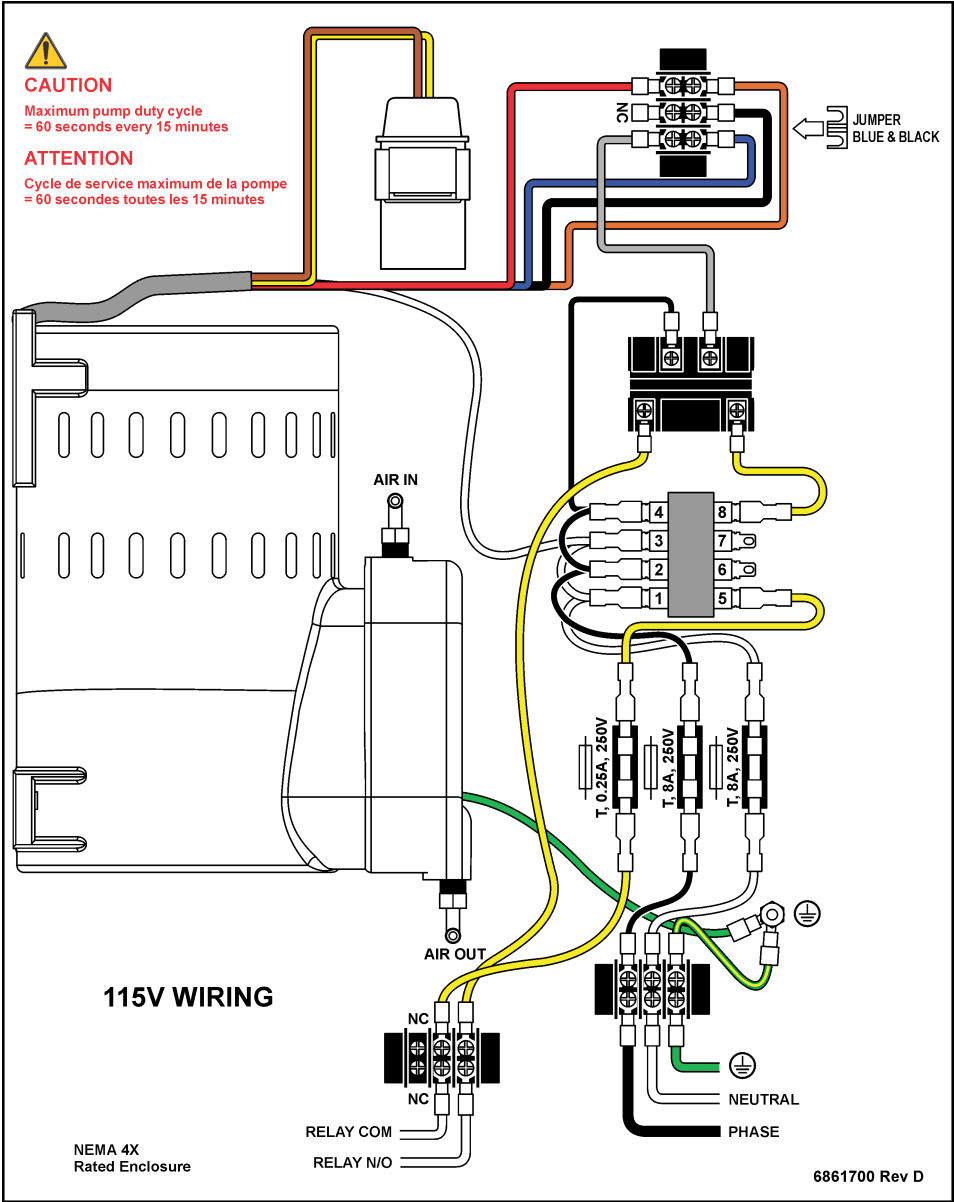
Refer to [Table 1](#), [Figure 6](#), [Figure 7](#) and [Figure 8](#).

1. Remove the three screws from the clear cover and remove the cover.
2. Connect the wire from the controller COM (common) relay to the instrument COM relay.
3. Connect the wire from the controller N/O (normally open) relay to the instrument N/O relay.
4. Connect the ground wire to the ground symbol terminal.
5. Connect the neutral wire to the NEUT terminal.
6. Connect the phase wire to the PHASE terminal.
7. Install the clear cover.
8. Close the enclosure cover. To maintain the enclosure environmental ratings, tighten the cover screws. Make sure that there is a good seal.
9. Apply power to the instrument and the controller.

Table 1 Wiring for power

Terminal description	Wire color code—North America	Wire color code—Europe
Line (PHASE)	Black	Brown
Neutral (NEUT)	White	Blue
Protective Earth (ground symbol)	Green	Green with yellow tracer

Figure 6 Label—Wiring schematic for 115 V



6861700 Rev D

Figure 7 Label—Wiring schematic for 230 V

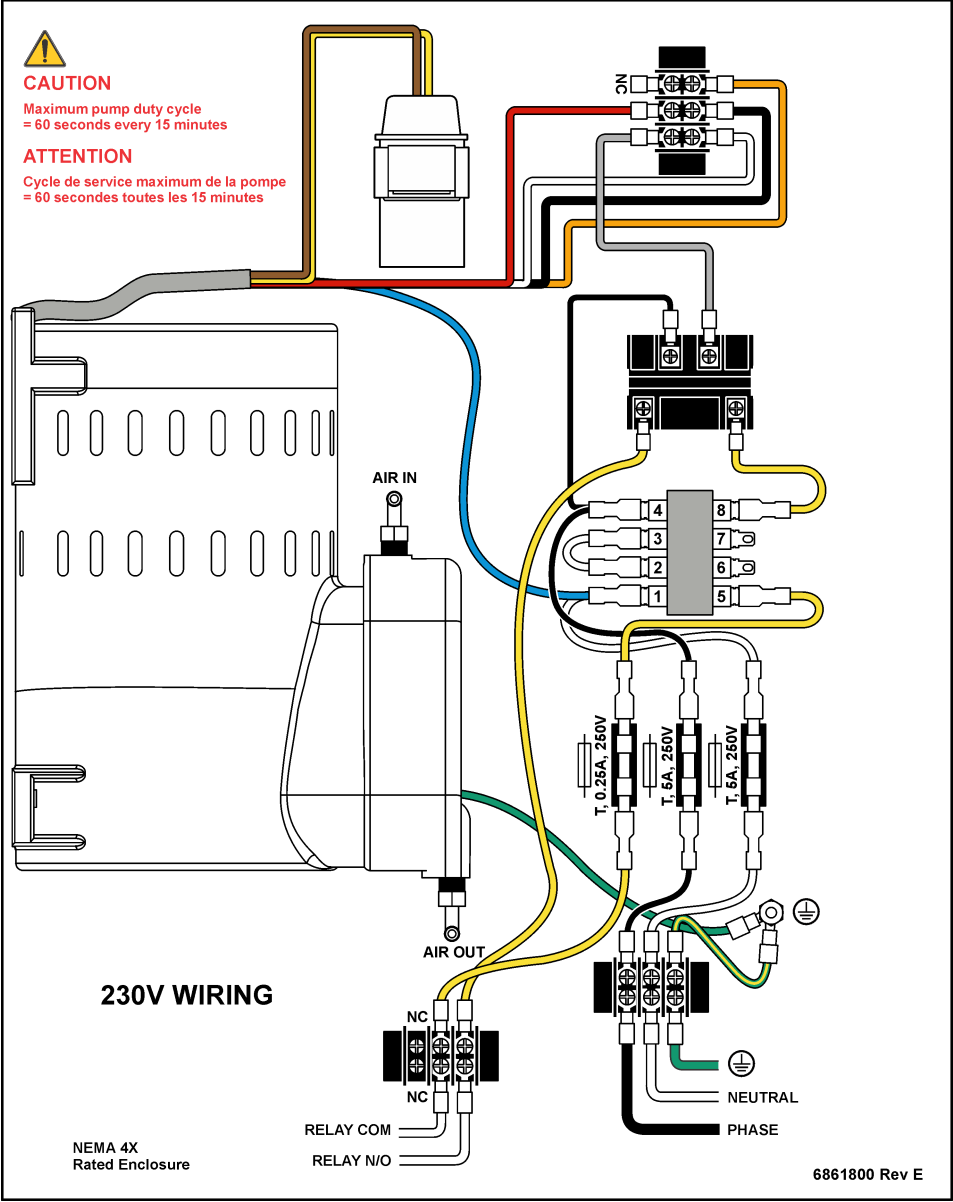
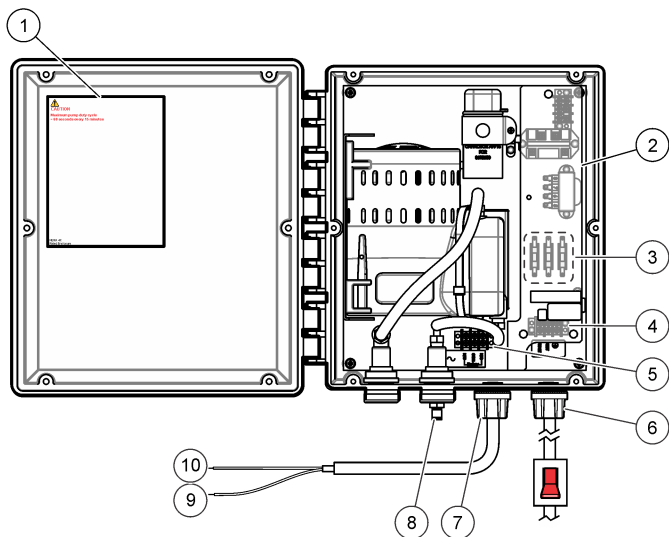
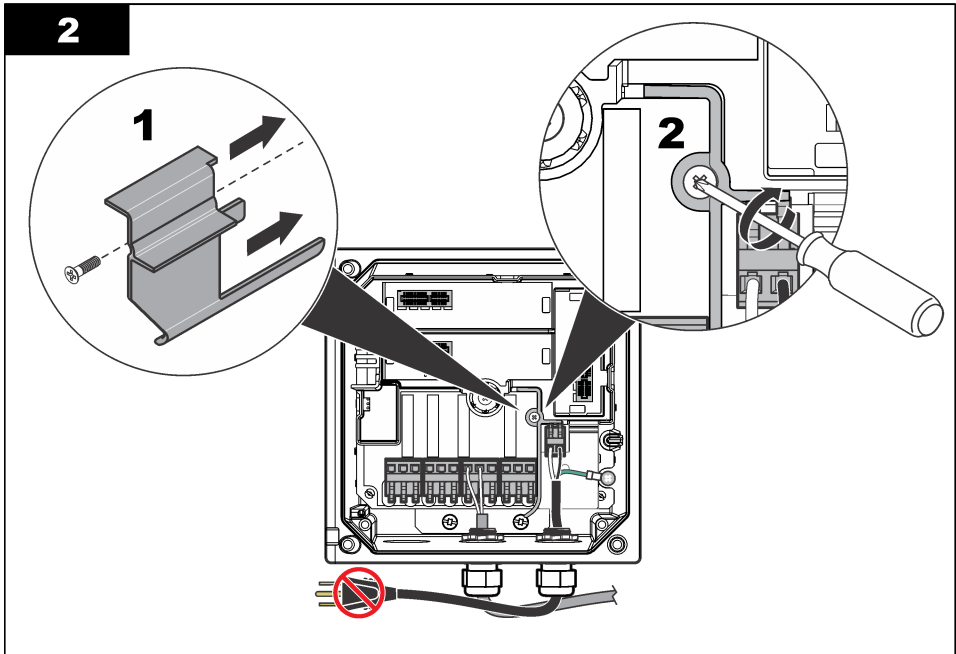
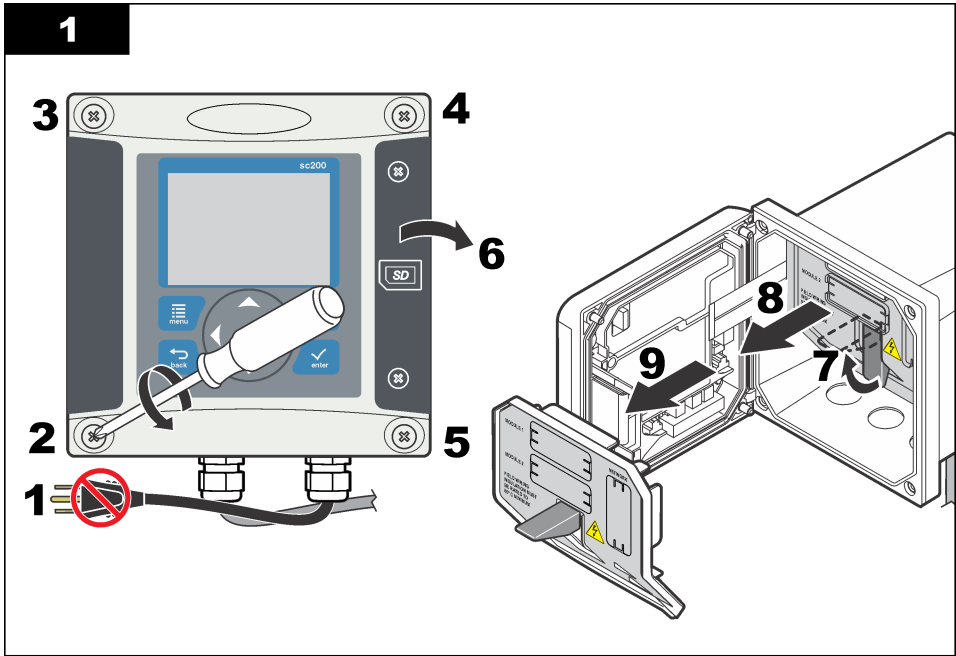


Figure 8 Wiring connections with a local disconnect



1 Label, wiring	6 Strain relief/conduit (AC mains)
2 Protective cover	7 Strain relief/conduit (relay wiring)
3 Fuses (3x)	8 Air delivery
4 Power terminal block	9 Relay N/O
5 Relay terminal block	10 Relay Com

Install the voltage barrier
Refer to the illustrated steps that follow.



Connect the air-delivery tubing and the sensor

Attach the air-delivery tubing to the fitting on the bottom of the instrument enclosure ([Figure 8](#) on page 14, item 8). For the sensor installation, refer to the airblast adapter, tubing kit and sensor documentation for more information.

Startup

NOTICE	
	The thermal limit switch opens if the pump ON cycle is more than 60 seconds or the pump OFF cycle is less than 15 minutes. Do not exceed the duty cycle specified for instrument.

1. Turn the power to the controller on.
2. From the System Setup menu, select Relays. Set the duration to 60 seconds or less. Set the interval to 15 minutes or longer. Refer to the controller manual for more information.
3. Turn the power to the controller off.
4. After the installation, turn the power to the instrument on.
5. Turn the power to the controller on.

Maintenance

⚠ DANGER	
	Multiple hazards. Only qualified personnel must conduct the tasks described in this section of the document.

Clean the enclosure

NOTICE	
	Never use solvents to clean the enclosure.

1. With the enclosure securely closed, wipe the exterior with a damp cloth.
2. Look at the air intake on the compressor on a regular basis to make sure that the port is not clogged. A clogged air intake can decrease the life of the compressor and degrade the sensor cleaning performance.

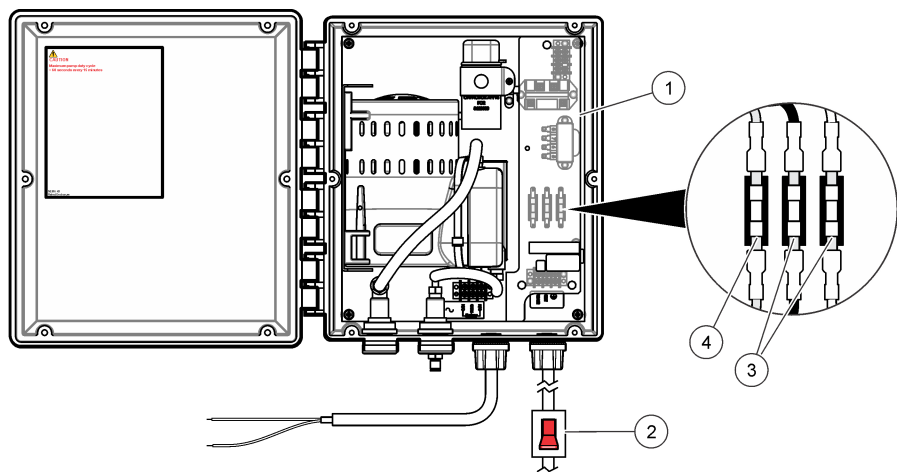
Replace the fuses

⚠ DANGER	
	Electrocution hazard. Remove all power from the instrument and controller before this maintenance task is started.

⚠ DANGER	
	Fire hazard. Use the same type and current rating to replace fuses.

1. Disconnect all power to the instrument and the controller.
2. Loosen the screws on the front cover and open the front cover.
3. Remove the three screws from the clear cover and remove the clear cover ([Figure 9](#)).
4. Examine the fuses. Replace any open fuses with new fuses. Refer to [Specifications](#) on page 3 for fuse requirements.
5. Install the clear cover with the three screws.

Figure 9 Fuse replacement



1 Protective cover	3 Input fuse (2x)
2 Power switch	4 Controller relay fuse

Troubleshooting

Problem	Possible cause	Solution
The compressor operates but no air comes from the instrument.	The air tubing is pinched or damaged.	Examine the air tubing for sharp bends and/or pinched areas. Repair or replace the air tubing as necessary.
	The air tubing is obstructed.	Examine the air tubing for obstructions. Clean or replace the air tubing as necessary.
The compressor does not operate.	A fuse(s) is open.	Examine the wiring to see if there is a wiring problem. If not, replace any bad fuse(s). Refer to Replace the fuses on page 16.
The compressor does not operate on schedule.	There is a controller problem.	Make sure that the controller has the correct programming. Make sure that the controller is operating correctly.

Replacement parts

Note: Product and Article numbers may vary for some selling regions. Contact the appropriate distributor or refer to the company website for contact information.

Description	Item no.
Fuse, 5 A, 250 V slow-blow (230 V model)	4693800
Fuse, 8 A, 250 V slow-blow (115 V model)	6172000
Fuse, 0.25 A, 250 V slow-blow (115/230 V models)	5966073
Mounting kit (includes mounting channels, screws, washers, label, clamps)	6864900

Replacement parts (continued)

Description	Item no.
Airblast hose assembly kit (includes quick-release coupling, cable ties, tubing, hose clamp, cable)	9257800
Airblast hardware components kit (includes cable tie, hose assembly, washer head assembly, end cap, cable)	9257700

Table des matières

[Caractéristiques techniques](#) à la page 19

[Généralités](#) à la page 19

[Installation](#) à la page 22

[Mise en marche](#) à la page 32

[Maintenance](#) à la page 32

[Dépannage](#) à la page 33

[Pièces de rechange](#) à la page 33

Caractéristiques techniques

Ces caractéristiques sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable.

Caractéristique	Détails
Dimensions (L x P x H)	351,6 x 186,9 x 409,7 mm (13,84 x 7,36 x 16,13 po)
Poids	12.1 kg (26.6 lb)
Pression d'air de sortie (à la sortie du compresseur)	Modèle 115 V : 3,10 bar (45 psi)
	Modèle 230 V : 2,76 bars (40 psi)
Débit d'air de sortie (à la sortie du compresseur)	Modèle 115 V : 31,2 l/min (1,1 pi³/min) à 60 Hz
	Modèle 230 V : 25,5 l/min (0,9 pi³/min) à 50 Hz
Cycle de service de pompage maximum	Actif pendant 60 secondes toutes les 15 minutes
Exigences en matière de fonctionnement	−20 à 50 °C (−4 à 122 °F), humidité relative de 95 %, sans condensation
Exigences en matière de stockage	−20 à 70 °C (−4 à 158 °F), humidité relative de 95 %, sans condensation
Boîtier	NEMA 4X /IP66 non métallique
Alimentation électrique	Modèle 115 V : 115 V c.a., 50/60 Hz, 3.0/1.5 A
	Modèle 230 V : 230 V c.a., 50/60 Hz, 1.5/1.0 A
Fusible d'entrée	Modèle 115 V : T, 8 A, 250 V
	Modèle 230 V : T, 5 A, 250 V
Fusible de relai du contrôleur	T, 0,25 A, 250 V (tous les modèles)
Niveau de pollution	4
Catégorie d'installation	II
Classe de protection	I
Altitude	2 000 m maximum
Dimensions du compresseur (largeur x profondeur x hauteur)	19.6 x 8.9 x 18 cm (7.7 x 3.5 x 7.1 pouces)
Poids du compresseur	6.8 kg (14.9 lb)
Certifications	UL, CSA, cETLus, CE
Garantie	1 an (UE : 2 ans)

Généralités

En aucun cas le constructeur ne saurait être responsable des dommages directs, indirects, spéciaux, accessoires ou consécutifs résultant d'un défaut ou d'une omission dans ce manuel. Le constructeur

se réserve le droit d'apporter des modifications à ce manuel et aux produits décrits à tout moment, sans avertissement ni obligation. Les éditions révisées se trouvent sur le site Internet du fabricant.

Consignes de sécurité

AVIS

Le fabricant décline toute responsabilité quant aux dégâts liés à une application ou un usage inappropriés de ce produit, y compris, sans toutefois s'y limiter, des dommages directs ou indirects, ainsi que des dommages consécutifs, et rejette toute responsabilité quant à ces dommages dans la mesure où la loi applicable le permet. L'utilisateur est seul responsable de la vérification des risques d'application critiques et de la mise en place de mécanismes de protection des processus en cas de défaillance de l'équipement.

Veillez lire l'ensemble du manuel avant le déballage, la configuration ou la mise en fonctionnement de cet appareil. Respectez toutes les déclarations de prudence et d'attention. Le non-respect de cette procédure peut conduire à des blessures graves de l'opérateur ou à des dégâts sur le matériel.

Assurez-vous que la protection fournie avec cet appareil n'est pas défectueuse. N'utilisez ni n'installez cet appareil d'une façon différente de celle décrite dans ce manuel.

Interprétation des indications de risques

▲ DANGER

Indique une situation de danger potentiel ou imminent qui, si elle n'est pas évitée, entraîne des blessures graves, voire mortelles.

▲ AVERTISSEMENT

Indique une situation de danger potentiel ou imminent qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

▲ ATTENTION

Indique une situation de danger potentiel qui peut entraîner des blessures mineures ou légères.

AVIS

Indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, peut occasionner l'endommagement du matériel. Informations nécessitant une attention particulière.

Étiquettes de mise en garde

Lisez toutes les informations et toutes les étiquettes apposées sur l'appareil. Des personnes peuvent se blesser et le matériel peut être endommagé si ces instructions ne sont pas respectées. Un symbole sur l'appareil est référencé dans le manuel et accompagné d'une déclaration de mise en garde.



Si l'appareil comporte ce symbole, reportez-vous au manuel d'utilisation pour consulter les informations de fonctionnement et de sécurité.



Le matériel électrique portant ce symbole ne doit pas être mis au rebut dans les réseaux domestiques ou publics européens. Retournez le matériel usé ou en fin de vie au fabricant pour une mise au rebut sans frais pour l'utilisateur.



Ce symbole indique qu'il existe un risque de choc électrique et/ou d'électrocution.



Ce symbole indique la nécessité de porter des lunettes de protection.

	Ce symbole indique que l'élément marqué nécessite une connexion de protection à la terre. Si l'appareil n'est pas fourni avec une mise à la terre sur un cordon, effectuez la mise à la terre de protection sur la borne de conducteur de protection.
	Ce symbole, s'il figure sur le produit, indique l'emplacement d'un fusible ou d'un dispositif limiteur de courant.

Certification

Règlement canadien sur les équipements causant des interférences radio, IECS-003, Classe A:

Les données d'essai correspondantes sont conservées chez le constructeur.

Cet appareil numérique de classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Cet appareil numérique de classe A répond à toutes les exigences de la réglementation canadienne sur les équipements provoquant des interférences.

FCC part 15, limites de classe A :

Les données d'essai correspondantes sont conservées chez le constructeur. L'appareil est conforme à la partie 15 de la réglementation FCC. Le fonctionnement est soumis aux conditions suivantes :

1. Cet équipement ne peut pas causer d'interférence nuisible.
2. Cet équipement doit accepter toutes les interférences reçues, y compris celles qui pourraient entraîner un fonctionnement inattendu.

Les modifications de cet équipement qui n'ont pas été expressément approuvées par le responsable de la conformité aux limites pourraient annuler l'autorité dont l'utilisateur dispose pour utiliser cet équipement. Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites définies pour les appareils numériques de classe A, conformément à la section 15 de la réglementation FCC. Ces limites ont pour but de fournir une protection raisonnable contre les interférences néfastes lorsque l'équipement fonctionne dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut irradier l'énergie des fréquences radio et, s'il n'est pas installé ou utilisé conformément au mode d'emploi, il peut entraîner des interférences dangereuses pour les communications radio. Le fonctionnement de cet équipement dans une zone résidentielle risque de causer des interférences nuisibles, dans ce cas l'utilisateur doit corriger les interférences à ses frais. Les techniques ci-dessous peuvent permettre de réduire les problèmes d'interférences :

1. Débrancher l'équipement de la prise de courant pour vérifier s'il est ou non la source des perturbations
2. Si l'équipement est branché sur le même circuit de prises que l'appareil qui subit des interférences, branchez l'équipement sur un circuit différent.
3. Éloigner l'équipement du dispositif qui reçoit l'interférence.
4. Repositionner l'antenne de réception du périphérique qui reçoit les interférences.
5. Essayer plusieurs des techniques ci-dessus à la fois.

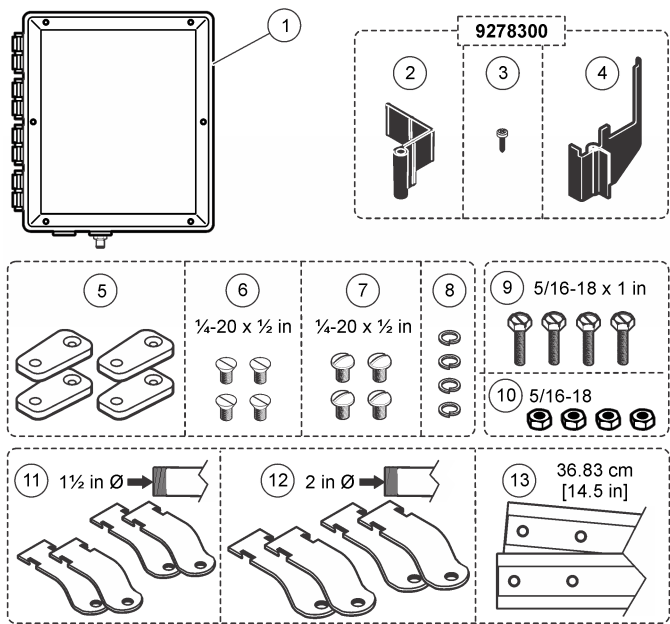
Présentation du produit

Ce système de nettoyage est utilisé dans des applications de traitement susceptibles de salir le capteur. Cet instrument permet de nettoyer automatiquement la surface du capteur et d'éliminer la mousse et autres dépôts végétaux. Installez cet instrument en intérieur ou en extérieur, de façon à ce qu'il ne soit pas directement exposé aux rayons du soleil

Composants du produit

Assurez-vous d'avoir bien reçu tous les composants. Voir [Figure 1](#). Si des éléments manquent ou sont endommagés, contactez immédiatement le fabricant ou un représentant commercial.

Figure 1 Composants du produit



1 Boîtier	8 Rondelle de blocage
2 Barrière de tension (sc100)	9 Boulon, tête hexagonale, fendue
3 Vis de maintien de la barrière	10 Boulon, tête hexagonale
4 Barrière de tension (sc200)	11 Support
5 Plaque, montage mural	12 Support
6 Vis, tête plate, fendue	13 Barre en U Uni-strut
7 Vis, tête cylindrique, fendue	

Installation

▲ DANGER	
	Risque d'explosion L'instrument n'est pas homologué pour une installation dans des zones dangereuses.
▲ DANGER	
	Dangers multiples. Seul le personnel qualifié doit effectuer les tâches détaillées dans cette section du document.

Montage sur support de l'instrument

▲ AVERTISSEMENT	
	Risque de blessures corporelles. Vérifiez que le montage mural est capable de supporter 4 fois le poids de l'équipement.

Si l'instrument est installé à un endroit directement exposé aux rayons du soleil, la température de fonctionnement risque de dépasser la limite spécifiée, empêchant le démarrage du compresseur. Installez l'instrument en intérieur ou en extérieur, de façon à ce qu'il ne soit pas directement exposé aux rayons du soleil.

1. Installez l'instrument à proximité du capteur installé ([Figure 5](#)). N'étendez pas les tubes d'arrivée d'air au-delà de 7,6 m. La capacité du système reste ainsi identique, sans diminuer le temps de réponse pour l'alimentation en air.
2. Installez l'instrument à un endroit où la température ambiante ne dépassera pas les limites de température de l'instrument. Reportez-vous à [Caractéristiques techniques](#) à la page 19.
3. Utilisez la méthode d'installation correspondant à l'application de l'instrument et accrochez le matériel ([Figure 3](#) et [Figure 4](#)).
Vérifiez que le montage mural est capable de supporter 4 fois le poids de l'équipement.
4. Installez le dispositif à un endroit et dans une position donnant facilement accès au dispositif de déconnexion.
5. Raccordez l'instrument à un contrôleur ([Figure 5](#)). Pour plus d'informations sur le raccordement du capteur, reportez-vous à la documentation du capteur.

Figure 2 Dimensions du boîtier

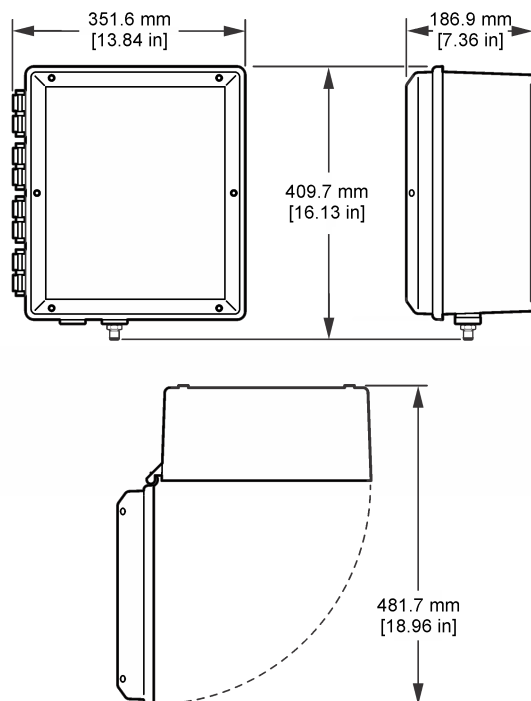
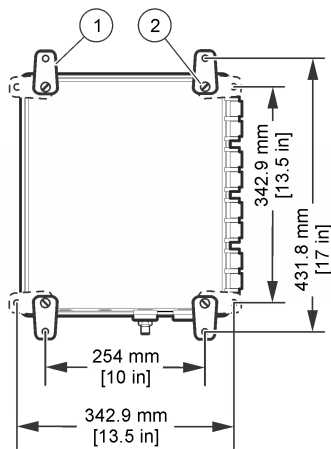


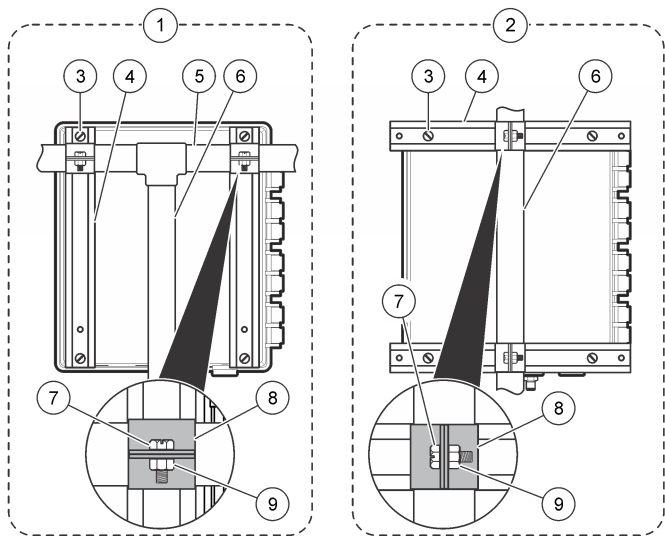
Figure 3 Option de montage mural



1 Plaque de montage mural (x 4)

2 Vis, tête plate, fendue (x 4)

Figure 4 Options de montage sur tuyaux



1 Option de montage sur tuyau horizontal

6 Tuyau vertical

2 Option de montage sur tuyau vertical

7 Boulon, tête hexagonale, fendu (x 4)

3 Vis, tête cylindrique, fendue (x 4), Rondelle de blocage (x 4)

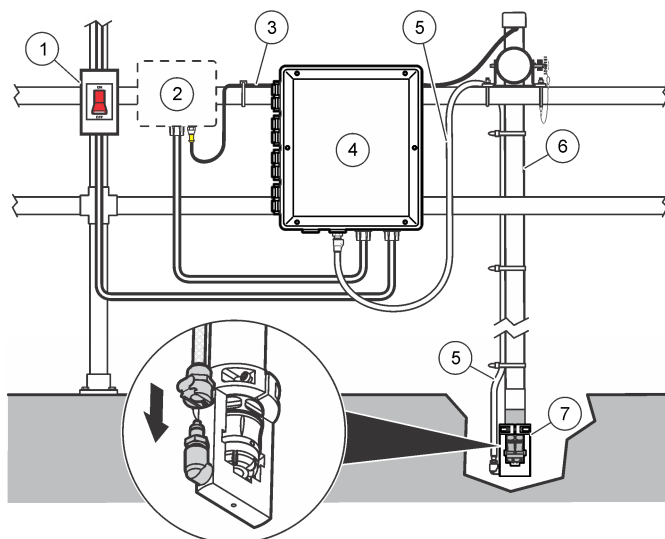
8 Support pour tuyau de 3,8 à 5,08 cm (x 4)

4 Barre en U Uni-strut (x 2)

9 Ecrou, tête hexagonale (x 4)

5 Tuyau horizontal

Figure 5 Configuration de montage standard



1 Interrupteur de déconnexion de l'alimentation	5 Tube d'arrivée d'air
2 Contrôleur	6 Montage sur poteau
3 Câble du capteur	7 Adaptateur de pulvérisation d'air
4 Système de pulvérisation d'air haut débit	

Branchements électriques

⚠ DANGER



Risque d'électrocution Débranchez systématiquement l'alimentation de l'appareil avant tout branchement électrique.

⚠ DANGER



Risque d'électrocution Un raccordement à la terre est nécessaire.

Utilisez toujours des câbles et des méthodes de câblage qui respectent ou dépassent les réglementations électriques locales et nationales. Utilisez toujours des conduits rigides, des conduits flexibles étanches ou des câbles flexibles autorisés par les réglementations électriques pour les raccordements.

Un câble d'alimentation de 3 mètres peut être utilisé dans la mesure où :

- Toutes les réglementations électriques locales et nationales sont respectées
- Il est équipé de trois conducteurs 18 AWG (avec un câble de masse pour la sécurité)
- Il est équipé d'un protecteur de cordon hermétique afin de respecter la norme environnementale NEMA

Utilisez toujours le branchement à trois fils standard pour l'alimentation électrique. Ajoutez des cosses aux extrémités des câbles et connectez les câbles comme indiqué à la [Figure 6](#) à la page 28 et à la [Figure 7](#) à la page 29.

Vérifiez que les dispositifs d'alimentation et de mise à la masse de sécurité sont dotés de câbles de 18 à 12 AWG (1 à 4 mm²) avec enrobage adapté aux tensions appliquées. N'utilisez pas de câbles inférieurs à 18 AWG (1 mm²).

Lorsque les dispositifs de sécurité se trouvent à l'intérieur d'un conduit ou d'un conduit flexible, ils doivent être raccordés à un dispositif de déconnexion local dédié mis en place par l'utilisateur. Le dispositif de déconnexion local dédié doit :

- Se trouver à proximité de l'équipement installé
- Respecter toutes les réglementations électriques locales
- Être identifié en tant que dispositif de déconnexion pour l'instrument

Reportez-vous à [Figure 5](#) à la page 25 pour consulter un exemple d'installation d'un dispositif de déconnexion local.

Un conduit relié au boîtier de l'instrument n'est pas automatiquement doté d'une mise à la masse. Vérifiez que le conduit électrique en métal est mis à la masse.

Afin de préserver l'étanchéité du boîtier, les équipements accrochés aux tuyaux verticaux ou horizontaux doivent utiliser des conduits flexibles étanches ou des câbles flexibles aux normes locales.

Consignes de câblage

Insérez les câbles dans les connecteurs jusqu'à ce que l'isolation touche le connecteur, de façon à ce qu'aucune partie de câble nue ne soit visible. Tirez doucement sur chaque câble après l'installation pour vous assurer qu'ils tiennent de façon sécurisée.

Utilisez des plateformes de conduits aux normes NEMA/IP ou des emplacements de protecteurs de cordons pour respecter les normes environnementales.

Pour le câblage du contrôleur, utilisez un câble de 22 à 18 AWG (0,32 à 0,82 mm²). N'utilisez pas de câbles inférieurs à 22 AWG (0,32 mm²). L'isolation du câblage doit être de 80° C (176 °F) minimum. Les protecteurs de cordon fournis sont conçus pour des câbles avec un diamètre extérieur de 4 à 9 mm (0,157 à 0,394 pouces). Les ouvertures du boîtier pour les protecteurs de cordon ont un diamètre de 22,25 ± 0,254 mm (0,875 ± 0,01 pouces).

Installez la barrière de tension du contrôleur sc lorsque le câblage de contrôle 24 Vrms de l'instrument est raccordé. Reportez-vous à [Installation de la barrière de tension](#) à la page 31.

N'utilisez pas simultanément de hautes et basses tensions dans le contrôleur sc. Lorsque le contrôleur sc est utilisé avec cet instrument, utilisez uniquement de la basse tension (moins de 30 Vrms ou 60 VDC) dans le compartiment de câblage du contrôleur sc, derrière la barrière de tension.

Reportez-vous au manuel du contrôleur pour les détails relatifs au raccordement du relai et aux figures [Figure 6](#) à la page 28 et [Figure 7](#) à la page 29 pour les détails du raccordement. Reportez-vous aux instructions du manuel du contrôleur pour l'installation des barrières et capots restants.

Raccordement des câbles au contrôleur

⚠ DANGER



Risque d'électrocution Avant d'effectuer cette tâche de maintenance, coupez l'alimentation de l'instrument et des relais.

1. Vérifiez que le contrôleur est hors tension.
2. Ouvrez le contrôleur. Voir [Installation de la barrière de tension](#) à la page 31.
3. Raccordez le câble du relai COM (commun) de l'instrument au relai COM du contrôleur.
4. Raccordez le câble du relai N/O (normalement ouvert) de l'instrument au relai N/O du contrôleur.
5. Branchez les autres câbles. Voir [Raccordement des câbles à l'instrument](#) à la page 27.
6. Vérifiez que le câble d'alimentation se trouve du côté droit du support.

7. Installez la barrière de tension du contrôleur. Voir [Installation de la barrière de tension](#) à la page 31.
8. Fermez le capot du boîtier. Serrez les vis du capot pour fermer hermétiquement le boîtier. Le capot du boîtier doit être installé afin de respecter les normes environnementales qui concernent le boîtier.

Raccordement des câbles à l'instrument



⚠ DANGER

Risque d'électrocution Débranchez systématiquement l'alimentation de l'appareil avant tout branchement électrique.

Voir [Tableau 1](#), [Figure 6](#), [Figure 7](#) et [Figure 8](#).

1. Retirez les trois vis du capot transparent, puis retirez le capot.
2. Raccordez le câble du relai COM (commun) du contrôleur au relai COM de l'instrument.
3. Raccordez le câble du relai N/O (normalement ouvert) du contrôleur au relai N/O de l'instrument.
4. Raccordez le câble de masse à la borne indiquée par le symbole de masse.
5. Raccordez le câble du neutre à la borne NEUT.
6. Raccordez le câble de la phase à la borne PHASE.
7. Mettez en place le capot transparent.
8. Fermez le capot du boîtier. Afin de respecter les normes environnementales qui concernent le boîtier, serrez les vis du capot. Vérifiez que le boîtier est fermé hermétiquement.
9. Mettez l'instrument et le contrôleur sous tension.

Tableau 1 Câblage pour l'alimentation

Description des bornes	Code couleur pour le câblage— Amérique du Nord	Code couleur pour le câblage —Europe
Ligne (PHASE)	Noir	Marron
Neutre (NEUT)	Blanc	Bleu
Masse de protection (symbole de masse)	Vert	Vert/jaune

Figure 6 Etiquette—Schéma de câblage pour modèle 115 V

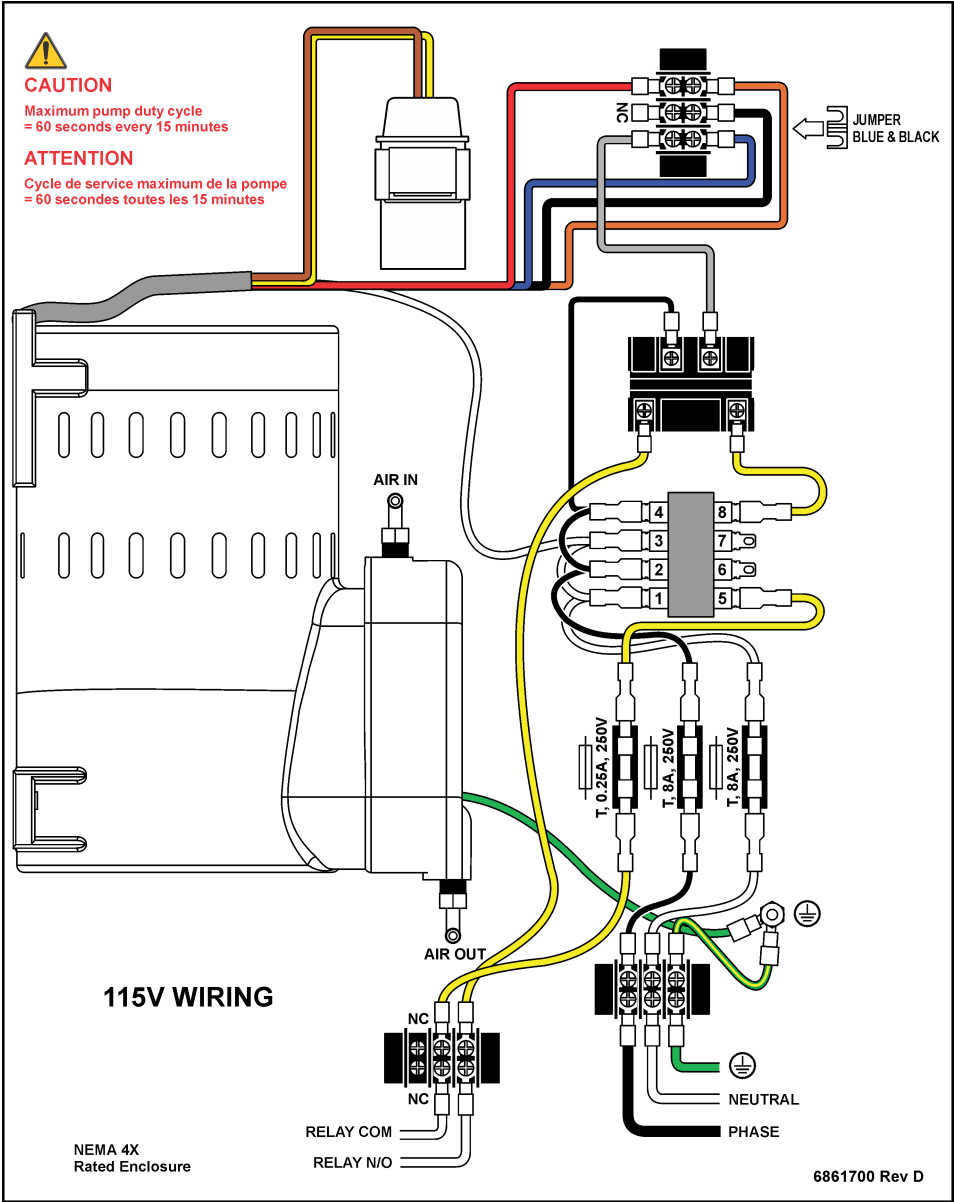


Figure 7 Etiquette—Schéma de câblage pour modèle 230 V

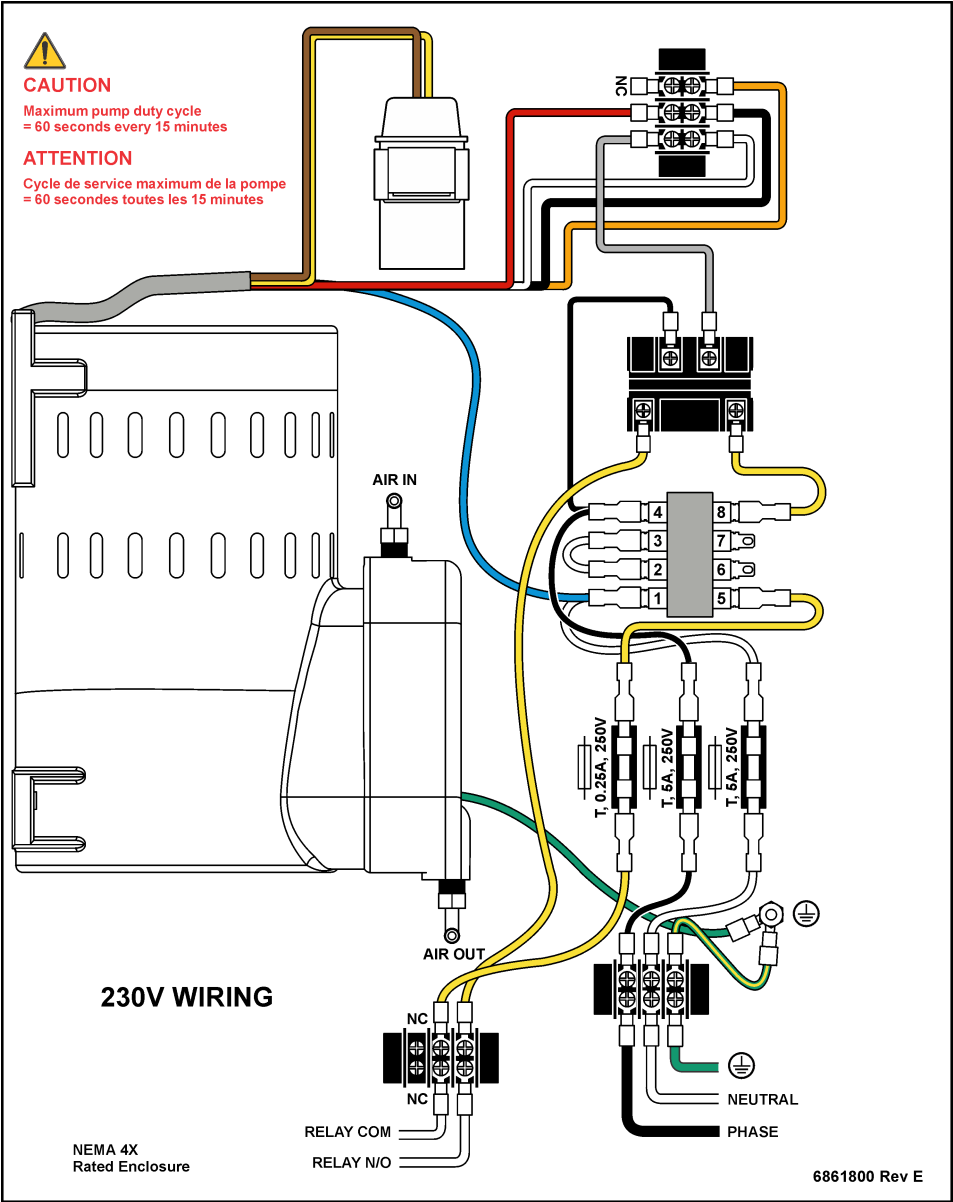
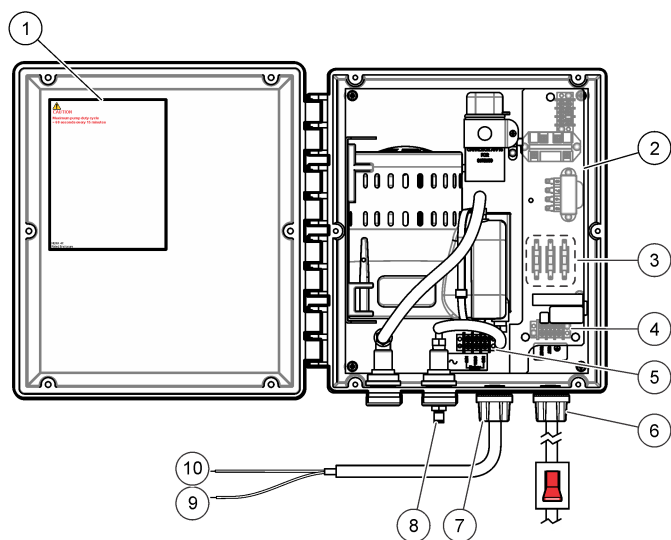


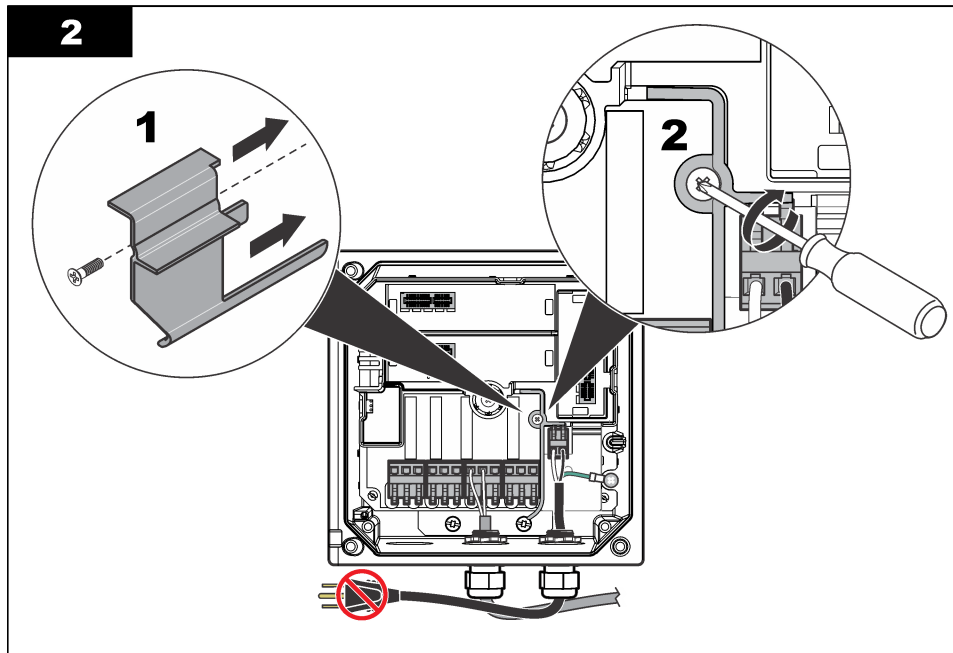
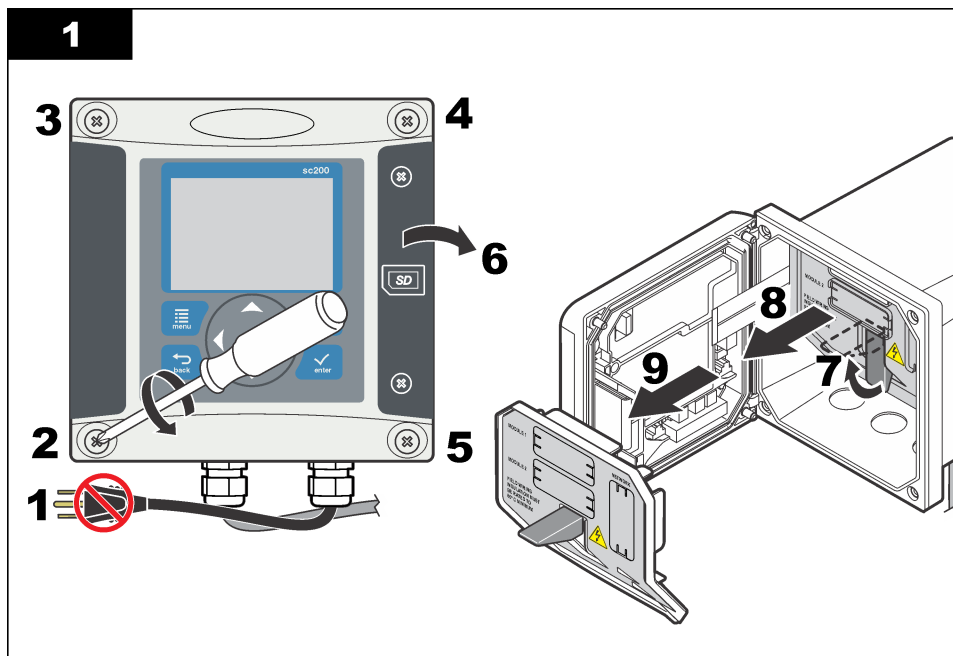
Figure 8 Raccordements des câbles avec un dispositif de déconnexion local



1	Etiquette, câblage	6	Protecteur de cordon/conduit (réseau électrique c.a.)
2	Couvercle de protection	7	Protecteur de cordon/conduit (câblage du relais)
3	Fusibles (x 3)	8	Alimentation en air
4	Plaque à bornes d'alimentation	9	Contact N/O de relais
5	Plaque à bornes de relais	10	Contact COM de relais

Installation de la barrière de tension

Reportez-vous aux illustrations suivantes.



Raccordement des tubes d'arrivée d'air et du capteur

Raccordez le tube d'arrivée d'air à l'emplacement prévu à cet effet au bas du boîtier de l'instrument ([Figure 8](#) à la page 30, élément 8). Pour plus d'informations sur l'installation du capteur, reportez-vous à la documentation de l'adaptateur de pulvérisation d'air, du kit de tubes et du capteur.

Mise en marche

AVIS

Le commutateur de limite thermique se déclenche si le cycle ON de la pompe dure plus de 60 secondes ou si le cycle OFF de la pompe dure moins de 15 minutes. Ne dépassez pas le cycle de service spécifié pour l'instrument.

1. Mettez le contrôleur sous tension.
2. Dans le menu System Setup (Configuration du système), sélectionnez Relays (Relais). Réglez la durée sur 60 secondes au maximum. Réglez l'intervalle sur 15 minutes au minimum. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel du transmetteur.
3. Mettez le contrôleur hors tension.
4. Après l'installation, mettez l'instrument sous tension.
5. Mettez le contrôleur sous tension.

Maintenance

⚠ DANGER



Dangers multiples. Seul le personnel qualifié doit effectuer les tâches détaillées dans cette section du document.

Nettoyage du boîtier

AVIS

N'utilisez jamais de solvants pour nettoyer le boîtier.

1. Fermez et sécurisez le boîtier avant d'essuyer l'extérieur avec un chiffon humide.
2. Inspectez régulièrement l'arrivée d'air du compresseur afin de vérifier que le port n'est pas obstrué. L'obstruction de l'arrivée d'air peut raccourcir la durée de vie du compresseur et diminuer les performances de nettoyage du capteur.

Remplacement des fusibles

⚠ DANGER



Risque d'électrocution Coupez l'alimentation de l'appareil et du transmetteur avant d'effectuer cette tâche de maintenance.

⚠ DANGER

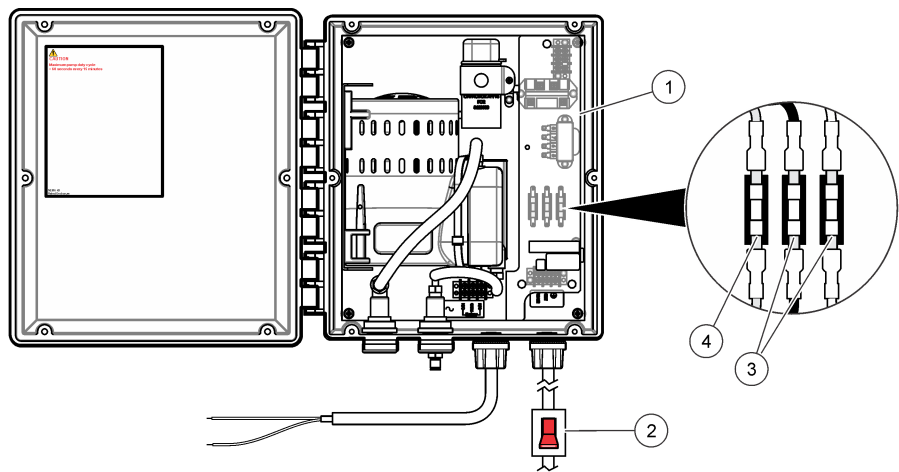


Risque d'incendie. Remplacez les fusibles par des fusibles de même type et de même calibre.

1. Mettez l'instrument et le contrôleur hors tension.
2. Desserrez les vis du capot avant et ouvrez le capot avant.
3. Retirez les trois vis du capot transparent et retirez le capot transparent ([Figure 9](#)).

- Examinez les fusibles. Remplacez les fusibles ouverts par de nouveaux fusibles. Voir [Caractéristiques techniques](#) à la page 19 pour les caractéristiques nécessaires des fusibles.
- Remettez en place le capot transparent à l'aide des trois vis.

Figure 9 Remplacement des fusibles



1 Couvercle de protection	3 Fusible d'entrée (x 2)
2 Interrupteur marche/arrêt	4 Fusible de relais du contrôleur

Dépannage

Problème	Cause possible	Solution
Le compresseur fonctionne mais l'instrument ne sort pas d'air.	Les tubes d'air sont coincés ou endommagés.	Inspectez les tubes d'air pour déceler les éventuelles zones coudées ou coincées. Si nécessaire, réparez ou remplacez les tubes d'air.
	Les tubes d'air sont obstrués.	Inspectez les tubes d'air pour déceler les éventuelles obstructions. Si nécessaire, nettoyez ou remplacez les tubes d'air.
Le compresseur ne fonctionne pas.	Un ou plusieurs fusibles sont ouverts.	Inspectez le câblage pour déceler les éventuels problèmes. En l'absence de problème, remplacez les éventuels fusibles défectueux. Voir Remplacement des fusibles à la page 32.
Le compresseur ne fonctionne pas comme prévu.	Le contrôleur pose problème.	Vérifiez que la programmation du contrôleur est exacte. Vérifiez que le contrôleur fonctionne correctement.

Pièces de rechange

Remarque : Les numéros de référence de produit et d'article peuvent dépendre des régions de commercialisation. Prenez contact avec le distributeur approprié ou consultez le site web de la société pour connaître les personnes à contacter.

Description	Article n°
Fusible temporisé, 5 A, 250 V (modèle 230 V)	4693800
Fusible temporisé, 8 A, 250 V (modèle 115 V)	6172000

Pièces de rechange (suite)

Description	Article n°
Fusible temporisé, 0,25 A, 250 V (modèles 115/230 V)	5966073
Kit de montage (avec canaux de montage, vis, rondelles, étiquette, pinces)	6864900
Kit d'assemblage de tuyau de pulvérisation d'air (avec couplage rapide, serre-câbles, tubes, pinces pour tuyau, câble)	9257800
Kit de composants matériels pour pulvérisation d'air (avec serre-câbles, assemblage de tuyaux, assemblage de tête à rondelle, capuchon de fermeture, câble)	9257700

Tabla de contenidos

Especificaciones en la página 35

Información general en la página 35

Instalación en la página 38

Puesta en marcha en la página 48

Mantenimiento en la página 48

Solución de problemas en la página 49

Piezas de repuesto en la página 49

Especificaciones

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Especificación	Datos
Dimensiones (An. x Pr. x Al.)	351,6 x 186,9 x 409,7 mm (13,84 x 7,36 x 16,13 pulg.)
Peso	12,1 kg (26,6 lb)
Presión de salida de aire (a la salida del compresor)	Modelo de 115 V: +3,10 bar (45 psi)
	Modelo de 230 V: 2,76 bar (40 psi)
Caudal de aire de descarga (a la salida del compresor)	Modelo de 115 V: 31,2 l/m (1,1 pie cúbico/min) a 60 Hz
	Modelo de 230 V: 25,5 l/m (0,9 pie cúbico/min) a 50 Hz
Ciclo máximo de activación del compresor	Activado durante 60 segundos cada 15 minutos
Requerimientos para la operación	−20 a 50 °C (−4 a 122 °F); humedad relativa del 95%, sin condensación
Requerimientos para el almacenamiento	−20 a 70 °C (−4 a 158 °F); humedad relativa del 95%, sin condensación
Caja	NEMA 4X/IP66 no metálica
Requisitos de alimentación	Modelo de 115 V: 115 V AC, 50/60 Hz, 3,0/1,5 A
	Modelo de 230 V: 230 V AC, 50/60 Hz, 1,5/1,0 A
Fusible de entrada	Modelo 115 V: T, 8 A, 250 V
	Modelo 230 V: T, 5 A, 250 V
Fusible del relé del controlador	T, 0,25 A, 250 V (todos los modelos)
Grado de contaminación	4
Categoría de instalación	II
Clase de protección	I
Altitud	2000 m (6560 pies) máximo
Dimensiones del compresor (An x Pr x Al)	19,6 x 8,9 x 18 cm (7,7 x 3,5 x 7,1 pulg.)
Peso del compresor	6,8 kg (14,9 lb)
Certificaciones	UL, CSA, cETLus, CE
Garantía	1 año (UE: 2 años)

Información general

En ningún caso el fabricante será responsable de ningún daño directo, indirecto, especial, accidental o resultante de un defecto u omisión en este manual. El fabricante se reserva el derecho a modificar

este manual y los productos que describen en cualquier momento, sin aviso ni obligación. Las ediciones revisadas se encuentran en la página web del fabricante.

Información de seguridad

AVISO

El fabricante no es responsable de ningún daño debido a un mal uso de este producto incluyendo, sin limitación, daños directos, fortuitos o circunstanciales y reclamaciones sobre los daños que no estén recogidos en la legislación vigente. El usuario es el responsable de la identificación de los riesgos críticos y de tener los mecanismos adecuados de protección de los procesos en caso de un posible mal funcionamiento del equipo.

Lea todo el manual antes de desembalar, instalar o trabajar con este equipo. Ponga atención a todas las advertencias y avisos de peligro. El no hacerlo puede provocar heridas graves al usuario o daños al equipo.

Asegúrese de que la protección proporcionada por el equipo no está dañada. No utilice ni instale este equipo de manera distinta a lo especificado en este manual.

Uso de la información sobre riesgos

▲ PELIGRO

Indica una situación potencial o de riesgo inminente que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones graves.

▲ ADVERTENCIA

Indica una situación potencial o inminentemente peligrosa que, de no evitarse, podría provocar la muerte o lesiones graves.

▲ PRECAUCIÓN

Indica una situación potencialmente peligrosa que podría provocar una lesión menor o moderada.

AVISO

Indica una situación que, si no se evita, puede provocar daños en el instrumento. Información que requiere especial énfasis.

Etiquetas de precaución

Lea todas las etiquetas y rótulos adheridos al instrumento. En caso contrario, podrían producirse heridas personales o daños en el instrumento. El símbolo que aparezca en el instrumento se comentará en el manual con una declaración de precaución.

	Este símbolo (en caso de estar colocado en el equipo) hace referencia a las instrucciones de uso o a la información de seguridad del manual.
	En Europa, el equipo eléctrico marcado con este símbolo no se debe desechar mediante el servicio de recogida de basura doméstica o pública. Devuelva los equipos viejos o que hayan alcanzado el término de su vida útil al fabricante para su eliminación sin cargo para el usuario.
	Este símbolo indica que hay riesgo de descarga eléctrica y/o electrocución.
	Este símbolo indica la necesidad de usar protectores para ojos.

	Este símbolo indica que el objeto marcado requiere una toma a tierra de seguridad. Si el instrumento no se suministra con un cable con enchufe de toma a tierra, realice la conexión a tierra de protección al terminal conductor de seguridad.
	Este símbolo, cuando aparece en un producto, identifica la ubicación de un fusible o de un limitador de corriente.

Certificación

Reglamentación canadiense sobre equipos que provocan interferencia, IECS-003, Clase A

Registros de pruebas de control del fabricante.

Este aparato digital de clase A cumple con todos los requerimientos de las reglamentaciones canadienses para equipos que producen interferencias.

Cet appareil numérique de classe A répond à toutes les exigences de la réglementation canadienne sur les équipements provoquant des interférences.

FCC Parte 15, Límites Clase "A"

Registros de pruebas de control del fabricante. Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las normas de la FCC estadounidense. Su operación está sujeta a las siguientes dos condiciones:

1. El equipo no puede causar interferencias perjudiciales.
2. Este equipo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo las interferencias que pueden causar un funcionamiento no deseado.

Los cambios o modificaciones a este equipo que no hayan sido aprobados por la parte responsable podrían anular el permiso del usuario para operar el equipo. Este equipo ha sido probado y encontrado que cumple con los límites para un dispositivo digital Clase A, de acuerdo con la Parte 15 de las Reglas FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra las interferencias perjudiciales cuando el equipo está operando en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radio frecuencia, y si no es instalado y utilizado de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar una interferencia dañina a las radio comunicaciones. La operación de este equipo en un área residencial es probable que produzca interferencia dañina, en cuyo caso el usuario será requerido para corregir la interferencia bajo su propio cargo. Pueden utilizarse las siguientes técnicas para reducir los problemas de interferencia:

1. Desconecte el equipo de su fuente de alimentación para verificar si éste es o no la fuente de la interferencia.
2. Si el equipo está conectado a la misma toma eléctrica que el dispositivo que experimenta la interferencia, conecte el equipo a otra toma eléctrica.
3. Aleje el equipo del dispositivo que está recibiendo la interferencia.
4. Cambie la posición de la antena del dispositivo que recibe la interferencia.
5. Trate combinaciones de las opciones descritas.

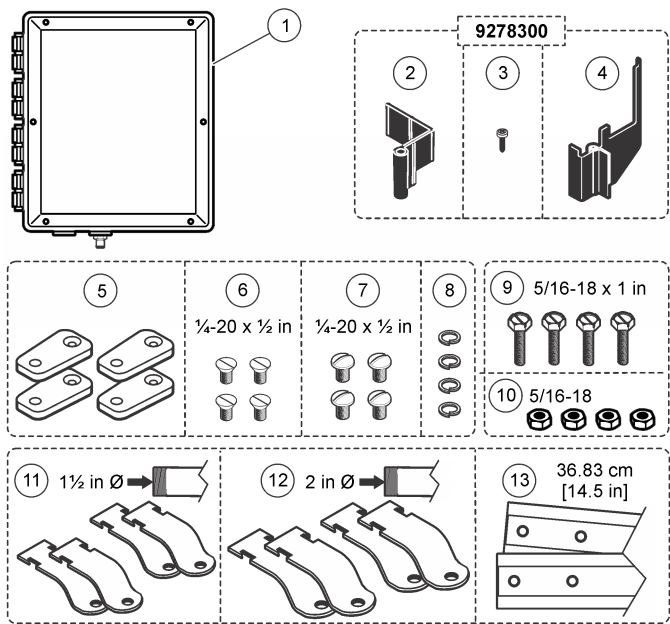
Descripción general del producto

Este sistema de limpieza se emplea en aplicaciones para procesos en los que el sensor puede ensuciarse. Este instrumento limpia automáticamente la superficie del sensor y elimina el lodo y otros residuos biológicos. El instrumento debe instalarse en lugares protegidos de la luz directa del sol, tanto en interiores como en exteriores.

Componentes del producto

Asegúrese de haber recibido todos los componentes. Consulte la [Figura 1](#). Si faltan artículos o están dañados, póngase en contacto con el fabricante o el representante de ventas inmediatamente.

Figura 1 Componentes del producto



1 Carcasa	8 Arandela de seguridad
2 Barrera de voltaje (sc100)	9 Perno, cabeza giratoria, acanalado
3 Tornillo, sujeción de la barrera	10 Tuerca, hexagonal
4 Barrera de voltaje (sc200)	11 Soporte
5 Pestaña, montaje en pared	12 Soporte
6 Tornillo, cabeza plana, acanalado	13 Uni-strut
7 Tornillo, cabeza giratoria, acanalado	

Instalación



⚠ PELIGRO

Peligro de explosión. El instrumento no está aprobado para su instalación en lugares peligrosos.



⚠ PELIGRO

Peligros diversos. Sólo el personal cualificado debe realizar las tareas descritas en esta sección del documento.

Montaje del instrumento



⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesión personal. Asegúrese de que el soporte de pared puede soportar un peso 4 veces superior al del equipo.

AVISO

Si se instala el instrumento cuando incide sobre este la luz solar directa, la temperatura de funcionamiento puede elevarse por encima del límite especificado y el compresor no se pondrá en marcha. El instrumento debe instalarse en lugares protegidos de la luz directa del sol, tanto en interiores como en exteriores.

1. Instale el instrumento cerca del sensor instalado (**Figura 5**). No extienda el tubo de suministro de aire más allá de 7,6 m (25 pies). Esto permite mantener intacta la capacidad del sistema y no disminuye el tiempo de respuesta para el suministro de aire.
2. Monte el instrumento en un lugar con una temperatura ambiente inferior a los límites de temperatura del instrumento. Consulte la sección **Especificaciones** en la página 35.
3. Utilice el método de montaje específico para la aplicación y conecte el hardware (**Figura 3** y **Figura 4**).
Asegúrese de que el soporte de pared puede soportar un peso 4 veces superior al del equipo.
4. Instale el dispositivo en un lugar y una posición que facilite el acceso al dispositivo de desconexión.
5. Conecte el instrumento a un controlador (**Figura 5**). Si desea obtener información sobre la conexión del sensor, consulte la documentación del sensor.

Figura 2 Dimensiones de la carcasa

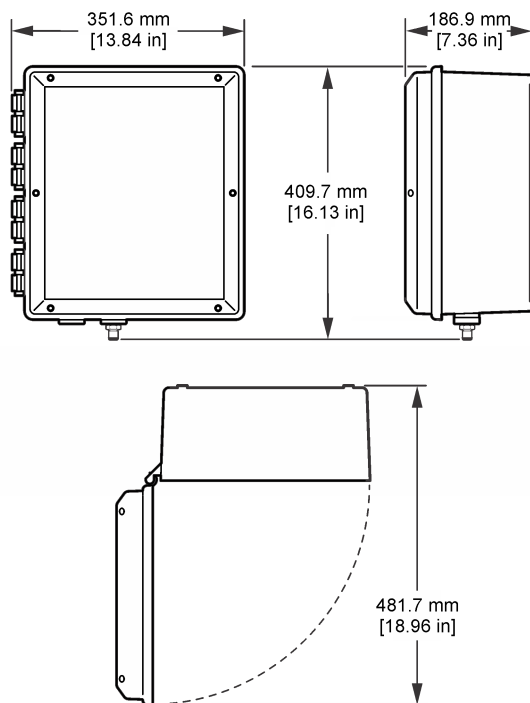
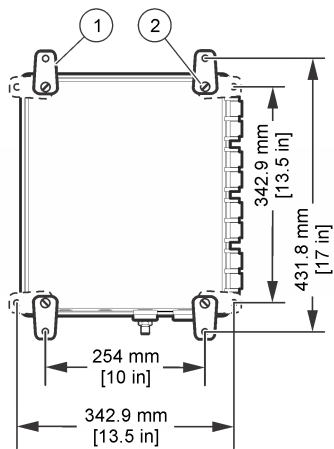


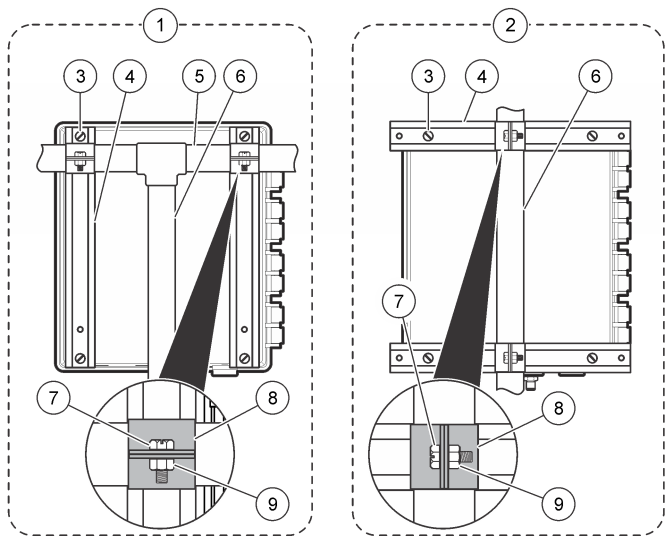
Figura 3 Opción de montaje en pared



1 Pestaña, montaje en pared (4x)

2 Tornillo, cabeza plana, acanalado (4x)

Figura 4 Opciones de montaje sobre eje



1 Opciones de montaje sobre eje horizontal

6 Eje, vertical

2 Opciones de montaje sobre eje vertical

7 Perno, cabeza hexagonal, acanalada

3 Tornillo, cabeza plana, acanalado (4x), arandela de seguridad (4x)

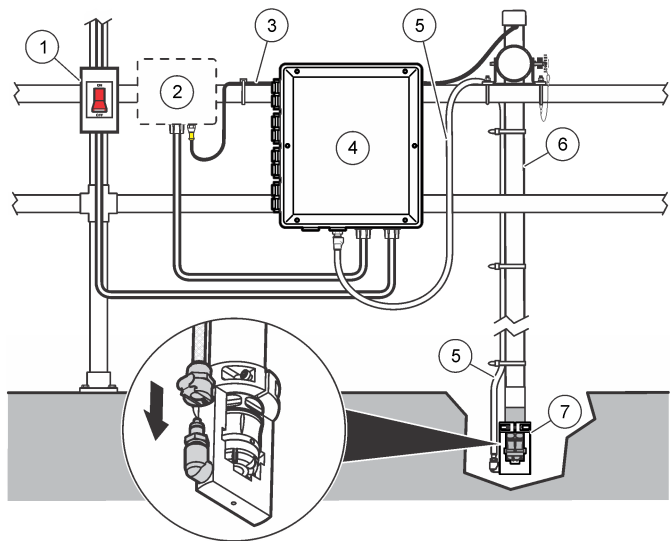
8 Soporte para tubos de 1½ ó 2 pulgadas (4x)

4 Soporte Uni (2x)

9 Tuerca de cabeza hexagonal (4x)

5 Eje, horizontal

Figura 5 Configuración usual del montaje



1 Interruptor de desconexión de la alimentación	5 Tubo de suministro de aire
2 Controlador	6 Montaje en poste
3 Cable del sensor	7 Adaptador para inyección de aire
4 Sistema con inyección de aire alta	

Conexiones eléctricas

▲ PELIGRO
Peligro de electrocución. Desconecte siempre la alimentación eléctrica del instrumento antes de realizar conexiones eléctricas.

▲ PELIGRO
Peligro de electrocución. Se requiere una conexión de toma a tierra (PE).

Adopte siempre prácticas para el cableado que cumplan o superen los códigos eléctricos locales, estatales o nacionales. Use un conducto rígido, un conducto flexible impermeable o un cable flexible para conexiones eléctricas que cumpla los códigos eléctricos locales.

Puede emplearse un cable de alimentación inferior a 3 metros (10 pies) de longitud si:

- Se obedecen todos los códigos locales, estatales y nacionales
- Tiene tres conductores de calibre 18 (que incluyen un cable a tierra de seguridad)
- Tiene un alivio tipo sellado para mantener la clasificación medioambiental NEMA

Siempre utilice la conexión estándar de tres hilos para la línea eléctrica. Fije terminales a los extremos de los cables y conecte los cables en la forma que se muestra en la [Figura 6](#) en la página 44 y en la [Figura 7](#) en la página 45.

Asegúrese de que las tomas de servicio de alimentación y de conexión a tierra tienen cables de 18 a 12 AWG (de 1,0 a 4,0 mm²) con un aislamiento correspondiente a los voltajes aplicados. No utilice un cable con un tamaño inferior a 18 AWG (1,0 mm²).

Cuando las tomas de servicio se encuentran dentro de un conducto o de un conducto flexible deben estar conectadas a un interruptor local exclusivo colocado manualmente. El interruptor local exclusivo debe:

- Situarse cerca del equipo instalado
- Cumplir todos los códigos eléctricos
- Ser identificado como el dispositivo de desconexión del instrumento

En la [Figura 5](#) en la página 41 se muestra un ejemplo de una instalación recomendada de interruptor de desconexión local.

Un conducto unido a la carcasa del instrumento no proporciona una toma de tierra automáticamente. Asegúrese de que el conducto eléctrico de metal está conectado a tierra.

Para evitar dañar el sellado de la carcasa, el equipo acoplado a los ejes verticales u horizontales debe utilizar un conducto flexible e impermeable o un cable flexible adecuado para la ubicación.

Directrices sobre cableado

Inserte los cables en los conectores hasta que estén situados frente al conector sin que quede visible ningún alambre desnudo. Empuje con suavidad cada cable tras la instalación para asegurarse de que está bien sujeto.

Utilice contenedores para conductos con grado de protección NEMA/IP o conexiones de alivio para mantener la clasificación medioambiental.

El cableado del controlador utiliza cables de 22 a 18 AWG (de 0,32 a 0,82 mm²). No utilice un cable con un tamaño inferior a 22 AWG (0,32 mm²). El aislamiento del cableado de campo debe resistir los 80 °C (176 °F) como mínimo. Los prensacables suministrados son para cables con un diámetro exterior de 4,0 a 9,0 mm (de 0,157 a 0,394 pulg.). Los orificios de la carcasa para los prensacables tienen un diámetro de 22,225 ± 0,254 mm (0,875 ± 0,01 pulg.).

Instale la barrera de voltaje del controlador sc cuando está conectado el cableado de control de 24 Vrms del instrumento. Consulte la sección [Instalación de la barrera de voltaje](#) en la página 47.

No utilice voltaje alto y bajo en el controlador sc. Cuando se utilice el controlador sc con este instrumento, aplique solo bajo voltaje (inferior a 30 Vrms o 60 VDC) al compartimento para el cableado del controlador sc, tras la barrera de voltaje.

Consulte el manual del controlador si desea obtener más información sobre la conexión del relé y consulte la [Figura 6](#) en la página 44 y la [Figura 7](#) en la página 45 para obtener más información sobre la conexión. Consulte las instrucciones en el manual del controlador para conectar las barreras y cubiertas restantes.

Conexión del cableado al controlador

⚠ PELIGRO



Peligro de electrocución. Desconecte la alimentación eléctrica de las conexiones del instrumento y de los relés antes de comenzar esta tarea de mantenimiento.

1. Asegúrese de que la alimentación eléctrica al controlador esté apagada.
2. Abra el controlador. Consulte [Instalación de la barrera de voltaje](#) en la página 47.
3. Conecte el cable del relé del instrumento COM (común) al relé del controlador COM.
4. Conecte el cable del relé del instrumento NA (normalmente abierto) al relé del controlador NA.
5. Realice las correcciones necesarias en el cableado. Consulte [Conexión del cableado al instrumento](#) en la página 43.
6. Compruebe que el cableado de alimentación esté en el lado derecho del separador.
7. Instale la barrera de voltaje del controlador. Consulte [Instalación de la barrera de voltaje](#) en la página 47.
8. Cierre la tapa de la carcasa. Apriete los tornillos de la tapa para sellar la carcasa. La tapa de la carcasa debe instalarse para mantener sus clasificaciones medioambientales.

Conexión del cableado al instrumento

⚠ PELIGRO	
	Peligro de electrocución. Desconecte siempre la alimentación eléctrica del instrumento antes de realizar conexiones eléctricas.

Consulte la [Tabla 1](#), la [Figura 6](#), la [Figura 7](#) y la [Figura 8](#).

1. Quite los tres tornillos de la cubierta transparente y retírela.
2. Conecte el cable del relé del controlador COM (común) al relé del instrumento COM.
3. Conecte el cable del relé NA del controlador (normalmente abierto) al relé NA del instrumento.
4. Conecte el cable a tierra al terminal con el símbolo de tierra.
5. Conecte el cable neutro al terminal NEUT.
6. Conecte el cable fase al terminal FASE.
7. Instale la tapa transparente.
8. Cierre la tapa de la carcasa. Para mantener la clasificación medioambiental de la carcasa, apriete los tornillos de la tapa. Asegúrese de que queda bien sellada.
9. Suministre electricidad al controlador y al instrumento.

Tabla 1 Cableado para la conexión

Descripción del terminal	Código de colores de los cables: América del norte	Código de colores de los cables: Europa
Línea (FASE)	Negro	Marrón
Neutro (NEUT)	Blanco	Azul
Conexión a tierra (símbolo de tierra)	Verde	Verde con trazador amarillo

Figura 6 Etiqueta - Plano eléctrico para 115 V

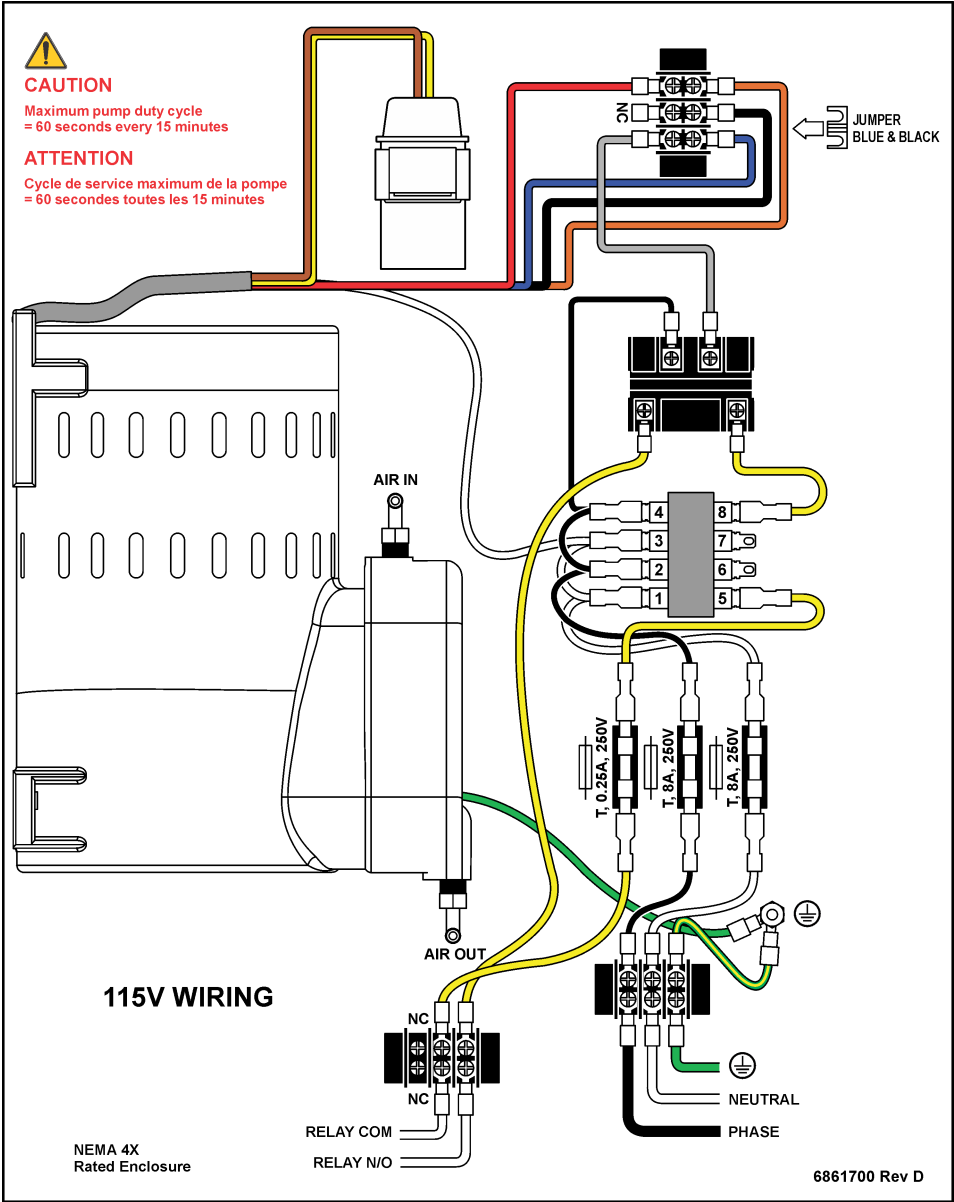


Figura 7 Etiqueta - Plano eléctrico para 230 V

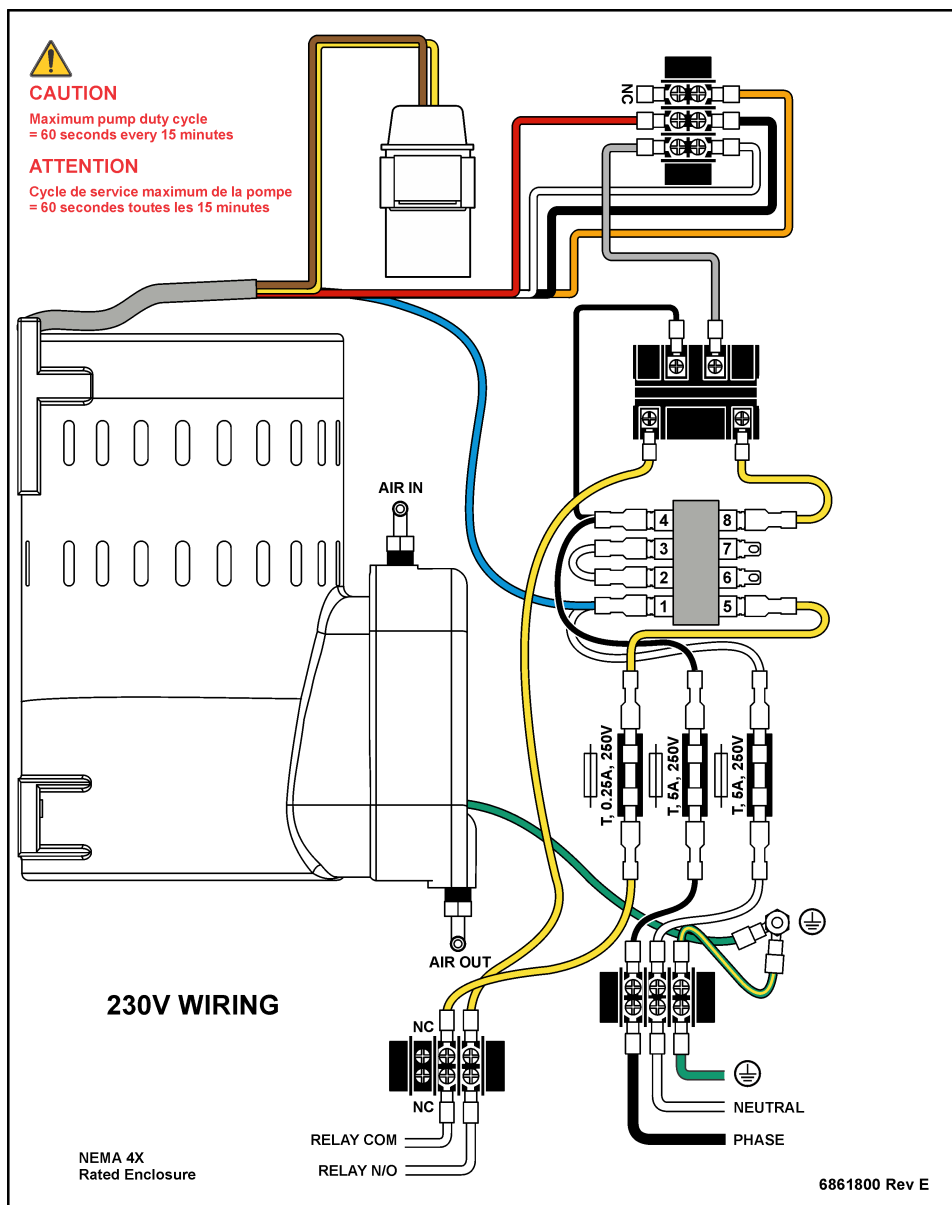
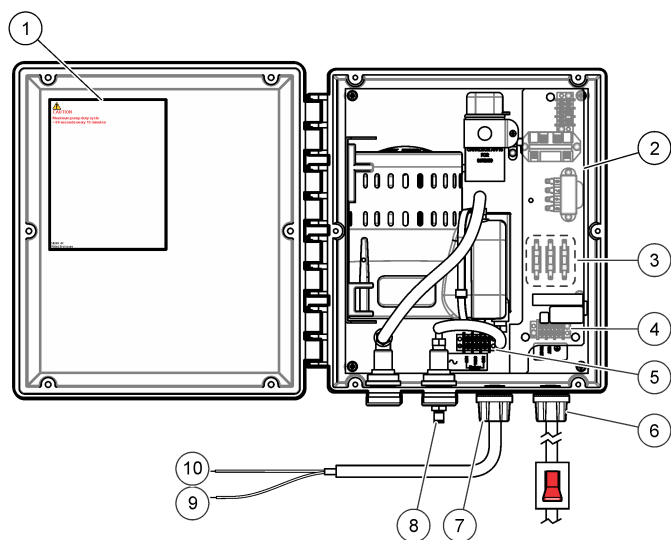


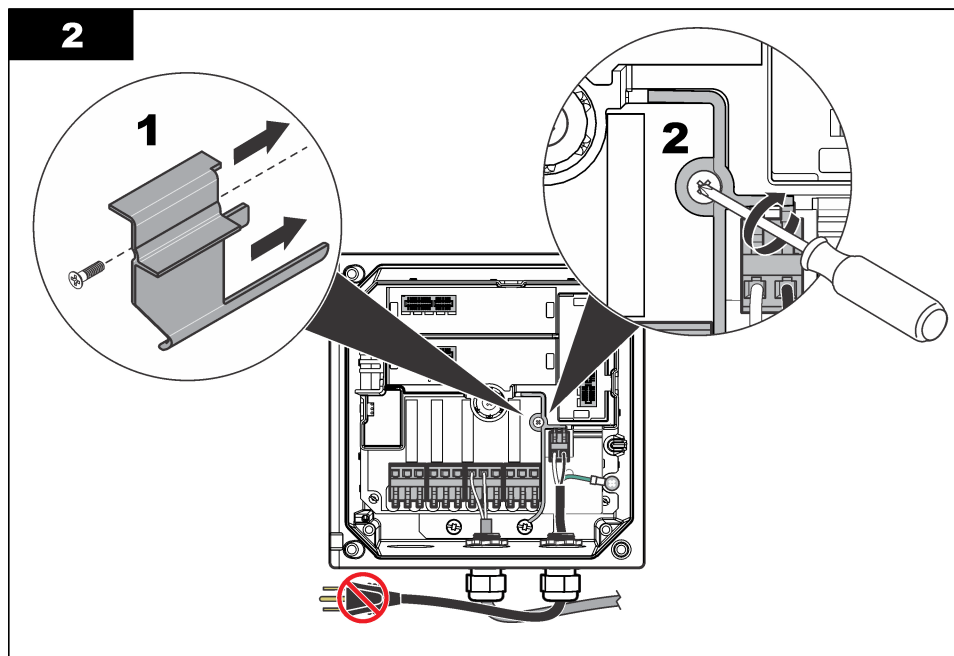
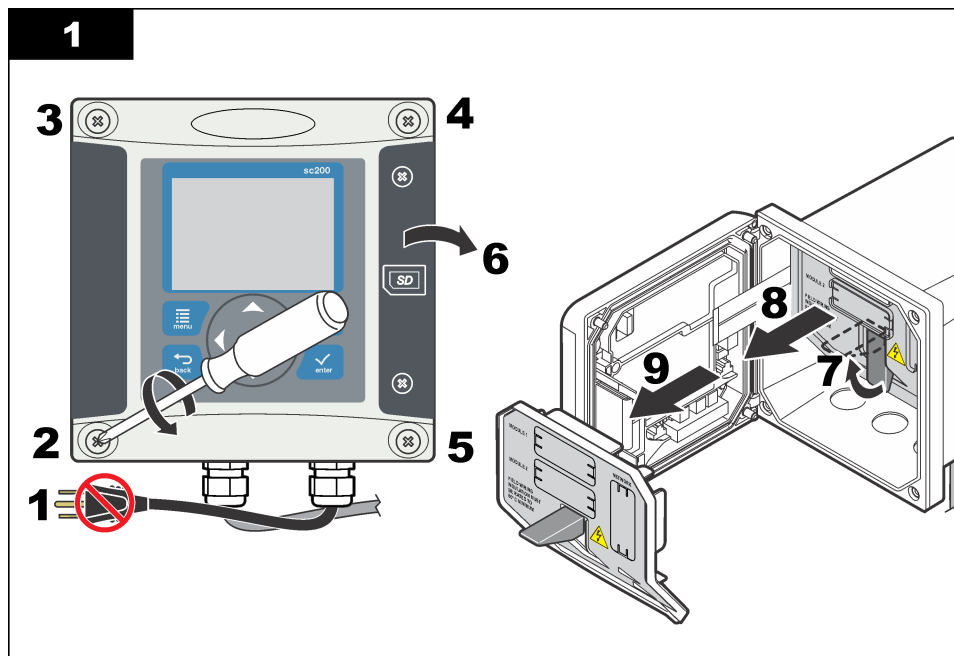
Figura 8 Cableado de interconexión con un interruptor local



1	Rótulo, cableado	6	Alivio/conducto (circuitos CA)
2	Cubierta protectora	7	Alivio/conducto (cables de los relés)
3	Fusibles (3x)	8	Suministro de aire
4	Bloque de terminales de la alimentación eléctrica	9	Relé NA
5	Bloque de terminales del relé	10	Relé COM

Instalación de la barrera de voltaje

Consulte los pasos ilustrados que se muestran a continuación.



Conexión de los tubos de suministro de aire y el sensor

Acople los tubos de suministro de aire a la conexión en la parte inferior de la carcasa del instrumento ([Figura 8](#) en la página 46, elemento 8). Para instalar el sensor, consulte la documentación relativa al adaptador para la inyección de aire, el kit de los tubos y el sensor.

Puesta en marcha

AVISO

El interruptor de límite térmico se activa si el ciclo de ENCENDIDO de la bomba dura más de 60 segundos, o si el ciclo de APAGADO dura menos de 15 minutos. Evite exceder el ciclo de servicio especificado para el instrumento.

1. Encienda la alimentación eléctrica del controlador.
2. Desde el menú de configuración del sistema, seleccione Relays (Relés). Ajuste la duración a 60 segundos o menos. Ajuste el intervalo a 15 minutos o más. Para obtener más información, consulte el manual del controlador.
3. Apague la alimentación eléctrica del controlador.
4. Tras la instalación, encienda la alimentación eléctrica del instrumento.
5. Encienda la alimentación eléctrica del controlador.

Mantenimiento

▲ PELIGRO



Peligros diversos. Sólo el personal cualificado debe realizar las tareas descritas en esta sección del documento.

Limpieza de la carcasa

AVISO

Nunca utilice disolventes para limpiar la carcasa.

1. Con la carcasa cerrada de manera segura, limpie la superficie exterior con un paño húmedo.
2. Compruebe periódicamente la admisión de aire del compresor para asegurarse de que el puerto de admisión no está taponado. Si el puerto de admisión de aire está taponado, puede reducirse la vida del compresor e influir negativamente en el rendimiento de limpieza del sensor.

Sustitución de los fusibles

▲ PELIGRO



Peligro de electrocución. Desconecte la alimentación eléctrica del instrumento y el controlador antes de comenzar esta tarea de mantenimiento.

▲ PELIGRO

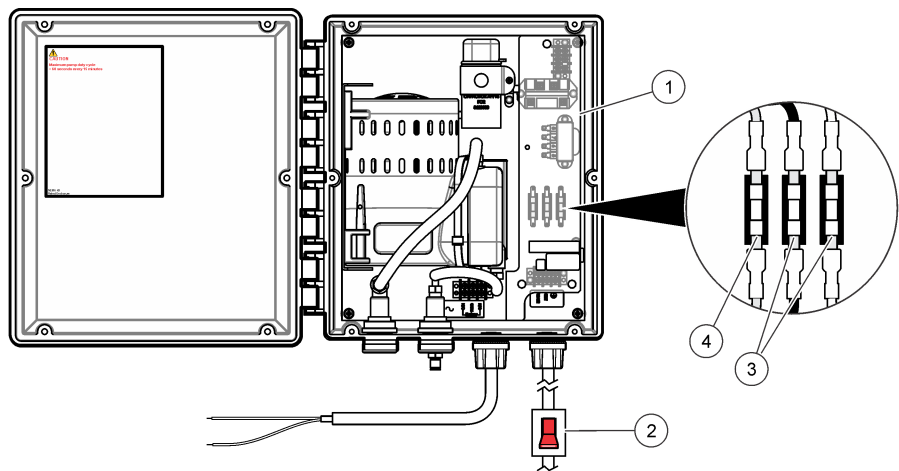


Peligro de incendio. Utilice el mismo tipo de fusibles con la misma corriente nominal cuando los sustituya.

1. Desconecte de la electricidad el controlador y el instrumento.
2. Afloje los tornillos de la cubierta frontal y ábrala.
3. Quite los tres tornillos de la cubierta transparente y retírela. [Figura 9](#)

4. Examine los fusibles. Sustituya los fusibles que estén abiertos por fusibles nuevos. Consulte en [Especificaciones](#) en la página 35 los requerimientos de los fusibles.
5. Instale la cubierta transparente con los tres tornillos.

Figura 9 Sustitución de fusibles



1 Cubierta protectora	3 Fusible de entrada (2x)
2 Interruptor de encendido	4 Fusible del relé del controlador

Solución de problemas

Problema	Posible causa	Solución
El compresor funciona pero no sale aire del instrumento.	El tubo de aire tiene una fuga o está dañado.	Compruebe que el tubo de aire no tiene acodaduras ni fugas. Repare o sustituya el tubo de aire si es necesario.
	El tubo de aire está obstruido.	Compruebe que el tubo de aire no esté obstruido. Limpie o sustituya el tubo de aire si es necesario.
El compresor no funciona.	Hay un fusible abierto.	Compruebe si el cableado presenta algún problema. De no ser así, sustituya los fusibles defectuosos. Consulte Sustitución de los fusibles en la página 48.
El compresor no funciona según lo programado.	Hay un problema con el controlador.	Asegúrese de que el controlador está correctamente programado. Asegúrese de que el controlador funciona correctamente.

Piezas de repuesto

Nota: Los números de producto y artículo pueden variar para algunas regiones de venta. Comuníquese con el distribuidor correspondiente o visite el sitio Web de la compañía para obtener la información de contacto.

Descripción	Referencia
Fusible, 5 A, 250 V de acción retardada (modelo 230 V)	4693800
Fusible, 8 A, 250 V de acción retardada (modelo 115 V)	6172000
Fusible, 0,25 A, 250 V de acción retardada (modelos 115/230 V)	5966073

Piezas de repuesto (continúa)

Descripción	Referencia
Kit de montaje (incluye canales de montaje, tornillos, arandelas, etiquetas y abrazaderas)	6864900
Kit de montaje para la manguera de inyección de aire (incluye conexión, bridas, tubos, abrazadera para manguera y cable)	9257800
Kit de componentes del hardware para la inyección de aire (incluye bridas, manguera, cabeza de arandela, tapa y cable)	9257700

Índice

Especificações na página 51

Informações gerais na página 51

Instalação na página 54

Inicialização na página 64

Manutenção na página 64

Solução de problemas na página 65

Peças de reposição na página 65

Especificações

As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Especificação	Detalhes
Dimensões (L x P x A)	351,6 x 186,9 x 409,7 mm (13,84 x 7,36 x 16,13 pol.)
Peso	12,1 kg (26,6 lb)
Pressão de ar na saída (na saída do compressor)	Modelo de 115 V: 3,10 bar (45 psi)
	Modelo de 230 V: 2,76 bar (40 psi)
Vazão de ar na saída (na saída do compressor)	Modelo 115 V: 31,2 L/m (1,1 cfm) a 60 Hz
	Modelo 230 V: 25,5 L/m (0,9 cfm) a 50 Hz
Ciclo de serviço máximo do compressor	Ativado por 60 segundos a cada 15 minutos
Requerimentos de operação	−20 a 50°C (−4 a 122°F); 95% de umidade relativa, sem condensação
Requerimentos de armazenamento	−20 a 70°C (−4 a 158°F); 95% de umidade relativa, sem condensação
Invólucro	NEMA 4X/IP66 não-metálico
Alimentação elétrica	Modelo de 115 V: 115 VCA, 50/60 Hz, 3,0/1,5 A
	Modelo de 230 V: 230 VCA, 50/60 Hz, 1,5/1,0 A
Fusível de entrada	Modelo de 115 V: T, 8 A, 250 V
	Modelo de 230 V: T, 5 A, 250 V
Fusível do relé do controlador	T, 0,25 A, 250 V (todos os modelos)
Grau de poluição	4
Categoria de instalação	II
Classe de proteção	I
Altitude	Máximo de 2.000 m (6.560 pés)
Dimensões do compressor (L x P x A)	19,6 x 8,9 x 18 cm (7,7 x 3,5 x 7,1 pol.)
Peso do compressor	6,8 kg (14,9 lb)
Certificações	UL, CSA, cETLus, CE
Garantia	1 ano (UE: 2 anos)

Informações gerais

Em hipótese alguma o fabricante será responsável por danos diretos, indiretos, especiais, incidentais ou consequenciais resultantes de qualquer defeito ou omissão neste manual. O fabricante reserva-se o direito de fazer alterações neste manual e nos produtos aqui descritos a qualquer momento, sem aviso ou obrigação. As edições revisadas podem ser encontradas no site do fabricante.

Informações de segurança

AVISO

O fabricante não é responsável por quaisquer danos devido ao uso ou aplicação incorreta deste produto, incluindo, sem limitação, danos diretos, acidentais ou consequenciais, e se isenta desses danos à extensão total permitida pela lei aplicável. O usuário é unicamente responsável por identificar riscos críticos de aplicação e por instalar os mecanismos apropriados para proteger os processos durante um possível mau funcionamento do equipamento.

Leia todo o manual antes de tirar da embalagem, montar ou operar esse equipamento. Preste atenção a todas as declarações de perigo e cuidado. Caso contrário, o operador poderá sofrer ferimentos graves ou o equipamento poderá ser danificado.

Certifique-se de que a proteção oferecida por este equipamento não seja afetada. Não use nem instale este equipamento de nenhuma outra forma além da especificada neste manual.

Uso de informações de risco

▲ PERIGO

Indica uma situação potencial ou iminentemente perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou lesão grave.

▲ ADVERTÊNCIA

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimento grave.

▲ CUIDADO

Indica uma situação potencialmente perigosa que pode resultar em ferimento leve a moderado.

AVISO

Indica uma situação que, se não evitada, pode causar danos ao instrumento. Informações que necessitam de uma ênfase especial.

Avisos de precaução

Leia todas as etiquetas e rótulos fixados no instrumento. Caso não sejam observadas, podem ocorrer lesões pessoais ou danos ao instrumento. Um símbolo no instrumento tem sua referência no manual com uma medida preventiva.



Este símbolo, se observado no instrumento, diz respeito ao manual de instruções para operação e/ou informações de segurança.



O equipamento elétrico marcado com este símbolo não pode ser descartado em sistemas de descarte público ou doméstico europeus. Devolva equipamentos antigos ou no final da vida útil para o fabricante para descarte, sem custo adicional para o usuário.



Este símbolo indica que existe um risco de choque elétrico ou de eletrocussão.



Este símbolo indica a necessidade de uso de óculos de proteção.

	Este símbolo indica que o item marcado exige uma conexão terra de proteção. Se o instrumento não for fornecido com um conector ou cabo aterrado, faça o aterramento de proteção na conexão com o terminal condutor de proteção.
	Este símbolo, quando presente no produto, identifica o local de um fusível ou dispositivo limitador de corrente.

Certificação

Canadian Radio Interference-Causing Equipment Regulation (Regulamentação para equipamentos de rádio causadores de interferência do Canadá), IECs-003, Classe A:

Os registros de testes de comprovação encontram-se com o fabricante.

Este aparelho digital Classe A atende a todos os requisitos de regulamentações canadenses sobre equipamentos que causam interferências.

Cet appareil numérique de classe A répond à toutes les exigences de la réglementation canadienne sur les équipements provoquant des interférences.

FCC parte 15, limites Classe "A"

Os registros de testes de comprovação encontram-se com o fabricante. O dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Regras da FCC. A operação está sujeita às seguintes condições:

1. O equipamento não deve causar interferência prejudicial.
2. O equipamento deve aceitar todas as interferências recebidas, inclusive interferências que podem causar funcionamento indesejado.

Alterações ou modificações a este equipamento não aprovadas expressamente pela parte responsável pela conformidade podem anular a autoridade do usuário de operar o equipamento. Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites de dispositivo digital Classe A, de acordo com a Parte 15 das Regras da FCC. Esses limites foram estabelecidos para proporcionar uma razoável proteção contra interferências nocivas quando o equipamento for operado em ambientes comerciais. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de rádiofrequência e, se não instalado e usado de acordo com o manual de instruções, pode causar interferências prejudiciais às comunicações de rádio. É provável que o funcionamento deste equipamento em área residencial possa causar interferência indesejada, caso em que o usuário será solicitado a corrigir a interferência por conta própria. As seguintes técnicas podem ser usadas para reduzir problemas de interferência:

1. Desconecte o equipamento de sua fonte de alimentação para verificar se ele é ou não a origem da interferência.
2. Se o equipamento está conectado à mesma tomada do dispositivo que está sofrendo interferência, conecte o equipamento a uma tomada diferente.
3. Afaste o equipamento do dispositivo que estiver recebendo a interferência.
4. Reposicione a antena de recebimento do dispositivo que está sofrendo interferência.
5. Tente algumas combinações das opções acima.

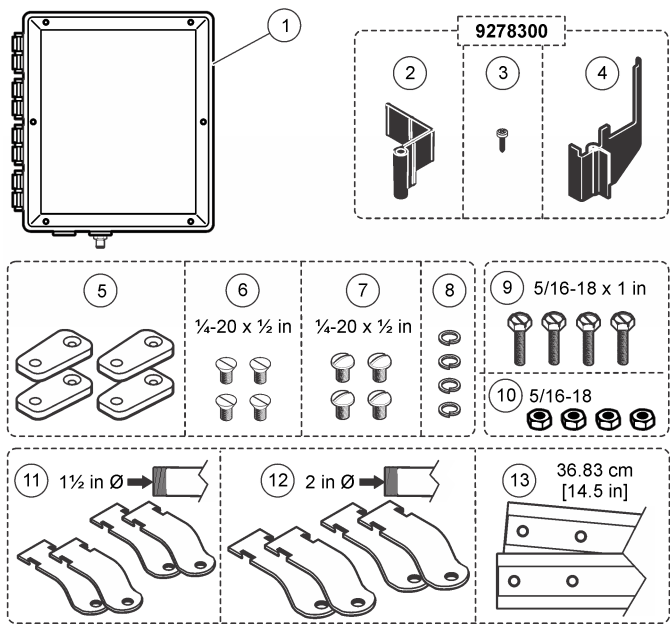
Visão geral do produto

Esse sistema de limpeza é usado em aplicativos do processo em que o sensor possa receber sujeira. Esse instrumento limpa automaticamente a superfície do sensor e remove o limo e outros cultivos biológicos. Instale este instrumento em um local interno ou externo que não esteja exposto à luz solar direta.

Componentes do produto

Certifique-se de que todos os componentes foram recebidos. Consulte [Figura 1](#). Se houver itens ausentes ou danificados, entre em contato imediatamente com o fabricante ou com um representante de vendas.

Figura 1 Componentes do produto



1 Caixa	8 Arruela de travamento
2 Barreira de tensão (sc100)	9 Parafuso, cabeça hexagonal, com fenda
3 Parafuso, barreira pressionada	10 Porca, hexagonal
4 Barreira de tensão (sc200)	11 Suporte
5 Aba, montagem na parede	12 Suporte
6 Parafuso, cabeça chata, com fenda	13 Uni-strut
7 Parafuso, cabeça de taco, com fenda	

Instalação

⚠ PERIGO	
	Perigo de explosão. O instrumento não está aprovado para ser instalado em localizações perigosas.
⚠ PERIGO	
	Vários perigos. Somente pessoal qualificado deve realizar as tarefas descritas nesta seção do manual.

Montagem do instrumento

⚠ ADVERTÊNCIA	
	Risco de lesão corporal. Certifique-se de que a montagem em parede é capaz de suportar 4 vezes o peso do equipamento.

AVISO

Se o instrumento for instalado exposto diretamente à luz solar, a temperatura de operação poderá subir acima do limite especificado e o compressor não ligará. Instale o instrumento em um local interno ou externo que não esteja exposto à luz solar direta.

1. Instale o instrumento próximo ao sensor instalado ([Figura 5](#)). Não estenda a tubulação de fornecimento de ar além de 7,6 m (25 pés). Isso mantém a capacidade do sistema uniforme e não diminui o tempo de resposta para o fornecimento de ar.
2. Monte o instrumento em um local em que a temperatura ambiente não seja superior aos limites de temperatura do instrumento. Consulte [Especificações](#) na página 51.
3. Use o método de montagem aplicável para o aplicativo e conecte o hardware ([Figura 3](#) e [Figura 4](#)).
Certifique-se de que a montagem em parede é capaz de suportar 4 vezes o peso do equipamento.
4. Instale o dispositivo em local e posição que permitam o acesso fácil ao dispositivo de desconexão.
5. Conecte o instrumento a um controlador ([Figura 5](#)). Para obter informações de conexão, consulte a documentação do sensor.

Figura 2 Dimensões do invólucro

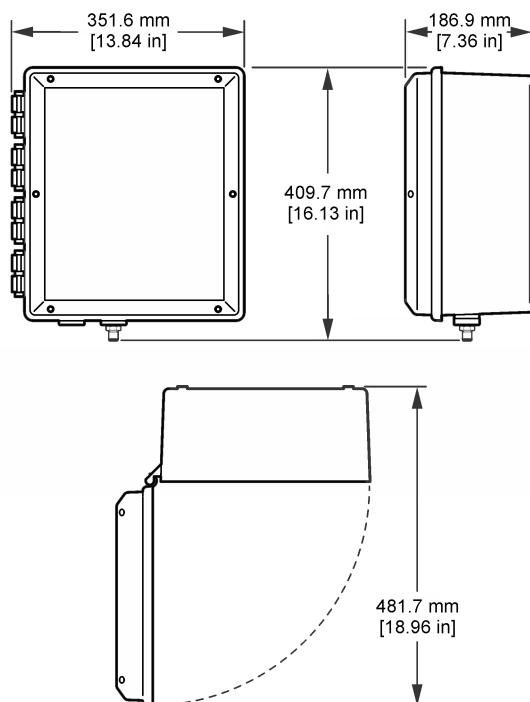
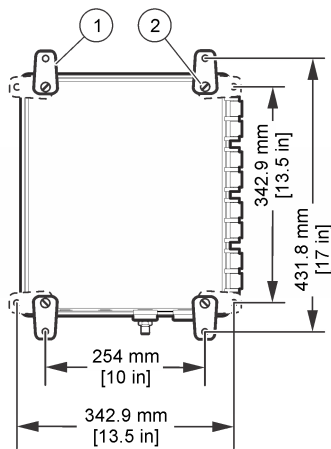


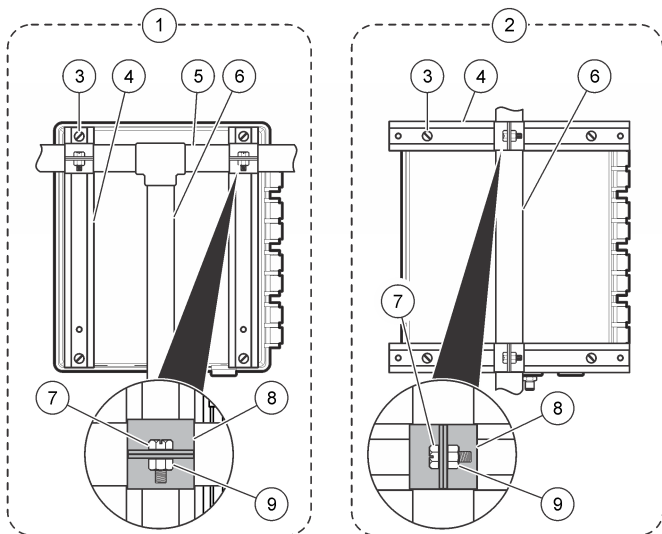
Figura 3 Opção de montagem na parede



1 Aba, montagem na parede (4x)

2 Parafuso, cabeça chata, com fenda (4x)

Figura 4 Opções de montagem do cano



1 Opção de montagem do cano horizontal

6 Cano, vertical

2 Opção de montagem do cano vertical

7 Parafuso, cabeça hexagonal, com fenda (4x)

3 Parafuso, cabeça de tacho, com fenda (4x), arruela de aperto (4x)

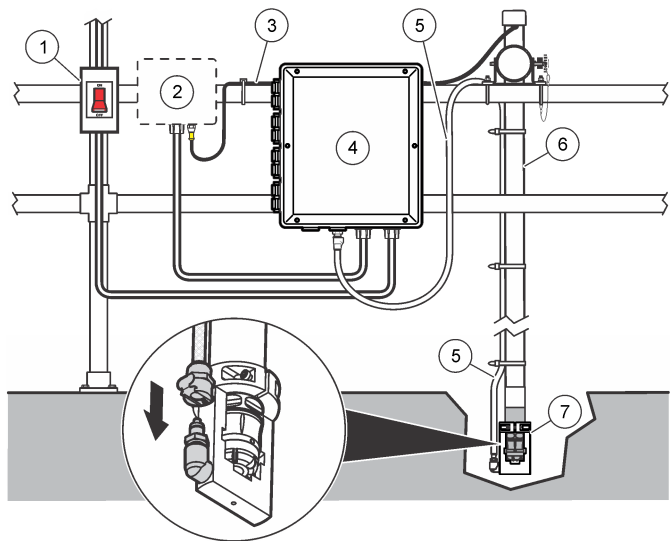
8 Braçadeira para cano de 1½ ou 2 polegadas (4x)

4 Suporte Uni-strut (2x)

9 Porca, hexagonal (4x)

5 Cano, horizontal

Figura 5 Configuração típica de montagem



1 Interruptor de desconexão de energia	5 Tubo de fornecimento de ar
2 Controlador	6 Montagem em poste
3 Cabo do sensor	7 Adaptador do ar soprado
4 Sistema de ar soprado de alta saída	

Conexões elétricas

⚠ PERIGO	
	Risco de choque elétrico. Desligue sempre a energia do instrumento antes de fazer conexões elétricas.
⚠ PERIGO	
	Risco de choque elétrico. A conexão com aterramento protetor (PE) é obrigatória.

Sempre use cabos e práticas de fiação que atendam aos códigos elétricos locais, estaduais e nacionais. Use conduíte rígido, conduíte flexível à prova d'água ou fio flexível para conexões elétricas, conforme permitido por códigos elétricos locais.

Um fio elétrico de menos de 3 metros (10 pés) de comprimento pode ser usado se:

- Todos os códigos elétricos locais, estaduais e nacionais forem obedecidos
- Tem condutores de 18 calibres (incluindo um fio-terra de segurança)
- Tem um alívio de pressão de tipo lacrado para manter a condição ambiental NEMA

Sempre utilize a conexão padrão de três fios para os cabos de energia. Adicione tampões nas extremidades dos fios e conecte-os conforme mostrado em [Figura 6](#) na página 60 e [Figura 7](#) na página 61.

Certifique-se de que as quedas de serviço de energia e de terra de segurança sejam no fio de 18 a 12 AWG (1,0 a 4,0 mm²) com isolamento aplicável para tensões aplicadas. Não use fio com menos de 18 AWG (1,0 mm²).

Quando as quedas de serviço estiverem dentro de um conduíte ou conduíte flexível, elas devem se conectar a uma desconexão local dedicada fornecida pelo usuário. A desconexão local dedicada deve:

- Estar próxima ao equipamento instalado
- Atender a todos os códigos elétricos locais
- Ser identificada como o dispositivo de desconexão para o instrumento

Consulte [Figura 5](#) na página 57 para ver um exemplo de uma instalação recomendada de desconexão local.

Uma conexão de conduíte à caixa do instrumento não fornece um terra automaticamente. Certifique-se de que o conduíte metálico elétrico esteja aterrado.

Para evitar danos nos lacres da caixa, o equipamento anexado aos canos vertical ou horizontal devem usar conduíte flexível à prova d'água ou cabo flexível classificado para o local.

Diretrizes de fiação

Insira fios nos conectores até que o isolamento esteja assentado contra o conector sem fio nu visível. Puxe cada fio com cuidado após a instalação para garantir que esteja totalmente seguro.

Use a classificação NEMA/IP, hubs de conduíte ou prensa cabos para manter a condição ambiental.

A alimentação elétrica do controlador usa fio de 22 a 18 AWG (0,32 a 0,82 mm²). Não use fio com menos de 22 AWG (0,32 mm²). O isolamento da fiação de campo deve ser classificado como 80 °C (176 °F) no mínimo. Os prensa cabos são fornecidos para cabos com diâmetro externo de 4,0 mm a 9,0 mm (0,157 pol. a 0,394 pol.). As aberturas no invólucro para prensa cabos têm um diâmetro de 22,225 mm ± 0,254 mm (0,875 pol. ± 0,01 pol.).

Instale a barreira de voltagem do controlador sc quando a fiação de controle de 24 Vrms do instrumento estiver conectada. Consulte [Instale a barreira de voltagem](#) na página 63.

Não use voltagem alta e baixa ao mesmo tempo no controlador sc. Quando o controlador sc for usado com esse instrumento, use somente voltagem baixa (menos de 30 Vrms ou 60 VCC) no compartimento de fiação do controlador sc, atrás da barreira de voltagem.

Consulte o manual do controlador para obter os detalhes de conexão do relé e [Figura 6](#) na página 60 e [Figura 7](#) na página 61 for para obter os detalhes de conexão. Consulte as instruções no manual do controlador para instalar todas as barreiras e tampas restantes.

Conecte a fiação ao controlador

⚠ PERIGO



Risco de choque elétrico. Desconecte toda a alimentação elétrica do instrumento e conexão de relé antes que esta tarefa de manutenção seja iniciada.

1. Certifique-se de que a energia do controlador esteja desligada.
2. Abra o controlador. Consulte [Instale a barreira de voltagem](#) na página 63.
3. Conecte o fio do relé COM (comum) do instrumento ao relé COM do controlador.
4. Conecte o fio do relé COM N/O (normally open, geralmente aberto) do instrumento ao relé N/O do controlador.
5. Faça as conexões de fiação restantes. Consulte [Conecte a fiação ao instrumento](#) na página 59.
6. Certifique-se de que a fiação de energia esteja no lado direito da elevação.
7. Instale a barreira de voltagem do controlador. Consulte [Instale a barreira de voltagem](#) na página 63.
8. Feche a tampa da caixa. Aperte os parafusos da tampa para lacrar a caixa. A tampa da caixa deve ser instalada para manter as condições ambientais da caixa.

Conecte a fiação ao instrumento



Risco de choque elétrico. Desligue sempre a energia do instrumento antes de fazer conexões elétricas.

⚠ PERIGO

Consulte [Tabela 1](#), [Figura 6](#), [Figura 7](#) e [Figura 8](#).

1. Remova os três parafusos da tampa transparente e remova a tampa.
2. Conecte o fio do relé COM (comum) do controlador ao relé COM do instrumento.
3. Conecte o fio do relé COM N/O (normally open, geralmente aberto) do controlador ao relé N/O do instrumento.
4. Conecte o fio-terra ao terminal de símbolo terra.
5. Conecte o fio neutro ao terminal NEUT.
6. Conecte o fio de fase ao terminal PHASE.
7. Instale a tampa transparente.
8. Feche a tampa do invólucro. Para manter as condições ambientais do invólucro, aperte os parafusos da tampa. Certifique-se de que esteja bem lacrado.
9. Aplique energia ao instrumento e ao controlador.

Tabela 1 Fios de energia

Descrição do terminal	Código de cor do fio — América do Norte	Código de cor do fio — Europa
Linha (FASE)	Preto	Marrom
Neutro (NEUT)	Branco	Azul
Terra protegido (símbolo de terra)	Verde	Verde com traçador amarelo

Figura 6 Etiqueta—Esquema de fiação para 115 V

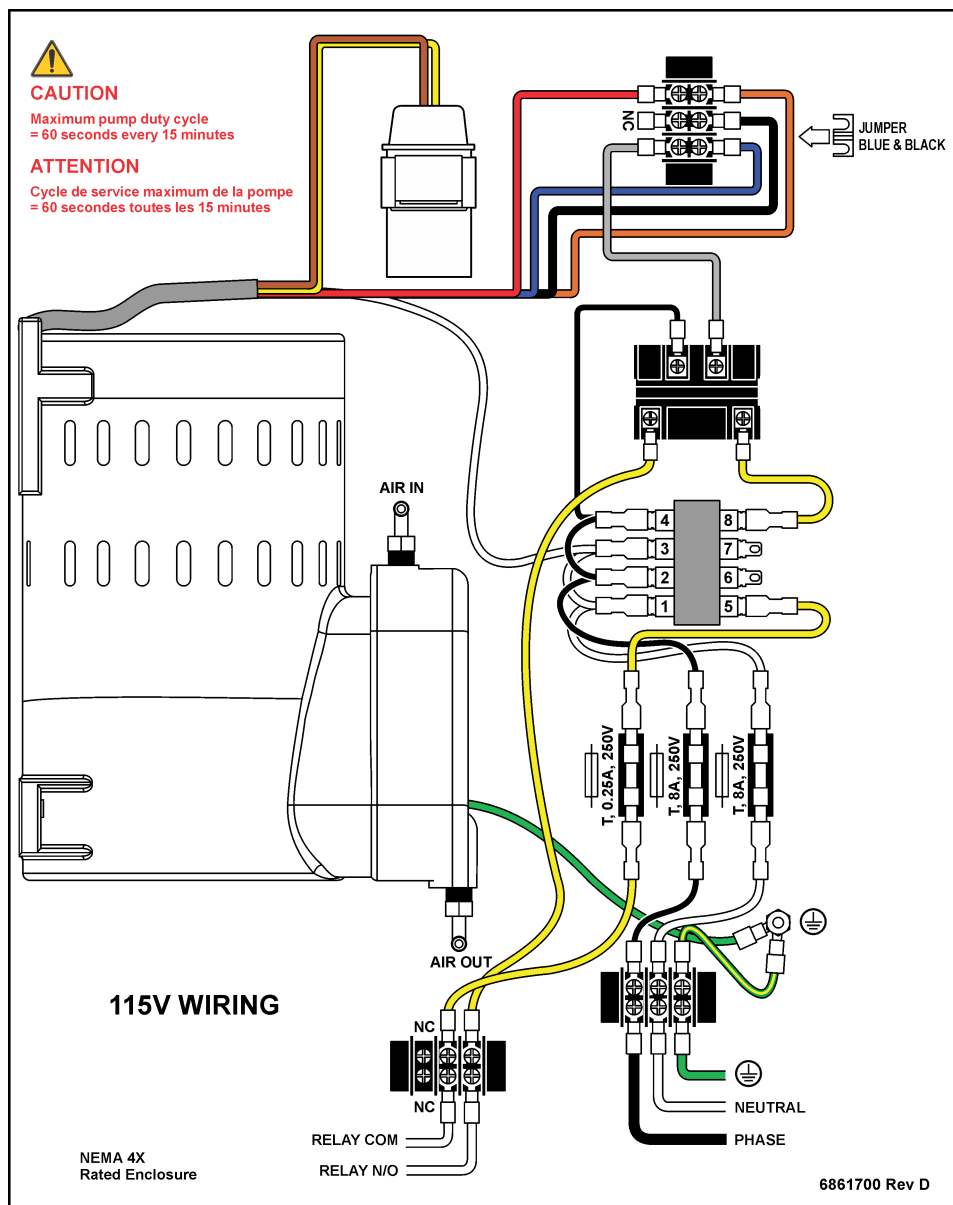


Figura 7 Etiqueta—Esquema de fiação para 230 V

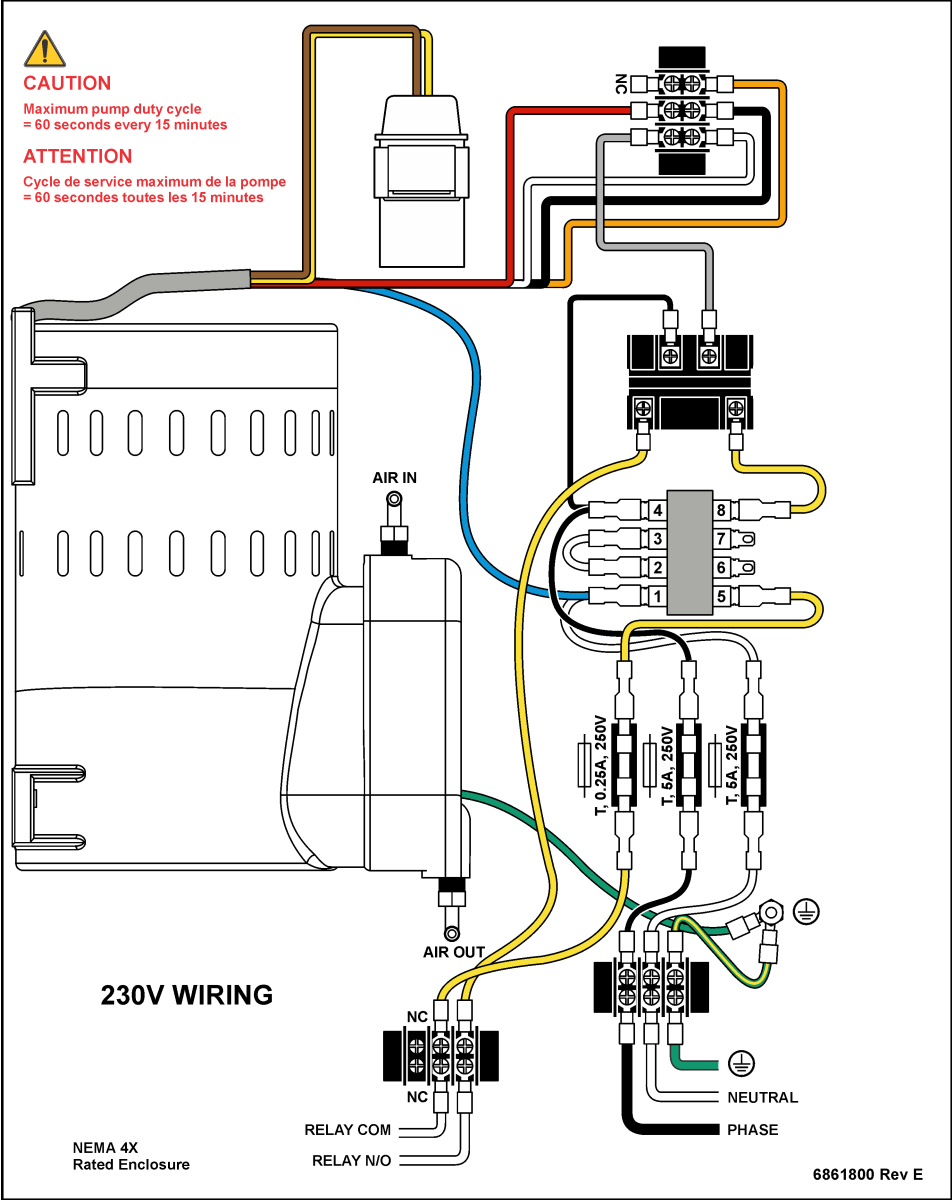
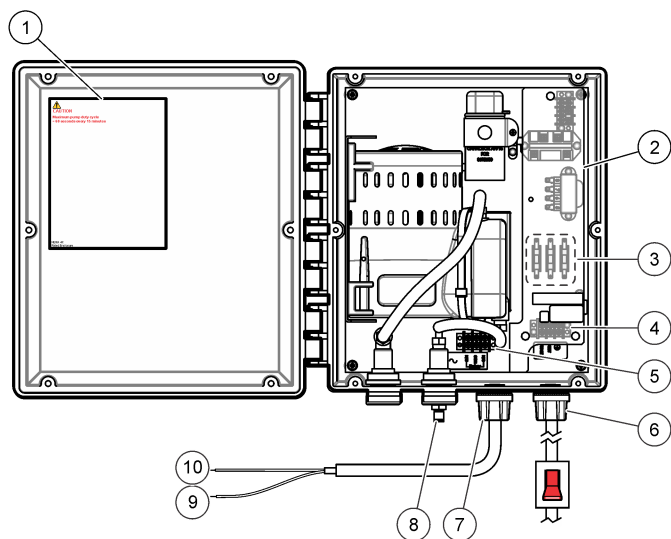


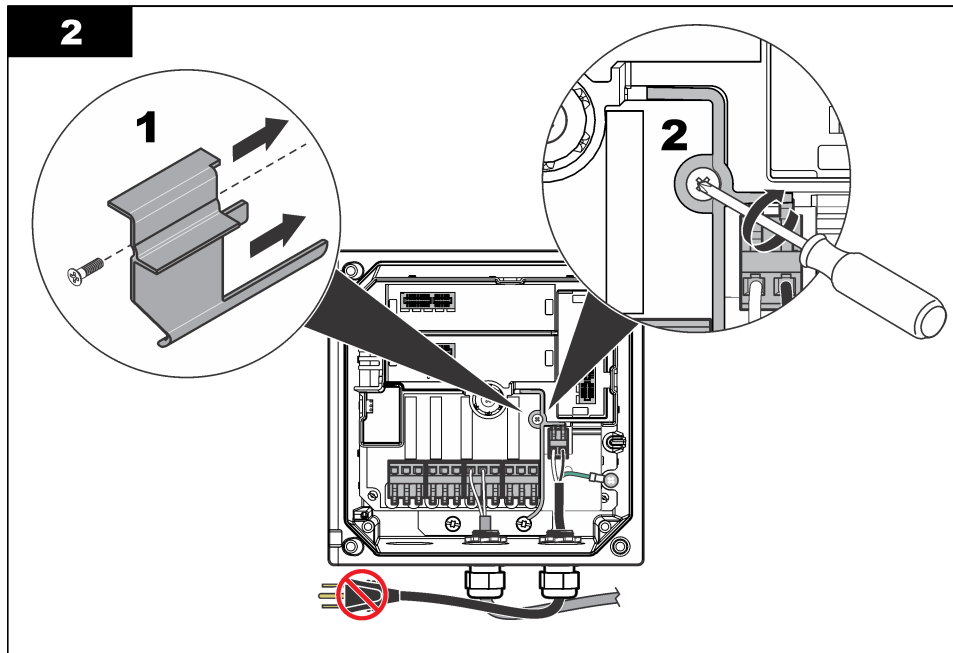
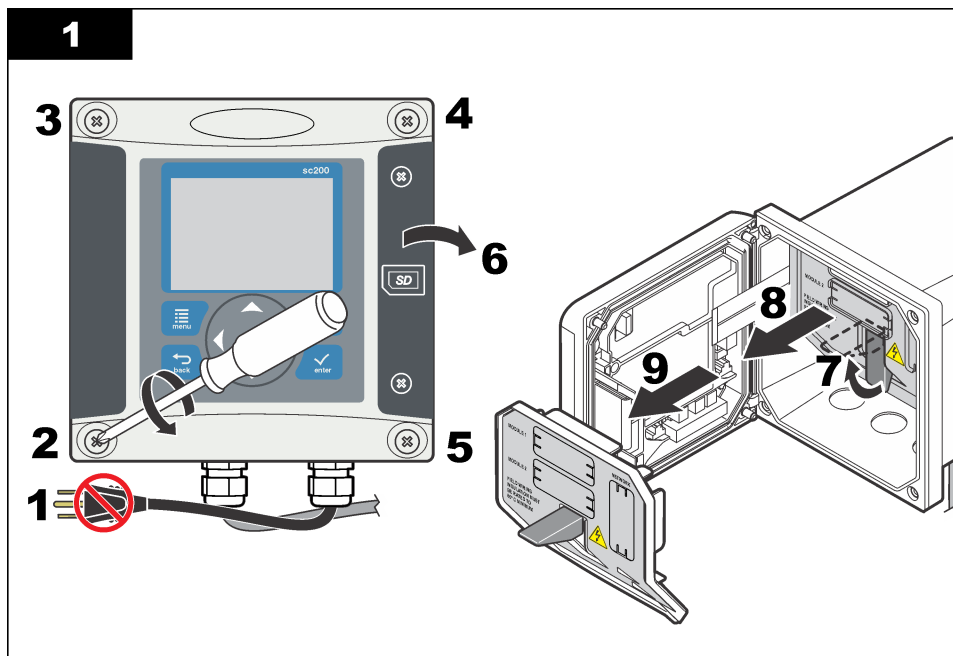
Figura 8 Conexões de fiação com uma desconexão local



1 Etiqueta, cabeamento	6 Alívio de pressão/conduíte (energia CA)
2 Tampa de proteção	7 Alívio de pressão/conduíte (fiação do relé)
3 Fusíveis (3x)	8 Fornecimento de ar
4 Bloco do terminal de energia	9 Relé N/O
5 Bloco do terminal do relé	10 Relé Com

Instale a barreira de voltagem

Consulte as etapas ilustradas seguintes.



Conecte a tubulação de fornecimento de ar e o sensor

Conecte a tubulação de fornecimento de ar ao encaixe na parte inferior da caixa do instrumento (Figura 8 na página 62, item 8). Para a instalação do sensor, consulte a documentação do adaptador de ar soprado, do kit de tubulação e do sensor para obter mais informações.

Inicialização

AVISO

O interruptor de limite térmico abre se o ciclo LIGADO da bomba for maior que 60 segundos ou se o ciclo DESLIGADO da bomba for menor que 15 minutos. Não exceda o ciclo de serviço especificado para o instrumento.

1. Ligue o controlador.
2. No menu System Setup, selecione Relays. Defina a duração como 60 segundos ou menos. Defina o intervalo como 15 minutos ou mais. Consulte o manual do controlador para obter mais informações.
3. Desligue o controlador.
4. Após a instalação, ligue o instrumento.
5. Ligue o controlador.

Manutenção

▲ PERIGO



Vários perigos. Somente pessoal qualificado deve realizar as tarefas descritas nesta seção do manual.

Fechando a caixa

AVISO

Nunca use solventes para limpar a caixa.

1. Com a caixa firmemente fechada, limpe o exterior com um pano úmido.
2. Observe a entrada de ar no compressor regularmente para garantir que a porta não esteja obstruída. Uma entrada de ar obstruída pode diminuir a vida útil do compressor e comprometer o desempenho da limpeza do sensor.

Substituir os fusíveis

▲ PERIGO



Risco de choque elétrico. Desconecte toda a alimentação elétrica do instrumento e do controlador antes que esta tarefa de manutenção seja iniciada.

▲ PERIGO

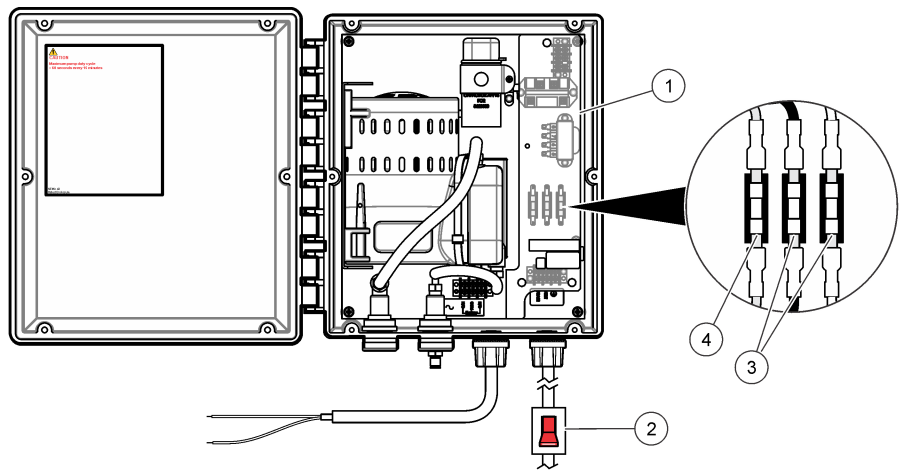


Perigo de incêndio. Use o mesmo tipo e classificação de corrente para substituir fusíveis.

1. Desconecte toda a energia ao instrumento e ao controlador.
2. Solte os parafusos na tampa dianteira e abra a tampa.
3. Remova os três parafusos da tampa transparente e remova a tampa (Figura 9).

4. Examine os fusíveis. Substitua os fusíveis abertos por novos fusíveis. Consulte [Especificações](#) na página 51 para saber sobre os requisitos de fusível.
5. Instale a tampa transparente com os três parafusos.

Figura 9 Substituição de fusível



1 Tampa de proteção	3 Fusível de entrada (2x)
2 Interruptor de energia	4 Fusível do relé do controlador

Solução de problemas

Problema	Causa possível	Solução
O compressor funciona, mas não há ar no instrumento.	A tubulação de ar está comprimida ou danificada.	Examine a tubulação de ar para ver se há dobra agudas e/ou áreas comprimidas. Repare ou substitua a tubulação de ar, conforme necessário.
	A tubulação de ar está obstruída.	Examine a tubulação de ar para ver se está obstruída. Limpe ou substitua a tubulação de ar, conforme necessário.
O compressor não funciona.	Um fusível está aberto.	Examine a fiação para ver se há algum problema. Se não, substitua o(s) fusível(is) com defeito. Consulte Substituir os fusíveis na página 64.
O compressor não funciona no horário.	Há um problema no controlador.	Certifique-se de que o controlador tenha a programação correta. Certifique-se de que o controlador esteja operando corretamente.

Peças de reposição

Observação: Os códigos dos produtos podem variar para algumas regiões. Entre em contato com o distribuidor apropriado ou consulte o website da empresa para obter informações de contato.

Descrição	Nº de item
Fusível, 5 A, 250 V slow-blow (modelo de 230 V)	4693800
Fusível, 8 A, 250 V slow-blow (modelo de 115 V)	6172000
Fusível, 0,25 A, 250 V slow-blow (modelos de 115/230 V)	5966073

Peças de reposição (continuação)

Descrição	Nº de item
Kit de montagem (inclui canais de montagem, parafusos, arruelas, etiqueta, abraçadeiras)	6864900
Kit do conjunto da mangueira de ar soprado (inclui acoplamento de soldura rápida, presilhas, tubulação, abraçadeira de mangueira, cabo)	9257800
Kit de componentes de hardware de ar soprado (inclui presilha, conjunto da mangueira, conjunto da cabeça da arruela, tampa de extremidade, cabo)	9257700

目录

规格	第 67 页	维护	第 80 页
基本信息	第 67 页	故障排除	第 81 页
安装	第 70 页	更换部件	第 81 页
启动	第 80 页		

规格

产品规格如有变化，恕不另行通知。

规格	详细信息
尺寸（宽 x 深 x 高）	351.6 x 186.9 x 409.7 mm (13.84 x 7.36 x 16.13 in.)
重量	12.1 kg (26.6 lb)
输出气压 （压缩机排气口处）	115 V 型号: 3.10 bar (45 psi)
	230 V 型号: 2.76 bar (40 psi)
输出气流量 （压缩机排气口处）	115 V 型号: 31.2 L/m (1.1 cfm), 60 Hz
	230 V 型号: 25.5 L/m (0.9 cfm), 50 Hz
最大泵工作周期	每 15 分钟接通 60 秒
操作要求	–20 °C 至 50 °C (–4 °F 至 122 °F)；相对湿度 95%，无冷凝
存储要求	–20 °C 至 70 °C (–4 °F 至 158 °F)；相对湿度 95%，无冷凝
外壳	NEMA 4X/IP66 非金属
电源要求	115 V 型号: 115 VAC, 50/60 Hz, 3.0/1.5 A
	230 V 型号: 230 VAC, 50/60 Hz, 1.5/1.0 A
输入保险丝	115 V 型号: T, 8 A, 250 V
	230 V 型号: T, 5 A, 250 V
控制器继电器保险丝	T, 0.25 A, 250 V（所有型号）
污染等级	4
安装类别	II
防护等级	I
海拔	最高 2000 m (6560 ft)
压缩机尺寸（宽 x 深 x 高）	19.6 x 8.9 x 18 cm (7.7 x 3.5 x 7.1 in)
压缩机重量	6.8 kg (14.9 lb)
认证	UL, CSA, cETLus, CE
保修期	1 年（EU: 2 年）

基本信息

对于因本手册中的任何不足或遗漏造成的直接、间接、特别、附带或结果性损失，制造商概不负责。制造商保留随时更改本手册和手册中描述的产品的权利，如有更改恕不另行通知或承担有关责任。修订版可在制造商的网站上找到。

安全信息

注意

对于误用和滥用造成的产品损坏，制造商概不负责，包括但不限于：直接、附带和间接的损坏，并且对于适用法律允许的最大程度的损坏也不承担任何责任。用户唯一的责任是识别重大应用风险和安装适当的系统，以在设备可能出现故障时保护整个操作过程。

请在拆开本设备包装、安装或使用本设备前，完整阅读本手册。特别要注意所有的危险警告和注意事项。否则，可能会对操作者造成严重的人身伤害，或者对设备造成损坏。

确保设备提供的保护没有受损。请勿以本手册指定方式之外的其它方式使用或安装本设备。

危险品使用信息

危险

表示潜在的或紧急的危险情况，如果不加以避免，将会导致死亡或严重伤害。

警告

表示潜在或非常危险的情形，如不避免，可能导致严重的人身伤亡。

警告

表示潜在的危险情形，可能导致轻度或中度人身伤害。

注意

表明如不加以避免则会导致仪器损坏的情况。需要特别强调的信息。

警示标签

请阅读贴在仪器上的所有标签和标记。如未遵照这些安全标签的指示操作，则可能造成人身伤害或仪器损坏。仪器上的符号在手册中通过警告说明参考。

	本符号如果出现在仪器中，则表示参考说明手册中的操作和/或安全信息。
	标有此符号的电气设备在欧洲不能通过家庭或公共垃圾系统进行处理。请将老旧或报废设备寄回至制造商处进行处置，用户无需承担费用。
	此标志指示存在电击和/或触电死亡危险。
	此标志表示需要戴上防护眼镜。
	此标志指示标记的项目需要保护性接地连接。如果仪器的电缆没有随附接地式插头，需确保保护导体端子连接了保护接地连接。
	仪表上如有此标志，则指示保险丝或者限流装置的位置。

认证

加拿大无线电干扰产生设备法规（Canadian Radio Interference-Causing Equipment Regulation），IECS-003，A 类:

制造商支持测试记录留存。

此 A 类数字设备符合加拿大干扰产生设备法规的所有要求。

Cet appareil numérique de classe A répond à toutes les exigences de la réglementation canadienne sur les équipements provoquant des interférences.

FCC 第 15 部分, “A”类限制

制造商支持测试记录留存。该设备符合 FCC 规定第 15 部分的要求。设备操作满足以下两个条件:

1. 本设备不会造成有害干扰。
2. 本设备必须接受任何接收到的干扰, 包括可能导致意外操作的干扰。

若未经负责出具符合声明的一方明确同意擅自对本设备进行改动或改装, 可能会导致取消用户操作该设备的权限。本设备已经过测试, 符合 FCC 规定第 15 部分中确定的 A 类数字设备限制。这些限制专门提供当设备在商业环境下工作时针对有害干扰的合理保护。该设备产生、使用和放射无线电射频能量, 如果不按照说明手册的要求对其进行安装和使用, 可能会对无线电通讯造成有害干扰。本设备在居民区工作时可能会产生有害干扰, 这种情况下用户须自行承担费用消除这种干扰。以下方法可用于减少干扰问题:

1. 断开设备的电源, 以便确证它是干扰源与否。
2. 如果设备与遭受干扰的仪器连接到相同的插座, 将设备连接到其他插座。
3. 将设备从接受干扰的仪器边上移开。
4. 重新定位受干扰仪器的接收天线。
5. 同时尝试以上多项措施。

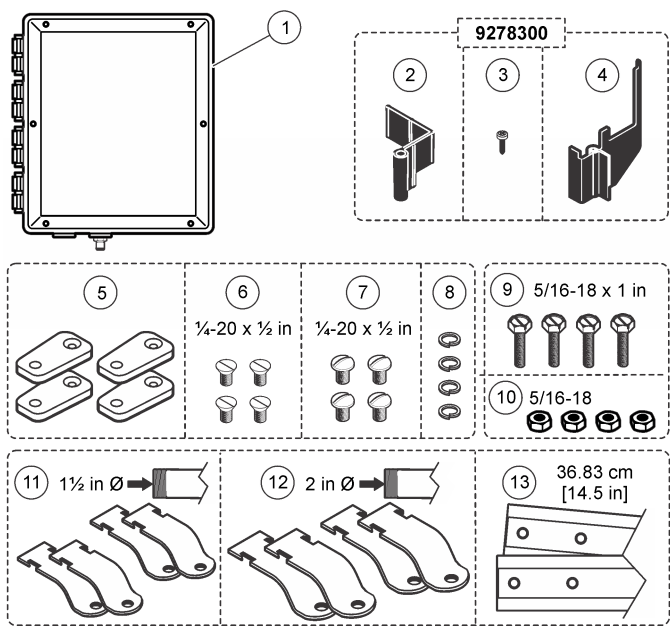
产品概述

该清洁系统用于传感器可能受到污染的处理应用中。此仪器会自动清洁传感器表面并清除粘泥和其他生物物质。请将此仪器安装在室内或不受阳光直射的户外。

产品组件

确保已收到所有组件。请参阅 [图 1](#)。如有任何物品丢失或损坏, 请立即联系制造商或销售代表。

图 1 产品组件



1 外壳	8 锁定垫圈
2 电压防护层 (sc100)	9 螺栓，六角头，开槽
3 螺钉，防护层压紧	10 螺母，六角
4 电压防护层 (sc200)	11 支架
5 分接器，壁式安装	12 支架
6 螺钉，平头，开槽	13 单支撑
7 螺钉，盘头，开槽	

安装

▲ 危险	
	爆炸危险。该仪器未获批准在危险场所安装。
▲ 危险	
	多种危险。只有合规的专业人员才能从事文档中本部分所述的任务。

仪器安装

▲ 警告	
	人身伤害危险。确保墙式安装能够承受设备 4 倍的重量。

注意

如果将仪器安装在直射阳光下，工作温度会升至高于规定的限值，并且压缩机将不会启动。应将仪器安装在室内或者不受阳光直射的户外。

1. 将仪器安装在传感器附近 (图 5)。输气管道的延伸长度请勿超过 7.6 m (25 ft)。这样将确保系统的容量相同，并且不会缩短输气的响应时间。
2. 请将仪器安装在环境温度不会超过仪器温度限值的位置。请参阅规格 第 67 页。
3. 采用应用适用的安装方法并安装硬件 (图 3 和图 4)。
确保墙式安装能够承受 4 倍于设备的重量。
4. 请将设备安装在便于断开装置开关和操作的场所和位置。
5. 将仪器连接到控制器 (图 5)。有关传感器连接的信息，请参阅传感器文档。

图 2 外壳尺寸

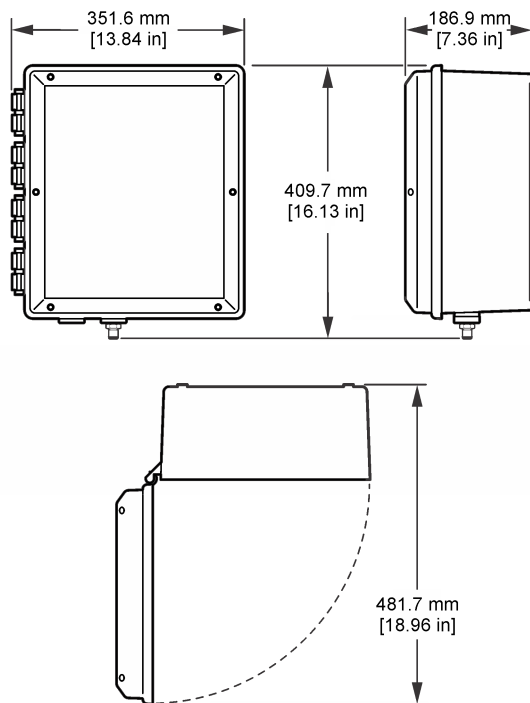
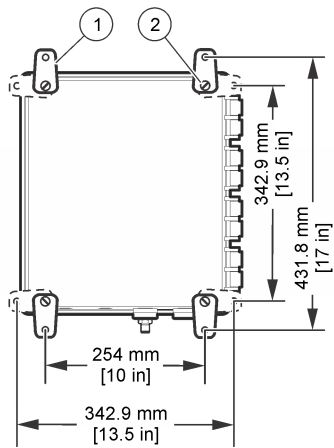


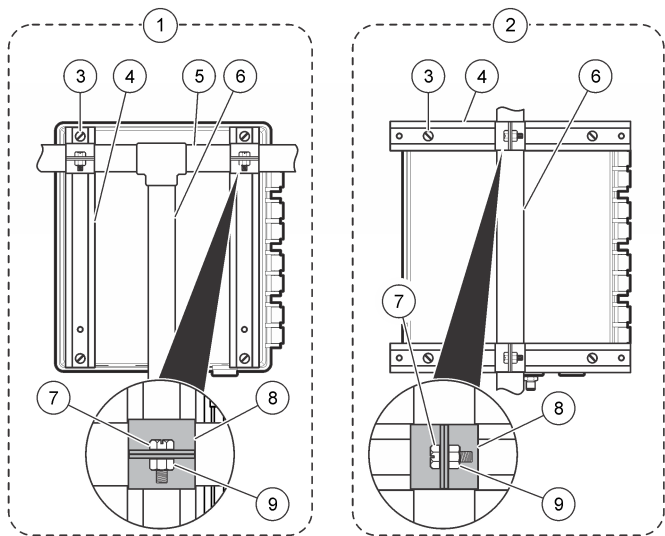
图 3 壁式安装



1 分接器，壁式安装（4 个）

2 螺钉，盘头，开槽（4 颗）

图 4 管道安装方法



1 卧式安装

6 管道（立式）

2 立式安装

7 螺栓，六角头，开槽（4 颗）

3 螺钉，盘头，开槽（4 颗），锁定垫圈（4 个）

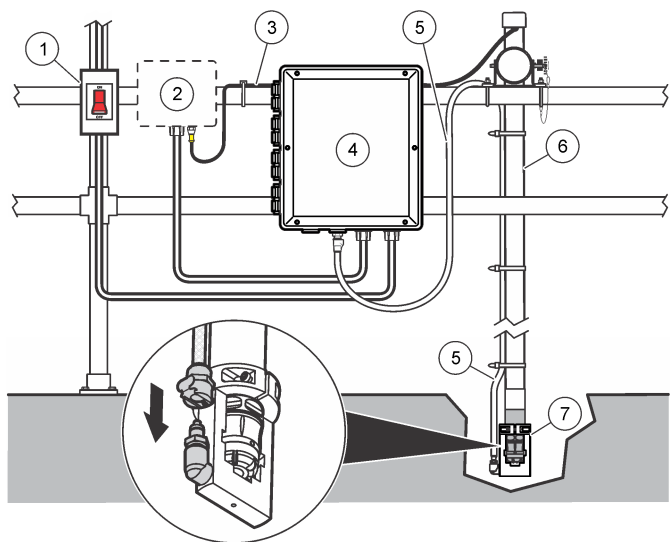
8 用于 1½ 或 2 英寸导管的支架（4 个）

4 万能接头（2 个）

9 螺母，六角（4 枚）

5 管道（卧式）

图 5 典型安装配置



1 电源切断开关	5 输气管
2 控制器	6 支柱
3 传感器电缆	7 喷气适配器
4 高输出喷气系统	

电气连接

▲ 危险	
	电击致命危险。进行电气连接前，务必断开仪器的电源。
▲ 危险	
	电击致命危险。需要连接保护接地地线。

务必采用符合或超出当地、州和国家电气规范的电缆和布线。采用符合当地电气规范的刚性电线管、防水柔性电线管或软线进行电气连接。

在以下情况下，可以使用短于 3 米（10 英尺）的电源线：

- 符合所有当地、州和国家电气规范
- 具有三个 18 规导体（包含安全地线）
- 具有密封型应力消除，以满足 NEMA 防护等级

请始终使用三线连接提供电源。在线端添加接线头，并如**图 6** 第 76 页和**图 7** 第 77 页所示连接。确保电源和安全接地引入线为 18 - 12 AWG 电线（1.0 - 4.0 mm²），绝缘适用于应用的电压。请勿使用低于 18 AWG (1.0 mm²) 的电线。

当引入线内置于电线管或柔性电线管时，必须将其与用户提供的当地专用断开装置相连。专用的当地断开装置应：

- 靠近安装的设备
- 符合所有当地的电气规范
- 认定为仪器的断开装置

有关当地断开装置的建议安装方式，请参阅图 5 第 73 页。

仪器外壳的电线管焊接不会自动接地。确保电气金属电线管接地。

为了防止外壳密封受损，立管或卧管上的设备应采用防水柔性电线管或适合的软线。

接线指南

将电线插入插头中，直到绝缘顶住插头，没有电线裸露在外。安装后轻轻拉一下每根电线，以确保固定到位。

使用 NEMA/IP 额定电线管集线器或应力消除配件以确保符合防护等级。

控制器的接线应使用 22 至 18 AWG 的电线（0.32 至 0.82 mm²）。请勿使用小于 22 AWG (0.32 mm²) 的电线。现场接线绝缘必须至少达到 80°C（176°F）。所提供的应力消除装置适用于外径为 4.0 至 9.0 mm (0.157 至 0.394 in) 的电缆。应力消除装置的外壳开口直径为 22.225 ± 0.254 mm (0.875 ± 0.01 in)。

连接仪器 24 Vrms 控制接线时，应安装 sc 控制器电压防护层。请参阅安装电压防护层 第 79 页。

请勿在 sc 控制器中同时使用高压和低压。如果 sc 控制器和此仪器一同使用，只能使用电压防护层后面的 sc 控制器接线厢中的低压（小于 30 Vrms 或 60 VDC）。

请参阅控制器手册了解继电器连接的详细信息，以及参阅图 6 第 76 页和图 7 第 77 页了解连接的详细信息。请参阅控制器手册中的说明，安装所有其它防护层和护盖。

将电线连接至控制器

⚠ 危险



电击致命危险。在开始此维护任务前，断开仪器的所有电源和继电器连接。

1. 确保控制器电源已关闭。
2. 开启控制器。请参阅 安装电压防护层 第 79 页。
3. 将电线从仪器 COM（通用）继电器连接至控制器 COM 继电器。
4. 将电线从仪器 N/O（常开）继电器连接至控制器 N/O 继电器。
5. 将剩余的线路连接起来。请参阅 将电线连接至仪器 第 74 页。
6. 确保电源线布置在支架右侧。
7. 安装控制器电压防护层。请参阅 安装电压防护层 第 79 页。
8. 合上外壳盖。拧紧盖螺钉，将外壳密封。外壳盖的安装应符合外壳防护等级。

将电线连接至仪器

⚠ 危险



电击致命危险。进行电气连接前，务必断开仪器的电源。

请参阅表 1、图 6、图 7 和图 8。

1. 拆下透明盖上的三枚螺钉并取下盖子。
2. 将电线从控制器 COM（通用）继电器连接至仪器 COM 继电器。
3. 将电线从控制器 N/O（常开）继电器连接至仪器 N/O 继电器。
4. 将地线连接至标有接地符号的端子。
5. 将零线连接至 NEUT 端子。
6. 将相线连接至 PHASE 端子。

- 7. 安装透明盖。
- 8. 合上外壳盖。拧紧盖螺钉，从而符合外壳防护等级。确保密封良好。
- 9. 接通仪器和控制器的电源。

表 1 电源接线

端子说明	电线颜色代码 - 北美	电线颜色代码 - 欧洲
线路（相位）	黑色	棕色
零线 (NEUT)	白色	蓝色
保护性接地（接地信号）	绿色	带有黄色示踪曲线的绿色

图 6 115 V 的标签接线原理图

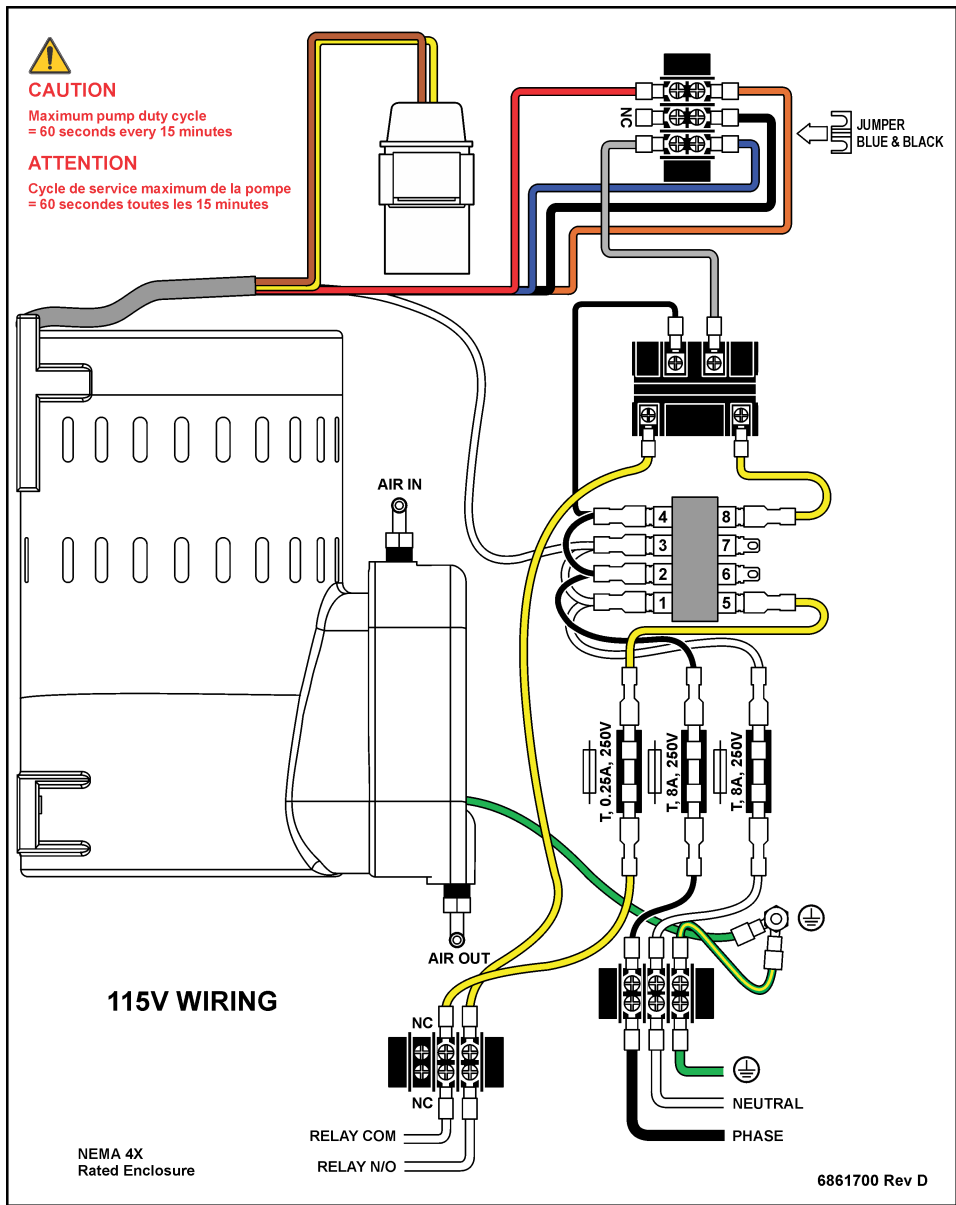


图 7 230 V 的标签接线原理图

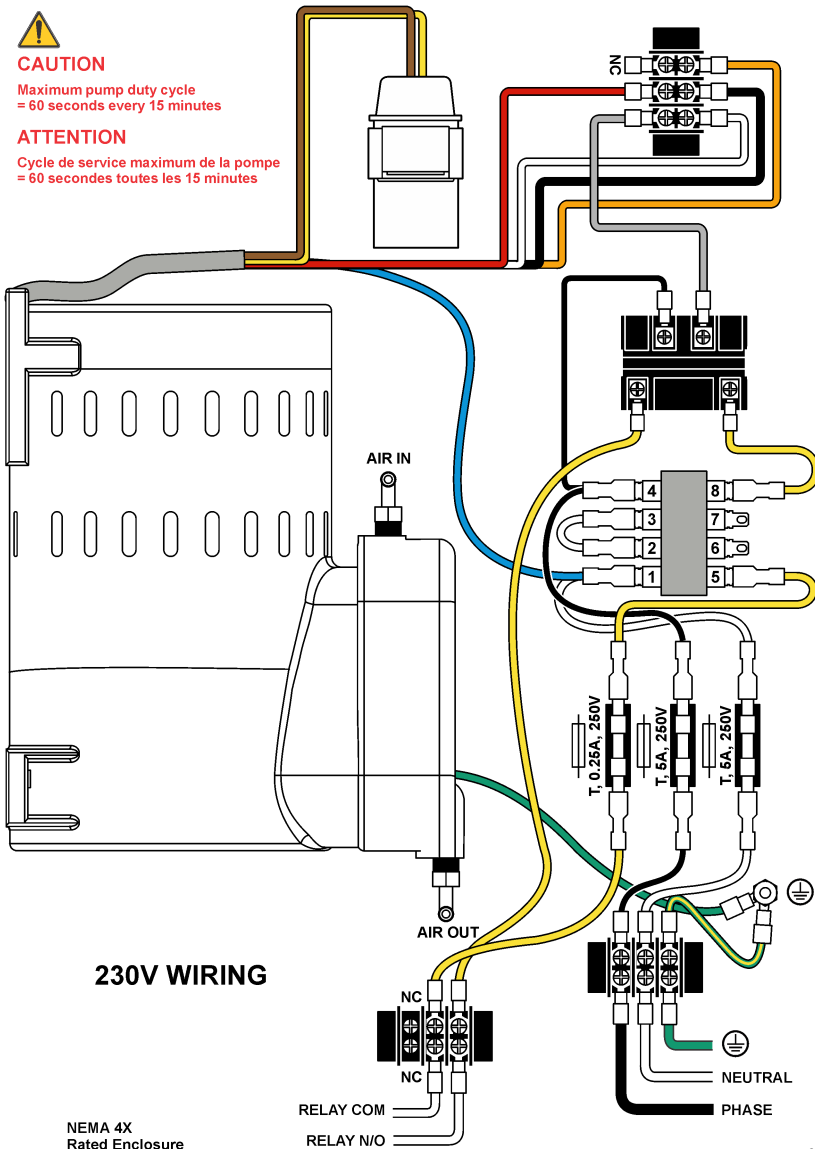


CAUTION

**Maximum pump duty cycle
= 60 seconds every 15 minutes**

ATTENTION

**Cycle de service maximum de la pompe
= 60 secondes toutes les 15 minutes**



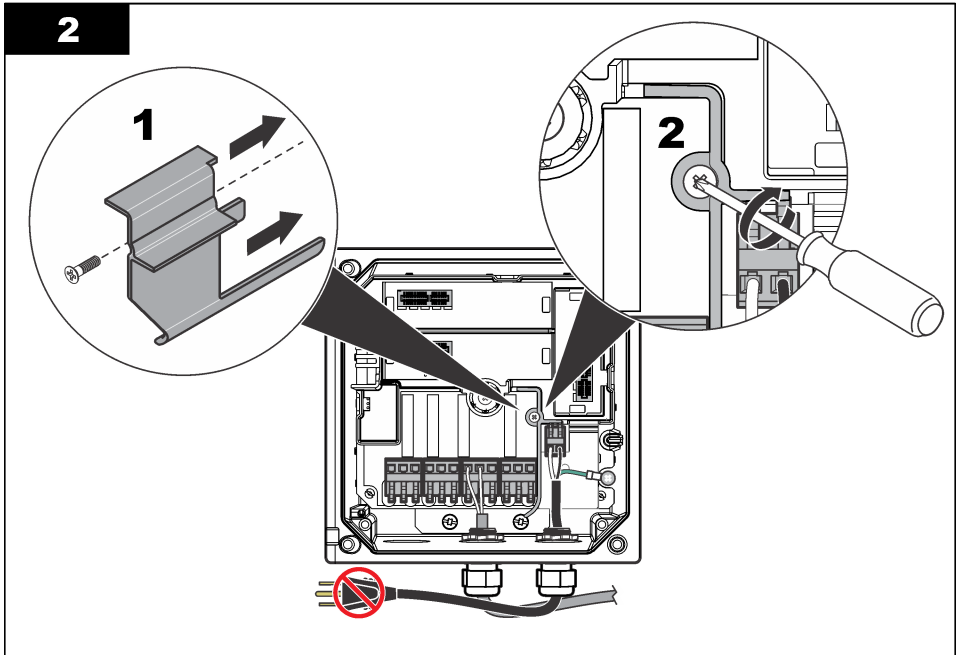
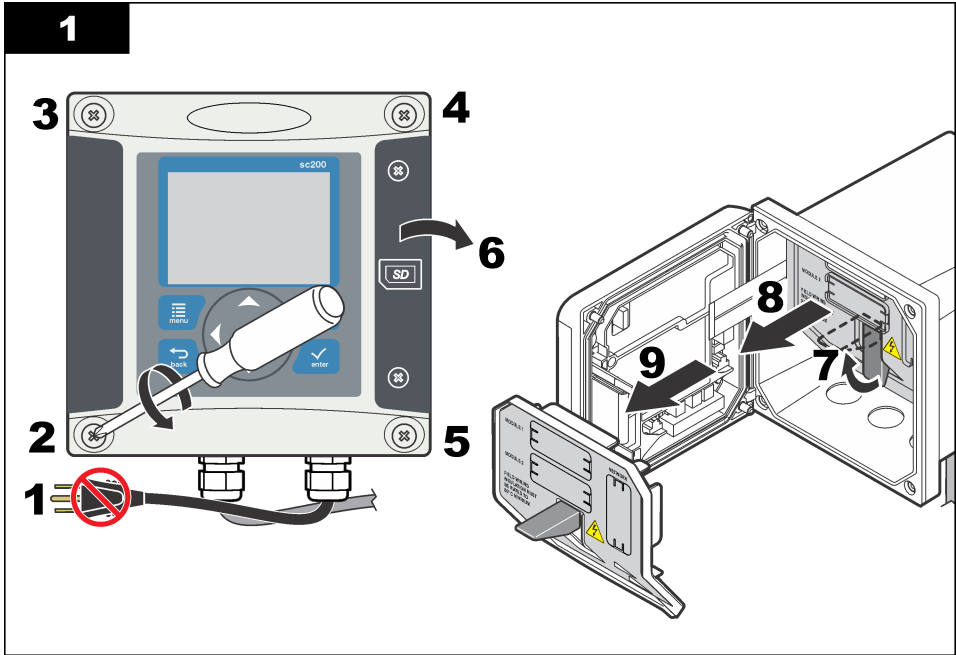
230V WIRING

**NEMA 4X
Rated Enclosure**

6861800 Rev E

安装电压防护层

请参阅下面所示的说明步骤。



连接输气管道和传感器

将输气管道安装在仪器外壳底部的配件上（图 8 第 78 页，项目 8）。有关传感器的安装，请参阅喷气适配器、管道套件和传感器说明文档以获取更多信息。

启动

注意

如果泵的“启动”周期超过 60 秒或泵的“关闭”周期少于 15 分钟，则热量限制开关可能会打开。请勿超过为仪器指定的工作周期。

1. 打开控制器电源。
2. 从 **System Setup** 菜单选择 **Relays**。将持续时间设置为 60 秒或更短时间。将时间间隔设置为 15 分钟或更长时间。请参考控制器手册，了解详细信息。
3. 关闭控制器电源。
4. 安装后，打开仪器电源。
5. 打开控制器电源。

维护

⚠ 危险

多种危险。只有合规的专业人员才能从事文档中本部分所述的任务。

清洁外壳

注意

请勿使用溶剂清洁外壳。

1. 紧密关闭外壳，使用湿布对其进行擦拭。
2. 定期检查压缩机上的进气口，确保端口没有阻塞。进气口阻塞可能会缩短压缩机的寿命，并降低传感器的清洁性能。

更换保险丝

⚠ 危险

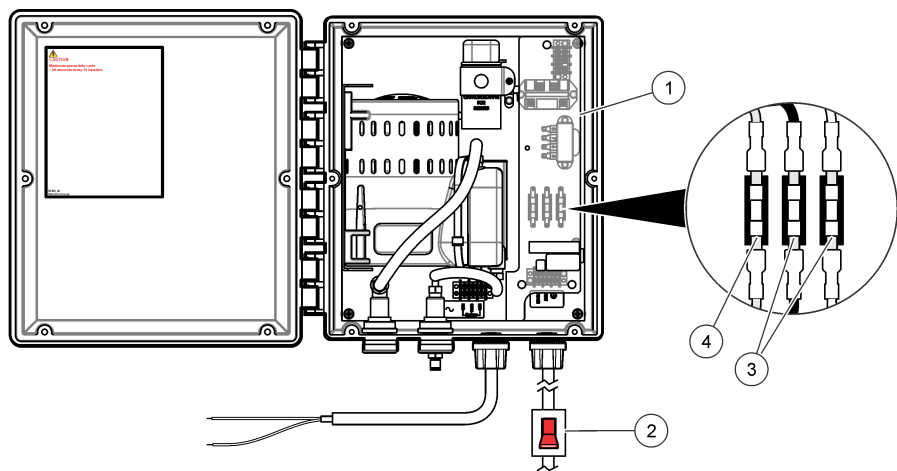
电击致命危险。在开始此维护任务前，断开仪器和控制器的所有电源。

⚠ 危险

火灾危险。使用类型和额定电流相同的保险丝对原来的保险丝进行更换。

1. 断开仪器和控制器的电源。
2. 拧松前盖上的螺钉，打开前盖。
3. 取下透明盖上的三颗螺钉，并拆下透明盖 (图 9)。
4. 检查保险丝。更换所有断掉的保险丝。请参阅 规格 第 67 页 了解保险丝的要求。
5. 用三颗螺钉安装透明盖。

图 9 保险丝更换



1 保护盖	3 输入保险丝（2 根）
2 电源开关	4 控制器继电器保险丝

故障排除

问题	可能的原因	解决方案
压缩机运行，但仪器中没有产生空气。	空气管下陷或受损。	检查空气管是否有急弯和/或下陷区域。根据需要，修复或更换空气管。
	空气管阻塞。	检查空气管是否阻塞。根据需要，清洁或更换空气管。
压缩机没有运行。	保险丝熔断。	检查接线，查看线路是否出现问题。如果没有，请更换损坏的保险丝。请参阅 更换保险丝 第 80 页。
压缩机没有按计划运行。	控制器出现问题。	确保控制器编程正确。确保控制器正确运行。

更换部件

注： 一些销售地区的产品和物品数量可能有所不同。请与相关分销商联系或参阅公司网站上的联系信息。

说明	物品编号
保险丝，5 A，250 V 缓熔（230 V 型号）	4693800
保险丝，8 A，250 V 缓熔（115 V 型号）	6172000
保险丝，0.25 A，250 V 缓熔（115/230 V 型号）	5966073
安装套件（包括安装通道、螺钉、垫圈、标签、夹具）	6864900
喷气软管组件套件（包括快卸接头、电缆扎带、管道、软管夹、电缆）	9257800
喷气硬件组件套件（包括电缆扎带、软管组件、垫圈头组件、端盖、电缆）	9257700

目次

仕様	82 ページ	メンテナンス	95 ページ
総合情報	82 ページ	トラブルシューティング	96 ページ
取り付け	85 ページ	交換パーツ	96 ページ
スタートアップ	95 ページ		

仕様

この仕様は予告なく変更されることがあります。

項目	詳細
寸法 (W x D x H)	351.6 x 186.9 x 409.7 mm
重量	12.1 kg
出力エア圧力 (コンプレッサの出口にて)	115 V モデル: 3.10 バール 230 V モデル: 2.76 バール
出力エアフローレート (コンプレッサの出口にて)	115 V モデル: 31.2 L/m (60 Hz) 230 V モデル: 25.5 L/m (50 Hz)
最大ポンプデューティサイクル	15 分ごとに 60 秒間オン
動作条件	-20 ~ 50°C、相対湿度 95%、結露なきこと
保管条件	-20 ~ 70°C、相対湿度 95%、結露なきこと
筐体	NEMA 4X/IP66 非金属
電源条件	115 V モデル: AC 115 V、50/60 Hz、3.0/1.5 A 230 V モデル: AC 230 V、50/60 Hz、1.5/1.0 A
入力ヒューズ	115 V モデル: T、8 A、250 V 230 V モデル: T、5 A、250 V
変換器リレーのヒューズ	T、0.25 A、250 V (すべてのモデル)
汚染度	4
設置カテゴリ	II
保護クラス	I
高度	最大 2,000 m
コンプレッサの寸法 (W x D x H)	19.6 x 8.9 x 18 cm
コンプレッサの重量	6.8 kg
認証	UL、CSA、cETLus、CE
保証	1 年 (EU: 2 年)

総合情報

いかなる場合も、製造元は、例えそのような損害が生じる可能性について報告を受けていたとしても、本マニュアルに含まれるいかなる瑕疵または脱落から生じる直接的、間接的、特定、付随的または結果的に生じる損害に関して責を負いません。製造元は、通知または義務なしに、随時本マニュアル

ルおよび製品において、その記載を変更する権利を留保します。改訂版は、製造元の Web サイト上にあります。

安全情報

告知

メーカーは、本製品の目的外使用または誤用に起因する直接損害、偶発的損害、結果的損害を含むあらゆる損害に対して、適用法で認められている範囲で一切責任を負わないものとします。ユーザーは、適用に伴う危険性を特定したり、装置が誤作動した場合にプロセスを保護するための適切な機構を設けることに関して、全責任を負うものとします。

この機器の開梱、設定または操作を行う前に、このマニュアルをすべてよく読んでください。危険および注意の注意事項に注意を払ってください。これを怠ると、使用者が重傷を負う可能性、あるいは機器が損傷を受ける可能性があります。

本装置に備わっている保護機能が故障していないことを確認します。本マニュアルで指定されている以外の方法で本装置を使用または設置しないでください。

危険情報の使用

▲ 危険

回避しないと死亡または重傷につながる潜在的または切迫した危険な状況を示します。

▲ 警告

回避しなければ、死亡または重傷につながるおそれのある潜在的または切迫した危険な状況を示します。

▲ 注意

軽傷または中程度のけがをする事故の原因となる可能性のある危険な状況を示します。

告知

回避しなければ、本製品を損傷する可能性のある状況や、特に強調したい情報を示します。特に注意を要する情報。

使用上の注意ラベル

測定器上に貼付されたラベルや注意書きを全てお読みください。これを怠ると、人身傷害や装置の損傷につながるおそれがあります。測定器に記載されたシンボルは、使用上の注意と共にマニュアルを参照してください。

	このシンボルが測定器に記載されている場合、操作上の指示マニュアル、または安全情報を参照してください。
	このシンボルが付いている電気機器は、ヨーロッパ域内または公共の廃棄処理システムで処分できません。古くなったり耐用年数を経た機器は、廃棄するためにメーカーに無償返却してください。
	このシンボルは感電の危険があり、場合によっては感電死の原因となる恐れのあることを示しています。
	このシンボルは目の保護具が必要であることを示します。

	このシンボルは、印の付いたアイテムに保護アース接続が必要であることを示します。装置付属のコードに接地プラグがない場合は、保護導体端子に保護アースを接続してください。
	製品に記されているこのシンボルは、ヒューズまたは限流器の位置を示します。

取得認証

カナダの障害発生機器規則、IECS-003、クラス A:

テスト記録のサポートはメーカーにあります。

このクラス A デジタル装置はカナダの障害発生機器規則の要件をすべて満たします。

Cet appareil numérique de classe A répond à toutes les exigences de la réglementation canadienne sur les équipements provoquant des interférences.

FCC PART 15、クラス「A」 限度値

テスト記録のサポートはメーカーにあります。この機器は FCC 規則のパート 15 に準拠します。運転は以下の条件を前提としています:

1. この装置が有害な干渉の原因とならないこと。
2. この装置が望ましくない動作の原因となる可能性のあるいかなる干渉にも対応しなければなりません。

これらの規格への準拠に責任を持つ当事者による明示的承認を伴わずにこの装置に対する改変または改造を行うと、ユーザーはこの機器を使用する権限を失う可能性があります。この装置は、FCC 規則のパート 15 に従って、クラス A のデジタル機器の制限に準拠することが試験によって確認されています。これらの制限は、この機器が商用の環境で使用されたときに、有害な干渉から適切に保護することを目的に設定されています。この機器は、無線周波数エネルギーを生成および使用するもので、取り扱い説明書に従って取り付けおよび使用しない場合にはそれを放射する場合があります、無線通信に対して有害な干渉を発生させる可能性があります。住宅地域における本装置の使用は有害な電波妨害を引き起こすことがあり、その場合ユーザーは自己負担で電波妨害の問題を解決する必要があります。以下の手法が干渉の問題を軽減するために使用可能です。

1. 装置から電源を取り外して、電源が干渉源かどうかを確認します。
2. 装置が干渉を受けている装置と同じコンセントに接続されている場合は、装置を別のコンセントに接続してください。
3. 妨害を受けている装置から本装置を離します。
4. 干渉を受けるデバイスの受信アンテナの位置を変更します。
5. 上記の手法を組み合わせてみます。

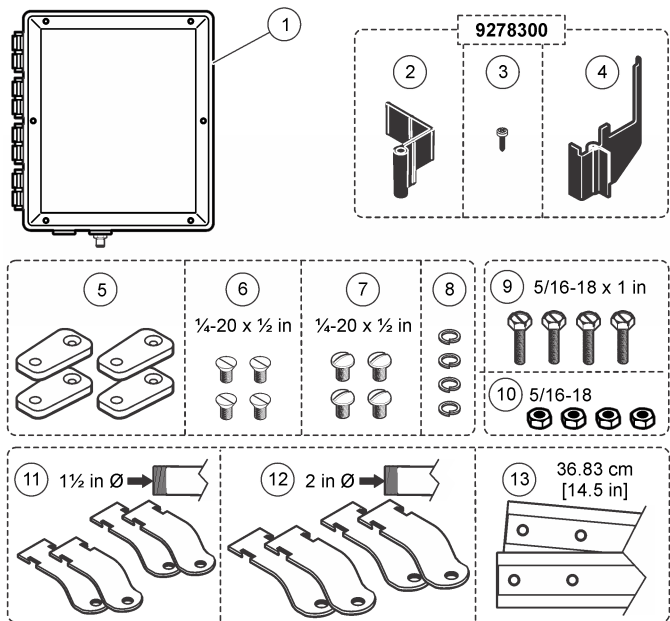
製品概要

この洗浄システムは、センサが汚れるプロセスの場合に使用します。この装置は自動的にセンサの表面を洗浄し、粘着物やその他の生物的付着物を除去します。この装置は、直射日光にさらされない屋内または屋外の場所に設置してください。

製品コンポーネント

すべてのコンポーネントが正しく納品されたことを確認してください。図 1 を参照してください。コンポーネントが不足していたり損傷していたりした場合は、直ちに HACH Japan または弊社販売代理店にお問い合わせください。

図 1 製品コンポーネント



1 筐体	8 ロックワッシャー
2 電圧防護壁 (sc100)	9 ボルト、六角、溝付き
3 ネジ、防護壁の固定	10 ナット、六角
4 電圧防護壁 (sc200)	11 ブラケット
5 タブ、壁取り付け具	12 ブラケット
6 ネジ、平頭、溝付き	13 Unistrut
7 ネジ、なべ頭、溝付き	

取り付け

▲ 危険	
	爆発の危険。この装置は、危険がある場所での設置は許可されていません。
▲ 危険	
	複合的な危険。本書のこのセクションに記載されている作業は、必ず資格のある要員が行う必要があります。

装置の取り付け

▲ 警告	
	人体損傷の危険。壁取り付け部の耐荷重が、装置の重量の 4 倍以上であることを確認してください。

告知

直射日光にさらされる場所に装置を設置すると、動作周囲温度が制限を超え、コンプレッサが起動しない場合があります。装置は直射日光にさらされない屋内または屋外の場所に設置してください。

1. 取り付けしたセンサの近くに装置を設置します (図 5)。エアー供給チューブの長さが 7.6 m を超えないようにしてください。これにより、システムの容量が保たれ、エアー供給の応答時間が減少しなくなります。
2. 周囲温度が装置の制限温度を超えない場所に、装置を取り付けます。仕様 82 ページ を参照してください。
3. 用途に合った取り付け方法でハードウェアを設置します (図 3 および図 4)。壁取り付け部の耐荷重が、装置の重量の 4 倍以上であることを確認してください。
4. 装置は、切断装置の操作が容易になる場所および位置に取り付けてください。
5. 装置を変換器に接続します (図 5)。センサの接続については、センサの説明書を参照してください。

図 2 筐体の寸法

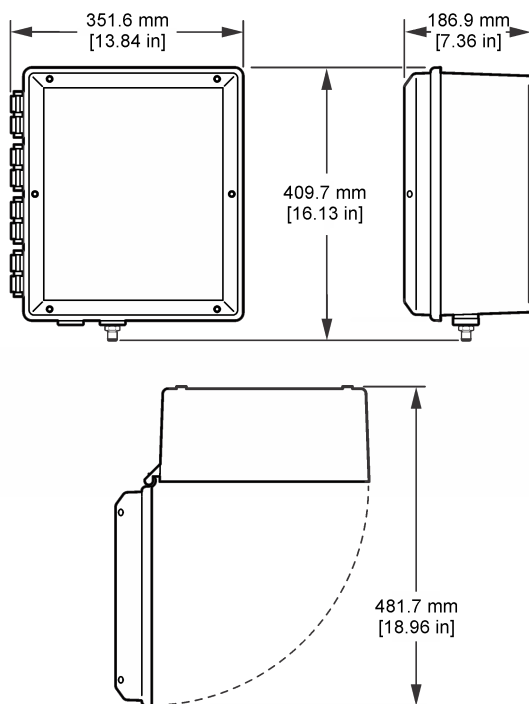
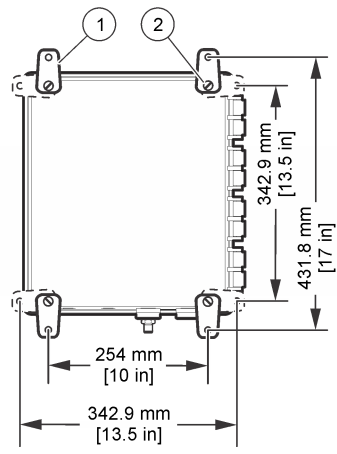
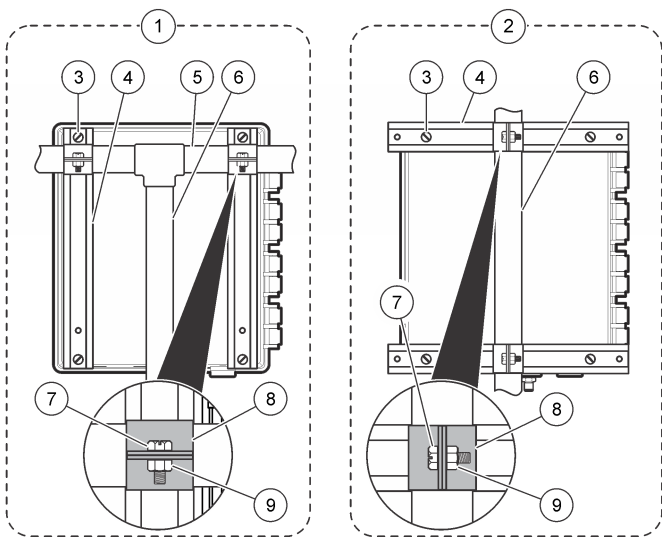


図 3 壁への取り付けオプション



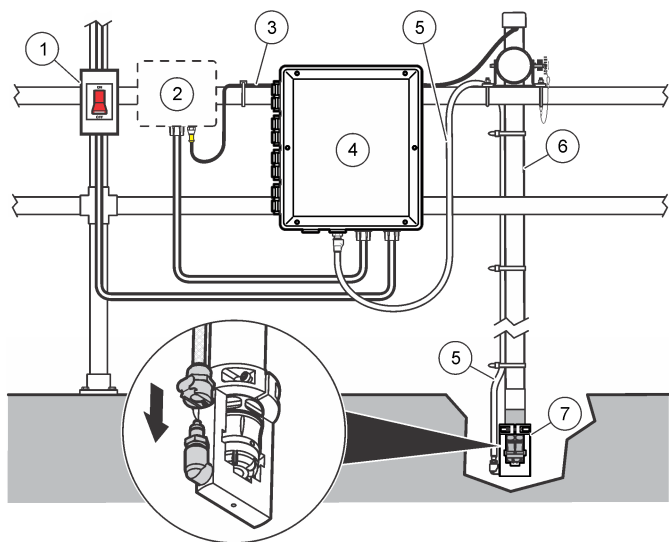
1 タブ、壁取り付け具 (4x)	2 ネジ、平頭、溝付き (4x)
------------------	------------------

図 4 パイプの取り付けオプション



1 水平パイプの取り付けオプション	6 パイプ、垂直
2 垂直パイプの取り付けオプション	7 ボルト、六角、溝付き (4x)
3 ネジ、なべ頭、溝付き (4x)、ロックワッシャー (4x)	8 1½ インチパイプまたは 2 インチパイプ用ブラケット (4x)
4 Unistrut (2x)	9 ナット、六角 (4x)
5 パイプ、水平	

図 5 典型的な取り付け構成



1 電源切断スイッチ	5 エア供給チューブ
2 変換器	6 ボールの取り付け
3 センサケーブル	7 エアブラストアダプター
4 高出力エアブラストシステム	

電氣的接続

⚠ 危険	
	感電死の危険。電氣の接続を行う際には、常に装置への電源を切り離してください。
⚠ 危険	
	感電死の危険。保護アース接地 (PE) 接続が必要です。

地域や国の電氣工事規定を十分に満たすケーブルや配線手順を常に使用してください。電氣接続には、地域の電氣工事規定で許可されている固定コンジット、防水フレキシブルコンジット、またはフレキシブルコードを使用してください。

次の場合、3メートル未満の電源コードを使用できます。

- 地域や国のすべての電氣工事規定に従う場合
- 18 ゲージの導体がある場合 (安全用アース線を含む)
- NEMA 環境評価を維持するシーリングタイプのストレインリリーフがある場合

必ず、電源ラインには標準の 3 線接続を使用します。ワイヤラグをワイヤの末端に取り付け、[図 6](#) 91 ページ と [図 7](#) 92 ページ を参照してワイヤを接続します。

電源と安全用アースのサービスドロップには、加えられる電圧に適した絶縁体が採用された 18 ～ 12 AWG ワイヤ (1.0 ～ 4.0 mm²) を使用してください。サイズが 18 AWG ワイヤ (1.0 mm²) 未満の線は使用しないでください。

サービスドロップがコンジットまたはフレキシブルコンジットの内部にある場合、ユーザーが提供した専用のローカル切断と接続する必要があります。専用のローカル切断は次の条件を満たしている必要があります。

- 設置された装置の近くにあること
- 地域の電気工事規定をすべて満たすこと
- 装置が切断デバイスと認識すること

推奨されるローカル切断の設置については、[図 5 88](#) ページを参照してください。

装置筐体に接着されたコンジットは、自動的に接地されません。電気金属コンジットが接地されていることを確認してください。

筐体シールの損傷を防ぐため、垂直または水平パイプに取り付けられた装置には、設置場所に応じた防水フレキシブルコンジットまたはフレキシブルケーブルを使用する必要があります。

配線のガイドライン

絶縁体がコネクタにしっかりと固定されるまで、ワイヤをコネクタに挿入します。裸線が表に出ないようにしてください。設置後、各ワイヤを優しく引っ張って、しっかりと固定されていることを確認します。

NEMA/IP 等級のコンジットハブまたはストレインリリーフフィッティングを使用して、環境評価を維持します。

変換器の配線には、22 ~ 18 AWG ワイヤ (0.32 ~ 0.82 mm²) を使用します。サイズが 22 AWG (0.32 mm²) 未満のワイヤは使用しないでください。配線の断熱定格は、80 °C 以上である必要があります。付属のストレインリリーフは、外径 4.0 ~ 9.0 mm のケーブル用です。ストレインリリーフ用の筐体開口部の直径は 22.225 ± 0.254 mm です。

装置の 24 Vrms 制御配線が接続される場合は、sc 変換器電圧防護壁を取り付けます。[電圧防護壁の取り付け 94](#) ページを参照してください。

sc 変換器で高電圧と低電圧の両方を使用しないでください。sc 変換器をこの装置と併用する場合は、sc 変換器配線コンパートメントでは低電圧のみ (30 Vrms または 60 VDC 未満) を電圧防護壁の向こう側で使用してください。

リレー接続の詳細については変換器の取扱説明書、接続の詳細については[図 6 91](#) ページと[図 7 92](#) ページを参照してください。その他のすべての防護壁やカバーの取り付けについては、変換器の取扱説明書にある説明を参照してください。

変換器の配線

▲ 危険



感電死の危険。このメンテナンス作業を開始する前に、装置とリレー接続から電源をすべて取り外してください。

1. 変換器の電源がオフになっていることを確認します。
2. 変換器を開きます。[電圧防護壁の取り付け 94](#) ページを参照してください。
3. 装置 COM (コモン) リレーから変換器 COM リレーにワイヤを接続します。
4. 装置 N/O (ノーマリオープン) リレーから変換器 N/O リレーにワイヤを接続します。
5. 残りのワイヤも接続します。[装置の配線 90](#) ページを参照してください。
6. 電源線が絶縁体の右側を通るようにします。
7. 変換器の電圧防護壁を取り付けます。[電圧防護壁の取り付け 94](#) ページを参照してください。
8. 筐体のカバーを閉めます。カバーのネジをしっかりと締めて、筐体を密封します。筐体のカバーは、筐体の環境評価を維持するために取り付ける必要があります。

装置の配線



⚠ 危険

感電死の危険。電気の接続を行う際には、常に装置への電源を切り離してください。

表 1、図 6、図 7 および図 8 を参照してください。

- 1. クリアカバーから 3 つのネジを外し、カバーを外します。
- 2. 変換器 COM (コモン) リレーから装置 COM リレーにワイヤを接続します。
- 3. 変換器 N/O (ノーマリオープン) リレーから装置 N/O リレーにワイヤを接続します。
- 4. アース線を接地記号が付いているターミナルに接続します。
- 5. 中性線を NEUT ターミナルに接続します。
- 6. 相線を PHASE ターミナルに接続します。
- 7. クリアカバーを取り付けます。
- 8. 筐体のカバーを閉めます。筐体の環境評価を維持するため、カバーのネジはしっかりと締めてください。適切なシールがあることを確認してください。
- 9. 装置と変換器の電源を入れます。

表 1 電源用配線

ターミナルの説明	ワイヤカラーコード - 北米	ワイヤカラーコード - ヨーロッパ
線 (PHASE)	黒	茶
中性線 (NEUT)	白	青
保護アース線 (接地記号)	緑	黄色のトレーサー付きの緑

図 6 ラベル—115 V の場合の配線図

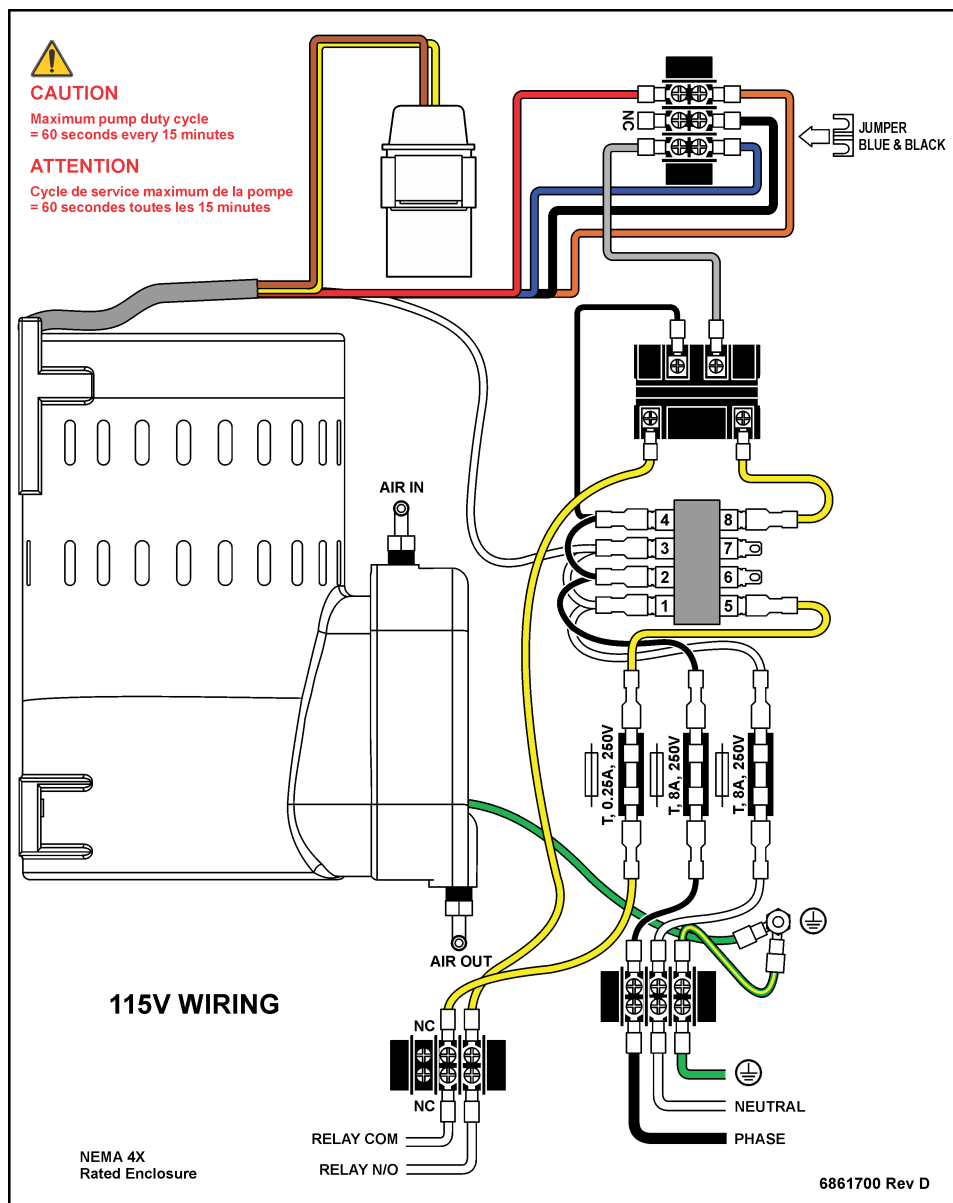


図 7 ラベル—230 V の場合の配線図

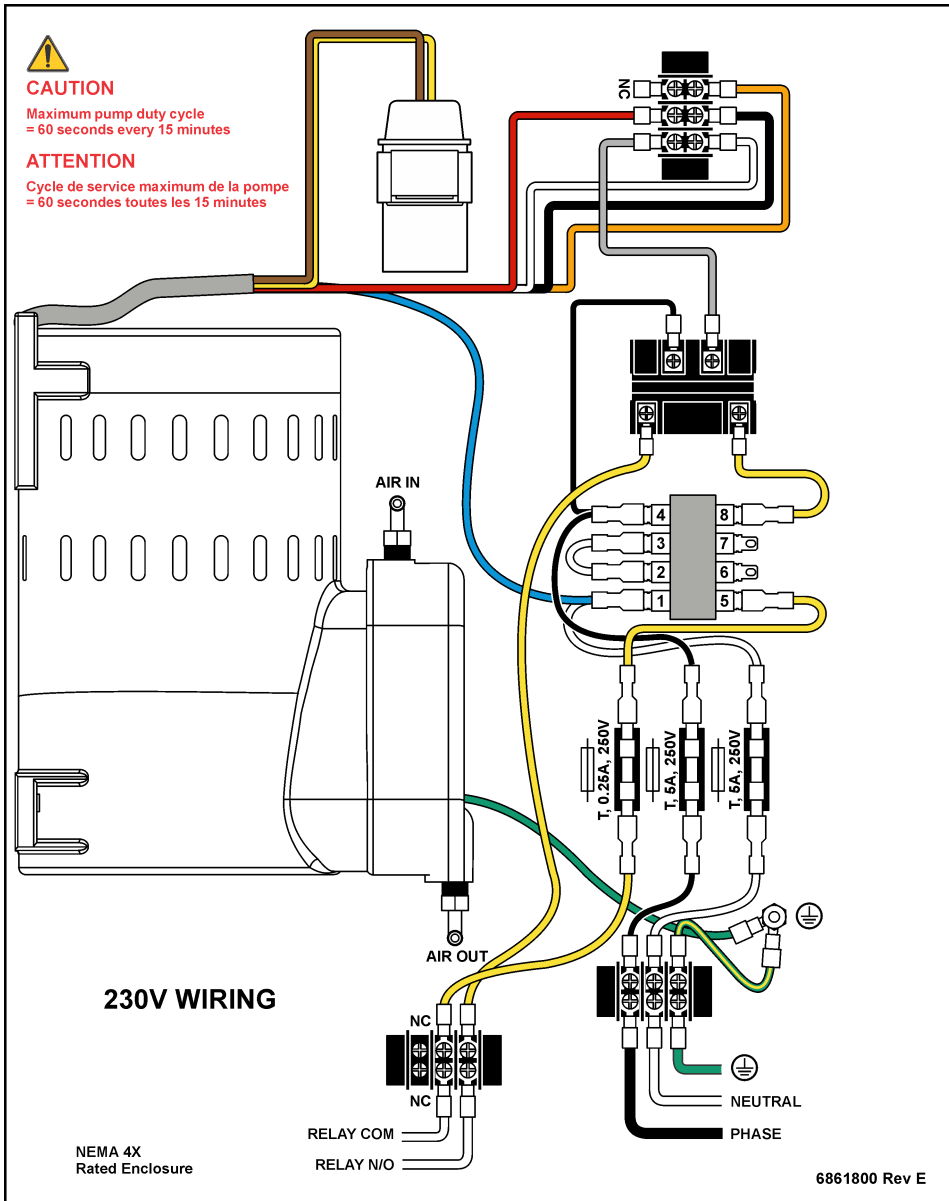
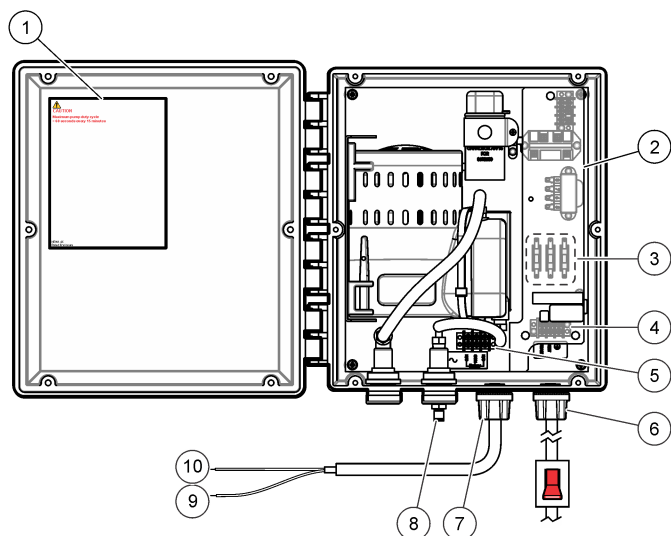


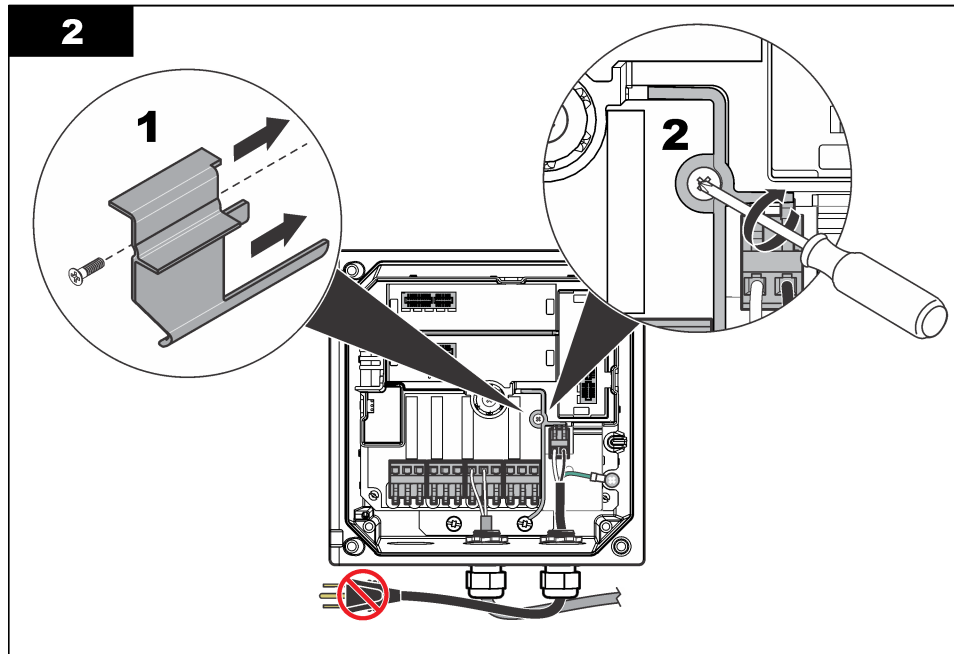
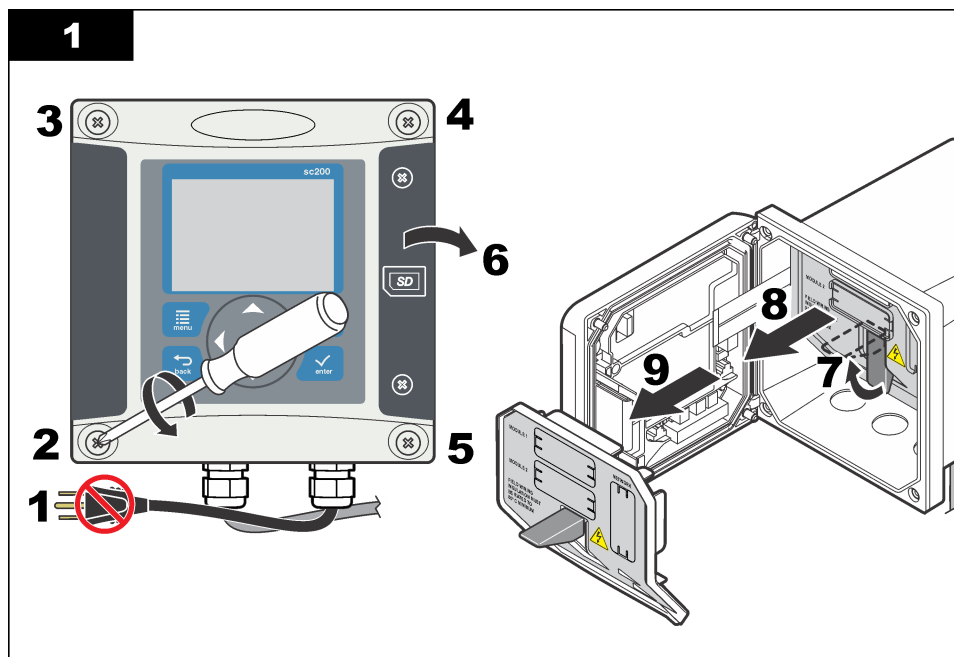
図 8 ローカル切断との配線接続



1 ラベル、配線	6 ストレインリリーフ/コンジット (AC 本線)
2 保護カバー	7 ストレインリリーフ/コンジット (リレー配線)
3 ヒューズ (3x)	8 エアー供給
4 電源ターミナルブロック	9 リレー N/O
5 リレーターミナルブロック	10 リレー COM

電圧防護壁の取り付け

図の番号に従って取り付けてください。



エア供給チューブとセンサの接続

装置筐体の下部にあるフィッティングにエア供給チューブを取り付けます (図 8 93 ページ、アイテム番号 8)。センサを設置する場合は、詳細について空気ブラストアダプター、チューブキット、およびセンサの説明書を参照してください。

スタートアップ

告知

ポンプの「ON」サイクルが 60 秒を超えるか、「OFF」サイクルが 15 秒未満である場合、温度制限スイッチが開きます。装置で指定されているデューティーサイクルを超えないようにしてください。

1. 変換器の電源をオンにします。
2. [System Setup (システム設定)] メニューから、[Relays (リレー)] を選択します。継続時間を 60 秒以下に設定します。間隔を 15 分以上に設定します。詳細は、変換器の取扱説明書を参照してください。
3. 変換器の電源をオフにします。
4. 設置後、装置の電源をオンにします。
5. 変換器の電源をオンにします。

メンテナンス

▲ 危険



複合的な危険。本書のこのセクションに記載されている作業は、必ず資格のある要員が行う必要があります。

筐体の洗浄

告知

筐体の洗浄に、溶剤を使用しないでください。

1. 筐体をしっかりと閉じて、湿らせた布を使用して外装を拭きます。
2. コンプレッサの吸気口を定期的に確認して、ポートが詰まっていないようにします。吸気口が詰まると、コンプレッサの寿命が短くなり、センサの洗浄性能が低下する場合があります。

ヒューズの交換

▲ 危険



感電死の危険。このメンテナンス作業を開始する前に、装置と変換器から電源をすべて取り外してください。

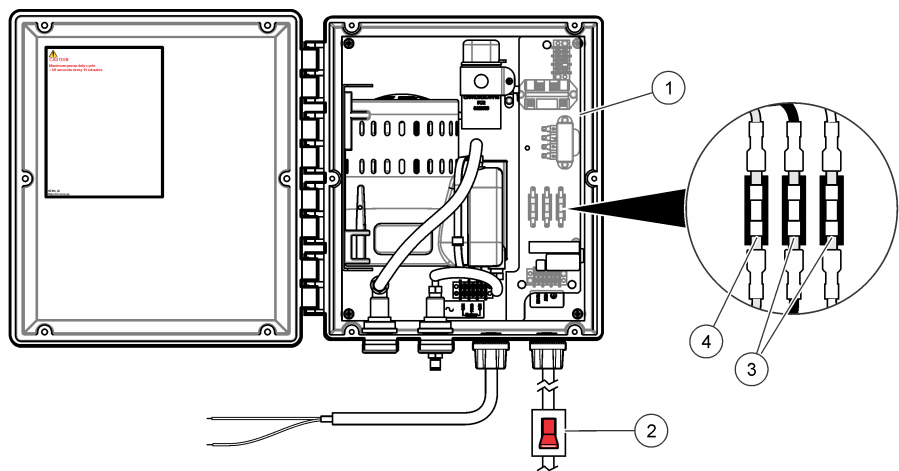
▲ 危険



火災の危険。ヒューズを交換する場合は、同じタイプおよび定格電流のヒューズを使用してください。

1. 装置と変換器の電源をすべて切断します。
2. フロントカバーのネジをゆるめ、フロントカバーを開きます。
3. クリアカバーから 3 個のネジを外し、クリアカバーを取り外します (図 9)。
4. ヒューズを点検します。壊れたヒューズを新しいヒューズと交換します。ヒューズの要件については、仕様 82 ページを参照してください。
5. 3 個のネジでクリアカバーを取り付けます。

図 9 ヒューズの交換



1 保護カバー	3 入力ヒューズ (2x)
2 電源スイッチ	4 変換器リレーのヒューズ

トラブルシューティング

問題	考えられる原因	対処方法
コンプレッサが作動していても、装置からエアが出てこない。	エアチューブがつぶれているか、損傷しています。	エアチューブに鋭角に曲がっている部分やつぶれている部分がないかどうかを確認してください。必要に応じて、エアチューブを修理または交換します。
	エアチューブが詰まっています。	エアチューブに詰まりがないかどうかを確認してください。必要に応じて、エアチューブを洗浄または交換します。
コンプレッサが作動しない。	ヒューズが切れています。	配線に問題がないかどうか、ワイヤを確認します。問題がない場合は、壊れているヒューズを交換します。ヒューズの交換 95 ページを参照してください。
コンプレッサがスケジュールどおりに作動しない。	変換器に問題があります。	変換器が正しくプログラミングされていること、正しく作動していることを確認してください。

交換パーツ

注: プロダクト番号とカタログ番号は、一部の販売地域では異なる場合があります。詳細は、取り扱い販売店にお問い合わせください。お問い合わせ先については、当社の Web サイトを参照してください。

説明	アイテム番号
ヒューズ、5 A、250 V スローブロー (230 V モデル)	4693800
ヒューズ、8 A、250 V スローブロー (115 V モデル)	6172000
ヒューズ、0.25 A、250 V、スローブロー (115/230 V モデル)	5966073
取り付けキット (取り付けチャンネル、ネジ、ワッシャー、ラベル、クランプを含む)	6864900

交換パーツ（続き）

説明	アイテム番号
エアブラストホース組み立てキット (着脱が容易な連結器、ケーブルタイ、チューブ、ホースクランプ、ケーブルを含む)	9257800
エアブラストハードウェアコンポーネントキット (ケーブルタイ、ホース組み立て部品、ワッシャーヘッド組み立て部品、エンドキャップ、ケーブルを含む)	9257700

목차

사양 98	페이지	유지관리 111	페이지
일반 정보 98	페이지	문제 해결 112	페이지
설치 101	페이지	교체 부품 112	페이지
시작 111	페이지		

사양

사양은 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

사양	세부 사항
규격 (W x D x H)	351.6 x 186.9 x 409.7mm (13.84 x 7.36 x 16.13 인치)
무게	12.1kg(26.6lb)
출력 공기 압력 (컴프레서 방출 기준)	115V 모델: 3.10bar(45psi)
	230V 모델: 2.76bar(40psi)
방출 기류 속도 (컴프레서 방출 기준)	115V 모델: 31.2 L/분(1.1cfm) @ 60Hz
	230V 모델: 25.5 L/분(0.9cfm) @ 50Hz
최대 펌프 가동 주기	매 15 분 당 60 초간
작동 요건	-20°C - 50°C (-4°F - 122°F), 상대 습도 95%, 비응축
보관 요건	-20°C - 70°C (-4°F - 158°F)에서 상대 습도 95%, 비응축
외함	NEMA 4X/IP66 비급속
전원 조건	115V 모델: 115VAC, 50/60Hz, 3.0/1.5A
	230V 모델: 230VAC, 50/60Hz, 1.5/1.0A
입력 퓨즈	115V 모델: T, 8A, 250V
	230V 모델: T, 5 A, 250V
컨트롤러 릴레이 퓨즈	T, 0.25A, 250V (전 모델)
오염도	4
설치 범주	II
보호 등급	I
사용 고도	최대 2000m(6560ft)
컴프레서 치수(W x D x H)	19.6 x 8.9 x 18cm(7.7 x 3.5 x 7.1 인치)
컴프레서 무게	6.8kg(14.9lb)
인증	UL, CSA, cETLus, CE
보증	1 년(EU: 2 년)

일반 정보

제조업체는 본 설명서에 존재하는 오류나 누락에 의해 발생하는 직접, 간접, 특수, 우발적 또는 결과적 손해에 대해 어떠한 경우에도 책임을 지지 않습니다. 제조업체는 본 설명서와 여기에 설명된 제품을 언제라도 통지나 추가적 책임 없이 변경할 수 있습니다. 개정본은 제조업체 웹 사이트에서 확인할 수 있습니다.

안전 정보

주의사항

제조사는 본 제품의 잘못된 적용 또는 잘못된 사용으로 인한 직접, 우발적 또는 간접적 손해에 국한하지 않는 모든 손해에 대한 어떠한 책임도 지지않으며, 관계 법령이 최대한 허용하는 손해에 관한 면책이 있습니다. 사용자는 사용상 중대한 위험을 인지하고 장비 오작동이 발생할 경우에 대비하여 적절한 보호 장치를 설치하여야 합니다.

장치 포장을 풀거나 설치하거나 작동하기 전에 본 설명서를 모두 읽으십시오. 모든 위험 및 주의사항 설명에 유의하시기 바랍니다. 이를 지키지 않으면 사용자가 중상을 입거나 장치가 손상될 수 있습니다.

본 장치의 보호 기능이 손상되지 않도록 본 설명서에서 설명하는 방법이 아닌 다른 방법으로 본 장치를 사용하거나 설치하지 마십시오.

위험 정보 표시

▲ 위험

지키지 않을 경우 사망하거나 또는 심각한 부상을 초래하는 잠재적 위험이나 긴급한 위험 상황을 뜻합니다.

▲ 경고

지키지 않을 경우 사망하거나 또는 심각한 부상을 초래할 수 있는 잠재적 위험이나 긴급한 위험 상황을 뜻합니다.

▲ 주의

경미하거나 심하지 않은 부상을 초래할 수 있는 잠재적인 위험 상황을 뜻합니다.

주의사항

지키지 않으면 기기에 손상을 일으킬 수 있는 상황을 나타냅니다. 특별히 강조할 필요가 있는 정보.

주의 라벨

본 기기에 부착된 모든 라벨 및 태그를 참조하시기 바랍니다. 지침을 따르지 않을 경우 부상 또는 기기 손상이 발생할 수 있습니다. 기기에 있는 기호는 주의사항에 대한 설명과 함께 설명서에서 참조합니다.

	기기에 이 심볼이 표시되어 있으면 지침서에서 작동 및 안전 주의사항을 참조해야 합니다.
	이 심볼이 표시된 전기 장비는 유럽 내 공공 폐기 시스템에 따라 폐기할 수 없습니다.
	본 심볼은 감전 및/또는 전기쇼크의 위험이 있음을 나타냅니다.
	본 심볼은 보안경이 필요함을 나타냅니다.
	이 심볼은 표시된 부품에 보호 접지를 연결해야 함을 나타냅니다. 코드의 접지 플러그로 기기에 전원이 공급되지 않는 경우 보호 접지 단자에 보호 접지를 연결하십시오.
	제품 위에 본 심볼이 표시된 경우, 퓨즈나 전류 제한 장치의 위치를 나타냅니다.

인증

캐나다 무선 간섭 유발 장치 규정, IECS-003, 등급 A:

보조 테스트 기록은 제조업체가 제공합니다.

본 등급 A 디지털 장치는 캐나다 간섭 유발 장치 규제의 모든 요구조건을 만족합니다.

Cet appareil numérique de classe A répond à toutes les exigences de la réglementation canadienne sur les équipements provoquant des interférences.

FCC Part 15, Class "A" 제한

보조 테스트 기록은 제조업체가 제공합니다. 본 장치는 FCC 규칙, Part 15 를 준수합니다. 본 장치는 다음 조건에 따라 작동해야 합니다.

1. 유해한 간섭을 일으키지 않아야 합니다.
2. 바람직하지 않은 작동을 유발할 수 있는 간섭을 포함하여 수신되는 모든 간섭에도 정상적으로 작동해야 합니다.

본 장치의 준수 책임이 있는 측이 명시적으로 허용하지 않은 변경 또는 수정을 가하는 경우 해당 사용자의 장치 작동 권한이 무효화될 수 있습니다. 본 장치는 FCC 규칙, Part 15 에 의거하여 등급 A 디지털 장치 제한 규정을 준수합니다. 이러한 제한은 상업 지역에서 장치를 작동할 때 유해한 간섭으로부터 적절하게 보호하기 위하여 제정되었습니다. 본 장치는 무선 주파수 에너지를 생성 및 사용하며 방출할 수 있고 사용 설명서에 따라 설치하고 사용하지 않을 경우 무선 통신에 해로운 간섭을 일으킬 수 있습니다. 주거 지역에서 본 장치를 사용하면 해로운 간섭을 일으킬 수 있으며, 이 경우 사용자는 자비를 들어 간섭 문제를 해결해야 합니다. 다음과 같은 방법으로 간섭 문제를 줄일 수 있습니다.

1. 장치를 전원에서 분리하여 장치가 간섭의 원인인지 여부를 확인합니다.
2. 장치가 간섭을 받는 장치와 동일한 콘센트에 연결된 경우, 장치를 다른 콘센트에 연결해보십시오.
3. 장치를 간섭을 받는 장치로부터 멀리 떨어트려 놓으십시오.
4. 간섭을 받는 장치의 안테나 위치를 바꿔보십시오.
5. 위의 방법들을 함께 이용해보십시오.

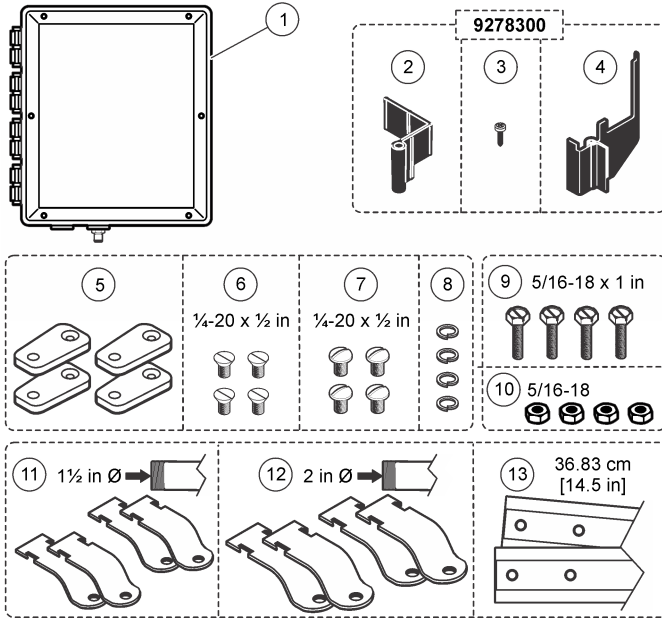
제품 소개

본 청소 시스템은 센서가 더러워질 수 있는 공정 응용 분야에서 사용됩니다. 본 기기는 자동으로 센서 표면을 청소하고 점액과 기타 생장물을 제거합니다. 본 기기를 직사광선에 노출되지 않는 실내 또는 실외에 설치하십시오.

제품 구성 부품

구성 부품을 모두 받았는지 확인하십시오. [그림 1](#) 를 참조하십시오. 품목이 누락되었거나 손상된 경우에는 제조업체 또는 판매 담당자에게 즉시 연락하십시오.

그림 1 제품 구성 부품



1 케이스	8 용수철 분리쇠
2 전압 배리어 (sc100)	9 볼트, 헥스 헤드, 홈
3 나사, 배리어 고정	10 너트, 헥스
4 전압 배리어 (sc200)	11 브래킷
5 탭, 벽면 장착	12 브래킷
6 나사, 납작한 나사못 대가리, 홈	13 유니스트럿
7 나사, 팬 헤드, 홈	

설치

▲ 위험	
	폭발 위험. 본 기기는 위험 위치에 설치하도록 승인되지 않았습니다.
▲ 위험	
	여러 가지 위험이 존재합니다. 해당 전문가만 본 문서에 의거하여 작업을 수행해야 합니다.

기기 마운팅

▲ 경고	
	신체 부상 위험. 벽면 장착부가 장비 무게의 4 배를 지탱할 수 있는지 확인하십시오.

주의사항

기기가 직사광선 아래에 설치된 경우 작동 온도가 규정된 제한치를 초과하여 상승할 수 있으며 컴프레서가 작동하지 않습니다. 기기를 직사광선에 노출되지 않는 실내 또는 실외에 설치하십시오.

1. 기기를 설치된 센서 부근에 설치합니다(그림 5). 공기 공급 튜브를 7.6m(25ft) 이상으로 늘리지 마십시오. 그러면 시스템 용량이 동일하게 유지되고 공기 공급 응답 시간이 감소하지 않습니다.
2. 기기를 외부 온도가 기기 온도 제한치보다 높지 않은 장소에 장착하십시오. 사양 98 페이지를 참조하십시오.
3. 응용 분야에 적합한 장착 방법을 사용하고 하드웨어를 부착하십시오(그림 3 및 그림 4). 벽면 장착부가 장비 무게의 4 배를 지탱할 수 있는지 확인하십시오.
4. 선로 차단 장치에 쉽게 접근할 수 있는 위치에 장치를 설치하십시오.
5. 기기를 컨트롤러에 연결합니다(그림 5). 센서 연결 정보는 센서 문서를 참조하십시오.

그림 2 케이스 치수

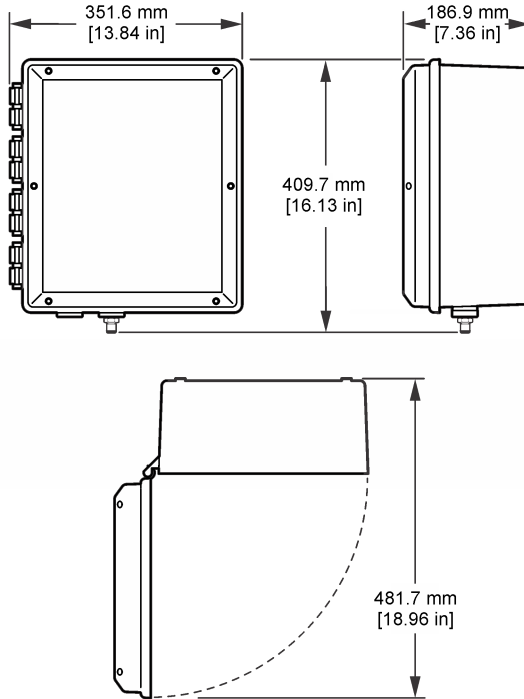
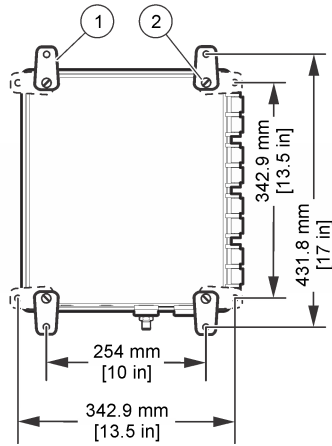


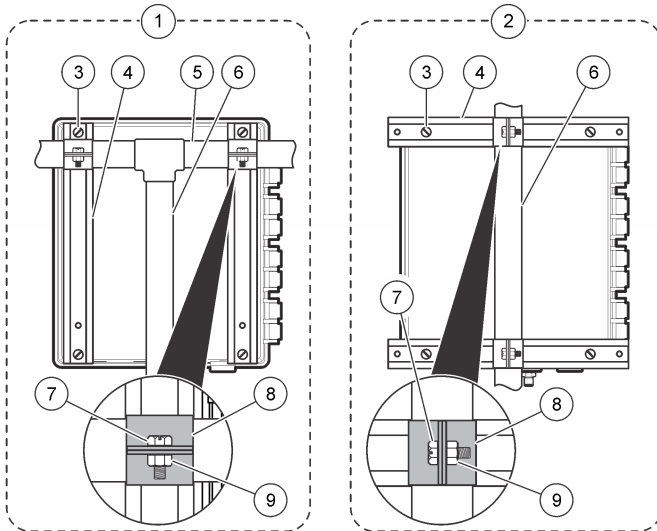
그림 3 벽면 장착 옵션



1 탭, 벽면 장착 (4 개)

2 나사, 납작한 나사못 대가리, 홈 (4 개)

그림 4 파이프 장착 옵션



1 수평 파이프 장착 옵션

2 수직 파이프 장착 옵션

3 나사, 팬 헤드, 홈 (4x), 용수철 파리쇠 (4 개)

4 유니스트럿 (2 개)

5 파이프, 수평

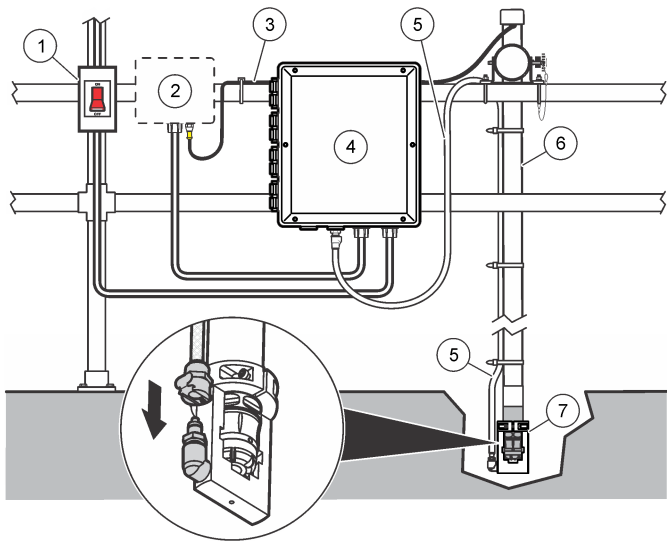
6 파이프, 수직

7 볼트, 헥스 헤드, 홈 (4 개)

8 1½ 또는 2 인치 파이프용 브라켓 (4 개)

9 너트, 헥스 (4 개)

그림 5 일반적인 장착 구성



1 전원 차단 스위치	5 공기 공급 튜브
2 컨트롤러	6 폴 마운트
3 센서 케이블	7 에어블라스트 어댑터
4 고풍력 에어블라스트 시스템	

전기 연결

⚠ 위험	
	감전 위험. 전기 연결 전에 항상 기기의 전원을 차단하십시오.
⚠ 위험	
	전기쇼크 위험 보호 접지(PE) 연결이 필요합니다.

항상 전기법을 충족하는 케이블 및 배선 관행을 사용하십시오. 전기법에서 허용하는 경성 도관, 방수 유연 도관 또는 전기 연결용 유연 코드를 사용하십시오.

다음 경우에 길이 3 m (10 ft) 미만의 전기 코드를 사용할 수 있습니다.

- 전기법을 모두 준수하는 경우
- 3 개의 18-게이지 도체 (안전 접지 와이어 포함)가 있는 경우
- 밀봉형 조임 완화를 사용하여 NEMA 환경 등급을 유지하는 경우

전력 공급에 있어 표준 3 개 전선 연결부를 이용하도록 한다. 그림 6 107 페이지 및 그림 7 108 페이지에 표시된 대로 전선 끝에 전선 러그를 추가하여 선을 연결합니다.

전력 및 안전 접지 인입선이 인가 전압에 해당되는 절연부를 갖춘 18-12 AWG 와이어 (1.0-4.0 mm²)인지 확인하십시오. 18 AWG 와이어 (1.0 mm²)보다 작은 와이어 규격을 사용하지 마십시오.

인입선이 도관 또는 유연 도관 내부에 있을 경우 반드시 사용자가 공급한 전용 현장 단로 장치를 연결해야 합니다. 전용 현장 단로 장치는,

- 설치된 장비 가까이 위치해야 합니다.
- 전기법을 모두 준수해야 합니다.
- 본 기기용 단로 장치로 식별되어야 합니다.

권장되는 현장 단로 장치 설치의 예를 보려면 [그림 5 104](#) 페이지를 참조하십시오.

기기 케이스에 부착된 도판은 자동으로 접지를 공급하지 않습니다. 전기 금속 도판이 접지되었는지 확인하십시오.

케이스 쉼의 손상을 방지하려면 수직 또는 수평 파이프에 부착된 장치가 해당 위치에 적합한 등급의 방수 유연 도관 또는 유연 케이블을 사용해야 합니다.

배선 지침

와이어를 절연부가 커넥터에 밀착하고 나선이 보이지 않을 때까지 커넥터 안으로 집어넣습니다. 설치 후 각 와이어를 부드럽게 잡아당겨 단단히 고정되었는지 확인합니다.

NEMA/IP 등급 도관 허브 또는 조임 완화 피팅을 사용하여 환경 등급을 유지합니다.

컨트롤러 배선은 22-18 AWG 와이어 (0.32-0.82mm²)를 사용합니다. 22 AWG(0.32 mm²)보다 작은 규격의 와이어를 사용하지 마십시오. 필드 배선 절연은 최소 80°C(176°F)이어야 합니다. 제공된 스트레인 릴리프 피팅은 외부 직경이 4.0 ~ 9.0mm(0.157 ~ 0.394 인치)인 케이블 용입니다. 스트레인 릴리프 피팅의 외함 입구의 직경은 22.225 ± 0.254mm(0.875 ± 0.01 인치)입니다.

기기의 24 Vrms 컨트롤 배선이 연결된 경우 sc 컨트롤러 전압 배리어를 설치합니다. [전압 배리어 설치 110](#) 페이지를 참조하십시오.

sc 컨트롤러에서 고전압과 저전압을 모두 사용하지 마십시오. 본 기기와 함께 sc 컨트롤러가 사용되는 경우 전압 배리어 뒤의 sc 컨트롤러 배선함에서 저전압 (30 Vrms 또는 60 VDC 미만)만 사용하십시오.

릴레이 연결 세부 정보에 대하여는 컨트롤러 설명서를, 연결 세부 정보에 대하여는 [그림 6 107](#) 페이지 및 [그림 7 108](#) 페이지를 참조하십시오. 컨트롤러 설명서의 지침을 참조하여 남은 배리어 및 덮개를 모두 설치합니다.

배선을 컨트롤러에 연결

⚠ 위험	
	전기쇼크 위험 본 유지관리 작업을 시작하기 전에 기기 및 릴레이 연결부에서 모든 전원을 분리하십시오.

1. 컨트롤러에 연결된 전원이 꺼졌는지 확인합니다.
2. 컨트롤러를 엽니다. [전압 배리어 설치 110](#) 페이지를 참조하십시오.
3. 기기 COM (공통) 릴레이에서 컨트롤러 COM 릴레이로 와이어를 연결합니다.
4. 기기 N/O (평시 개방) 릴레이에서 컨트롤러 N/O 릴레이로 와이어를 연결합니다.
5. 나머지 배선을 연결합니다. [배선을 기기에 연결 105](#) 페이지를 참조하십시오.
6. 전원 배선이 스탠드오프의 우측에 연결되었는지 확인합니다.
7. 컨트롤러 전압 배리어를 설치합니다. [전압 배리어 설치 110](#) 페이지를 참조하십시오.
8. 케이스 덮개를 닫습니다. 덮개 나사를 조여 케이스를 밀봉합니다. 케이스 환경 등급을 유지하려면 반드시 케이스 덮개가 설치되어야 합니다.

배선을 기기에 연결

⚠ 위험	
	감전 위험. 전기 연결 전에 항상 기기의 전원을 차단하십시오.

[표 1](#), [그림 6](#), [그림 7](#) 및 [그림 8](#)을 참조하십시오.

1. 투명 덮개에서 나사 3 개를 빼고 덮개를 떼어내십시오.
2. 컨트롤러 COM (공통) 릴레이에서 기기 COM 릴레이로 와이어를 연결합니다.

- 3. 컨트롤러 N/O (평시 개방) 릴레이에서 기기 N/O 릴레이로 와이어를 연결합니다.
- 4. 접지 와이어를 접지 기호 단자에 연결합니다.
- 5. 중립 와이어를 NEUT 단자에 연결합니다.
- 6. 위상 와이어를 PHASE 단자에 연결합니다.
- 7. 투명 덮개를 설치합니다.
- 8. 케이스 덮개를 닫습니다. 케이스 환경 등급을 유지하려면 덮개 나사를 조이십시오. 밀봉 상태가 양호한지 확인하십시오.
- 9. 기기와 컨트롤러에 전원을 공급합니다.

표 1 전력 배선

단자 설명	와이어 색상 코드—북미	와이어 색상 코드—유럽
라인 (PHASE)	검은색	갈색
중성 (NEUT)	흰색	파란색
보호 접지 (그라운드 심볼)	녹색	녹색 (노란색 트레이서 포함)

그림 6 라벨 - 115V 용 배선도

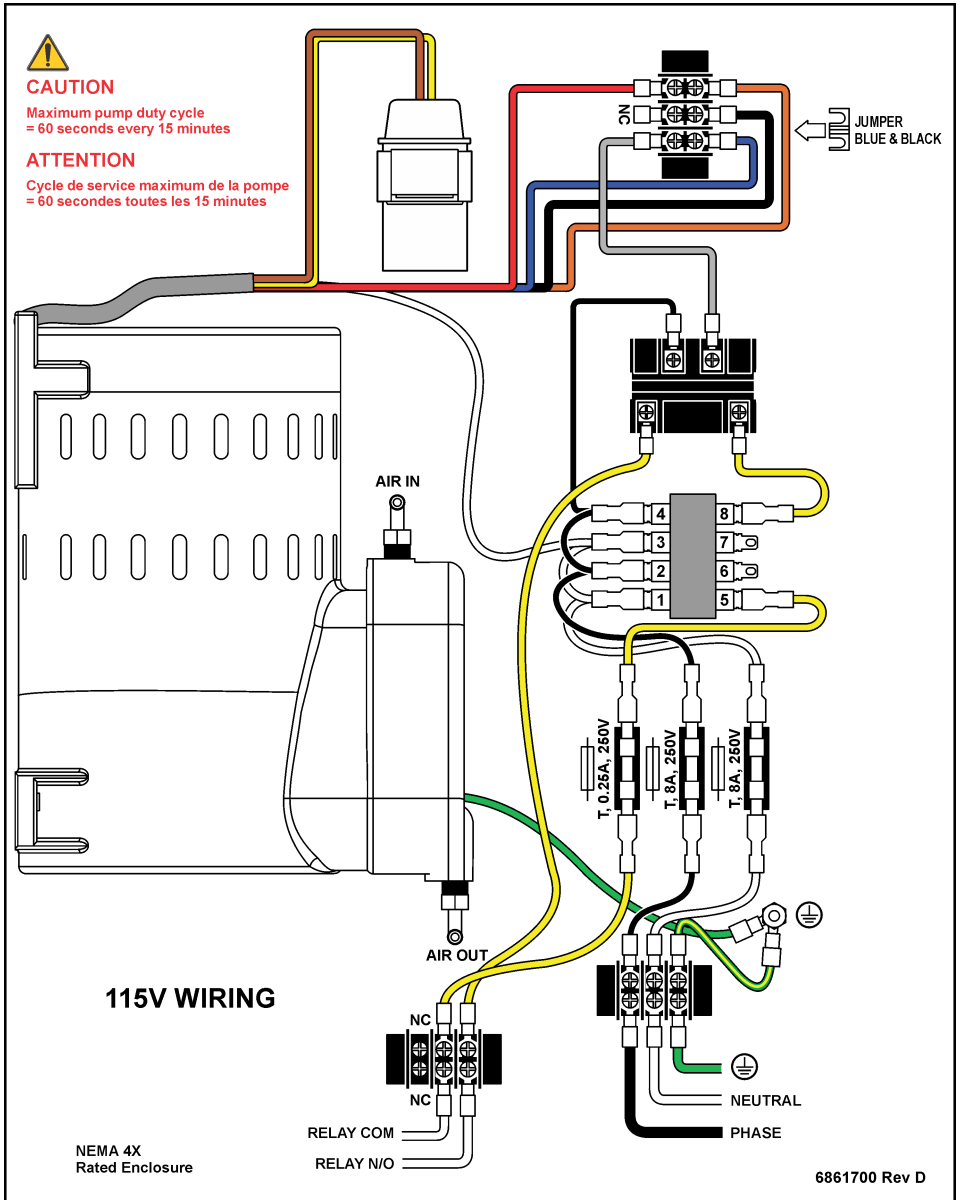


그림 7 라벨 - 230V 용 배선도

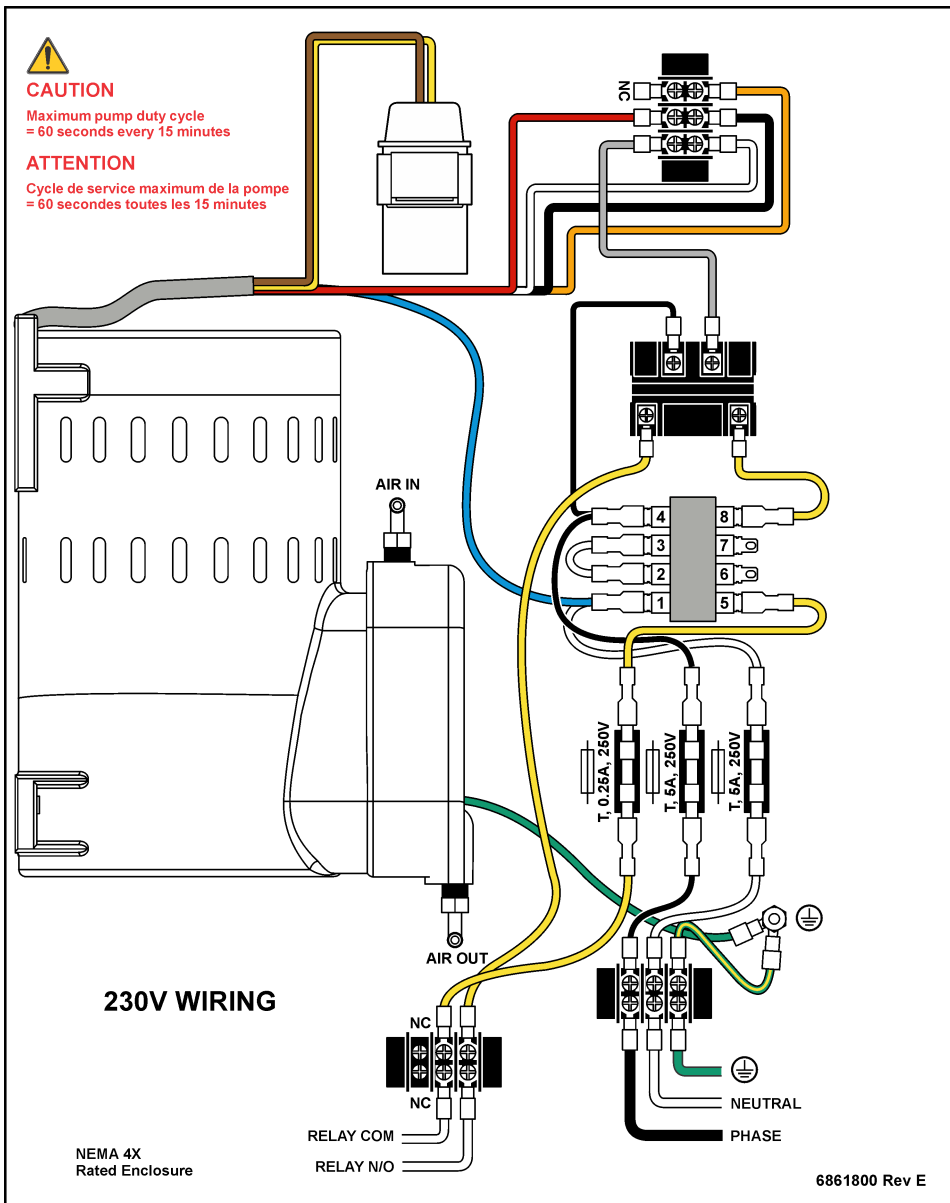
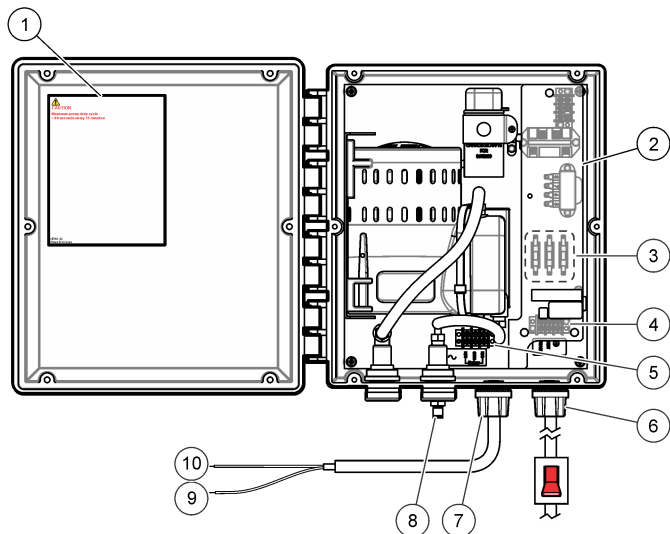
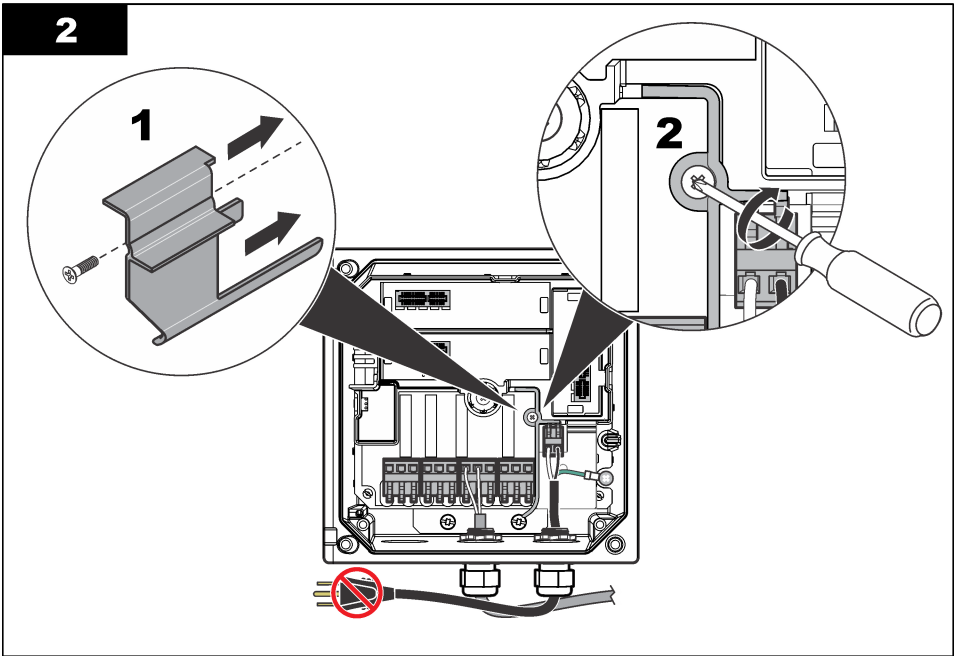
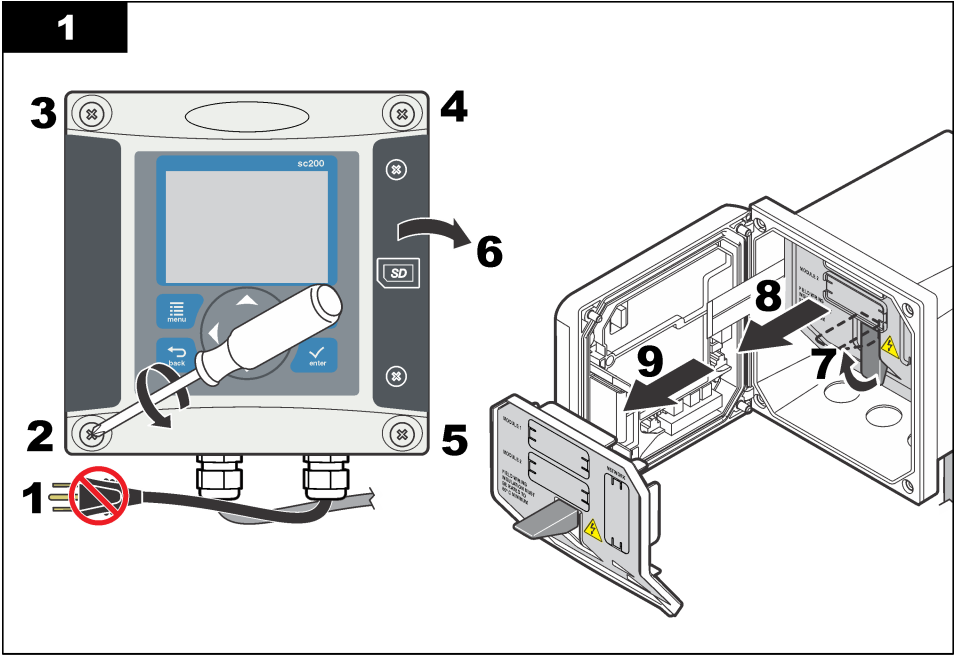


그림 8 현장 단로 장치 포함 배선 연결



1 경고 표시	6 조임 완화/전선관 (AC 주 전원)
2 보호 덮개	7 조임 완화/전선관 (릴레이 배선)
3 퓨즈 (3x)	8 공기 배출구
4 전원 단자 블록	9 계전기 (N/O)
5 릴레이 단자 블록	10 계전기 캡

전압 배리어 설치
아래의 그림 단계를 참조하십시오.



공기 공급 튜브와 센서 연결

공기 공급 튜브를 기기 케이스 하단의 피팅에 부착합니다(그림 8 109 페이지, 품목 8). 센서 설치에 대하여는 에어블라스트 어댑터, 배관 키트 및 센서 문서에서 자세한 내용을 참조하십시오.

시작

주의사항

펄프가 60 초 넘게 ON(켜짐) 상태이거나 15 분 미만으로 OFF(꺼짐) 상태일 경우 열 제한 스위치가 열릴 수 있습니다. 기기에 지정된 가동 주기를 초과하지 마십시오.

1. 컨트롤러의 전원을 켭니다.
2. 시스템 셋업 메뉴에서 계전기를 선정한다. 지속시간을 60 초 이하로 설정합니다 주기를 15 분 이상으로 설정합니다. 자세한 내용은 컨트롤러 설명서를 참조하십시오.
3. 컨트롤러의 전원을 끕니다.
4. 설치 후 기기의 전원을 켭니다.
5. 컨트롤러의 전원을 켭니다.

유지관리

⚠ 위험



여러 가지 위험이 존재합니다. 해당 전문가만 본 문서에 의거하여 작업을 수행해야 합니다.

케이스 청소

주의사항

절대 용제를 사용하여 케이스를 청소하지 마십시오.

1. 완전히 밀봉된 상태에서 축축한 천으로 외부를 닦아내도록 한다.
2. 포트가 막히지 않도록 컴프레서에 흡입되는 공기를 정기적으로 확인하십시오. 막힌 공기 유입구로 공기가 들어갈 경우 컴프레서의 수명이 줄어들고 센서 세정 성능이 저하될 수 있습니다.

퓨즈 교체

⚠ 위험



전기쇼크 위험 본 유지관리 작업을 시작하기 전에 기기 및 컨트롤러에서 모든 전원을 분리하십시오.

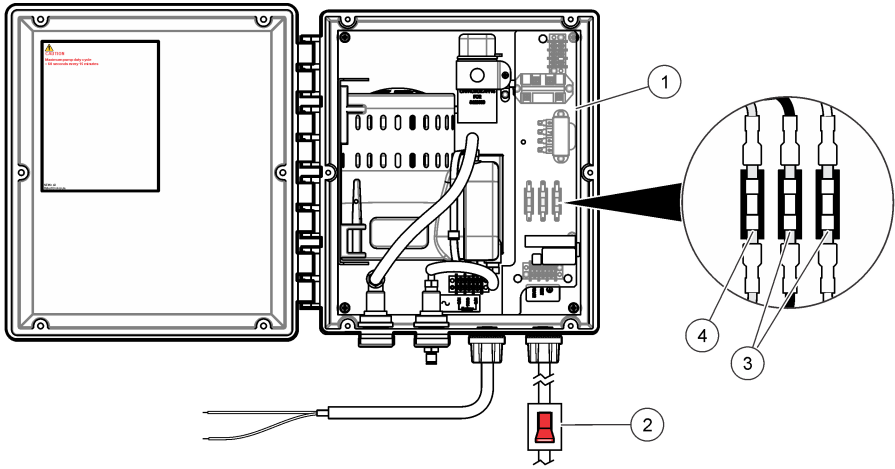
⚠ 위험



화재 위험. 동일한 형식 및 전류 등급을 사용하여 퓨즈를 교체하십시오.

1. 기기와 컨트롤러에서 모든 전원을 차단합니다.
2. 전면 덮개에서 나사를 풀고 전면 덮개를 엽니다.
3. 투명 덮개에서 나사 3 개를 빼고 투명 덮개를 떼어내십시오(그림 9).
4. 퓨즈를 검사합니다. 단선된 퓨즈를 모두 새 퓨즈로 교체합니다. 퓨즈 요구 사항에 대해서는 사양 98 페이지를 참조하십시오.
5. 세 나사로 투명 덮개를 설치합니다.

그림 9 퓨즈 교체



1 보호 덮개	3 입력 퓨즈 (2 개)
2 전원 스위치	4 컨트롤러 릴레이 퓨즈

문제 해결

문제	발생 원인	해결 방법
컴프레서가 작동하지만 기 기에서 공기가 나오지 않습 니다.	공기 튜브가 집혔 거나 손상되었습니 다.	공기 튜브가 예각으로 꺾였거나 집힌 부위가 있는지 검사합니 다. 필요하다면 공기 튜브를 수리 또는 교체합니다.
	공기 튜브가 막혔 습니다.	공기 튜브가 막혔는지 검사합니다. 필요하다면 공기 튜브를 청소 또는 교체합니다.
컴프레서가 작동하지 않습 니다.	퓨즈가 단선되었습 니다.	배선 문제가 있는지 배선을 검사합니다. 배선에 문제가 없으면 불량한 퓨즈를 모두 교체합니다. 퓨즈 교체 111 페이지를 참조 하십시오.
컴프레서가 일정대로 작동 하지 않습니다.	컨트롤러 문제가 있습니다.	컨트롤러가 올바르게 프로그래밍되었는지 확인합니다. 컨트롤러 가 올바르게 작동하는지 확인합니다.

교체 부품

참고: 일부 판매 지역의 경우 제품 및 문서 번호가 다를 수 있습니다. 연락처 정보는 해당 대리점에 문의하거나 본사 웹사이트를 참조하십시오.

설명	품목 번호
퓨즈, 5 A, 250 V 슬로 블로 (230 V 모델)	4693800
퓨즈, 8 A, 250 V 슬로 블로 (115 V 모델)	6172000
퓨즈, 0.25 A, 250 V 슬로 블로 (115/230 V 모델)	5966073
장착 키트 (마운팅 채널, 나사, 와셔, 라벨, 클램프 포함)	6864900

교체 부품 (계속)

설명	품목 번호
에어블라스트 호스 어셈블리 키트 (신속 해제 커플링, 케이블 타이, 튜브, 호스 클램프, 케이블 포함)	9257800
에어블라스트 하드웨어 구성부품 키트 (케이블 타이, 호스 어셈블리, 와셔 헤드 어셈블리, 엔드 캡, 케이블 포함)	9257700

สารบัญ

รายละเอียดทางเทคนิค	ในหน้า 114	การดูแลรักษา	ในหน้า 127
ข้อมูลทั่วไป	ในหน้า 115	การแก้ไขปัญหา	ในหน้า 128
การติดตั้ง	ในหน้า 117	ชิ้นส่วนอะไหล่	ในหน้า 128
การเริ่มทำงาน	ในหน้า 127		

รายละเอียดทางเทคนิค

รายละเอียดทางเทคนิคอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

รายละเอียดทางเทคนิค	รายละเอียด
ขนาด (ก x ย x ส)	351.6 x 186.9 x 409.7 มม. (13.84 x 7.36 x 16.13 นิ้ว.)
น้ำหนัก	12.1 กก. (26.6 ปอนด์)
แรงดันลมออก (ที่ช่องทางออกของคอมเพรสเซอร์)	รุ่น 115 V: 3.10 บาร์ (45 psi)
	รุ่น 230 V: 2.76 บาร์ (40 psi)
อัตราการไหลออกของลม (ที่ช่องทางออกของคอมเพรสเซอร์)	รุ่น 115 V: 31.2 ลิตร/นาที (1.1 cfm) ที่ 60 Hz
	รุ่น 230 V: 25.5 ลิตร/นาที (0.9 cfm) ที่ 50 Hz
วงจรการทำงานสูงสุดของปี	คิดเป็นเวลา 60 วันที่ทุก 15 นาที
การทำงาน	-20 ถึง 50 °C (-4 ถึง 122 °F) ความชื้นสัมพัทธ์ 95% ไม่มีการควบแน่น
การจัดเก็บ	-20 ถึง 70 °C (-4 ถึง 158 °F) ความชื้นสัมพัทธ์ 95% ไม่มีการควบแน่น
ตัวเครื่อง	อโลหะ NEMA 4X/IP66
ข้อกำหนดด้านพลังงาน	รุ่น 115 V : 115 VAC, 50/60 Hz, 3.0/1.5 A
	รุ่น 230 V : 230 VAC, 50/60 Hz, 1.5/1.0 A
ฟิวส์ด้านไฟเข้า	รุ่น 115 V : T, 8 A, 250 V
	รุ่น 230 V : T, 5 A, 250 V
ฟิวส์รีเลย์ชุดควบคุม	T, 0.25 A, 250 V (ทุกรุ่น)
ระดับของมลภาวะ	4
ประเภทการติดตั้ง	II
ระดับการป้องกัน	I
ความสูง	สูงสุด 2,000 ม. (6,560 ฟุต)
ขนาดคอมเพรสเซอร์ (ก x ล x ส)	19.6 x 8.9 x 18 ซม. (7.7 x 3.5 x 7.1 นิ้ว)
น้ำหนักคอมเพรสเซอร์	6.8 กก. (14.9 ปอนด์)
การรับรอง	UL, CSA, cETLus, CE
การรับประกัน	1 ปี (สหภาพยุโรป: 2 ปี)

ข้อมูลทั่วไป

ผู้ผลิตไม่มีส่วนรับผิดชอบใด ๆ ต่อความเสียหายโดยตรง โดยอ้อม ความเสียหายพิเศษ ความเสียหายจากอุบัติเหตุหรือความเสียหายอันเป็นผลต่อเนื่องเนื่องจากข้อบกพร่องหรือการละเว้นข้อมูลใด ๆ ของคู่มือชุดนี้ ผู้ผลิตสงวนสิทธิ์ในการแก้ไขคู่มือและเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ที่อ้างถึงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ ข้อมูลฉบับแก้ไขจะมีจัดไว้ให้ในเว็บไซต์ของผู้ผลิต

ข้อมูลเพื่อความปลอดภัย

หมายเหตุ
ผู้ผลิตจะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากการนำผลิตภัณฑ์ไปใช้หรือการใช้งานที่ผิดวัตถุประสงค์ รวมถึง แต่ไม่จำกัดเพียงความเสียหายทางตรง ความเสียหายที่ไม่ได้ตั้งใจ และความเสียหายที่ต่อเนื่องตามมา และขอปฏิเสธในการรับผิดชอบต่อความเสียหายเหล่านี้ในระดับสูงสุดเท่าที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องจะอนุญาต ผู้ใช้เป็นผู้รับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียวในการระบุถึงความเสี่ยงในการนำไปใช้งานที่สำคัญ และการตัดสินใจที่เหมาะสมเพื่อป้องกันกระบวนการต่างๆ ที่เป็นไปได้ในการณีอุปกรณ์ทำงานผิดพลาด

กรุณาอ่านคู่มือฉบับนี้โดยละเอียดก่อนเปิดกล่อง ติดตั้งหรือใช้งานอุปกรณ์นี้ ศึกษาอันตรายและข้อควรระวังต่าง ๆ ที่แจ้งให้ทราบให้ครบถ้วน หากไม่ปฏิบัติตามอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรงต่อผู้ใช้หรือเกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์

ตรวจสอบว่าชิ้นส่วนป้องกันของอุปกรณ์นี้มีความเสียหาย ห้ามใช้หรือติดตั้งอุปกรณ์ในลักษณะอื่นใดนอกจากที่ระบุไว้ในคู่มือนี้

การใช้ข้อมูลแจ้งเตือนเกี่ยวกับอันตราย

⚠️ อันตราย
ระบุอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งหากไม่หลีกเลี่ยง อาจทำให้เสียชีวิตหรือได้รับบาดเจ็บร้ายแรงได้
⚠️ คำเตือน
ระบุอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งหากไม่หลีกเลี่ยง อาจทำให้เสียชีวิตหรือได้รับบาดเจ็บร้ายแรงได้
⚠️ ข้อควรระวัง
ระบุอันตรายที่อาจเกิดขึ้นซึ่งอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อยถึงปานกลาง
หมายเหตุ
ข้อควรทราบระบุกรณีที่หากไม่หลีกเลี่ยง อาจทำให้อุปกรณ์ได้รับความเสียหายได้ ข้อมูลนี้ต้องมีการเน้นย้ำเป็นพิเศษ

ฉลากระบุข้อควรระวัง

อ่านฉลากและป้ายระบุทั้งหมดที่มีมาให้พร้อมกันอุปกรณ์ อาจเกิดการบาดเจ็บหรือความเสียหายต่ออุปกรณ์ หากไม่ปฏิบัติตาม คู่มืออ้างอิงสัญลักษณ์ที่ตัวอุปกรณ์พร้อมข้อความเพื่อเฝ้าระวังเบื้องต้น

	หากปรากฏสัญลักษณ์บนอุปกรณ์ โปรดดูรายละเอียดจากคู่มือการใช้งานและ/หรือข้อมูลเพื่อความปลอดภัย
	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีเครื่องหมายนี้ไม่สามารถทิ้งแบบขยะปกติในเขตยุโรปหรือระบบกำจัดขยะสาธารณะได้ ส่งคืนอุปกรณ์เก่าหรือที่หมดอายุการใช้งานให้กับผู้ผลิตเพื่อการกำจัดไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ กับผู้ใช้
	สัญลักษณ์ใช้ระบุว่ามีความเสี่ยงจากไฟฟ้าช็อตและอันตรายจากกระแสไฟฟ้า
	สัญลักษณ์นี้ระบุถึงความเป็นในการสวมอุปกรณ์ป้องกันดวงตา

	สัญลักษณ์นี้ระบุว่ารายการที่ถูกต้องเครื่องหมายต้องการการเชื่อมต่อสายดินป้องกัน หากเครื่องมือไม่มีปลั๊กสายดินที่สายไฟ โปรดเชื่อมต่อเข้าสายดินเข้ากับขั้วเหนี่ยวนำไฟฟ้าป้องกัน
	สัญลักษณ์นี้ หากปรากฏอยู่บนผลิตภัณฑ์ จะระบุถึงตำแหน่งของฟิวส์หรืออุปกรณ์จำกัดกระแสไฟฟ้า

การรับรอง

หลักเกณฑ์เกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดสัญญาณรบกวนของแคนาดา **IECS-003, Class A**

รองรับข้อมูลการทดสอบของผู้ผลิต

อุปกรณ์ดิจิทัล **Class A** นี้ได้มาตรฐานตามเงื่อนไขภายใต้หลักเกณฑ์เกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดสัญญาณรบกวนของแคนาดา

Cet appareil numérique de classe A répond à toutes les exigences de la réglementation canadienne sur les équipements provoquant des interférences.

FCC Part 15, Class "A" Limits

รองรับข้อมูลการทดสอบของผู้ผลิต อุปกรณ์ได้มาตรฐานตาม **Part 15** ของ **FCC Rules** การใช้งานจะต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขดังต่อไปนี้:

1. อุปกรณ์จะต้องไม่ทำให้เกิดอันตรายจากสัญญาณรบกวน
2. อุปกรณ์จะต้องสามารถทนรับสัญญาณรบกวนที่ได้รับ รวมทั้งสัญญาณรบกวนอื่น ๆ ที่อาจทำให้การทำงานไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง

การเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งอุปกรณ์นี้ซึ่งไม่ได้รับการรับรองโดยผู้เกี่ยวข้องเพื่อควบคุมมาตรฐาน อาจทำให้ผู้ใช้เสียสิทธิในการใช้งานอุปกรณ์ อุปกรณ์นี้ผ่านการทดสอบและพบว่าได้มาตรฐานตามข้อกำหนดสำหรับอุปกรณ์ดิจิทัล **Class A** ภายใต้ **Part 15** ของ **FCC Rules** ข้อกำหนดนี้กำหนดขึ้นเพื่อเป็นการป้องกันสัญญาณรบกวนที่เป็นอันตรายเมื่อมีการใช้งานอุปกรณ์ในเชิงพาณิชย์ อุปกรณ์นี้ทำให้ผู้ใช้ และสามารถแพร่คลื่นความถี่วิทยุ และหากมีการติดตั้งและใช้งานไม่เป็นไปตามคู่มือการใช้งาน อาจทำให้เกิดสัญญาณรบกวนที่เป็นอันตรายต่อการสื่อสารทางวิทยุ การทำงานของอุปกรณ์ในที่ที่อาศัยอาจทำให้เกิดสัญญาณรบกวนที่เป็นอันตราย ซึ่งในกรณีนี้ผู้ใช้จะต้องแก้ไขปัญหาสัญญาณรบกวนด้วยตัวเอง สามารถใช้เทคนิคต่อไปนี้เพื่อลดปัญหาจากสัญญาณรบกวน:

1. ปลดอุปกรณ์จากแหล่งจ่ายไฟเพื่อยืนยันว่าอุปกรณ์เป็นสาเหตุของสัญญาณรบกวนหรือไม่
2. หากต่ออุปกรณ์เข้ากับเต้ารับไฟฟ้าเดียวกันกับอุปกรณ์ที่มีปัญหาสัญญาณรบกวน ให้ต่ออุปกรณ์กับเต้ารับไฟฟ้าอื่น
3. ย้ายอุปกรณ์ออกจากอุปกรณ์ที่ได้รับสัญญาณรบกวน
4. ปรับตำแหน่งสายอากาศสำหรับอุปกรณ์ที่ได้รับสัญญาณรบกวน
5. ลองดำเนินการตามวิธีการต่าง ๆ ข้างต้น

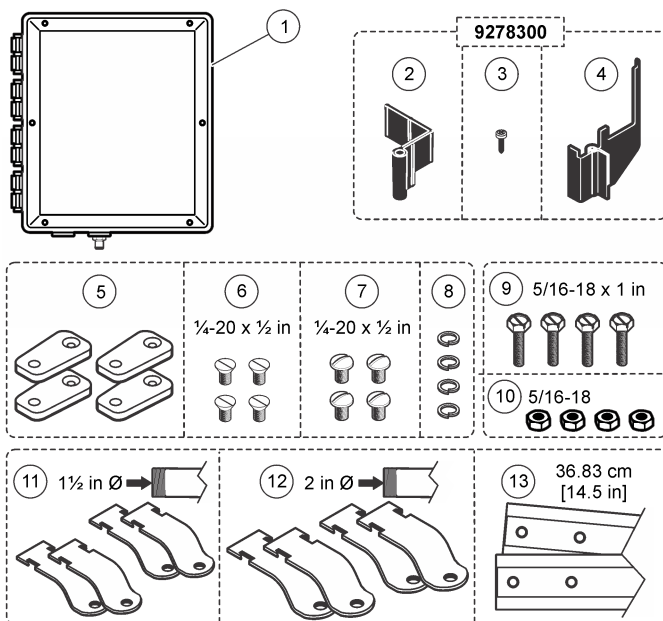
ภาพรวมผลิตภัณฑ์

อุปกรณ์ทำความสะอาดนี้ใช้ในกระบวนการทำงานที่ทำให้เซ็นเซอร์เกิดความสกปรกได้ อุปกรณ์นี้จะทำความสะอาดพื้นผิวของเซ็นเซอร์และขั้วต่อโคลนและสิ่งมีชีวิตที่เติบโตอื่นๆ ติดตั้งอุปกรณ์ในร่มหรือในจุดกลางแจ้งที่ไม่มีแสงแดดส่องถึง

ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้รับส่วนประกอบทั้งหมดแล้ว โปรดดูรายละเอียดใน **รูปที่ 1** หากพบว่าชิ้นส่วนใดสูญหายหรือชำรุด โปรดติดต่อผู้ผลิตหรือพนักงานขายทันที

รูปที่ 1 ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์



1 เคส	8 แหวนล็อก
2 กำแพงแรงดันไฟ (sc100)	9 สลักเกลียวหัวผ้าแบบหัวหกเหลี่ยม
3 สกรูยึดกำแพงแรงดันไฟ	10 น๊อตหกเหลี่ยม
4 กำแพงแรงดันไฟ (sc200)	11 แหวนรอง
5 แผ่นเหล็กสำหรับยึดกับกำแพง	12 แหวนรอง
6 สกรูหัวผ้าแบบหัวแบน	13 คัวยึด Uni-strut
7 สกรูหัวผ้าแบบหัวกลม	

การติดตั้ง

⚠️ อันตราย	
	อันตรายจากการระเบิด อุปกรณ์นี้ไม่ได้รับการรับรองสำหรับการใช้ในพื้นที่ที่ไม่ปลอดภัย
⚠️ อันตราย	
	อันตรายหลายประการ บุคลากรผู้เชี่ยวชาญเท่านั้นที่ควรดำเนินการตามขั้นตอนที่ระบุในเอกสารส่วนนี้

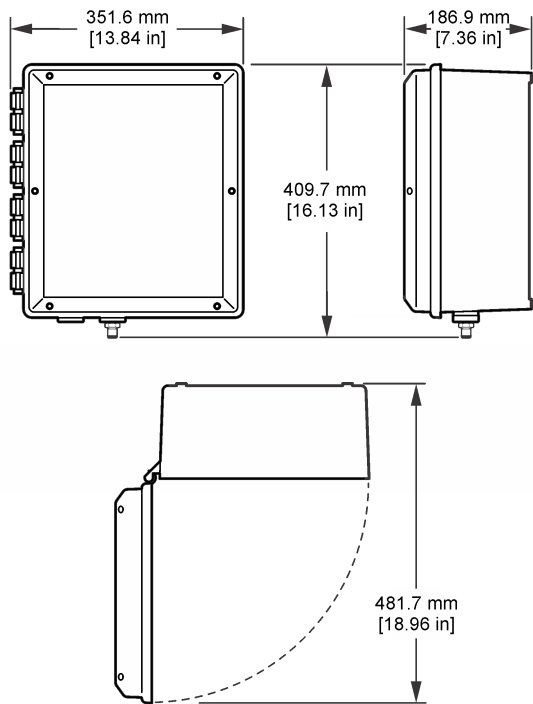
การติดตั้งอุปกรณ์

คำเตือน
อันตรายต่อการบาดเจ็บของบุคคล ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวยึดกำแพงนั้นสามารถรับน้ำหนักได้ 4 เท่าของอุปกรณ์

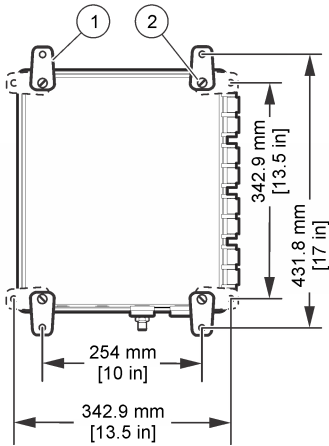
หมายเหตุ
ถ้าติดตั้งอุปกรณ์ในจุดที่ถูกแสงแดดส่องโดยตรง อุณหภูมิขณะเครื่องทำงานอาจสูงเกินขีดจำกัดที่กำหนดไว้ และทำให้คอมเพรสเซอร์ไม่ทำงาน ติดตั้งอุปกรณ์ในร่มหรือในจุดกลางแจ้งที่ไม่มีแสงแดดส่องถึง

1. ติดตั้งอุปกรณ์ใกล้กับเซ็นเซอร์ที่ติดตั้งไว้ (รูปที่ 5) ห้ามต่อท่อพันลมเกินกว่า 7.6 ม. (25 ฟุต) เพื่อให้ประสิทธิภาพของระบบทงที่และไม่ลดเวลาตอบสนองในการพันลม
2. ติดตั้งอุปกรณ์ในจุดที่อุณหภูมิภายนอกโดยรอบไม่เกินกว่าระดับอุณหภูมิของอุปกรณ์ที่จำกัดไว้ ดูรายละเอียดใน รายละเอียดทางเทคนิค ในหน้า 114
3. ใช้วิธีการติดตั้งที่เหมาะสมสำหรับการติดตั้งและการยึดตัวเครื่อง (รูปที่ 3 และ รูปที่ 4)
ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวยึดกำแพงนั้นสามารถรับน้ำหนักได้ 4 เท่าของอุปกรณ์
4. ติดตั้งอุปกรณ์ในบริเวณและตำแหน่งที่สามารถเข้าออกได้ง่ายเพื่อความสะดวกในการปลดการใช้งาน
5. อุปกรณ์เข้ากับชุดควบคุม (รูปที่ 5) สำหรับข้อมูลการต่อเซ็นเซอร์ โปรดดูเอกสารเกี่ยวกับเซ็นเซอร์

รูปที่ 2 ขนาดเคส

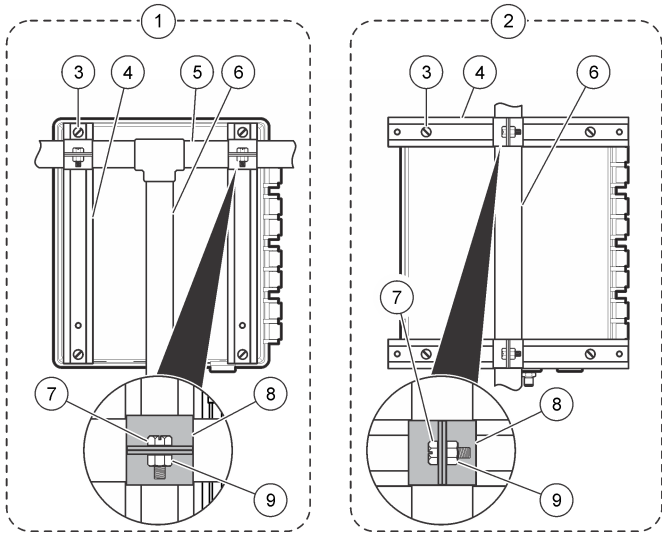


รูปที่ 3 ทางเลือกในการยึดติดกับกำแพง



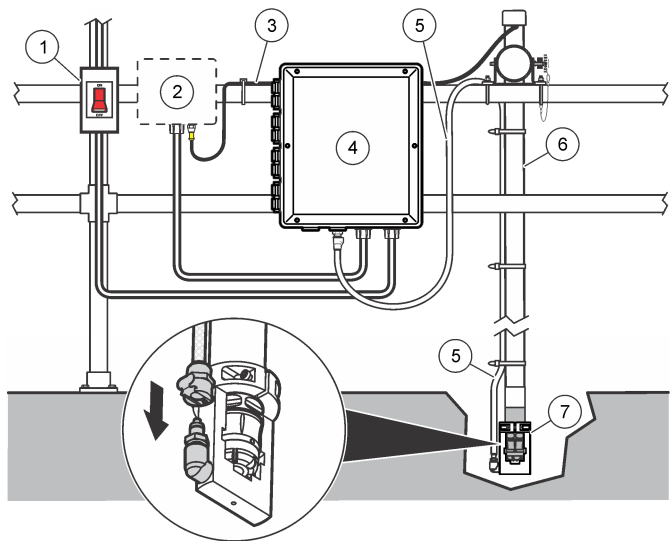
1 แผ่นเหล็กสำหรับยึดกับกำแพง (4x)	2 สกรูหัวแบนแบบหัวแบน (4x)
-----------------------------------	----------------------------

รูปที่ 4 ทางเลือกในการติดตั้งท่อ



1 การเลือกติดตั้งท่อในแนวนอน	6 ท่อแนวตั้ง
2 การเลือกติดตั้งท่อในแนวตั้ง	7 สลักเกลียวหัวแบนแบบหัวกลมเหลี่ยม (4x)
3 สกรูหัวแบนแบบหัวกลม (4x), แหวนล็อก (4x)	8 แหวนรองสำหรับท่อขนาด 1½- หรือ 2 นิ้ว (4x)
4 ตัวยึด Uni-strut (2x)	9 น็อตหกเหลี่ยม (4x)
5 ท่อแนวนอน	

รูปที่ 5 โครงสร้างการติดตั้งโดยทั่วไป



1	สวิตช์ตัดไฟ	5	ท่อนลม
2	ชุดควบคุม	6	เสาเข็ม
3	สายเคเบิลเซ็นเซอร์	7	อะแดปเตอร์เครื่องปาลม
4	ระบบพันลมกำลังสูง		

การต่อสายไฟ

⚠️ อันตราย	
	อันตรายจากไฟฟ้าช็อต ปลดระบบไฟฟ้าจากอุปกรณ์ก่อนทำการเชื่อมต่อกระแสไฟฟ้าเสมอ
⚠️ อันตราย	
	อันตรายจากไฟฟ้าช็อต ต้องมีการเชื่อมต่อกับระบบกราวด์นักรัก (PE)

ใช้สายเคเบิลและสายไฟที่มีคุณสมบัติตรงตามหรือเกินกว่าที่กฎหมายด้านไฟฟ้าของท้องถิ่น รัฐ และประเทศกำหนด ใช้ท่อร้อยสายที่แข็งแรง ชิดหุ่น กันน้ำ หรือสายที่มีความยืดหยุ่นในการเชื่อมต่อไปตามที่กฎหมายด้านไฟฟ้าของท้องถิ่นกำหนดไว้เสมอ

สามารถใช้สายไฟที่สั้นกว่า 3 เมตร (10 ฟุต) ได้ หากว่า:

- เป็นไปตามที่กฎหมายด้านไฟฟ้าทั้งหมดของท้องถิ่น รัฐ และประเทศ
- มีตัวนำ (Gauge Conductor) ขนาด 18 สามตัว (รวมทั้งสายดินเพื่อความปลอดภัย)
- มีตัวล็อกสายชนิดซีลปิดเพื่อรักษาคุณภาพคุณสมบัติตามเกณฑ์การประเมินด้านสภาพแวดล้อม NEMA

ใช้การต่อสายแบบสามสายตามมาตรฐานสำหรับสายไฟเสมอ ติดตั้งหางปลาที่ปลายสายแล้วต่อกับสายดังแสดงในภาพ รูปที่ 6 ในหน้า 123 และ รูปที่ 7 ในหน้า 124

ต้องแน่ใจว่าสายไฟและสายดินใช้สายไฟขนาด 18 ถึง 12 AWG (1.0 ถึง 4.0 mm²) โดยมีขนาดที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ ห้ามใช้สายไฟขนาดเล็กกว่า 18 AWG (1.0 mm²)

เมื่อมีการเดินสายในท่อร้อยสายหรือท่อร้อยสายแบบยืดหยุ่น ต้องต่อสายไฟนี้กับตัวตัดไฟเฉพาะจุดสำหรับผู้ใช้ ตัวตัดไฟเฉพาะจุดนี้ต้อง:

- อยู่ใกล้กับอุปกรณ์ที่ติดตั้ง
- มีคุณสมบัติตามกฎหมายด้านไฟฟ้าทั้งหมดของท้องถิ่น
- ได้รับการระบุว่าเป็นตัวตัดไฟสำหรับอุปกรณ์นี้

โปรดดูที่ **รูปที่ 5** ในหน้า 120 เพื่อเป็นตัวอย่างในการติดตั้งตัวตัดไฟเฉพาะจุดตามคำแนะนำ

ท่อร้อยสายที่เชื่อมกับเคสไม่ได้ต่อสายดินไว้ ต้องตรวจสอบว่าได้ต่อสายดินสำหรับท่อร้อยสายที่เป็นโลหะแล้ว

เพื่อป้องกันความเสียหายของเคสที่ซึบปิดไว้ ต้องใช้อุปกรณ์ท่อร้อยสายกันน้ำหรือสายเคเบิลที่ฉีดพ่นได้ในการต่อท่อในแนวตั้งหรือแนวนอน

คำแนะนำในการต่อสายไฟ

ต่อสายเข้าไปในหัวต่อจนกระทั่งจนวนเข้าที่ในหัวต่อแล้วโดยที่มองไม่เห็นสายไฟเปลือย ค่อยๆ ดึงสายไฟแต่ละเส้นหลังจากการติดตั้งเพื่อให้มั่นใจว่าต่อสายแน่นหนาดีแล้ว

ใช้เกณฑ์การประเมิน NEMA/IP, อัตราท่อร้อยสาย หรือตัวล็อกสายเพื่อรักษารักษาคุณสมบัติตามเกณฑ์การประเมินด้านสภาพแวดล้อม

ชุดควบคุมใช้สายไฟขนาด 22 ถึง 18 AWG (0.32 ถึง 0.82 mm²) ห้ามใช้สายไฟขนาดเล็กกว่า 22 AWG (0.32 mm²) จนวนสายไฟทนความร้อนได้อย่างน้อย 80 °C (176 °F) อุปกรณ์จัดระเบียบสายไฟที่ให้มีไว้สำหรับใช้กับสายที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.0 ถึง 9.0 มม. (0.157 ถึง 0.394 นิ้ว) ฝาปิดสำหรับอุปกรณ์จัดระเบียบสายไฟที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 22.225 ± 0.254 มม. (0.875 ± 0.01 นิ้ว)

ติดตั้งกำแพงแรงดันไฟของชุดควบคุม SC เมื่อต่อสายไฟชุดควบคุม 24 Vrm ของอุปกรณ์ ดูรายละเอียดใน **ติดตั้งแผงกันแรงดันไฟ (Voltage Barrier)** ในหน้า 126

ห้ามใช้ทั้งแรงดันไฟสูงและค่าในชุดควบคุม SC เมื่อใช้ชุดควบคุม SC กับอุปกรณ์ ให้ใช้เฉพาะแรงดันไฟต่ำเท่านั้น (น้อยกว่า 30 Vrm หรือ 60 VDC) ในช่องต่อสายของชุดควบคุม SC หลังกำแพงแรงดันไฟ

โปรดดูคู่มือชุดควบคุมเพื่ออ่านรายละเอียดการต่อรีเลย์ และที่ **รูปที่ 6** ในหน้า 123 และ **รูปที่ 7** ในหน้า 124 เพื่อดูรายละเอียดการเชื่อมต่อ โปรดดูคำแนะนำในคู่มือชุดควบคุมเพื่อติดตั้งกำแพงแรงดันไฟและฝาปิดที่เหลือทั้งหมด

การต่อสายไฟเข้ากับชุดควบคุม

⚠ อันตราย	
	อันตรายจากไฟฟ้าช็อต ถอดแหล่งพลังงานทั้งหมดออกจากเครื่องมือและการเชื่อมต่อรีเลย์ก่อนเริ่มงานการบำรุงรักษา

1. ตรวจสอบว่าปิดไฟที่ส่งไปยังชุดควบคุมแล้ว
2. เปิดชุดควบคุม โปรดดูรายละเอียดใน **ติดตั้งแผงกันแรงดันไฟ (Voltage Barrier)** ในหน้า 126
3. ต่อสายไฟจากรีเลย์ COM (จุดรวม) ของอุปกรณ์เข้ากับรีเลย์ COM ของชุดควบคุม
4. ต่อสายไฟจากรีเลย์ N/O (ปกติเปิด) ของอุปกรณ์เข้ากับรีเลย์ N/O ของชุดควบคุม
5. ต่อสายไฟส่วนที่เหลือ โปรดดูรายละเอียดใน **การต่อสายไฟเข้ากับอุปกรณ์** ในหน้า 121
6. ตรวจสอบว่าการต่อสายไฟอยู่ในสิ่งที่ถูกต้องของจุดสแตนด์ออฟ
7. ติดตั้งกำแพงแรงดันไฟ (Voltage Barrier) สำหรับชุดควบคุม โปรดดูรายละเอียดใน **ติดตั้งแผงกันแรงดันไฟ (Voltage Barrier)** ในหน้า 126
8. ปิดฝาเคส ชันสกรูปิดฝาเคสให้แน่น เคสต้องมีฝาปิดไว้เพื่อรักษารักษาคุณสมบัติตามเกณฑ์การประเมินด้านสภาพแวดล้อม

การต่อสายไฟเข้ากับอุปกรณ์

⚠ อันตราย	
	อันตรายจากไฟฟ้าช็อต ปลดระบบไฟจากอุปกรณ์ก่อนทำการเชื่อมต่อกระแสไฟฟ้าเสมอ

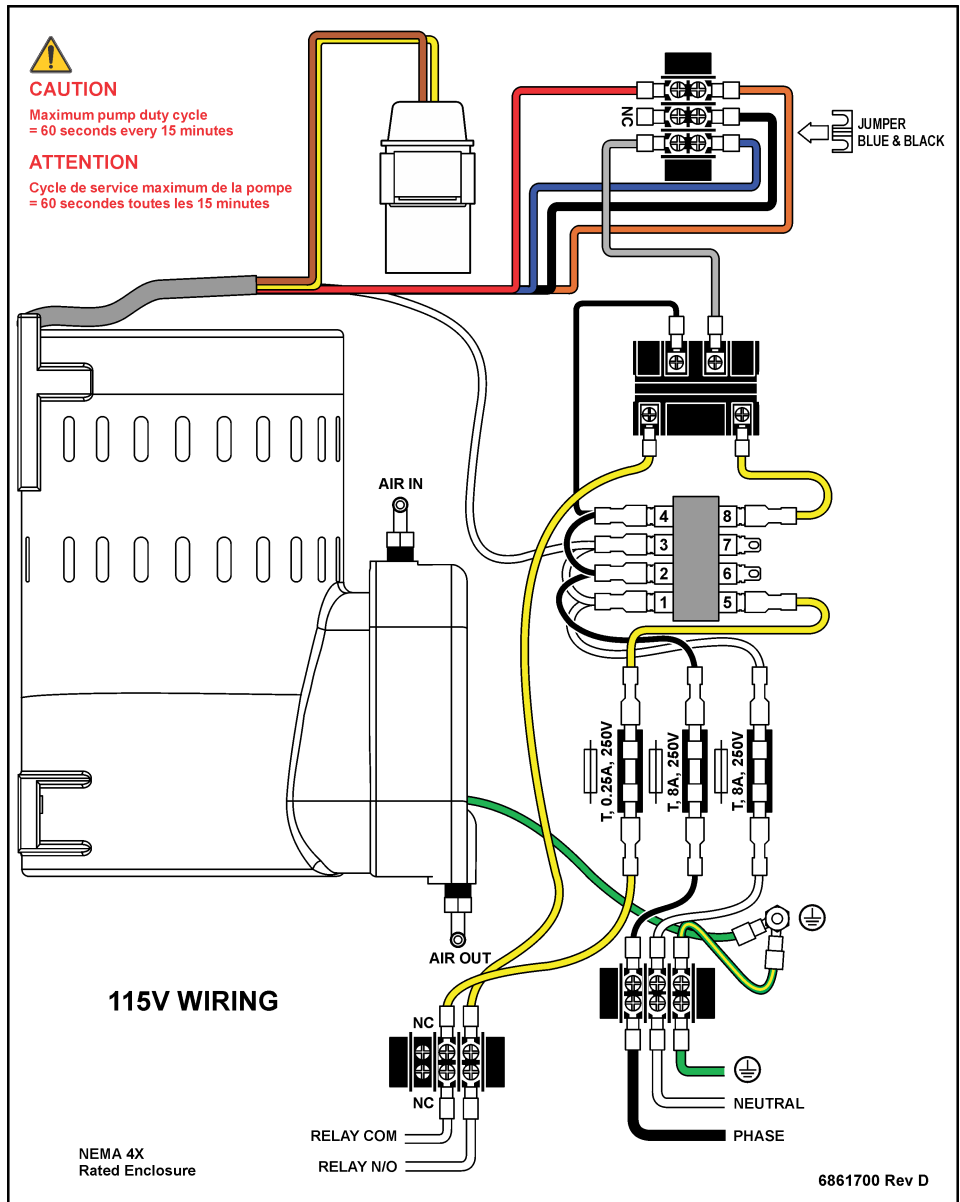
ดูใน **ตาราง 1**, **รูปที่ 6**, **รูปที่ 7** และ **รูปที่ 8**

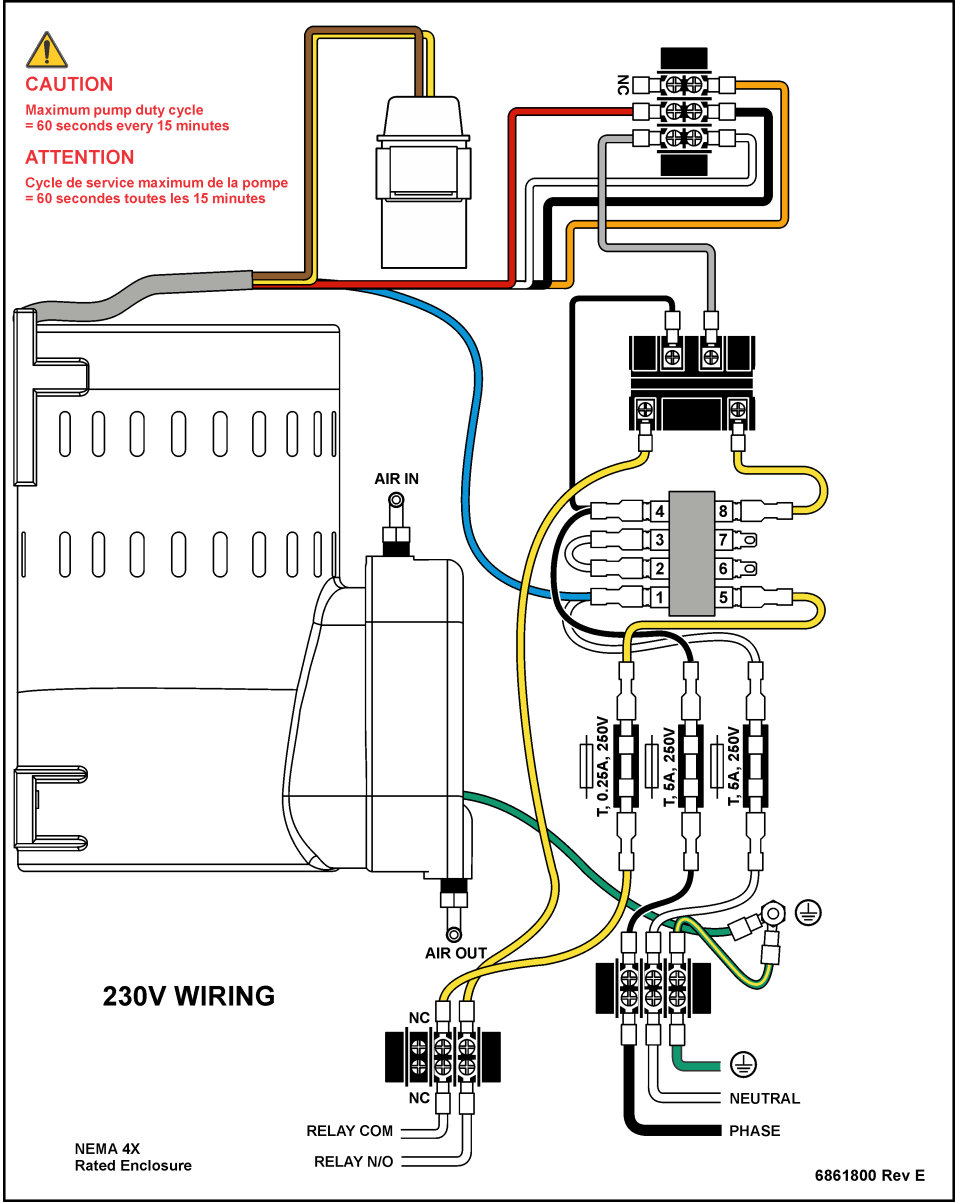
1. ถอดสกรูสามตัวออกจากฝาปิดไอและถอดฝาออก
2. ต่อสายไฟจากรีเลย์ COM (จุดรวม) ของชุดควบคุมเข้ากับรีเลย์ COM ของอุปกรณ์

3. ต่อสายไฟจากรีเลย์ N/O (ปกติเปิด) ของชุดควบคุมเข้ากับรีเลย์ N/O ของอุปกรณ์
4. ต่อสายดินเข้ากับขั้วที่มีสัญลักษณ์สายดิน
5. ต่อสายไฟกลางเข้ากับขั้ว NEUT
6. ต่อสายเฟสเข้ากับขั้ว PHASE
7. ติดตั้งฝาปิดใส
8. ปิดฝาเคส เมื่อต้องการรักษาคุณสมบัติตามเกณฑ์การประเมินด้านสภาพแวดล้อมของเคส ต้องขันสกรูฝาปิดให้แน่น ต้องแน่ใจว่าปิดฝาสนิทจริงๆ
9. จ่ายไฟเข้ากับอุปกรณ์และชุดควบคุม

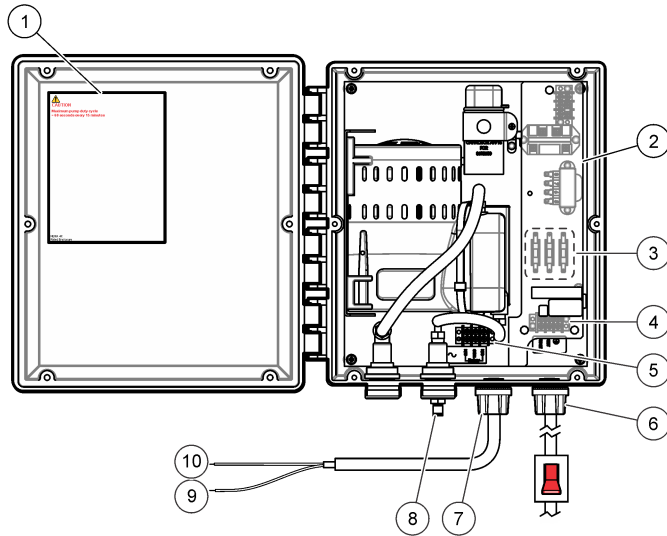
ตาราง 1 การต่อระบบไฟ

รายละเอียดขั้วต่อ	รหัสสีของสายไฟ—อเมริกาเหนือ	รหัสสีของสายไฟ—ยุโรป
สาย (เฟส)	สีดำ	สีน้ำตาล
สายกลาง (NEUT)	สีขาว	สีน้ำเงิน
สายดินป้องกัน (สัญลักษณ์สายดิน)	สีเขียว	สาย Tracer สีเขียวกับเหลือง





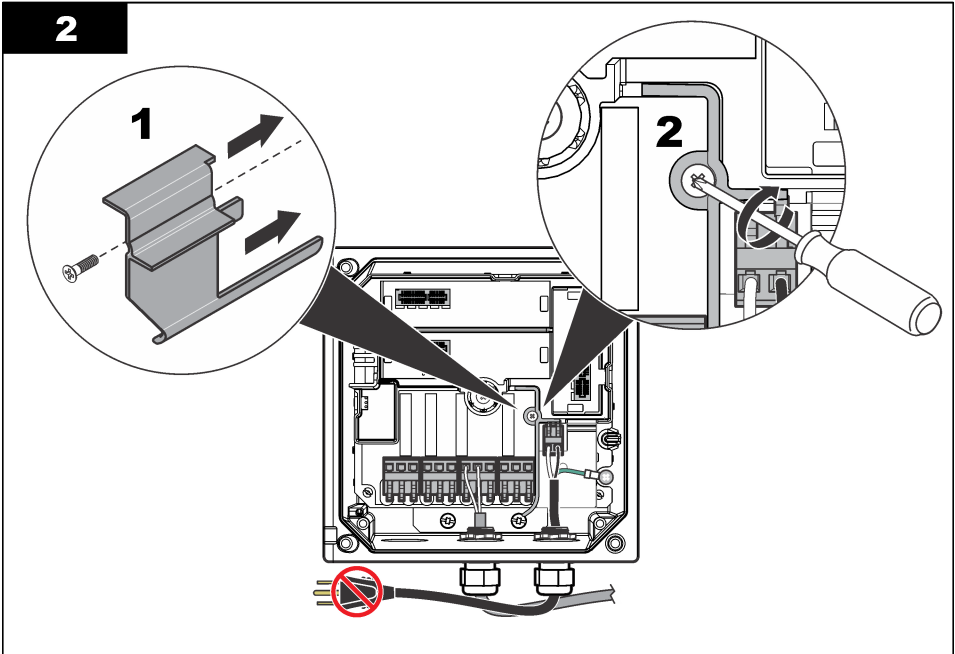
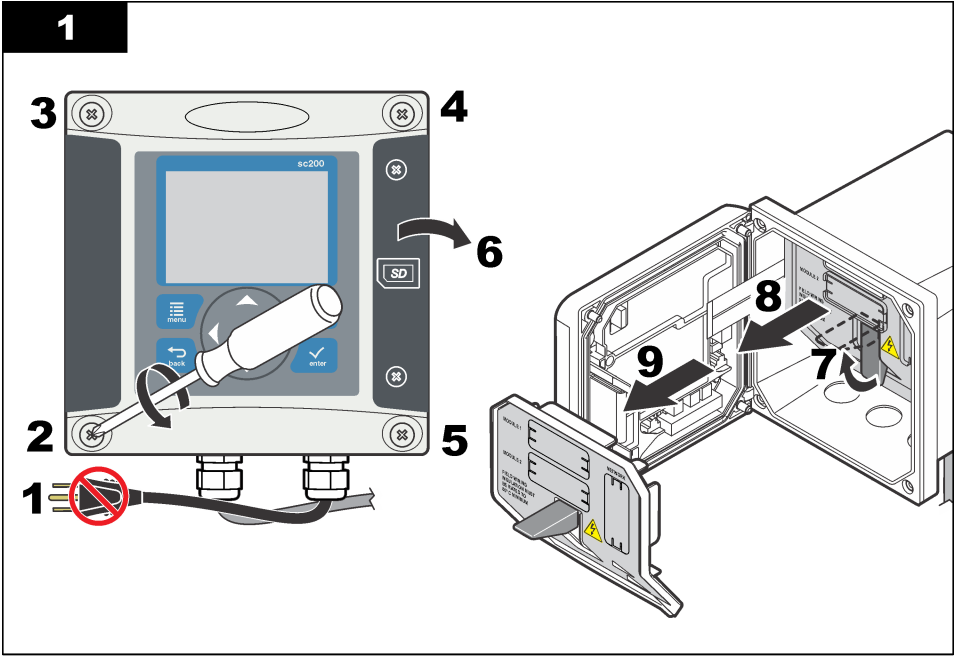
รูปที่ 8 การต่อสายไฟกับตัวตัดไฟเฉพาะจุด



1 บ้ายแจ้งข้อมูลการต่อสายไฟ	6 ตัวล๊อคสาย/ท่อร้อยสาย (สาย AC หลัก)
2 ฝาครอบกันความร้อน	7 ตัวล๊อคสาย/ท่อร้อยสาย (สายรีเลย์)
3 ฟิวส์ (3x)	8 ท่อพ่นลม
4 บล็อกเข้าต่อสายไฟ	9 รีเลย์ N/O
5 บล็อกเข้าต่อรีเลย์	10 รีเลย์ Com

ติดตั้งแผงกันแรงดันไฟ (Voltage Barrier)

โปรดดูขั้นตอนที่แนะนำด้านล่างนี้



การต่อท่อฟันทลมและเซ็นเซอร์

ต่อท่อฟันทลมเข้ากับชิ้นส่วนด้านล่างของเคส (รูปที่ 8 ในหน้า 125 หมายเลข 8) สำหรับการติดตั้งเซ็นเซอร์ โปรดดูเอกสารเพิ่มเติมเกี่ยวกับอะแดปเตอร์เครื่องเป่าลม ชุดอุปกรณ์ท่อและเซ็นเซอร์

การเริ่มทำงาน

หมายเหตุ
สวิทช์จำกัดอุณหภูมิของสายไฟที่จะเปิดขึ้นเมื่อวงจรของบีบีเปิดนานกว่า 60 วินาทีหรือวงจรของบีบีปิดน้อยกว่า 15 นาที วงจรการทำงานอุปกรณ์ห้ามทำงานเกินกว่าที่กำหนด

1. เปิดไฟเลี้ยงชุดควบคุม
2. จากเมนู การตั้งค่าระบบ โปรดเลือก รีเซ็ต กำหนดระยะเวลาเป็น 60 วินาทีหรือค่าที่กำหนดช่วงเวลาเป็น 15 นาทีหรือค่าที่กำหนด โปรดดูคู่มือชุดควบคุมสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม
3. ปิดไฟเลี้ยงชุดควบคุม
4. หลังจากติดตั้งแล้วค่อยเปิดไฟของอุปกรณ์
5. เปิดไฟเลี้ยงชุดควบคุม

การดูแลรักษา

⚠ อันตราย
 อันตรายหลายประการ บุคลากรผู้เชี่ยวชาญเท่านั้นที่ควรดำเนินการตามขั้นตอนที่ระบุในเอกสารส่วนนี้

การทำความสะอาดเคส

หมายเหตุ
ห้ามใช้สารทำละลายในการทำความสะอาด

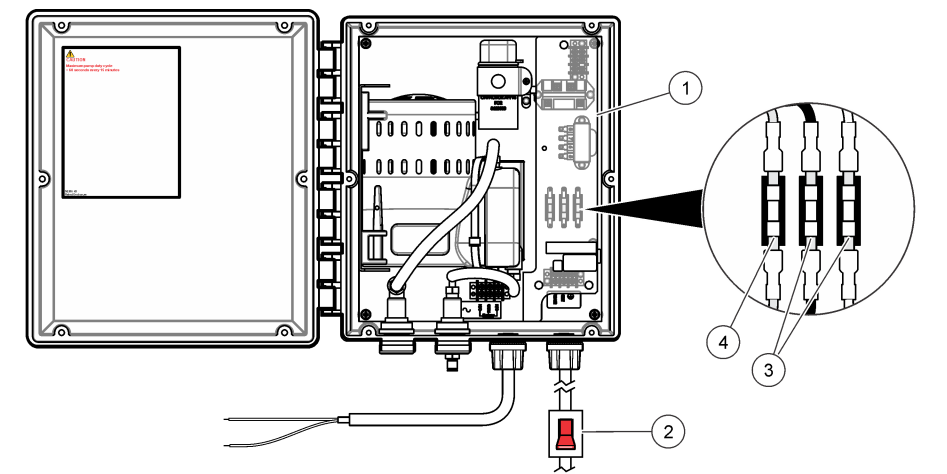
1. เช็ดตัวเคสที่ปิดสนิทด้วยผ้าชุบน้ำบิดหมาด
2. ตรวจสอบช่องลมที่คอมเพรสเซอร์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าช่องลมไม่อุดตัน หากช่องลมอุดตันจะลดอายุการทำงานของคอมเพรสเซอร์และลดประสิทธิภาพการทำความสะอาดเซ็นเซอร์

เปลี่ยนฟิวส์ใหม่

⚠ อันตราย
 อันตรายจากไฟฟ้าช็อต ถอดแหล่งพลังงานทั้งหมดออกจากเครื่องมือและชุดควบคุมก่อนเริ่มงานการบำรุงรักษา

⚠ อันตราย
 อันตรายจากไฟ ใช้ฟิวส์ในประเภทและแรงดันไฟฟ้าเดียวกันเมื่อทำการเปลี่ยน

1. ดัดไฟทั้งหมดที่เข้าสู่อุปกรณ์และชุดควบคุม
2. คลายสกรูที่ฝาปิดด้านหน้าและเปิดฝาด้าน
3. ถอดสกรูสามตัวออกจากฝาปิดใต้และถอดฝาด้าน (รูปที่ 9)
4. ตรวจสอบฟิวส์ เปลี่ยนฟิวส์ที่ขาดด้วยฟิวส์ใหม่ โปรดดู รายละเอียดทางเทคนิค ในหน้า 114 สำหรับข้อกำหนดของฟิวส์
5. ประกอบฝาปิดและสกรูสามตัวกลับเข้าที่



1 ผ่าครอบกันความร้อน	3 ฟิวส์ด้านไฟฟ้า (2x)
2 สวิตช์เปิดปิดเครื่อง	4 ฟิวส์รีเซ็ตความคุม

การแก้ไขปัญหา

ปัญหา	สาเหตุที่เป็นไปได้	แนวทางแก้ไขปัญหา
คอมเพรสเซอร์ทำงานแต่ไม่มีลมออกมาจากเครื่อง	ท่อลมอาจถูกบีบหรือเสียหาย	ตรวจสอบท่อลมหารอยบิดงอและ/หรือรอยรั่ว ซ่อมหรือเปลี่ยนท่อลมใหม่ถ้าจำเป็น
	ท่อลมตัน	ตรวจสอบสิ่งอุดตันในท่อลม ทำความสะอาดหรือเปลี่ยนท่อลมใหม่ถ้าจำเป็น
คอมเพรสเซอร์ไม่ทำงาน	ฟิวส์ขาด	ตรวจสอบสายไฟเพื่อดูว่าระบบสายไฟมีปัญหาหรือไม่ ถ้าไม่มี เปลี่ยนฟิวส์ที่เสียหายไปตรวจรายละเอียดใน เปลี่ยนฟิวส์ใหม่ ในหน้า 127
คอมเพรสเซอร์ไม่ทำงานตามกำหนดเวลา	ชุดควบคุมมีปัญหา	ตรวจสอบว่ามีการตั้งโปรแกรมชุดควบคุมอย่างถูกต้อง ตรวจสอบว่าชุดควบคุมทำงานถูกต้อง

ชิ้นส่วนอะไหล่

บันทึก: หมายเลขผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบอาจแตกต่างกันไปตามภูมิภาคที่จัดจำหน่าย ติดต่อตัวแทนจำหน่ายหรือไปที่เว็บไซต์ของบริษัทเพื่อดูข้อมูลการติดต่อ

คำอธิบาย	หมายเลขสินค้า
ฟิวส์, 5 A, 250 V Slow-Blow (รุ่น 230 V)	4693800
ฟิวส์, 8 A, 250 V Slow-Blow (รุ่น 115 V)	6172000
ฟิวส์, 0.25 A, 250 V Slow-Blow (รุ่น 230 V)	5966073
ชุดติดตั้ง (รวมทั้งรางยึด สกรู แหวน ฉลาก แคลมป์)	6864900

ชิ้นส่วนอะไหล่ (ต่อ)

คำอธิบาย	หมายเลขสินค้า
ชุดชิ้นส่วนประกอบท่อของเครื่องเป่าลม (รวมทั้งลิ้นปี่แบบปลดออกได้รวดเร็ว, เข็มขัดรัดสายเคเบิล, ท่อ, แคลมป์รัดท่ออ่อน, สายเคเบิล)	9257800
ชุดส่วนประกอบเครื่องเป่าลม (รวมเข็มขัดรัดสายเคเบิล, ชิ้นส่วนประกอบท่อ, ชุดชิ้นส่วนพร้อมหัวแวน, ฝาปิด, สายเคเบิล)	9257700

**HACH COMPANY World Headquarters**

P.O. Box 389, Loveland, CO 80539-0389 U.S.A.

Tel. (970) 669-3050

(800) 227-4224 (U.S.A. only)

Fax (970) 669-2932

orders@hach.com

www.hach.com

HACH LANGE GMBH

Willstätterstraße 11

D-40549 Düsseldorf, Germany

Tel. +49 (0) 2 11 52 88-320

Fax +49 (0) 2 11 52 88-210

info-de@hach.com

www.de.hach.com

HACH LANGE Sàrl

6, route de Compois

1222 Vézenaz

SWITZERLAND

Tel. +41 22 594 6400

Fax +41 22 594 6499