

BASIC



Control y gestión de recuperadores con microprocesador
Microprocessor management and control
Gestion et contrôle du microprocesseur
Controlo e gestão de recuperadores com microprocesador
Controllo e gestione dei recuperatori con microprocessore
Управление микропроцессорным контроллером



*Manual de instalación. Instrucciones de uso
Installation manual. Instructions for use
Instructions de montage et d'utilisation
Manual de instalação. Instruções de uso
Manuale di installazione e istruzioni per l'uso
Инструкция по монтажу и эксплуатации*



ÍNDICE	página
1. Introducción	2
2. Instalación	2
2.1. Emplazamiento del mando	2
2.2. Dimensiones del mando	3
3.3. Conexión eléctrico	3
3. Funciones de control	3
4. Selección de parámetros	4
4.1. Velocidad ventiladores	4
4.2. Selección y gestión del by-pass	4
4.3. Alarma activada	5
4.4. Gestión de prevención de escarcha	5
5. Esquemas eléctricos	6
5.1. Esquema eléctrico BASIC CADB-D 05/08/18/30	26
5.2. Esquema eléctrico BASIC CADT-D 45	27
5.3. Esquema eléctrico BASIC CADT-D 56	28

1. INTRODUCCIÓN

El control por microprocesador BASIC está pensado para gestionar las unidades CADB-D en modo de caudal variable. No es posible realizar controles de caudal constante ni presión constante.

Los equipos que incorporan el BASIC están dotados de un armario eléctrico dónde se accede a las conexiones del equipo. Asimismo, el equipo está totalmente cableado en su interior con los siguientes componentes incorporados:

- Presostatos diferenciales de presión en los dos filtros.
- Presostato diferencial de presión en los ventiladores.
- Conexiones eléctricas a los ventiladores.
- Sondas de temperatura en el aire exterior (Te), aire de retorno (Tr) y aire extraído (Tx).
- Mando de control (externo, sin cablear).

2. INSTALACIÓN

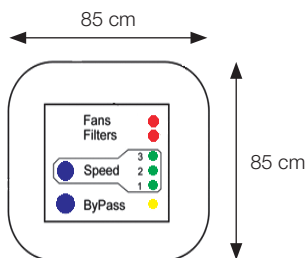
La instalación debe ser realizada por personal experimentado. En la entrega del producto, el mando de control no viene conectado a la unidad, se deberá conectar este al armario eléctrico del equipo.

2.1. EMPLAZAMIENTO DEL MANDO

Para un funcionamiento óptimo, el control debe ser instalado en una pared interior a unos 1,5 metros por encima del nivel del suelo, alejado de fuentes de calor y donde no

se expuesto a la radiación solar directa. Se debe evitar asimismo instalar el control cerca de puertas dónde pueda ser golpeado y estropear la electrónica.

2.2. DIMENSIONES DEL MANDO

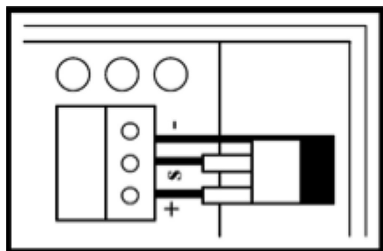


2.3. CONEXIONADO ELÉCTRICO

Conectar usando cable apantallado de $2 \times 0,3 \text{ mm}^2$ conectando a los terminales marcados como: G-S-24V.

Usar un cable de máximo 50 metros. Usar los prensaestopas del armario eléctrico para pasar el cable.

Conectar la alimentación a los terminales + y - respetando la polaridad correcta. Conectar la señal al terminal marcado como S.



Características:

Alimentación: 9/30 VdC 20 mA

Límite de temperaturas de trabajo: 0/50°C

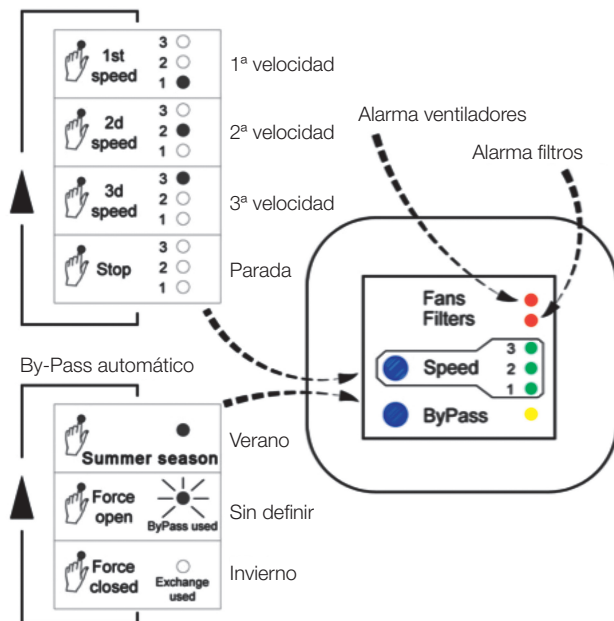
Límite de temperaturas de almacenamiento: -20/70°C

3. FUNCIONES DE CONTROL

El control BASIC gestiona las siguientes funciones en el equipo:

- Visualización de alarmas de filtros sucios, paro de ventiladores y fallo de comunicación con el mando o las sondas de temperatura.
- Gestión del By-Pass.
- Variación manual de la velocidad mediante botones de pulsación.
- Variación automática de la velocidad mediante sonda externa de CO2.
- Gestión anti-escarcha en el intercambiador.

4. SELECCIÓN DE PARÁMETROS



4.1. VELOCIDAD VENTILADORES

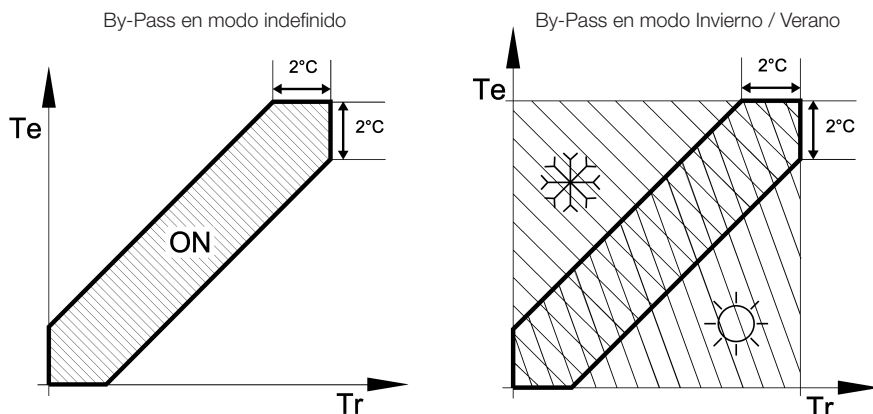
La velocidad de los variadores se selecciona pulsando el botón **Speed**. A cada pulsación los ventiladores aumentarán de velocidad. El led verde indicará a qué velocidad están funcionando los ventiladores.

Para parar los ventiladores, pulsar el botón **Speed** hasta que no se encienda ningún led verde.

4.2. SELECCIÓN Y GESTIÓN DEL BY-PASS

El by-pass se puede seleccionar en tres modos diferentes. Para pasar de un modo a otro basta con pulsar el botón ByPass de la carátula.

- **Modo Invierno** (led amarillo apagado). En estas condiciones el by-pass se abre en caso que la temperatura externa sea superior a la temperatura del local $+2^{\circ}\text{C}$ ($T_e > T_r + 2^{\circ}\text{C}$).
- **Modo Verano** (led amarillo encendido). En estas condiciones el by-pass se abre en caso que la temperatura externa sea inferior a la temperatura del local -2°C ($T_e < T_r - 2^{\circ}\text{C}$).
- **Modo Indefinido** (led amarillo parpadeante). En estas condiciones el by-pass se abre solo si la temperatura externa está dentro de un rango de $\pm 2^{\circ}\text{C}$ de la temperatura del local.



4.3. ALARMA ACTIVADA

Dos alarmas se señalizan mediante dos leds rojos en la carátula:

Alarma ventiladores: El led al lado de la etiqueta FANS parpadea. En caso que se encienda esta alarma, el equipo se para por motivos de seguridad. Esta alarma se activa en los siguientes casos:

- Alguno de los ventiladores se ha parado cuando tenían que estar funcionando. Esta alarma se basa en un presostato diferencial de presión en los ventiladores.
- La comunicación con la sonda de temperatura de extracción (Tx) falla. En este caso el equipo se para ya que a través de la sonda Tx se controla la posible aparición de escarcha en el intercambiador.

Alarma filtros: El led rojo al lado de la etiqueta FILTERS parpadea. En caso que se encienda esta alarma, el equipo no se para. Esta alarma se activa en los siguientes casos:

- Los filtros están sucios y deben remplazarse. Esta alarma se basa en un presostato diferencial de presión a cada lado de los filtros.
- La comunicación entre las sondas de temperatura Te o Tr falla.
- La conexión entre el mando de control y el armario eléctrico es errónea.

4.4. GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE ESCARCHA

Para prevenir la aparición de escarcha en el intercambiador y que este se pueda dañar, cuándo la temperatura del aire extraído (Tx) baja de 1°C (configurado en fábrica), el ventilador de impulsión se para o reduce la velocidad mientras que el de expulsión funciona a velocidad máxima para calentar el intercambiador. Esta situación durará hasta que la temperatura del aire extraído sobrepase los 3°C (configurado en fábrica).

5. ESQUEMAS ELÉCTRICOS

Para ver los esquemas eléctricos, consulte las páginas 27-29.

CONTENTS	page
1. Introduction	2
2. Installation	2
2.1. Placement	2
2.2. Panel dimensions	3
3.3. Electrical wiring	3
3. Control functions	3
4. Selecting and configuring parameters	4
4.1. Fan speed	4
4.2. Selecting and managing the by-pass	4
4.3. Alarm on	5
4.4. Frost prevention management	5
5. Wiring diagrams	6
5.1. Wiring diagram BASIC CADB-D 05/08/18/30	26
5.2. Wiring diagram BASIC CADT-D 45	27
5.3. Wiring diagram BASIC CADT-D 56	28

1. INTRODUCTION

The BASIC microprocessor control is designed to manage CADB-D units in variable flow mode. It is not possible to carry out controls of constant flow or constant pressure. Equipment incorporating BASIC has an electrical cabinet where the equipment connections can be accessed. In addition the equipment is fully wired inside, with the following components:

- Differential pressure switches in both filters.
- Differential pressure switch in the fans.
- Electrical connections to the fans.
- Temperature probes for outside air (Te), return air (Tr), extracted air (Tx).
- Control (external, not wired).

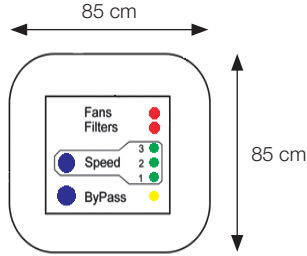
2. INSTALLATION

Installation must be carried out by an experienced technician. The control is supplied not wired to the unit; it must be connected to the equipment electrical cabinet.

2.1. PLACEMENT

For optimum operation, the control should be fitted to an indoor wall at about 1.5 metres above floor level, away from sources of heat and not exposed to direct sunlight. Avoid fitting the control near doors, where it could be hit and get damaged.

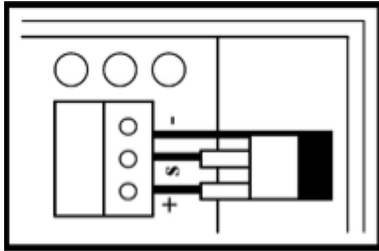
2.2. PANEL DIMENSIONS



2.3. ELECTRICAL WIRING

Connect using screened cable 2 x 0.3 mm² connected to the terminals marked: G-S-24V. Maximum cable length: 50 metres.

Connect power supply to terminals + and – ensuring the polarity is correct. Connect signal to the terminal marked S.



Specifications:

Power supply: 9/30 VdC 20 mA

Working temperature limits: 0/50°C

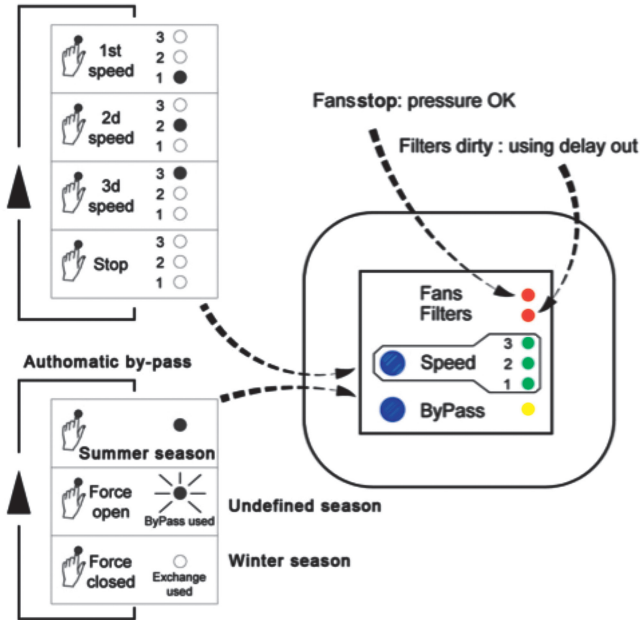
Storage temperature limits: -20/70°C

3. CONTROL FUNCTIONS

Control BASIC manages the following equipment functions:

- Display of alarms referring to dirty filter, fan stoppage, communication failure with control, temperature probe or CO₂ probe.
- By-Pass management.
- Manual speed control with push buttons.
- Automatic speed change using the external CO₂ or humidity probes.
- Anti-frost management in the exchanger.

4. SELECTING AND CONFIGURING PARAMETERS



4.1. FAN SPEED

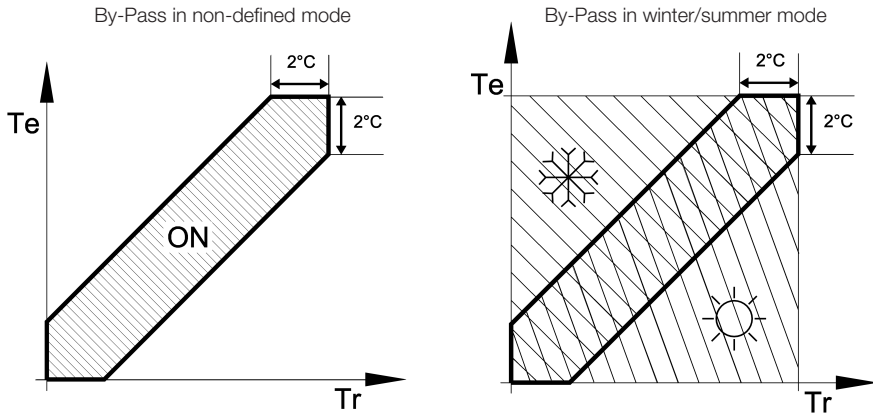
The speed of the speed changers is selected by pressing the button: **Speed**. Each time it is pressed the fans will increase their speed. The green LED will indicate the speed of the fans.

To stop the fans, press the **Speed** button until there is no green LED alight.

4.2. SELECTING AND MANAGING THE BY-PASS

The by-pass can be selected in three different modes. To move from one mode to the next, just press the ByPass button on the panel.

- **Winter mode** (Yellow LED off). In these conditions the by-pass opens if the outside temperature is greater than the temperature of the premises $+2^{\circ}\text{C}$ ($T_e > T_r + 2^{\circ}\text{C}$).
- **Summer mode** (Yellow LED on). In these conditions the by-pass opens if the outside temperature is less than the temperature of the premises -2°C ($T_e < T_r - 2^{\circ}\text{C}$).
- **Non-defined mode** (Yellow LED flashing). In these conditions the by-pass only opens if the outside temperature is within a range of $\pm 2^{\circ}\text{C}$ of the temperature of the premises.



4.3. ALARM ON

There are two alarms indicated by two red LEDs on the panel:

Fan alarm: The LED beside the FANS label is flashing. If this alarm is activated, the appliance will switch off for safety reasons. This alarm will be triggered in the following cases:

- Some of the fans have stopped when they should be in operation. This alarm uses a differential pressure switch in the fans.
- Failed communication with the extractor temperature probe (T_x). In this case, the equipment will stop, as the T_x probe monitors possible formation of frost in the exchanger.

Filter alarm: The LED beside the FILTERS label is flashing. If this alarm is triggered, the equipment will not stop. This alarm will be triggered in the following cases:

- The filters are dirty and must be replaced. This alarm is based on a differential pressure switch on each side of the filters.
- Failed communication between temperature probes T_e or T_r .
- Connection between the control and the electrical cabinet is faulty.

4.4. FROST PREVENTION MANAGEMENT

To prevent the appearance of frost in the exchanger and subsequent damage, when the temperature of the extracted air (T_x) falls below 1°C (factory setting), the blower fan will stop or reduce speed, while the extract fan will work at maximum speed to heat the exchanger. This situation will continue until the temperature of the extracted air exceeds 3°C (factory setting).

5. WIRING DIAGRAMS

To see the wiring diagrams, please consult pages 27-29.

SOMMAIRE

page

1. Introduction	2
2. Installation	2
2.1. Emplacement du boîtier de contrôle	2
2.2. Dimensions du boîtier de contrôle	3
3.3. Raccordement électrique	3
3. Contrôle des fonctions	3
4. Sélection et configuration des paramètres	4
4.1. Vitesse des ventilateurs	4
4.2. Sélection et gestion du by-pass	4
4.3. Alarme	5
4.4. Système de prévention du givre	5
5. Schémas de raccordement	6
5.1. Schéma de raccordement BASIC CADB-D 05/08/18/30	26
5.2. Schéma de raccordement BASIC CADT-D 45	27
5.3. Schéma de raccordement BASIC CADT-D 56	28

1. INTRODUCTION

Le boîtier de contrôle BASIC est prévu pour réguler les unités CADB-D en mode débit variable. Il ne permet pas la régulation en débit constant ni en pression constante.

Les appareils avec BASIC sont équipés d'un coffret électrique donnant accès aux différentes connexions. L'appareil est entièrement pré-câblé et incorpore les composants suivants:

- Pressostats différentiels pour les deux filtres.
- Pressostats différentiels pour les ventilateurs.
- Raccordement des deux ventilateurs.
- Sondes de température sur l'air neuf extérieur (Te), l'air de reprise (Tr), l'air rejeté vers l'extérieur (Tx).
- Boîtier de contrôle (externe, non câblé).

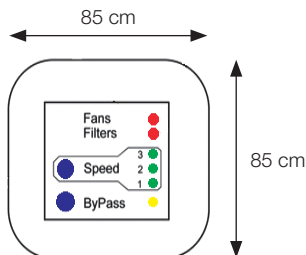
2. INSTALLATION

L'installation doit être réalisée par un professionnel qualifié. Lors de la réception du produit, le boîtier de contrôle est livré non connecté, il faudra le relier au coffret électrique de l'appareil.

2.1. EMPLACEMENT DU BOÎTIER DE CONTRÔLE

Pour une utilisation optimum, le boîtier de contrôle doit être fixé sur un mur intérieur à environ 1,5 mètres au dessus du sol, éloigné de toute source de chaleur et pas exposé directement aux rayons du soleil. Éviter de le fixer prêt d'une porte où il pourrait être heurté et endommagé.

2.2. DIMENSIONS DU BOITIER DE CONTROLE



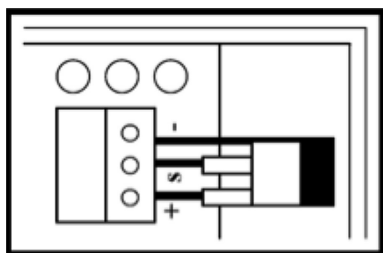
2.3. RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Pour le raccordement du boîtier de contrôle, utiliser un câble blindé 2 x 0.3 mm² à connecter aux bornes: G-S-24V.

Longueur maximale du câble: 50 mètres.

Raccorder l'alimentation aux bornes + et - en s'assurant que la polarité est respectée.

Raccorder le signal sur la borne S.



Caractéristiques:

Alimentation: 9/30 VdC 20 mA

Limite de température de fonctionnement:

0/50°C

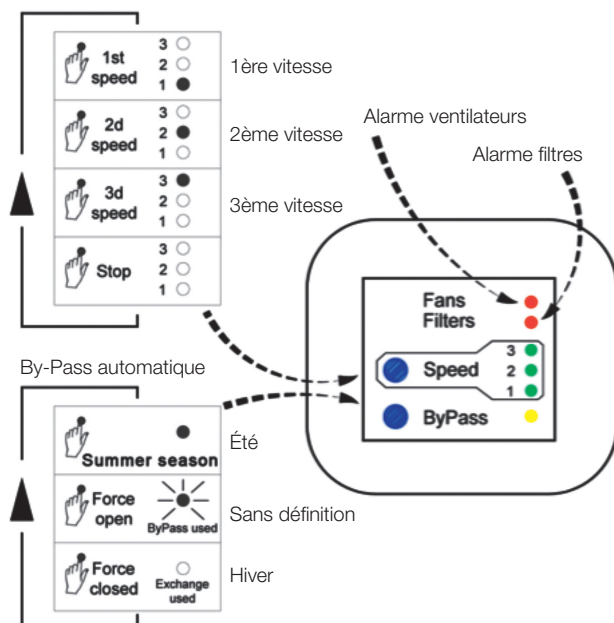
Limite de température de stockage: -20/70°C

3. CONTROL DES FONCTIONS

Le boîtier de contrôle BASIC gère les fonctions suivantes:

- Visualisation sur l'écran des alarmes filtres sales, arrêt des ventilateurs et problème de communication avec le boîtier de contrôle, les sondes de température ou la sonde de CO₂.
- Gestion du By-Pass.
- Variation manuelle de la vitesse au moyen des boutons poussoirs.
- Variation automatique de la vitesse au moyen de la sonde externe de CO₂ ou d'humidité.
- Gestion du dégivrage dans l'échangeur.

4. SELECTION ET CONFIGURATION DES PARAMETRES



4.1. VITESSE DES VENTILATEURS

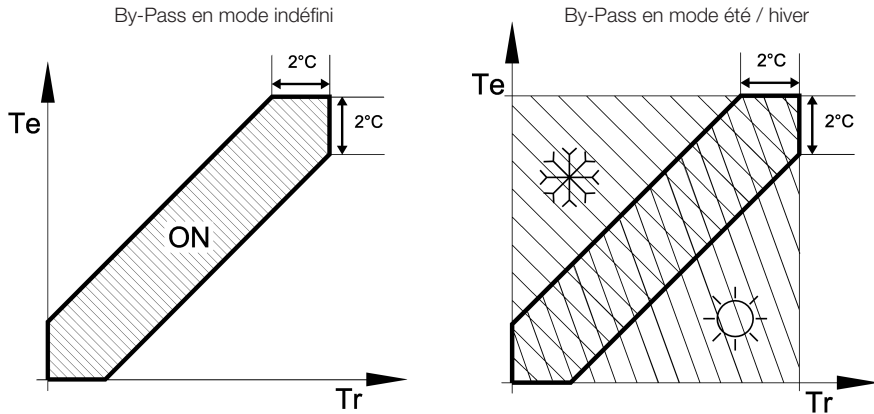
La vitesse des ventilateurs est sélectionnée en appuyant sur le bouton **Speed**. A chaque pulsation la vitesse augmente. La led verte indique la vitesse à laquelle les ventilateurs fonctionnent.

Pour arrêter les ventilateurs, appuyer sur le bouton **Speed** jusqu'à ce qu'aucune led verte ne s'allume.

4.2. SELECTION ET GESTION DU BY-PASS

Le by-pass peut être sélectionné suivant trois modes différents. Pour passer d'un mode à l'autre il suffit d'appuyer sur le bouton ByPass du boîtier.

- **Mode Hiver** (led jaune éteinte). Dans ces conditions le by-pass s'ouvre quand la température extérieure est supérieure à la température du local $+2^{\circ}\text{C}$ ($T_e > T_r + 2^{\circ}\text{C}$).
- **Mode Été** (led jaune allumée). Dans ces conditions le by-pass s'ouvre quand la température extérieure est inférieure à la température du local -2°C ($T_e < T_r - 2^{\circ}\text{C}$).
- **Mode Indéfini** (led jaune clignotante). Dans ces conditions le by-pass s'ouvre quand la température externe se situe dans une plage de $\pm 2^{\circ}\text{C}$ de la température du local.



4.3. ALARME

Deux alarmes sont signalisées sur le boîtier au moyen des 2 leds rouges:

Alarme ventilateurs: Led située en face de «FANS». Si cette alarme clignote, l'appareil se met en sécurité et s'arrête. Cette alarme s'active dans les cas suivants:

- Un des ventilateurs c'est arrêté alors qu'il devrait fonctionner. Cette alarme est raccordée à un pressostat différentiel placé au niveau des ventilateurs.
- La communication avec la sonde de température de l'air rejeté à l'extérieur (T_x) ne fonctionne pas correctement. Dans ce cas l'appareil s'arrête car le dégivrage est contrôlé grâce à la sonde T_x .

Alarme filtres: Led située en face de «FILTERS». Si cette alarme clignote, l'appareil ne s'arrête pas. Cette alarme s'active dans les cas suivants:

- Les filtres sont sales et doivent être remplacés. Cette alarme est raccordé à un pressostat différentiel de chaque côté des filtres.
- La communication avec les sondes de température T_e ou T_r ne fonctionne pas correctement.
- La connexion entre le boîtier de contrôle et le coffret électrique est erronée.

4.4. SYSTEME DE PREVENTION DU GIVRE

Pour prévenir l'apparition de givre dans l'échangeur et pour éviter qu'il ne soit endommagé, lorsque la température de l'air rejeté à l'extérieur (T_x) est inférieure à 1°C (paramètres d'usine), le ventilateur de soufflage s'arrête ou réduit sa vitesse pendant que le ventilateur d'extraction fonctionne à vitesse maximale pour réchauffer l'échangeur. Cette situation dure jusqu'à ce que la température de l'air rejeté à l'extérieur dépasse les 3°C (paramètre d'usine).

5. SCHEMES DE RACCORDEMENT

Pour voir les schèmes de raccordement, veuillez consulter les pages 27-29.

CONTEÚDOS	pagina
1. Introdução	2
2. Instalação	2
2.1. Localização	2
2.2. Dimensões do comando	3
3.3. Ligações eléctricas	3
3. Funções de controlo	3
4. Selecção e configuração de parâmetros	4
4.1. Velocidade do ventilador	4
4.2. Selecção e gestão do by-pass	4
4.3. Alarme ativada	5
4.4. Gestão de prevenção de gelo	5
5. Esquema de ligações	6
5.1. Esquema de ligações BASIC CADB-D 05/08/18/30	26
5.2. Esquema de ligações BASIC CADT-D 45	27
5.3. Esquema de ligações BASIC CADT-D 56	28

1. INTRODUÇÃO

O controlo por microprocessador BASIC foi pensado para gerir as unidades CADB-D em modo de débito variável. Não é possível controlar o débito e a pressão constantes.

Os equipamentos que integram o BASIC estão equipados com um quadro eléctrico onde é possível aceder às ligações do equipamento. Para além disso, o equipamento possui totalmente ligados os seguintes componentes no seu interior:

- Pressóstatos diferenciais de pressão nos dois filtros.
- Pressóstato diferencial de pressão nos ventiladores.
- Ligações eléctricas aos ventiladores.
- Sondas de temperatura no ar exterior (Te), ar de retorno (Tr), ar extraído (Tx).
- Comando de controlo (externo, sem ligações com cabos).

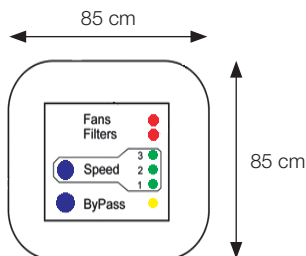
2. INSTALAÇÃO

A instalação deverá ser levada a cabo por um profissional experiente. Aquando da entrega do produto, o comando de controlo não vem ligado à unidade, pelo que deverá ser ligado ao quadro eléctrico do equipamento.

2.1. LOCALIZAÇÃO

Para um funcionamento óptimo, o controlador deverá ser instalado numa parede interior, a cerca de 1,5 metros de altura do solo, afastado de fontes de calor e protegido da exposição solar directa. Deve evitar-se a instalação deste controlador junto a portas, onde poderão sofrer algum tipo de impacto e danificar-se.

2.2. DIMENSÕES DO COMANDO

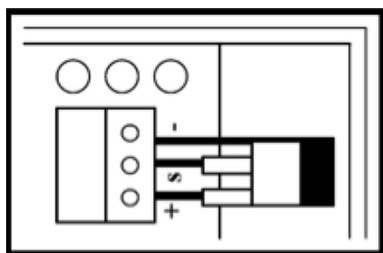


2.3. LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

Efectuar ligação com um cabo blindado $2 \times 0,3 \text{ mm}^2$. Ligar ao terminal com a marcação: G-S-24V.

Comprimento máximo do cabo: 50 metros.

Ligar os cabos de potencia aos terminais + e - assegurando a correcta polaridade. Ligar o cabo de sinal ao terminal com a marcação S.



Especificações:

Alimentação: 9/30 VdC 20 mA

Temperaturas limite de funcionamento: 0/50°C

Temperaturas limite de armazenamento:

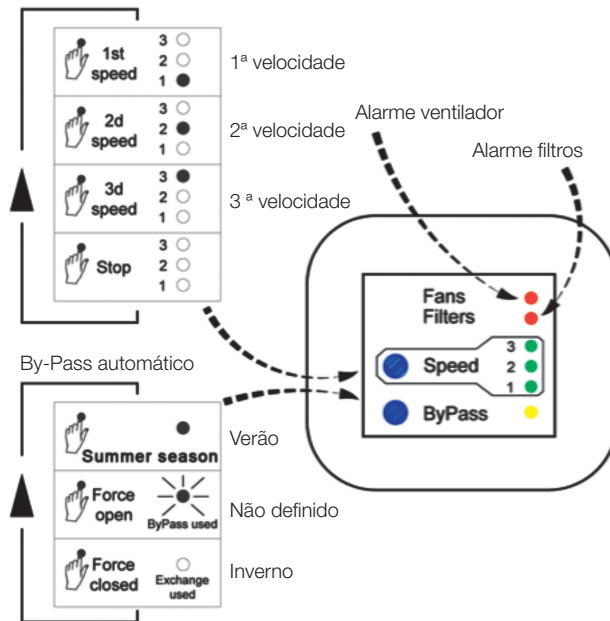
-20/70°C

3. FUNÇÕES DE CONTROL

O controlo BASIC gere as seguintes funções no equipamento:

- Visualização por visor de alarmes de filtros sujos, paragem de ventiladores e falha de comunicação com o comando, as sondas de temperatura ou a sonda de CO₂.
- Gestão do By-Pass.
- Variação manual da velocidade através de botões de pressão.
- Variação automática da velocidade através da sonda externa de CO₂ ou de humidade.
- Gestão anti-gelo no permutador.

4. SELECÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS



4.1. VELOCIDADE DO VENTILADOR

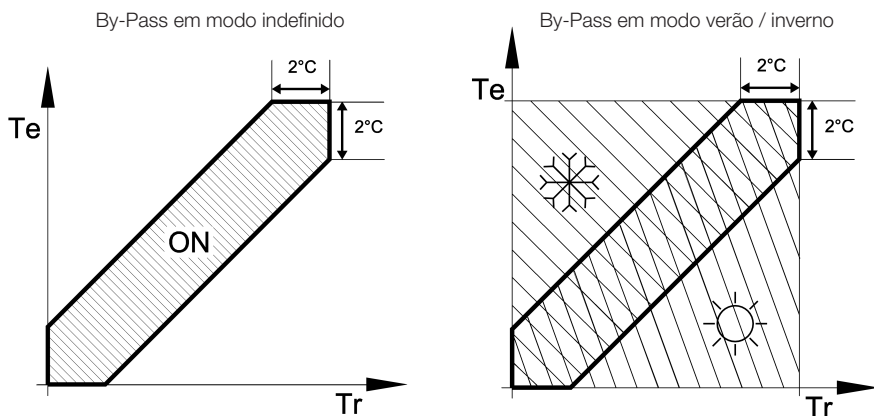
A velocidade dos variadores é seleccionada ao pressionar o botão **Speed**. Sempre que o botão for pressionado, a velocidade dos ventiladores irá aumentar. O LED verde indicará a que velocidade os ventiladores estão a funcionar.

Para parar os ventiladores, pressionar o botão **Speed** até que não exista aceso qualquer LED verde.

4.2. SELECÇÃO E GESTÃO DO BY-PASS

É possível seleccionar o by-pass de três modos diferentes. Para alternar entre modos basta pressionar o botão ByPass do painel.

- **Modo Inverno** (LED amarelo apagado). Nestas condições, o by-pass abre-se caso a temperatura externa seja superior à temperatura do local $+2^{\circ}\text{C}$ ($T_e > T_r + 2^{\circ}\text{C}$).
- **Modo Verão** (LED amarelo aceso). Nestas condições, o by-pass abre-se caso a temperatura externa seja superior à temperatura do local -2°C ($T_e < T_r - 2^{\circ}\text{C}$).
- **Modo Indefinido** (LED amarelo intermitente). Nestas condições, o by-pass abre-se apenas se a temperatura externa estiver dentro de um intervalo de $\pm 2^{\circ}\text{C}$ relativamente à temperatura do local.



4.3. ALARME ATIVADA

São apresentados dois alarmes no painel através de dois LEDS vermelhos:

Alarme ventiladores: O LED situado ao lado da etiqueta FANS fica intermitente. No caso deste alarme se acender, o equipamento deixa de funcionar por motivos de segurança. Este alarme é activado nos seguintes casos:

- Um dos ventiladores parou quando deveria estar a funcionar. Este alarme tem como base um pressóstato diferencial de pressão nos ventiladores.
- Falha na comunicação com a sonda de temperatura de extracção (Tx). Neste caso, o equipamento pára, uma vez que é possível controlar o potencial aparecimento de gelo no permutador através da sonda Tx.

Alarme filtros: O LED vermelho situado ao lado da etiqueta FILTERS fica intermitente. Se este alarme se acender, o equipamento não deixa de funcionar. Este alarme é activado nos seguintes casos:

- Os filtros estão sujos e devem ser substituídos. Este alarme tem como base um pressóstato diferencial de pressão em cada lado dos filtros.
- Falha de comunicação entre as sondas de temperatura Te ou Tr.
- A ligação entre o comando de controlo e o quadro eléctrico está incorrecta.

4.4. GESTÃO DE PREVENÇÃO DE GELO

Para prevenir o aparecimento de gelo no permutador e para evitar que este se danifique quando a temperatura do ar extraído (Tx) baixar 1°C (configurado em fábrica), o ventilador de impulsão deixa de funcionar ou reduz a velocidade enquanto o de expulsão funciona à velocidade máxima para aquecer o permutador. Esta situação irá durar até que a temperatura do ar extraído ultrapasse os 3°C (configurado em fábrica).

5. ESQUEMA DE LIGAÇÕES

Para ver os esquemas eléctricos, consulte as páginas 27-29.

INDICE

pagina

1. Introduzione	2
2. Installazione	2
2.1. Posizionamento	2
2.2. Dimensioni del controllore	3
3.3. Collegamenti elettrici	3
3. Funzione di controllo	3
4. Selección de parametros	4
4.1. Velocità dei ventilatori	4
4.2. Selezione e gestione del by-pass	4
4.3. Allarma attivata	5
4.4. Gestione per la prevenzione della condensa	5
5. Schemi elettrici	6
5.1. Schema elettrico BASIC CADB-D 05/08/18/30	26
5.2. Schema elettrico BASIC CADT-D 45	27
5.3. Schema elettrico BASIC CADT-D 56	28

1. INTRODUZIONE

Il controllo mediante il microprocessore BASIC è stato progettato per gestire le unità CADB-D in modalità di portata variabile. Non è possibile eseguire controlli di portata costante né controlli di pressione costante.

Gli apparecchi che hanno integrato il BASIC sono dotati di un quadro elettrico attraverso cui si accede ai collegamenti dell'apparecchio. Allo stesso modo, l'apparecchio presenta al suo interno un cablaggio per il collegamento con i seguenti componenti:

- Pressostati differenziali di pressione sui due filtri.
- Pressostato differenziale di pressione sui ventilatori.
- Collegamenti elettrici ai ventilatori.
- Sonde di temperatura dell'aria esterna (Te), aria di ritorno (Tr), aria aspirata (Tx).
- Telecomando (esterno, senza cavi).

2. INSTALLAZIONE

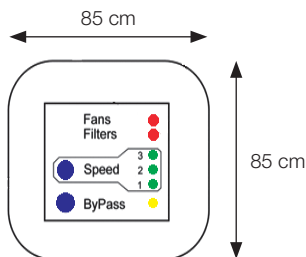
L'installazione deve essere eseguita da un tecnico specializzato. Alla consegna del prodotto, il telecomando non viene collegato all'unità, poiché deve essere collegato al quadro elettrico dell'apparecchio.

2.1. POSIZIONAMENTO

Per un ottimo funzionamento, il comando di controllo deve essere montato su una parete interna a circa 1,5 metri di altezza dal pavimento, lontano da fonti di calore e non esposto

direttamente alla luce del sole. Evitare di installare il comando di controllo in prossimità di porte, dove potrebbe essere scontrato e danneggiarsi.

2.2. DIMENSIONI DEL CONTROLLORE

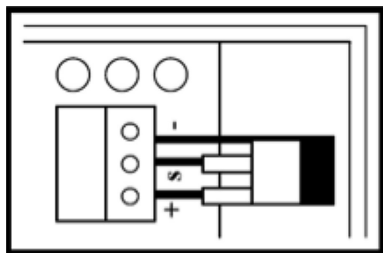


2.3. COLLEGAMENTI ELETTRICI

Collegamento tramite cavo schermato 2 x 0.3 mm² collegato ai terminali marcati: G-S-24V.

Lunghezza massima del cavo: 50 metri.

Connettere l'alimentazione ai morsetti + e - garantire la corretta polarità. Collegare il segnale al terminale S.



Specifiche tecniche:

Alimentazione: 9/30 Vdc 20 mA

limiti di temperatura di funzionamento: 0/50°C

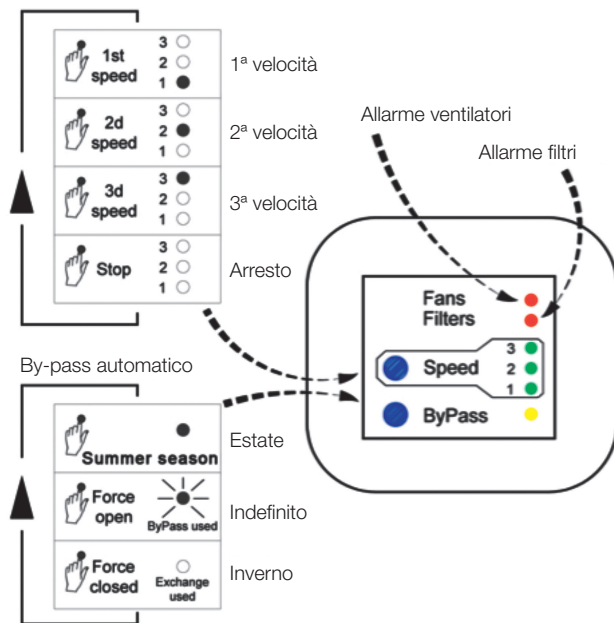
Limiti temperatura di conservazione: -20/70°C

3. FUNZIONE DI CONTROLLO

Il controllo BASIC gestisce le seguenti funzioni dell'apparecchio:

- Visualizzazione sul display degli avvisi relativi a filtri sporchi, arresto dei ventilatori ed errori di comunicazione con il telecomando, con le sonde di temperatura o la sonda di CO₂.
- Gestione del Bypass.
- Variazione manuale della velocità mediante pulsanti.
- Variazione automatica della velocità mediante la sonda esterna di CO₂ o di umidità.
- Gestione anticondensa nello scambiatore.

4. SELECCIÓN DE PARAMETROS



4.1. VELOCITÀ DEI VENTILATORI

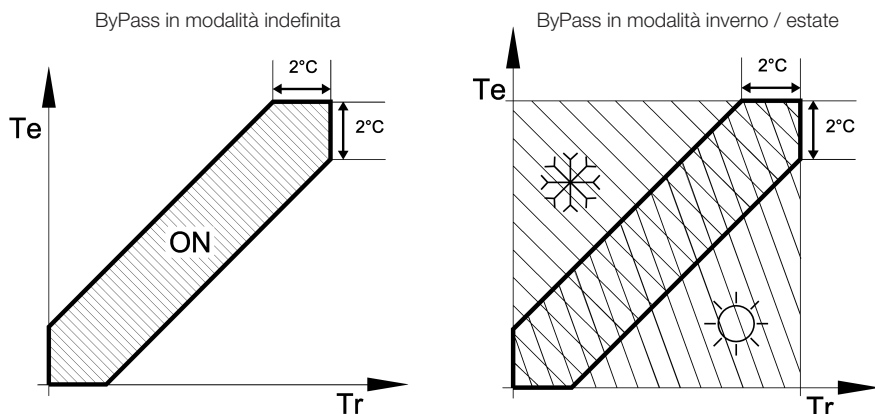
La velocità dei variatori viene selezionata premendo il pulsante **Speed**. I ventilatori aumentano la velocità ogni volta che si preme il pulsante. Il led verde indica la velocità di funzionamento dei ventilatori.

Per spegnere i ventilatori, premere il pulsante **Speed** fino a spegnere tutti i led verdi.

4.2. SELEZIONE E GESTIONE DEL BY-PASS

È possibile selezionare tre diverse modalità per il by-pass. Per passare da una modalità all'altra, occorre solamente premere il pulsante By-Pass nella parte anteriore.

- **Modalità inverno** (led giallo spento). In questa modalità il by-pass si apre, se la temperatura esterna è superiore alla temperatura del locale $+2^{\circ}\text{C}$ ($T_e > T_r + 2^{\circ}\text{C}$).
- **Modalità estate** (led giallo acceso). In questa modalità il by-pass si apre, se la temperatura esterna è inferiore alla temperatura del locale -2°C ($T_e < T_r - 2^{\circ}\text{C}$).
- **Modalità indefinita** (led giallo lampeggiante). In questa modalità il by-pass si apre, se temperatura esterna è compresa nell'intervallo di $\pm 2^{\circ}\text{C}$ della temperatura del locale.



4.3. ALLARMA ATTIVATA

Vengono visualizzati due avvisi mediante due led rossi nella parte anteriore.

Avviso ventilatori: il led accanto all'etichetta FANS inizia a lampeggiare. Se si accende questa spia, l'apparecchio si arresta per ragioni di sicurezza. Questo avviso si attiva nei seguenti casi:

- Uno dei ventilatori si arresta quando invece dovrebbe funzionare. Questa spia si basa su un pressostato differenziale di pressione dei ventilatori.
- Si verifica un errore di comunicazione con la sonda di temperatura in aspirazione (Tx). In questo caso l'apparecchio si arresta poiché, mediante la sonda Tx, viene controllata la possibile formazione di condensa nello scambiatore.

Avviso filtri: il led rosso accanto all'etichetta FILTERS inizia a lampeggiare. Se si accende questa spia, l'apparecchio non si arresta. Questo avviso si attiva nei seguenti casi:

- I filtri sono sporchi o devono essere sostituiti. Questo avviso si basa su un pressostato differenziale di pressione presente in ciascun lato dei filtri.
- Si è verificato un errore di comunicazione tra le sonde di temperatura Te o Tr.
- Il collegamento tra il telecomando e il quadro elettrico non è corretto.

4.4. GESTIONE PER LA PREVENZIONE DELLA CONDENSA

Per prevenire la formazione di condensa nello scambiatore e per evitare che si danneggino, quando la temperatura dell'aria aspirata (Tx) diminuisce di 1°C (impostazione di fabbrica), il ventilatore di immissione si arresta o riduce la velocità, mentre il ventilatore di espulsione funziona a velocità massima per riscaldare lo scambiatore. Questa situazione si protrae fino a quando la temperatura dell'aria aspirata non supera i 3°C (impostazione di fabbrica).

5. SCHEMI ELETTRICI

Per vedere gli schemi elettrici, consultare le pagine 27-29.

ОГЛАВЛЕНИЕ

страницы

1. Введение	2
2. Установка	2
2.1. Расположение	2
2.2. Размеры пульта управления	3
3.3. Схемы подключения	3
3. Функции управления	3
4. Выбор и настройка параметров	4
4.1. Скорость вентилятора	4
4.2. Включение и управление работой байпаса	4
4.3. Аварийная сигнализация	5
4.4. Контроль образования наледи	5
5. Схема подключения	6
5.1. Электрическая схема BASIC CADB-D 05/08/18/30	26
5.2. Электрическая схема BASIC CADT-D 45	27
5.3. Электрическая схема BASIC CADT-D 56	28

1. ВВЕДЕНИЕ

Микропроцессорная панель управления BASIC предназначена для контроля установок CADB-D, работающих в режиме изменяемого воздушного потока. Панель не позволяет контролировать постоянный воздушный поток и постоянное давление. Установки, которые комплектуются панелью управления BASIC, имеет электрический шкаф, в котором выполняются электрические подключения. Кроме того, оборудование имеет полную

- Дифференциальных реле давления на двух фильтрах.
- Дифференциального реле давления на вентиляторах.
- Электрического подключения вентиляторов.
- Датчиков температуры наружного воздуха (Te), вытяжного воздуха (Tr), отработанного воздуха (Tx).
- Панели управления (внешней, без проводов подключения).

2. УСТАНОВКА

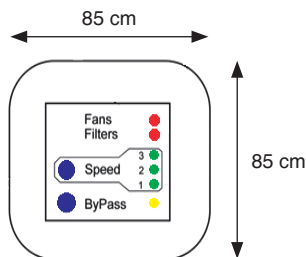
Установка и подключение данного оборудования к сети электропитания должно производиться специально обученным и аттестованным персоналом, имеющим на это разрешение, в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» и правилами техники безопасности.

Устройство поставляется с неподключенной панелью управления, поэтому необходимо выполнить ее подключение к электрическому шкафу установки.

2.1. РАСПОЛОЖЕНИЕ

Для оптимальной работы контрольную панель необходимо разместить внутри помещения, на высоте 1,5 м от уровня пола, вдали от источников тепла и солнечного света. Следует избегать расположения контрольной панели вблизи дверей – это может привести к порче контрольной панели.

2.2. РАЗМЕРЫ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ

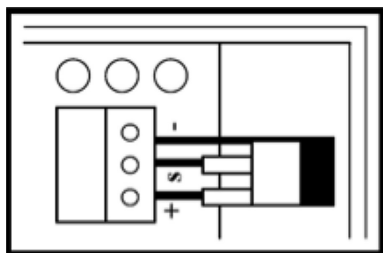


2.3. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Для подключения выносной панели управления используйте экранированный кабель 2 x 0,3 мм², подключение производится к терминалам: G-S-24V.

Максимальная длина кабеля 50 м.

Подключите кабели питания к клеммам + и -, удостоверьтесь при этом в правильной полярности. Затем подключите сигнальный кабель к клемме S.



Параметры:

Электропитание: 9/30 VdC 20 mA

Рабочая температура: 0/50°C

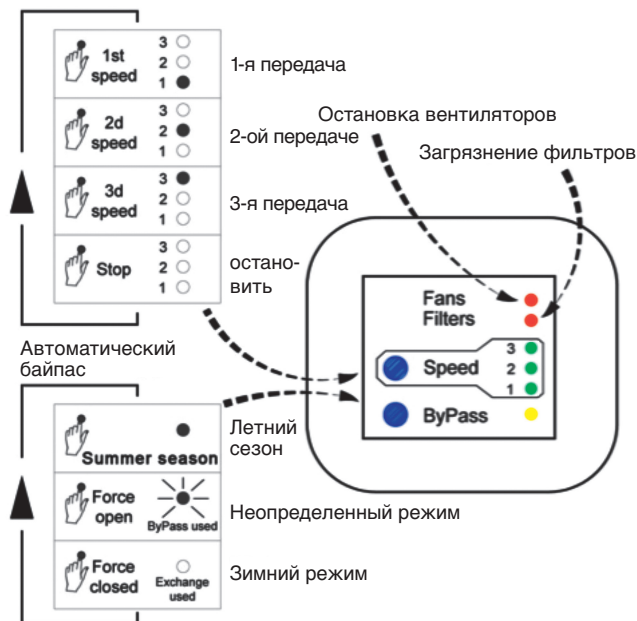
Температура хранения: - 20/70°C

3. ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ

Пульт управления BASIC позволяет управлять следующими функциями оборудования:

- Отображать на дисплее сообщения о загрязнении фильтров, остановки вентиляторов и нарушении связи с панелью управления или датчиками контроля температуры и CO₂.
- Управлять работой байпаса.
- Ручное изменение скорости с помощью кнопок.
- Автоматически контролировать скорость с помощью внешнего датчика CO₂ и датчика влажности.
- Контролировать образование наледи на теплообменнике.

4. ВЫБОР И НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ



4.1. СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА

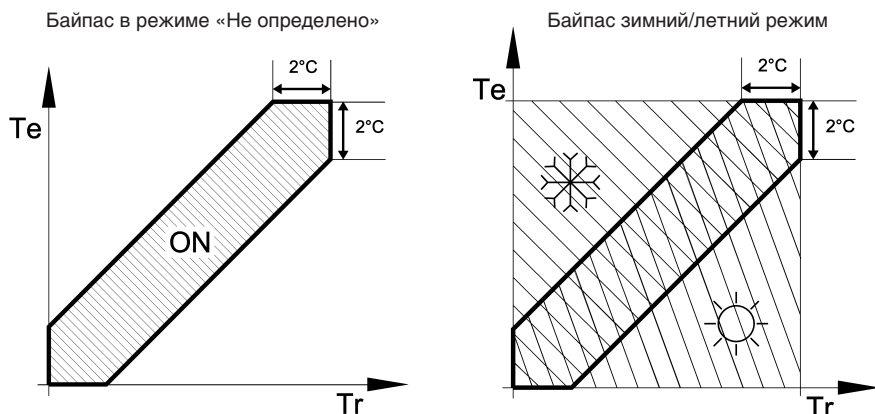
Скорость вентиляторов задается с помощью кнопки Speed. Каждое нажатие кнопки увеличивает скорость вентиляторов. Зеленый светодиод указывает скорость работы вентиляторов.

Чтобы выключить вентиляторы нажмите кнопку Speed, пока не погаснут все зеленые светодиоды.

4.2. ВКЛЮЧЕНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ БАЙПАСА

Байпас может работать в трех разных режимах. Для переключения режимов достаточно нажать кнопку ByPass на лицевой панели.

- **Режим “Зима”** (желтый светодиод не горит). В этом режиме байпас открывается, когда внешняя температура превышает температуру внутри помещения на $+2^{\circ}\text{C}$ ($T_e > T_i + 2^{\circ}\text{C}$).
- **Режим “Лето”** (горит желтый светодиод). В этом режиме байпас открывается, когда внешняя температура опускается ниже температуры внутри помещения на -2°C ($T_e < T_i - 2^{\circ}\text{C}$).
- **Режим “Не определено”** (желтый светодиод мигает). В этом режиме байпас открывается, только если внешняя температура находится в диапазоне $\pm 2^{\circ}\text{C}$ по сравнению с температурой внутри помещения.



4.3. АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Два красных светодиода на лицевой панели указывают на два сигнала тревоги:

Тревога вентиляторов: Мигает светодиод, расположенный рядом с надписью FANS. Если загорается эта тревога, установка прекращает свою работу из соображений безопасности. Эта тревога включается в следующих случаях:

- Остановился один из вентиляторов, хотя он должен работать. Сигнал тревоги подается, установленным на вентиляторах дифференциальным реле давления.
- Нарушена связь с температурным датчиком отработанного воздуха (Тх). В этом случае установка прекращает свою работу, так как с помощью датчика Тх осуществляется контроль возможного обмерзания теплообменника.

Тревога фильтров: Мигает красный светодиод, расположенный рядом с надписью FILTERS. При срабатывании этой тревоги установка прекращает свою работу. Эта тревога включается в следующих случаях:

- Загрязнены фильтры и требуется их замена. Сигнал тревоги подается дифференциальным реле давления, установленным с обеих сторон фильтра.
- Нарушена связь с датчиками температуры Те или Тг.
- Нарушена связь между панелью управления и электрическим шкафом.

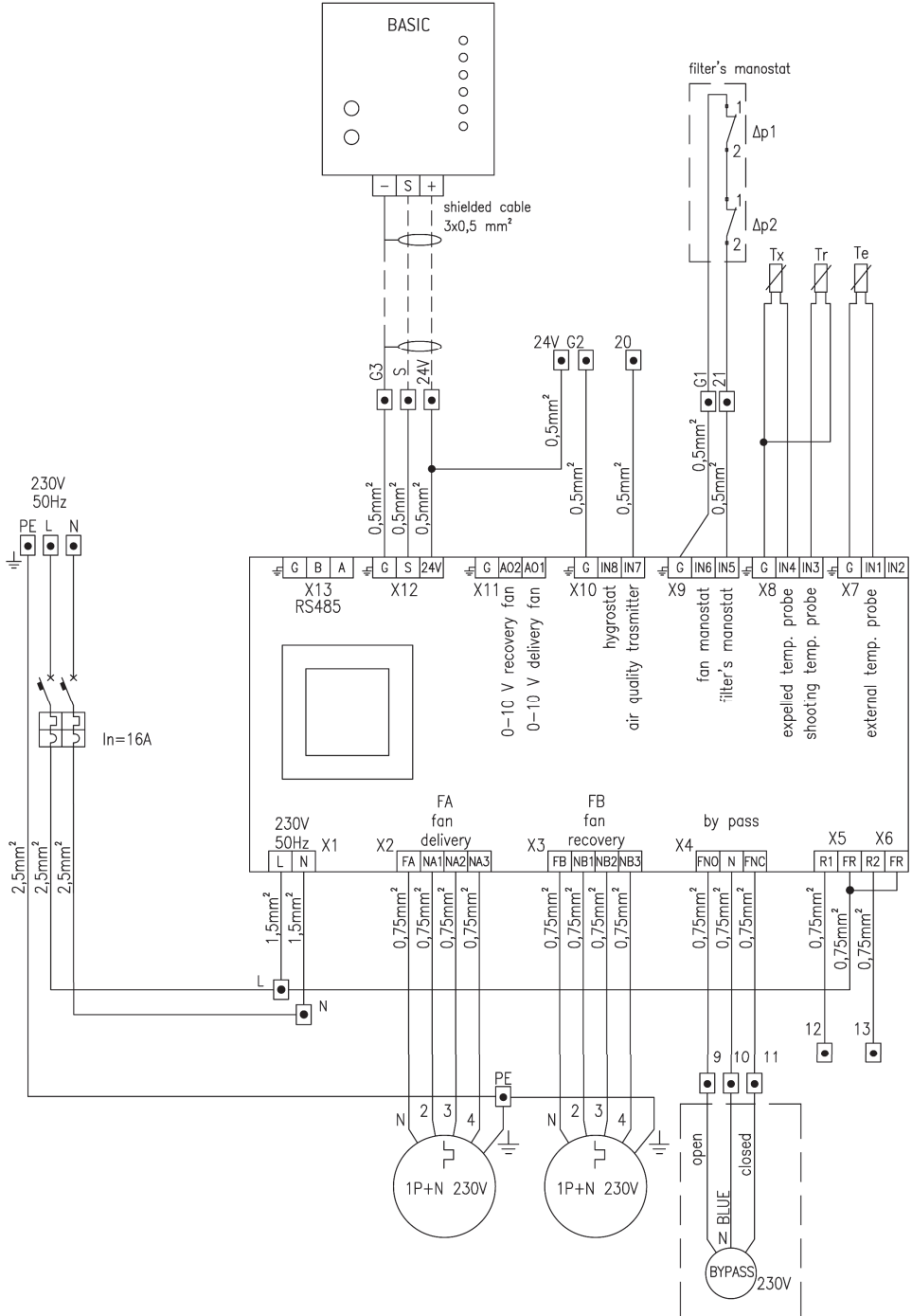
4.4. КОНТРОЛЬ ОБРАЗОВАНИЯ НАЛЕДИ

Чтобы предотвратить образование наледи на теплообменнике, что может привести к его повреждению, если температура отработанного воздуха (Тх) опускается ниже +1°C (заводская настройка), приточный вентилятор останавливается или замедляет свою скорость, в то время как вытяжной вентилятор работает с максимальной скоростью, чтобы нагреть теплообменник. Установка работает в этом режиме, пока температура вытяжного воздуха не превысит +3°C (заводская настройка).

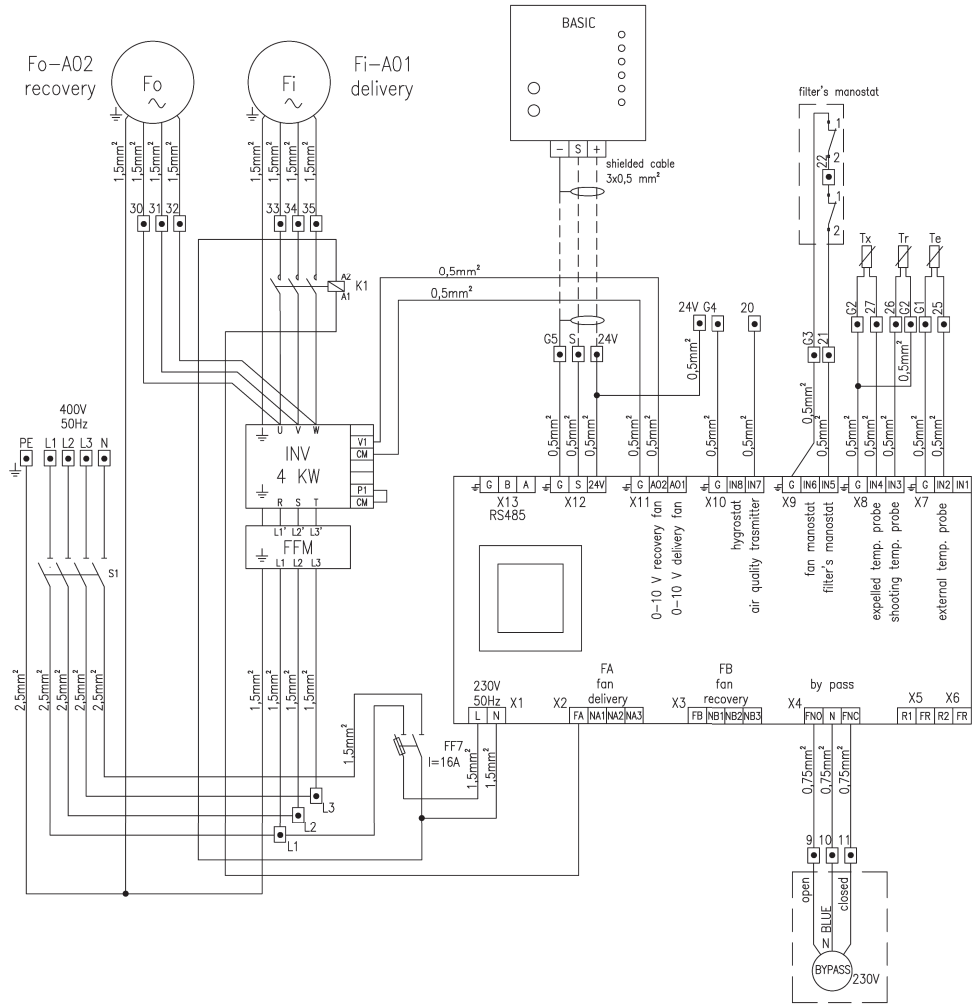
5. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Электрические схемы находятся на страницах 27-29.

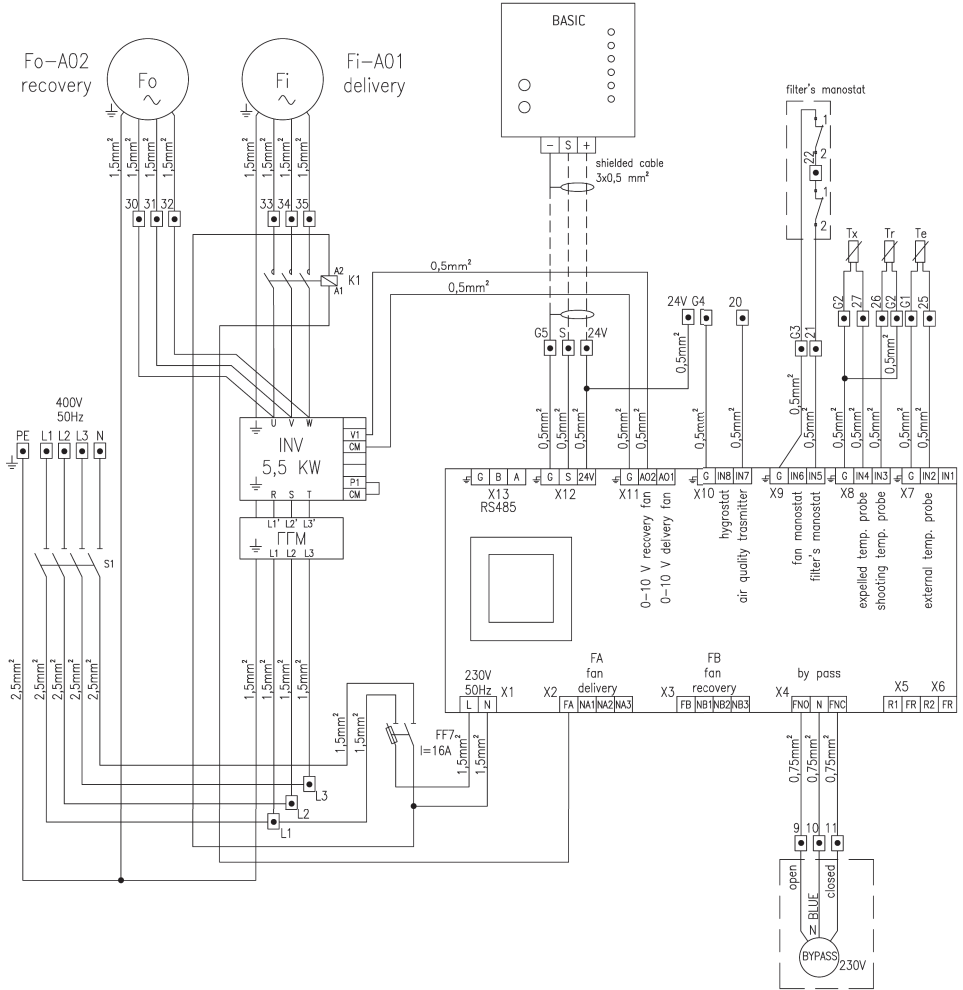
5.1. CADB-D 05/08/18/30



5.2. CADT-D 45



5.3. CADT-D 56









Soler & Palau Sistemas de Ventilación, S.L.U.

c/ Llevant, 4
08150 Parets del Vallès - Barcelona
España

Tel. +34 93 571 93 00
Fax +34 93 571 93 01
Intal Fax +34 93 571 93 11
consultas@solerpalau.com
www.solerpalau.es

Servicio de Asesoría Técnica España

Tel. 901 11 62 25
Fax 901 11 62 29

International Technical Assistance

In case of any doubt, please visit www.solerpalau.com
or get in touch with the local dealer



Ref.: 1431218