

A21



Bezdrôtový riadiaci systém

OBSAH

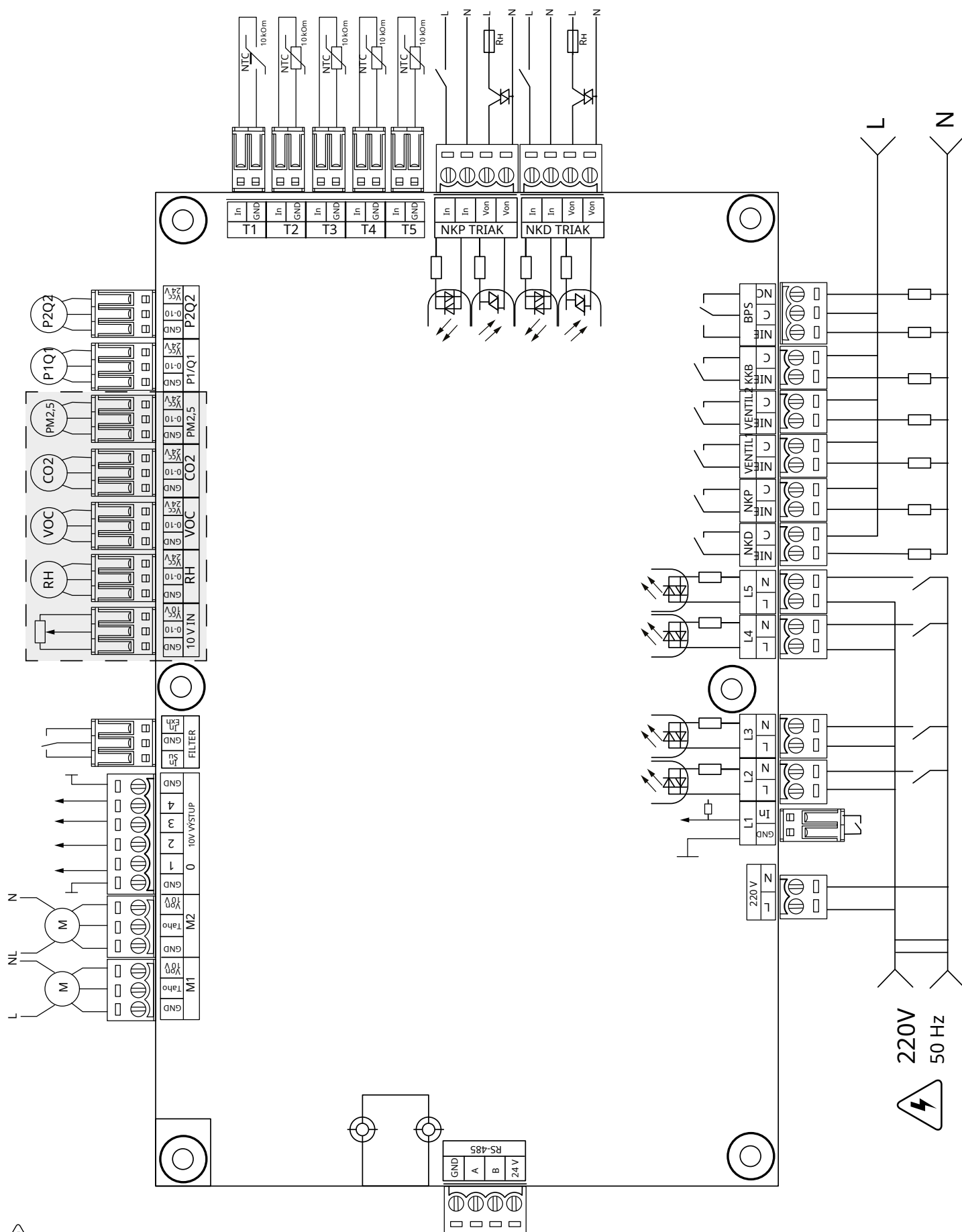
Schéma zapojenia ovládača	3
Pripojenie mobilného zariadenia k jednotke	6
Pripojenie nastavenia rs-485	6
Špeciálny režim nastavenia	6
Základné režimy	7
Inžinierske menu.....	9
Ochrana proti zamrznutiu	10
Alarmy.....	12

Tento návod na obsluhu je hlavným prevádzkovým dokumentom určeným pre technický personál, personál údržby a obsluhu.

Návod obsahuje informácie o účele, technických detailoch, princípe činnosti, konštrukcii a inštalácii jednotky A21 a všetkých jej modifikáciách.

Technický a údržbársky personál musí mať teoretické a praktické vzdelanie v oblasti ventilačných systémov a musí byť schopný pracovať v súlade s pravidlami bezpečnosti na pracovisku, ako aj stavebnými normami a normami platnými na území krajiny.

SCHÉMA ZAPOJENIA OVLÁDAČA



Napájanie ovládača: 100-250 V, 50 (60) Hz, maximálny príkon – 30 W.

Vstupy ovládača

Účel vstupu	Typ vstupu	Signál typu	Označenie	Prevádzka logika	Komentáre
Teplota vonkajšieho vzduchu	Analógové	NTC 10 kOm	T1		- 40...120 °C
Teplota privádzaného vzduchu alebo teplota za hlavným ohrievačom vzduchu	Analógové	NTC 10 kOm	T2		- 40...120 °C
Teplota odsávaného vzduchu	Analógové	NTC 10 kOm	T3		- 40...120 °C
Teplota odpadového vzduchu	Analógové	NTC 10 kOm	T4		- 40...120 °C
Spätná teplota média	Analógové	NTC 10 kOm	T5		- 40...120 °C
Externý nastavovač požadovanej hodnoty	Analógové	0-10 V	10 V IN		Umožňuje reguláciu otáčok ventilátora pomocou potenciometra. Tento vstup je aktivovaný/deaktivovaný cez inžinierske menu (senzory). Terminál je napájaný 10 V.
Hlavný snímač vlhkosti	Analógové	0-10 V	RH		Každý zo senzorov je aktivovaný/deaktivovaný cez menu Engineering. Snímače sú napájané 24 V pre napájanie externých snímačov. Ochrana proti preťaženiu napájacieho zdroja sa spúšťa skratom alebo celkovým prúdom na 24 V vedení nad 700 mA. Po aktivácii ochrany proti preťaženiu sa napájanie obnoví až po manuálnom resete na napájacom zdroji.
Hlavný snímač VOC	Analógové	0-10 V	VOC		
Hlavný snímač CO2	Analógové	0-10 V	CO2		
Hlavný snímač PM2,5	Analógové	0-10 V	PM2,5		
Ovládanie prívodného ventilátora	Diskrétné	OTVORENÉ zberateľ/ suchý kontakt	M1 (TACHO)	NC	Riadiaca funkcia môže byť nakonfigurovaná tak, aby impulzy ventilátora alebo externý suchý kontakt, alebo vypnutá. Môžete tiež naprogramovať počet otáčkových impulzov na otáčku ventilátora a čas detekcie alarmového stavu.
Ovládanie výfukového ventilátora	Diskrétné	OTVORENÉ zberateľ/ suchý kontakt	M2 (TACHO)	NC	
Kontrola kontaminácie prívodného filtra	Diskrétné	Suchý kontakt	FILTER (IN SU)	NIE	
Kontrola kontaminácie extrakčného filtra	Diskrétné	Suchý kontakt	FILTER (V EXH)	NIE	
Regulácia prietoku tepelného média	Diskrétné	Suchý kontakt	L1	NC	Tento vstup je aktivovaný/deaktivovaný cez inžinierske menu.
Regulácia stredného tlaku tepla	Diskrétné	~220 V	L2	NC	Tento vstup je aktivovaný/deaktivovaný cez inžinierske menu.
Senzor požiarneho poplachu	Diskrétné	~220 V	L3	NC	Tento vstup je aktivovaný/deaktivovaný cez inžinierske menu.
Boost spínač	Diskrétné	~220 V	L4	NIE	Tento vstup je aktivovaný/deaktivovaný cez inžinierske menu.
Krbový spínač	Diskrétné	~220 V	L5	NIE	Tento vstup je aktivovaný/deaktivovaný cez inžinierske menu.
Elektrický termostat predohrevu (alarm)	Diskrétné	~220 V	NKP TRIAK (IN)	NC	
Termostat elektrického dohrievača (alarm) alebo kapilárový termostat ohrievača vody (alarm)	Diskrétné	~220 V	NKD TRIAK (IN)	NC	

Výstupy ovládača

Výstupný účel	Výkon typu	Typ signálu	Označenie	Poznámka
Ovládanie privodného ventilátora	Analógové	0-10 V	M1 (OUT 0-10)	Môžete nakonfigurovať minimálnu a maximálnu hodnotu signálu odoslaného aktívnemu ventilátoru a oneskorenie pred prepnutím na automatické ovládanie po aktivácii jednotky.
Ovládanie výfukového ventilátora	Analógové	0-10 V	M2 (OUT 0-10)	
Analógové ovládanie ventilu dohrievača alebo ohrievača vody	Analógové	0-10 V	0-10V OUT (1)	Prevádzka tohto výstupu závisí od typu ohrievača zvoleného cez ponuku inžinierstva: Elektrické. Systém riadi externú obvodovú dosku, ktorá ovláda ohrievač (napr. viacstupňový) Voda. 2-10 V riadiaci signál ventilu.
Analógové ovládanie bypassu	Analógové	0-10 V	0-10V OUT (2)	
Analógové ovládanie chladiča	Analógové	0-10 V	0-10V OUT (3)	Činnosť tohto výstupu závisí od typu chladiča zvoleného cez ponuku inžinierstva: Diskrétné. Výstup je neaktívny. Analógové. Výstup bude ovládať vstavaný alebo externý chladič s vlastným riadiacim obvodom.
Ovládanie elektrického predhrievača	Externé ovládanie TRIAC		NKP TRIAK (VON)	PWM signál je modulovaný na externý TRIAC s 10 sekundovým cyklom.
Ovládanie elektrického ohrievača	Externé ovládanie TRIAC		NKP TRIAK (VON)	PWM signál je modulovaný na externý TRIAC s 10 sekundovým cyklom.
Uvoľnenie elektrického predhrievača	Relé	3A, =30 V/~250 V	NKP	
Uvoľnenie elektrického ohrievača alebo uvoľnenie čerpadla ohrievača vody	Relé	3A, =30 V/~250 V	NKD	
Ovládanie pohonu prírodnej klapky a/alebo uvoľnenie frekvenčného meniča privodného ventilátora	Relé	3A, =30 V/~250 V	VENTIL1	
Ovládanie ovládača odsávacej klapky a/alebo uvoľnenie frekvenčného meniča odsávacieho ventilátora	Relé	3A, =30 V/~250 V	VENTIL2	
Diskrétné ovládanie chladiča	Relé	3A, =30 V/~250 V	KKB	Činnosť tohto výstupu závisí od typu chladiča zvoleného cez ponuku inžinierstva: Diskrétné. Výstup bude priamo ovládať chladič. Analógové. Výstup sa použije na uvoľnenie chladiča. Môžete nakonfigurovať minimálnu dobu aktivácie a minimálnu dobu nečinnosti pred následnou aktiváciou.
Diskrétné ovládanie bypassu alebo analógové ovládanie rotačného výmenníka tepla	Dve relé výstupov	3A, =30 V/~250 V 3A, =30 V/~250 V	BPS	Činnosť tohto výstupu závisí od konfigurácie jednotky. Diskrétny bypass: Otvorenie bypassu zatvorí relé BPS (C - NO) a otvorí relé BPS (C - NC). Zatvorením bypassu sa otvorí relé BPS (C - NO) a zatvorí sa relé BPS (C - NC). Rotačný výmenník tepla: Diskrétné. Výstup bude priamo ovládať pohon. Analógové. Výstup sa použije na uvoľnenie pohonu. Relé BPS (C - NO) je aktivované.

Komunikačné rozhrania

RS-485	Terminál (RS-485) je napájaný 24 DC V na napájanie až 16 externých zariadení. Maximálny prúd je 500 mA. Akýkoľvek prúd presahujúci 500 mA spustí ochranu proti preťaženiu a automaticky obnoví napájanie, keď sa záťaž vráti do normálu.
Wi-Fi	Jednotka môže byť vybavená 50 ohmovou diaľkovou anténou.

PRIPOJENIE MOBILNÉHO ZARIADENIA K JEDNOTKE

Ventilátor je ovládaný pomocou **Vents Home** aplikácie na mobilnom zariadení.

Aplikácia je k dispozícii na stiahnutie v App Store, Play Market alebo prostredníctvom QR kódu.

Vents Home – Obchod s aplikáciami	Vents Home – Play Market
	

Technické údaje Wi-Fi

Štandardné	IEEE 802,11, b/g/n
Frekvenčné pásmo [GHz]	2,4
Vysielací výkon [mW] (dBm)	100 (+20)
sieť	DHCP
Bezpečnosť WLAN	WPA, WPA2

V predvolenom nastavení jednotka funguje ako prístupový bod Wi-Fi. Po nainštalovaní aplikácie pripojte mobilné zariadenie k jednotke ako k prístupovému bodu Wi-Fi (FAN: + 16 znakov ID čísla) uvedenému na ovládacej doske a na kryte jednotky.

Heslo prístupového bodu Wi-Fi: 11111111.

Jednotky je možné ovládať pomocou mobilnej aplikácie cez pripojenie cloudového servera.

PRIPOJENIE NASTAVENIA RS-485

Predvolené nastavenia:

- **Adresa ovládača: 1.**
- **Prenosová rýchlosť RS-485: 115200 baud.**
- **Stop bity RS-485: 2.**
- **Parita RS-485: žiadny.**

Poznámka: zbernicou RS-485 môžete pripojiť až 16 jednotiek VZT (podriadené zariadenia) a až 16 ústrední (nadradené zariadenia).

Podriadené a hlavné zariadenia majú samostatné ID.

Niektoré ústredne akceptujú iba predvolené hodnoty RS-485 (pozri katalógový list ústredne).

Ak nastavíte parametre RS-485 na jednotke tak, aby bolo možné externé ovládanie (napr. pomocou ovládača inteligentnej domácnosti alebo systému BMS), niektoré ovládacie panely môžu zlyhať. .

ŠPECIÁLNY REŽIM NASTAVENIA

V prípade straty hesla Wi-Fi alebo hesla jednotky, pripájania externých zariadení alebo v iných prípadoch použite na obnovenie prístupu k funkciám jednotky špeciálny režim nastavenia.

Pre vstup do špeciálneho **Režim nastavenia**, stlačte a podržte **Režim nastavenia** na ovládacom paneli na 5 sekúnd, kým LED na tlačidle začne blikať.

Umiestnenie **Režim nastavenia** tlačidlo je uvedené v návode na obsluhu jednotky. Jednotka bude pokračovať v tomto režime 3 minúty a potom sa automaticky vráti na predchádzajúce nastavenia.

Ak chcete ukončiť **Režim nastavenia**, znova stlačte a podržte tlačidlo na 5 sekúnd, kým LED dióda na tlačidle neprestane blikať.

Nastavenia pre špeciálny režim Setup

Názov siete Wi-Fi:

Heslo Wi-Fi:

Typ ethernetovej IP adresy:

RS-485 adresa:

Prenosová rýchlosť RS-485: stop bity RS-485:

Parita RS-485:

Heslo inžinierskeho menu:

Režim nastavenia

11111111 (heslo jednotky je ignorované)

DHCP

1

115200 baud

2

žiadny

1111

ZÁKLADNÉ REŽIMY

Pohotovostný režim: tento režim vypne jednotku. Poskytuje úplné zastavenie ventilátorov. Prúdenie vzduchu ventilátorov sa konfiguruje v inžinierskom menu. Keď je v tomto režime zvolená hodnota prietoku vzduchu väčšia ako 0 %, nebude existovať žiadna regulácia nastavenej teploty (udržiava sa iba +15 °C teplota, ak je k dispozícii ohrievač **akúrenie** alebo **Auto** je zvolený režim regulácie teploty) a žiadna kontrola kvality vzduchu. **Režim krbu:** aktivuje sa po odoslaní signálu na príslušný diskretný vstup na doske riadiacich obvodov. Má najvyššiu prioritu a bude fungovať v **Pohotovostný režim** režim. Tento vstup je možné aktivovať/deaktivovať v inžinierskom menu.

Hodnota prietoku vzduchu pre prírodné a odvodné ventilátory od 0 % do 100 % je tiež konfigurovaná v inžinierskom menu (predvolené nastavenie je 60 % pre prívod a 40 % pre odvod, aby dym z krbu nemohol vniknúť do miestnosti počas prevádzky vetrania).

Poznámka: **Režim krbu** nebude fungovať, ak je jednotka nakonfigurovaná na ochranu výmenníka tepla pred zamrznutím prírodným ventilátorom resp **Obchvat** kvôli riziku vniknutia dymu do miestnosti.

Boost režim: aktivuje sa po odoslaní signálu na príslušný diskretný vstup na doske riadiacich obvodov. Má nižšiu prioritu ako **Krb**, **Časovač** a **Pohotovostný režim** režimov.

Poskytuje oneskorenie zapnutia v režime 0 až 15 minút (predvolene 0 minút) po odoslaní signálu na diskretný vstup.

Poskytuje tiež oneskorenie zapnutia 0 až 60 minút (predvolene 0 minút) po zmiznutí signálu na diskretnom vstupe. Nastavenia prietoku vzduchu pre prírodné a odvodné ventilátory sú dostupné v inžinierskej ponuke (predvolene 100 %).

Režim časovača: aktivovaný pomocou mobilnej aplikácie alebo diaľkového ovládača. Má vyššiu prioritu ako **Pohotovostný režim**, **Boost** a **Rozvrh** režimov.

Tento režim má k dispozícii nastavenia trvania, rýchlosti a teploty. **Režim plánovania:** aktivovaný pomocou mobilnej aplikácie alebo diaľkového ovládača.

Má najnižšiu prioritu.

Na nastavenie týždenného plánu sú k dispozícii štyri časové intervaly pre každý deň.

Trvanie každého časového intervalu je konfigurovateľné a rýchlosť aj teplota sú voliteľné.

Úpravu je možné vykonať samostatne na každý deň, pracovné dni, víkendy alebo na celý týždeň. Pre **Rozvrh** aby správne fungoval, uistite sa, že dátum a čas sú nastavené správne.

Režim regulácie teploty:

- **Vetranie:** žiadna regulácia teploty, iba rekuperácia tepla.
- **Kúrenie:** iba ohrev vzduchu elektrickým ohrievačom alebo ohrevom vonkajšieho vzduchu.
- **Chladenie:** iba chladenie vzduchom pomocou chladiča alebo studeným vonkajším vzduchom.
- **Auto:** riadiaci systém automaticky určí, či je potrebný ohrev alebo chladenie vzduchu. **Režim chladenia:** aktivovaný po vypnutí prírodného ventilátora, ak bol elektrický ohrievač v prevádzke. Po vychladnutí vykurovacích telies sa ventilátor zastaví.

Kvalita vzduchu

V prípade prekročenia nastavených hodnôt vlhkosti, CO₂, PM_{2,5}, VOC jednotka postupne zvýši otáčky ventilátorov pomocou PID regulátora.

Rýchlosť ventilátora neprekročí nastavenú hodnotu prietoku vzduchu pre rýchlosť III.

Keď hodnoty snímačov klesnú na nastavené hodnoty, jednotka bude postupne znižovať otáčky ventilátora na hodnoty, ktoré boli pred zvýšením.

Senzory sa aktivujú / deaktivujú v inžinierskom menu.

Filter

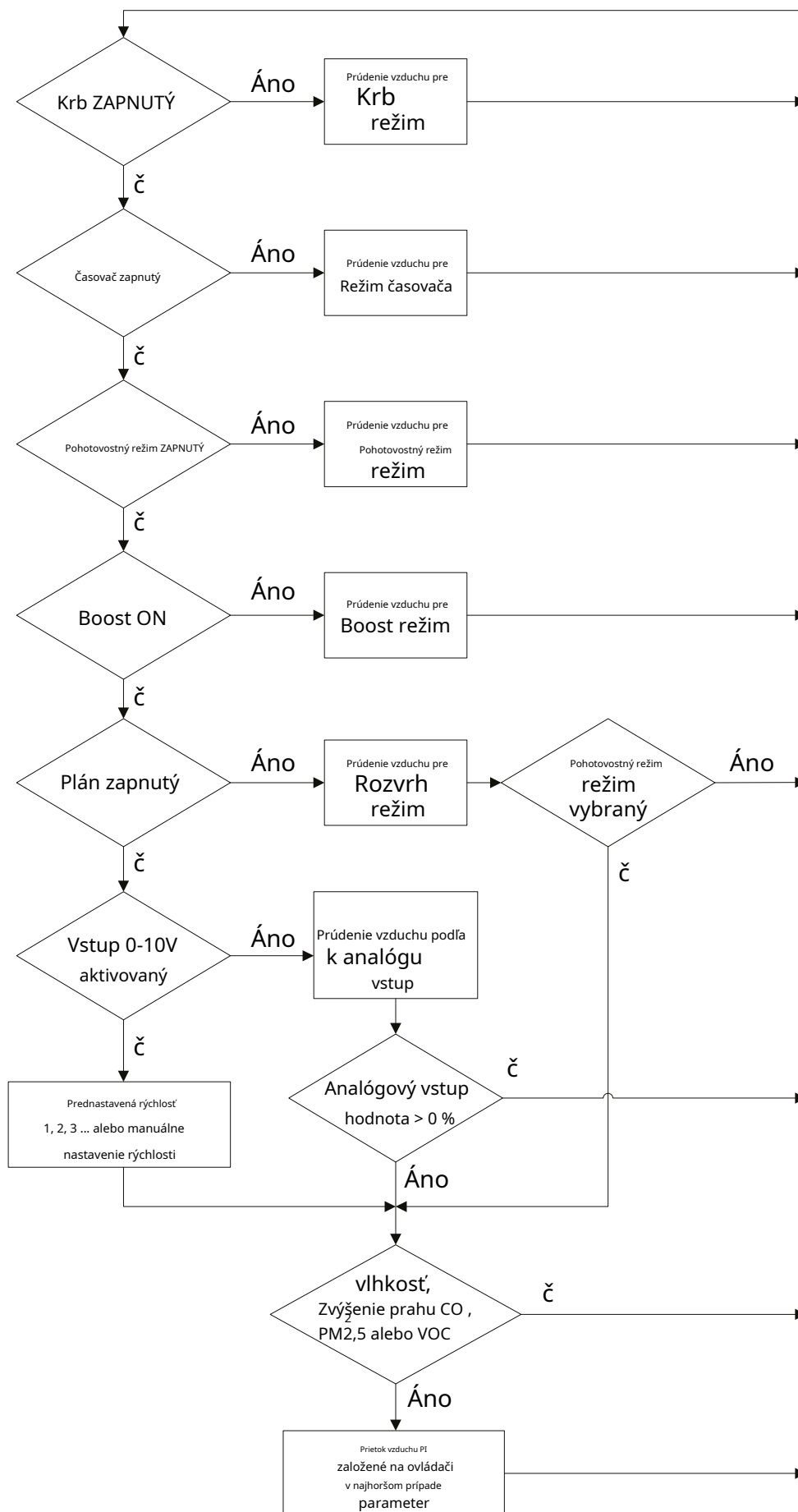
K dispozícii je nastavenie časovača filtra.

Po uplynutí nastaveného času (70-365 dní) sa zobrazí indikátor výmeny filtra a v ponuke Alarmy sa zobrazia informácie o výmene filtra.

Tento časovač je možné vypnúť.

Ak je jednotka vybavená tlakovými spínačmi znečistenia filtra, po vypnutí časovača bude kontrola znečistenia filtra vykonaná iba tlakovými spínačmi.

Priority režimu



INŽINIERSKÉ MENU

Poznámka: inžinierske menu si vyžaduje odborné zručnosti.

Neúmyselné zmeny parametrov menu inžinierstva môžu spôsobiť poruchu AHU. V predvolenom nastavení je heslo 1111.

Prúd vzduchu

Táto časť ponuky umožňuje nastavenie hodnôt prietoku vzduchu pre Pohotovostný režim, rýchlosť 1,2,3 prednastavenia ako aj Zosilnenie a Krb režimov.

Ak je jednotka riadená externým vstupom 0-10 V alebo ak je PID regulátor spustený alarmom vlhkosti, CO₂, PM_{2,5} alebo VOC, rovnováha medzi privádzaným a odvádzaným vzduchom bude zodpovedať rýchlosti 1,2, 3 prednastavenia.

Teplota

Výber hlavného snímača pre reguláciu teploty, ktorý sa zobrazí na domovskej stránke. Je možné zvolit' jeden z troch snímačov teploty:

- v potrubí privodu vzduchu (štandardne);
- v potrubí odpadového vzduchu;
- v miestnosti (na diaľkovom ovládači).

Poznámka: ak vybraný vnútorný snímač chýba, systém bude regulovať teplotu pomocou snímača v potrubí privádzaného vzduchu, čo potvrdí príslušná správa.

Minimálna teplota privádzaného vzduchu.

Minimálna teplota privádzaného vzduchu, aby sa zabránilo vniknutiu studeného vonkajšieho vzduchu do obsluhovaného priestoru.

Ak teplota klesne pod nastavené minimum a nestúpne nad nastavené minimum do 10 minút, jednotka prestane fungovať kvôli alarmu.

Prechod zima/leto.

Požadovaná hodnota pre zmenu zima/leto voliteľná v rozsahu +5 °C až +15 °C (predvolene +7 °C). Aktivovaný snímač vonkajšej teploty vzduchu ovplyvňuje prevádzku ohrievača vody a chladiča.

V zimnom období je chladič vypnutý, zatiaľ čo ohrievač vody zabezpečuje predohrev okruhu pred spustením jednotky. **Typ**

hlavného ohrievača.

Možnosť režimu ovládania hlavného ohrievača sa sprístupní pri výbere elektrického ohrievača alebo ohrievača vody.

Poznámka: ak je ohrievač vody aktívny, pred jeho vyradením sa uistite, že je odpojený privod teplotného média a že okruh je vypustený, aby sa predišlo poškodeniu ohrievača vody jeho odstavením počas zimnej sezóny.

Pred zapnutím ktoréhokoľvek ohrievača sa tiež uistite, že sú prítomné všetky potrebné senzory, aby sa predišlo spusteniu alarmu a vypnutiu jednotky.

Režim ovládania hlavného ohrievača.

K dispozícii sú dve možnosti: manuálne ovládanie a automatické ovládanie.

Ak je zvolené ručné ovládanie, zobrazí sa posuvný ovládač 0...100 % ohrievania.

V manuálnom režime je ohrievač zapnutý len vtedy, ak je aktívny privodný ventilátor a teplota privodného vzduchu je nižšia ako +45 °C. **Automatické zníženie rýchlosti prúdenia vzduchu.**

Ak hlavný ohrievač nedokáže zohriať teplotu v privodnom potrubí na úroveň izbovej teploty nastavenej používateľom, prietok vzduchu sa automaticky zníži, aby sa dosiahla nastavená teplota.

Min. poloha ventilu–nastavenie minimálnej polohy ventilu (0-100 %) ohrievača vody v zime.

Max. počiatkový čas–nastavený čas (2-30 min.), po ktorom bude vygenerovaný alarm v prípade nedohriatia vratného tepelného média na počiatkovú teplotu VZT v zime.

Max. počiatková teplota–konečná hodnota teploty vratného média potrebná na spustenie VZT jednotky v zime pri vonkajšej teplote ≤ -30 °C.

Min. počiatková teplota–počiatková hodnota teploty vratného média potrebná na spustenie VZT jednotky v zime pri vonkajšej teplote ≥ +10 °C

Max. alarmová teplota–konečná hodnota teploty vratného tepelného média pre odstavenie VZT jednotky spôsobené alarmom mrazu v zime pri vonkajšej teplote ≤ -30 °C.

Min. alarmová teplota–počiatková hodnota teploty vratného tepelného média pre odstavenie VZT jednotky spôsobené alarmom mrazu v zime pri vonkajšej teplote ≥ +10 °C.

Rozsah nastavenia počiatkovej teploty: +30 °C...+ 60 °C.

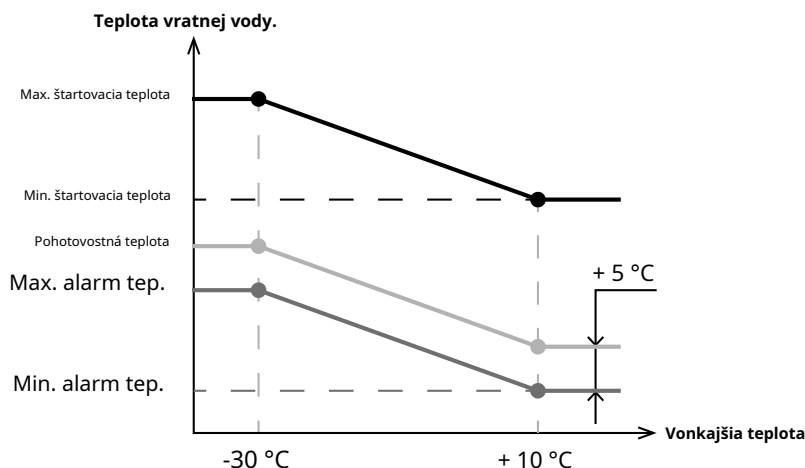
Rozsah nastavenia teploty alarmu: +10 °C...+ 30 °C.

Nastavenia teploty vratného vykurovacieho média sa automaticky vypočítajú na základe vonkajšej teploty -30 °C...+ 10 °C.

Pohotovostná teplota. = teplota alarmu +5 °C – teplota vratného média v zime v režime Standby.

V zime, keď je VZT jednotka v prevádzke, je táto nastavená hodnota navrhnutá tak, aby zabránila poklesu teploty vratného média na alarm.

teplota pri nízkej žiadanej hodnote teploty v prívodnom potrubí alebo keď nie je povolená prevádzka ohrievača.



Režim ovládania chladiča. K dispozícii sú dve možnosti: **manuál (zapnutý)** a **auto**. Ak zvolíte diskretné, chladič je možné zapnúť manuálne alebo automaticky. Ak je zvolený analógový, pri voľbe manuálneho režimu sa zobrazí posuvný ovládač 0...100 % chladiča.

Min. čas pred OFF. Minimálny čas pre prevádzku chladiča pred deaktiváciou. **Min. čas**

pred ON. Minimálny čas nečinnosti chladiča pred opätovnou aktiváciou. **Hysteréza**

chladiča. Dostupné pre chladiče s diskretným ovládaním.

Režim ovládania bypass/rotačný výmenník tepla. Zobrazuje režim ovládania bypassu alebo režimu ovládania rotačného výmenníka tepla v závislosti od konfigurácie jednotky. Pre diskretné konfigurácie obtokového/rotačného výmenníka tepla sú k dispozícii nasledujúce režimy: **zatvoriť/spustiť, otvoriť/zastaviť, auto**. Pre analógové konfigurácie obtokového/rotačného výmenníka tepla sú k dispozícii nasledujúce režimy: **Manuálny** a **auto**. Ak je povolený manuálny režim, 0...100 % objaví sa posuvný ovládač obtoku/otočného výmenníka tepla. Hodnota 0 % zodpovedá úplne uzavretej polohe obtoku alebo maximálnej rýchlosti rotačného výmenníka tepla.

OCHRANA PROTI MRAZU

Ochrana proti zamrznutiu sa aktivuje, ak vonkajšia teplota klesne pod -3 °C a sú zapnuté prívodné a odvodné ventilátory. Ochrana proti zamrznutiu sa deaktivuje, keď vonkajšia teplota stúpne nad -1 °C alebo ak je vypnutý prívodný alebo odtahový ventilátor. **Typy ochrany výmenníka tepla proti zamrznutiu: Prívodný ventilátor**

Protimrazová ochrana výmenníka pomocou prívodného ventilátora zabezpečuje periodické zastavenie ventilátora, keď teplota odvádzaného vzduchu za výmenníkom klesne pod +3 °C. Ak teplota stúpne nad +7 °C, ventilátor sa opäť spustí. **Obchvat**

Obtok udržiava teplotu +5 °C v odvodnom potrubí za výmenníkom tepla.

Ak sa bypass otvorí na 100% a nestačí to, otáčky odtahového ventilátora sa plynule zvýšia a následne otáčky prívodného ventilátora klesnú až na teplotu +5 °C v odvodnom potrubí za výmenníkom tepla.

Poznámka: Poznámka: Ochrana proti zamrznutiu sa aktivuje iba vtedy, ak je aktivovaný hlavný ohrievač, obtok je umiestnený na vonkajšej strane a je zvolený režim Kúrenie alebo Auto. V opačnom prípade sa automaticky aktivuje ochrana proti zamrznutiu prerušovaným vypnutím prívodného ventilátora. **Predhrievanie**

Ak je aktivovaná ochrana proti zamrznutiu, predhrievač udržiava teplotu +5 °C v odvodnom potrubí za výmenníkom tepla. **Poznámka:** ak je zvolená ochrana proti zamrznutiu predohrevom pomocou elektrického ohrievača, uistite sa, že je ohrievač pripojený k jednotke, inak sa jednotka zastaví kvôli alarmu.

Vypnutie ochrany

Poznámka: ak vypnete ochranu, ste v ohrození! Na obrazovke sa zobrazí príslušné varovanie.

Senzory

Hlavný senzor: drôtový snímač pripojený k radiacej doske s obvodmi.

Externý senzor: diaľkový senzor, ktorý môže byť obsiahnutý v ústredni alebo v špeciálnom zariadení s paralelným pripojením k ústredni.

Poznámka: vyžaduje aj aktiváciu snímača zabudovaného v ústredni (pozri návod na obsluhu konkrétnej ústredne). Ak je ten istý snímač zdieľaný viacerými ústredňami, aktivujte vstavaný snímač iba v jednej ústredni, inak budú panely ukazovať nesprávnu spätnú väzbu zo snímača.

Ak je aktivovaný príslušný hlavný snímač alebo snímač vstavaného ovládacieho panela, jednotka začne reagovať na jeho signály. Povolenie chýbajúceho snímača spustí príslušné varovanie v **Budíky** Ponuka.

Rozsah merania. nastavenie rozsahu merania pre CO₂ alebo snímač PM2,5.

Toto nastavenie definuje hraničnú hodnotu signálu snímača, ktorá zodpovedá 10 V na analógovom vstupe. **Boost**

spínač. Ak je tento vstup povolený, režim Boost sa aktivuje po prijatí signálu na tento vstup (zapnuté).

Krbový spínač. Ak je tento vstup povolený, režim Krb sa aktivuje po prijatí signálu na tento vstup (zapnuté).

Poznámka: Krb režim nie je dostupný, ak je jednotka nakonfigurovaná na ochranu výmenníka tepla proti zamrznutiu prírodným ventilátorom alebo bypassom s vypnutým ohrievačom.

Ovládacie zariadenie 0-10 V. Ak je tento vstup povolený, jednotka prestane reagovať na prednastavené rýchlosti 1,2,3... a bude reagovať na externý potenciometer pripojený k radiacej doske. Ak chcete povoliť túto možnosť ovládania, jednotka musí byť v akejkoľvek inom režime než **Pohotovostný režim**. **Senzor požiarneho poplachu.** Pred povolením tohto vstupu sa uistite, že je pripojený snímač požiarneho poplachu. Strata signálu na tomto vstupe (vypnuté) spustí alarmový stav a spôsobí vypnutie jednotky.

Senzor tlaku vody. Ak je tento snímač aktivovaný, riadiaci systém jednotky bude monitorovať tlak teplotonosného média. Keď je ohrievač vody aktívny, strata signálu na tomto vstupe (**vypnuté**) spustí alarmový stav a spôsobí vypnutie jednotky. **Senzor prietoku vody.**

Ak je tento snímač aktivovaný, riadiaci systém jednotky monitoruje tok prenosu tepla. Keď je ohrievač vody aktívny, strata signálu na tomto vstupe (vypnuté) spustí alarmový stav a spôsobí vypnutie jednotky.

V závislosti od konfigurácie jednotky sa na obrazovke zobrazí rýchlosť prírodného/odťahového ventilátora v otáčkach za minútu alebo stav prírodného/odťahového ventilátora (vypnuté - ventilátor sa netočí, na-otáčanie ventilátora).

Kontrola kontaminácie prírodného/odsávacieho filtra Vyp-filter OK, na-vymeňte filter.

Termostat hlavného ohrievača/predhrievača. Ak je príslušný ohrievač aktívny, strata signálu na týchto vstupoch (vyp.) spustí alarmový stav a spôsobí vypnutie jednotky.

Napätie batérie. Ak napätie batérie klesne pod 2 V, vymeňte batériu.

ALARMY

TheBudík zobrazí zoznam alarmov a varovaní. Záznamy alarmov sú zvýraznené červenou farbou, záznamy výstrah sú zvýraznené čiernou farbou. **Alarm**

Vyskytla sa závažná prevádzková chyba. Jednotka je násilne vypnutá.

Alarm je potrebné resetovať ručne pomocou **Resetovať budík** tlačidlo.

POZOR

Jednotka nie je násilne vypnutá.

Po odstránení príčiny sa upozornenia automaticky resetujú.

Aktuálne alarmy

Každý záznam v aktuálnom okne alarmu obsahuje kód a stručný popis alarmu/varovania. Formát

zobrazenia záznamu:

Kód: №

Alarm!/Upozornenie! ...

Záznam alarmov

Každá položka protokolu alarmu obsahuje kód, dátum, čas a stručný popis alarmu/varovania. Formát

zobrazenia záznamu:

Kód: №, dd.mm.yyyy, hh: mm: ss

Alarm!/Varovanie! ...

Alarmové a varovné kódy

kód	Popis
0	Poplach! Porucha prírodného ventilátora. • Určené v závislosti od konkrétnej konfigurácie. • Podľa otáčok: ak otáčky prírodného ventilátora klesnú pod 300 otáčok za minútu na 30 sekúnd (konfigurovateľné v rozsahu 5 až 120 sekúnd). • Diskrétnym vstupom: ak diskretný vstup (TAHO M1) zostane otvorený 30 sekúnd (konfigurovateľné v rozsahu 5 až 120 sekúnd) za predpokladu, že prírodný ventilátor musí bežať.
1	Poplach! Porucha odsávacieho ventilátora. Určené v závislosti od konkrétnej konfigurácie. • Podľa otáčok: ak otáčky odsávacieho ventilátora klesnú pod 300 otáčok za minútu na 30 sekúnd (konfigurovateľné v rozsahu 5 až 120 sekúnd). • Diskrétnym vstupom: ak diskretný vstup (TAHO M2) zostane otvorený 30 sekúnd (konfigurovateľné v rozsahu 5 až 120 sekúnd), za predpokladu, že musí bežať odsávací ventilátor.
2	Poplach! Nenašiel sa žiadny snímač vonkajšej teploty vzduchu. Určené, či je aktívna ochrana proti zamrznutiu výmenníka tepla alebo či je jednotka nakonfigurovaná s obtokom, rotačným výmenníkom tepla, chladičom alebo ohrievačom vody.
3	Poplach! Skrat snímača teploty vonkajšieho vzduchu. Určené, či je aktívna ochrana proti zamrznutiu výmenníka tepla alebo či je jednotka nakonfigurovaná s obtokom, rotačným výmenníkom tepla, chladičom alebo ohrievačom vody.
4	Poplach! Nebol zistený žiadny snímač teploty privádzaného vzduchu. Určené v akejkoľvek konfigurácii jednotky.
5	Poplach! Skrat snímača teploty privádzaného vzduchu. Určené v akejkoľvek konfigurácii jednotky
6	Poplach! Nebol detekovaný žiadny snímač teploty odvádzaného vzduchu pred výmenníkom tepla. Určuje sa, či je snímač teploty odvádzaného vzduchu zvolený ako hlavný snímač na reguláciu teploty za predpokladu, že je aktivovaný hlavný ohrievač alebo kondenzačná jednotka. Alarm bude tiež určený bez ohľadu na to, ktorý snímač je zvolený na reguláciu teploty, ak je aktivovaný obtok alebo rotačný výmenník tepla.
7	Poplach! Skrat snímača teploty odvádzaného vzduchu. Určuje sa, či je snímač teploty odvádzaného vzduchu zvolený ako hlavný snímač na reguláciu teploty za predpokladu, že je aktivovaný hlavný ohrievač alebo kondenzačná jednotka. Alarm bude tiež určený bez ohľadu na to, ktorý snímač je zvolený na reguláciu teploty, ak je aktivovaný obtok alebo rotačný výmenník tepla.
8	Poplach! Nebol zistený žiadny snímač teploty odpadového vzduchu za výmenníkom tepla. Určené, či je aktívna ochrana proti zamrznutiu výmenníka tepla.
9	Poplach! Skrat snímača teploty odpadového vzduchu. Určené, či je aktívna ochrana proti zamrznutiu výmenníka tepla.
10	Poplach! Aktivovaný ochranný termostat predhrievača. Určené, či je predhrievač zvolený na ochranu výmenníka tepla pred zamrznutím (NKP IN).
11	Poplach! Aktivovaný ochranný termostat hlavného ohrievača. Určuje sa, či je elektrický alebo vodný ohrievač aktivovaný ako hlavný ohrievač a či je otvorený diskretný vstup (NKD IN).
12	Poplach! Predohrev nemôže poskytnúť ochranu výmenníka tepla pred zamrznutím. Určené, či je predhrievač zvolený na ochranu výmenníka tepla pred zamrznutím a varovanie pred nebezpečenstvom zamrznutia bolo aktívne 30 minút.

13	POZOR! Hlavný snímač vlhkosti nebol detekovaný. Určené, či je aktivovaný hlavný snímač vlhkosti a jeho hodnota signálu je 0.
14	POZOR! Hlavný snímač CO₂ nebol rozpoznaný. Určené, či je aktivovaný hlavný snímač CO ₂ a jeho hodnota signálu je 0.
15	POZOR! Hlavný snímač PM_{2,5} nebol detekovaný. Určené, či je aktivovaný hlavný snímač PM _{2,5} a jeho hodnota signálu je 0.
16	POZOR! Hlavný snímač VOC nebol detekovaný. Určené, či je aktivovaný hlavný snímač VOC a jeho hodnota signálu je 0.
17	POZOR! Vonkajší snímač vlhkosti nebol rozpoznaný. Určené, či snímač počas 20 sekúnd neposlal žiadnu spätnú väzbu do ovládača, keď bol aktívny.
18	POZOR! Externý snímač CO₂ nebol rozpoznaný. Určené, či snímač počas 20 sekúnd neposlal žiadnu spätnú väzbu do ovládača, keď bol aktívny.
19	POZOR! Externý snímač PM_{2,5} nebol rozpoznaný. Určené, či snímač počas 20 sekúnd neposlal žiadnu spätnú väzbu do ovládača, keď bol aktívny.
20.	POZOR! Externý snímač VOC nebol rozpoznaný. Určené, či snímač počas 20 sekúnd neposlal žiadnu spätnú väzbu do ovládača, keď bol aktívny.
21	POZOR! Teplota vzduchu v interiéri nebola zistená! Teplota vzduchu je riadená pomocou spätnej väzby zo snímača teploty v potrubí prívodu vzduchu za výmenníkom tepla. Určuje sa, či neboli počas 20 sekúnd komunikované žiadne údaje snímača z ovládacieho panela do ovládača, ak je snímač zvolený ako hlavný snímač regulácie teploty za predpokladu, že je aktivovaný hlavný ohrievač, obtok, rotačný výmenník tepla alebo kondenzačná jednotka.
22	POZOR! Nebezpečenstvo zamrznutia výmenníka tepla. Určené, či je zapnutý prívodný ventilátor, vonkajšia teplota klesne pod -3 °C a zostane pod -1 °C a teplota odpadového vzduchu za výmenníkom tepla klesne pod 2 °C a zostane pod 3 °C.
23	POZOR! Batéria je slabá. Funkcia týždenného plánovania bude fungovať nesprávne. Zisťuje sa, či nie je zistená žiadna batéria alebo úroveň jej napätia klesne pod 2 V. Úroveň napätia batérie sa monitoruje každých 5 minút.
24	POZOR! Vymeňte filter prírodného vzduchu. Určené, či sa spustí tlakový spínač zatvorením diskretného vstupu (FILTER IN SU).
25	Poplach! Požiarny poplach aktivovaný. Určené, či sa spustí snímač požiarneho poplachu otvorením diskretného vstupu (L3). Tento alarm spôsobí okamžité vypnutie ventilátorov a prepíše všetky predchádzajúce príkazy fúkania elektrického ohrievača.
26	Poplach! Nízka teplota privádzaného vzduchu. Určené, či je aktivovaná funkcia riadenia minimálnej teploty privádzaného vzduchu (predvolená nastavená hodnota je +10 °C, konfigurovateľná v rozmedzí od +5 °C do +12 °C) a teplota privádzaného vzduchu zostane pod nastavenou hodnotou 10 minút s deaktivovanou kondenzačnou jednotkou a uzavretým obtokom.
27	Poplach! Snímač teploty vratnej vody nebol detekovaný. Určené, či je ohrievač vody aktivovaný ako hlavný ohrievač.
28	Poplach! Skrat snímača teploty vratnej vody. Určené, či je ohrievač vody aktivovaný ako hlavný ohrievač.
29	POZOR! Vymeňte filter odsávaného vzduchu. Určené, či sa spustí tlakový spínač zatvorením diskretného vstupu (FILTER IN EXH).
30	Poplach! Nebol zistený tlak vody. Určené, ak sa nezistí žiadny tlak vody za predpokladu, že je aktivovaný ohrievač vody a snímač tlaku vody.
31	Poplach! Nebol zistený žiadny prietok vody. Určené, ak sa nezistí žiadny prietok vody za predpokladu, že je aktivovaný ohrievač vody a snímač prietoku vody.
32	Poplach! Nízka teplota vratnej vody.
33	Poplach! Prívodný ventilátor nemôže poskytnúť ochranu výmenníka pred zamrznutím. Určené, či je prívodný ventilátor zvolený na ochranu výmenníka tepla pred zamrznutím a výstraha pred nebezpečenstvom zamrznutia je aktívna 30 minút.
34	Poplach! Obtok nemôže poskytnúť ochranu výmenníka pred zamrznutím. Určené, či je obtok zvolený na ochranu výmenníka tepla pred zamrznutím a výstraha pred nebezpečenstvom zamrznutia je aktívna 30 minút.
35	POZOR! Ochrana proti zamrznutiu je vypnutá. Môže to spôsobiť zamrznutie výmenníka tepla! Určené, ak nie je aktivovaný rotačný výmenník tepla a je deaktivovaná ochrana proti zamrznutiu.
36	POZOR! Hlavný ohrievač je prevádzkovaný v manuálnom režime.
37	POZOR! Chladič je prevádzkovaný v manuálnom režime.

38	POZOR! Obtok je prevádzkovaný v manuálnom režime.
39	POZOR! Rotačný výmenník tepla je prevádzkovaný v manuálnom režime.
40	POZOR! Odpočítavanie časovača filtra je dokončené. Prosím, vymeňte filter.
41	POZOR! Nesprávna prevádzka rotačného výmenníka tepla.
42	POZOR! Predhrievač je prevádzkovaný v manuálnom režime.
43	Poplach! Teplota vratnej vody nedosiahla nastavenú hodnotu včas pred spustením jednotky.
44	POZOR! Zvolený typ protimrazovej ochrany výmenníka pomocou bypassu je nahradený protimrazovou ochranou pomocou prírodného ventilátora, pretože prevádzka hlavného ohrievača nie je povolená.
45	POZOR! Režim krbu je zablokovaný. Tento režim nie je kompatibilný so zvoleným typom protimrazovej ochrany výmenníka tepla.

