



DE  
AT  
CH

Návod k montáži a obsluze

## **Komfortní domácí větrání**

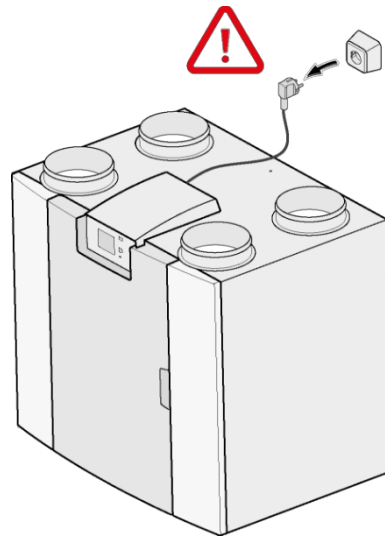
DPS UWA-2E, přídatná deska CWL-2

<b>1</b>	<b>Instalace</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Elektrická připojení</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Použití</b> .....	<b>8</b>
3.1	Připojení X01.....	8
3.2	Připojení X02.....	8
3.3	Připojení X03 - vstup napájení.....	8
3.4	Připojení X04 - RS485: InternalBus.....	8
3.5	Připojení X05 - ukončení RS485.....	8
3.6	Připojení X06 - RS485 ModBus.....	8
3.7	Připojení X07 - ukončení RS485.....	8
3.8	Připojení X08 a X09 - spínací kontakt 1 a 2.....	9
3.9	Připojení X10 a X09 - reléový výstup 1 a 2.....	10
3.10	Připojení X12 a X13 - vstup 0-10 V 1 a 2.....	10
3.11	Připojení X14 a X15 - výstup 0-10 V 1 a 2.....	11
3.12	Připojení X16 - NTC 10k.....	11
3.13	Připojení X17 - připojení LAN.....	12
3.14	SW1 - Tlačítko hledání.....	12
3.15	WLAN A LAN.....	12
3.16	Příklad zapojení geotermálního výměníku tepla.....	13
<b>4</b>	<b>Technické informace</b> .....	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Recyklace</b> .....	<b>17</b>

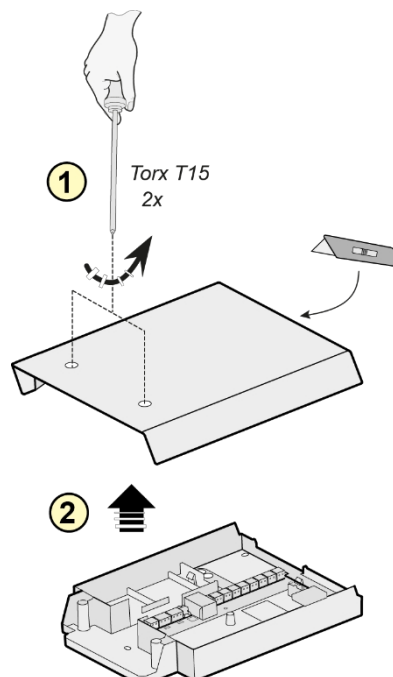
# Instalace

## 1 Instalace

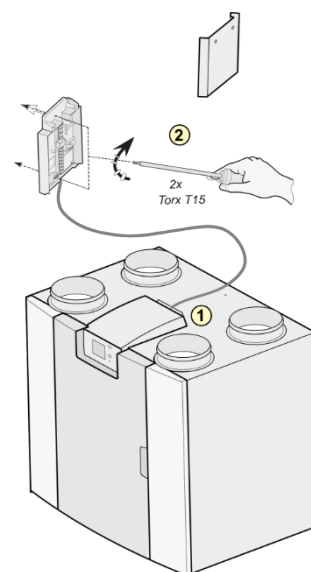
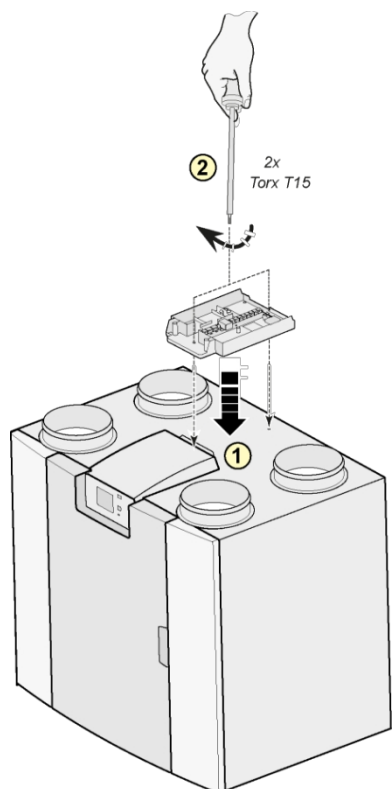
1



2



3



### **i** Nápověda

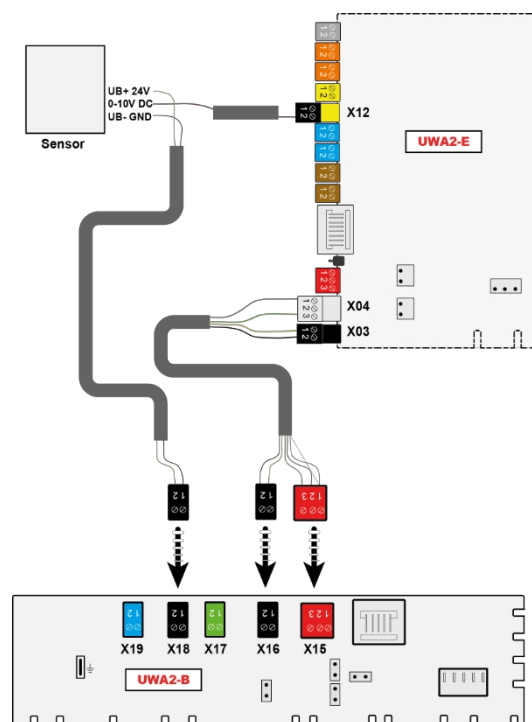
Lze jej také namontovat na stěnu v instalační místnosti. Pro tento typ použití je s přídatnou deskou plošných spojů dodáván mimořádně dlouhý připojovací kabel.

4

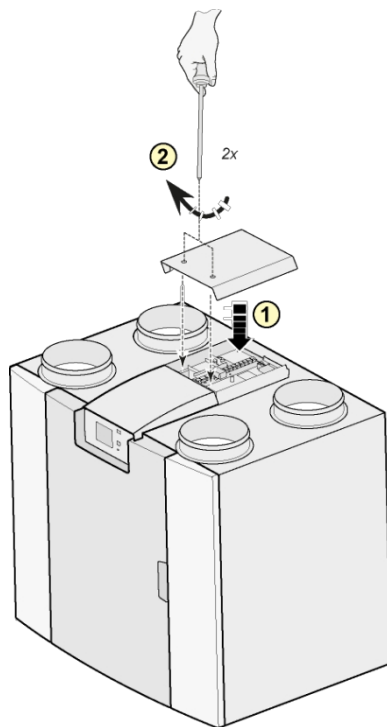


### **Poznámka**

Přečtěte si také příložené Postupujte podle pokynů pro příslušné senzory.



5

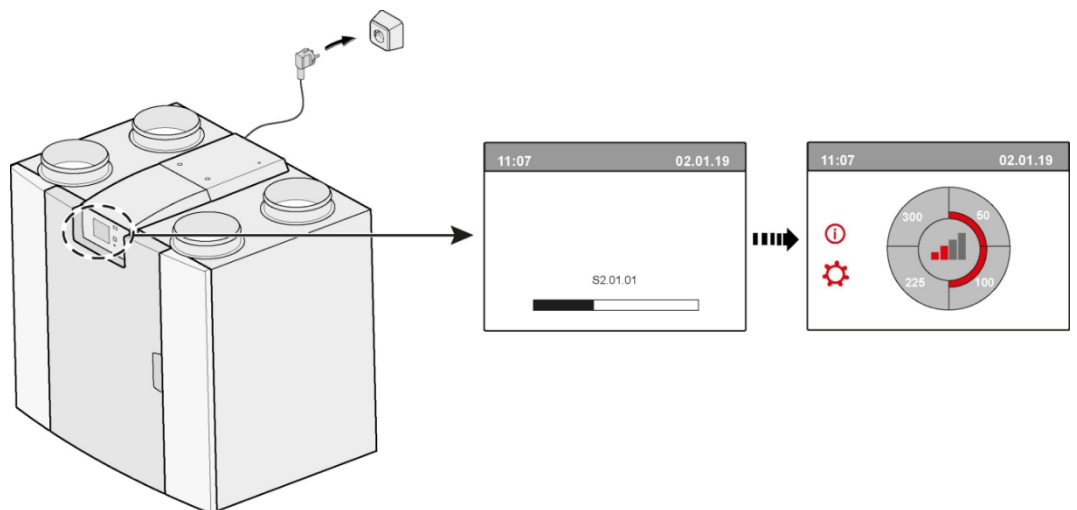


## Nápověda

Poznámka:

Po montáži přídatné desky lze síťový kabel vést podél boku krytu přídatné desky.

6



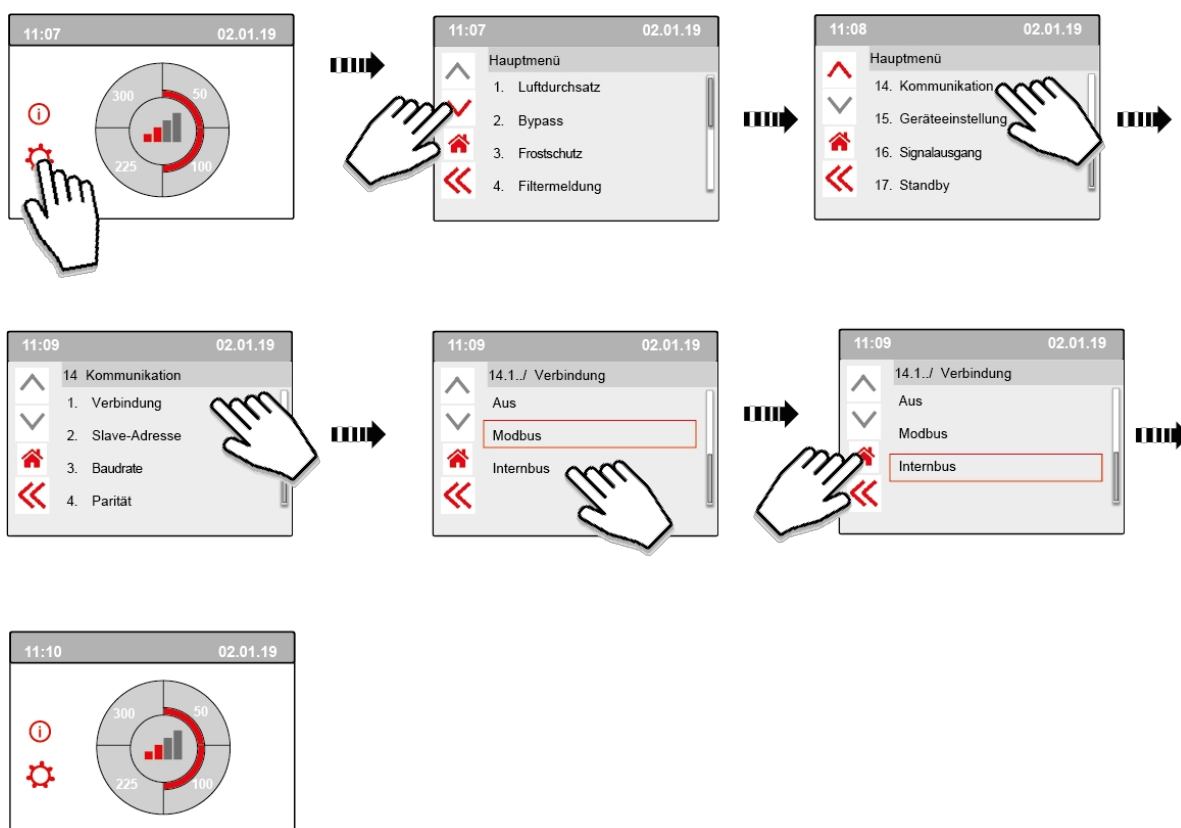
## 7 Modbus → InternalBus

### **Nápověda**

Ve výchozím nastavení se pro komunikaci Modbus používá připojení X15 na hlavní desce. Pokud je připojena přídatná deska, použije se komunikační spojení s přídatnou deskou. Typ komunikace je proto nutné změnit v nastavení zařízení.

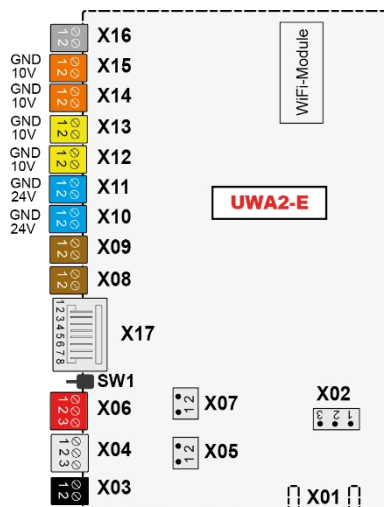
### **Nápověda**

Po připojení přídatné desky je stále možné používat Modbus. Kabel Modbus by však nyní měl být připojen ke konektoru X06 na přídatné desce.



8





Přídavná deska CWL-2			
Připojení	Počet pólů	Barva	Barva Popis
X01	20-P	bílá	Nepoužije se; pouze pro použití ve výrobním závodě
X02	3-P	-	Nepoužije se; pouze pro použití ve výrobním závodě
X03	2-P	černá	24 V (1 = zem, 2 = 24 V) - proudový vstup
X04	3-P	světle šedá	InternalBus
X05	2-P	-	koncovka RS485
X06	3-P	red	ModBus (1=zem, 2=RS485 A, 3 = RS485 B)
X07	2-P	-	Ukončení RS485
X08	2-P	hnědá	Spínací kontakt 1
X09	2-P	hnědá	Spínací kontakt 2
X10	2-P	modrá	Reléový výstup 1 (24 V DC) - Lze použít k připojení relé. Lze použít geotermální výměník tepla.
X11	2-P	modré	Reléový výstup 2 (24 V DC) - lze použít k zapnutí/vypnutí relé. externí zařízení; výstup musí být chráněn, k ovládní cívký relé
X12	2-P	žlutá	Analogový vstup 1 (0V až 10V)
X13	2-P	žlutá	Analogový vstup 2 (0V až 10V)
X14	2-P	oranžová	Analogový výstup 1 (0V nebo 10V)
X15	2-P	oranžová	Analogový výstup 2 (0V nebo 10V)
X16	2-P	tmavě šedá	NTC (10k) - Tento přídavný snímač měří venkovní teplotu pro měření regulaci geotermálního výměníku tepla.
X17	8-P	kovová barva	LAN

## 3 Využití

### 3.1 Připojení X01

Nepoužije se; pouze pro použití ve výrobním závodě

### 3.2 Připojení X02

Nepoužije se; pouze pro použití ve výrobním závodě

### 3.3 Připojení X03 - vstup napájení

Ujistěte se, že je kabeláž správně zapojena a není pomíchaná.

1 = hmotnost

2. = 24 V / 200 mA

### 3.4 Připojení X04 - RS485: InternalBus

Sběrnice InternalBus slouží ke komunikaci mezi přídavnou deskou (UWA2-E) a hlavní deskou (UWA2-B).

1 = hmotnost

2 = InternalBus - RS485 A

3. = InternalBus - RS485 B

### 3.5 Připojení X05 - ukončení RS485

Jedná se o dva piny pro příjem propojky. Pokud je jumper nastaven přes piny 1 a 2, je přes linky A a B interního rozhraní sběrnice RS485 (X04) nastaven zakončovací odpor (120 Ohm). Tento jumper je ve výchozím nastavení zapojen.

### 3.6 Připojení X06 - RS485 ModBus

Připojení je RS485 a používá se jako rozhraní ModBus, které podporuje protokol ModBus (RTU) pro připojení k síti ModBus. Rozhraní RS485 by mělo podporovat rychlost až 1 Mbit/s.

1. Zem - RS485

2. ModBus - RS485 A

3. ModBus - RS485 B

Správné nastavení naleznete v návodu k instalaci příslušného zařízení.

### 3.7 Připojení X07 - ukončení RS485

Jedná se o dva piny pro příjem propojky. Pokud je jumper nastaven přes piny 1 a 2, je přes linky A a B rozhraní RS485 ModBus (X06) nastaven zakončovací odpor (120 Ohm). Tato propojka není ve výchozím nastavení nastavena; propojka je pouze na pinu 1.



## 3.8 Připojení X08 a X09 - spínací kontakt 1 a 2

K těmto přípojkám lze připojit externí spínač.

Tyto součásti mohou poskytovat normálně otevřený nebo normálně uzavřený kontakt. Příkladem externí součásti je snímač tlaku pro detekci kouřa, požární klapky atd.

Na vstupu by měl být bezpotenciálový spínač.

1. = SW (země)

2. = SW

Funkci obou spínacích kontaktů lze naprogramovat v menu 9 "Spínací kontakty" ve ventilační jednotce.

– X08 je spínací kontakt 1

– X09 je spínací kontakt 2

K dispozici jsou následující možnosti:

– **Je to normálně otevřený nebo normálně uzavřený kontakt?**

– **Jak by se měl chovat spínací kontakt?**

– Vypnuto (bez akce)

– Zapnuto (použijte akci ventilátoru, viz C)

– Splňuje podmínky bypassu (nastavení ventilátoru použijte pouze při otevřeném bypassu).

– Obtokový ventil je otevřený (kromě nastavení ventilátoru otevřete i obtokový ventil).

– Otevřete externí ventil (kromě nastavení ventilátoru aktivujte relé 2, X11).

– **C. Který úkon ventilátoru by měl být proveden? Tuto akci lze zadat zvlášť pro ventilátor přiváděného i odváděného vzduchu.**

– Vypnutí ventilátoru

– Ventilátor běží na absolutní minimum

– Ventilátor podle nastavení 1

– Ventilátor podle nastavení 2

– Ventilátor podle nastavení 3

– Ventilátor podle vícenásobného přepínače

– Ventilátor běží na absolutní maximum

## 3.9 Připojení X10 a X09 - reléový výstup 1 a 2

Toto připojení je definováno jako výstup a může ovládat relé 24 V DC s maximálním trvalým výstupem 60 mA. Lze jej použít k zapnutí a vypnutí externího zařízení. Výstup musí být chráněn, aby bylo možné ovládat cívku relé. Výstup: Frekvence <10 Hz.

1. Hromadné
2. Reléový výstup 24 V - 60 mA

Funkce je totožná s připojením X19 na základní desce UWA2-B.

Toto spojení slouží k vypsání chybové zprávy. Pokud je na zařízení přítomno chybové hlášení, je kontakt na spojení X19 sepnut.

*(Provoz X19 na základní desce UWA2-B je nastaven v kroku 16.1)*

## 3.10 Připojení X12 a X13 - vstup 0-10 V 1 a 2

Tato připojení jsou analogovým vstupem. Měří výstupní napětí připojeného zařízení v rozsahu od 0 V do 10 V. Rozlišení je 0,1 V, přesnost musí být  $\pm 0,1$  V nebo více. Doba odezvy max. 1 sekunda (doba stabilizace).

1. Hromadné
2.  $V_{in}$

Zařízení musí být schopno komunikovat s externími zařízeními, jako je například senzor CO<sub>2</sub>, prostřednictvím napětí 0-10 V.

Za tímto účelem lze k jednomu ze dvou výstupů 0-10 V připojit součástku s výstupem 0-10 V. vstupy X12 nebo X13 rozšiřující desky. V nabídce nastavení je třeba zadat minimální a maximální napětí, mezi kterými musí zařízení reagovat proporcionálně.

Funkci vstupů 0-10 V lze naprogramovat v menu 10, "0-10 V", ve ventilační jednotce.

- X12 je vstup 0-10 V 1
- X13 je vstup 0-10 V 2

K dispozici jsou následující možnosti:

- A. Měl by se vstup používat (zapnuto/vypnuto)?
- B. Při jakém minimálním napětí by měly ventilátory začít pracovat, aby se zvýšila propustnost? Výchozí nastavení je 0 V.
- C. Při jakém maximálním napětí by měly ventilátory dosahovat nejvyššího výkonu? Výchozí nastavení je 10 V.

K analogovému vstupu 1 lze připojit následující volitelné senzory Wolf: 2745192 Senzor vlhkosti 2744854 CO<sub>2</sub> -senzor 2744756 Senzor VOC

Tyto snímače by měly být napájeny stejnosměrným napětím 24 V a mít výstupní signál 0...10 V, který vychází z naměřených hodnot podle následujících tabulek:

Tabulka vlhkosti MB: 0 - 100 % r.v.	
V	% r.H.
0	0
1	10
2	20
3	30
4	40
5	50
6	60
7	70
8	80
9	90
10	100

CO <sub>2</sub> Tabulka MB: 0 - 2000 ppm	
V	ppm
0	0
1	200
2	400
3	600
4	800
5	1000
6	1200
7	1400
8	1600
9	1800
10	2000

Tabulka VOC	
V	Obsah VOC
0..1,9	v pořadí
2..3,9	v pořadí
4..5,9	zvýšený
6..7,9	silně zvýšil
8..10	příliš vysoká

### 3.11 Připojení X14 a X15 - výstup 0-10 V 1 a 2

Tato připojení jsou analogovým výstupem. Lze je použít k ovládání zařízení, které vyžaduje řídicí signál v rozsahu 0 nebo 10 V. Rozlišení je 0,1 V. Doba odezvy <1 sekunda (doba ustálení). Maximálně 20 mA.

1. Hromadné
2. Vou

Tento výstup musí být vybaven ochranou proti zkratu.

Například: Přístroj může dávat signál na výstupech 0-10 V, pokud byla zvolena regulace 0-10 V pro zemní výměník tepla.

### 3.12 Připojení X16 - NTC 10k

Na tento vstup je připojen 10k NTC senzor. Toto připojení využívá analogový vstup na procesoru. Musí být možné měřit s rozlišením 0,1 stupně v rozsahu Lze měřit teploty od -20,0 do +60,0 °C. Přesnost ±0,5 °C nebo vyšší.

1. NTC (zem)
2. NTC

## 3.13 Připojení X17 - připojení LAN

Toto připojení je standardní připojení k síti LAN. Rozhraní by mělo podporovat rychlost 100 Mbit/s. Typ připojení: RJ45, stíněný - 8kolíkový

Zařízení musí být schopno navázat připojení k síti prostřednictvím sítě X17 LAN a s Home.

Zařízení musí odeslat některé parametry do sítě Home prostřednictvím sítě LAN. Na obrazovce se musí také zobrazit, že existuje spojení přes LAN a s Home.

Pokud uživatel nepoužívá síť LAN, měl by ji vypnout.

## 3.14 SW1 - Tlačítko hledání

Jedná se o malý přepínač, který slouží k identifikaci modulu v síti InternalBus.

Typ spínače: Tlačítko Vypnuto - Zapnuto.

## 3.15 WLAN A LAN

### WLAN

Pomocí modulu WLAN na přídatné desce CWL-2 může zařízení navázat bezdrátové připojení k síti a k domovu.

Zařízení musí odeslat některé parametry do sítě Home prostřednictvím sítě WLAN. Na obrazovce se musí zobrazit, že existuje spojení přes WLAN a s Home. Pokud uživatel nepoužívá Wi-Fi, musí být vypnutá.

Přihlášení na zařízení s displejem

Pokud chce uživatel zařízení zaregistrovat, musí být síť WLAN zapnuta prostřednictvím zařízení. Poté je třeba zadat síť (SSID) a uživatelské heslo.

## LAN

Zařízení musí být schopno navázat připojení k síti prostřednictvím sítě LAN a automaticky se připojit k síti Home.

Zařízení musí odeslat některé parametry do sítě Home prostřednictvím sítě LAN. Na obrazovce se musí také zobrazit, že existuje spojení přes LAN a s Home.

Pokud uživatel nepoužívá síť LAN, měl by ji vypnout.

### 3.16 Příklad zapojení geotermálního výměníku tepla

K přídavné desce lze připojit zemní výměník tepla.

V závislosti na venkovních podmínkách a stavu obtokového ventilu je možné předehřívat nebo ochlazovat venkovní vzduch prostřednictvím geotermálního výměníku tepla.

Pro funkci geotermálního výměníku tepla jsou nutné dvě spínací teploty, maximální a minimální. Tyto spínací teploty jsou nastavitelné; maximální v rozmezí 15 °C až 40 °C, minimální v rozmezí 0 °C až 10 °C.

Venkovní teplota pro zemní výměník tepla se měří pomocí přídavného čidla venkovní teploty; je připojeno k X16, které měří venkovní teplotu.

Pokud venkovní teplota klesne pod minimální spínací teplotu, otevře se vnější ventil geotermálního výměníku tepla, aby studený venkovní vzduch proudil přes geotermální výměník tepla.

Obtokový ventil je uzavřen.

Pokud venkovní teplota stoupne nad minimální spínací teplotu a zůstane pod maximální spínací teplotou, uzavře se vnější ventil geotermálního výměníku tepla, aby venkovní vzduch neproudil přes geotermální výměník tepla. Obtok je řízen podle standardních obtokových podmínek.

Pokud venkovní teplota překročí maximální spínací bod, otevře se vnější ventil geotermálního výměníku tepla, aby teplý venkovní vzduch proudil přes geotermální výměník tepla.

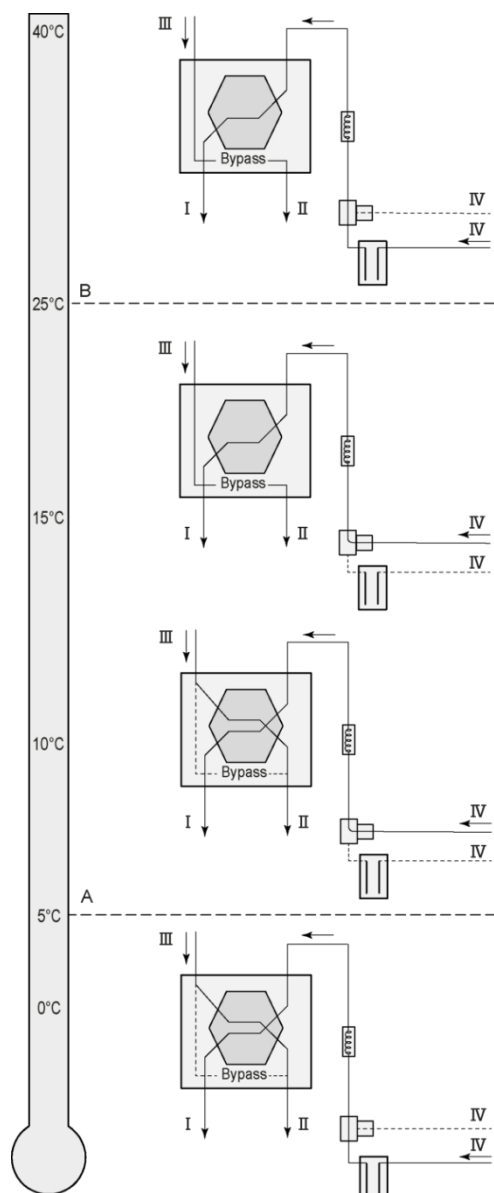
Obtokový ventil je otevřen.

Pokud venkovní teplota klesne pod maximální spínací bod s hysterezí 0,5 stupně Celsia, musí se uzavřít vnější ventil geotermálního výměníku tepla. Obtok je řízen podle standardních podmínek obtoku.

K ovládání externího ventilu se používá signál high-low (10 V - 0 V) nebo reléový výstup (24 V - 0 V).  
Například: Při vysokém signálu je ventil otevřený, při nízkém signálu je ventil zavřený (nastavitelný).

Zemní výměník tepla lze připojit ke 2kolíkovému připojení X10, X11, X14 nebo X15.

Připojte čidlo venkovní teploty k přípojce X16.



V závislosti na typu ventilu může být zemní výměník tepla připojen k různým přípojkám na přídatné desce:

X10 č. 1 a 2 - reléový výstup 1 (nastavení z výroby)

X11 č. 1 a 2 - Reléový výstup 2

X14 č. 1 a 2 - Analogový výstup 1 (0-10 V)

X15 č. 1 a 2 - Analogový výstup 2 (0-10 V)

Připojte čidlo venkovní teploty k č. 1 a č. 2 dvoukolíkového připojení X-16.

A = min. teplota

B = maximální teplota

I = do obytného prostoru

II = směrem ven

III = obytné plochy

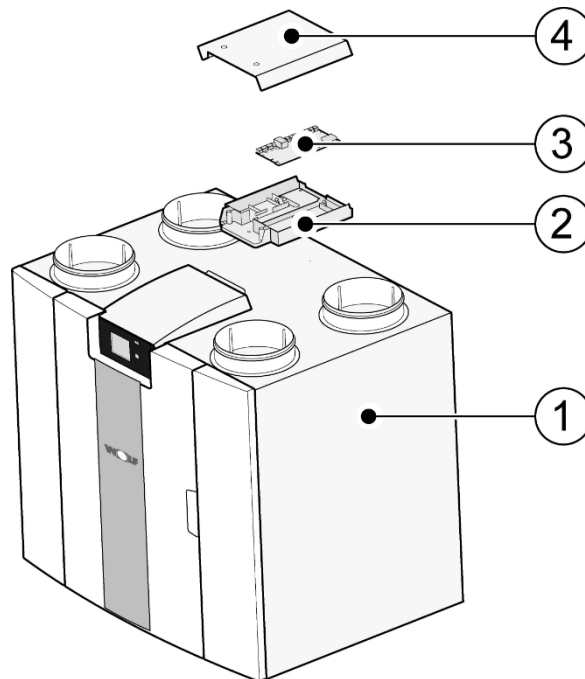
IV = zvenčí

Při použití zemního výměníku tepla je třeba změnit parametr 11.1 z "OFF" na "ON".

Krok Ne.	Popis	Tovární nastavení	Rozsah
11.1	Zapínání a vypínání	Z	Zapnuto / Vypnuto
11.2	Spínací teplota 1	5°C	0,0 °C / 10,0 °C
11.3	Spínací teplota 2	25°C	15,0 °C / 40,0 °C
11.4	Režim ovládání ventilu 10 V	Uzavřeno	Otevřeno / zavřeno
11.5	Ovládání ventilů	Reléový výstup 1	Reléový výstup 1 / Reléový výstup 2 / Analogový výstup 1 / Analogový výstup 2

## 4 Technické informace

Přídavná deska CWL-2	
Provozní napětí [V/Hz]	230V/50Hz
Rozměry (š x v x h) [mm]	188 x 35 x 240
Hmotnost [kg]	0.5
Frekvenční rozsah (OFR)	2400 MHz - 2483,5 MHz
Max. výkon (EIRP)	< 20 dBm (100 mW)
Teplotní rozsah	0 °C - 45 °C



1. Zařízení s namontovanou hlavní deskou CWL-2
2. Nosná deska Přídavná deska CWL-2
3. Přídavná deska CWL-2
4. Kryt přídavné desky s plošnými spoji CWL-2

## Prohlášení o shodě

Toto prohlášení o shodě je vydáno na výhradní odpovědnost výrobce.

**Výrobce:** WOLF GmbH  
**Adresa:** Industriestraße 1  
D-84048 Mainburg  
**Výrobek:** Typ:  
Přídavná deska plošných spojů CWL-2 PCB UWA-2E, Přídavná deska plošných spojů CWL-2

Výše uvedený výrobek splňuje následující pokyny:

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

Výše popsaný výrobek byl testován podle následujících norem:

- ◆ 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

Osvědčení o zkoušce typu EU 40053664 ; VDE Testing and Certification Institute (0366)

Osvědčení o zkoušce typu EU 172141366/AA/01 ; Telefication B.V.(0560)

- ◆ EN 62311 2018

Mainburg, 17-09-2021

Gerdewan Jacobs  
výkonný ředitel  
pro technologie



Jörn Friedrichs  
vedoucí oddělení  
vývoje





## Recyklace

Při výrobě tohoto spotřebiče byly použity odolné materiály. Obalový materiál by měl být zodpovědně zlikvidován v souladu s platnými úředními předpisy.









WOLF GmbH | P.O. Box 1380 | 0-84048 Mainburg  
Telefon +49.O.87 51 74-0 | Fax +49.O.87 51 74- 16 00 | [www.WOLF.eu](http://www.WOLF.eu)  
Návrhy a opravy zašilejte na adresu [feedback@wolf.eu](mailto:feedback@wolf.eu).