



PROFESIONÁLNÍ VĚTRACÍ SYSTEM

PVS1000

A-INVENT, spol. s r.o.
Husovo náměstí 148
CZ - 341 01 Horažďovice
info@inventer.cz

OBSAH

NÁVOD NA MONTÁŽ A OBSLUHU

1. Účel použití	3
2. Upřesnění pojmů	4
3. Bezpečnostní pokyny.....	4
4. Všeobecné pokyny pro instalaci	6
5. Ovládání a zobrazení	9
6. Menu zařízení	10
7. Módy	11
7.1 Měření.....	11
7.2 Vysušování prostoru (sklepa)	12
7.3 Intervalové větrání	16
7.4 Teplotní větrání.....	20
7.5 Teplotně-vlhkostním spínač	22
7.6 Manuální provoz	29
7.7 Obnovení továrního nastavení	29
8. Všeobecné upozornění a informace	29
9. Záruka a záruční doba	30
10. Pokyny k ochraně životního prostředí	31

PROFESIONÁLNÍ VĚTRACÍ SYSTÉM

PVS1000

Zařízení PVS1000 umí s pomocí dvou senzorů th-1 měřit aktuální relativní vlhkost vzduchu, a zároveň také aktuální teplotu ve dvou oblastech (v exteriéru a interiéru). Systém PVS1000 z těchto naměřených údajů stanovuje absolutní vzdušnou vlhkost a příslušný rosný bod. Na základě těchto údajů může být zvolením jednoho z 6 integrovaných módů upravená vzdušná vlhkost a interiérová teplota. Různé ventilátory pro přívod a odvod vzduchu, mohou být ovládané přímo prostřednictvím 4 integrovaných bezpotencionálních relé. Typické použití systému PVS1000 je měření vzdušné vlhkosti a teploty, automatické provětrávání, sušení anebo zvlhčení prostorů, manuální aktivování prostorových ventilátorů stejně jako i spuštění 2-kanálového tepelného a vlhkostního spínače.

CHARAKTERISTIKA

- 6 různých, volně volitelných módů (měření, vysušování prostoru, intervalové větrání, teplotní větrání, teplotně-vlhkostní spínač a manuální provoz)
- Lze přiojednat provedení senzorů na měření teploty a vlhkosti do vzdálenosti 50 m
- Signalizace přerušení monitoringu
- Automatická regulace vlhkosti pro koupelny, sanitární místnosti, sklepy, vinné sklady, kuchyně atd.
- Primární regulace prostorových ventilátorů a jiných připojených spotřebičů přes 4 bezpotencionální relé
- Regulace mikroklimatu v místnosti
- Součástí dodávky jsou kvalitní dlouhodobé stabilní senzory na měření teploty a vlhkosti
- Rozměr zařízení 170 x 140 x 68 mm
- Rozměr krytu senzoru 67 x 37 x 22 mm

1. ÚČEL POŽITÍ

Přístroj PVS1000 umí s pomocí dvou senzorů th-1 měřit aktuální relativní vlhkost vzduchu, stejně tak jako i aktuální teplotu v dvou různých oblastech (exteriéru a interiéru). Systém PVS1000 z těchto naměřených údajů stanovuje absolutní vzdušnou vlhkost a příslušný rosný bod. Na základě těchto údajů může být zvolením jednoho z 6 integrovaných módů upravená vzdušná vlhkost a interiérová teplota. Různé ventilátory pro přívod a odvod vzduchu, mohou být ovládány přímo prostřednictvím 4 integrovaných bezpotenciálních relé. Typické použití systému PVS1000 je měření vzdušné vlhkosti a teploty, automatické provětrávání, vysoušení nebo zvlhčení prostorů, manuální aktivování prostorových ventilátorů jako i spuštění 2-kanálového tepelného a vlhkostního spínače.

TECHNICKÁ DATA

- Jmenovité napětí: 230 V / AC (50 Hz) \pm 10 %
- Příkon (relativní klidový stav): cca. 1 W
- Spínací napětí na relé (AC): max. 230 V / AC max. 12 A
- Spínací napětí na relé (DC): do 24 V / DC max. 10 A
- Maximální spínací kapacita (celková): cca. 2700 VA
- Rozlišení: 0,1 °C, 0,1 % RH, 0,1 g/m³, 1 s
- Nastavení: 0,1 °C, 0,1 % RH, 0,1 g/m³, v 1 s krocích
- Teplota měřící rozsah: -25 °C až +70 °C
- Přesnost: -25 °C až +5 °C (max. +/- 0,7 °C)
+5 °C až +60 °C (+/- 0,3 °C)
+60 °C až +70 °C (max. +/- 0,9 °C)
- Vlhkost oblasti měření: 0 % RH až 100 % RH
- Přesnost: 0 % RH až 20 % RH (max. +/- 4,5 % RH)
20 % RH až 80 % RH (+/- 3 % RH)
80 % RH až 100 % RH (max. +/- 4,5 % RH)
- Měřící vstup: 2x TH-1 Senzor
- Sensory: 2x TH-1 Teplotně-vlhkostní senzor (v dodávce)
- Provozní teplota: +0 °C až 50 °C
- Třída ochrany: IP20

Upozornění:

Materiál senzoru, kabel (vedení) senzoru je nevhodný pro měření teplot nižších než -25 °C nebo vyšších než +70 °C.

2. UPŘESNĚNÍ POJMŮ

VZDUŠNÁ VLHKOST

Vzdušná vlhkost udává informaci o podílu vodních par ve vzduchu.

ROSNÝ BOD / TEPLOTA ROSNÉHO BODU

Rosný bod, resp. teplota rosného bodu znamená, při jaké teplotě je vzduch maximálně nasycený vodními parami (relativní vlhkost vzduchu dosáhne 100 %). Pokud teplota klesne pod tento bod, nastává kondenzace vodních par.

ABSOLÚTNÍ VZDUŠNÁ VLHKOST

Absolutní vlhkost udává poměr vodní páry uvedený v gramech na 1 m³ vzduchu. Absolutní vlhkost zobrazuje tedy skutečné množství vodní páry, kterým je možné nasytit vzduch. Pokud bude překročena maximální vzdušná vlhkost, dojde ke kondenzaci přebytečné vlhkosti, což může vést k vlhnutí prostorů v budově. Ke kondenzaci vodních par může dojít také v případě, pokud klesne teplota vzduchu a maximální vzdušná vlhkost klesne pod skutečnou vlhkost vzduchu.

RELATIVNA VZDUŠNÁ VLHKOST

Relativní vlhkost vyjadřuje poměr obsahu vlhkosti vzduchu vzhledem k množství vlhkosti při dané teplotě. Jde tedy o poměr tlaku par k tlaku nasycených par. Tento poměr se zpravidla udává v procentech. Pokud dojde k překročení 100 % relativní vlhkosti, může dojít ke kondenzaci přebytečné vlhkosti.

3. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

PŘED POUŽITÍM PŘÍSTROJE SI PREČÍTETE NASLEDUJÍCÍ POKYNY:

Před uvedením do provozu si pozorně přečtěte návod k zařízení. Poznáte tak všechny možné funkce, vyhnete se chybám při obsluze a ochráníte sebe a svoje zařízení před možným poškozením. Uchovejte si návod pro možné opětovné použití.

- Zařízení je součástí elektroinstalace budovy. Při plánování a instalaci je potřeba zohlednit platné normy a směrnice země ve které bude zařízení nainstalované.
- Instalaci, montáž a zapojení elektrických zařízení napojených na síť 230 V může provést pouze oprávněná osoba.
- Při manipulaci s výrobky, které přicházejí do kontaktu s elektrickým napětím je potřeba dodržovat platné předpisy.

- Při otevření přístroje hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Abyste předešli úrazu elektrickým proudem, před prací na zařízení vypněte síťové napájení (vypněte jistič, zajistěte ho proti opětovnému zapnutí).
- Instalační, servisní a opravné práce může vykonávat pouze autorizovaný odborný personál. Na opravu mohou být použité pouze originální náhradní díly. Použití neoriginálních dílů může vést ke škodám na majetku a zdraví osob.
- Náradí se smí používat na přístroje, komponenty nebo sestavy pouze tehdy, pokud je zabezpečené, že jsou přístroje odpojené od napájecího napětí a elektricky nabíjené komponenty jsou dopředu vybité.
- Přístroj je možné provozovat pouze v síti s napětím 230 V / AC / 50 Hz se střídavým napětím.
- Před každým použitím zkontrolujte zařízení a použité připojovací kabely, zda nejsou poškozené. Pokud zjistíte poškození (například způsobené dopravou) zařízení v žádném případě neuvádějte do provozu. Poškozené spojovací kabely je zapotřebí ihned vyměnit. Zařízení v takovém případě odneste do servisu.
- Zařízení provozujte pouze v interiéru (s výjimkou snímačů TH-1) a eliminujte vliv vlhkosti, prachu a slunečního nebo jiného tepelného záření.
- Neprovozujte zařízení v nepříznivých podmínkách prostředí, tomuto je zapotřebí se za všech okolností vyhnout. Nepříznivé podmínky prostředí jsou: teplota nad 50 °C, hořlavé plyny a rozpouštědla, výpary, prach, vlhkost nad 80 % relativní vlhkosti (neplatí pro snímače TH-1)
- Zařízení nepoužívejte v blízkosti zdrojů možného vznícení, otevřeného ohně nebo jiných zdrojů tepla (vytápění, plynové potrubí nebo silné sluneční světlo)
- Zařízení zatěžujte pouze do stanoveného limitu výkonu. Přetížení může zničit zařízení, způsobit požár nebo úraz elektrickým proudem.
- Toto zařízení není určeno k používání osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s malými zkušenostmi nebo znalostmi, pokud nejsou provázené osobou, která je zodpovědná za jejich bezpečnost při používání zařízení.
- Přístroj se smí skladovat pouze mimo dosah dětí. Děti si se zařízením nesmí hrát.
- Nenechávejte obalový materiál volně ležet. Mohl by se stát nebezpečnou hračkou pro děti. Nepotřebný obalový materiál proto zlikvidujte nebo uschovejte na místě, které je dětem nedostupné. Hrozí nebezpečí udušení.
- Zařízení smí být poskytnuté třetím osobám pouze spolu s návodem na obsluhu.
- Dodržujte následující pokyny na instalaci a používání abyste předešli poruchám, škodám a zdravotním problémům. Pokud se úmyslně nebo z nedbanlivosti nerespektují bezpečnostní pokyny a informace o správném zacházení uvedené v tomto návodu na obsluhu, může dojít k nebezpečí zkratu, požáru, výbuchu nebo zásahu elektrickým proudem. Z bezpečnostních a schvalovacích důvodů (CE) se nesmí výrobek upravovat. V těchto případech

nepřebíráme žádnou odpovědnost za ublížení na zdraví nebo škody na majetku nebo za následné škody. Mimo to zaniká záruka.

- Při větrání místnosti vždy dbejte na dostatečný přívod čerstvého vzduchu.
- Informujte se o nebezpečí při paralelních provozech ventilátorů a krbů.

4. VŠEOBECNÉ POKYNY PRO INSTALACI

PŘED MONTÁŽÍ A INSTALACÍ PŘÍSTROJE SI PŘEČTĚTE NÁSLEDUJÍ POKYNY:

Před započítím instalace, respektive prací na zařízení je nutné odpojit od napájení (230 V / 50 Hz) a zabezpečit jej proti opětovnému zapnutí.

- Před započítím montáže nebo jakýchkoliv prací na zařízení musí být toto zařízení odpojené od napájení (230 V / 50 Hz) všemi póly a musí být zabezpečené před opětovným připojením.
- Zkontrolujte beznapěťový stav zařízení před započítím montáže nebo práce na něm.
- Používejte pouze součástky, které jsou dodávány s produktem nebo jsou definitivně popsány jako příslušenství!
- Při ovládaní zařízení, které může v případě poruchy představovat nebezpečí pro lidi, je potřebné mít dodatečné zařízení na zabezpečení bezpečnosti.
- Navrhněte připojení kabelů obzvláště opatrně při připojení k jiným zařízením (např. k PC). V některých případech mohou vnitřní spojení v externích zařízeních (např. spojení GND s ochranným uzemněním) vést k neoprávněným napěťovým potenciálům.
- Produkt je určený na primárně k instalaci na suchých a čistých stěnách a na DIN lištách (35 mm).
- Při instalaci kabelů dbejte na prostorové oddělení mezi signálními linkami a rušivými venkovními linkami. Pokud se očekává elektromagnetický rušivý vliv, použijte elektroinstalační kabely se stíněním.
- Pokud se očekávají přepěťové stavy, instalujte zařízení na ochranu před přepěťovými stavy.

JEDNOTLIVÉ INSTALAČNÍ KROKY:

- Otevřete kryt zařízení tak, že povolíte šroub v oblasti vstupu kabelů a zdvihnete kryt.
- Označte a vyvrtejte otvory na uchycení krabice podle otvorů na zadní straně spodní části. Při vrtání si všimněte polohy přívodního kabelu. Před vrtáním si ověřte, že v bezprostřední blízkosti není v místě uchycení montážní krabice žádné elektrické vedení.
- Upevněte skříň zařízení vhodným upevňovacím materiálem na stěnu.
- Vedení kabelů vedte přes určené otvory pro kabely do skříně (kabely musí být upevněné na stěně).
- PVS 1000 má různé možnosti vedení kabelů. Možné místa pro vedení kabelů jsou označené jako místa pro vylomení a mohou být zlomené nebo otevřené vrtačkou se stupňovanými vrtacími korunkami.
- Zařízení provozujte pouze se zatvořeným krytem.

MONTÁŽ NA DIN LIŠTU:

- Zařízení může být umístěné na DIN liště (35 mm). Uchycení na DIN lištu se nachází na zadní straně zařízení.
- Pro odemknutí otvoru povolte šroubek v oblasti vstupu kabelů a zdvihněte kryt skříně. Odemknutí pro DIN lištu se vykonává otvíračem s drážkou, přičemž zařízení zdvihneme z DIN lišty.

ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ:

- Otevřete kryt skříně tím, že uvolníte šroubek v oblasti vstupu kabelů a zdvihnete kryt zařízení.
- Na elektrické připojení spojte černý nebo hnědý vodič napájecí sítě se svorkou L a modrý vodič (neutrál) napájecí sítě se svorkou N. Elektrické připojení musí, byť zabezpečené jako pevný připojovací bod podle VDE 0100.
- Z bezpečnostních důvodů je potřeba zabezpečit, aby na kontaktech relé bylo přepínané pouze stejné napětí (např. ne na Relé 1: 12 V a na Relé 2: 230 V). Zařízení je navrženo pro ochrannou třídu II. Upozorňujeme, že na přípojkách spotřebičů (pokud nejsou v ochranné třídě II) musí, byť podle norem připojený předepsaný ochranný vodič.
- Kontakty na relé fungují jako potenciálně nezávislé přepínače a musí být podle potřeby správně zapojené. Spotřebiče (např. ventilátory) musí být zabezpečené vlastními pojistkami v souladu s předpisy.
- Poté připojte vlhkostní senzor th-1 k určené zásuvce (senzor 1 / vnitřní senzor) v zařízení PVS1000. Druhý senzor th-1 připojte stejně k označené zásuvce (senzor 2 / venkovní senzor). (Viz kapitola "Montáž vlhkostních senzorů", následující kapitola).
- Po dokončení připojení upevněte všechny kabele v skříně pomocí ohebných kroužků na odlehčení tahu.
- Vrchní kryt skříně znovu zavřete zasunutím a pomocí šroubku ve spodní oblasti vstupu kabelů.

MONTÁŽ VLHKOSTNÍCH SENZORŮ:

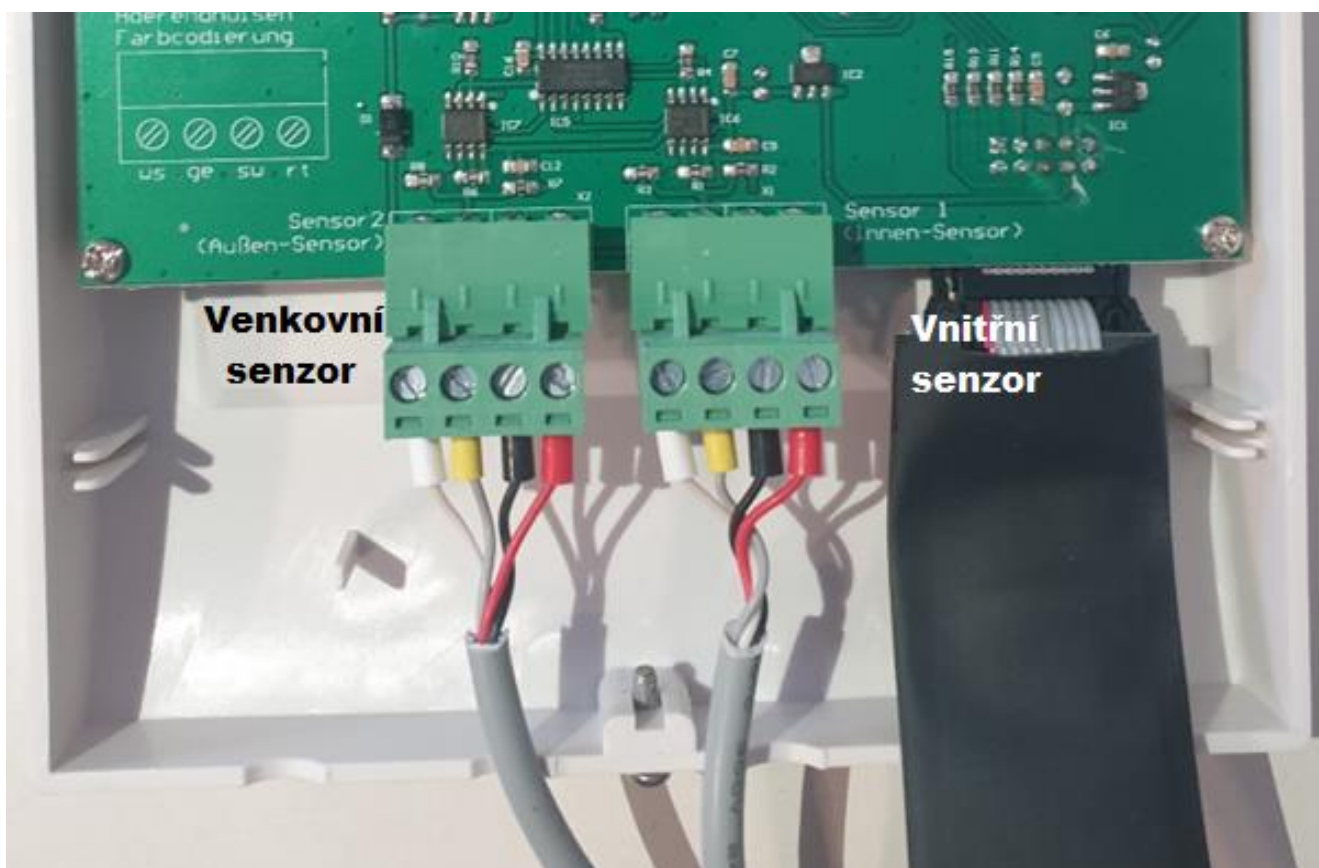
- Otevřete kryt zařízení PVS1000 tak, že uvolníte šroubek v oblasti vstupu kabelů a zdvihnete kryt skříně.
- V suterénu může docházet ke kolísání teploty vzduchu v místnosti a teploty stěny až o 3 °C, protože se většinou stěny v kontaktu se změnou (venkovní stěny) a tím jsou obvykle chladnější. Aby se minimalizoval přenos tepla mezi stěnou a vlhkostním senzorem TH-1, senzor by měl být namontovaný ve vzdálenosti od stěny přibližně 1 - 2 cm. Ideálně by měl být vnitřní senzor umístěný na vnitřní straně (aspoň 0,5m pod úrovní venkovní půdy) severní venkovní stěny. Venkovní senzor by měl být umístěný co nejdříve na severní straně domu, chráněné před sluncem a deštěm.

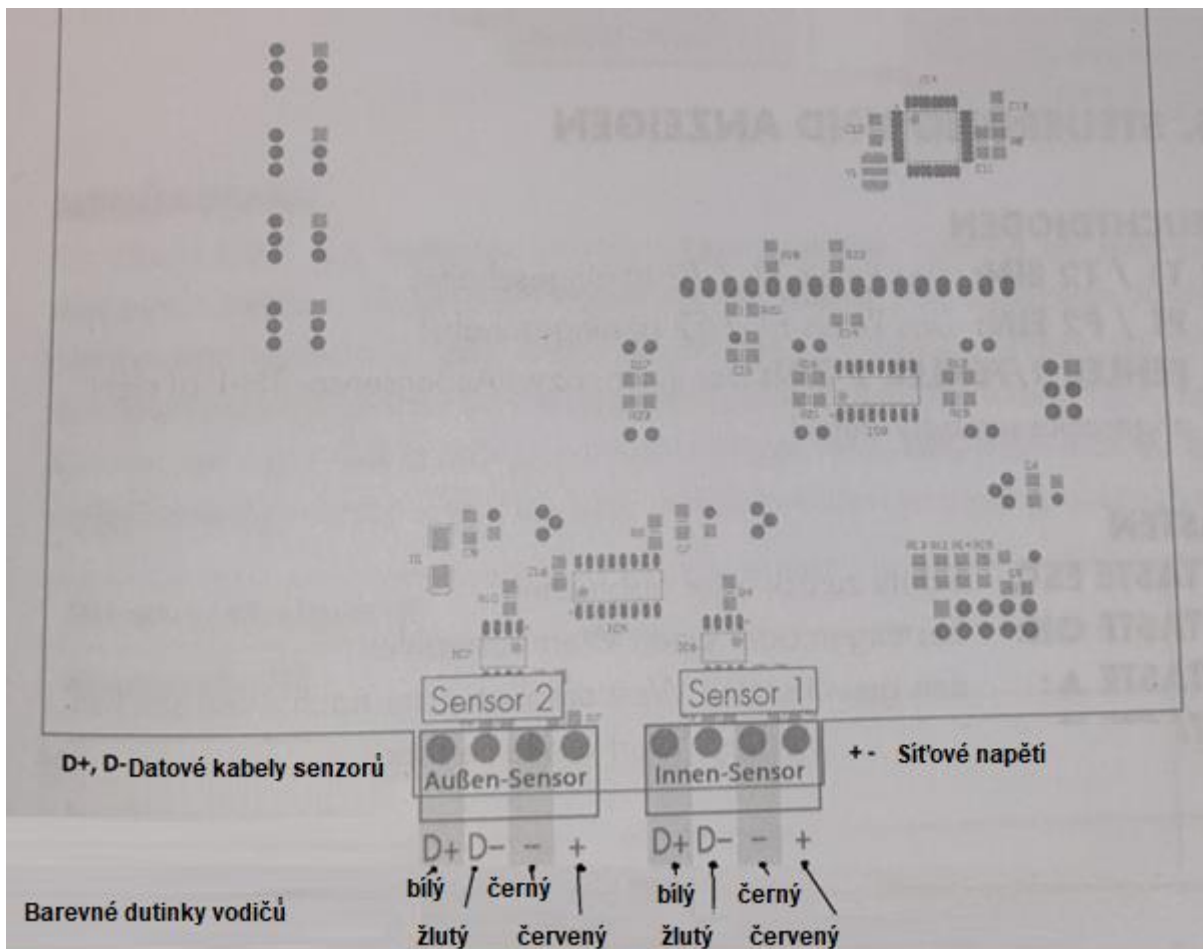


DŮLEŽITÉ! Pokud je snímač umístěný v oblasti možného slunečního záření (např. na jižní straně), zabraňte přímému slunečnímu záření pomocí příslušného zastínění venkovního senzoru, protože by jinak mohlo dojít k chybným měřením. Sensory by měli být umístěné tak, aby byly chráněné před povětrnostními vlivy, aby se zabezpečila dlouhá životnost.

Senzory na měření vlhkosti, které jsou součástí dodávky, typu TH-1, jsou identické a mohou být stejně použité jako vnitřní senzor, tak jako i venkovní senzor. Vnitřní senzor se připojuje k zásuvce (Senzor 1) a venkovní senzor k zásuvce (Senzor 2) na desce plošných spojů umístěných na krytu s displejem. (viz Obr. Displejová deska / Upevnění senzoru).

- Svorka T1 = Relé teplotní senzor TH-1 (vnitřní)
- Svorka F1 = Relé vlhkostní senzor TH-1 (vnitřní)
- Svorka T2 = Relé teplotní senzor TH-1 (venkovní)
- Svorka F2 = Relé vlhkostní senzor TH-1 (venkovní)





5. OVLÁDÁNÍ A ZOBRAZENÍ

SVĚTELNÉ DIODY

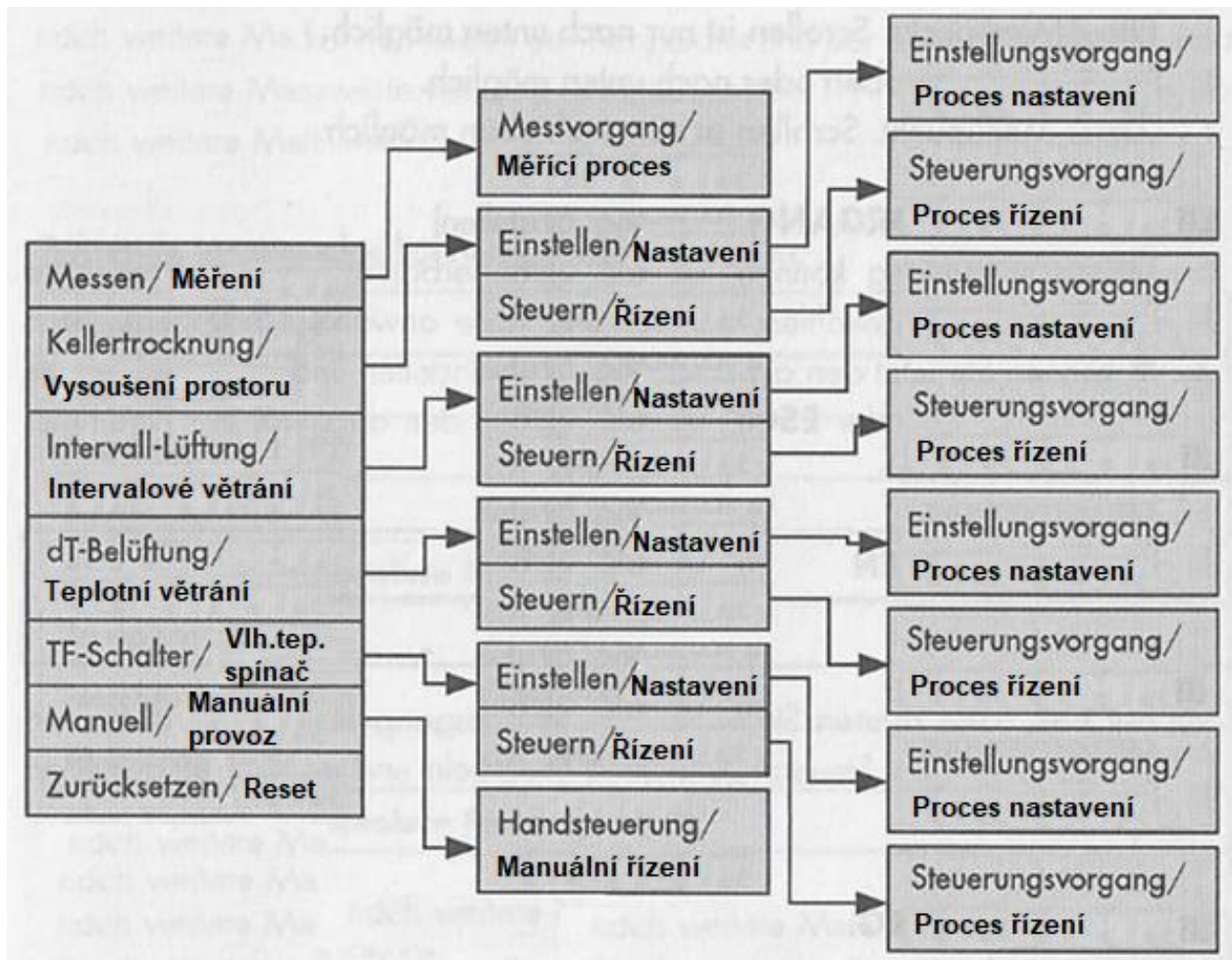
- T1 / T2 EIN.: relé t1 / t2 je zapnuté
- F1 / F2 EIN.: relé F1 / F2 je zapnuté
- FEHLER 1/ FEHLER E EIN (chyba 1 / chyba 2 zap.): vnitřní resp. venkovní senzor TH-1 není připojený nebo je poškozený

TLAČIDLÁ

- tlačítko **ESC**: krok zpět nebo zrušit
- tlačítko **OK**: potvrdit nebo vybrat hodnotu
- tlačítko **Δ**: zvýšit požadovanou hodnotu nebo posunout nahoru
- tlačítko **∇**: snížit požadovanou hodnotu nebo posunout dolů

6. MENU ZAŘÍZENÍ

HLAVNÍ MENU



STRUKTURA MENU

Menu může sestávat z vícero položek, které jsou zobrazené jako seznam. Vždy je zobrazená pouze jedna položka menu. Ostatní položky menu je možné procházet pomocí tlačítek Δ , ∇ . Pokud je potřeba změnit hodnotu položky menu nebo položku menu potvrdit, je to možné udělat tlačítkem "OK". Tlačítkem "ESC" je možné vrátit se na předcházející položku menu nebo zrušit nastavovací proces.

První položka v Menu	↓
Položka v Menu č.1	↕
Položka v Menu č.2	↕
...	↕
Poslední položka v Menu	↑

Symbole zobrazené vpravo na LC displeji mají následující význam:

↓ Prvá položka v Menu. Pohyb v Menu je možný pouze dolů.

↕ Pohyb v menu je možný jak nahoru, tak dolů.

↑ Pohyb v Menu je možný pouze nahoru.

EINSTELLUNGSVORGANG (PROCES NASTAVENÍ)

V procesu nastavení můžete vybrat nastavitelné parametry pomocí tlačítek Δ , ∇ a potvrdit je tlačítkem **OK**. Pomocí tlačítek Δ , ∇ můžete nyní nastavit požadovanou hodnotu a potvrdit ji tlačítkem **OK**. Pomocí tlačítka **ESC** můžete opustit zvolený parametr nebo režim.

Proces: EINSTELLEN (NASTAVENÍ)	↓
Proces: STEUERN (ŘÍZENÍ)	↑

Tlačítkem **ESC** můžete opustit proces nastavení a pomocí tlačítek Δ , ∇ přejít do řídicího režimu a spustit tak zvolený mód.

STEUERUNGSVORGANG (PROCES ŘÍZENÍ)

V procesu řízení můžete zobrazit aktuální naměřené hodnoty v závislosti na zvoleném režimu. Mezi parametry přecházíte pomocí tlačítek Δ , ∇ . Pokud opustíte proces řízení tlačítkem **ESC**, aktuální režim se přeruší. Nastavené hodnoty v procesu nastavení zůstanou zachované. Opakovaným přecházením do procesu řízení se režim opět aktivuje a provede se příslušný program.

7. MÓDY / FUNKCE

Zařízení PVS1000 má 6 různých funkcí, kterými je možné dosáhnout různé regulace vlhkosti vzduchu a teploty. Ventilátory pro přívod nebo odvod vzduchu v místnosti mohou být přímo ovládané pomocí 4 integrovaných bezpotenciálních relé. Vlhkostní senzory TH-1, které jsou součástí dodávky, jsou identické a mohou být stejným způsobem použité jako vnitřní (Senzor 1) nebo venkovní senzor (Senzor 2) a to v závislosti na požadované funkci.

7.1 MESSEN (MĚŘENÍ)

V tomto režimu mohou být mimo teploty a relativní vlhkosti měřené a zobrazované na LC displeji také další měřené hodnoty ze senzorů vlhkosti TH-1.

Mohou se zobrazit následující položky Menu.

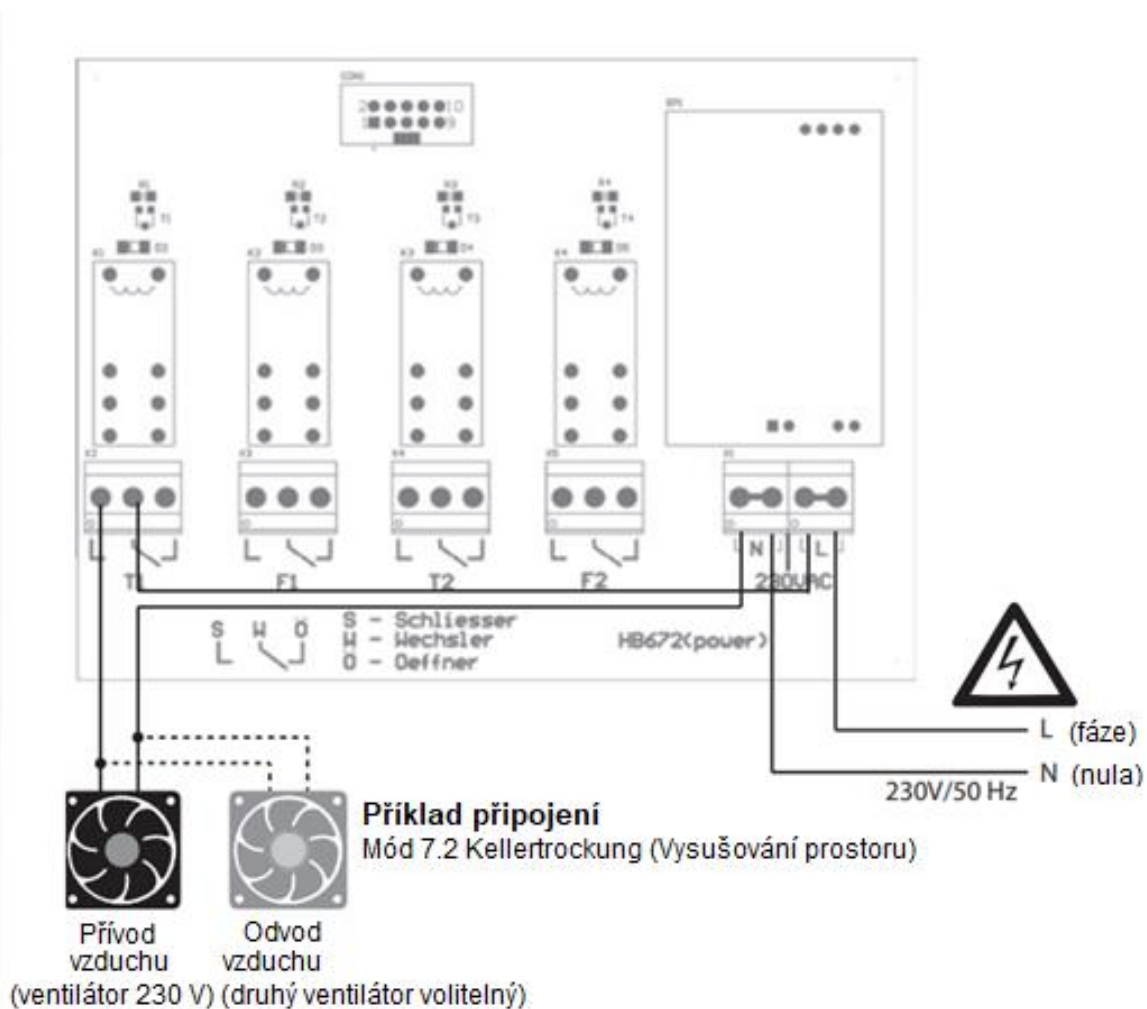
Mód: MESSEN (MĚŘENÍ)	↓
Temperatur T1 (teplota T1)	↕
Feuchtigkeit 1 (Vlhkost) (F1)	↕
Taupunkt (Rosný bod) TP1	↕
Abs.Feucht. 1 (Absolutní vlhkost 1)	↕
Temperatur T2 (teplota T2)	↕
Feuchtigkeit 2 (Vlhkost) (F2)	↕
Taupunkt (Rosný bod) TP2	↕
Abs.Feucht. 2 (Absolutní vlhkost 2)	↕
dTP= TP1 – TP2	↕
1: T1; F1: resp. 2: T2; F2	↑

7.2 KELLERTROCKNUNG (VYSUŠOVÁNÍ PROSTORU)

Tímto režimem se dosahuje inteligentního větrání vlhkých místností (například sklepa). Provětrávací proces se spustí pouze tehdy, pokud je vlhkost vzduchu na venkovním senzoru (vstup: senzor 2) nižší než na vnitřním senzoru (vstup: senzor 1). Spínač vlhkosti vzduchu určuje rosné body pro vnitřní a venkovní oblast a spíná relé pro ovládaný spotřebič (ventilátor) pouze v případě, že neexistuje nebezpečí kondenzace vody ve vnitřní místnosti. To nastává v případě, pokud je rosný bod vevnitř vyšší než venku.

Vysušování sklepa nebo provětrávání probíhá pomocí připojeného ventilátoru (spotřebiče) na relé T1 zařízení PVS1000.

Pro efektivnější větrání se doporučuje použít jeden ventilátor pro přívod vzduchu a jeden ventilátor pro odvod vzduchu. (viz. příklad)



PROCES: EINSTELLEN (NASTAVENÍ)

Mohou se zobrazit následující položky Menu.

TP_Diff_ON	↓
TP_Diff_OFF)	↕
T1 (min)	↕
T1 (max)	↕
F1 (min)	↕
REL T1 DELAY	↑

Výše uvedené parametry mají následující význam:

TP_Diff_ON

Pomocí rozdílu rosného bodu ON se určuje, při jaké odchylce mezi bodem rosy TP1 a TP2 se má aktivovat relé T1.

Rozsah nastavení: 2 až 10 °C (viz. Upozornění)

Tovární nastavení: 5 °C

UPOZORNĚNÍ: Hodnoty pro TP_Diff_ON je možné nastavovat pouze tehdy, pokud jsou minimálně o 1 °C vyšší než nastavená hodnota pro TP_DIFF_OFF.

TP_Diff_OFF

Pomocí rozdílu rosného bodu ON se určuje, při jaké odchylce mezi bodem rosy TP1 a TP2 se má deaktivovat relé T1.

Rozsah nastavení: 1 až 9 °C (viz. Upozornění)

Tovární nastavení: 1 °C

UPOZORNĚNÍ: Je možné nastavovat hodnoty pro TP_Diff_OFF pouze tehdy, pokud jsou minimálně o 1 °C nižší, než nastavená hodnota pro TP_DIFF_ON.

T1 (min)

Minimální povolená hodnota pro vnitřní teplotu. Relé T1 resp. připojený ventilátor se vypne, pokud vnitřní teplota klesne pod nastavenou hodnotu T1 (min) a současně aktuální venkovní teplota je nižší než aktuální vnitřní teplota.

Rozsah nastavení: -40 až +120 °C (viz. Upozornění)

Tovární nastavení: 10 °C

UPOZORNĚNÍ: Hodnoty pro T1 (min) mohou být nastavené pouze tehdy, pokud jsou minimálně o 1 °C nižší, než nastavená hodnota pro T1 (max).

T1 (max)

Maximální povolená hodnota pro vnitřní teplotu. Relé T1 resp. připojený ventilátor se vypne, pokud vnitřní teplota klesne pod nastavenou hodnotu T1 (min) a současně aktuální venkovní teplota je nižší než aktuální vnitřní teplota.

Rozsah nastavení: -40 až +120 °C (viz. Upozornění)

Tovární nastavení: 10 °C

UPOZORNĚNÍ: Hodnoty pro T1 (min) mohou být nastavené pouze tehdy, pokud jsou minimálně o 1 °C nižší, než nastavená hodnota pro T1 (max).

F1 (min)

Nejnižší povolená hodnota pro relativní vnitřní vlhkost. Řízení se vypne, pokud vnitřní vlhkost dosáhne této hodnoty. Tím se zabrání nežádoucímu vysušování vnitřních prostorů.

Rozsah nastavení: 0,1 % RH...100 % RH

Tovární nastavení: 20 %

REL T1 delay

Pomocí časového zpoždění REL T1 se nastavuje zpoždění zapnutí relé T1. Toto nastavení zabrání častému zapínání a vypínání relé T1 při rychlých změnách teploty rosného bodu TP1 nebo TP2, relativně malých rozdílů mezi rosnými body a při rychlých změnách teplot.

Rozsah nastavení: 0,1 % RH...100 % RH

Tovární nastavení: 20 %

PŘEHLED PARAMETRŮ PRO RELÉ T1

Zkratky:

T1	naměřená interiérová teplota na senzoru T1
TP1	vypočítaný rosný bod na vnitřním senzoru (senzor 2)
TP2	vypočítaný rosný bod na venkovním senzoru (senzor 2)
dTP	vypočítaný rozdíl rosných bodů TP1 – TP2
TP_Diff_On	požadovaná hodnota rozdílu TP1 – TP2 (zapnutí)
TP_Diff_Off	požadovaná hodnota rozdílu TP1 – TP2 (vypnutí)
T1 (min)	požadovaná hodnota pro minimální povolenou interiérovou teplotu
T1 (max)	požadovaná hodnota pro maximální povolenou interiérovou teplotu
F1 (min)	požadovaná hodnota pro min. povolenou relativní vlhkost vzduchu (interiér)

Upozornění: V případě, že je senzor poškozený nebo nezapojený, zůstávají relé neseprnuté.

PROCES: STEUERN (ŘÍZENÍ)

Mohou se zobrazít následující položky Menu.

Mód: KELLERTROCKNUNG (Vysušování prostoru)	↓
Temperatur T1 (teplota T1)	↕
Feuchtigkeit 1 (F1) (vlhkost 1 (F1))	↕
Taupunkt TP1 (rosný bod TP1)	↕
Abs.Feucht. 1 (absolutní vlhkost 1)	↕
Temperatur T2 (teplota T2)	↕
Feuchtigkeit 2 (F2) (vlhkost 2 (F2))	↕
Taupunkt TP2 (Rosný bod TP2)	↕
Abs.Feucht. 2 (Absolutní vlhkost 2)	↕
dTP= TP1 – TP2	↕
REL T1 TIMER	↕
Einstellungen (nur lesend)... Nastavení (pouze zobrazení)...	↑

Výše uvedené parametry mají následující význam:

Temperatur T1 (teplota T1)

Aktuálně naměřená teplota na interiérovém senzoru (stupně Celsia)

Feuchtigkeit F1 (vlhkost F1)

Aktuálně naměřená relativní vlhkost na vnitřním snímači (RH).

Taupunkt TP1 (rosný bod TP1)

Vypočítaný rosný bod na vnitřním snímači (stupně Celsia).

Absolute Feuchtigkeit 1 (absolutní vlhkost 1)

Vypočítaná absolutní vlhkost na vnitřním snímači (g/m³).

Temperatur T2 (teplota T2)

Aktuálně naměřená teplota na venkovním snímači (stupně Celsia).

Feuchtigkeit F2 (vlhkost F2)

Aktuálně naměřená relativní vlhkost na venkovním snímači (RH).

Taupunkt TP2 (rosný bod TP2)

Vypočítaný rosný bod na venkovním snímači (stupně Celsia).

Absolute Feuchtigkeit 2 (absolutní vlhkost 2)

Vypočítaná absolutní vlhkost na venkovním snímači (g/m³).

dTP= TP1 - TP2

Zjištěný rozdíl rosných bodů TP1 na vnitřním snímači a TP2 na venkovním snímači.

REL T1 timer (časovač)

Nastavení zpoždění přepnutí REL T1, může být zobrazené v této části menu a ukazuje zbývající čas od dosažení požadovaných hodnot do okamžiku přepnutí.

Einstellungen (nur lesend...) Nastavení (pouze zobrazení...)

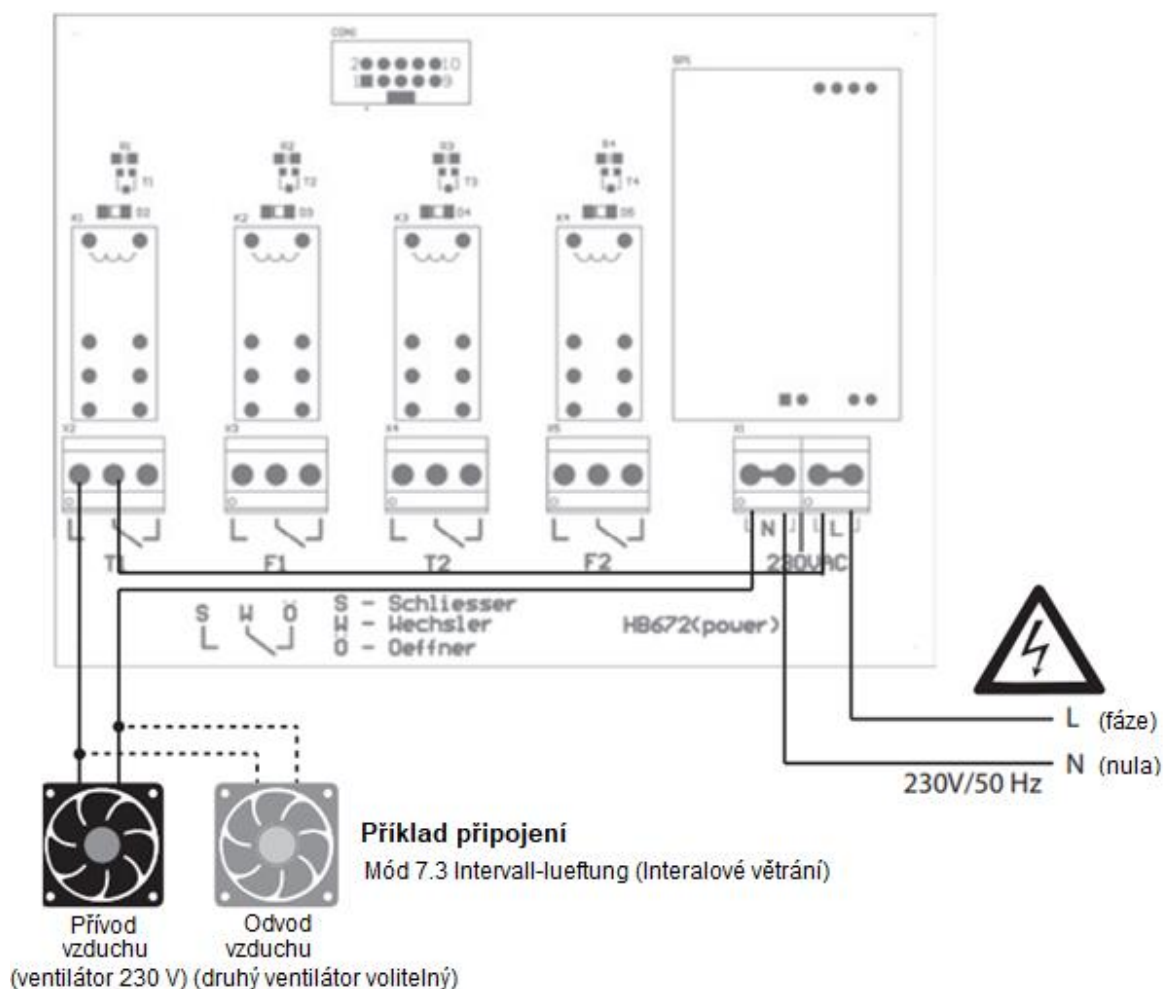
V této části menu může být zkontrolované zvolené nastavení a to bez opuštění procesu "Vysušování prostoru". Pro tento účel vyberte v Menu položku „Einstellungen (nur lesend)...

Nastavení (pouze zobrazení) ..." a to stisknutím tlačítka **OK**. Pomocí tlačítka **Δ**, **∇** můžete zobrazit a prohlédnout si zvolené nastavení. Změny můžete udělat pouze v režimu nastavování. Pomocí tlačítka **ESC** opustíte tuto část menu a vrátíte se zpět do Steuerungsvorgang (procesu řízení).

7.3 INTERVALL-LÜFTUNG (INTERVALOVÉ VĚTRÁNÍ)

V tomto režimu se realizuje intervalové větrání vlhkých místností (například sklepů). Proces větrání se spustí pouze v případě, kdy vzdušná vlhkost v exteriéru (vstupní údaj: Senzor 2) bude nižší než vzdušná vlhkost v interiéru (vstupní údaj: Senzor 1). Vlhkostní spínač pro tento účel zjišťuje rosné body pro exteriér a interiér a spíná relé a jím řízený spotřebič (ventilátor) pouze tehdy, když nehrozí nebezpečí kondenzace vodných pár v interiéru. Takovýto stav nastává, když je rosný bod v interiéru vyšší než rosný bod v exteriéru. Intervalové větrání nebo větrání probíhá přes připojený ventilátor na relé T1 zařízení PVS1000.

Pro efektivnější větrání se doporučuje použít jeden ventilátor pro přívod vzduchu a jeden ventilátor pro odvod vzduchu.



PROCES: EINSTELLEN (NASTAVENÍ)

Mohou se zobrazit následující položky Menu.

Interval ON	↓
Interval OFF	↕
T1 (min)	↕
T1 (max)	↕
F1 (min)	↕
REL T1 DELAY	↑

Výše uvedené parametry mají následující význam:

Interval ON

Pomocí nastavení Interval ON se určuje, jak dlouho má být relé T1 resp. připojený ventilátor časově omezeně zapnutý.

Rozsah nastavení: 5 až 20 min

Tovární nastavení: 10 min

Interval OFF

Pomocí nastavení Interval OFF se určuje, jak dlouho má být relé T1 resp. připojený ventilátor časově omezeně vypnutý.

Rozsah nastavení: 20 až 120 min

Tovární nastavení: 30 min

T1 (min)

Minimální povolená hodnota pro vnitřní teplotu. Řízení se zapne, když interiérová teplota dosáhne této teploty. Tím se může zabránit nepožadovanému ochlazení interiéru.

Rozsah nastavení: -40 až +120 °C

Tovární nastavení: 10 °C

UPOZORNĚNÍ: Hodnoty pro T1 (min) mohou být nastavené pouze tehdy, pokud jsou minimálně o 1 °C nižší než nastavená hodnota pro T1 (max).

T1 (max)

Maximální povolená hodnota pro vnitřní teplotu. Řízení se vypne, když interiérová teplota překročí tuto teplotu. Tím se může zabránit nežádoucímu přehřátí interiéru. Tato funkce může být zajímavá například pro sklad zeleniny nebo vinný slípek.

Rozsah nastavení: -40 až +120 °C (viz. Upozornění)

Tovární nastavení: 30 °C

UPOZORNĚNÍ: Hodnoty pro T1 (min) mohou být nastavené pouze tehdy, pokud jsou minimálně o 1 °C nižší než nastavená hodnota pro T1 (max).

F1 (min)

Nejnižší povolená hodnota pro relativní vnitřní vlhkost. Řízení se vypne, pokud vnitřní vlhkost překročí tuto hodnotu. Tím se zabrání nežádoucímu vysušování vnitřních prostorů.

Rozsah nastavení: 0,0 % RH...100 % RH

Tovární nastavení: 20 %

REL T1 delay

Pomocí časového zpoždění REL T1 se nastavuje zpoždění zapnutí relé T1. Toto nastavení zabrání častému zapínání a vypínání relé T1 při rychlých změnách teploty bodu rosení nebo vlhkosti.

Rozsah nastavení: 0...60 s

Tovární nastavení: 0 s

CHOVÁNÍ SE RELÉ T1

Zkratky:

T1	naměřená interiérová teplota na senzoru T1
TP1	vypočítaný rosný bod na vnitřním senzoru (senzor 2)
TP2	vypočítaný rosný bod na venkovním senzoru (senzor 2)
dTP	vypočítaný rozdíl rosných bodů TP1 – TP2
Intervall ON	požadovaná hodnota časového intervalu (zapnutí)
Intervall OFF	požadovaná hodnota časového intervalu (vypnutí)
T1 (min)	požadovaná hodnota pro minimální povolenou interiérovou teplotu
T1 (max)	požadovaná hodnota pro maximální povolenou interiérovou teplotu
F1 (min)	požadovaná hodnota pro min. povolenou relativní vlhkost vzduchu (interiér)

Relé se **zapne** podobu časového intervalu „Interval ON“ pokud:

$T1 \geq T1 \text{ (min)}$ a $T1 \leq T1 \text{ (max)}$ a $F1 \geq F1 \text{ (min)}$ a $dTP \geq 1^\circ\text{C}$;

Relé se **vypne** pokud:

$T1 < T1 \text{ (min)}$ nebo $T1 > T1 \text{ (max)}$ nebo $F1 < F1 \text{ (min)}$ nebo $dTP < 1^\circ\text{C}$ nebo běží funkce Interval OFF.

UPOZORNĚNÍ: Pokud je senzor poškozený nebo nezapojený, relé se nesepnou.

UPOZORNĚNÍ: Pokud byste chtěli Mód Intervalové větrání používat nezávisle na aktuální interiérové teplotě, navolte pro T1 (min) hodnotu -40°C a pro T1(max) hodnotu $+120^\circ\text{C}$.

PROCES: STEUERN (ŘÍZENÍ)

Mohou se zobrazít následující položky Menu.

Mód: Intervall-Luef. (Intervalové větrání)	↓
Temperatur T1 (teplota T1)	↕
Feuchtigkeit 1 (F1) (vlhkost 1 (F1))	↕
Taupunkt TP1 (rosný bod TP1)	↕
Abs.Feucht. 1 (absolutní vlhkost 1)	↕
Temperatur T2 (teplota T2)	↕
Feuchtigkeit 2 (F2) (vlhkost 2 (F2))	↕
Taupunkt TP2 (Rosný bod TP2)	↕
Abs.Feucht. 2 (Absolutní vlhkost 2)	↕
dTP= TP1 – TP2	↕
REL T1 TIMER	↕
Interval ON	↕
Interval OFF	↕
Einstellungen (nur lesend)... Nastavení (pouze zobrazení)...	↑

Výše uvedené parametry mají následující význam:

Temperatur T1 (teplota T1)

Aktuálně naměřená teplota na interiérovém senzoru (stupně Celsia).

Feuchtigkeit F1 (vlhkost F1)

Aktuálně naměřená relativní vlhkost na vnitřním snímači (RH).

Taupunkt TP1 (rosný bod TP1)

Vypočítaný rosný bod na vnitřním snímači (stupně Celsia).

Absolute Feuchtigkeit 1 (absolutní vlhkost 1)

Vypočítaná absolutní vlhkost na vnitřním snímači (g/m³).

Temperatur T2 (teplota T2)

Aktuálně naměřená teplota na venkovním snímači (stupně Celsia).

Feuchtigkeit F2 (vlhkost F2)

Aktuálně naměřená relativní vlhkost na venkovním snímači (RH).

Taupunkt TP2 (rosný bod TP2)

Vypočítaný rosný bod na venkovním snímači (stupně Celsia).

Absolute Feuchtigkeit 2 (absolutní vlhkost 2)

Vypočítaná absolutní vlhkost na venkovním snímači (g/m³).

dTP= TP1 - TP2

Zjištěný rozdíl rosných bodů TP1 na vnitřním snímači a TP2 na venkovním snímači.

REL T1 timer (časovač)

Nastavení zpožděného přepnutí REL T1, může být zobrazené v této části menu a ukazuje zbývající čas od dosažení požadovaných hodnot do okamžiku přepnutí.

Interval ON

Zbývající čas pro Interval ON (zapnutý).

Interval OFF

Zbývající čas pro Interval OFF (vypnutý).

Einstellungen (nur lesend...) Nastavení (pouze zobrazení ...)

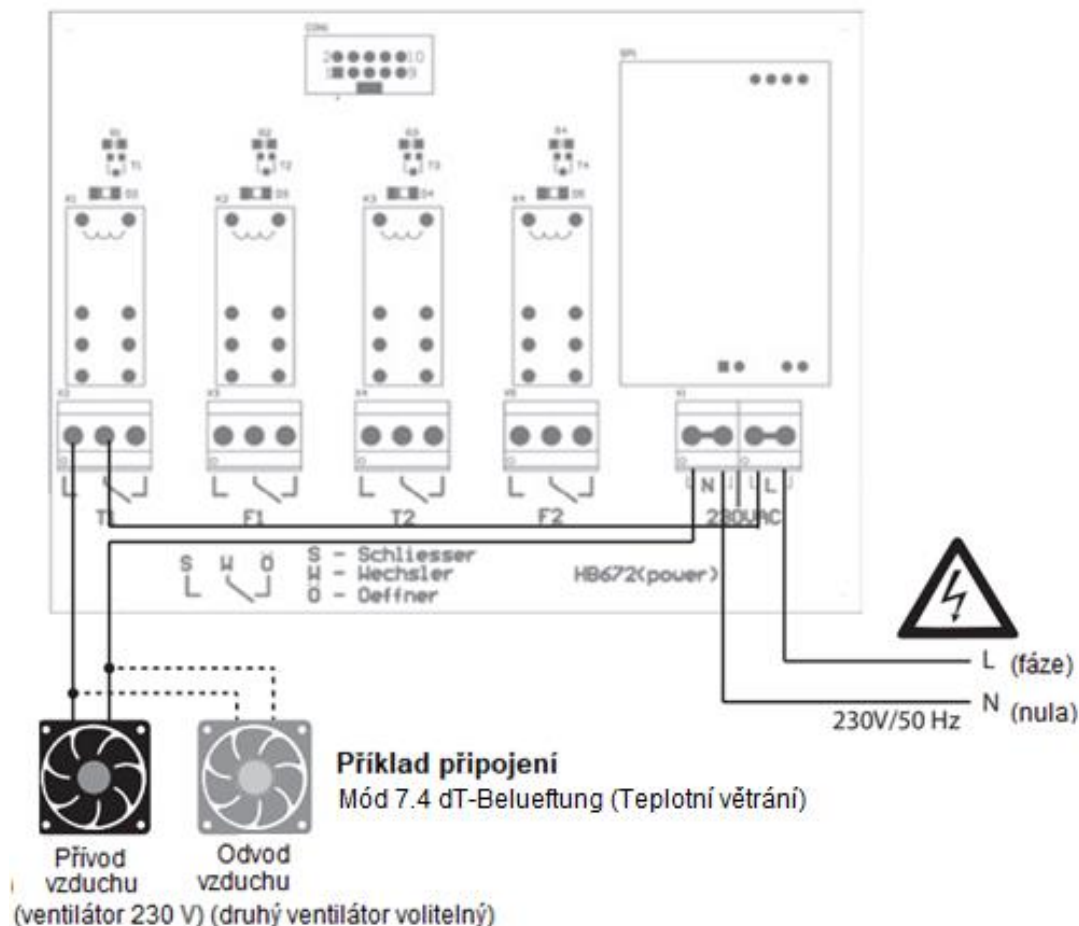
V této části menu mohou být zkontrolována zvolená nastavení, a to bez opuštění procesu "Intervalové vysušování". Pro tento účel vyberte v Menu položku „**Einstellungen (nur lesend)...** Nastavení (pouze zobrazení) ...“ a to stisknutím tlačítka **OK**. Pomocí tlačítka **Δ**, **∇** můžete zobrazit a prohlédnout si zvolené nastavení. Změny můžete udělat pouze v režimu nastavování. Pomocí tlačítka **ESC** opustíte tuto část menu a vrátíte se zpět do Steuerungsvorgang (procesu řízení).

7.4 dT-BELÜFTUNG (TEPLOTNÍ VĚTRÁNÍ)

Tímto režimem je realizované větrání místností přes přívod venkovního vzduchu. Větrání probíhá, když teplota venkovního vzduchu je nižší než teplota vnitřního vzduchu.

Větrání s teplotním rozdílem probíhá přes připojený ventilátor (spotřebič) na relé T1 zařízení PVS1000.

Pro efektivnější větrání se doporučuje použít jeden ventilátor pro přívod vzduchu a jeden ventilátor pro odsávání vzduchu. (viz. příklad)



PROCES: EINSTELLEN (NASTAVENÍ)

Mohou se zobrazit následující položky Menu.

T1 EIN	↓
T1 Hystereze (teplota T1 Hysteréze)	↕
REL T1 delay (zpoždění relé T1)	↑

Výše uvedené parametry mají následující význam:

T1 EIN (T1 ZAPNUTÉ)

Teplota zapnutí určuje, od jaké teploty se má relé T1 sepnout.

Rozsah nastavení: -40 až 120 °C

Tovární nastavení: 23 °C

T1 Hystereze (Hysteréze)

Pomocí hysterézy se zabrání častému zapínání a vypínání relé T1, kdy naměřená teplota na vnitřním snímači T1 je stejná nebo se často pohybuje ve stejném rozsahu jako nastavená cílová teplota T1.

Rozsah nastavení: 1 až 5 °C

Tovární nastavení: 1 °C

REL T1 delay (zpoždění)

Pomocí zpoždění REL T1 delay se nastavuje zpoždění pro sepnutí relé T1. Toto nastavení zabrání častému zapínání a vypínání relé T1, když se při mírně měnících se teplotách cílové hodnoty T1 přibližně shodují s hodnotami T1 hysterézy.

Rozsah nastavení: 0 až 60 s

Tovární nastavení: 0 s

Chování relé T1

zkratky:

T1	naměřená teplota na vnitřním snímači
T2	naměřená teplota na venkovním snímači
T1 EIN	požadovaná teplota pro zapnutí
T1 Hystereze	požadovaná hodnota hysterézy

Relé se spíná, když:

$T1 > T2$ a $T1 \geq T1 \text{ EIN}$

Relé se vypíná, když:

$T1 \leq T2$ nebo $T1 \leq (T1 \text{ EIN} - T1 \text{ Hystereze})$

UPOZORNĚNÍ: Relé se vypne, pokud je vnitřní senzor poškozený nebo není připojený.

PROCES: STEUERN (ŘÍZENÍ)

Mohou se zobrazit následující položky Menu.

Mód: dT- Belüftung (Teplotní větrání)	↓
Temperatur T1 (teplota T1)	↕
Temperatur T2 (teplota T2)	↕
dTP= TP1 – TP2	↕
REL T1 TIMER	↕
Einstellungen (nur lesend)... Nastavení (pouze zobrazení)...	↑

Výše uvedené parametry mají následující význam:

Temperatur T1 (teplota T1)

Aktuálně naměřená teplota na interiérovém senzoru (stupně Celsia).

Temperatur T2 (teplota T2)

Aktuálně naměřená teplota na exteriérovém senzoru (stupně Celsia).

DT = T1 – T2

Zjištěný teplotní rozdíl mezi vnitřním a venkovním snímačem (stupně Celsia).

REL T1 Timer (časovač)

Nastavené zpoždění zapnutí relé T1 (REL T1 delay), které bylo zadáno v procesu nastavování, je možné zobrazit v této části menu a ukazuje zbývající čas od dosažení nastavených cílových hodnot až po okamžik přepnutí.

Einstellungen (nur lesend)... Nastavení (pouze zobrazení) ...

V této části menu můžete zkontrolovat vytvořené nastavení, bez toho že byste opustili řídicí proces "dt- Belüftung". Pro zobrazení této části menu vyberte položku "Nastavení (Pouze zobrazení) ..." stisknutím tlačítka **OK**. Pomocí tlačítka Δ , ∇ můžete zobrazit a prohlédnout si zvolené nastavení. Změny můžete udělat pouze v režimu nastavování. Pomocí tlačítka **ESC** opustíte tuto část menu a vrátíte se zpět do procesu řízení (Vorgang: Steuern).

7.5 TF-SCHALTER (TEPLOTNO-VLHKOSTNÝ SPÍNAČ)

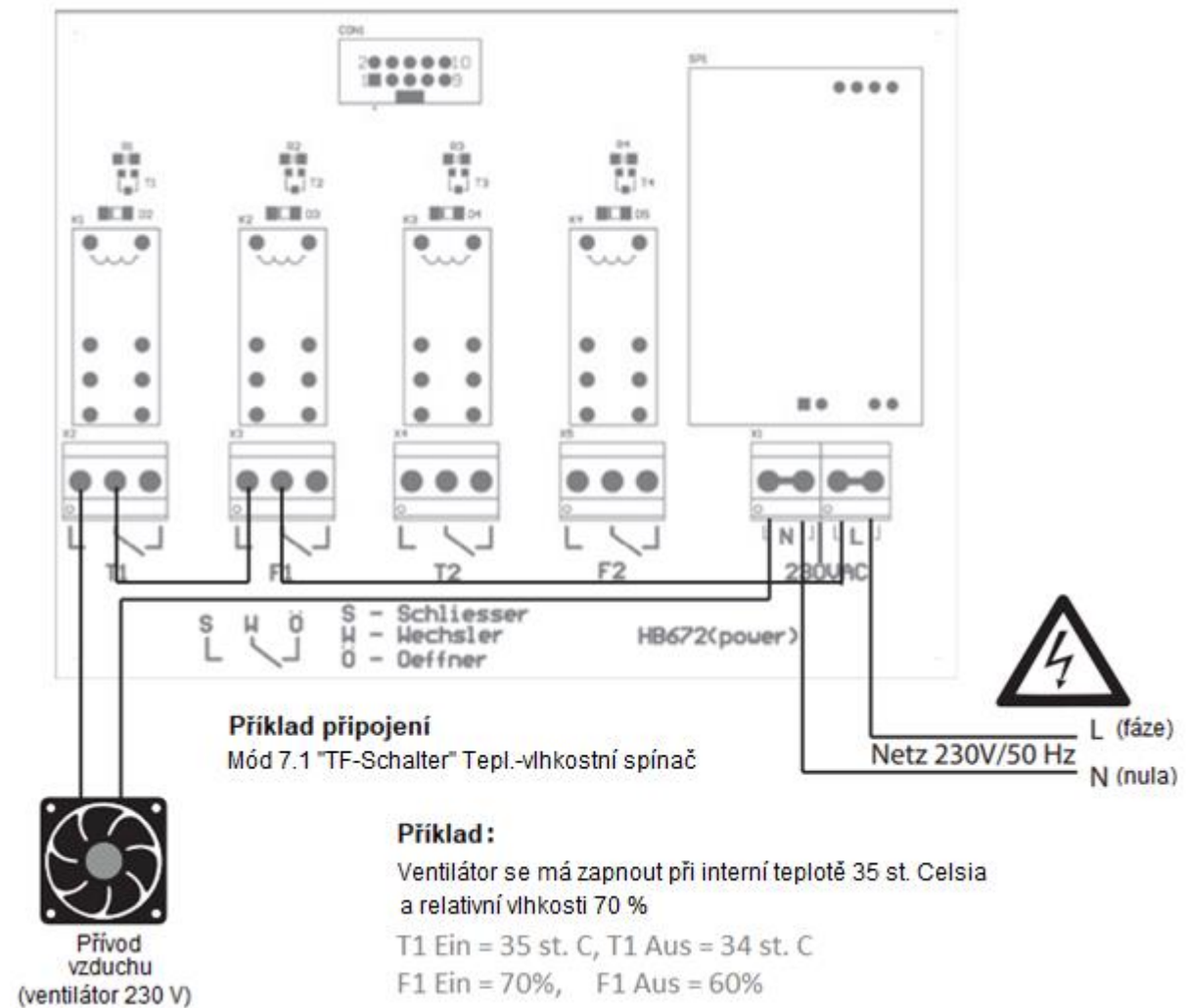
V tomto režimu může být zariadenie nakonfigurované pre nasledujúce funkcie: **Ohrev** alebo **Chladienie**, **Zvlhčovanie** alebo **Odvlhčovanie**.

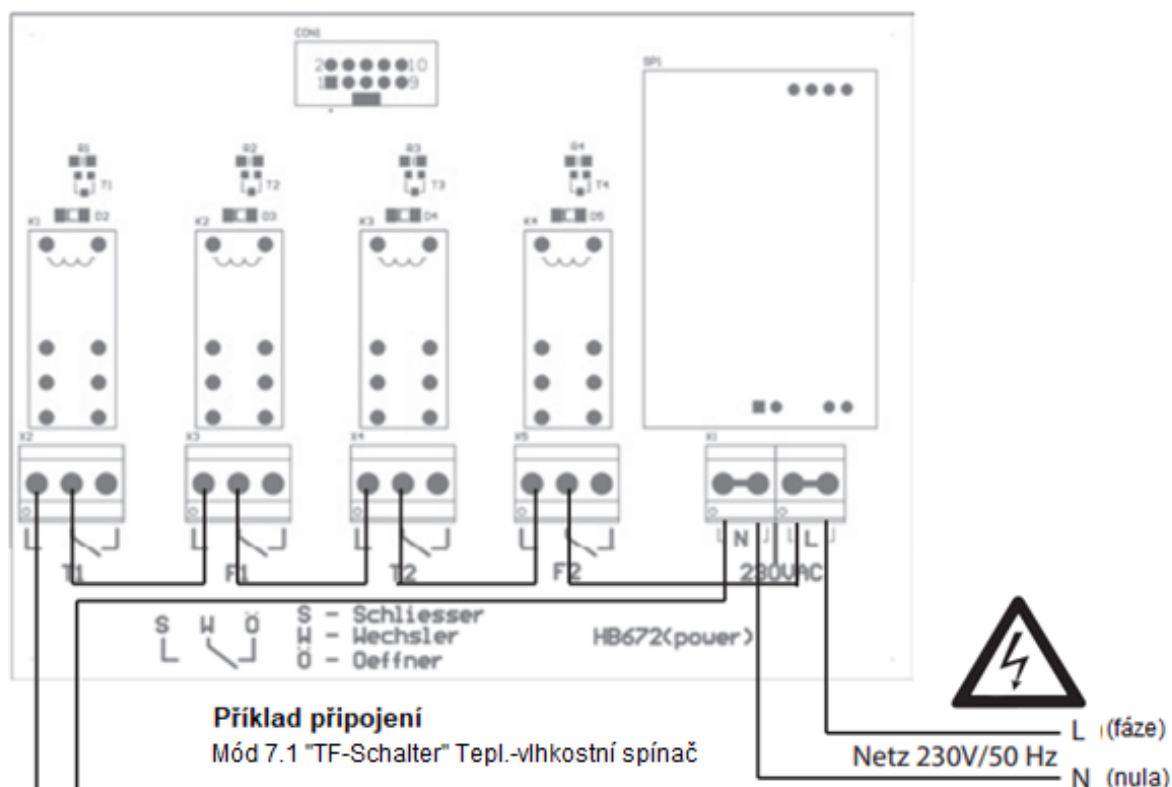
Ak majú byť splnené viaceré podmienky, napríklad určitá vonkajšia teplota T2 a/alebo určitá relatívna vlhkosť na ovládanie ventilátora, príslušné relé T2 a F2 musia byť vzájomne prepojené pomocou tzv. AND/OR (a/alebo) podmienok. (pozri príklad)

PROCES: EINSTELLEN (NASTAVENÍ)

Mohou se zobrazit následující položky Menu.

T1 EIN (teplota T1 zapnutí)	↓
T1 AUS (teplota T1 vypnutí)	↕
REL T1 delay (zpoždění relé T1)	↕
T2 EIN (teplota T2 zapnutí)	↕
T2 AUS (teplota T2 vypnutí)	↕
REL T2 delay (zpoždění relé T2)	↕
F1 EIN (vlhkost F1 zapnutí)	↕
F1 AUS (vlhkost F1 vypnutí)	↕
REL F1 delay (zpoždění relé F1)	↕
F2 EIN (vlhkost F2 zapnutí)	↕
F2 AUS (vlhkost F2 vypnutí)	↕
REL F2 delay (zpoždění relé F2)	↑






Přívod
vzduchu
(ventilátor 230 V)

Odtah
vzduchu
(ventilátor 230 V~)

Příklad:

Ventilátor se má zapnout při interní teplotě 35 st. Celsia
relativní vlhkost 70 % přičemž exteriérová teplota v tomto okamžiku má
být nižší než 30 st. Celsia a relativní vlhkost bude pod 60 %

Nastavení T1 Ein = 35 st.Celsia F1 Aus = 31 st.Celsia
F1 Ein = 70%, F1 Aus = 60%

T2 Ein = 30 St.Celsia T2 Aus = 31 st. Celsia
F2 Ein = 60%, F2 Aus = 70%

UPOZORNĚNÍ: Senzor T1 bude instalovaný v interiéru
a senzor T2 v exteriéru

Parametry mají následující význam:

T1 EIN (T1 ZAPNUTÉ)

Teplota zapnutí určuje, od jaké teploty se má relé T1 zapnout.

Rozsah nastavení: -40 až 120 °C

Tovární nastavení: 23 °C

T1 AUS (T1 VYPNUTÉ)

Teplota zapnutí určuje, od jaké teploty se má relé T1 vypnout.

Rozsah nastavení: -40 až 120 °C

Tovární nastavení: 22 °C

REL T1 delay (zpoždění)

Pomocí zpoždění REL T1 delay se nastavuje zpoždění pro zapnutí relé T1. Toto nastavení zabrání častému zapínání a vypínání relé T1, když se při mírně měnících se teplotách shodují požadované hodnoty T1 EIN (zapnutí) resp. T1 AUS (vypnutí).

Rozsah nastavení: 0 až 60 s

Tovární nastavení: 0 s

T2 EIN (T2 ZAPNUTÉ)

Teplota zapnutí určuje, od jaké teploty se má relé T2 zapnout.

Rozsah nastavení: -40 až 120 °C

Tovární nastavení: 23 °C

T2 AUS (T2 VYPNUTÉ)

Teplota zapnutí určuje, od jaké teploty se má relé T2 vypnout.

Rozsah nastavení: -40 až 120 °C

Tovární nastavení: 22 °C

REL T2 delay (zpoždění)

Pomocí zpoždění REL T2 delay se nastavuje zpoždění pro zapnutí relé T2. Toto nastavení zabrání častému zapínání a vypínání relé T2, když se při mírně měnících se teplotách shodují požadované hodnoty T2 EIN (zapnutí) resp. T2 AUS (vypnutí).

Rozsah nastavení: 0 až 60 s

Tovární nastavení: 0 s

F1 EIN (vlhkost F1 zapnuté)

Tato hodnota udává relativní vlhkost vzduchu, od které by se mělo relé F1 zapnout.

Rozsah nastavení: 0 až 100 %

Tovární nastavení: 70 %

F1 AUS (vlhkost F1 vypnuté)

Tato hodnota udává relativní vlhkost vzduchu, při které by se mělo relé F1 vypnout.

Rozsah nastavení: 0 až 100 %

Tovární nastavení: 60 %

REL F1 delay (zpoždění)

Pomocí zpoždění REL F1 delay se nastavuje zpoždění pro zapnutí relé F1. Toto nastavení zabrání častému zapínání a vypínání relé F1, když se při mírně měnících se vlhkostech shodují požadované hodnoty F1 EIN (zapnutí) resp. F1 AUS (vypnutí).

Rozsah nastavení: 0 až 60 s

Tovární nastavení: 0 s

F2 EIN (vlhkost F1 zapnuté)

Tato hodnota udává relativní vlhkost vzduchu, od které by se mělo relé F2 zapnout.

Rozsah nastavení: 0 až 100 %

Tovární nastavení: 70 %

F2 AUS (vlhkost F2 vypnuté)

Tato hodnota udává relativní vlhkost vzduchu, od které by se mělo relé F2 vypnout.

Rozsah nastavení: 0 až 100 %

Tovární nastavení: 60 %

REL F2 delay (zpoždění)

Pomocí zpoždění REL F2 delay se nastavuje zpoždění při zapnutí relé F2. Toto nastavení zabrání častému zapínání a vypínání relé F2, pokud se při mírně měnící se vlhkosti shodují požadované hodnoty F2 EIN (zapnutí) resp. F2 AUS (vypnutí).

Rozsah nastavení: 0 až 60 s

Tovární nastavení: 0 s

PROCES: STEUERN (RIADENIA)

Mohou se zobrazit následující položky Menu.

MÓD: TF-SCHALTER (teplotně-vlhkostní spínač)	↓
TEMPERATUR T1 (teplota T1)	↕
FEUCHTIGKEIT 1 (vlhkost 1)	↕
TEMPERATUR T2 (teplota T2)	↕
FEUCHTIGKEIT 2 (vlhkost 1)	↕
REL T1 TIMER (časovač)	↕
REL T2 TIMER	↕
REL F1 TIMER	↕
REL F2 TIMER	↕
REL F2 delay (zpoždění relé F2)	⤴

Parametry mají následující význam:

Temperatur T1 (teplota T1)

Aktuálně naměřená teplota na interiérovém senzoru (stupně Celsia).

Feuchtigkeit F1 (vlhkost F1)

Aktuálně naměřená relativní vlhkost vzduchu na interiérovém senzoru (RH).

Temperatur T2 (teplota T2)

Aktuálně naměřená teplota na exteriérovém senzoru (stupně Celsia).

Feuchtigkeit F2 (vlhkost F1)

Aktuálně naměřená relativní vlhkost vzduchu na exteriérovém senzoru (RH).

REL T1 timer (časovač)

Nastavené zpoždění zapnutí **relé T1 delay**, které bylo zadáno v **VORGANG: Einstellen** (v procesu nastavení). Zobrazuje se v této části menu a zobrazuje zbývající čas od dosažení nastavených požadovaných hodnot až po samotný proces přepnutí.

REL T2 timer (časovač)

Nastavené zpoždění zapnutí relé T2 delay, které bylo zadáno v VORGANG: Einstellen (v procesu nastavení). Zobrazuje se v této části menu a zobrazuje zbývající čas od dosažení nastavených požadovaných hodnot až po samotný proces přepnutí.

REL F1 timer (časovač)

Nastavené zpoždění zapnutí relé F1 delay, které bylo zadáno v VORGANG: Einstellen (v procesu nastavení). Zobrazuje se v této části menu a zobrazuje zbývající čas od dosažení nastavených požadovaných hodnot až po samotný proces přepnutí.

REL F2 timer (časovač)

Nastavené zpoždění zapnutí relé F2 delay, které bylo zadáno v VORGANG: Einstellen (v procesu nastavení). Zobrazuje se v této části menu a zobrazuje zbývající čas od dosažení nastavených požadovaných hodnot až po samotný proces přepnutí.

Einstellungen (nur lesend...) Nastavení (pouze zobrazení...)

V této části menu může být zkontrolováno zvolené nastavení, a to bez opuštění procesu "teplotně-vlhkostní spínač". Pro tento účel vyberte v Menu položku „Einstellungen (nur lesend)... Nastavení (pouze zobrazení ...)“ a to stisknutím tlačítka **OK**. Pomocí tlačítka **Δ**, **∇** můžete zobrazit a prohlédnout si zvolené nastavení. Změny můžete udělat pouze v režimu nastavování. Pomocí tlačítka **ESC** opustíte tuto část menu a vrátíte se zpět do Steuerungsvorgang (procesu řízení).

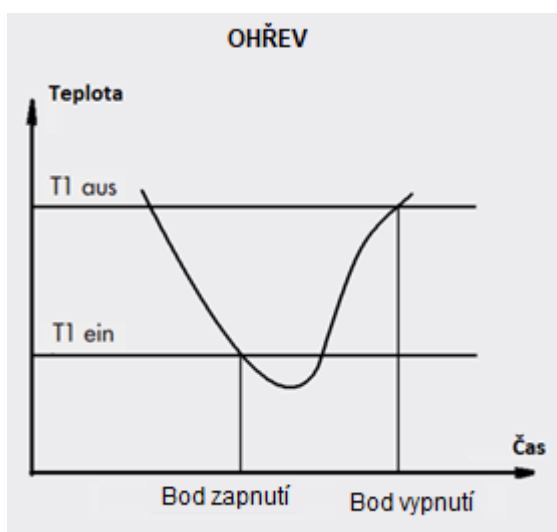
FUNKCE „HEIZEN“ (OHŘEV) V MÓDU TF-SCHALTER (TEPLOTNĚ-VLHKOSTNÍHO SPÍNAČE)

Funkce "ohřev" se nastavuje, pokud je nastavená teplota zapnutí menší než teplota vypnutí. Řízení probíhá pomocí relé T1 nebo T2.

Příklad: Chcete teplotu prostoru řídit prostřednictvím ohřevního ventilátoru. Požadovaná teplota by se měla pohybovat mezi 22 °C až 25 °C.

Ventilátor by se tedy měl zapnout (T1 EIN = 22 °C) pokud teplota klesne pod 22 °C a například při 25 °C by se měl vypnout. V tomto případě je Hysteréze 3 °C.

Relé se zapne, když požadovaná teplota je nižší nebo rovná s T EIN a naopak relé se vypne pokud požadovaná teplota je větší nebo rovná teplotě T AUS.



Chování se relé T1 resp. T2

zkratky:

T1 naměřená teplota - interní senzoru

T1 EIN požadovaná teplota pro zapnutí

T1 AUS požadovaná teplota pro vypnutí

Relé T1 se zapne když $T1 \leq T1 \text{ EIN}$

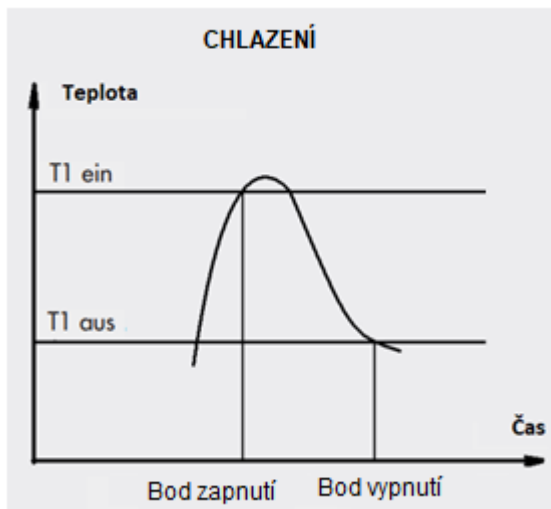
Relé T1 se vypne když $T1 \geq T1 \text{ AUS}$

DŮLEŽITÉ: Pokud je senzor nefunkční nebo nezapojený, relé se nezapne.

FUNKCE „KÜHLEN“ (CHLAZENÍ) V MÓDU „TF-SCHALTER“ (TEPLOTNĚ-VLHKOSTNÍHO SPÍNAČE)

Funkce "chlazení" se spustí, pokud je nastavená teplota zapnutí vyšší než teplota vypnutí. Řízení probíhá pomocí relé T1 nebo T2.

Příklad: Chcete ovládat chlazení zařízení. Požadovaná teplota bude například 12 °C. Chlazení zařízení/agregát se má zapnout, pokud teplota překročí hodnotu 12 °C (T1 EIN = 12°C) a při teplotě 10 °C by se mělo vypnout. V tomto případě je Hysteréze 2°C.



Chování se relé T1 resp. T2

zkratky:

T1 naměřená teplota - interní senzor

T1 EIN požadovaná teplota pro zapnutí

T1 AUS požadovaná teplota pro vypnutí

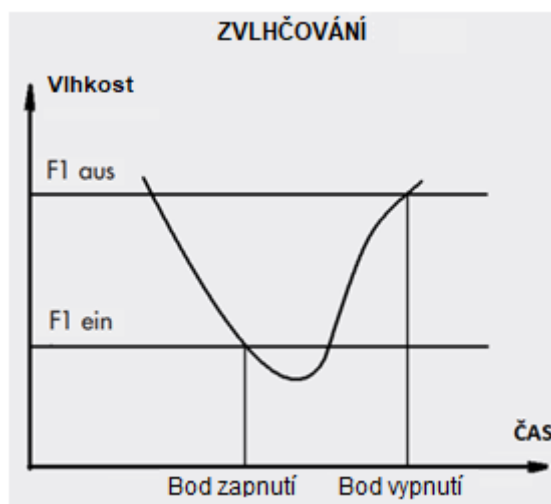
Relé T1 se zapne když $T1 \leq T1\ EIN$

Relé T1 se vypne když $T1 \geq T1\ AUS$

DŮLEŽITÉ: Pokud je senzor nefunkční nebo nezapojený, relé se nezapne.

FUNKCE „BEFEUCHTEN“ (ZVLHČOVÁNÍ) V MÓDU „TF-SCHALTER“ (TEPLOTNĚ-VLHKOSTNÍHO SPÍNAČE)

Funkce "zvlhčování" se spustí, pokud je nastavená hodnota zapnutí vlhkosti menší než hodnota vypnutí vlhkosti. Řízení probíhá pomocí relé F1 nebo F2.



Chování se relé F1 resp. F2

Zkratky:

F1 naměřená rel. vlhkost na int. senzoru

F1 EIN požadovaná vlhkost pro zapnutí

F1 AUS požadovaná vlhkost pro vypnutí

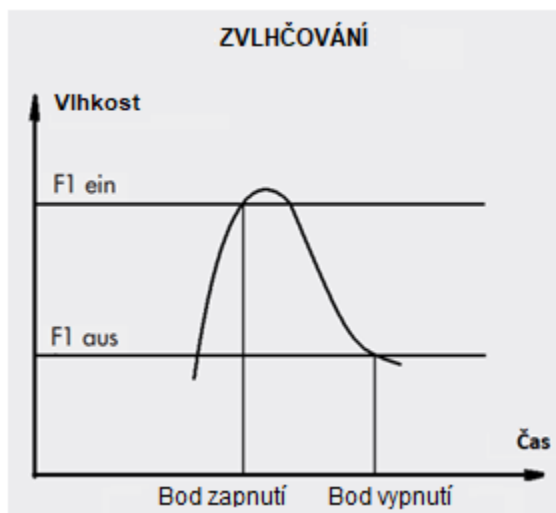
Relé F1 se zapne když $F1 \leq F1\ EIN$

Relé F1 se vypne když $F1 \geq F1\ AUS$

DŮLEŽITÉ: Pokud je senzor nefunkční nebo nezapojený, relé se nezapne.

FUNKCE „ENTFEUCHTEN“ (ODVLHČOVÁNÍ) V MÓDU „TF-SCHALTER“ (TEPLOTNĚ-VLHKOSTNÍHO SPÍNAČE)

Funkce "odvlhčování" se spustí, pokud je nastavená hodnota zapnutí vlhkosti vyšší než hodnota vypnutí vlhkosti. Řízení probíhá pomocí relé F1 nebo F2.



Chování se relé F1 resp. F2

zkratky:

F1 naměřená rel. vlhkost na int. senzoru

F1 EIN požadovaná vlhkost pro zapnutí

F1 AUS požadovaná vlhkost pro vypnutí

Relé F1 se zapne když $F1 \leq F1 \text{ EIN}$

Relé F1 se vypne když $F1 \geq F1 \text{ AUS}$

DŮLEŽITÉ: Pokud je senzor nefunkční nebo nezapojený, relé se nezapne.

7.6 MANUELL (MANUÁLNÍ PROVOZ)

V tomto módu se všechny bezpotencionální relé T1, F1, T2 a F2 ovládají manuálně zapnutím a vypnutím.

MÓD: MANUELL (MANUÁLNÍ)

Mohou se zobrazit následující položky Menu.

MÓD: MANUELL (manuální provoz)	↓
RELAIS T1 EIN/AUS (relé T1 zapnout/vypnout)	↕
RELAIS F1 EIN/AUS (relé F1 zapnout/vypnout)	↕
RELAIS T2 EIN/AUS (relé T2 zapnout/vypnout)	↕
RELAIS F2 EIN/AUS (relé F2 zapnout/vypnout)	↑

Stav přepínačů relé je možné nastavit pomocí tlačítek Δ, ∇ a OK

7.7 ZURÜCKSETZEN (OBNOVENÍ TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ)

V této části menu se mohou zpětně vrátit všechny původní hodnoty továrního nastavení.

8. VŠEOBECNÉ UPOZORNĚNÍ A INFORMACE

POZNÁMKY K ÚDRŽBĚ

Zařízení PVS1000 je ve velké míře bezúdržbové. Pro trvalou a bezchybnou funkci je však potřeba, jako u každého elektrického zařízení, pravidelně kontrolovat jeho funkci v určených

časových intervalech závislých na jeho používání. Před každým použitím zkontrolujte zařízení a případné poškození! Pokud zjistíte nějaké poškození, nepoužívejte zařízení a obraťte se na odborný servis. Výrobce neručí za jakékoliv škody jakéhokoliv druhu, například individuální nebo následné škody, které vzniknou v důsledku toho, že příslušný spotřebič (např. ventilátor, vytápěcí ventilátor, chladicí zařízení atd.), i přes změny vlhkosti nebo teploty, nereaguje na PVS1000.

ČIŠTĚNÍ

Nejdříve odpojte zařízení PVS1000 od napájení. Čištění zařízení provádějte pouze suchou utěrkou, která může být při silném znečištění lehce zvlhčená. Při čištění nepoužívejte čisticí prostředky obsahující rozpouštědla.

ZÁVADY

Pokud je možné předpokládat poruchu a bezpečný provoz už není možný, zařízení vypněte a zabezpečte proti neúmyslnému spuštění.

Toto se vztahuje na:

- zařízení má viditelné poškození
- zařízení není víc funkční
- části zařízení jsou volné nebo uvolněné
- viditelné poškození na spojích elektroinstalace
- poškození v průběhu přepravy
- poškození na základě skladování v nevhodných podmínkách

Pokud je potřebná oprava zařízení, smí být použité pouze originální náhradní díly! Použití jiných náhradních dílů může způsobit vážné materiální a lidské škody. Servis a opravy může provádět pouze odborník nebo oprávněná osoba. Pokud je zařízení poškozené, doporučujeme zaslat ho výrobcí na opravu.

9.ZÁRUKA A ZÁRUČNÍ DOBA

Prodejce/výrobce, od kterého bylo zařízení zakoupené, poskytuje záruku na materiál a výrobu zařízení na dobu 2 let od převzetí. Kupující musí okamžitě informovat prodejce o zjištěných chybách. V případě výskytu vady má kupující nejprve právo na uplatnění nároku na dodatečné plnění. Dodatečné plnění zahrnuje buď opravu nebo výměnu za náhradní produkt. Původní zařízení nebo jeho součásti se stávají po výměně za nové majetkem prodejce/výrobce. Dokladem o nároku na záruku je řádné potvrzení o koupi (pokladní blok, případně faktura).

Škody způsobené nesprávným používáním, nesprávným připojením, použitím dílů od jiných výrobců, běžným opotřebením, násilným použitím, vlastními pokusy o opravu nebo změnami na zařízení, kabelech nebo svorkách, změnou zapojení, při škodách způsobených nesprávným použitím nebo ignorováním návodu na použití nebo nesprávným použitím nebo jinými venkovními vlivy, při připojení k nesprávnému napětí nebo proudu, přepálení nebo použití nesprávných pojistek, při nesprávném ovládní nebo škodách způsobených nedbalým zacházením, nespádají pod záruku a právo na záruku se ruší.

Další nároky vůči prodejci na základě této záruční povinnosti, zejména nároky na náhradu škody ze ztráty zisku, náhradu za používání nebo nepřímé škody, jsou vyloučené, pokud není povinnost na náhradu škody ze zákona.

Uplatňujeme si právo na opravu, dodatečné plnění, výměnu za náhradní produkt nebo vrácení kupní ceny. Náklady a riziky související s přepravou, montáží a demontáží, jako také všechny další náklady spojené s opravou se nebudou uhrazovat. Zodpovědnost za následné škody v důsledku chyby ve fungování zařízení – jakéhokoliv druhu - je v zásadě vyloučené.

Záruka zaniká v následujících případech a náklady na vrácení zařízení jsou Vaším nákladem:

- Při změnách a pokusech o opravu zařízení.
- Při neautorizovaných změnách zapojení.
- Při použití jiných, neoriginálních komponentů.
- Při škodách způsobených ignorováním návodu na použití a schématu zapojení.
- Při škodách způsobených přetížením zařízení.
- Při škodách způsobených zásahem třetích osob.
- Při připojení k nesprávnému napětí nebo proudu.
- Při nesprávném ovládní nebo poškození v důsledku neodborné manipulace.
- Při poruchách způsobených přemostěním pojistek nebo použitím nesprávných pojistek.

10. POKYNY K OCHRANĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ



Toto zařízení nesmí být na konci svojí životnosti zahozené do běžného domácího odpadu, ale musí být odevzdané na místě určeném pro recyklaci elektrických a elektronických zařízení. Symbol na produktu, návodě na použití nebo obalu na to upozorňuje. Materiály obsažené v zařízení jsou recyklovatelné podle jejich označení. Prosím, informujte se v místních sběrných firmách na sběr elektrických a elektronických zařízení.

S opětovným použitím, materiálem zhodnocením nebo jinými formami zhodnocení starých zařízení přispíváte k důležité ochraně našeho životního prostředí.

OBAL ZAŘÍZENÍ

Při likvidaci obalového materiálu dbejte prosím na platné zákony týkající se ochrany životního prostředí a likvidace odpadu. Likvidace obalového materiálu je možná v běžném domácím odpadu. Pokud chcete sami zlikvidovat komponenty systému, dodržujte platné zákony týkající se likvidace elektronického odpadu. Nezanechávejte obalový materiál bez dozoru. Pro děti by mohl být nebezpečnou hračkou!

Tento manuál je publikace společnosti H-Tronic GmbH, Industriegebiet Dienhof 11, 922 42 Hirschau. Veškerá práva včetně překladů jsou vyhrazené. Reprodukce různého druhu, například fotokopie, mikrofilmování nebo uložení v elektronickém systému zpracování dat, je možné len s písemným souhlasem výrobce. Jeho tisk i když pouze část, je zakázaná. Tento manuál odpovídá technickému stavu zařízení v době tisku a je součástí dodávky zařízení. Omyly nebo změny v technice, vybavení nebo designu jsou vyhrazené.

OZNAČENÍ CE A PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Tímto H-TRONIC GmbH prohlašuje, že toto zařízení je v souladu se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 2014/30/EÚ, 2014/35/EÚ a 2011/65/EÚ.

Příslušné prohlášení a dokumenty jsou uloženy u výrobce: H-TRONIC GmbH, Industriegebiet Dienhof 11, 92242 Hirschau.

