

Regulátor ventilace

Manuál pro kvalifikovaného
řemeslníka

Montáž

Připojení

Obsluha

Systemové příklady

Funkce

Odstraňování problémů



11212859

Děkujeme vám za zakoupení tohoto zařízení.

Přečtěte si prosím pozorně tento návod, abyste toto zařízení mohli využít co nejlépe.

Tento návod také prosím pečlivě uschovejte.

CZ

Příručka

Bezpečnostní upozornění

Přečtěte si prosím pozorně tyto bezpečnostní pokyny, abyste se vyhnuli nebezpečí a škodám na zdraví osob a majetku.

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem:

- Při práci musí být přístroj nejprve odpojen od sítě.
- Vždy musí být možné přístroj odpojit od sítě.
- Přístroj nepoužívejte, pokud je na něm viditelné poškození.

Předpisy

Při práci dodržujte veškeré příslušné platné normy, předpisy a směrnice!

Informace o zařízení

Použití podle stanoveného účelu

Regulátor je navržen tak, aby ovládal ventilátory v kombinaci s horkovzdušnými kolektory s přihlédnutím k technickým údajům uvedeným v tomto návodu.

Nesprávné použití vede k vyloučení jakýchkoli nároků z odpovědnosti.

ES prohlášení o shodě

Výrobek vyhovuje příslušným směrnícím, a je proto označen značkou CE. Prohlášení o shodě lze vyžádat u výrobce.



Upozornění:

Silná elektromagnetická pole mohou narušit funkci tohoto přístroje.

- Ujistěte se, že zařízení ani systém nejsou vystaveny silným zdrojům elektromagnetického záření.

Chyby a technické změny vyhrazeny.

Cílová skupina

Tento návod je určen pouze pro oprávněně kvalifikované osoby.

Elektroinstalační práce smí provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři.

První uvedení do provozu musí být provedeno autorizovanou kvalifikovanou osobou.

Vysvětlivky k symbolům

POZOR!

Výstražná upozornění jsou označena výstražným trojúhelníkem!



→ **Je v nich uvedeno, jak se lze vyhnout nebezpečí!**

Signální slova označují závažnost nebezpečí.

- **POZOR** znamená, že může dojít ke hmotným škodám.



Upozornění:

Upozornění jsou označena symbolem pro informace.

- Textové části označené šipkou slouží k označení úkonů.

Likvidace

- Obalový materiál zařízení likvidujte ekologickým způsobem.
- Staré zařízení musí být zlikvidováno ekologickým způsobem autorizovanou osobou. Na požádání odebereme zpět vaše staré zařízení zakoupené u nás a zaručíme jeho ekologickou likvidaci.

Regulátor ventilace

Regulátor ventilace SControl byl speciálně vyvinut pro ovládání ventilátorů v kombinaci s horkovzdušnými kolektory. Disponuje až šesti různými provozními režimy a nabízí funkce jako je teplota pro spuštění ventilátoru,

monitorování teploty a vlhkosti v místnosti, chlazení, zabránění rosnému bodu a ochrana před mrazem. Díky obsáhlým funkcím časovače lze nastavit regulovaný režim větrání.

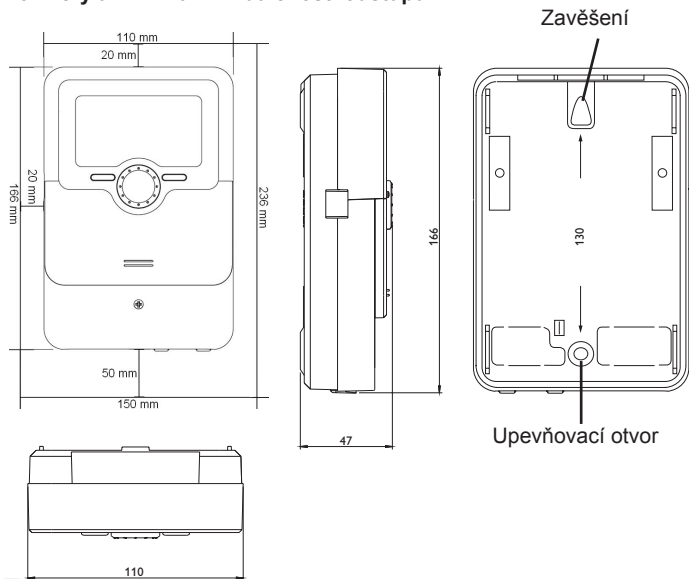
Obsah

1	Přehled	4	6	Funkce	19
2	Instalace	5	6.1	Provozní režim	19
2.1	Montáž	5	6.2	Teplota	19
2.2	Elektrické připojení	5	6.3	Časovač	20
2.3	Datová komunikace/sběrnice	6	6.4	Chlazení	22
2.4	Slot pro paměťové karty microSD	7	6.5	Vlhkost	22
3	Obsluha a funkce	7	7	Základní nastavení	23
3.1	Tlačítka a ovladač	7	8	SD karta	24
3.2	Mikrotlačítka pro nastavení otáček a provozní režim	7	9	Ruční provoz	25
3.3	Provozní kontrolka LED	8	10	Kód obsluhy	25
3.4	Výběr položek v nabídce a nastavení hodnot	8	11	Odstraňování problémů	26
3.5	Parametrizační režim	9	12	Příslušenství	28
4	Uvedení do provozu	10	12.1	Snímače a měřicí přístroje	29
4.1	Systémy se základním nastavením	11	12.2	Příslušenství VBus®	29
5	Funkce a možnosti	17	12.3	Adaptér rozhraní	29
5.1	Struktura nabídky	17	13	Rejstřík	30
5.2	Úvodní obrazovka	18			

1 Přehled

- 5 přednastavených základních systémů
- 2 výstupy pro ventilátor s řízením otáček
- 1 reléový výstup (nízkonapěťové relé)
- 2 vstupy pro kombinované snímače (teplota a vlhkost)
- 1 kombinovaný vnitřní snímač (teplota a vlhkost)
- 2 vstupy pro teplotní čidla Pt1000
- Až 6 provozních režimů
- Záznam a zálohování dat, aktualizace firmwaru a snadný datový přenos připravených nastavení přes SD kartu
- Zabránění rosnému bodu
- Sledování teploty v místnosti (vytápění a chlazení)
- Ventilace závislá na vlhkosti
- Časový a intervalový provoz

Rozměry a minimální vzdálenosti odstupu



Technické údaje

Vstupy:

2 teplotní snímače Pt1000,
2 kombinované snímače FRHd,
1 vnitřní kombinovaný snímač

Výstupy: 1 nízkonapěťové relé, 2 12 V výstupy s řízením otáček (z toho 1 v paralelním provozu), 1 DC výstup (12 V)

Spínací výkon:

1 (1) A 12 V = (Ventilátor)

1 (1) A 12 V = (DC výstup)

1 (1) A 30 V = (beznapěťové relé)

Celkový spínací výkon: 2 A 12 V =

Napájení:

Síťová přípojka: 100–240 V~ 1 A / 12 V = 2 A

Solární modul: 12 V = 4 A

Typ připojení: X

Pohotovostní režim: < 1 W

Způsob činnosti: Typ 1.B.C

Datové rozhraní: VBus®, slot pro kartu microSD

VBus® výstup proudu: 60 mA

Funkce: Teplota pro spuštění ventilátoru, monitorování teploty v místnosti, ventilace závislá na vlhkosti, zabránění rosnému bodu, časový a intervalový režim, funkce chlazení, funkce ochrany proti mrazu, maximální teplota kolektoru

Pouzdro: Plastové, PC-ABS a PMMA

Montáž: Montáž na stěnu, možnost montáže do panelu

Zobrazovač / displej: Plně grafický displej, provozní kontrolky LED (Lightwheel®)

Obsluha: 4 tlačítka a 1 ovladač (Lightwheel®)

Ochrana: IP 20 / DIN EN 60529

Třída ochrany: III

Okolní teplota: 0 ... 40 °C

Stupeň znečištění: 2

Rozměry: 110x166x47 mm

2 Instalace

2.1 Montáž

POZOR! Elektrostatický výboj!



Elektrostatický výboj může poškodit elektronické součástky!
→ **Než se dotknete vnitřních částí skříňky zajistěte vybití statického náboje. Proto se nejprve dotkněte uzemněného předmětu (např. vodovodního kohoutku, radiátoru a podobně).**



Upozornění:

Silná elektromagnetická pole mohou narušit funkci tohoto přístroje.
→ Ujistěte se, že zařízení ani systém nejsou vystaveny silným zdrojům elektromagnetického záření.

Přístroj instalujte pouze do suchých vnitřních prostor.

Při instalaci síťového napájecího kabelu a kabelů pro snímače se ujistěte, že jsou uloženy odděleně.

Chcete-li přístroj připevnit na stěnu, proveďte následující kroky:

- Vyšroubujte křížový šroubek v krytce a krytku vysuňte z pouzdra směrem dolů.
- Označte bod zavěšení na podklad a namontujte přiloženou hmoždinku s odpovídajícím vrutem.
- Pouzdro zavěste na závěs, vyznačte dolní upevňovací bod na podklad (rozteč otvorů je 130 mm).
- Namontujte dolní hmoždinku.
- Zavěste kryt na horní závěs a zajistěte ho spodními upevňovacím vrutem.
- Elektrické přípojky proveďte podle osazení svorek (viz strana 5).
- Nasadte krytku zpět na pouzdro.
- Pouzdro zajistěte upevňovacím šroubem.

2.2 Elektrické připojení

POZOR!



Elektrostatický výboj!

Elektrostatický výboj může poškodit elektronické součástky!
→ **Než se dotknete vnitřních částí skříňky zajistěte vybití statického náboje. Proto se nejprve dotkněte uzemněného předmětu (např. vodovodního kohoutku, radiátoru a podobně).**



Upozornění:

Připojení zařízení k napájení je vždy až tím posledním krokem!



Upozornění:

Vždy musí být možné přístroj odpojit od sítě.
→ Síťovou zástrčku umístěte tak, aby byla vždy přístupná. Pokud je napájecí kabel poškozen, musí být nahrazen speciálním napájecím kabelem od výrobce nebo jeho zákaznického servisu.

Přístroj nepoužívejte, pokud je na něm viditelné poškození!

Regulátor je vybaven dvěma výstupy pro ventilátor s řízením otáček **V1** a **V2** (paralelní provoz). V1 je určen pro připojení ventilátoru přívodního vzduchu. K V2 lze paralelně připojit druhý ventilátor.

Relé 1 je nízkonapěťové relé a může být využito pro další ventilátor nebo jiná zařízení.

V1

18 = kladný pól ventilátoru

⊕ = záporný pól ventilátoru (GND)

V2

19 = kladný pól paralelního ventilátoru

⊕ = záporný pól paralelního ventilátoru (GND)

Připojení k **R1** s libovolnou polaritou (svorky 7 a 14).

Připojení interního stejnosměrného napětí je na svorkách **Out**:

20 = vnitřní kladný pól stejnosměrného napětí

⊕ = vnitřní záporný pól stejnosměrného napětí (GND)

Teplotní čidla (S1 až S2) připojte s libovolnou polaritou na svorky S1 a S2 i GND.

1/⊕ = čidlo 1 (kolektor)

2/⊕ = čidlo 2 (místnost)

Kabely vedou nízké napětí a nesmějí být umístěny ve společném kanálu s jinými vedeními, která přenášejí více než 50 V (dodržujte příslušné pokyny). Musí mít minimální průřez 1,5 mm² a mohou být prodlouženy až na 100 m (nebo 0,75 mm² při 50 m). Kabely lze prodloužit standardním dvoužilovým kabelem (zvonkovým drátem).

K1 a **K2** jsou vstupy pro digitální kombinované snímače (vlhkost a teplota).

K1	K2
3 = kombinovaný snímač 1 kladný pól	10 = kombinovaný snímač 2 kladný pól
4 = kombinovaný snímač 1 signál (místnost)	11 = kombinovaný snímač 2 signál (venku)
5 = kombinovaný snímač 1 záporný pól (GND)	12 = kombinovaný snímač 2 záporný pól (GND)

Vedení pro kombinované snímače je možné prodloužit a musí mít průřez 0,75 mm².

Regulátor je vybaven vnitřním kombinovaným snímačem **K3**. Vzhledem k vyšší přesnosti měření se však doporučuje použít externí kombinované snímače.

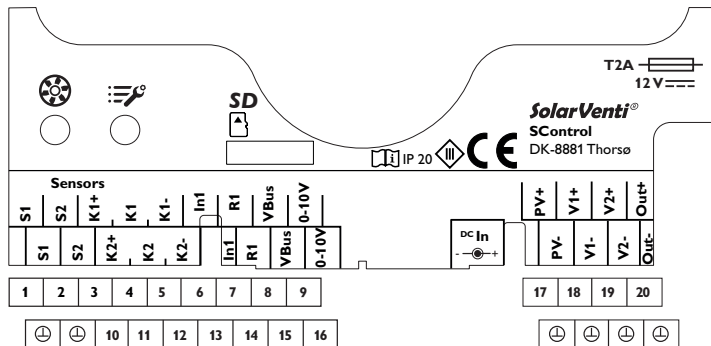
Napájení regulátoru je přes externí síťový adaptér a/nebo přes FV panel kolektoru (hybridní režim). Napájecí napětí síťového adaptéru musí být 100–240 V~ (50–60 Hz). Pro napájení v případě nedostatku slunečního světla nebo v noci doporučujeme použít externí napájecí adaptér.

Připojení pro napájecí adaptér je v zásuvce **DCIN**.

Připojení pro modul FV panelu je na svorkách **PV**:

17 = kladný pól modulu FV SolarVenti® (hnědý)

⊖ = záporný pól modulu FV SolarVenti® (modrý) (GND)



2.3 Datová komunikace/sběrnice

Regulátor je vybaven sběrnici **VBus**® pro datovou komunikaci a částečně také přebírá napájení externích modulů. Připojení je provedeno s libovolnou polaritou na označené svorky **VBus**.

Kabely vedou nízké napětí a nesmějí být umístěny ve společném kanálu s jinými vedeními, která přenášejí více než 50 V (dodržujte příslušné pokyny). Musí mít minimální průřez 0,5 mm² a mohou být prodlouženy až na 50 m pro jednotlivé připojení. Kabely sběrnice lze prodloužit standardním dvoužilovým kabelem (zvonkovým drátem).

Pomocí této datové sběrnice může být připojen jeden nebo více modulů **VBus**®, např.:

- Datalogger DL2
- Datalogger DL3
- Komunikační modul KM2

Navíc může být regulátor pomocí adaptéru rozhraní VBus®/USB nebo VBus®/LAN (není součástí dodávky) připojen k počítači nebo k síti.



Upozornění

Další příslušenství viz strana 28.

2.4 Slot pro paměťové karty microSD

Regulátor je vybaven slotem pro kartu MicroSD.

Pomocí karty microSD lze provádět následující činnosti:

- Uložení hodnot měření a bilance na kartu MicroSD. Po přenesení do počítače lze uložené hodnoty otevřít a zobrazit například pomocí tabulkového kalkulátoru.
- Příprava nastavení a parametrizace na počítači a poté jejich přenesení přes kartu MicroSD do regulátoru.
- Uložení nastavení a parametrů na kartu MicroSD a jejich obnova v případě potřeby.
- Stáhnutí aktualizace firmware z internetu a jeho přehrání v regulátoru pomocí karty microSD.

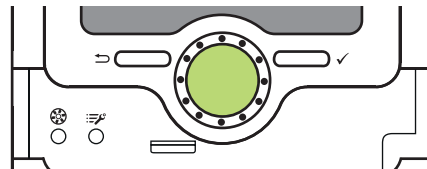


Upozornění

Další informace o používání karty microSD naleznete na stránce 24.

3 Obsluha a funkce

3.1 Tlačítka a ovladač



Regulátor je ovládán dvěma tlačítky a jedním ovladačem (Lightwheel®), které se nacházejí pod displejem:

levé tlačítko (←) - Tlačítko Escape pro přepnutí do předchozí nabídky/přepnutí do úvodní obrazovky (stav) při krátkém stisknutí tlačítka

pravé tlačítko (✓) - Potvrzení/výběr

Lightwheel® - Posouváním nahoru/dolů můžete zvyšovat/snižovat nastavované hodnoty

3.2 Mikrotlačítka pro nastavení otáček a provozní režim




Regulátor je vybaven dvěma mikrotlačítky, která jsou přístupná po stažení posuvné krytky a kterými můžete měnit otáčky ventilátoru a provozní režim.

Mikrotlačítko ⚙️: Při stisknutí mikrotlačítka ⚙️ lze do 7 sekund měnit rychlost ventilátoru pomocí ovladače Lightwheel®. Tato změna bude platná po dobu 60 minut, poté se regulátor přepne do režimu určeného nastavenou funkcí/provozním režimem. Pokud se během 60 minut funkce nebo provozní režim změní, bude ventilátor pracovat s otáčkami určenými danou funkcí.

Mikrotlačítko ⚙️: Provozní režim lze změnit pomocí mikrotlačítka ⚙️. K dispozici jsou následující provozní režimy: Auto, Vypnuto, Vlhkost, Chlazení, Časovač, Teplota (viz str 19).

3.3 Provozní kontrolka LED

Regulátor je vybaven vícebarevnou kontrolkou LED umístěnou uprostřed ovladače Lightwheel®. Kontrolka může zobrazit následující stavy:

Barva	Trvale svítí	Bliká
	Všechno v pořádku	Ruční provoz zap/vyp
		Porucha snímače, zkrat snímače
	Nedostatečný výkon FV	Parametrizace/aktualizace aktivní, inicializace

3.4 Výběr položek v nabídce a nastavení hodnot

Během normálního provozu regulátoru se zobrazí stavová obrazovka.

Pokud po dobu 2 minut nestisknete žádné tlačítko, podsvícení displeje se vypne. Pro opětovné zapnutí podsvícení displeje stiskněte libovolné tlačítko. Pro přepínání mezi položkami nabídky otáčejte ovladačem Lightwheel®.

Auto	12:21
Pokoj 3 r... 16.5°C	
Nastavení	»»
Jednotka info	»»

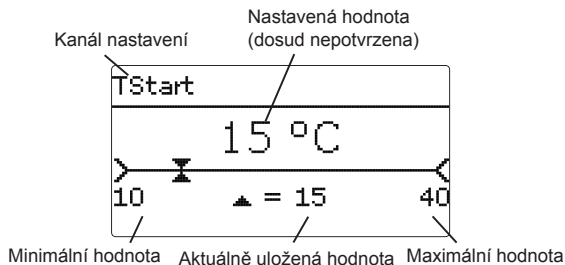
Pokud je za položkou nabídky zobrazen symbol »» lze pravým tlačítkem (✓) otevřít další nabídku.

Nastavení	12:21
▶ Teplota	
Časovač	
Chlazení	

Hodnoty a možnosti lze nastavit několika způsoby:

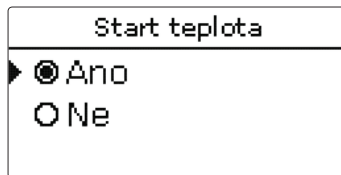
Číselné hodnoty se nastavují pomocí posuvníku. Vlevo je vidět minimální hodnota, vpravo je maximální hodnota. Velké číslo nad posuvníkem ukazuje aktuální nastavení. Pomocí ovladače Lightwheel® je možné horní posuvník posouvat doleva a doprava.

Pouze v případě, kdy je nastavení potvrzováno pomocí pravého tlačítka (✓), ukazuje číslo pod posuvníkem také novou hodnotu. Novou hodnotu uložíme pomocí stisknutí tlačítka (✓).

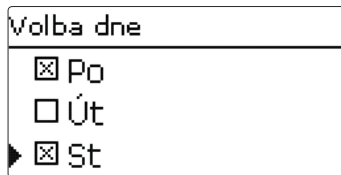


Pokud jsou hodnoty vzájemně blokovány, nabízejí jen omezený rozsah nastavení v závislosti na nastavení jiné hodnoty.

V tomto případě je aktivní oblast jezdce zkrácena, neaktivní oblast je zobrazena jako přerušovaná čára. Zobrazení maximálních a minimálních hodnot se přizpůsobí tomuto omezení.



Pokud je možné vybrat pouze jednu z různých možností výběru, budou zobrazeny jako přepínací tlačítka. Pokud je daný bod vybrán, je přepínač vybarven.



Pokud lze současně vybrat více možností výběru, zobrazí se zaškrťávací políčka. Pokud je daný bod vybrán zobrazí se x uvnitř zaškrťávacího políčka.

Pokud po delší dobu nestisknete žádné tlačítko, nastavení se zruší a zůstane zachována předchozí hodnota.

3.5 Parametrizační režim

Po zadání kódu obsluhy instalačního technika (viz strana 25), přejde regulátor do režimu parametrizace.



Upozornění:

V parametrizačním režimu je proces regulace zastaven a zobrazí se zpráva **Kontrol zastaven – Aktivní parametrizace**. LED v ovladači Lightwheel® bliká žlutě.

- ➔ Chcete-li provést úpravy v nabídce, stiskněte pravé tlačítko (✓).
- ➔ Abyste provedená nastavení uložili vyberte položku **Uložit** v nabídce nastavení.
- ➔ Chcete-li přerušit proces parametrizace, a právě provedená nastavení zrušit, stiskněte levé tlačítko (↩) na dobu asi 3 sekund.

Přístupová úroveň instalačního technika se ukončí a regulátor se restartuje.

4 Uvedení do provozu

Je-li systém připraven k provozu, připojte k regulátoru napájecí napětí.

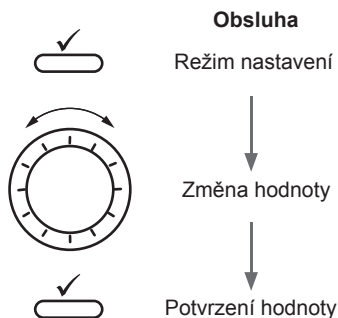
Regulátor spustí inicializační fázi, během které ovladač Lightwheel® červeně bliká. Při uvedení do provozu nebo po resetování regulátoru a po skončení inicializační fáze se zobrazí nabídka pro uvedení do provozu. Nabídka pro uvedení do provozu provede uživatele

nastavením nejdůležitějších nastavení pro provoz zařízení.

Pokud je regulátor po ukončení nabídky pro uvedení do provozu odpojen od napájení, budou již provedená nastavení zachována. Po opětovném zapnutí se již nabídka uvedení do provozu nespustí a regulátor přejde ihned po inicializační fázi do normálního režimu.

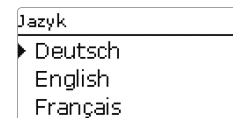
Nabídka pro uvedení do provozu

Nabídka pro uvedení do provozu se skládá z níže popsaných nastavení. Chcete-li provést nastavení, nastavte jej pomocí ovladače Lightwheel® a pravého tlačítka (✓). Na displeji se zobrazí následující nastavení.



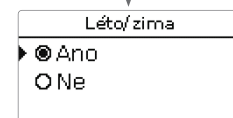
1. Jazyk:

→ Nastavte požadovaný jazyk nabídek.



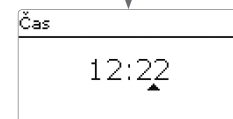
2. Přechod na letní/zimní čas:

→ Aktivace/deaktivace automatického přepínání letního/zimního času.



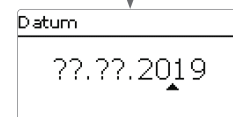
3. Čas:

→ Nastavení aktuálního času. Nejdříve nastavte hodiny a poté minuty.



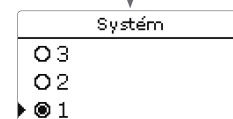
4. Datum:

→ Nastavení aktuálního data. Nejprve nastavte rok, pak měsíc a nakonec den.



5. Systém:

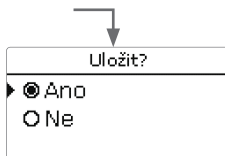
→ Nastavte požadovaný systém.



6. Ukončení nabídky uvedení do provozu:

Po nastavení následuje bezpečnostní výzva. Pokud je tato výzva potvrzena, nastavení se uloží.

- Chcete-li potvrdit bezpečnostní výzvu, stiskněte pravé tlačítko (✓).
- Chcete-li se vrátit k nastavením nabídky uvedení do provozu, stiskněte levé tlačítko (←). Jakmile bude potvrzena bezpečnostní výzva, je regulátor připraven k použití a měl by umožnit optimální provoz systému s nastavením z výroby.



Nastavení provozního režimu

Po uvedení do provozu se regulátor nachází v automatickém režimu. Provozní režim lze změnit pomocí pravého mikrotačítka (viz strana 7 a 19).

Nastavení rychlosti ventilátoru

Každá funkce má přiřazenou počáteční rychlost ventilátoru (nízkou, standardní, vysokou). Tyto rychlosti lze změnit v příslušné funkci a přizpůsobit místním podmínkám (viz Kap. 6). V nabídce **Základní nastavení** lze nastavit počáteční rychlosti (viz Kap. 7).



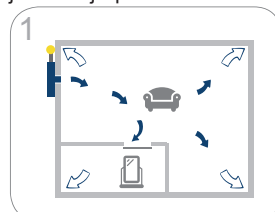
Upozornění:

Každý systém je přednastaven na specifické tovární nastavení. Nastavení provedená v nabídce pro uvedení do provozu lze kdykoliv změnit po uvedení do provozu v příslušném nastavení. Další funkce a možnosti lze rovněž aktivovat a nastavit (viz strana 19).

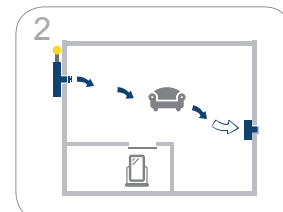
Před předáním provozovateli systému zadejte kód zákaznického operátora (viz strana 25).

4.1 Systémy se základním nastavením

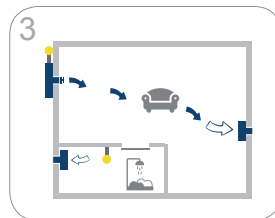
Regulátor je naprogramován pro 5 základních systémů. Základní přednastavení jsou zde již provedena.



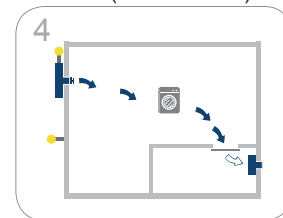
Obývací prostor s přívodem a odvodem vzduchu přes obálku budovy (viz strana 12)



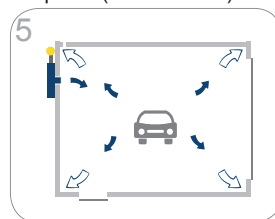
Obývací pokoj s přívodem vzduchu a elektrickým talířovým ventilem, odváděný vzduch vede přes druhý ventilátor (viz. strana 13)



Obývací pokoj s přívodem vzduchu a elektrickým talířovým ventilem. Odváděný vzduch vede přes druhý ventilátor, s řízením vlhkosti v koupelně (viz strana 14)

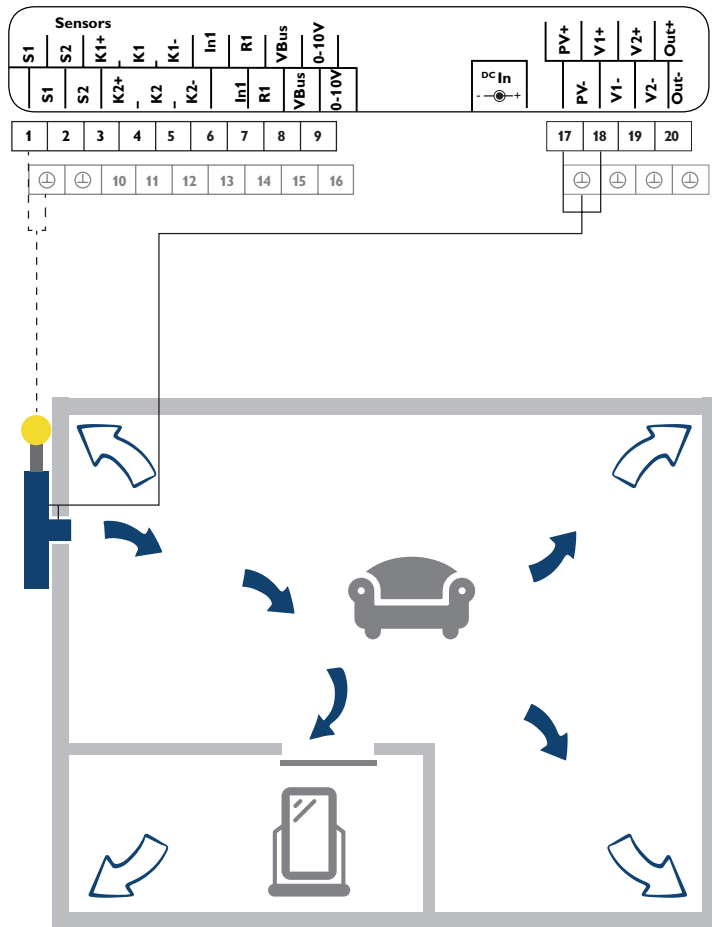


Suterén s monitorováním přívodu a odvodu vzduchu a sledováním rosného bodu (viz strana 15)



Garáž s přívodem a odvodem vzduchu přes plášť budovy (viz strana 16)

Systém 1: Obývací prostor s přívodem a odvodem vzduchu přes plášť budovy



Snímače

S1	Kolektor	1/⊕
S2	Volné	2/⊕
K1	Volné	3/4/5
K2	Volné	10/11/12
K3	pokoj	vnitřní

Aktory/napájení

PV	FV modul (volitelné*)	17/⊕
V1	Přívod ventilátoru	18/⊕
V2	Volné	19/⊕
R1	Volné	7/14
Out	Volné	20/⊕

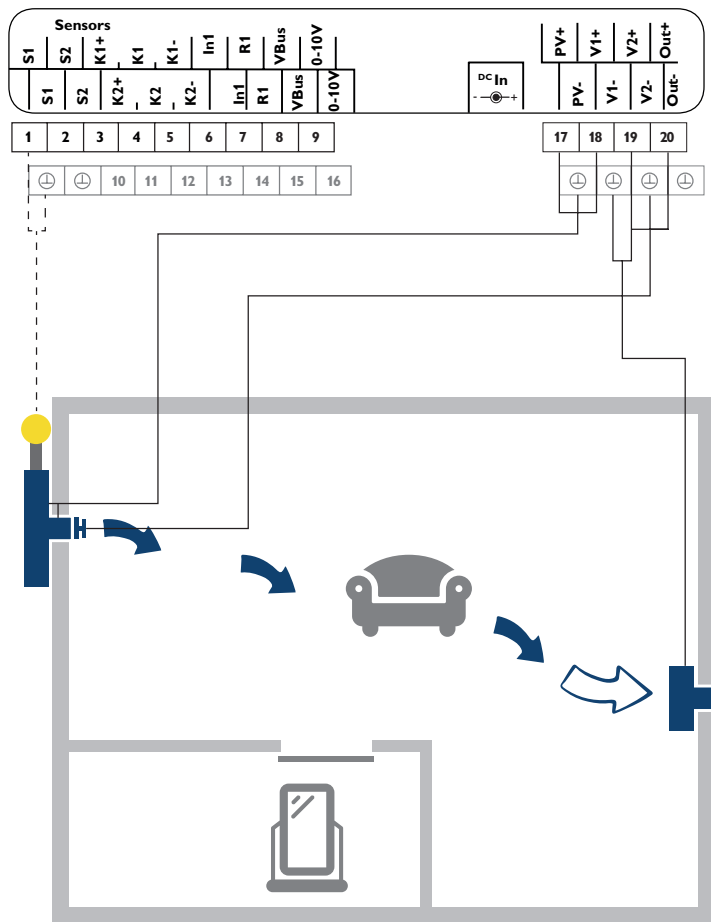
*Pokud je použito **DCIN**, nesmí být **PV** obsazeno

Pokud teplota na snímači kolektoru S1 překročí nastavenou počáteční teplotu (tovární nastavení 20 °C), zapne se ventilátor přívodního vzduchu (V1). Obývací prostor bude odvětráván, odvlhčován a ohříván.

Použitý odváděný vzduch uniká netěsností v plášti budovy nebo pomocí speciálních větracích zařízení, jako jsou vzduchové žaluzie integrované v rámu okna.

Vnitřní kombinovaný snímač omezuje teplotu v místnosti na maximálně 25 °C (vypne se ventilátor přívodu vzduchu V1). Volitelně může být vnitřní kombinovaný snímač také použit k monitorování relativní vlhkosti. Pomocí funkce časovače lze nastavit časově závislou ventilaci.

Systém 2: Obývací pokoj s přívodním vzduchem a elektrickým talířovým ventilem, odváděný vzduch jde přes druhý ventilátor



Snímače

S1	Kolektor	1/⊕
S2	Volné	2/⊕
K1	Volné	3/4/5
K2	Volné	10/11/12
K3	pokoj	vnitřní

Aktory / napájení

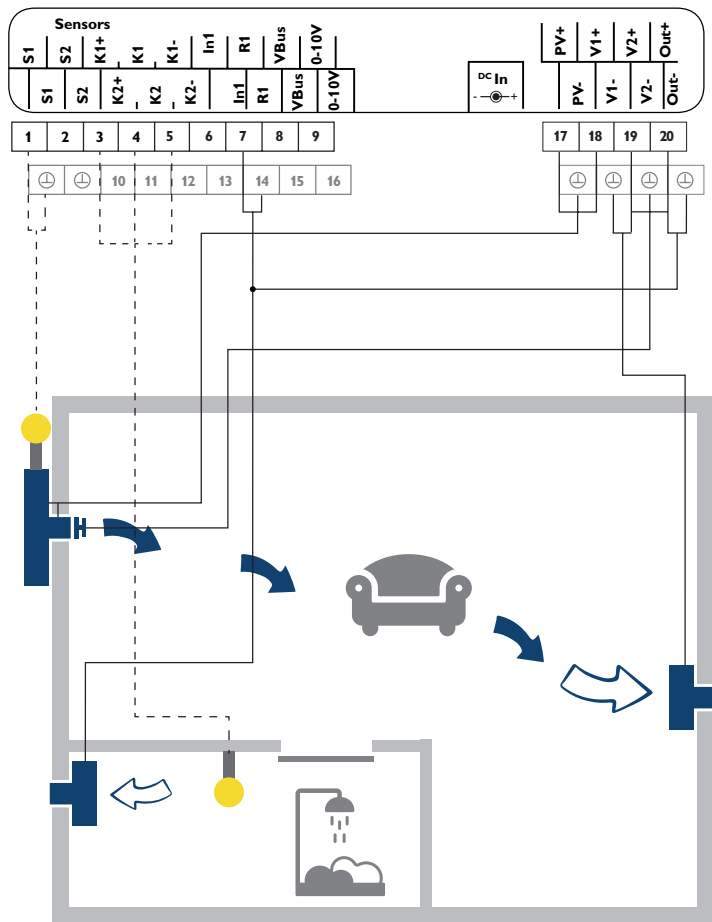
PV	FV modul (volitelný*)	17/⊕
V1	Přívod ventilátoru	18/⊕
V2	Odvod ventilátoru	19/⊕
R1	volné	7/14
Out	Elektrický talířový ventil	20/⊕ + 19

*Pokud je použito DCIN nesmí být obsazeno PV.

Pokud teplota na snímači kolektoru S1 překročí nastavenou počáteční teplotu (tovární nastavení 20 °C), zapne se ventilátor přívodního vzduchu (V1). Talířový ventil se otevře. Obytný prostor bude odvětráván, odvlhčován a ohříván. Ventilátor odvodu (V2) odvádí použitý vzduch směrem ven a zajišťuje rovnoměrný proud vzduchu. Když je ventilátor přívodního vzduchu vypnut, uzavře talířový ventil vzduchotěsně otvor pro přívod vzduchu.

Vnitřní kombinovaný snímač omezuje teplotu v místnosti na maximálně 25 °C (vypne se ventilátor přívodu vzduchu V1). Volitelně může být vnitřní kombinovaný snímač také použit k monitorování relativní vlhkosti. Pomocí funkce časovače se provádí časově závislá ventilace (intervalový provoz).

Systém 3: Obývací pokoj s přívodním vzduchem a elektrickým talířovým ventilem, odváděný vzduch jde přes druhý ventilátor, řízení vlhkosti v koupelně



Snímače

S1	Kolektor	1/⊕
S2	Volné	2/⊕
K1	Koupelna	3/4/5
K2	Volné	10/11/12
K3	Pokoj	Vnitřní

Aktory/napájení

PV	FV modul (volitelný*)	17/⊕
V1	Přívod ventilátoru	18/⊕
V2	Odvod ventilátoru	19/⊕
R1	Ventilátor koupelny	7/14 + 20/⊕
Out	Elektrický talířový ventil	20/⊕ + 19

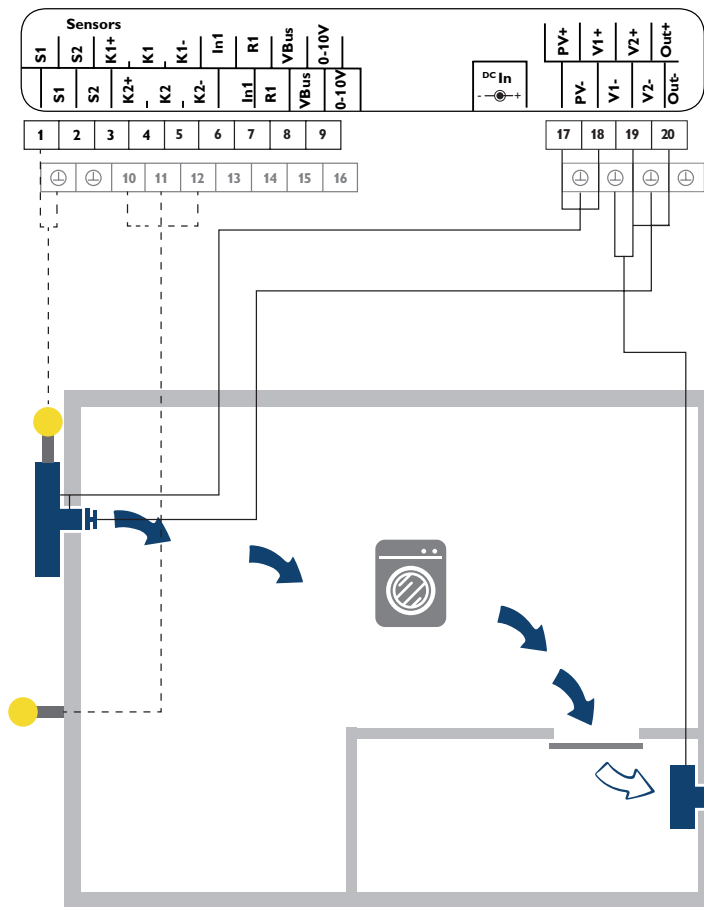
*Pokud je použito **DCIN** nesmí být obsazeno **PV**.

Pokud teplota na snímači kolektoru S1 překročí nastavenou počáteční teplotu (tovární nastavení 20 °C), zapne se ventilátor přívodního vzduchu (V1). Talířový ventil se otevře. Obytný prostor bude odvětráván, odvlhčován a ohříván. Ventilátor odtahu (V2) odvádí použitý vzduch ven a zajišťuje rovnoměrný proud vzduchu. Pokud je překročena nastavená maximální vlhkost na snímači K1, zapne se ventilátor odtahu v koupelně (R1).

Když je ventilátor přívodního vzduchu vypnut, uzavře talířový ventil vzduchotěsně otvor přívodního vzduchu.

Vnitřní kombinovaný snímač omezuje teplotu v místnosti na maximálně 25 °C (vypne se ventilátor přívodu vzduchu V1). Pomocí funkce časovače se provádí časově závislá ventilace (intervalový provoz).

Systém 4: Suterén s monitorováním přivodu a odvodu vzduchu a sledováním rosného bodu



Snimače

S1	Kolektor	1/⊕
S2	Volné	2/⊕
K1	Volné	3/4/5
K2	Venku	10/11/12
K3	Suterén	vnitřní

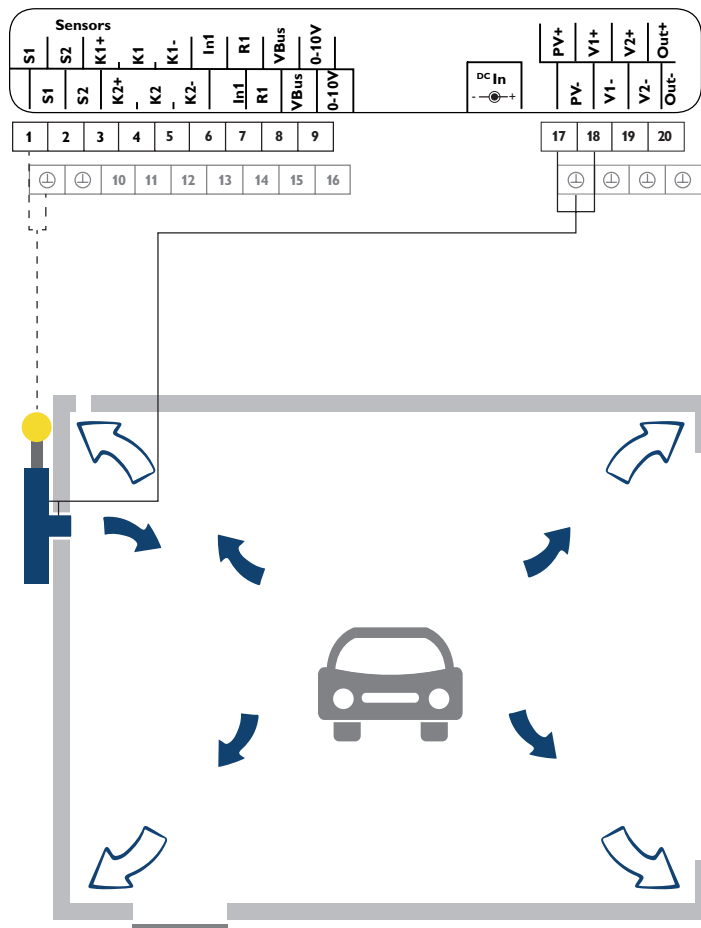
Aktory / napájení

PV	FV modul (volitelný*)	17/⊕	*Pokud je použito DCIN nesmí být obsazeno PV .
V1	Přívod ventilátoru	18/⊕	
V2	Odvod ventilátoru	19/⊕	
R1	volné	7/14	**Použití elektrického talířového ventilu je volitelné.
Out	Elektrický talířový ventil**	20/⊕ + 19	

Pokud teplota na snímači kolektoru S1 překročí nastavenou počáteční teplotu (tovární nastavení 10 °C), zapne se ventilátor přívodního vzduchu (V1). Talířový ventil se otevře. Suterén je odvětráván, odvlhčován a ohříván. Ventilátor odvodu (V2) odvádí použitý vzduch ven a zajišťuje stabilní proudění vzduchu.

Vnitřní kombinovaný snímač omezuje teplotu v místnosti na maximálně 25 °C (vypne se ventilátor přívodu vzduchu V1) a sleduje relativní vlhkost v suterénu. S funkcí časovače se v noci provádí časově závislá ventilace (intervalový provoz).

Zabránění rosnému bodu umožňuje provoz ventilátoru pouze tehdy, je-li rosný bod venku (K2) nižší než rosný bod uvnitř (K3/vnitřní kombinovaný snímač). To zabráňuje kondenzaci teplého venkovního vzduchu na chladných stěnách v suterénu (příklad: bouřka v letním období).



Snímače

S1	Kolektor	1/⊕
S2	Volné	2/⊕
K1	Volné	3/4/5
K2	Volné	10/11/12
K3	Garáž	vnitřní

Aktory/napájení

PV	FV modul (volitelný*)	17/⊕
V1	Přívod ventilátoru	18/⊕
V2	Volné	19/⊕
R1	Volné	7/14
Out	Volné	20/⊕

*Pokud je použito **DCIN** nesmí být obsaženo **PV**.

Pokud je teplota na snímači kolektoru S1 vyšší než teplota v garáži o nastavenou hodnotu (Tein), zapne se ventilátor přívodního vzduchu (V1). Garáž bude odvětrávána, odvlhčována a ohřívána. Použitý odváděný vzduch uniká netěsností v garáži nebo přes speciální větrací zařízení, například větrací mřížkou ve stěně garáže. Vnitřní kombinovaný snímač (K3) omezuje teplotu prostoru v garáži na maximálně 30 °C (vypne se ventilátor V1).

Pokud se vlhkost v garáži výrazně zvýší (např. v důsledku mokrého zaparkovaného vozu), zajišťuje regulátor vlhkosti (kombinovaný snímač 3) nucené větrání pro odvlhčení garáže. V případě potřeby se časovač používá pro časově závislou ventilaci garáže.



Upozornění

Měření vlhkosti pomocí externího kombinovaného snímače 1 zvyšuje přesnost. Přířazení kombinovaného snímače musí být provedeno z K3 na K1.

5 Funkce a možnosti

5.1 Struktura nabídky

Úvodní obrazovka

Stav
Kolektor
Ventilátor
...
Nastavení
Servis

Nastavení

Teplota
Časovač
Chlazení
Vlhkost
Základní nastavení
SD karta
Kód uživat.
Ruční režim

Teplota

Start teplota
T Start
Hystereze
Teplotní rozdíl
 ΔT_{zap}
 ΔT_{vyp}
Teplota místnosti
...

Základní nastavení

Jazyk
Léto/zima
Datum
Čas
Ventilátor
Systém
Reset

Ventilátor

Low
Standard
High
Max



Dostupné položky menu a hodnoty nastavení jsou různé a závisí na již provedených nastaveních. Na obrázku je pouze příklad celkové nabídky pro objasnění struktury nabídek.



Některé funkce a nastavení náležejí do přístupové úrovně instalačního technika a vyžadují zadání kódu operátora.

5.2 Úvodní obrazovka

Auto	12:30
▶ Stav	Časovač
Kolektor	61.0 °C
Ventilátor	50%

Na úvodní obrazovce je zobrazena stavová nabídka, která obsahuje informace o aktuálním stavu systému. Kromě toho jsou zde uvedeny hlášení a informace o zařízení.

V záhlaví se zobrazuje provozní režim. Úvodní obrazovka se skládá z následujících zobrazení a podnabídek:

- Stav – viz tabulka
- Kolektor – teplota
- Ventilátor – otáčky
- Relé – podmínka
- Místnost – teplota, relativní vlhkost, rosný bod
- Venku – teplota, relativní vlhkost, rosný bod
- Hlášení – viz tabulka
- Nastavení
- Service
- Jednotka info

Stavová hlášení

Zobrazení stavu	Význam
Chyba	Porucha čidla (viz tabulka Hlášení)
Připraven	Připravenost regulátoru k činnosti, není aktivní žádná funkce
Max.kolektor	Překročení maximální teploty v kolektoru
Mráz	Protimrazová ochrana je aktivní
Dynamika	Dynamická zábrana rosného bodu je aktivní
Rosný bod	Zábrana rosného bodu je aktivní
Vlhkost	Funkce vlhkost je aktivní
Chlazení	Funkce chlazení je aktivní
Časovač	Funkce časovače je aktivní
Teplota	Funkce teploty je aktivní
Max. pokoje	Překročení maximální teploty místnosti

Hlášení

Hlášení	Význam/příčina	
!Datum/čas	Porucha časového modulu	
!Kolektor čidlo	Vadné čidlo kolektoru	Přerušení kabelu, zkrat nebo není nainstalován snímač
!Místnost čidlo	Snímač čidla místnosti je vadný	snímač
!Venkovní čidlo	Vadný venkovní snímač	
!Regulátor zastaven	Řízení zastaveno, parametrizace je aktivní	
!Napětí v systému	Systémové napětí kleslo pod 8V	
!Alternat. Rychlost	Otáčky ventilátoru byly ručně změněny	
!Manuál.režim	Ruční ovládání aktoru je aktivní	

V podnabídce **nastavení** narazíte na další položky nabídky, ve kterých lze aktivovat nebo deaktivovat funkce a provádět nastavení:

- Teplota
- Časovač
- Chlazení
- Vlhkost
- Základní nastavení
- SD karta
- Kód obsluhy
- Ruční provoz

V podnabídce **Service** jsou uvedeny naměřené hodnoty připojených snímačů. (Je vyžadováno zadání kódu obsluhy instalačního technika)

V podnabídce **Jednotka info** se zobrazují informace o softwaru a hardwaru.

6 Funkce

Regulátor je vybaven funkcemi s různými prioritami. Funkce jsou podrobně popsány níže a mají následující priority:

Maximální teplota kolektoru / protimrazová ochrana = priorita 1

Zábrana rosného bodu = priorita 2

Relativní vlhkost = priorita 3

Chlazení = priorita 4

Časovač = priorita 5

Teplota = priorita 6

1 = nejvyšší priorita, 6 = nejnižší priorita

6.1 Provozní režim

Auto: Automatický režim podle aktivovaných funkcí a priorit.

Vypnuto: Jsou aktivní pouze nouzové funkce (maximální teplota kolektoru, ochrana proti mrazu).

Vlhkost: Provoz podle nastavení v nabídce Vlhkost (viz strana 22).

Chlazení: Provoz podle nastavení v nabídce Chlazení (viz strana 22).

Časovač: Provoz podle nastavení v nabídce Časovač (viz strana 20).

Teplota: Provoz podle nastavení v nabídce Teplota (viz strana 19).

Pokud je zvolen provozní režim, zobrazí se bezpečnostní výzva k potvrzení.

→ Pro uložení zvoleného provozního režimu potvrďte bezpečnostní výzvu stisknutím **Ano**.

Zvolený provozní režim se zobrazí v záhlaví stavových nabídek.



Upozornění:

Ke všem nastaveným funkcím regulátoru přistupuje pouze provozní režim **Auto**. Provozní režim měňte pouze tehdy, pokud mají být funkce regulátoru omezeny na zvolený provozní režim.

6.2 Teplota

V nabídce **Teplota** lze aktivovat a nastavit různé teplotní funkce.

Počáteční teplota

Start teplota se používá k určení minimální teploty kolektoru, která musí být překročena pro zapnutí ventilátoru. Referenčním snímačem je zde snímač S1. Hystereze je nastavitelná.

Teplotní rozdíl

Regulátor vyhodnocuje teplotní rozdíl mezi snímačem S1 kolektoru a volitelným prostorovým snímačem. Když rozdíl teplot dosáhne nebo překročí teplotní rozdíl pro zapnutí, ventilátor se zapne. Když rozdíl teplot dosáhne nebo klesne pod nastavený teplotní rozdíl pro vypnutí, ventilátor se vypne.



Upozornění:

Tato funkce vyžaduje použití prostorového čidla v místnosti.

Teplota místnosti

Když teplota v místnosti dosáhne nebo překročí nastavenou maximální hodnotu, ventilátor se vypne. Hystereze je nastavitelná. S možností **Relé** lze aktivovat nízkonapěťové relé. Když teplota v místnosti dosáhne nastavené maximální hodnoty, relé se zapne.

Doba blokování

Pomocí doby blokování lze nastavit časové okno, ve kterém jsou blokovány teplotní funkce.

Prostorový snímač

Pomocí parametru **Čidlo pok** lze zvolit referenční snímač pro funkce **T rozdíl** a **Teplota místnosti**.



Upozornění:

Tento parametr se zobrazí pouze v případě, že je aktivována alespoň jedna z těchto dvou funkcí.

Ventilátor

Pomocí parametru **Ventilátor** lze nastavit rychlost ventilátoru pro teplotní funkce.

Maximální teplota

Pomocí parametru **T Max** lze nastavit maximální teplotu kolektoru. Když teplota kolektoru dosáhne nebo překročí nastavenou maximální teplotu, bude ventilátor zablokován. Tato funkce je vždy aktivní, i když není aktivována žádná teplotní funkce.

Ochrana proti zamrznutí

Funkce ochrany proti zamrznutí zabraňuje pronikání příliš studeného vzduchu do místnosti. Pokud teplota kolektoru klesne pod nastavenou teplotu protimrazové ochrany, bude ventilátor blokován. Tato funkce je vždy aktivní, i když není aktivována žádná teplotní funkce.

Nastavení hodnot/teploty

Nastavení	Význam	Rozsah nastavení/výběr	Tovární nastavení
Start teplota	Funkce počáteční teploty	Ano, Ne	Ano
T Start	Počáteční teplota	10 ... 40 °C	podle systému
Hystereze	Hystereze pro počáteční teplotu 2	2 ... 10 K	2 K
T rozdíl	Funkce teplotního rozdílu	Ano, Ne	podle systému
ΔTzap	Teplotní rozdíl pro zapnutí	3,0 ... 20,0 K	podle systému
ΔTvyp	Teplotní rozdíl pro vypnutí	1,0 ... 19,5 K	podle systému
Tepl.místnost	Funkce teploty místnosti	Ano, Ne	podle systému
T pokoj	Maximální teplota místnosti	15 ... 30 °C	podle systému
Hystereze	Hystereze pro teplotu místnosti	0,5 ... 10,0 K	1,0 K
Relé	Volitelné relé	Ano, Ne	Ne
Doba blokování	Funkce blokování	Ano, Ne	Ano
Start	Začátek doby blokování	00:00 ... 24:00	22:00
Konec	Konec doby blokování	00:00 ... 24:00	05:00
Čidlo pok	Volba prostorového snímače	S2, K1, K3	K3
Ventilátor	Funkce ventilátoru	Nízké, standardní, vysoké	Stand.
T Max	Maximální teplota kolektoru	40 ... 100 °C	90 °C
Ochr. př.mrazu	Funkce ochrany před mrazem	-30 ... 10 °C	podle systému

6.3 Časovač

V nabídce **Časovač** je možné aktivovat a nastavit volbu dne nebo nastavit intervaly ventilace.

Pomocí parametru **Výstup** může být časovači přiřazen výstup. Pomocí parametru **Ventilátor** lze nastavit pro funkci časovače otáčky ventilátoru.

S možností **Volba dne** lze nastavit v rozsahu týdne časové spínání s časovými okny.

Časovač
▶ Volba dne
Pondělí
Úterý

V nastavení **Volba dne** jsou k dispozici pro výběr dny v týdnu.

Pokud je vybráno více možností dnů, budou tyto dny zkombinovány.

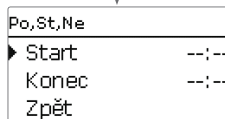
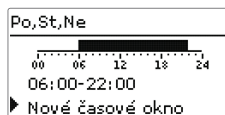
Volba dne
<input type="checkbox"/> Po-Ne
<input type="checkbox"/> Po-Pá
<input type="checkbox"/> So-Ne
<input checked="" type="checkbox"/> Po
<input type="checkbox"/> Út
<input checked="" type="checkbox"/> St
<input type="checkbox"/> Čt
<input type="checkbox"/> Pá
<input type="checkbox"/> So
<input type="checkbox"/> Ne
▶ Další

Pod posledním dnem týdne se nachází položka **Další**. Když zvolíte tuto položku, dostanete se do nabídky pro nastavení časových oken.

Přidání časového okna:

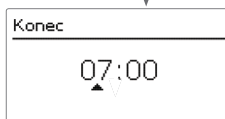
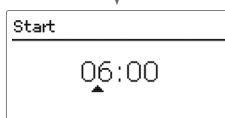
Chcete-li nastavit časové okno, postupujte takto:

- ➔ Vyberte **Nové časové okno**.
- ➔ Nastavte **Start** a **Konec** pro požadované časové okno.



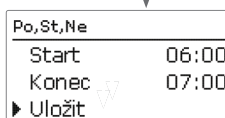
Časová okna lze nastavit v krocích po 5 minutách.

- ➔ Chcete-li uložit časové okno, vyberte položku nabídky **Uložit** a potvrďte bezpečnostní výzvu pomocí **Ano**.

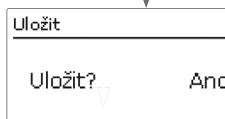


- ➔ Chcete-li přidat další časové okno, opakujte předchozí kroky.

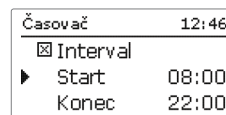
Lze nastavit 6 časových oken pro každý den/kombinaci.



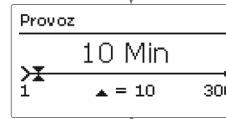
Parametr **Kopírovat z** slouží k volbě dne/kombinace, pro kterou mají být časová okna převzata. Pomocí **Smazat** lze časová okna vymazat, pomocí volby **Reset** lze časovač resetovat.



S možností **Interval** lze nastavit intervaly pro periodickou ventilaci. Za tímto účelem lze nastavit začátek a konec, dobu provozu a dobu pauzy.

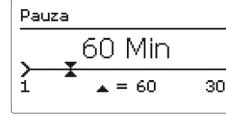


- ➔ Nastavte **Start** a **Konec** pro periodickou ventilaci.



- ➔ Doba trvání intervalu nastavte pomocí parametru **Provoz**.

- ➔ Doba pauzy v intervalu lze nastavit pomocí parametru **Pauza**.



Nastavení hodnot/časovač

Nastavení	Význam	Rozsah nastavení/výběr	Tovární nastavení
Volba dne	Výběr dne	Ano, Ne	Ne
Časovač	Týdenní časovač	-	-
Volba dne	Dny v týdnu/kombinace	Po...Ne	-
Pondělí...Neděle	Výběr dnů v týdnu	pondělí-neděle	-
Reset	Obnovení továrního nastavení	-	-
Start	Začátek časového okna	00:00...24:00	-
Konec	Konec časového okna	00:00...24:00	-
Interval	Volba intervalu	Ano, Ne	podle systému
Start	Začátek intervalu	00:00...24:00	podle systému
Konec	Konec intervalu	00:00...24:00	podle systému
Provoz	Doba provozu funkce interval	100...300 min	podle systému
Pauza	Pauza funkce interval	100...300 min	podle systému
Výstup	Výběr výstupu pro funkci časovače	Ventilátor, relé, ventilátor+relé	Ventilátor
Ventilator	Otáčky ventilátoru	Nízké, standardní, vysoké	podle systému

6.4 Chlazení

V nabídce **Chlazení** lze provést nastavení pro chlazení místnosti. Pokud teplota kolektoru klesne pod teplotu místnosti, zvolený výstup se zapne až do dosažení minimální teploty v místnosti.

Hystereze je nastavitelná a referenční čidlo pro teplotu místnosti lze zvolit.

Pomocí parametru **Ventilátor** lze nastavit pro funkci chlazení otáčky ventilátoru.

Chlazení je aktivní pouze v nastavitelném časovém okně.



Upozornění:

Parametr **Ventilátor** je k dispozici pouze v případě, že byl dříve zvolen výstup **Ventilátor** nebo **Ventilátor+Relé**.

Hodnoty nastavení / chlazení

Nastavení	Význam	Rozsah nastavení / výběr	Tovární nastavení
Chlazení	Funkce chlazení místnosti	Ano, Ne	Ne
T pokoj	Minimální teplota v místnosti	5 ... 30 °C	15 °C
Hystereze	Hystereze pro chlazení	0,5 ... 5,0 K	1,0 K
Start	Začátek chlazení	00:00 ... 00:00	19:00
Konec	Konec chlazení	00:00 ... 00:00	07:00
Čidlo pok	Volba prostorového snímače	S2, K1, K3	K3
Výstup	Volba výstupu	Ventilátor, relé, ventilátor+relé	Ventilátor
Ventilátor	Volba otáček ventilátoru	Nízké, standardní, vysoké	Low

6.5 Vlhkost

V nabídce **Vlhkost** je možné vybrat a nastavit funkce **Relativní vlhkost** a **Rosný bod zámek**.

Relativní vlhkost

Funkce **Relativní vlhkost** slouží ke sledování relativní vlhkosti v místnosti pomocí čidla vlhkosti. Pokud je nastavená maximální vlhkost překročena, zvolené výstupy se zapnou na dobu trendu. Pokud maximální vlhkost klesne pod nastavenou hysterezi, výstupy se vypnou:

- Pokud je podkročena prahová hodnota pro vypnutí v době trendu, režim vlhkosti se zastaví a regulátor se přepne na provoz s nižší prioritou.
- Pokud vlhkost během doby trendu klesne, ale neklesne pod práh pro vypnutí, začne doba trendu po uplynutí znovu.
- Pokud vlhkost během doby trendu vzroste, tak se režim vlhkosti po uplynutí doby trendu zastaví. Poté následuje čekací doba, během které jsou výstupy blokovány.

Pomocí parametru **Ventilátor** lze nastavit otáčky ventilátoru pro režim vlhkosti.



Upozornění:

Parametr **Ventilátor** je k dispozici pouze v případě, že byl dříve zvolen výstup **Ventilátor** nebo **Ventilátor + Relé**.

Zabránění rosnému bodu

Pokud je funkce **Rosný bod zámek** aktivována, budou hlídány a porovnávány teploty rosného bodu vzduchu v místnosti a venkovního vzduchu pomocí 2 snímačů vlhkosti:

Pokud je rosný bod venkovního vzduchu nižší než rosný bod vzduchu v místnosti, bude režim regulace aktivován.

Pokud je rosný bod venkovního vzduchu stejně velký nebo vyšší než rosný bod vzduchu v místnosti, bude regulační režim blokován.

S možností **Relé zámek** bude nízkonapětové relé blokováno, když je aktivní funkce zábrany rosného bodu.

Dynamická zábrana rosného bodu

Možnost **Dynamika** slouží k omezení funkce zábrany rosného bodu. K tomu regulátor vyhodnotí dynamickou počáteční teplotu (teplota kolektoru).

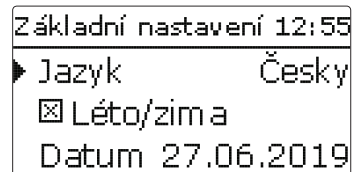
Riziko tvorby vlhkosti a teplotního rázu lze nastavit pomocí parametrů **Riziko** a **T offset**.

(Je vyžadováno zadání kódu obsluhy instalačního technika)

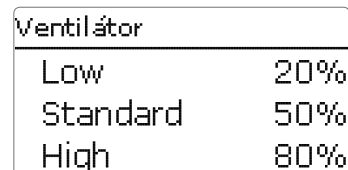
Hodnoty nastavení/vlhkost

Nastavení	Význam	Rozsah nastavení/výběr	Tovární nastavení
Relativní vlhkost	Funkce relativní vlhkosti	Ano, Ne	podle systému
Čidlo pok	Volba prostorového snímače	K1, K3	podle systému
Max. vlkost	Maximální vlhkost	30...90 %	70 %
Hystereze	Hystereze pro relativní vlhkost	2...20 %	5 %
Tendence	Doba trendu	5...120 min	podle systému
Výstup	Volba výstupu	Ventilátor, relé, ventilátor+relé	Ventilátor
Ventilátor	Volba otáček ventilátoru	Nízké, standardní, vysoké	High
Rosný bod zámek	Funkce zábrany rosného bodu	Ano, Ne	podle systému
Čidlo pok	Volba prostorového snímače	K1, K3	K3
ΔT Rosný bod	Rozdíl teplot rosného bodu	-5...5 K	1 K
Dynamika	Volba dynamické zábrany rosného bodu	Ano, Ne	podle systému
Riziko	Nebezpečí vlhkosti	1...10	5
T offset	Možnost blokování relé	3...20 K	10 K
Relé zámek	Možnost blokování relé	Ano, Ne	Ne

7 Základní nastavení

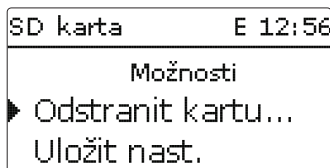


V nabídce **Základní nastavení** lze nastavit všechny základní parametry regulátoru. Za normálních okolností jsou tato nastavení provedena již v nabídce uvedení do provozu. Později je možné je zde změnit.



Základní nastavení

Nastavení	Význam	Rozsah nastavení/výběr	Tovární nastavení
Jazyk	Výběr jazyka nabídek	Deutsch, English, Français, Español, Češky, Dansk, Svenska, Norsk, Suomi	Deutsch
Léto/zima	Volba letního/zimního času	Ano, Ne	Ano
Datum	Nastavení data	01.01.2001...31.12.2099	01.01.2019
Čas	Nastavení času	00:00...00:00	-
Systém	Podle systému	1...5	1
Ventilátor	Nastavení spouštěcích otáček	-	-
Low	Nízké spouštěcí otáčky		20 %
Standard	Standardní spouštěcí otáčky		50 %
High	Vysoké spouštěcí otáčky		80 %
Max	Maximální spouštěcí otáčky		100 %
Reset	Nastavení zpět na tovární hodnoty systému	Ano, Ne	Ne



Regulátor je vybaven slotem pro MicroSD kartu pro standardní kartu MicroSD. Pomocí karty MicroSD lze provádět následující činnosti:

- Záznam hodnot měření a bilance. Po přenesení do počítače lze uložené hodnoty otevřít a zobrazit například pomocí tabulkového kalkulátoru.
- Uložení nastavení a parametrů na kartu MicroSD a jejich obnova v případě potřeby.
- Nahrání aktualizace firmwaru do regulátoru.

Nahrání aktualizace firmwaru

Pokud je vložena karta MicroSD s uloženou aktualizací firmwaru, zobrazí se na displeji dotaz **Aktual?**

- Chcete-li provést aktualizaci, zvolte **Ano** a potvrďte pravým tlačítkem (✓).

Aktualizace se provede automaticky. Na displeji se zobrazí **Čekejte prosím** a ukazatel postupu aktualizace. Po dokončení aktualizace se regulátor automaticky restartuje a projde zkrácenou inicializační fází.



Upozornění:

Nevyjímejte kartu, dokud není dokončena inicializační fáze a dokud se znovu nezobrazí stavová nabídka regulátoru!

- Pokud nechcete provést aktualizaci, vyberte **Ne**.

Regulátor se spustí v normálním provozu.



Upozornění:

Regulátor rozpozná aktualizace firmwaru pouze v případě, že jsou ve složce s názvem **SV** na první úrovni složek microSD karty.

- Vytvořte na kartě MicroSD složku **SV** a rozbalte stažený soubor ZIP do této složky.

Zahájení záznamu

- Vložte kartu **MicroSD** do adaptéru.
- Nastavte režim záznamu a interval záznamu. Záznam začne okamžitě.

Ukončení záznamu

- Vyberte položku nabídky **Odstranit kartu...**
- Po zobrazení **Vyjmout kartu**, vyjměte kartu ze slotu.

Pokud je parametru **Typ záznamu** nastaveno **Lineární**, bude záznam ukončen, jakmile bude dosaženo limitu kapacity. Zobrazí se hlášení **Úlož. kapacita**.

Při nastavení **Cyklicky** se přepíše nejstarší data na kartě, jakmile bude dosaženo limitu kapacity.



Upozornění:

Zbývající doba záznamu se nelineárně snižuje v důsledku rostoucí velikosti datových paketů. Datové pakety mohou např. narůstat o rostoucí hodnotu provozních hodin.

Uložení nastavení regulátoru

- Chcete-li uložit nastavení regulátoru na kartu MicroSD, vyberte položku nabídky **Uložit nastavení**.

Během ukládání se na displeji zobrazí hlášení **Čekejte prosím**, a poté zpráva **Hotovo!**. Nastavení regulátoru budou uložena v souboru SET na kartě MicroSD.

Načtení nastavení regulátoru

- Chcete-li načíst z karty microSD nastavení regulátoru, vyberte položku nabídky **Načíst nastavení**.

Objeví se okno **Výběr soubor**.

- Vyberte požadovaný soubor SET.

Během načítání se na displeji zobrazí hlášení **Čekejte prosím**, a poté zpráva **Hotovo!**.



Upozornění:

Chcete-li kartu microSD bezpečně vyjmout, vždy před vyjmutím karty vyberte položku nabídky **Odstranit kartu...**

SD-karta

Nastavení	Význam	Rozsah nastavení/výběr	Tovární nastavení
Odstranit kartu...	Bezpečné vyjmutí karty	-	-
Uložit nast.	Uložení nastavení	-	-
Načíst nast.	Načtení nastavení	-	-
Interv.zázn.	Interval pro záznam dat	00:01 ... 20:00 (mm:ss)	01:00
Typ záznamu	Typ záznamu	Cyklický, lineární	Lineární

9 Ruční provoz

Ruč. režim	12:15
▶ Ventilátor	Auto
Relé	Auto
0-10 V	Auto

V nabídce **Ruční režim** lze nastavit provozní režim všech výstupů regulátoru.

Ventilátor
Auto
Auto ▲ = Auto 100

Pro každý výstup lze zvolit provozní režim jednotlivě. K dispozici jsou následující možnosti nastavení:

- 0 % = výstup je vypnut (ruční provoz)
- 100 % = výstup běží na 100 % (ruční provoz)
- 1 ... 99 % = výstup běží při nastavené rychlosti (ruční provoz)
- Auto = výstup je v automatickém režimu

i Upozornění:

Po provedení inspekčních a servisních prací musí být provozní režim opět nastaven na **Auto**. Normální provoz není v ručním režimu možný.

Ruční provoz

Nastavení	Význam	Rozsah nastavení/výběr	Tovární nastavení
Ventilátor	Výběr provozního režimu	Auto, 0 ... 100 %	Auto
Relé	Výběr provozního režimu	Auto, 0 %, 100 %	Auto
0-10 V	Výběr provozního režimu	Auto, 0 ... 100 %	Auto

10 Kód obsluhy

Kód uživat.
0000

V nabídce **Kód uživat.** lze zadat kód pro operátora. Každá číslice čtyřmístného kódu musí být zadána a potvrzena samostatně. Po potvrzení poslední číslice dojde k automatickému přeskočení na další vyšší úroveň nabídky.

Aby bylo možné získat přístup k oblastem nabídky na úrovni instalačního technika, je nutné zadat kód obsluhy pro instalačního technika:

Instalační technik: 0262

Pokud byl zadán kód obsluhy instalačního technika, přejde regulátor do režimu parametrizace, viz strana 9.

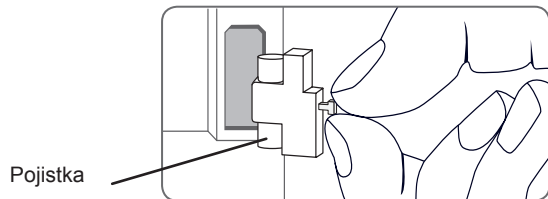
i Upozornění:

Provedené úpravy nastavení uložte. Přístupová úroveň instalačního technika se ukončí a regulátor se restartuje.

11 Odstraňování problémů

Pokud dojde k poruše, zobrazí se na displeji regulátoru hlášení.

Regulátor je chráněn pojistkou. Po odmontování krytu skříně je přístupný držák pojistek, který obsahuje také náhradní pojistku. Chcete-li pojistku vyměnit, vytáhněte držák pojistky směrem ven ze zásuvky.



Lightwheel® bliká červeně

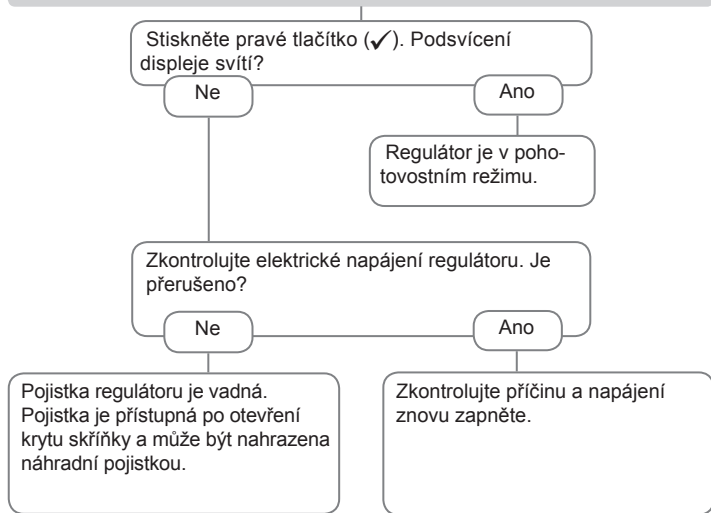
Závada snímače. V odpovídajícím místě pro zobrazení snímače se místo teploty zobrazí kód poruchy.

Zkrat nebo přerušení vodiče.

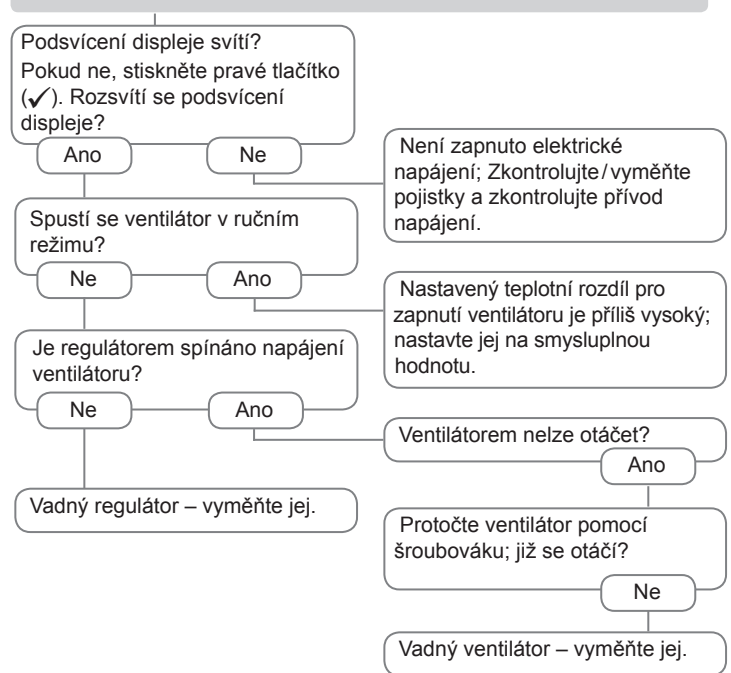
Odpojené snímače teploty lze zkontrolovat pomocí měřiče odporu, přičemž při příslušných teplotách mají níže uvedené hodnoty odporu.

°C	Ω Pt1000	°C	Ω Pt1000
-10	961	55	1213
-5	980	60	1232
0	1000	65	1252
5	1019	70	1271
10	1039	75	1290
15	1058	80	1309
20	1078	85	1328
25	1097	90	1347
30	1117	95	1366
35	1136	100	1385
40	1155	105	1404
45	1175	110	1423
50	1194	115	1442

Displej je trvale zhaslý.



Ventilátor neběží.





12.1 Snímače a měřicí přístroje

Snímače

Pro regulátor jsou k dispozici vysokoteplotní čidla (kolektor) a čidla teploty místnosti. Speciální varianty, jako jsou přiložené snímače, lze dodat na vyžádání.

FRHd

FRHd se používá ke zjištění relativní vlhkosti a pokojové teploty pro výpočet rosného bodu v regulátoru.

12.2 Příslušenství VBus®

Komunikační modul KM2

Komunikační modul KM2 je ideálním rozhraním mezi solárním nebo topným regulátorem a internetem. V několika málo krocích lze navázat spojení mezi regulátorem SolarVenti a vizualizačním portálem VBus.net. Komunikační modul je určen pro všechny regulátory s rozhraním VBus® a umožňuje snadný a bezpečný přístup k systémovým datům prostřednictvím rozhraní VBus.net.

Datalogger DL3

Datalogger DL3 se používá pro záznam dat až z šesti regulátorů SolarVenti a umožňuje vizualizaci přes www.vbus.net. Jeho plně grafický displej poskytuje přehled o připojených regulátorech, všechna důležitá nastavení lze provádět přímo na DL3. Integrované snímače a impulzní vstupy mohou měřit a zaznamenávat teploty - dokonce i bez regulátoru. DL3 je také vybaven funkcí BACnet pro přenos dat kompatibilních s BACnet a je tak ideální pro integraci do systémů správy budov.

Datalogger DL2

Datalogger DL2 je rozhraní mezi regulátorem SolarVenti a internetem a slouží také k záznamu systémových dat. DL2 poskytuje přístup k systémovým datům prostřednictvím www.vbus.net.

12.3 Adaptér rozhraní

Adaptér rozhraní VBus®/USB a VBus®/LAN

Adaptér VBus®/USB tvoří rozhraní mezi regulátorem a PC. Je vybaven standardním mini USB portem, umožňuje rychlý přenos, zobrazení a archivaci systémových dat prostřednictvím sběrnice VBus®. Software ServiceCenter je součástí dodávky.

Adaptér rozhraní VBus®/LAN slouží k připojení regulátoru k PC nebo routeru, což umožňuje pohodlný přístup k regulátoru prostřednictvím místní sítě uživatele. Ovladač lze například zpřístupnit z libovolné síťové stanice a systém lze načíst pomocí software ServiceCenter.

Adaptér rozhraní VBus®/LAN je vhodný pro všechny regulátory vybavené rozhraním VBus.

Software ServiceCenter je součástí dodávky.

A		O	
Aktualizace firmwaru	24	Odstraňování problémů	26
Automatický režim	19	P	
C		Příslušenství	28
Časovač	20	Provozní kontrolka LED	8
Chlazení	22	Provozní režim	19
D		R	
Datová komunikace	6	Režim parametrizační	9
E		S	
Elektrické připojení	5	Stavová hlášení	18
F		Struktura nabídky	17
Funkce	19	Systémy se základním nastavením	11
Funkce ochrany proti zamrznutí	19	T	
H		Teplota	19
Hlášení	18	U	
K		Uložení nastavení regulátoru	24
Kód obsluhy	25	Uvedení do provozu	10
L		Úvodní obrazovka	18
Lightwheel®	8	V	
M		Vlhkost	22
MicroSD karta	7	Výměna pojistky	26
Mikrotlačítka	7	Z	
Montáž	5	Základní nastavení	23
N			
Nabídka pro uvedení do provozu	10		
Načtení nastavení regulátoru	24		

Váš prodejce:

SolarVenti A/S

Fabriksvej 8

DK - 8881 Thorsø

Tlf. +45 8696 6700

www.solarventi.dk