

BRINK

Air for life

Istruzioni di installazione

PCB UWA-2E

Italiano

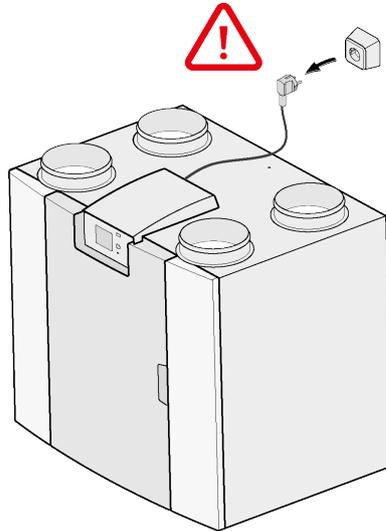


indice

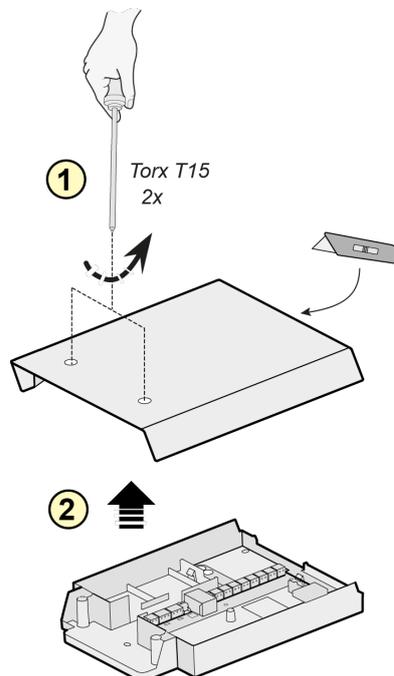
1	Installazione	3
2	Collegamenti elettrici	7
3	Utilizzo	8
3.1	Connettore X01	8
3.2	Connettore X02	8
3.3	Connettore X03 - Ingresso alimentazione	8
3.4	Connettore X04 - RS485: InternalBus	8
3.5	Connettore X05 - Resistenza di terminazione RS485	8
3.6	Connettore X06 - ModBus RS485	8
3.7	Connettore X07 - Resistenza di terminazione RS485	8
3.8	Connettori X08 e X09 - Contatti 1 e 2 per un interruttore	9
3.9	Connettori X10 e X11 - Uscite relè 1 e 2	10
3.10	Connettori X12 e X13 - Ingressi 1 e 2 da 0-10 V	10
3.11	Connettori X14 e X15 - Uscite 1 e 2 da 0-10 V	11
3.12	Connettore X16 - NTC 10k	11
3.13	Connettore X17 per connessione LAN	11
3.14	SW1 - Pulsante di ricerca	11
3.15	WIFI e LAN	11
3.16	Esempio di connessione dello scambiatore di calore geotermico	12
3.17	Informazioni tecniche	14
4	Collegamento con Brink Home	15
4.1	Compatibilità	15
4.2	Configurazione	15
5	Dichiarazione di conformità	18
6	Riciclaggio	19

1 Installazione

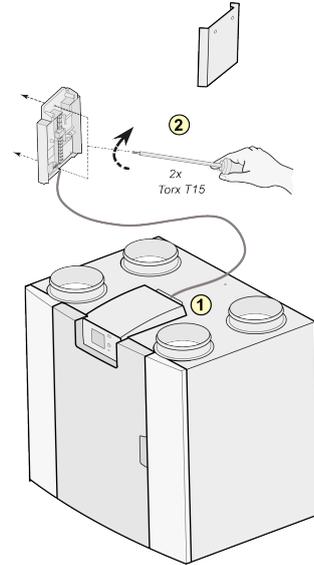
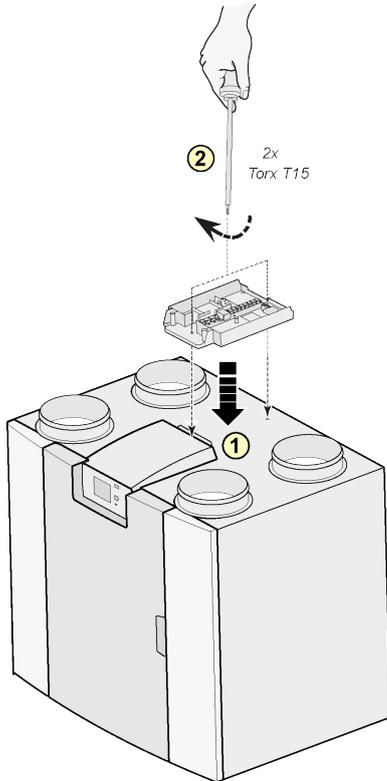
1



2



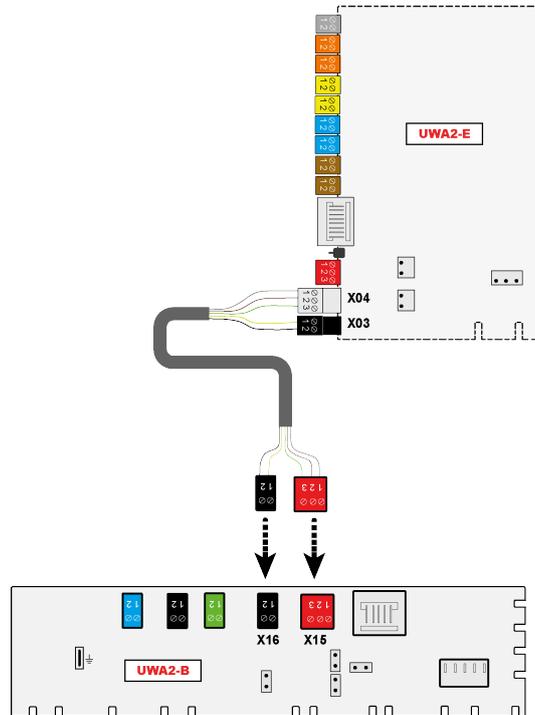
3



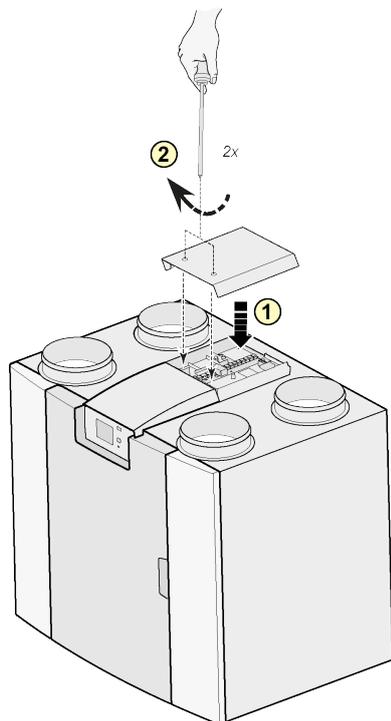
Nota:

Il set può essere montato anche a parete nell'ambiente di installazione. Per questa configurazione, nel set di espansione del circuito stampato Plus è incluso un cavo di collegamento extra lungo.

4



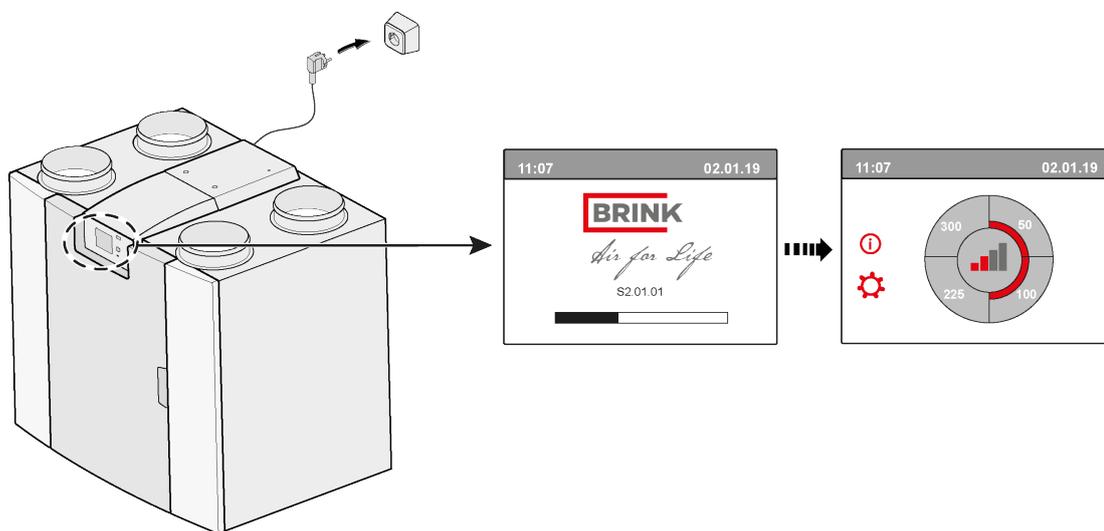
5



Nota:

Dopo avere montato il set di espansione, il cavo di alimentazione può essere disposto sul lato del coperchio del set.

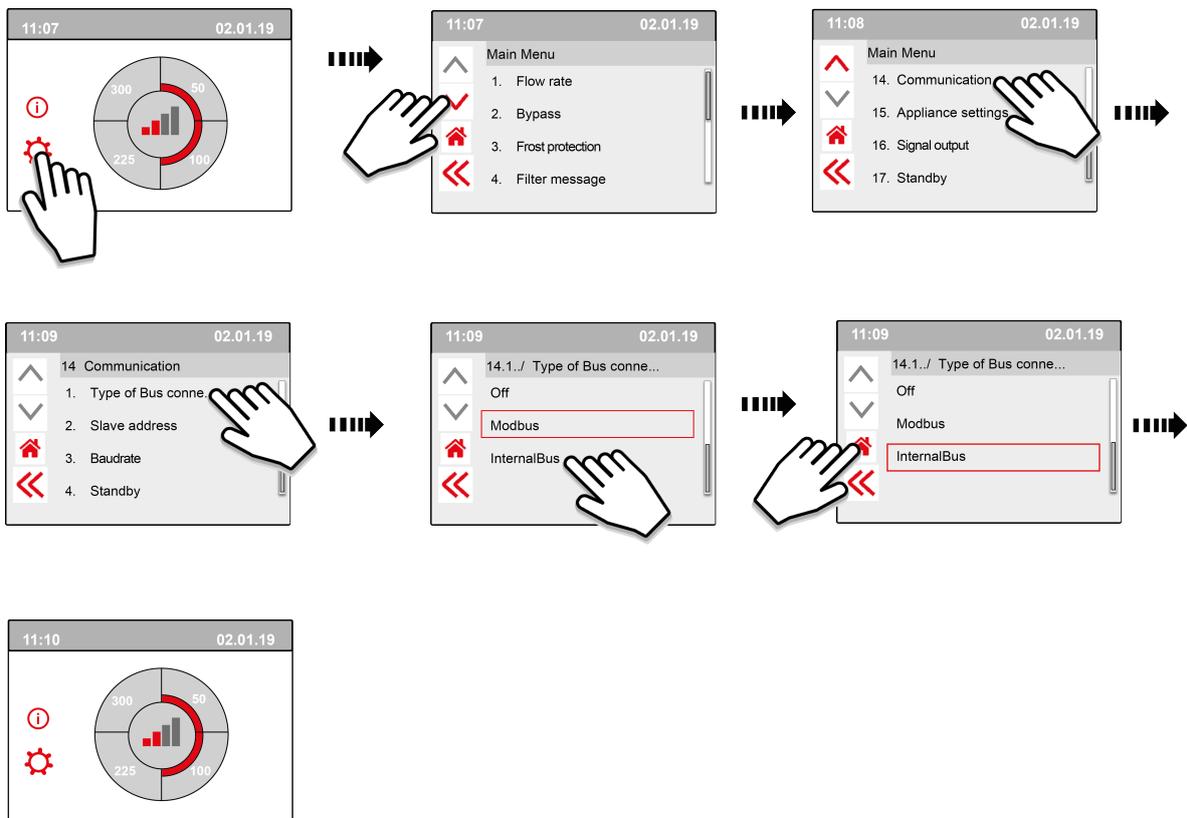
6



7 14.1 Modbus → InternalBus

Per impostazione predefinita il connettore X15 sulla scheda a circuito stampato (PCB) principale è utilizzato per le comunicazioni Modbus. Quando viene collegato un set di espansione, il connettore è utilizzato per la comunicazione con la scheda PCB di espansione. È quindi necessario modificare il tipo di comunicazione nelle impostazioni dell'unità.

Dopo il collegamento del set di espansione è ancora possibile utilizzare il Modbus. Tuttavia il cavo Modbus deve essere ora collegato al connettore X06 sul circuito stampato di espansione.

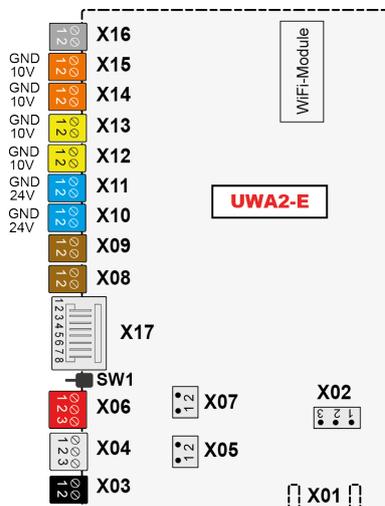


8 



<https://www.brinkclimatesystems.nl/documenten/modbus-uwa2-b-uwa2-e-installation-regulations-614882.pdf>

2 Collegamenti elettrici



UWA-2E			
Connessione	N. di poli	Colore	Descrizione
X01	20-P	bianco	Non utilizzabile; solo per finalità di fabbrica
X02	3-P	-	Non utilizzabile; solo per finalità di fabbrica
X03	2-P	nero	24 Volt (1 = terra, 2 = 24 V) - Ingresso alimentazione
X04	3-P	grigio chiaro	InternalBus
X05	2-P	-	Resistenza di terminazione RS485
X06	3-P	rosso	ModBus (1= terra, 2=RS485 A, 3 = RS485 B)
X07	2-P	-	Resistenza di terminazione RS485
X08	2-P	marrone	Contatto di commutazione 1
X09	2-P	marrone	Contatto di commutazione 2
X10	2-P	blu	Uscita relè 1: può essere utilizzata per collegare uno scambiatore di calore geotermico.
X11	2-P	blu	Uscita relè 2: può essere utilizzata per accendere/spegnere un dispositivo esterno. L'uscita deve essere protetta per azionare la bobina di un relè
X12	2-P	giallo	Ingresso analogico 1 (0 V - 10 V)
X13	2-P	giallo	Ingresso analogico (0 V - 10 V)
X14	2-P	arancione	Uscita analogica 2 (0 V - 10 V)
X15	2-P	arancione	Uscita analogica (0 V - 10 V)
X16	2-P	grigio scuro	NTC (10k) - Questo sensore aggiuntivo può essere utilizzato per misurare la temperatura esterna per il controllo dello scambiatore di calore geotermico.
X17	8-P	colore metallico	LAN

3 Utilizzo

3.1 Connettore X01

Non utilizzabile; solo per finalità di fabbrica

3.2 Connettore X02

Non utilizzabile; solo per finalità di fabbrica

3.3 Connettore X03 - Ingresso alimentazione

Verificare che il cablaggio sia correttamente collegato e non mischiato.

1. = Terra
2. = 24 V / 200 mA

3.4 Connettore X04 - RS485: InternalBus

L'InternalBus è utilizzato per la comunicazione tra il circuito stampato di espansione (UWA2-E) e il circuito stampato principale (UWA2-B).

1. = Terra
2. = InternalBus - RS485 A
3. = InternalBus - RS485 B

3.5 Connettore X05 - Resistenza di terminazione RS485

Si tratta di due pin per il supporto di un ponticello. Se il ponticello è posizionato sui pin 1 e 2, una resistenza di terminazione (120 Ohm) viene collocata sulle linee A e B dell'interfaccia InternalBus RS485 (X04). Per impostazione predefinita questo ponticello è installato.

3.6 Connettore X06 - ModBus RS485

La connessione è RS485 e verrà utilizzata come interfaccia ModBus, che supporta il protocollo ModBus (RTU) per il collegamento a una rete ModBus. L'interfaccia RS485 deve supportare velocità fino a 1 Mbit/sec.

1. Terra - RS 485
2. ModBus - RS485 A
3. ModBus - RS485 B

Per l'impostazione corretta, vedere le istruzioni di installazione per l'apparecchio in questione.

3.7 Connettore X07 - Resistenza di terminazione RS485

Si tratta di due pin per il supporto di un ponticello. Se il ponticello è posizionato sui pin 1 e 2 una resistenza di terminazione (120 Ohm) viene collocata sulle linee A e B dell'interfaccia ModBus RS485 (X06). Per impostazione predefinita questo ponticello non è installato; il ponticello è posizionato solo sul pin 1.

3.8 Connettori X08 e X09 - Contatti 1 e 2 per un interruttore

A questi contatti può essere collegato un interruttore esterno.

Questi componenti possono alimentare un contatto di chiusura o un contatto di apertura. Un esempio di componente esterno è il sensore di pressione per il rilevamento di un caminetto, una serranda tagliafuoco, ecc. Questo ingresso deve essere per un interruttore a potenziale zero.

1. = SW (Terra)
2. = SW

La funzione di entrambi i contatti di commutazione può essere programmata nel menu 9 "Switching contacts" (Contatti di commutazione), dell'unità di ventilazione.

- X08 è il contatto di commutazione 1
- X09 è il contatto di commutazione 2

Sono disponibili le seguenti opzioni:

- **È un contatto di chiusura o un contatto di apertura?**
- **Quale deve essere l'azione del contatto di commutazione?**
 - Off (nessuna azione)
 - On (utilizzo dell'azione ventilatore, vedere C)
 - Soddisfa le condizioni di bypass (utilizzo delle impostazioni del ventilatore solo se la valvola bypass è aperta)
 - La valvola bypass è aperta (apertura della valvola bypass in aggiunta alle impostazioni del ventilatore)
 - Valvola esterna aperta (attivazione relè 2, X11, in aggiunta alle impostazioni del ventilatore)
- **C. Quale azione del ventilatore deve essere eseguita? Può essere specificato separatamente per il ventilatore di mandata e il ventilatore di estrazione.**
 - Ventilatore spento
 - Ventilatore in funzione al minimo assoluto
 - Ventilatore secondo impostazione 1
 - Ventilatore secondo impostazione 2
 - Ventilatore secondo impostazione 3
 - Ventilatore secondo interruttore multiplo
 - Ventilatore in funzione al massimo assoluto

3.9 Connettori X10 e X11 - Uscite relè 1 e 2

Questa connessione è definita come uscita e può pilotare un relè a 24 V CC con una corrente massima continua di 60 mA. Può essere utilizzata per accendere e spegnere un dispositivo esterno.

L'uscita deve essere protetta per pilotare la bobina di un relè.

Uscita: frequenza < 10 Hz.

1. Terra
2. Uscita relè 24V - 60 mA

La funzione è identica a quella del connettore X19 del circuito base UWA2-B.

Questa connessione è utilizzata per fornire un messaggio di guasto. Se viene generato un messaggio di guasto, nell'apparecchio un contatto è chiuso sul connettore X19.

(Il funzionamento del connettore X19 sul circuito UWA2-B (scheda di base) è impostato nel passaggio 16.1.)

3.10 Connettori X12 e X13 - Ingressi 1 e 2 da 0-10 V

Queste connessioni sono ingressi analogici. Misureranno la tensione di uscita di un dispositivo collegato nell'intervallo da 0 V a 10 V. La risoluzione è 0,1 V, l'accuratezza deve essere +/- 0,1 V o superiore. Tempo di risposta massimo 1 secondo (tempo alla regolazione).

1. Terra
2. V_{in}

Il dispositivo deve essere in grado di comunicare a 0-10 V con dispositivi esterni, ad esempio un sensore di CO₂. Per questo scopo, un componente con un'uscita da 0-10 V può essere collegato a uno dei due ingressi da 0-10 V X12 o X13 del circuito di espansione. Nel menu delle impostazioni deve essere inserita una tensione minima e massima, l'apparecchio deve rispondere proporzionalmente tra i due valori.

La funzione degli ingressi da 0-10 V può essere programmata nel menu 10 "0-10 v", dell'unità di ventilazione.

- X12 è l'ingresso 1 da 0-10 V
- X13 è l'ingresso 2 da 0-10 V

Sono disponibili le seguenti opzioni:

- A. L'ingresso deve essere utilizzato (on/off)?**
- B. Quale deve essere la tensione minima a cui i ventilatori inizieranno ad aumentare il flusso d'aria?
L'impostazione predefinita è 0 Volt.**
- C. Quale deve essere la tensione massima a cui i ventilatori produrranno il flusso d'aria massimo?
L'impostazione predefinita è 10 Volt.**

3.11 Connettori X14 e X15 - Uscite 1 e 2 da 0-10 V

Questi connettori sono uscite analogiche. Possono essere utilizzati per controllare un dispositivo che richiede un segnale di controllo nell'intervallo da 0 a 10 V. La risoluzione è 0,1 V. Tempo di risposta < 1 secondo (tempo alla regolazione). Massimo 20 mA.

1. Terra
2. V_{0u}

Questa uscita deve essere protetta da cortocircuito.

Ad esempio: L'apparecchio può emettere un segnale sulle uscite da 0-10 V quando è stato selezionato il controllo da 0-10V per lo scambiatore di calore geotermico

3.12 Connettore X16 - NTC 10k

A questo ingresso è collegato un sensore NTC 10K. Questa connessione utilizza un ingresso analogico sul processore. Deve essere possibile misurarla con una risoluzione di 0,1 gradi nell'intervallo da -20,0 a +60,0 °C. Precisione +/- 0,5 °C o superiore.

1. NTC (Terra)
2. NTC

3.13 Connettore X17 per connessione LAN

Questo connettore serve per una connessione LAN standard. L'interfaccia deve supportare 100 Mbit/s.
Tipo di connettore: RJ45 schermato - 8 poli

L'apparecchio deve essere in grado di collegarsi a una rete tramite LAN X17 e con Brink Home.
L'apparecchio deve inviare alcuni parametri a Brink Home tramite la LAN. Lo schermo deve inoltre indicare l'esistenza di una connessione tramite LAN e di una connessione con Brink-Home.

Se un utente non utilizza una LAN, deve essere disattivato.

3.14 SW1 - Pulsante di ricerca

È disponibile un piccolo interruttore utilizzato per l'identificazione del modulo in una rete InternalBus.
Tipo di interruttore: Pulsante temporaneo Off - On.

3.15 WIFI e LAN

WIFI

Tramite il modulo WiFi sull'UWA-2E, il dispositivo può effettuare una connessione wireless a una rete e con Brink Home.

L'apparecchio deve inviare alcuni parametri a Brink Home tramite WiFi. Sullo schermo deve inoltre essere visibile l'esistenza di una connessione tramite WLAN e di una connessione con Brink-Home. Se un utente non utilizza il WiFi, deve essere disattivato.

Accesso con un apparecchio dotato di display

Quando l'utente desidera registrare il dispositivo, deve attivare la connessione WiFi tramite il dispositivo. Quindi l'utente deve inserire il nome della rete (SSID) e la password.

LAN

L'apparecchio si collega a una rete tramite LAN e automaticamente con Brink Home.

L'apparecchio deve inviare alcuni parametri a Brink Home tramite la LAN. Lo schermo deve inoltre indicare l'esistenza di una connessione tramite LAN e di una connessione con Brink-Home.

Se un utente non utilizza una LAN, deve essere disattivato.

3.16 Esempio di connessione dello scambiatore di calore geotermico

Al circuito stampato UWA-2E è possibile collegare uno scambiatore di calore geotermico.

Tramite lo scambiatore di calore geotermico è possibile preriscaldare e raffreddare l'aria esterna, in base alle condizioni esterne e allo stato della valvola bypass.

Per il funzionamento dello scambiatore di calore geotermico, sono richieste due temperature di commutazione, una temperatura massima e una temperatura minima. Queste temperature di commutazione sono regolabili; temperatura massima tra 15 ° C e 40 ° C, temperatura minima tra 0 ° C e 10 ° C.

La temperatura esterna per lo scambiatore di calore geotermico viene misurata con un sensore della temperatura esterna aggiuntivo; collegato al connettore X16 che misura la temperatura esterna.

Quando la temperatura esterna scende sotto la temperatura di commutazione minima, la valvola esterna per lo scambiatore di calore geotermico si apre in modo che l'aria esterna fredda attraversi lo scambiatore di calore geotermico.

La valvola bypass si chiude.

Quando la temperatura esterna sale sopra la temperatura di commutazione minima e rimane sotto quella massima, la valvola esterna per lo scambiatore di calore geotermico si chiude in modo che l'aria esterna non passi attraverso di esso. La valvola bypass sarà regolata in base alle condizioni di bypass standard.

Se la temperatura esterna supera il punto di commutazione massimo, la valvola esterna per lo scambiatore di calore geotermico si apre in modo che l'aria esterna calda fuoriesca attraverso lo scambiatore di calore geotermico.

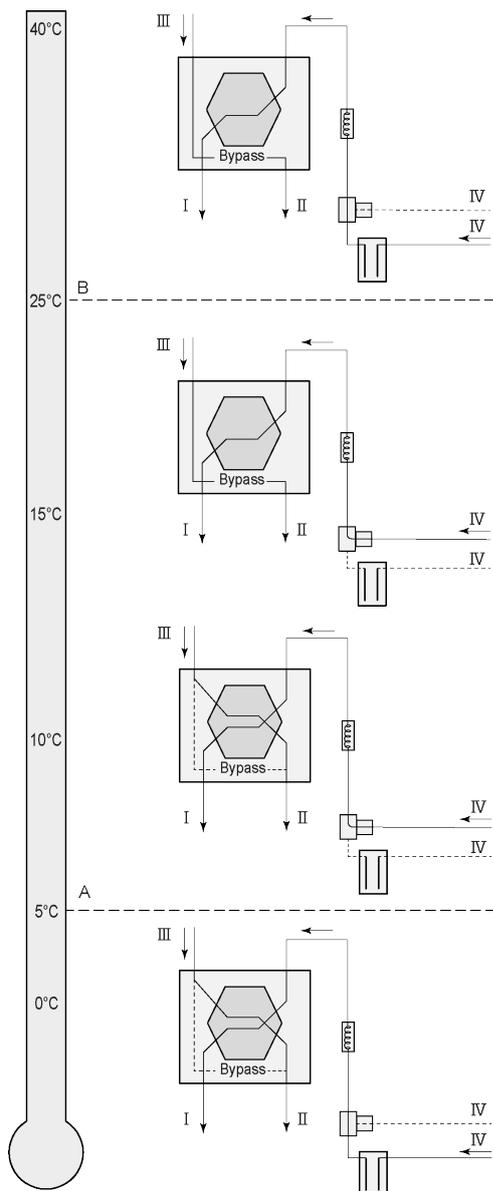
La valvola bypass si apre.

Quando la temperatura esterna scende sotto il punto di commutazione massimo con un isteresi di 0,5 gradi Celsius, la valvola esterna per lo scambiatore di calore geotermico deve essere chiusa. La valvola bypass sarà regolata in base alle condizioni di bypass standard.

Un segnale alto-basso (10 V - 0 V) o un'uscita di relè (24 V - 0 V) viene utilizzato per controllare la valvola esterna. Ad esempio: Il segnale alto corrisponde alla valvola aperta, il segnale basso corrisponde alla valvola chiusa (impostazione regolabile).

Uno scambiatore di calore geotermico può essere collegato ai connettori a X10, X11, X14 o X15.

Collegare il sensore della temperatura esterna al connettore X16.



A seconda del tipo di valvola, lo scambiatore di calore geotermico può essere collegato a connettori diversi del circuito stampato Plus:

X10 n. 1 e 2 - Uscita relè 1 (impostazione di fabbrica)
 X11 n. 1 e 2 - Uscita relè 2
 X14 n. 1 e 2 - Uscita analogica 1 (0 - 10 V)
 X15 n. 1 e 2 - Uscita analogica 2 (0 - 10 V)

Collegare il sensore della temperatura esterna al n. 1 e al n. 2 del connettore a 2 poli X-16.

A = Temperatura min.
 B = Temperatura max.

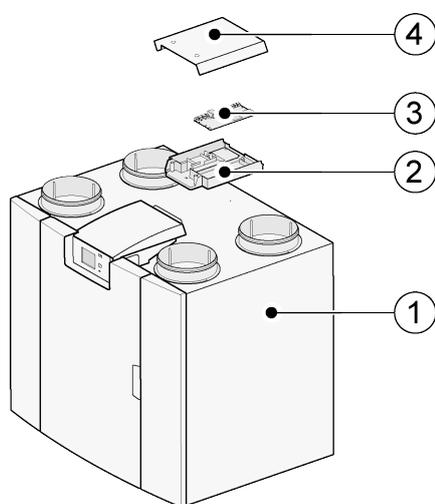
I = Immissione aria verso i locali interni
 II = Espulsione aria verso l'esterno
 III = Estrazione aria dai locali interni
 IV = Aspirazione aria dall'esterno

Quando viene utilizzato uno scambiatore di calore Geo, il parametro 11.1 deve essere modificato da "OFF" a "ON".

Passaggio n.	Descrizione	Impostazioni di fabbrica	Intervallo
11.1	Accensione e spegnimento	Off	On/ off
11.2	Interruttore temperatura 1	5°C	0,0 °C / 10,0 °C
11.3	Interruttore temperatura 2	25°C	15,0°C / 40,0 °C
11.4	Controllo modalità valvola 10 volt	Chiuso	Aperto / Chiuso
11.5	Controllo valvola	Uscita relè 1	Uscita relè 1 / Uscita relè 2 / Uscita analogica 1 / Uscita analogica 2

3.17 Informazioni tecniche

PCB UWA-2E	
Tensione di alimentazione [V/Hz]	230V/50Hz
Dimensioni (largh. x alt. x prof.) [mm]	188 x 35 x 240
Peso [kg]	0.5
Intervallo di frequenze (OFR)	2400 MHz - 2483,5 MHz
Massimo potenza (EIRP)	< 20 dBm (100 mW)
Intervallo di temperatura	0°C - 45°C



1 = apparecchio PCB UWA-2E con pcb Basic installata

2 = piastra di montaggio pcb Plus

3 = pcb Plus

4 = copertura protettiva pcb Plus

4 Collegamento con Brink Home

4.1 Compatibilità

Consultare il numero di serie dell'unità di ventilazione e la seguente tabella per controllare se l'unità è supportata.

Numero di serie Flair

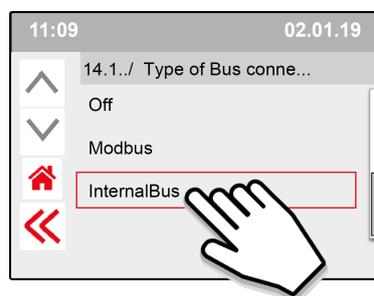
4xxxxx2005xx

Version ID Year Week Unit nr.

Numero di serie	Compatibilità
4xxxxx2050xx [o successivo]	Sempre supportata
4xxxxx2049xx - 4xxxxx1904xx	Supportata dopo l'aggiornamento software Nota! Il software deve essere aggiornato solo dall'installatore.
4xxxxx1903xx [o precedente]	Non supportata (Circuito stampato principale hardware non compatibile)

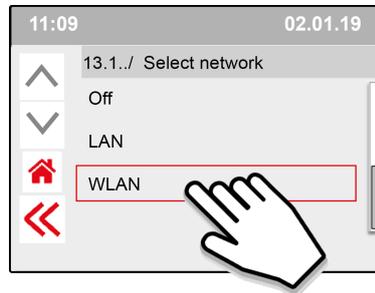
4.2 Configurazione

- 1 Impostare il tipo di connessione Bus su InternalBus (Menu 14.1)

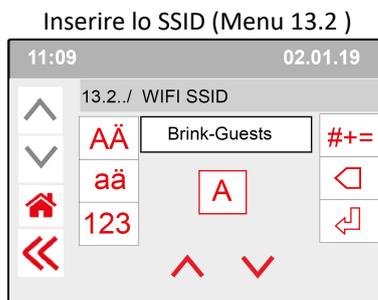


Premere << per confermare l'impostazione InternalBus.

2 Impostare il tipo di connessione Wi-Fi o LAN (Menu 13.1)



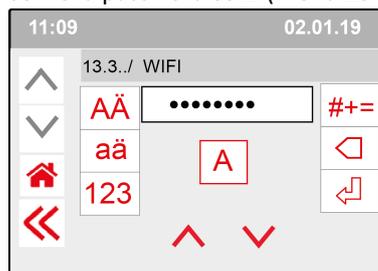
Premere << per confermare l'impostazione WLAN.



Procedere direttamente al passaggio 3 -
Inserire e confermare la password di Brink Home

Premere << per confermare l'impostazione SSID.

Inserire la password SSID (Menu 13.3)

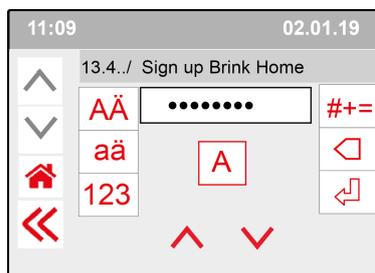


Premere << per confermare la password SSID.

Specifiche Wi-Fi

- 802.11 b/g/n/e/i
- 802.11 n (2.4 GHz)
- Accesso WiFi protetto (WPA)/WPA2/WPA2-Enterprise/Wi-Fi Protected Setup (WPS)

- 3 Inserire e confermare la password di Brink



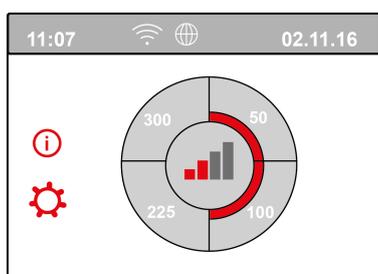
Premere << per confermare la password di Brink-Home.

Requisiti per la password:

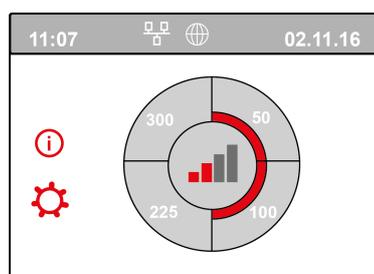
almeno 8 caratteri, con almeno una lettera minuscola e una lettera maiuscola oltre a un numero o un carattere speciale.

Nel passaggio 5 è richiesta la stessa password.

- 4 Selezionare la connessione nel menu principale (possono essere necessari alcuni minuti)

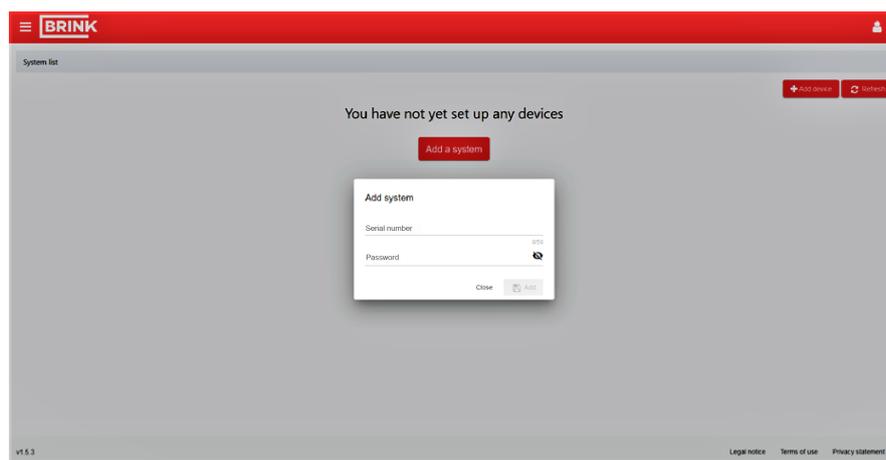


Connessione Wi-Fi riuscita



Connessione LAN riuscita

- 5 Registrare account e unità nel portale Brink Home Portal (www.Brink-home.com)



Inserire qui il numero di serie di 12 cifre dell'unità Flair (è situato sulla targhetta identificativa dietro il coperchio anteriore).

Inserire la password impostata al passaggio 3.

5 Dichiarazione di conformità

Questa dichiarazione di conformità viene rilasciata sotto la sola responsabilità del produttore.

Produttore: **Brink Climate Systems B.V.**
Indirizzo: **Postbus 11**
NL-7950 AA, Staphorst, Paesi Bassi
Prodotto: **Tipo:**
PCB UWA-2E

Il prodotto sopra descritto è conforme alle seguenti direttive:

- ◆ 2014/35/EU (OJEU L 96/357; 29-03-2014)
- ◆ 2014/30/EU (OJEU L 96/79; 29-03-2014)
- ◆ RoHS 2011/65/EU (OJEU L 174/88; 01-07-2011)

Il prodotto sopra descritto è stato testato secondo le seguenti norme:

- ◆ EN 55014-1 : 2017+A11:2020
- ◆ EN 55014-2 : 2021
- ◆ EN IEC 61000-3-2 : 2019+A1:2021
- ◆ EN 61000-3-3 : 2013+A1:2019
- ◆ EN 61000-3-3 : 2013/AMD2 :2021
- ◆ EN 301 489-17 V3.2.4 : 2020-09
- ◆ EN 300 328 V2.2.2 : 2019-07
- ◆ ETSI EG 203 367 V1.1.1 : 2016-06

EU-Type Examination Certificate 40053664 ; VDE Testing and Certification Institute (0366)
EU-Type Examination Certificate 172141366/AA/01 ; Telefication B.V.(0560)

- ◆ EN 62311 2018

Staphorst, 17-09-2021



A. Hans
Direttore tecnico

6 Riciclaggio

Riciclaggio

Questo apparecchio è stato realizzato con materiali sostenibili.
Smaltire l'imballaggio in maniera responsabile e nel rispetto delle disposizioni di legge locali.





Brink Climate Systems B.V.

P.O. Box 11, NL-7950AA Staphorst

T: +31 (0) 522 46 99 44

E: info@brinkclimatesystems.nl

www.brinkclimatesystems.nl