

# PWN

**SM** SERRANDA MOTORIZZATA DI PRESA ARIA ESTERNA

I

**SM** OUTDOOR AIR INLET MOTORIZED LOUVRE

GB

**SM** VANNE MOTORISEE DE PRISE D'AIR EXTERNE

F

**SM** MOTORISIERTER FRISCHLUFTKLAPPE

D

**SM** COMPUERTA MOTORIZADA DE TOMA DE AIRE EXTERIOR

E

**SM** PORTINHOLA MOTORIZADA DE ADMISSÃO DO AR DO EXTERIOR

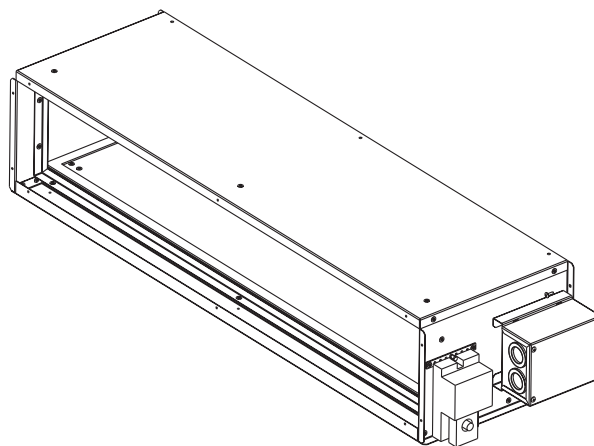
P

**SM** GEMOTORISEERDE SCHUIF VOOR OPNAME VAN BUITENLUCHT

NL

**SM** KÜLSŐ LEVEGŐ FELVÉTEL MOTOROS REDŐNY

H



COMPANY  
WITH QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV  
=ISO 9001/2000=

**I** La serranda motorizzata di presa aria esterna permette di effettuare rinnovi di aria dell'ambiente direttamente dall'unità termoventilante. La quantità di aria esterna che verrà immessa in ambiente, una volta filtrata e trattata termicamente, è regolabile proporzionalmente da 0 a 100% mediante un servomotore comandato da un potenziometro rotativo, che si trova nell'apposito comando **CSD**, che è previsto per installazioni ad incasso a parete.

Il kit **SM** è composto principalmente da:

**Serranda di presa aria esterna** in lamiera di acciaio zincata e predisposta per il collegamento alla macchina, ad una estremità, ed agli altri accessori previsti.

**Servomotore** collegato direttamente al deflettore della serranda, con grado di protezione **IP54**, tensione di alimentazione **24V ~**.

È possibile effettuare la chiusura o l'apertura automatica della serranda su segnale di contatti ausiliari esterni (non forniti) quali termostati antigelo, timer, ecc., con possibilità di collegamento in parallelo di più servomotori ad un unico comando di apertura-chiusura.

**Trasformatore** di tensione **230V - 24V**, completo di morsettieria di appoggio, alloggiato all'interno dell'apposita scatola elettrica, che ha funzione di protezione meccanica, per impedire l'accesso alla morsettieria di collegamento ed al trasformatore.

Staffe di fissaggio della serranda **SM** all'aspirazione dell'unità **PWN**.

**Viti** autofilettanti di fissaggio.

Il **pannello di comando** per l'azionamento del servomotore (ad incasso a parete, denominato **CSD**, da ordinare separatamente), è previsto per installazione a distanza e consente la chiusura o l'apertura della serranda da 0 a 100%.

Per evitare che, nella stagione invernale, l'acqua geli all'interno dello scambiatore di calore, chiudere la presa di aria esterna durante le soste dell'impianto o utilizzare soluzione antigelo verificandone il punto di congelamento:

% di glicole in peso	0	10	20	30	40
Punto di congelamento (°C)	0	-4	-10	-16	-24

## INSTALLAZIONE

Installare le staffe di fissaggio all'aspirazione della macchina come indicato in figura 1.

Fissare la serranda **SM** all'unità **PWN** come indicato in figura 2. È consigliabile montare la serranda di presa aria sull'unità termoventilante prima di procedere all'installazione della stessa nella sua sede definitiva.

**NON afferrare l'accessorio dalla bandella, in modo da evitare di creare deformazioni che provocherebbero un cattivo funzionamento dell'accessorio stesso.**

**Nota:**

È consigliabile abbinare la serranda di presa aria esterna alla griglia di aspirazione **GR** (vedere scheda accessorio **GR**), nella versione con filtro piano **G2** incluso nel telaio.

Per limitare le perdite di carico dell'aria esterna aspirata è bene rispettare le sezioni indicate nella figura 3, in tal modo, anche aspirando tutta l'aria di rinnovo, la sezione di aspirazione si mantiene almeno uguale alla bocca di ingresso della macchina.

Legenda **figura 3** :

**PWN** Aspirazione unità termoventilante

**INT** Aria di ricircolo (aria interna)

**EXT** Aria di rinnovo (aria esterna)

Installare il pannello di comando a distanza ad incasso, come indicato in figura (4).

Eseguire i collegamenti elettrici seguendo gli schemi delle figure 5 e 6, nelle quali vengono rappresentati:

**Figura 5:** **CSD** con una **SM**;

**Figura 6:** **CSD** con più **SM** (massimo 10).

Negli schemi sono utilizzate le seguenti abbreviazioni:

<b>CSD</b>	- Comando a distanza
<b>F</b>	- Fusibile di protezione (non fornito)
<b>IL</b>	- Interruttore di linea (non fornito)
<b>NM24SR</b>	- Servomotore serranda
<b>M</b>	- Morsettieria
<b>T</b>	- Trasformatore 230/24 V
<b>A, B</b>	- Contatti ausiliari non forniti (termostato antigelo, ecc.):  <b>A</b> aperto + <b>B</b> aperto = Aria interna 100% <b>A</b> aperto + <b>B</b> chiuso = aria esterna 100% <b>A</b> chiuso + <b>B</b> aperto = Regolazione 0 - 100% <b>A</b> chiuso + <b>B</b> chiuso = Aria esterna 100%
<b>1</b>	Linea alimentazione unità
<b>2</b>	Alimentazione motori successivi

**Effettuare i collegamenti elettrici in assenza di tensione, secondo le normative di sicurezza vigenti.**

Per ogni unità prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore (**IL**) con contatti di apertura con distanza di almeno 3mm e un fusibile (**F**) di protezione adeguato.

In caso di collegamento di più serrande ad un unico comando **CSD**, cablare il tutto come indicato nello schema di figura 6. In questo caso, è necessario prevedere una linea di alimentazione a 24V dimensionando il trasformatore (**TE**) a seconda del numero di serrande previste; l'assorbimento di ogni singolo servomotore è pari a 5 VA.

Le serrande sono collegabili in parallelo ad un unico comando fino ad un numero massimo di 10.

## USO

L'utilizzo della serranda avviene attraverso il pannello di comando in cui è inserito il potenziometro rotativo che regola l'apertura in modo proporzionale.

Impostando il comando su **100%** la serranda assume la posizione di totale presa aria esterna; viceversa impostando il comando **0%** la serranda assume la posizione di totale ricircolo aria ambiente.

La serigrafia sul pannello di comando indica la percentuale di aria di rinnovo.

## PULIZIA DEL FILTRO ARIA

Eseguire periodicamente la pulizia del filtro presente sulla linea dell'aria di rinnovo e del filtro presente sull'unità **PWN**.

**GB** The outdoor air inlet motorized louvre is intended for replacing the air in the room directly from the air-handling unit. The amount of outdoor air that will be let into the room, after having been filtered and treated thermally, may be regulated proportionally from 0 to 100% by means of a servomotor controlled by a rotary potentiometer that is inside the specific CSD control, which is designed for flush wall-mounting installations.

Kit SM, essentially comprises the following components:

**Outdoor air inlet louvre** made of galvanized steel sheet and setup for being connected to the machine, at one end, and to the other required accessories.

**Servomotor** connected directly to the louvre's baffle, with a protection rating of IP54 and power supply of ~ 24V.

The louvre may be opened or closed automatically at the signal of the external auxiliary contacts (not supplied) such as antifreeze thermostats, timers, etc., with the possibility of connecting multi-servomotors in parallel to an individual opening-closing control.

230V - 24V voltage **transformer**, complete with support terminal strip housed inside the specific electrical box, which functions as a mechanical protection for preventing the access to the connecting terminal strip and to the transformer itself.

Brackets for fastening the SM louvre to the air intake of the PWN unit. Self-threading fixing **screws**.

**The control panel** for activating the servomotor (flush wall-mounting, called CSD, to be ordered separately). It is to be remotely installed and is to be used for closing or opening the louvre from 0 to 100%.

To prevent the water from freezing inside the heat exchanger during the winter, close the outdoor air inlet when the system is not operational or use an antifreeze solution checking its freezing point:

% of glycol in weight	0	10	20	30	40
Freezing point (°C)	0	-4	-10	-16	-24

## INSTALLATION

Install the fastening brackets to the air intake of the unit as shown in Fig. 1.

Fasten the SM louvre to the PWN unit as shown in Fig. 2.

It is advisable to mount the air inlet louvre on the air-handling unit before installing the unit in its final seat.

Do **NOT** take hold of the strap of the accessory as this may deform the accessory thus causing it to malfunction.

### Note:

It is advisable to couple the outdoor air inlet louvre with the GR intake grid (see GR accessory card) in the model with the flat G2 filter included in the frame.

To limit flow resistance of the sucked outdoor air, comply with the sections indicated in figure 3. As such, even when sucking in all the fresh air, the intake section remains at least the same at the machine's intake inlet.

Legend of figure 3:

**PWN** Air handling unit intake

**INT** Recycled air (indoor air)

**EXT** Fresh air (outdoor air)

Install a flush-mounted remote control panel as shown in figure (4).

Make the electrical connections complying with the diagrams in figures 5 and 6 that show the following items:

**Figure 5:** CSD with one **SM**;

**Figure 6:** CSD with more than one **SM** (10 at the most).

The following abbreviations are used in the diagrams:

<b>CSD</b>	- Remote control
<b>F</b>	- Protection fuse (not supplied)
<b>IL</b>	- Line circuit breaker (not supplied)
<b>NM24SR</b>	- Louvre servomotor
<b>M</b>	- Terminal strip
<b>T</b>	- Transformer 230/24V
<b>A, B</b>	- Auxiliary contacts not supplied (antifreeze thermostat, etc.); A open + B open = Indoor air 100% A open + B closed = Outdoor air 100% A closed + B open = Adjustment 0 to 100% A closed + B closed = Outdoor air 100 %
<b>1</b>	Unit powerline
<b>2</b>	Power supply of succeeding motors

**Make the electrical connections, with power OFF, conforming to the prevailing safety regulations.**

**Each unit requires a switch (IL) on the feeder line with a distance of at least 3 mm between the opening contacts, and a suitable safety fuse (F).**

**The installer is in charge of carrying out the hatched connections.**

**If more than one louvre is connected to an individual CSD control, wire everything as indicated in the diagram of figure 6.**

**In this case, provide a 24V-power supply line by sizing the transformer (T) according to the number of expected louvres. The consumption of every single servomotor is 5 VA.**

The louvres may be connected in parallel to a unique control up to a maximum of 10.

## OPERATION

The louvre is operated by the control panel that contains the rotary potentiometer that regulates the opening of the louvre in proportional mode.

On setting the control to 100%, the position of the louvre is that of total outdoor air inlet. Vice versa on setting the control to 0%, the position of the louvre is that of total ambient air recycle.

The serigraphy on the control panel indicates the percentage of the fresh air.

## CLEANING OF THE AIR FILTER

At regular intervals, clean the filter on the fresh air line and the filter on PWN unit.

**F** La vanne motorisée de prise d'air externe permet de renouveler l'air du milieu directement à partir de l'Unité de thermoventilation. La quantité d'air externe qui sera introduite dans le local, après avoir été filtrée et traitée thermiquement, est réglable proportionnellement de 0 à 100 % grâce à un servomoteur commandé par un potentiomètre rotatif, qui se trouve dans la commande appropriée CSD, prévue pour des installations à encastrement mural.

Le kit SM se compose principalement de:

**Vanne de prise d'air externe** en tôle d'acier galvanisée et prédisposée pour le raccordement à la machine, à une extrémité, et aux autres accessoires prévus.

**Servomoteur** directement relié au déflecteur de la vanne, avec un degré de protection IP54, tension d'alimentation 24V ~.

**F** On peut effectuer la fermeture ou l'ouverture automatique de la vanne à la suite d'un signal provenant de contacts auxiliaires externes (non fournis) comme les thermostats antigel, le timer, etc., avec la possibilité d'une liaison en parallèle de plusieurs servomoteurs à une seule commande d'ouverture-fermeture.

**Transformateur** de tension 230 V – 24 V, avec bornier de support, logé dans le boîtier électrique approprié, qui est chargé d'assurer une protection mécanique, pour empêcher l'accès au bornier de raccordement et au transformateur.

Étriers de fixation du volet SM sur l'aspiration de l'unité PWN.

Vis de fixation à auto-filetage.

**Le panneau de commande** pour l'actionnement du servomoteur (à encastrement mural, appelé CSD, à commander séparément), est prévu pour l'installation à distance et permet la fermeture ou l'ouverture de la vanne de 0 à 100 %.

Pour éviter que l'eau ne gèle, au cours de la saison hivernale, dans l'échangeur de chaleur, fermer la prise d'air externe durant l'inactivité de l'installation ou utiliser une solution antigel en vérifiant le point de congélation:

% de glycol en poids	0	10	20	30	40
Point de congélation (°C)	0	-4	-10	-16	-24

## INSTALLATION.

**Installer les étriers de fixation sur l'aspiration de l'unité comme indiqué sur la Fig. 1**

**Fixer le volet SM sur l'unité PWN comme indiqué sur la Fig. 2. Nous conseillons de monter la vanne de prise d'air sur l'Unité de thermoventilation avant de l'installer dans son siège définitif. NE PAS saisir l'accessoire par la bande évitant ainsi des déformations qui provoqueraient un mauvais fonctionnement de l'accessoire lui-même.**

### Note:

Nous conseillons d'associer la vanne de prise d'air externe à la grille d'aspiration GR (voir la fiche accessoire GR), dans la version avec filtre plat G2 inclus dans le châssis.

Pour limiter les pertes de charge de l'air externe aspiré, nous conseillons de respecter les sections indiquées sur la figure 3, de telle sorte que, même en aspirant entièrement l'air de renouvellement, la section d'aspiration se maintienne au moins égale à la bouche d'entrée de la machine.

Légende de la **figure 3**:

**PWN** Aspiration unité de thermoventilation

**INT** Air de recyclage (air interne)

**EXT** Air de renouvellement (air externe)

Installer le panneau de commande à distance à encastrement, comme indiqué sur la figure (4).

Effectuer les connexions électriques en respectant les schémas des figures 5 et 6, dans lesquelles sont représentées :

**Figure 5:** CSD avec une **SM**;

**Figure 6:** CSD avec plusieurs **SM** (maximum 10).

Les abréviations suivantes sont utilisées sur les schémas:

<b>CSD</b>	- Commande à distance
<b>F</b>	- Fusible de protection (non fourni)
<b>IL</b>	- Interrupteur de ligne (non fourni)
<b>NM24SR</b>	- Servomoteur vanne
<b>M</b>	- Bornier
<b>T</b>	- Transformateur 230/24 V
<b>A, B</b>	- Contacts auxiliaires non fournis (thermostat antigel, etc.): <b>A</b> ouvert + <b>B</b> ouvert = Air interne 100% <b>A</b> ouvert + <b>B</b> fermé = Air externe 100% <b>A</b> fermé + <b>B</b> ouvert = Réglage 0 - 100% <b>A</b> fermé + <b>B</b> fermé = Air externe 100%
<b>1</b>	Ligne alimentation unité
<b>2</b>	Alimentation moteurs successifs

**Effectuer les connexions électriques après avoir coupé l'alimentation, conformément aux normes de sécurité en vigueur.**

**Pour chaque unité, prévoir sur le réseau d'alimentation un interrupteur (IL) avec une distance d'au moins 3 mm entre les contacts d'ouverture et un fusible (F) de protection adéquat. Les connexions indiquées par des tirets sont réalisées par l'installateur.**

**En cas de raccordement de plusieurs vannes à une seule commande CSD, câbler le tout comme indiqué sur le schéma de la figure 6. Il est nécessaire, dans ce cas, de prévoir une ligne d'alimentation à 24 V, en dimensionnant le transformateur (T) en fonction du nombre de vannes prévues; l'absorption de chaque servomoteur correspond à 5 VA.**

Les vannes sont reliés en parallèle à une seule commande jusqu'à un nombre maximal de 10.

## UTILISATION

L'utilisation de la vanne se fait à travers le panneau de commande dans lequel est inséré le potentiomètre rotatif qui règle l'ouverture de manière proportionnelle.

Si l'on place la commande sur 100 % la vanne adopte la position d'une totale prise d'air externe; vice-versa si l'on active la commande 0 % la vanne adopte la position d'un recyclage total de l'air ambiant.

La sérigraphie sur le panneau de commande indique le pourcentage d'air de renouvellement.

## NETTOYAGE DU FILTRE D'AIR

Nettoyer périodiquement le filtre d'air qui se trouve sur la ligne d'air de renouvellement et le filtre qui se trouve sur l'unité **PWN**.

**D** Die motorisierte Frischluftklappe ermöglicht direkt über den Gebläsekonvektor die Frischluftzufuhr in den Raum. Die Menge der gefilterten und thermisch behandelten Außenluft kann über einen Servomotor von 0-100% eingestellt werden. Dieser wird durch ein Drehpotentiometer gesteuert, das in der für die Unterputz-Wandmontage ausgelegten CSD-Schalttafel eingebaut ist.

Der SM-Bausatz besteht, im wesentlichen aus folgenden Teilen:

**Frischluftklappe** aus verzinktem Stahlblech, die an einem Ende für die Montage an die Maschine und die anderen Zubehörteile ausgelegt ist.

**Servomotor**, der direkt mit dem Leitblech der Klappe verbunden ist; Schutzart IP54, Versorgungsspannung 24V ~.

Es besteht die Möglichkeit einer automatischen Öffnung oder Schließung der Klappe durch das Signal externer Hilfskontakte (nicht serienmäßig enthalten), wie Frostschutz-Thermostate, Zeitschaltungen, usw., wobei mehrere Servomotoren mit einer einzigen Steuerung für die Öffnung und Schließung parallelgeschaltet werden können.

**Transformator** für 230V - 24V, komplett mit Hilfsklemmleiste. Er ist in einer Abzweigdose enthalten, die einen mechanischen Schutz gegen den Zugang zur Anschlussklemmleiste und zum Transformator gewährt. Befestigungsbügel der Jalousie SM an die Ansaugung der Einheit PWN. Selbstschneidende **Schrauben** zur Befestigung.

**Schalttafel** zur Bedienung des Servomotors (Unterputz-Wandmontage, Typ CSD, separat zu bestellen). Die Schalttafel ist für die Ferninstallation vorgesehen und ermöglicht die Schließung oder Öffnung der Frischluftklappe von 0 bis 100%.

Um zu vermeiden, dass in der kalten Jahreszeit das Wasser im Inneren des Wärmetauschers gefriert, muss man die Frischluftklappe in dem Zeitraum, in dem die Anlage ausgeschaltet bleibt, schließen oder aber eine Frostschutzlösung benutzen, wobei der Gefrierpunkt zu prüfen ist.

Gewichtsmäßiger Glykolanteil %	0	10	20	30	40
Gefriertemperatur (°C)	0	-4	-10	-16	-24

## INSTALLATION

Die Befestigungsbügel wie in der Abbildung 1 gezeigt an die Ansaugung des Geräts installieren.

Die Jalousie SM wie in der Abbildung 2 gezeigt an der Ansaugung der Einheit PWN befestigen.

Es wird empfohlen, die Frischluftklappe am Heizlüfter zu montieren, bevor dieser an definitiver Stelle installiert wird. Das Teil NICHT am Band ergreifen, da es sich verformen könnte und ein verformtes Band könnte Betriebsstörungen verursachen.

### Anmerkung:

Die Frischluftklappe sollte mit einem Lufteinzuggitter GR (siehe Merkblatt Zubehörteil GR) in der Version mit Flachfilter G2 im Rahmen kombiniert werden.

Um Druckverluste der angesaugten Frischluft zu begrenzen, sollten die in Abbildung 3 gezeigten Querschnitte eingehalten werden. Auf diese Weise bleibt der Lufteinzugquerschnitt auch bei komplettem Frischlufteinzug wenigstens mit der Eintrittsöffnung der Maschine gleich.

Legende **Abbildung 3**:

**PWN** Lufteintritt Gebläsekonvektor

**INT** Umwälzluft (Innenluft)

**EXT** Frischluft (Außenluft)

Die Fernschalttafel, wie in Abbildung (4) gezeigt, unter Putz installieren. Die elektrischen Anschlüsse anhand der Schaltpläne in den Abbildungen 5 und 6 ausführen:

**Abbildung 5:** CSD mit einer SM;

**Abbildung 6:** CSD mit mehreren SM (max.10).

In den Schaltplänen sind folgende Abkürzungen enthalten:

<b>CSD</b>	- Fernsteuerung
<b>F</b>	- Sicherung (nicht serienmäßig enthalten)
<b>IL</b>	- Ein-/Ausschalter (nicht serienmäßig enthalten)
<b>NM24SR</b>	- Servomotor Klappe
<b>M</b>	- Klemmleiste
<b>T</b>	- Transformator 230/24V
<b>A, B</b>	- Hilfskontakte, nicht serienmäßig enthalten (Frostschutz-Thermostat, usw.): <b>A</b> offen + <b>B</b> offen = Innenluft 100% <b>A</b> offen + <b>B</b> geschlossen = Frischluft 100% <b>A</b> geschlossen + <b>B</b> offen = Regelung von 0 - 100% <b>A</b> geschlossen + <b>B</b> geschlossen = Frischluft 100%
<b>1</b>	Versorgungsleitung Einheit
<b>2</b>	Versorgung nachfolgende Motoren

Die elektrischen Anschlüsse vorschriftsmäßig bei unterbrochener Stromzufuhr ausführen.

Für jede Einheit muss in der Stromzuleitung ein Schalter (IL) vorgesehen werden, mit Öffnungskontakten von mindestens 3 mm Abstand und einer angemessenen Sicherung (F).

Die gestrichelten Anschlüsse sind dem Installateur vorbehalten. Beim Anschluss mehrerer Klappen an eine einzige CSD-Steuerung alles gemäß Schaltplan in Abbildung 6 verkabeln. In diesem Fall muss eine 24-V-Versorgungsleitung eingerichtet werden, wobei der Transformator (T) abhängig von der Anzahl vorgesehener Klappen zu bemessen ist; die Aufnahme jedes einzelnen Servomotors beträgt 5 VA.

Es können bis zu max. 10 Frischluftklappen mit einer einzigen Steuerung parallelgeschaltet werden.

## GEBRAUCH

Die Klappe wird über die Schalttafel bedient, in der sich das Drehpotentiometer für eine proportional geregelte Öffnung befindet.

Wird die Schaltung auf 100% gestellt, nimmt die Klappe die Stellung für den maximalen Frischlufteinzug ein. Bei Einstellung auf 0% nimmt die Klappe die Stellung für die maximale Umwälzung der Raumluft ein.

Der Aufdruck auf der Schalttafel gibt den Prozentsatz der Frischluft an.

## REINIGUNG DES LUFTFILTERS

Der VK-Satz ist für sämtliche Modelle des Geräts PWN, sowohl bei Standard- als auch zusätzlichem Wärmetauscher für Heißluftbetrieb MDF, wie aus nachstehender Tabelle hervorgeht, erhältlich:

**E** La compuerta motorizada de toma de aire exterior permite renovar el aire del ambiente directamente desde la unidad termoventiladora. La cantidad de aire exterior que entrará en el ambiente, una vez filtrado y tratado térmicamente, se puede regular proporcionalmente de 0 a 100% mediante un servomotor controlado por un potenciómetro giratorio, que se encuentra en el mando CSD, previsto para instalaciones murales empotradas.

La caja de montaje SM, está compuesta principalmente por:

**Compuerta de toma de aire exterior** de chapa de acero galvanizado y preparada para la conexión a la máquina, a un extremo, y al resto de los accesorios previstos.

**Servomotor** conectado directamente al deflector de la compuerta, con grado de protección IP54, tensión de alimentación 24V ~.

Se puede efectuar el cierre o la apertura automática de la compuerta mediante la señal de contactos auxiliares exteriores (no suministrados) como termostatos anticongelante, temporizador, etc., con posibilidad de conexión en paralelo de varios servomotores a un único mando de apertura/cierre.

**Transformador** de tensión 230V - 24V, provisto de tablero de bornes de poyo, alojado dentro de la caja eléctrica correspondiente, que desempeña la función de protección mecánica, para impedir el acceso al tablero de bornes de conexión y al transformador.

Estribos de fijación del cierre SM a la parte de aspiración de la unidad PWN.

**Tornillos** autorroscantes de fijación.

**E** El **panel de mandos** para el accionamiento del servomotor (mural empotrado, denominado CSD, que debe solicitarse por separado), se ha previsto para la instalación a distancia y consiente el cierre o la apertura de la compuerta de 0 a 100%.

Para evitar que en invierno el agua se congele dentro del cambiador de calor, cerrar la toma de aire exterior cuando el equipo no se utiliza o

% de glicol en peso	0	10	20	30	40
Punto de congelación (°C)	0	-4	-10	-16	-24

emplear soluciones anticongelantes verificando el punto de congelación:

#### INSTALACIÓN

**Instalar los estribos de fijación en la parte de aspiración de la máquina, procediendo de la manera ilustrada en figura 1.**

**Fijar el cierre SM a la unidad PWN, procediendo de la manera ilustrada en figura 2.**

**Es aconsejable montar la compuerta de toma de aire en la unidad termoventiladora antes de proceder a la instalación de la misma en su sede definitiva.**

**NO aferrar el accesorio por la banda a fin de no provocar deformaciones que podrían causar malfuncionamiento del accesorio mismo.**

#### Nota:

Es aconsejable acoplar la compuerta de toma de aire exterior a la rejilla de aspiración GR (véase ficha accesorio GR), en la versión con filtro plano G2 incluso en el telar.

Para limitar las pérdidas de carga del aire exterior aspirado es aconsejable respetar las secciones indicadas en la figura 3, de esta manera, incluso aspirando todo el aire de renovación, la sección de aspiración se mantiene al menos igual a la boca de entrada de la máquina.

Clave **figura 3:**

**PWN** Aspiración unidad termoventiladora

**INT** Aire de recirculación (aire interno)

**EXT** Aire de renovación (aire exterior)

Instalar el panel de mandos a distancia empotrado como se indica en la figura (4).

Efectuar las conexiones eléctricas siguiendo los esquemas de las figure 5 y 6, en las que se representan:

**Figura 5:** CSD con una **SM**;

**Figura 6:** CSD con varias **SM** (máximo 10).

En los esquemas se utilizan las siguientes abreviaciones:

<b>CSD</b>	- Mando a distancia
<b>F</b>	- Fusible de protección (no suministrado)
<b>IL</b>	- Interruptor de línea (no suministrado)
<b>NM24SR</b>	- Servomotor compuerta
<b>M</b>	- Tablero de bornes
<b>T</b>	- Transformador 230/24 V
<b>A, B</b>	- Contactos auxiliares no suministrados (termostato anticongelante, etc.): <b>A</b> abierto + <b>B</b> abierto = Aire interno 100% <b>A</b> abierto + <b>B</b> cerrado = Aire exterior 100% <b>A</b> cerrado + <b>B</b> abierto = Regulación 0 - 100% <b>A</b> cerrado + <b>B</b> cerrado = Aire exterior 100%
<b>1</b>	Línea de alimentación unidad
<b>2</b>	Alimentación motores sucesivos

**Efectuar las conexiones eléctricas después de haber cortado la corriente de acuerdo con las normas de seguridad vigentes. Para cada unidad es necesario instalar en la red de alimentación un interruptor (IL) con contactos de apertura con distancia de al menos 3 mm y con un adecuado fusible (F) de protección. Las conexiones punteadas deben correr a cargo del instalador. En caso de conexión de varias compuertas a un único mando CSD, instalar los cables como se indica en el esquema de la figura 6. En este caso, hay que preparar una línea de alimentación de 24V y dimensionar el transformador (T) en función del número de compuertas previstas; la absorción de cada servomotor es equivalente a 5 VA.**

Las compuertas pueden conectarse en paralelo a un único mando hasta un número máximo de 10.

#### USO

La utilización de la compuerta se efectúa mediante el panel de mandos en el que se encuentra el potenciómetro rotativo que regula la apertura de manera proporcional.

Programando el mando a 100% la compuerta asume la posición de total toma de aire exterior; por el contrario, programando el mando a 0% la compuerta asume la posición de total recirculación aire ambiente.

La serigrafía del panel de mandos indica el porcentaje de aire de renovación.

#### LIMPIEZA DEL FILTRO DEL AIRE

Realizar periódicamente la limpieza del filtro presente en la línea del aire de renovación y del filtro presente en la unidad **PWN**.

**P** A portinhola motorizada de admissão do ar do exterior permite efectuar a renovação do ar do ambiente directamente pela unidade de termoventilação. A quantidade de ar do exterior que será introduzida no ambiente, depois de filtrado e tratado termicamente, é regulável proporcionalmente de 0 a 100% por meio de um servomotor comandado por um potenciômetro rotativo, que se encontra no respectivo comando CSD, que está previsto para instalações de embutir na parede. O kit SM, é composto principalmente por:

**Portinhola de admissão do ar do exterior** em chapa de aço zincada e preparada para a ligação à máquina, numa extremidade, e aos outros acessórios previstos.

**Servomotor** ligado directamente ao deflector da portinhola, com grau de protecção IP54, tensão de alimentação 24V ~.

É possível executar o fecho ou a abertura automática da portinhola por meio de sinal de contactos auxiliares externos (não fornecidos) tais como termóstatos anti-congelamento, temporizadores, etc., com a possibilidade de ligação em paralelo de mais do que um servomotor a um único comando de abertura e fecho.

**Transformador** de tensão 230V - 24V, completo com placa de junções de apoio, alojado dentro da respectiva caixa eléctrica, que tem a função de protecção mecânica, para impedir o acesso à placa de junções de ligação e ao transformador.

Presilhas de fixação da comporta SM na aspiração da unidade PWN.

**Parafusos** auto-roscentes de fixação.

O **painel de comando** para o accionamento do servomotor (de embutir na parede, denominado CSD, a encomendar separadamente), está previsto para a instalação à distância e permite o fecho ou a abertura da portinhola de 0 a 100%.

Para evitar que, na estação invernal, a água congele dentro do permutador de calor, fechar a admissão do ar do exterior durante as pausas de funcionamento ou utilizar uma solução anti-congelamento verificando o seu ponto de congelamento:

% e glicol em peso	0	10	20	30	40
Ponto de congelamento (°C)	0	-4	-10	-16	-24

## INSTALAÇÃO

**Instalar as presilhas de fixação na aspiração da máquina como indicado na figura 1.**

**Fixar a comporta SM na unidade PWN como indicado na figura 2.**

**É aconselhável montar a portinhola de admissão do ar na unidade de termoventilação antes de efectuar a instalação da mesma no seu lugar definitivo.**

**NÃO segurar o acessório pela borda, para evitar a criação de deformações que podem provocar o mal funcionamento do próprio acessório.**

**Nota:**

É aconselhável conjugar a portinhola de admissão do ar do exterior à grelha de aspiração GR (consultar a ficha do acessório GR), na versão com filtro plano G2 incluído na estrutura.

Para reduzir as perdas de carga do ar aspirado do exterior é aconselhável respeitar as secções indicadas na figura 3, desse modo, mesmo aspirando todo o ar de circulação, a secção de admissão mantém-se pelo menos igual à boca de entrada da máquina.

Legenda da figura 3:

**PWN** Admissão da unidade de termoventilação

**INT** Ar de circulação (ar do interior)

**EXT** Ar renovado (ar do exterior)

Instalar o painel de comando à distância de embutir, como indicado na figura (4).

Efectuar as ligações eléctricas seguindo os esquemas das figuras 5 e 6, nas quais estão representadas:

**Figura 5:** CSD com uma **SM**;

**Figura 6:** CSD com mais **SM** (máximo 10).

Nos esquemas são utilizadas as seguintes abreviações:

<b>CSD</b>	- Comando à distância
<b>F</b>	- Fusível de protecção (não fornecido)
<b>IL</b>	- Interruptor de linha (não fornecido)
<b>NM24SR</b>	- Servomotor da portinhola
<b>M</b>	- Placa de junções
<b>T</b>	- Transformador 230/24 V
<b>A, B</b>	- Contactos auxiliares não fornecidos (termóstato anti-congelamento, etc.): <b>A</b> aberto + <b>B</b> aberto = Ar do interior 100% <b>A</b> aberto + <b>B</b> fechado = Ar do exterior 100% <b>A</b> fechado + <b>B</b> aberto = Regulação 0 - 100% <b>A</b> fechado + <b>B</b> fechado = Ar do exterior 100%
<b>1</b>	Linha de alimentação da unidade
<b>2</b>	Alimentação dos motores seguintes

**Efectuar as ligações eléctricas sem a corrente eléctrica, de acordo com as normativas de segurança em vigor.**

**Para cada uma da unidade providencie na rede de alimentação eléctrica um interruptor (IL) com contactos de abertura com pelo menos 3 mm. de distância e um fusível (F) de protecção adequado.**

**As ligações em tracejado devem ser efectuadas pelo instalador. Em caso de ligação de mais do que uma portinhola a um único comando CSD, ligar tudo como indicado no esquema da figura 6. Neste caso, é necessário instalar uma linha de alimentação a 24V dimensionando o transformador (T) de acordo com a quantidade de portinholas previstas; o consumo de cada servomotor é equivalente a 5 VA.**

As portinholas podem ser ligadas em paralelo a um único comando até uma quantidade máxima de 10.

## USO

A utilização da portinhola é efectuada por meio do painel de comando onde está inserido o potenciômetro rotativo que regula a abertura de modo proporcional.

Programando o comando em 100% a portinhola assume a posição de admissão total do ar do exterior; vice-versa programando o comando 0% a portinhola assume a posição de circulação total do ar ambiente.

A serigrafia no painel de comando indica a percentagem de ar de renovação.

## LIMPEZA DO FILTRO DO AR

Executar periodicamente a limpeza do filtro presente na linha do ar de renovação e do filtro presente na unidade **PWN**.

**NL** Met de gemotoriseerde schuif voor opname van buitenlucht kan de lucht in het vertrek rechtstreeks door de luchtbehandelingsunit ververst worden. De hoeveelheid buitenlucht die na filtering en thermische behandeling in het vertrek wordt geblazen kan proportioneel van 0 tot 100% worden ingesteld met een servomotor die door een roterende potentiometer bediend wordt en die zich in de CSD bediening bevindt bij de modellen met wandmontage.

De kit SM, bestaat hoofdzakelijk uit:

**Schuif voor de opname van buitenlucht** vervaardigd uit verzinkte staalplaat en aan één uiteinde geschikt voor aansluiting op de machine en op de andere accessoires.

**Servomotor** die rechtstreeks op de deflector van de schuif is aangesloten met beschermingsklasse IP54, voedingsspanning 24V ~. De schuif kan automatisch gesloten of geopend worden na een signaal van de externe hulprelais (niet bijgeleverd) zoals antivriesthermostaten, timer, enz., en beschikt over de mogelijkheid om meerdere servomotoren in parallelschakeling op één enkele bedieningsknop voor het openen-sluiten aan te sluiten.

**Stroomtransformator** 230V – 24 V, compleet met extra klemmenbord in de schakelkast, dat de functie heeft een mechanische bescherming te bieden om de toegang naar het klemmenbord en de transformator te verhinderen.

Bevestigingsbeugels van schuifklep SM op de aanzuiging van de PWN-unit. Zelftappende **bevestigingsschroeven**.

**Het bedieningspaneel** voor de inschakeling van de servomotor (wandmontage, CSD genaamd, apart te bestellen), is geschikt voor de installatie op afstand en kan de schuif van 0 tot 100% sluiten of openen. Om te voorkomen dat in het winterseizoen het water in de warmtewisselaar bevroest moet de schuif worden gesloten als de installatie niet werkt of gebruik een antivriesoplossing door het vriespunt te controleren:

% glycol in gewicht	0	10	20	30	40
Vriespunt (°C)	0	-4	-10	-16	-24

**NL**

## INSTALLATIE

**Installeer de bevestigingsbeugels op de aanzuiging van de machine, zoals afbeelding 1 toont.**

**Bevestig schuifklep SM op de PWN-unit, zoals afbeelding 2 toont.**

**Het is raadzaam de luchtschuif op de luchtbehandelingsunit te monteren, voordat deze op zijn definitieve plaats wordt geïnstalleerd.**

**Het accessoire NIET vastpakken bij de band, zodat het ontstaan van vervormingen, waardoor een slechte werking van het accessoire het gevolg zou kunnen zijn, voorkomen wordt.**

### Opmerking:

Het is raadzaam de schuif voor opname van buitenlucht met het zuigrooster GR te verbinden (zie accessoirekaart GR) in de uitvoering met plat filter G2 in het frame.

Om de drukverliezen van de aangezogen buitenlucht te beperken is het raadzaam u aan de doorsneden te houden die op afbeelding 3 zijn weergegeven. Op deze wijze blijft de zuigdoorsnede gelijk aan de ingangsoopening van de machine, ook als alle verse lucht wordt aangezogen.

### Legenda afbeelding 3:

**PWN** Aanzuiging luchtbehandelingsunit

**INT** Gerecyclede lucht weer (interne lucht)

**EXT** Verse lucht weer (buitenlucht)

Installeer het afstandsbedieningspaneel met inbouwmontage zoals op de afbeelding (4) is weergegeven.

Sluit de elektrische kabels aan door de schema's van de afbeeldingen 5 en 6 te volgen waarop het volgende wordt afgebeeld:

**Afbeelding 5:** CSD met een **SM**;

**Afbeelding 6:** CSD met meerdere **SM** (maximaal 10).

In de schema's worden de volgende afkortingen gebruikt:

<b>CSD</b>	- Afstandsbediening
<b>F</b>	- Zekering (niet bijgeleverd)
<b>IL</b>	- Lijnschakelaar (niet bijgeleverd)
<b>NM24SR</b>	- Servomotor schuif
<b>M</b>	- Klemmenbord
<b>T</b>	- Transformator 230/24 V
<b>A, B</b>	- Niet bijgeleverde hulprelais (antivriesthermostaat, enz.): <b>A</b> open + <b>B</b> open = Binnenlucht 100% <b>A</b> open + <b>B</b> gesloten = buitenlucht 100% <b>A</b> gesloten + <b>B</b> open = Instelling 0 - 100% <b>A</b> gesloten + <b>B</b> gesloten = Buitenlucht 100%
<b>1</b>	voedingskabelunit
<b>2</b>	voeding volgende motoren

**Voer de elektrische aansluitingen als de voedingsspanning afgesloten is volgens de geldende veiligheidsvoorschriften. Voor iedere unit dient u op het stroomnet een schakelaar (IL) in te calculeren met een afstand van minstens 3 mm tussen de verbreekcontacten en een zekering (F) die adequate bescherming biedt.**

**De gearceerde verbindingen dienen door de installateur verricht te worden.**

**Bij de aansluiting van meer schuifkleppen op één enkele CSD-bediening, moet het geheel bekabeld worden zoals het schema van afbeelding 6 toont. In dit geval moet er voorzien worden in een voedingskabel van 24 V en moet de transformator (T) gedimensioneerd worden op basis van het aantal schuiven; de opname van elke afzonderlijke servomotor is gelijk aan 5VA. De schuiven kunnen in parallelschakeling aangesloten worden op één bedieningsknop tot een maximum van 10.**

## GEBRUIK

De schuif wordt gebruikt met een bedieningspaneel waarin een roterende potentiometer is geplaatst die de temperatuur op proportionele wijze regelt.

Door de bedieningsknop op 100% in te stellen neemt de schuif de positie aan van totale opname van de buitenlucht; omgekeerd, door de bedieningsknop op 0% te stellen, neemt de schuif de positie aan van totale recycling van de binnenlucht.

De serigrafie op het bedieningspaneel geeft het percentage verse lucht aan.

## REINIGING VAN HET LUCHTFILTER

Reinig regelmatig het filter op de lijn van de verse lucht en het filter op de PWN-unit.



**H** A külső levegő felvétel motoros redőny lehetővé teszi a környezet levegőjének felhűtését közvetlenül a légkezelési egységből. A külső levegő mennyisége, ami be van juttatva a környezetbe, miután meg van szűrve és termikusan kezelve van, arányaiban 0-tól 100 %-ig szabályozható egy szervomotor segítségével, amelyet egy forgó potenciométer vezérel, ami a megfelelő CSD kapcsolótáblán található, amit falra való beépítésekhez terveztek.

A SM készlet, lényegében a következőkből áll:

**Külső levegő felvétel redőny** horganyzott acéllemezből, amely alkalmas arra, hogy a géphez és a kiválasztott többi alkatrészhez csatlakoztassák az egyik végén.

**Szervomotor**, amely közvetlenül a redőny terelőlemezehez van csatlakoztatva, IP54 védelmi fokkal rendelkezik, tápfeszültség 24V ~. Lehetséges végrehajtani a redőny automatikus zárását vagy nyitását külső segéd érintkezők segítségével (nincsenek szállítva), mint például fagyásgátló termosztát, timer, stb., több szervomotor párhuzamos bekötésének lehetőségével egyetlen nyitás-zárás vezérléshez.

Feszültség **transzformátor** 230 V – 24 V, ami el van látva védő kapcsolóval, amelyet a megfelelő elektromos dobozban helyeztek el, amely mechanikai védelemként működik, hogy megakadályozza a hozzáférést a csatlakozás kapocshoz és a transzformátorhoz.

A PWN egység levegóbemeneti oldalán lévő SM-redőny rögzítő bilincsei. Öncsavarozó rögzítő **csavarok**.

A szervomotor működtetésére szolgáló **kapcsolótábla** (falra történő beépítéshez, CSD elnevezéssel, külön kell megrendelni) távolsági felszerelésre van tervezve, és lehetővé teszi a redőny 0-tól 100 %-ig történő zárását vagy nyitását.

Annak elkerülésére, hogy a téli szezonban a víz meg ne fagyjon a hőcserélő belsejében, zárja be a külső levegő bemenetet a berendezés leállási idejére, vagy használjon fagyálló oldatot, ellenőrizve a fagyáspontot.

% glikol a súly arányában	0	10	20	30	40
Fagyáspont (°C)	0	-4	-10	-16	-24

## FELSZERELÉS

**Szerelje fel a rögzítő bilincseket a gép bemenetére, ahogy azt az 1. ábra is mutatja.**

**Rögzítse az SM-redőnyt a PWN egységre a 2. ábra szerint.**

**Tanácsos a levegő felvétel redőnyt felszerelni a légkezelési egységre, mielőtt elkezdik annak felszerelését végső helyére. A deformációk elkerülése érdekében, melyek a berendezés hibás működését is okozhatják, NE szorítsa meg a berendezést a szorító pánttal.**

**Megjegyzést:**

Tanácsos a külső levegő felvétel redőnyt a GR beszívás rácshoz alkalmazni (lásd GR alkatrész lap) a vázra illesztett G2 lapos szűrő változatban.

Ahhoz, hogy csökkenjen a beszívott külső levegő töltés veszteség, tanácsos betartani a 3-as ábrán leírt metszetet, így még az egész friss levegő beszívása esetén is a beszívás metszet legalább ugyanolyan marad a gép bemenet nyílásánál.

A 3. ábra leírása:

**PWN** Légkezelési egység légbeszívás

**INT** A recirkulált levegőt képviseli (belső levegő)

**EXT** A friss levegőt képviseli (külső levegő)

Szerelje fel a beépíthető távvezérlésű kapcsolótáblát, ahogy az a (4) ábrán szerepel.

Hajtsa végre az elektromos bekötéseket az 5. és 6. ábrák rajzainak megfelelően, amelyeken ábrázolva vannak.

**5. ábra:** CSD egy SM-nel;

**6. ábra:** CSD több SM-val (maximum 10).

A rajzokon az alábbi rövidítések vannak.

<b>CSD</b>	- Távirányító
<b>F</b>	- Védőbiztosíték (nincs mellékelve)
<b>IL</b>	- Főkapcsoló (nincs mellékelve)
<b>NM24SR</b>	- Redőny szervomotor
<b>M</b>	- Kapocs
<b>T</b>	- Transzformátor 230/24 V
<b>A, B</b>	- Segéd érintkezők nincsenek mellékelve (fagyásgátló termosztát, stb.): <b>A</b> nyitva + <b>B</b> nyitva = Belső levegő 100% <b>A</b> nyitva + <b>B</b> zárva = Külső levegő 100% <b>A</b> zárva + <b>B</b> nyitva = Szabályozás 0 – 100% <b>A</b> zárva + <b>B</b> zárva = Külső levegő 100%
<b>1</b>	Légkezelő egység tápvezeték
<b>2</b>	Következő motorok táplálása

**Az elektromos bekötéseket feszültségmentes állapotban kell elvégezni az érvényben levő biztonsági rendelkezések szerint. Minden termoventilátoros egységhez szükséges a hálózatra kötni egy min. 3mm-es érintkezőnyílású kapcsolót (IL) és egy megfelelő védelmet garantáló biztosítékot.**

**A szaggatott vonallal jelölt csatlakoztatásokat az üzembe helyező végzi el.**

**Abban az esetben, ha több redőnyt kötnek egyetlen CSD kapcsolótáblához, és kábelezze be az egészet ahogy az a 6. ábra mutatja. Ebben az esetben gondoskodni kell egy 24 V-os tápvezetékéről, a transzformátort (T) a tervezett redőnyök számának megfelelően méretezve; minden egyes szervomotor energiatáplálása 5 VA-nek felel meg.**

A redőnyök párhuzamosan köthetők egyetlen kapcsolótáblához maximum 10 darabig.

## HASZNÁLAT

A redőny használata a kapcsolótábla segítségével történik, melyen el van helyezve a forgó potenciométer, amely a nyitást szabályozza arányos módon.

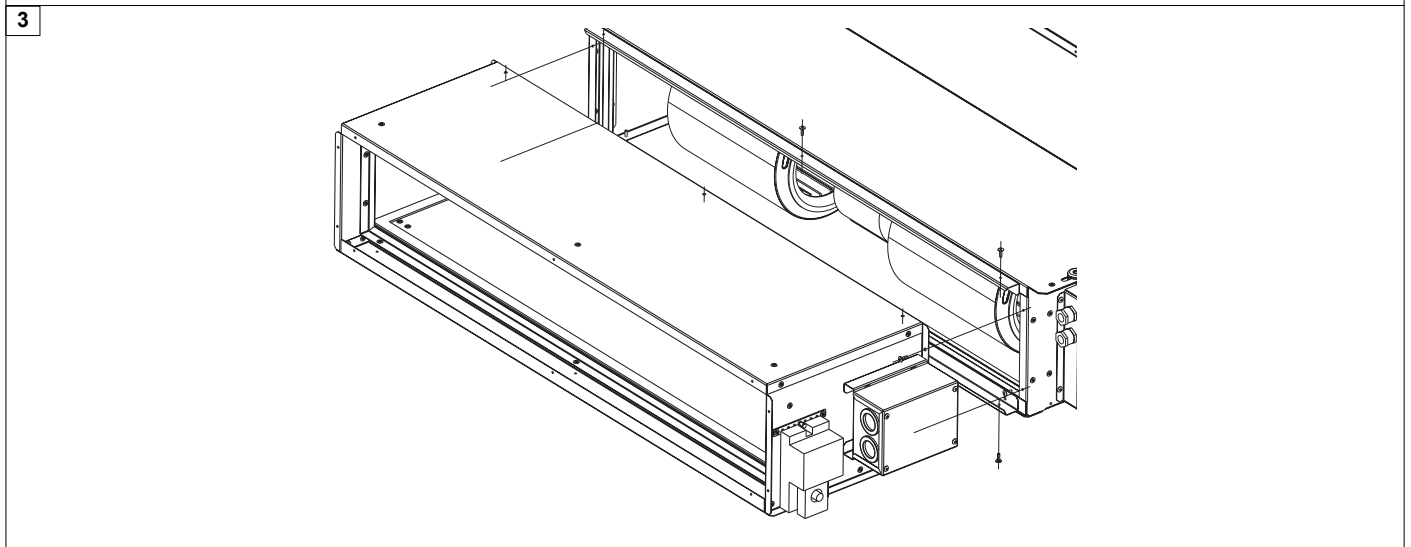
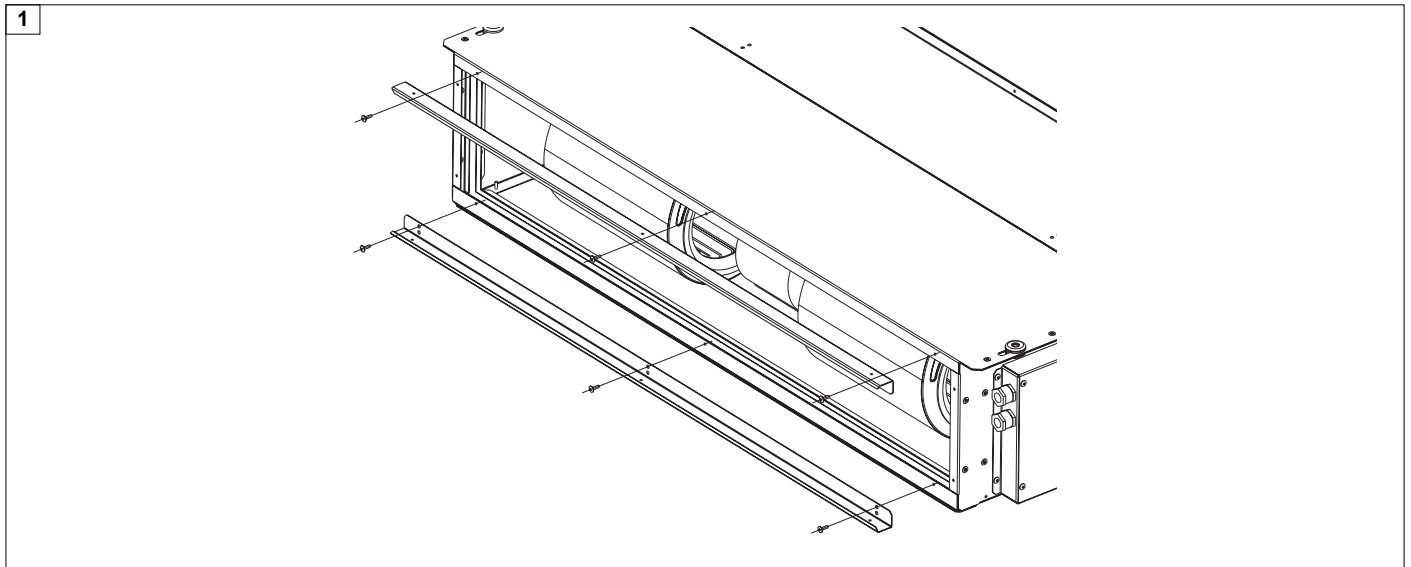
A kapcsolótáblát 100%-ra állítva be, a redőny a teljes külső levegő felvétel pozíciót veszi fel; ellenkezőképpen 0%-ra állítva a kapcsolótáblát a redőny a teljes környezeti levegő recirkuláció helyzetét veszi fel.

Az ábra a kapcsolótáblán jelzi a friss levegő százalékarányát.

## A LÉGSZŰRŐ TISZTÍTÁSA

Időnként hajtsa végre a friss levegő vezetéken levő szűrő, és az újrakeringtetett levegő vezetéken levő szűrő tisztítását.

**H**



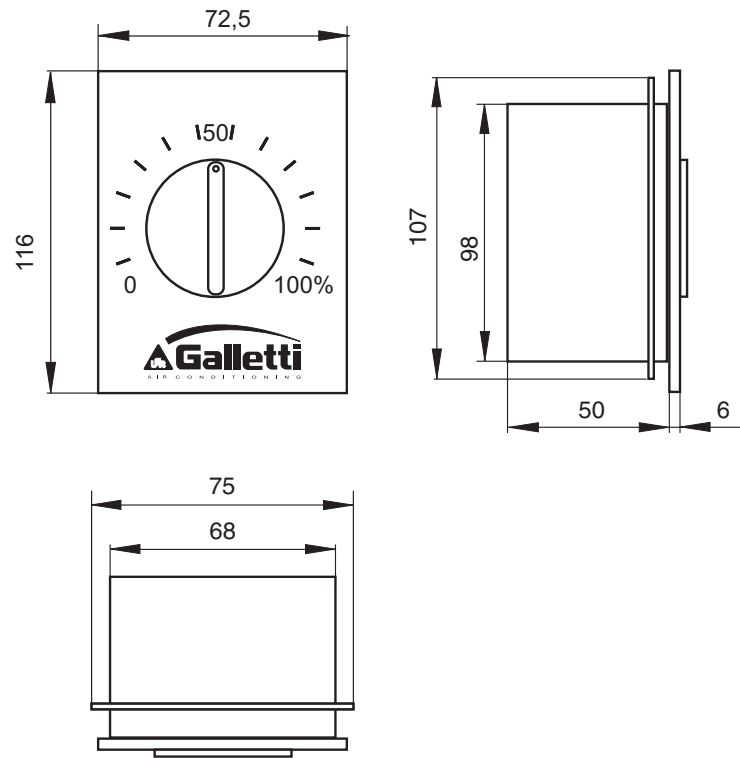
3

Technical drawings showing dimensions and labels for the air conditioning unit:

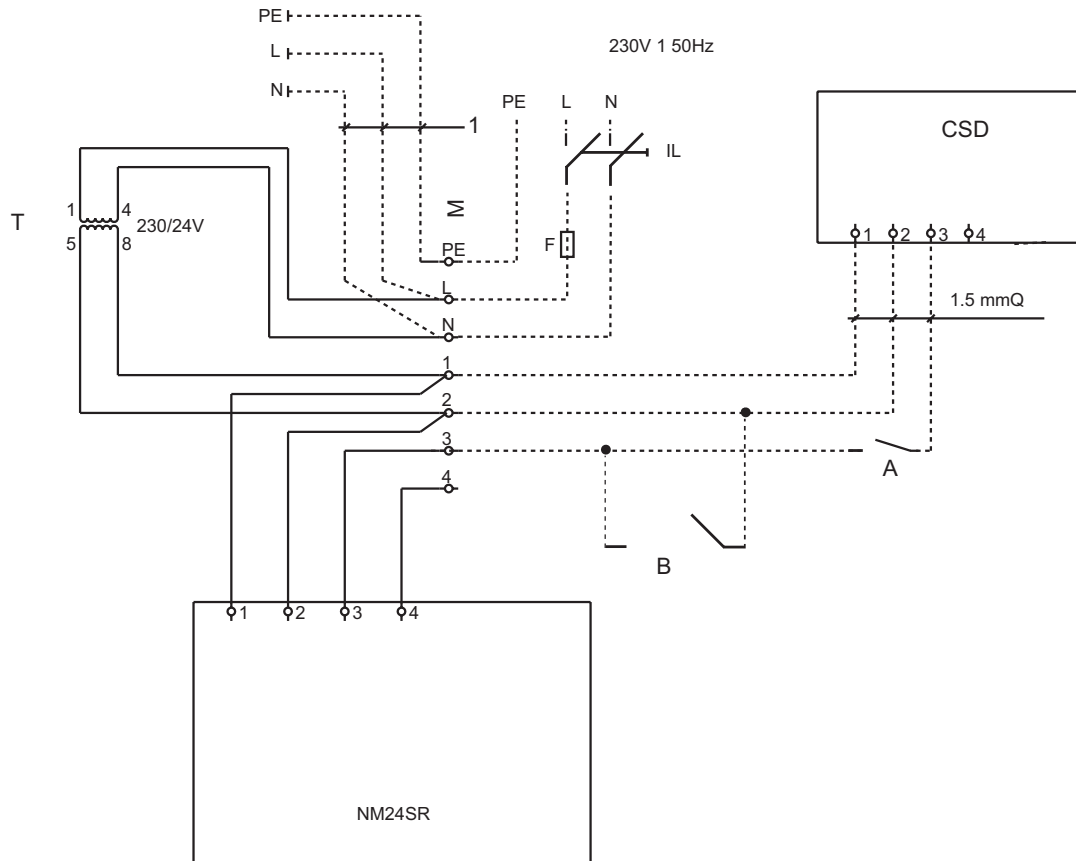
- Top view labels: A, PWN, 186
- Front view labels: 242, EXT, INT, 320, PWN
- Side view labels: A, INT, 186
- Bottom view labels: B, A, 192, EXT

		A	B
<b>UYSM1V</b>	PWN 13-14-16	709	827
<b>UYSM2V</b>	PWN 23-24-26	1059	1177
<b>UYSM3V</b>	PWN 33-34-36	1409	1527

4



5



6

