

Regulátory koncentrace prachových částic PM2.5 & kvality vzduchu se zapuštěnou montáží, s dotykovým displejem a s komunikací KNX nebo RS485 Modbus



Regulace PM2.5, regulace CO₂ nebo regulace větrání

Regulátory RDF870KN (KNX) a RDF870MB (Modbus):

- Provozní napětí AC 230 V, velký podsvětlený displej
- Nastavení žádaných hodnot pro regulaci PM2.5 a CO₂
- Volba 1-/3-/4-stupňového, On/Off nebo DC výstupu pro ventilátor
- Dva multifunkční vstupy pro externí pasivní nebo DC 0...10 V čidla
- Druhy provozu: Komfort, Útlum a Ochranný režim
- KNX S-Mód pro RDF870KN
- RS485 Modbus RTU slave mód pro RDF870MB
- KNX: uvedení do provozu pomocí ETS nebo lokálně pomocí regulačních parametrů
- Modbus: uvedení do provozu pomocí Modbus scan, Modbus poll nebo nástroji jiných výrobců
- KNX integrace do systému Desigo pomocí skupinových (ETS) nebo individuálních adres
- KNX integrace do systémů jiných výrobců pomocí skupinových adres (ETS)
- Montáž do elektroinstalačních krabic čtvercových 86 mm nebo kruhových 60 mm s roztečí připevňovacích šroubů 60 mm a minimální hloubkou 40 mm

Další funkce, když RDF870MB pracuje jako prostorová jendotka:

- Nastavení žádaných hodnot pro prostorovou teplotu, VOC, relativní vlhkost
- Omezení maximální nebo minimální nastavitelné žádané teploty
- Volně použitelné vstupy a výstupy

Použití

Regulace systémů ventilace a filtrace vzduchu:

Typické aplikace:

- Obytné budovy
- Komerční budovy
- Školy
- Nemocnice / Zdravotnická střediska

Lokální nebo vzdálená konfigurace pomocí:

- | | |
|---|----------------|
| • Ovládací prvky regulátoru | |
| • Nastavení DIP spínačem: | |
| Prostorový regulátor nebo prostorová jednotka | pouze RDF870MB |
| • Modbus poll / Modbus scan | pouze RDF870MB |
| • ETS | pouze RDF870KN |

Funkce

Prostorové regulátory

- Regulace koncentrace prachových částic PM2.5 a / nebo úrovně CO₂ pomocí čidel připojených přímo nebo po sběrnici, prostorová teplota se zobrazuje z čidla vestavěného nebo připojeného po sběrnici
- Pouze nastavení žádaných hodnot pro PM2.5 a CO₂

Prostorová jednotka

- Zobrazení prostorové teploty (ve °C) naměřené vestavěným teplotním čidlem
- Zobrazení venkovní teploty (ve °C) naměřené čidlem připojeným přímo nebo po sběrnici
- Zobrazení hodnoty PM2.5 (v µg/m³) naměřené čidlem připojeným přímo nebo po sběrnici
- Zobrazení hodnoty CO₂ (v ppm) naměřené čidlem připojeným přímo nebo po sběrnici
- Zobrazení hodnoty VOC (v mg/m³ nebo %) naměřené čidlem připojeným přímo nebo po sběrnici
- Zobrazení hodnoty relativní vlhkosti (v % r.v.) naměřené čidlem připojeným přímo nebo po sběrnici
- Nastavení žádaných hodnot pro všechny výše uvedené veličiny

Společné funkce

- Volba druhu provozu
- Omezení maximální nebo minimální nastavitelné žádané teploty
- Nastavení otáček ventilátoru: Auto, ručně (až 4 stupně)
- Návrat k továrnímu nastavení regulačních parametrů

Mechanické provedení

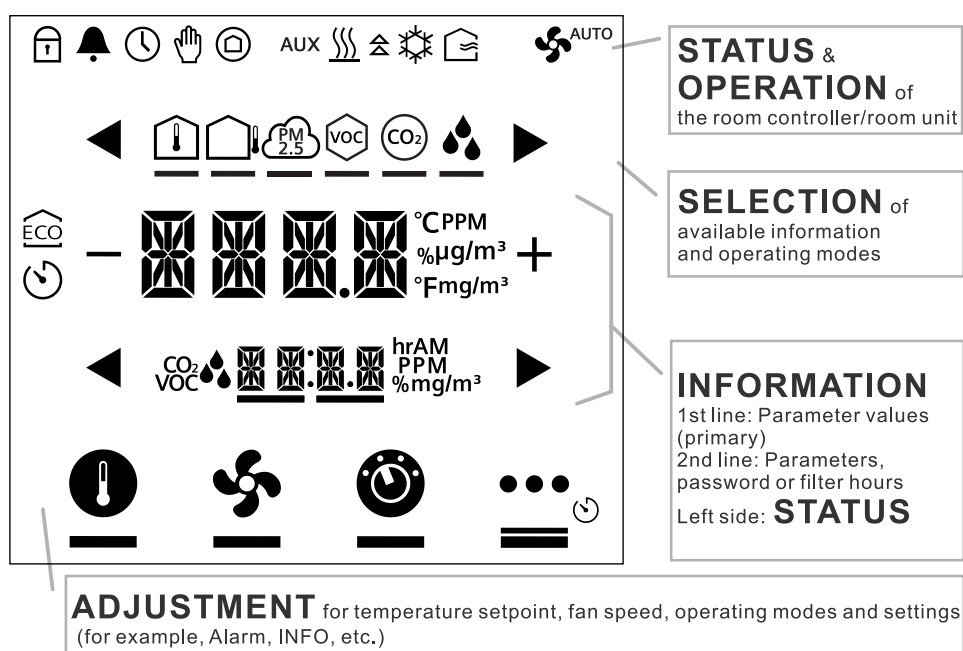
Prostorový regulátor / prostorová jednotka sestává z následujících částí:

- Předního krytu s displejem, obsahující elektroniku, ovládací prvky a vestavěné teplotní čidlo.
- Základu se silovou částí elektroniky.

Ovládací prvky



Displej



Symboly stavu

	Zamknutí displeje		Režim vytápění
	Alarm / Servisní upomínka		Ventil je otevřen
	Ruční přepnutí (override)		Režim chlazení
	Ochranný režim		Druh provozu ventilace
	Přídavné vytápění aktivní		Automatický režim ventilátoru
	Útlumový režim		Časový program

Výběrové symboly

	Prostorová teplota		Hodnota VOC
	Venkovní teplota		Hodnota CO2
	Hodnota PM2.5		Relativní vlhkost

Symboly pro ovládání	
	Zvýšení, snížení nebo výběr
	Výběr, změna nebo přesun k další položce
°C PPM %µg/m³ °F mg/m³	Zobrazení hodnoty, relativní vlhkosti, hodnoty parametrů, atd.
hrAM PPM VOC %mg/m³	Druhý řádek zobrazení, parametry, heslo / provozní hodiny filtru
	Režim nastavení žádaných hodnot
	Volba režimu nebo rychlosti ventilátoru
	Druh provozu
	Další funkce nebo info

Přehled typů

Typové označení	Objednací č.	Napájecí napětí	Řídicí výstupy		
			3-bodový	ZAP/VYP	DC 0...10 V
RDF870KN	S55770-T407	AC 230 V	--	4 1)	1
RDF870MB	S55770-T408	AC 230 V	--	4 1)	1

1) On/Off výstupy AC 230 V

Objednávání

- Při objednávání uvádějte typové označení, objednávací číslo a popis výrobku.
např. Prostorový regulátor RDF870KN (S55770-T407)
- Čidla se objednávají samostatně.

Kombinace přístrojů

Čidla

Přístroj		Typové označení	Katalogový list *)
Čidlo koncentrace prachových částic PM2.5, 3-barevný servisní LED indikátor		QSA2700	A6V11160938
Čidlo koncentrace prachových částic PM2.5, 2,4 palcový barevný LCD displej, zobrazení koncentrace PM2,5, indexu kvality vzduchu a servisních informací		QSA2700D	A6V11160938

Přístroj		Typové označení	Katalogový list *)
Kanálové čidlo kvality vzduchu CO ₂ / teploty / rel. vlhkosti / VOC		QPM1100, QPM2100, QPM2102	N1962
Kanálové čidlo kvality vzduchu CO ₂ / teploty / rel. vlhkosti / VOC		QPM2102D	N1962
Kanálové čidlo kvality vzduchu CO ₂ / teploty / rel. vlhkosti / VOC		QPM2160, QPM2180	N1962
Kanálové čidlo kvality vzduchu CO ₂ / teploty / rel. vlhkosti / VOC		QPM2160D, QPM2162D	N1962

*) Dokumenty lze stáhnout z <https://www.downloads.siemens.com/download-center>

Dokumentace k přístroji

Název	Číslo dokumentace:
Návod k obsluze	A6V11439451
CE prohlášení o shodě	A5W90010366 (RDF870KN) A5W90010367 (RDF870MB)
Prohlášení o ochraně životního prostředí	A6V11625786

Související dokumentaci jako Prohlášení o vztahu k životnímu prostředí, CE prohlášení o shodě atd. je možné stáhnout z: <http://siemens.com/bt/download>

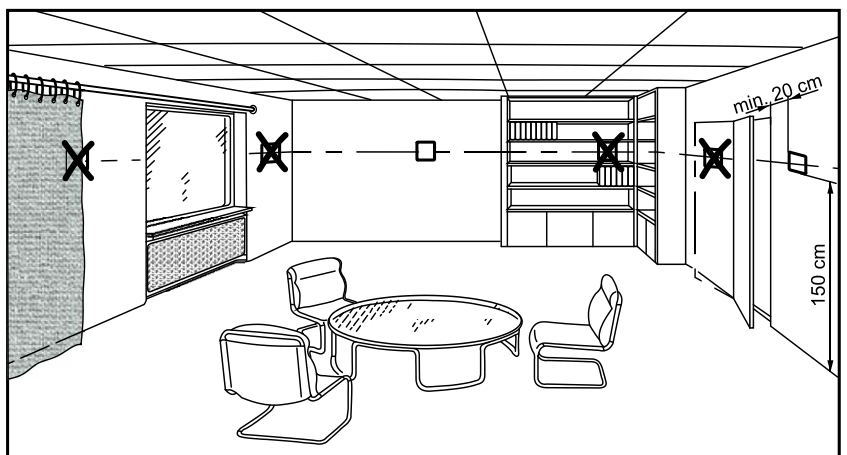
Poznámky

Bezpečnost

	⚠ Upozornění
	Bezpečnostní předpisy Nedodržení bezpečnostních předpisů může mít za následek zranění osob a poškození majetku. • Dodržujte všechny místní a aktuálně platné zákony a bezpečnostní předpisy.

Montáž a připojení

Regulátory se montují do elektroinstalačních krabic. Neumísťujte do výklenků, mezi police, za závěsy nad nebo do blízkosti zdrojů tepla, vývodů nebo nasávání vzduchu, nemontujte na místa s přímým slunečním zářením. Regulátor umístěte přibližně 1,5 m nad podlahou.



Montáž



- Na šrouby nepoužívejte nadměrnou sílu! Deformace montážního rámečku může vést k nespolehlivému propojení kontaktů a nesprávné funkci přístroje.
- Prostorový regulátor namontujte na čisté, suché místo ve vnitřním prostředí mimo kapající nebo stříkající vodu tak, aby nebyl ovlivněn prouděním vzduchu ze zdroje tepla nebo chladu.
- Před demontáží přední části odpojte napájecí napětí.



⚠ Pozor!

Přístroj neobsahuje žádné interní jištění připojených externích spotřebičů
Nebezpečí požáru nebo zranění při zkratu!

- Přizpůsobte průměry vodičů jmenovité hodnotě instalovaného předradného jištění.

Kabeláž



Viz návod k obsluze a návod k montáži, který je přiložen k regulátoru.

- Kabely, připojení a jištění musí odpovídat příslušným předpisům a normám.
- Přístroj není vybaven interní pojistkou přívodů k ventilátoru. K zamezení požáru nebo zranění při zkratu nesmí být externí pojistka nebo jistič přívodního napájecího kabelu 230 V AC dimenzovaná na více než 10 A.
- Průřezy vodičů použitých pro napájení (L, N) a výstupy (Qxx, N) 230 V pro ventilátor musí být přizpůsobeny předřazenému jištění (max 10 A). Vždy dodržujte bezpečnostní předpisy a normy.
- Kabely k regulátoru a ventilátoru vedou AC 230 V a musí být proto příslušně zvoleny a dimenzovány.
- Kabely SELV vstupů X1-M / X2-M: Použijte kabely s izolací min. 230 V, protože elektroinstalační krabice obsahuje síťové napětí AC 230 V.
- Vstupy X1-M nebo X2-M různých přístrojů (například okenní kontakt) je možné paralelně propojit s externím spínačem. Je třeba vzít v úvahu maximální proud, na který jsou dimenzovány výstupní kontakty přepínače.
- Jelikož jsou v elektroinstalační krabici obsaženy kabely s napájecím napětím AC 230 V, zvolte příslušně také izolace kabelu pro komunikaci KNX připojeného na vstupní svorky CE+ / CE-. (Pouze pro RDF870KN)
- Jestliže je linie KNX sběrnice s prostorovými termostaty a regulátory řady Synco napájena samostatným napájecím zdrojem, musí být interní napájení sběrnice v regulátorech Synco vypnuto. (Pouze pro RDF870KN)

- Protože jsou v elektroinstalační krabici obsaženy kabely s napájecím napětím AC 230 V, zvolte také kabel pro komunikaci Modbus připojeného na vstupní svorky A+ , B- a REF s izolací dimenzovanou na 230 V. (Pouze pro RDF870MB)
- Nepoužívejte kabely s kovovým stíněním.
- Před otevřením krytu odpojte přístroj od napájecího napětí.

Uvedení do provozu

Po zapnutí se zobrazí všechny segmenty LCD přibližně na tři sekundy, pak regulátor přejde do normálního provozu.

Adresu a aplikaci je možné nahrát prostřednictvím ETS po přepnutí do programovacího režimu stisknutím a podržením  více než 5 sekund. (Pouze pro RDF870KN)

Volba režimu prostorového regulátoru nebo prostorové jednotky se provádí pomocí DIP spínačů. (Pouze pro RDF870MB)

Likvidace



Ve smyslu předpisů o likvidaci odpadů je regulátor klasifikován jako elektronický odpad a musí být likvidován v souladu s evropskou směrnicí 2012/19/EU odděleně od směsného domovního odpadu.

- Likvidujte přístroj předepsaným postupem.
- Dodržujte všechny místní aplikovatelné zákony a předpisy.

Parametry servisní úrovně

Položka	Popis	Rozsah nastavení	Nastavení z výroby
MODA	Modbus address setting	1...247	1
MODB	Modbus baud rate setting	1: 9600 bps 2: 19200 bps 3: 38400 bps	2: 19200 bps
MODF	Modbus data frame format	0: 1/8/E/1 1: 1/8/O/1 2: 1/8/N/1 3: 1/2/N/8	0: 1/8/E/1
APP	Application selection (Volba aplikace)	1: Regulace pouze PM2.5 2: Regulace PM2.5 + CO ₂ 3: Regulace pouze CO ₂ 4: Ventilace	1: Regulace pouze PM2.5
DISP	Symbol display enable/disable (Povolení/zablokování zobrazení symbolu)	0: Nezobrazuje se 1: Zobrazuje se	1) Prostor. teplota = 1; 2) Venk. teplota = 0; 3) PM2.5 = 1; 4) VOC = 0; 5) CO ₂ = 0; 6) RH = 0;
SEN1 ¹⁾	External sensor1 type selection (Volba typu externího čidla 1)	0: Žádná funkce 1: Teplota (AI) (NTC 10k) 2: Teplota (AI) (0...10 V) 3: PM2.5 (AI) µg/m ³ (0...10 V) 4: CO ₂ (AI) ppm (0...10 V) 5: VOC (AI) % (0...10 V) 6: VOC (AI) mg/m ³ (0...10 V) 7: RH (AI) % (0...10 V) 8: Poruchový vstup (DI) 9: Volně použitelný AI (0...10 V) (pouze RU) 10: Volně použitelný DI (pouze RU)	3: PM2.5 (AI) µg/m ³ (0...10 V)
DIL1	Control action if digital input (Funkce kontaktů pro digitální vstup)	0: Normally open (Spínací) 1: Normally closed (Rozpínací)	0: Normally open (Spínací)

Položka	Popis	Rozsah nastavení	Nastavení z výroby
SEN2 ¹⁾	External sensor2 type selection (Volba typu externího čidla 2)	0: Žádná funkce 1: Teplota (AI) (NTC 10k) 2: Teplota (AI) (0...10 V) 3: PM2.5 (AI) µg/m³ (0...10 V) 4: CO ₂ (AI) ppm (0...10 V) 5: VOC (AI) % (0...10 V) 6: VOC (AI) mg/m³ (0...10 V) 7: RH (AI) % (0...10 V) 8: Poruchový vstup (DI) 9: Volně použitelný AI (0...10 V) (pouze RU) 10: Volně použitelný DI (pouze RU)	0: Žádná funkce
DIL2	Control action if digital input (Funkce kontaktů pro digitální vstup)	0: Normally open (Spínací) 1: Normally closed (Rozpínací)	0: Normally open (Spínací)
PMH	PM2.5 sensor high range (Horní limit rozsahu čidla PM2.5)	Dolní limit...1000	500
PML	PM2.5 sensor low range (Dolní limit rozsahu čidla PM2.5)	0...Horní limit	0
CO2H	CO ₂ sensor high range (Horní limit rozsahu čidla CO ₂)	Dolní limit...2000	2000
CO2L	CO ₂ sensor low range (Dolní limit rozsahu čidla CO ₂)	0...Horní limit	0
UOCH	VOC sensor high range (Horní limit rozsahu čidla VOC)	Dolní limit...100	5
UOCL	VOC sensor low range (Dolní limit rozsahu čidla VOC)	0...Horní limit	0
HUMH	Humidity sensor high range (Horní limit rozsahu čidla r.v.)	Dolní limit...100	100
HUML	Humidity sensor low range (Dolní limit rozsahu čidla r.v.)	0...Horní limit	0
TEMH	Temperature sensor high range (Horní limit rozsahu čidla teploty)	Dolní limit...100	50
TEML	Temperature sensor low range (Dolní limit rozsahu čidla teploty)	-50...Horní limit	0
SPMH	PM2.5 setpoint high range (Horní limit rozsahu nastavení PM2.5)	Dolní limit...500	100

Položka	Popis	Rozsah nastavení	Nastavení z výroby
SPML	PM2.5 setpoint low range (Dolní limit rozsahu nast. PM2.5)	0...Horní limit	12
SPCH	CO ₂ setpoint high range (Horní limit rozsahu nast. CO ₂)	Dolní limit...2000	1500
SPCL	CO ₂ setpoint low range (Dolní limit rozsahu nastavení CO ₂)	0...Horní limit	500
FAN	Fan type selection (Volba typu ventilátoru)	1: 1-stupňový ventilátor (ON/OFF) 3: 3-stupňový ventilátor 4: 4-stupňový ventilátor 5: ECM ventilátor	3: 3-stupňový ventilátor
ECMH	ECM fan output limit high (Horní limit výstupu pro ECM ventilátor)	Max. ECML...100 %	80 %
ECML... 100 %	ECM fan output limit low (Dolní limit výstupu pro ECM ventilátor)	0...Min. ECMH	30 %
TC	Filter time counting display (Zobrazení doby provozu filtru)	0: Blokováno 1: Povoleno	0: Blokováno
PMES ²⁾	PM2.5 ECO mode setpoint (Žádaná hodnota PM2.5 ECO)	0...100	60
COES ²⁾	CO ₂ ECO mode setpoint (Žádaná hodnota CO ₂ ECO)	500...1500	1000
BUZZ	Buzzer function (Zvuk)	0: Blokováno 1: Povoleno	1: Povoleno
UNIT	Unit of temperature (Jednotky teploty)	0: °C (stupně Celsia) 1: °F (stupně Fahrenheita)	0: °C (stupně Celsia)
LOCK	Keylock function (Funkce zamykání ovládacích prvků)	0: Odemknuto 1: Zamknuto 2: Pouze žádaná hodnota 3: Pouze provozní režim 4: Pouze žádaná hodnota a otáčky ventilátoru	0: Odemknuto
OPSL	Operating mode selection (Volba druhu provozu)	0: ON/OFF 1: ON/ECO/OFF 2: ON/ECO/Ochrana/OFF (pouze RU) 3: ON/ECO/Ochrana (pouze RU)	1: ON/ECO/OFF
CALT	Internal temperature sensor calibration (Kalibrace interního teplotního čidla)	±5	0

RDF870KN: dostupné parametry a pořadí jejich zobrazení:

- Prostorový regulátor:
APP > DISP > SEN > FAN > OPSL > TC > UNIT > LOCK > BUZZ > CALT

RDF870MB: dostupné parametry a pořadí jejich zobrazení:

- Prostorový regulátor:
MODA > MODB > MODF > APP > DISP > SEN > FAN > OPSL > TC > UNIT > LOCK > BUZZ > CALT
- Prostorová jednotka (RU):
MODA > MODB > MODF > LOCK > BUZZ > CALT > MODA

1) Prostorový regulátor: 0...8; Prostorová jednotka (RU): 0...10

2) Pro ECO (Útlumový) režim nemůže uživatel měnit žádanou hodnotu.

Omezení pro volbu čidel:

1. Pokud jsou SEN1 a SEN2 konfigurovány jako stejný typ 1... 8, nemohou to být použity stejné typy čidel:
 - Pro typ 1... 8 nemůže být čidlo 1 stejné jako čidlo 2.
 - U typů čidel se stejnou funkcí, jako jsou typy 1 a 2 nebo 5 a 6, pokud je jeden typ čidla 1 nebo 5, druhý nemůže být 2 nebo 6.

Poznámka:

Když APP = 2 (regulace PM2.5 a CO₂), je možné nastavit FAN = 1 nebo 3.

Nastavení žádaných hodnot

Položka	Popis	Rozsah nastavení	Nastavení z výroby
TCSP	Filter time counting setpoint (Nastavení doby provozu filtru)	0...9999	8760
PM2.5 SP	PM2.5 setpoint (Žádaná hodnota PM2.5)	SPML...SPMH	60
CO2 SP	CO ₂ setpoint (Žádaná hodnota CO ₂)	SPCL...SPCH	1000
T SP	Temperature setpoint (Žádaná teplota)	T SP L...T SP H	24
T SP H	Temperature setpoint range high (Horní limit rozsahu nastavení žádané teploty)	Dolní limit...200 (°C)	50
T SP L	Temperature setpoint range low (Dolní limit rozsahu nastavení žádané teploty)	-50...Horní limit (°C)	5
VOC SP	VOC setpoint (Žádaná hodnota VOC)	%: 0...100 mg/m ³ : 0...5	0,6 mg/m ³ nebo 6 %
HUM SP	Humidity setpoint (Žádaná hodnota relativní vlhkosti)	0...100	50 %
P81 ¹⁾	Adresa přístroje (pouze KNX)	1...255	255

1) Pouze KNX, nelze nastavit z HMI:

- Než se zpracují signály, dojde po připojení k napájení ke zpoždění spuštění (TwaitDevice = WaitMin + DeviceAdr * 200ms).
- Když je P81 = 255 (tovární nastavení) regulátor nezpracovává signál podle funkce taktování komunikace (heartbeat) a časový limit pro příjem (COV). Ale může reagovat, když jiný přístroj zasílá dotazy.
- Lokální HMI nepodporuje P81.
- Když je individuální adresa změněna prostřednictvím ETS, parametr P81 se po nahrání z ETS automaticky aktualizuje.

Parametry expertní úrovně

Položka	Popis	Rozsah nastavení	Nastavení z výroby
PMP	PM2.5 control factor P (Proporcionalita PM2.5)	0...1000	50
PMI	PM2.5 control factor I (Integrace PM2.5)	0...120 min	45 min
CO2P	CO ₂ control factor P (Proporcionalita CO ₂)	0...2000	100
CO2I	CO ₂ control factor I (Integrace CO ₂)	0...120 min	45 min
PMDB	PM2.5 control loop deadband (Mrtvé pásmo PM2.5)	0...20	10
CODB	CO ₂ control loop deadband (Mrtvé pásmo CO ₂)	0...100	50
OPAF	Operating mode settings after power failure/reset (Provozní režim po výpadku napájení / resetu)	0: Návrat k předchozímu režimu / uživatelskému nastavení 1: Vyp	0: Návrat k předchozímu režimu / uživatelskému nastavení
FANT	Fan minimum on time (Minimální doba zapnutí ventilátoru)	1...6 min	2 min
FSET	Návrat k továrnímu nastavení	0: OFF, Blokovaný 1: ON, Spuštění návratu k továrnímu nastavení Během návratu k nastavení z výroby se na displeji zobrazí “_” “_” “_” “_”	0: OFF, Blokovaný
SW	Verze software		
EPAS	Engineer mode password (Heslo pro vstup do servisní úrovně)	0000...4999	0000
XPAS	Expert mode password (Heslo pro vstup do expertní úrovně)	5000...9999	9999

Prostorový regulátor:

EPAS > XPAS > PMP > PMI > PMDB > CO2P > CO2I > CODB > OPAF > FANT > FSET > SW

RDF870MB Prostorová jednotka: EPAS > XPAS > SW

Další parametry

Položka	Popis	Rozsah nastavení	Nastavení z výroby
Local DO1	Local DO opened for external Modbus controller (Lokální digitální výstup k využití pro externí Modbus regulátor)	0: Vyp 1: Zap	0: Vyp
Local DO2	Local DO opened for external Modbus controller (Lokální digitální výstup k využití pro externí Modbus regulátor)	0: Vyp 1: Zap	0: Vyp
Local DO3	Local DO opened for external Modbus controller (Lokální digitální výstup k využití pro externí Modbus regulátor)	0: Vyp 1: Zap	0: Vyp
Local DO4	Local DO opened for external Modbus controller (Lokální digitální výstup k využití pro externí Modbus regulátor)	0: Vyp 1: Zap	0: Vyp

Přehled

Číslo objektu a název:	RDF870...	Číslo objektu a název:
		➔ 8 Room operating mode: State ➔ 9 Room operating mode: State Comfort ➔ 10 Room operating mode: State Eco ➔ 11 Room operating mode: State Off
4 Room operating mode user: Preselection	↔	
5 Room operating mode user: Preselection Comfort	➔	
6 Room operating mode user: Preselection Eco	➔	
7 Room operating mode user: Preselection Off	➔	
17 PM2.5 Comfort Setpoint User	↔	➔ 19 PM2.5 Current setpoint
16 CO ₂ Comfort Setpoint User	↔	➔ 18 CO ₂ Current setpoint
		➔ 20 X: Temperature
		➔ 21 X: Digital input [0/1]
13 Remote: Indoor Temperature	➔	
15 Remote: Outside Temperature	➔	
23 Remote: Humidity	➔	
28 Remote: PM2.5	➔	
29 Remote: CO ₂	➔	
30 Remote: VOC [mg/m3]	➔	
31 Remote: VOC [%]	➔	
		➔ 12 Room temperature ➔ 14 Outside temperature ➔ 25 Room PM2.5 ➔ 24 Room CO ₂ ➔ 26 Room VOC [mg/m3] ➔ 27 Room VOC [%] ➔ 22 Room Humidity ➔ 34 Fan operation (0 = Auto/1 = Manual)
33 Enable Fan command value	➔	
32 Fan command value	➔	➔ 39 ECM Fan output ➔ 35 Fan speed 1 ➔ 36 Fan speed 2 ➔ 37 Fan speed 3 ➔ 38 Fan speed 4
3. Fault transmission (Enable/Disable)	➔	➔ 1 Fault information ➔ 2 Fault state (Normal/InAlarm)
➔ Vstupní komunikační objekt ➔ Výstupní komunikační objekt ↔ Vstupní a výstupní komunikační objekt		

Popis komunikačních objektů

Číslo objektu	Název objektu	Funkce	Typ/délka	Vlajky
1	Fault information	Informace o poruše	219.001 6 Byte	CT
Společný poruchový výstup. Jestliže nastane porucha, odešle se kód poruchy.				
2	Fault state	Porucha / bez poruchy	1.005 1 bit	CT
Společný poruchový výstup. Jestliže nastane porucha, nastaví se vlajka poruchy.				
3	Odesílání poruch	Povoleno / blokováno	1.003 1 bit	CWU
Nadřazený systém správy poruch může přístroji zablokovat odesílání poruchových hlášení. To nemá žádný vliv na lokální zobrazení poruch. Po uplynutí časového limitu 48 hodin se odesílání poruch na sběrnici znovu automaticky obnoví.				
4	Room operating mode user: Preselection	Komfort Útlum VYP	20.102 1 Byte	CWTU
Řídí nastavení druhu provozu prostorového regulátoru / prostorové jednotky po sběrnici. Příkaz může být také odeslán jako tři 1-bitové komunikační objekty (5..7). Poslední zásah vyhrává – buď z lokálního ovládacího tlačítka pro volbu druhu provozu, nebo po sběrnici. Poznámka: K dispozici jsou 8-bitové a 1-bitové objekty, volitelné pomocí parametrů v ETS				
5 6 7	Operating mode user: Preselection - Comfort - Eco - Off	ZAP VYP	1.001 1 bit	CW
Přepínání druhu provozu místnosti buď na Komfort, Útlum nebo Vyp. Poslední zásah vyhrává – buď z lokálního ovládacího tlačítka pro volbu druhu provozu, nebo po sběrnici. Poznámka: K dispozici jsou 8-bitové a 1-bitové objekty, volitelné pomocí parametrů v ETS				
8	Room operating mode: State	Komfort Útlum Vyp	20.102 1 Byte	CRT
Aktuální provozní režim používaný regulátorem (s ohledem na časový program, zásahy uživatele, atd.). Tato stavová informace je k dispozici jako jeden 8-bitový nebo tři 1-bitové komunikační objekty (9...11). Poznámka: K dispozici jsou 8-bitové a 1-bitové objekty, volitelné pomocí parametrů v ETS				
9 10 11	Room operating mode: - State Comfort - State Eco - State Off	ZAP VYP	1.001 1 bit	CT
Odpovídající komunikační objekt zašle "True" Poznámka: K dispozici jsou 8-bitové a 1-bitové objekty, volitelné pomocí parametrů v ETS				
12	Room temperature	Prostorová teplota	9.001 2 Byte	CRT
Teplota uvnitř místnosti. Poznámka: O teplotě místnosti rozhoduje pořadí priorit, pokud existují všechny typy hodnot. (Vestavěné > Oddělené čidlo)				
13	Remote: Indoor Temperature	Teplota	9.001 2 Byte	CWT
Prostorová teplota naměřená teplotním čidlem na sběrnici				

14	Outside temperature	Teplota	9.001 2 Byte	CRT
Teplota naměřená venkovním čidlem Poznámka: O venkovní teplotě rozhoduje pořadí priorit, pokud existují všechny typy hodnot. (X1/X2 > Čidlo na sběrnici)				
15	Remote: Outside Temperature	Teplota	9.001 2 Byte	CWT
Hodnota naměřená čidlem venkovní teploty na sběrnici				
16	CO₂ Comfort Setpoint User	Žádaná hodnota kvality vzduchu	9.008 2 Byte	CWTU
Jedna žádaná hodnota kvality vzduchu s HMI Stejná priorita jako lokální korekce žádané hodnoty na regulátoru. Poslední příkaz vyhrává.				
17	PM2.5 Comfort setpoint user	Žádaná hodnota kvality vzduchu	9.030 2 Byte	CWTU
Jedna žádaná hodnota kvality vzduchu Stejná priorita jako lokální korekce žádané hodnoty na regulátoru. Poslední příkaz vyhrává.				
18	CO₂ Current setpoint	Žádaná hodnota kvality vzduchu	9.008 2 Byte	CRT
Aktuální žádaná hodnota kvality vzduchu používaná pro regulaci CO ₂ .				
19	PM2.5 Current setpoint	Žádaná hodnota kvality vzduchu	9.030 2 Byte	CRT
Aktuální žádaná hodnota kvality vzduchu používaná pro regulaci PM2.5.				
20	X: Temperature	Teplota	9.001 2 Byte	CRT
Vyjadřuje naměřené hodnoty teplotních čidel připojených k lokálním vstupům X1 / X2. Poznámka: K dispozici pouze, pokud je X1/X2 nastaven jako teplota.				
21	X: Digital input	ZAP VYP	1.001 1 bit	CRT
Vyjadřuje stav digitálních vstupů (nastavených parametry SEN / DIL) včetně zohlednění typu spínače (spínací/rozpínací). Poznámka: K dispozici pouze, pokud je X1/X2 nastaven jako poruchový vstup zanesení filtru				
22	Room humidity	Relativní vlhkost	9.007 2 Byte	CRT
Vyjadřuje hodnotu relativní vlhkosti v místnosti Poznámka: Hodnota relativní vlhkosti, pořadí priorit je X1/X2 > Čidlo na sběrnici				
23	Remote: Humidity	Relativní vlhkost	9.007 2 Byte	CWT
Relativní vlhkost naměřená čidlem na sběrnici				
24	Room CO₂	Kvalita vzduchu v místnosti	9.008 2 Byte	CRT
Vyjadřuje hodnotu CO ₂ v místnosti Poznámka: Hodnota CO ₂ , pořadí priorit je X1/X2 > Čidlo na sběrnici				
25	Room PM2.5	Kvalita vzduchu v místnosti	7.001 2 Byte	CRT
Vyjadřuje hodnotu PM2.5 v místnosti Poznámka: Hodnota PM2.5, pořadí priorit je X1/X2 > Čidlo na sběrnici				

26	Room VOC [mg/m³]	Kvalita vzduchu v místnosti	9.030 2 Byte	CRT
Vyjadřuje hodnotu VOC v místnosti Poznámka: Hodnota VOC, pořadí priorit je X1/X2 > Čidlo na sběrnici				
27	Room VOC [%]	Kvalita vzduchu v místnosti	5.004 2 Byte	CRT
Vyjadřuje hodnotu VOC v místnosti Poznámka: Hodnota VOC, pořadí priorit je X1/X2 > Čidlo na sběrnici				
28	Remote: PM2.5	Kvalita vzduchu	9.030 2 Byte	CWT
Hodnota PM2.5 naměřená čidlem na sběrnici				
29	Remote: CO ₂	Hodnota CO ₂	9.008 2 Byte	CWT
Hodnota CO ₂ naměřená čidlem na sběrnici				
30	Remote: VOC [mg/m³]	Kvalita vzduchu	9.030 2 Byte	CWT
Hodnota VOC naměřená čidlem na sběrnici				
31	Remote: VOC [%]	Kvalita vzduchu	5.004 2 Byte	CWT
Hodnota VOC naměřená čidlem na sběrnici				
32	Fan command value	Otáčky ventilátoru 0...100%	5.001 8 bit	CWU
Jestliže je ruční ovládání ventilátoru povoleno, ventilátor může být nastaven na určité otáčky z KNX řídicí jednotky. Poznámka: 1) Otáčky ventilátoru "0" nejsou regulátorem podporovány a rychlost zůstane nezměněna.				
33	Enable fan command value	Povoleno Blokován	1.003 1 bit	CWU
Nastaví režim ventilátoru na Auto (blokováno) nebo Manual (povoleno) přes KNX sběrnici. V režimu Manual se budou otáčky ventilátoru řídit podle přijatého příkazu Otáčky ventilátoru (32). Nastavení z výroby: Povoleno Poslední zásah vyhrává – buď z lokálního ovládacího tlačítka pro volbu druhu provozu ventilátoru, nebo po sběrnici.				
34	Fan operation	Auto Ručně	1.011 1 bit	CRT
Vyjadřuje provozní režim ventilátoru: Auto (0) nebo Ručně (1).				
35	Fan speed 1	ZAP	1.011	CRT
36	Fan speed 2	VYP	1 bit	
37	Fan speed 3			
38	Fan speed 4			
Vyjadřuje stav výstupních relé				
39	ECM Fan output	0...100%	5.001 8 bit	CRT
Vyjadřuje aktuální otáčky ventilátoru jako hodnotu 0...100% Poznámka: K dispozici, pouze pokud je zvolen ECM ventilátor.				

Popis komunikačních objektů

Číslo objektu	Předmět	Adresa registru (Decimální)	Délka objektu (bytes)	Read only (RO) nebo Read/Write	Čtení (Read) 0x03--Read Single Holding Register	Zápis (Write) 0x04--Read RO Register 0x06--Write Single Holding Register	Multi Register Group Identification	Special process	Nastavení z výroby	Rozsah hodnot dat
1	Modbus adresa	40001	1	RW	0x03	0x06	1		1	1...247
2	Modbus Baudrate	40002	1	RW	0x03	0x06	1		2	1: 9600bps 2: 19200bps 3: 38400bps
3	Modbus Format	40003	1	RW	0x03	0x06	1		0	0: 1/8/E/1 1: 1/8/O/1 2: 1/8/N/1 3: 1/2/N/8
4	Aplikace	40004	1	RW	0x03	0x06	1		1	1: Regulace pouze PM2.5 2: Regulace PM2.5 + CO ₂ 3: Regulace pouze CO ₂ 4: Ventilace
5	Zobrazení symbolu prostorové teploty	40005	1	RW	0x03	0x06	1		1	0: Nezobrazuje se 1: Zobrazuje se
6	Zobrazení symbolu venkovní teploty	40006	1	RW	0x03	0x06	1		0	0: Nezobrazuje se 1: Zobrazuje se
7	Zobrazení symbolu PM2.5	40007	1	RW	0x03	0x06	1		1	0: Nezobrazuje se 1: Zobrazuje se
8	Zobrazení symbolu VOC	40008	1	RW	0x03	0x06	1		0	0: Nezobrazuje se 1: Zobrazuje se
9	Zobrazení symbolu CO ₂	40009	1	RW	0x03	0x06	1		0	0: Nezobrazuje se 1: Zobrazuje se
10	Zobrazení symbolu vlhkosti	40010	1	RW	0x03	0x06	1		0	0: Nezobrazuje se 1: Zobrazuje se
11	Rezerva 1	40011	1	RW	0x03	0x06	1		0	0...ffff

Číslo objektu	Předmět	Adresa registru (Decimální)	Délka objektu (bytes)	Read only (RO) nebo Read/Write	Kód funkce 0x03—Read Single Holding Register 0x04—Read RO Register 0x06—Write Single Holding Register	Čtení (Read) Zápis (Write)	Multi Register Group Identification	Special process	Nastavení z výroby	Rozsah hodnot dat
12 ¹⁾	Volba typu odděleného čidla 1	40012	1	RW	0x03	0x06	1		3	0: (Žádná funkce) 1: Teplota (AI) (NTC 10k) 2: Teplota (AI) (0...10 V) 3: PM2.5 (AI) (0...10 V) 4: CO ₂ (AI) (0...10 V) 5: VOC (AI) % (0...10 V) 6: VOC (AI) mg/m ³ (0...10 V) 7: RH (AI) % (0...10 V) 8: Poruchový vstup (DI) 9: Volně použitelný AI (0...10 V) (pouze prostorová jednotka) 10: Volně použitelný DI (pouze prostorová jednotka)
13 ²⁾	Typ kontaktu DI 1	40013	1	RW	0x03	0x06	1		0	0: Normally open (spínací) 1: Normally closed (rozpínací)
14 ¹⁾	Volba typu odděleného čidla 2	40014	1	RW	0x03	0x06	1		0	0: (Žádná funkce) 1: Teplota (AI) (NTC 10k) 2: Teplota (AI) (0...10 V) 3: PM2.5 (AI) (0...10 V) 4: CO ₂ (AI) (0...10 V) 5: VOC (AI) % (0...10 V) 6: VOC (AI) mg/m ³ (0...10 V) 7: RH (AI) % (0...10 V) 8: Poruchový vstup (DI) 9: Volně použitelný AI (0...10 V) (pouze prostorová jednotka) 10: Volně použitelný DI (pouze prostorová jednotka)
15 ³⁾	Typ kontaktu DI 2	40015	1	RW	0x03	0x06	1		0	0: Normally open (spínací) 1: Normally closed (rozpínací)
16 ⁴⁾	Horní limit teplotního rozsahu	40016	1	RW	0x03	0x06	1	x100	50	Dolní limit...100

Číslo objektu	Předmět	Adresa registru (Decimální)	Délka objektu (bity)	Read only (RO) nebo Read/Write	Kód funkce 0x03—Read Single Holding Register 0x04—Read RO Register 0x06—Write Single Holding Register	Multi Register Group Identification	Special process	Nastavení z výroby	Rozsah hodnot dat	
17 ⁴⁾	Dolní limit teplotního rozsahu	40017	1	RW	0x03	0x06	1	x100	0	-50...Horní limit
18 ⁴⁾	Horní limit rozsahu PM2.5	40018	1	RW	0x03	0x06	1		500	Dolní limit...1000
19 ⁴⁾	Dolní limit rozsahu PM2.5	40019	1	RW	0x03	0x06	1		0	0...Horní limit
20 ⁴⁾	Horní limit rozsahu CO ₂	40020	1	RW	0x03	0x06	1		2000	Dolní limit...2000
21 ⁴⁾	Dolní limit rozsahu CO ₂	40021	1	RW	0x03	0x06	1		0	0...Horní limit
22 ⁴⁾	Horní limit rozsahu VOC	40022	1	RW	0x03	0x06	1	x10 ⁵⁾	5mg nebo 50 %	Dolní limit...100
23 ⁴⁾	Dolní limit rozsahu VOC	40023	1	RW	0x03	0x06	1		0	0...Horní limit
24 ⁴⁾	Horní limit rozsahu relativní vlhkosti	40024	1	RW	0x03	0x06	1		100	Dolní limit...100
25 ⁴⁾	Dolní limit rozsahu vlhkosti	40025	1	RW	0x03	0x06	1		0	0...Horní limit
26	Rezerva 2	40026	1	RW	0x03	0x06	1		0	0...ffff
27	Horní limit rozsahu žádané hodnoty 1	40027	1	RW	0x03	0x06	1		100	Dolní limit...500
28	Dolní limit rozsahu žádané hodnoty 1	40028	1	RW	0x03	0x06	1		12	0...Horní limit
29	Horní limit rozsahu žádané hodnoty 2	40029	1	RW	0x03	0x06	1		1500	Dolní limit...2000
30	Dolní limit rozsahu žádané hodnoty 2	40030	1	RW	0x03	0x06	1		500	0...Horní limit
31	Pouze ventilátor	40031	1	RW	0x03	0x06	1		3	1: On/Off Ventilátor 3: 3-stupňový ventilátor 4: 4-stupňový ventilátor 5: ECM ventilátor
32	Dolní limit výstupu pro ECM ventilátor	40032	1	RW	0x03	0x06	1		30	0...Horní limit
33	Horní limit výstupu pro ECM ventilátor	40033	1	RW	0x03	0x06	1		80	Dolní limit...100%

Číslo objektu	Předmět	Adresa registru (Decimální)	Délka nibletu (hufes)	Read only (RO) nebo Read/Write	Kód funkce 0x03—Read Single Holding Register 0x04—Read RO Register 0x06—Write Single Holding Register	Čtení (Read) Zápis (Write)	Multi Register Group Identification	Special process	Nastavení z výroby	Rozsah hodnot dat
34	Počítadlo upomínky pro vyčištění filtru	40034	1	RW	0x03	0x06	1		0	0: Blokováno 1: Povoleno
35 ⁶⁾	Útlumová žádaná hodnota PM2.5	40035	1	RW	0x03	0x06	1		60	0...100
36 ⁶⁾	Útlumová žádaná hodnota CO ₂	40036	1	RW	0x03	0x06	1		1000	500...1500
37	Rezerva 3	40037	1	RW	0x03	0x06	1		0	0...ffff
38	Akustická signalizace	40038	1	RW	0x03	0x06	1		1	0: Blokováno 1: Povoleno
39	Jednotky teploty	40039	1	RW	0x03	0x06	1		0	0: °C (stupně Celsia) 1: °F (stupně Fahrenheita)
40 ⁷⁾	Zamykání ovládacích prvků	40040	1	RW	0x03	0x06	1		0	0: Odemknuto 1: Zamknuto 2: Pouze žádaná hodnota 3: Pouze provozní režim 4: Pouze žádaná hodnota a otáčky ventilátoru
41	Druh provozu	40041	1	RW	0x03	0x06	1		1	0: ON/OFF 1: ON/ECO/OFF 2: ON/ECO/Ochrana (pouze prostorová jednotka) 3: ON/ECO/Ochrana (pouze prostorová jednotka)
42	Kalibrace čidla vestavěného teplotního čidla	40042	1	RW	0x03	0x06	1	x100	0	-5...+5 ve °C
43	Rezerva 4	40043	1	RW	0x03	0x06	1		0	0...ffff
44	PM2.5 P konstanta	40044	1	RW	0x03	0x06	1		50	0...1000
45	PM2.5 I konstanta	40045	1	RW	0x03	0x06	1		45	0...120 min
46	PM2.5 Mrtvé pásmo	40046	1	RW	0x03	0x06	1		10	0...20
47	CO ₂ P konstanta	40047	1	RW	0x03	0x06	1		100	0...2000
48	CO ₂ I konstanta	40048	1	RW	0x03	0x06	1		45	0...120 min
49	CO ₂ Mrtvé pásmo	40049	1	RW	0x03	0x06	1		50	0...100
50	Rezerva 5	40050	1	RW	0x03	0x06	1		0	0...ffff

Číslo objektu	Předmět	Adresa registru (Decimální)	Bitová šířka (bitů)	Typ operace Read only (RO) nebo Read/Write	Kód funkce 0x03--Read Single Holding Register 0x04--Read RO Register 0x06--Write Single Holding Register	Čtení (Read)	Zápis (Write)	Multi Register Group Identification	Special process	Nastavení z výroby	Rozsah hodnot dat
51	Provozní režim po výpadku napájení	40051	1	RW	0x03	0x06	1			0	0: Návrat k předchozímu režimu / uživatelskému nastavení 1: Vyp
52	Minimální doba zapnutí ventilátoru	40052	1	RW	0x03	0x06	1			2	1...6
53	Návrat k továrnímu nastavení	40053	1	RW	0x03	0x06	1			0	0: OFF, Blokováný 1: ON, Návrat k továrnímu nastavení
54	Heslo pro vstup do servisní úrovně	40054	1	RW	0x03	0x06	1			0000	0000...4999
55	Heslo pro vstup do expertní úrovně	40055	1	RW	0x03	0x06	1			9999	5000...9999
56	Rezerva 6	40056	1	RW	0x03	0x06	1			0	0...ffff
57	Verze software	30001	1	RO	0x04		4			-	0000...9999
58	Nastavení doby provozu filtru	40100	1	RW	0x03	0x06	2			8760	0...9999
59	Žádaná hodnota PM2.5	40101	1	RW	0x03	0x06	2			60	SPML...SPMH
60	Žádaná hodnota CO ₂	40102	1	RW	0x03	0x06	2			1000	SPCL...SPCH
61	Lokální DO1	40103	1	RW	0x03	0x06	2			0	0: Vyp 1: Zap
62	Lokální DO2	40104	1	RW	0x03	0x06	2			0	0: Vyp 1: Zap
63	Lokální DO3	40105	1	RW	0x03	0x06	2			0	0: Vyp 1: Zap
64	Lokální DO4	40106	1	RW	0x03	0x06	2			0	0: Vyp 1: Zap
65	Zdroj prostorové teploty	40107	1	RW	0x03	0x06	2			1	0: Vestavěné teplotní čidlo; 1: Čidlo po sběrnici
66	Aktuální provozní režim	40108	1	RW	0x04		2			1	0: Vyp 1: Zap; 2: ECO; 3: Ochrana (pouze prostorová jednotka)

Číslo objektu	Předmět	Adresa registru (Decimální)	Délka záznamu (bity)	Read only (RO) nebo Read/Write	Kód funkce 0x03—Read Single Holding Register 0x04—Read RO Register 0x06—Write Single Holding Register	Čtení (Read) Zápis (Write)	Multi Register Group Identification	Special process	Nastavení z výroby	Rozsah hodnot dat
67	Typové označení	30002	1	RO	0x04		4		-	0: S komunikací Modbus; 1: S komunikací KNX
68	Funkce	30003	1	RO	0x04		4		-	0: Prostorový regulátor; 1: Prostorová jednotka
69	Aktuální prostorová teplota	30004	1	RO	0x04		4		-	
70	Aktuální venkovní teplota	30005	1	RO	0x04		4		-	
71	Aktuální hodnota PM2.5	30006	1	RO	0x04		4		-	
72	Aktuální hodnota CO ₂	30007	1	RO	0x04		4		-	
73	Aktuální hodnota VOC	30008	1	RO	0x04		4		-	
74	Aktuální relativní vlhkost	30009	1	RO	0x04		4		-	
75	Aktuální stav poruch	30010	1	RO	0x04		4		-	0: Bez poruchy; 1: Porucha
76	Prostorová teplota, vestavěné čidlo	30011	1	RO	0x04		4	x100	0	0...50 °C
77	Venkovní teplota, oddělené čidlo	30012	1	RO	0x04		4	x100	0	-50...200 °C
78	PM2.5 Oddělené čidlo	30013	1	RO	0x04		4		0	0...1000
79	CO ₂ Oddělené čidlo	30014	1	RO	0x04		4		0	0...2000
80	VOC Oddělené čidlo	30015	1	RO	0x04		4		0	0...10 mg/m ³ ; 0...100 %
81	Vlhkost, oddělené čidlo	30016	1	RO	0x04		4		0	0...100 %
82	Alarm, Externí	30017	1	RO	0x04		4		-	0: Rozepnutý kontakt; 1: Sepnutý kontakt; 2: Neplatná hodnota
83	Volné použitelný DI_X1	30018	1	RO	0x04		4		-	0: Rozepnutý kontakt; 1: Sepnutý kontakt; 2: Neplatná hodnota

Číslo objektu	Předmět	Adresa registru (Decimální)	Bit	Typ	Čtení (Read)	Zápis (Write)	Multi Register Group Identification	Special process	Nastavení z výroby	Rozsah hodnot dat
84	Volně použitelný DI_X2	30019	1	RO	0x04		4		-	0: Rozepnutý kontakt; 1: Sepnutý kontakt; 2: Neplatná hodnota
85	Volně použitelný AI_X1	30020	1	RO	0x04		4	x1000	-	Hodnota 0...10 V
86	Volně použitelný AI_X2	30021	1	RO	0x04		4	x1000	-	Hodnota 0...10 V
87	Prostorová teplota Čidlo po sběrnici	40109	1	RW	0x03	0x06	2	x100	0	-50...200 °C; Jako neplatnou hodnotu použijte 32767
88	Venkovní teplota Čidlo po sběrnici	40110	1	RW	0x03	0x06	2	x100	0	-50...200 °C; Jako neplatnou hodnotu použijte 32767
89	PM2.5 Čidlo po sběrnici	40111	1	RW	0x03	0x06	2		0	0...1000; Jako neplatnou hodnotu použijte 32767
90	CO ₂ Čidlo po sběrnici	40112	1	RW	0x03	0x06	2		0	0...2000; Jako neplatnou hodnotu použijte 32767
91	VOC Čidlo po sběrnici	40113	1	RW	0x03	0x06	2		0	x10 pro 0,0...10,0 pro mg/m ³ plus 128, tzn. použijte rozsah 128...228 pro 0,0...10,0 mg/m ³ ; 0...100 %; použijte 0...100 pro 0...100 %; Jako neplatnou hodnotu použijte 127
92	Vlhkost Čidlo po sběrnici	40114	1	RW	0x03	0x06	2		0	0...100 %; Jako neplatnou hodnotu použijte 127
93	Rychlost ventilátoru 1	40115	1	RW	0x03	0x06	2		0	0...1 pro 1-stupňový ventilátor; 0...3 pro 3-stupňový ventilátor; 0...4 pro 4-stupňový ventilátor; 0...100 pro ECM ventilátor
94	Provoz ventilátoru 1	40116	1	RW	0x03	0x06	2		0	0: Auto; 1: Ručně

Číslo objektu	Předmět	Adresa registru (Decimální)	Bitka objektu (hex)	Read only (RO) nebo Read/Write	Kód funkce 0x03—Read Single Holding Register 0x04—Read RO Register 0x06—Write Single Holding Register	Čtení (Read) Zápis (Write)	Multi Register Group Identification	Special process	Nastavení z výroby	Rozsah hodnot dat
95	Rychlost ventilátoru 2	40117	1	RW	0x03	0x06	2		0	0...1 pro 1-stupňový ventilátor; 0...3 pro 3-stupňový ventilátor; 0...4 pro 4-stupňový ventilátor; 0...100 pro ECM ventilátor
96	Provoz ventilátoru 2	40118	1	RW	0x03	0x06	2		0	0: Auto; 1: Ručně
97	Zobrazení hodnoty alarmu	40119	1	RW	0x03	0x06	2		0	0: Blokováno Jestliže je hodnota alarmu ≥ 1 , může uživatel definovat zobrazení kódu poruchy na prostorové jednotce
98	Informace o poruše	30022	1	RO	0x04		4		0	0: Bez poruchy; Jakýkoliv bit nastavený na 1 znamená alarm nebo poruchu definovanou níže: Bit0: KNX Bus Error; Bit1: KNX ADR Error; Bit2: AL1; Bit3: AL2; Bit4: Clean Filter; Bit5: Build in Sensor Error; Bit6: EEPROM Error; Bit7: X1/X2 Error
99	Stav čidla PM2.5	30023	1	RO	0x04		4		0	0: Normální stav; 1: Porucha měřicího modulu; 2: Chyba komunikace
100	Porucha měřicího modulu odděleného čidla PM2.5	30024	1	RO	0x04		4		0	0: Bez poruchy; 1: Porucha
101	Chyba komunikace odděleného čidla PM2.5	30025	1	RO	0x04		4		0	0: Bez poruchy; 1: Porucha
102	Rezerva	30026					4		0	0...ffff
103	Upomínka pro vyčištění filtru	30027	1	RO	0x04		4		0	0: Bez upomínky; 1: Upomínka
104	Chyba vestavěného teplotního čidla	30028	1	RO	0x04		4		0	0: Bez poruchy; 1: Porucha

Číslo objektu	Předmět	Adresa registru (Decimální)	Délka objektu (bity)	Typ operace Read only (RO) nebo Read/Write	Kód funkce 0x03—Read Single Holding Register 0x04—Read RO Register 0x06—Write Single Holding Register	Čtení (Read)	Zápis (Write)	Multi Register Group Identification	Special process	Nastavení z výroby	Rozsah hodnot dat
105	Chyba EEPROM	30029	1	RO	0x04		4			0	0: Bez poruchy; 1: Porucha
106	Hodnota počítadla upomínky pro vyčištění filtru	30030	1	RO	0x04		4			0	0...9999
107	Žádaná prostorová teplota	40200	1	RW	0x03	0x06	3	x100	24		Temp SP L...Temp SP H
108	Žádaná hodnota VOC	40201	1	RW	0x03	0x06	3			0,6	x10 pro 0,0...5,0 pro mg/m³; 0...100 pro %
109	Žádaná hodnota relativní vlhkosti	40202	1	RW	0x03	0x06	3			50	0...100
110	Temp SP H	40203	1	RW	0x03	0x06	3	x100	50		Dolní limit...200
111	Temp SP L	40204	1	RW	0x03	0x06	3	x100	5		-50...Horní limit
112	Klidový displej	40205	1	RW	0x03	0x06	3			3	0: --- (není k dispozici žádná funkce ani žádná konfigurovaná funkce) 1: Aktuální prostorová teplota 2: Aktuální venkovní teplota 3: Aktuální hodnota PM2.5 4: Aktuální hodnota CO₂ 5: Aktuální hodnota VOC 6: Aktuální relativní vlhkost
113	Volba funkce pro prostorovou teplotu	40206	1	RW	0x03	0x06	3			2	0: Blokováno 1: Povoleno bez žádané hodnoty 2: Povoleno s žádanou hodnotou
114	Volba funkce pro venkovní teplotu	40207	1	RW	0x03	0x06	3			1	0: Blokováno 1: Povoleno
115	Volba funkce pro PM2.5	40208	1	RW	0x03	0x06	3			0	0: Blokováno 1: Povoleno bez žádané hodnoty 2: Povoleno s žádanou hodnotou

Číslo objektu	Předmět	Adresa registru (Decimální)	Délka nibletu (nbytes)	Read only (RO) nebo Read/Write	Kód funkce 0x03—Read Single Holding Register 0x04—Read RO Register 0x06—Write Single Holding Register	Čtení (Read) Zápis (Write)	Multi Register Group Identification	Special process	Nastavení z výroby	Rozsah hodnot dat
116	Volba funkce pro VOC	40209	1	RW	0x03	0x06	3		0	0: Blokováno 1: Povoleno bez žádané hodnoty 2: Povoleno s žádanou hodnotou
117	Volba funkce pro CO ₂	40210	1	RW	0x03	0x06	3		0	0: Blokováno 1: Povoleno bez žádané hodnoty 2: Povoleno s žádanou hodnotou
118	Volba funkce pro vlhkost	40211	1	RW	0x03	0x06	3		0	0: Blokováno 1: Povoleno bez žádané hodnoty 2: Povoleno s žádanou hodnotou
119	Volba funkce pro ventilátor	40212	1	RW	0x03	0x06	3		1	0: Blokováno 1: 1 ventilátor 2: 2 ventilátory
120	Zobrazení stavu Vytápění / Chlazení / Ventilace	40213	1	RW	0x03	0x06	3		0	0: Blokováno 1: Pouze vytápění 2: Pouze chlazení 3: Ventilace 4: Přídavné vytápění

- 1) Pokud jsou SEN1 a SEN2 konfigurovány jako stejný typ 1... 8, nemohou to být použity stejné typy čidel:
 - Pro typ 1... 8 nemůže být čidlo 1 stejné jako čidlo 2.
 - U typů čidel se stejnou funkcí, jako jsou typy 1 a 2 nebo 5 a 6, pokud je jeden typ čidla 1 nebo 5, druhý nemůže být 2 nebo 6.
- 2) Zobrazeno, jen když je SEN1 nastaven jako DI
- 3) Zobrazeno, jen když je SEN2 nastaven jako DI
- 4) Závisí na nastavení SEN1 a SEN2
- 5) Pouze pro jednotky µg/m³
- 6) V ECO (Útlumovém) režimu nemůže uživatel měnit žádanou hodnotu.
- 7) Když je hodnota 0, nezobrazí se symbol zamknutí displeje. Když je nastavena jiná hodnota, symbol se zobrazí.

Záruka

Technické údaje konkrétních aplikací jsou platné pouze společně s výrobky Siemens uvedenými v části "Kombinace přístrojů". Společnost Siemens odmítá veškeré záruky v případě použití produktů třetích stran.

Technické parametry

Napájení	
Napájecí napětí	AC 230 V
Kmitočet	50 / 60 Hz
Příkon	Max. 6,0 VA / 2,1 W



⚠ Upozornění

Neobsahuje interní pojistku.

Za všech okolností je vyžadováno externí předřazené jištění napájecího přívodu jističem max. C 10 A.

Multifunkční vstupy X1-M/X2-M

Vstup pro teplotní čidlo:	
Typ	NTC 10k
Teplotní rozsah	0...50 °C
Přesnost	±0,5 K při 25 °C
Rozsah kalibrace	-5 K...5 K, rozlišení 0,5 K
Digitální vstup:	
Logické stavy	Volitelný NO / NC (spínací / rozpínací)
Izolační pevnost proti napájecímu napětí (SELV)	≥ 3,75 kV, zesílená izolace
Délka kabelu	Až 80 m (průřez vodiče 1,5 mm²)
Analogový vstup:	
Typ signálu	0...10 V, NTC 10k
Rozsah a limit čidla	Nastavuje se pomocí parametrů
Délka kabelu	Až 80 m (průřez vodiče 1,5 mm²)
Funkce vstupů	
Oddělené čidlo PM2.5, porucha	Chyba měřicího modulu čidla / chyba komunikace

Výstupy Qx...

3/4-stupňový ventilátor	
Počet výstupů	4
Typ	ZAP/VYP
Napětí	AC 230 V
Maximální proud	5(2) A
ECM ventilátor	
Počet výstupů	1
Typ	Spojité
Napětí	DC 0...10 V
Maximální proud	±5,0 mA

Komunikační rozhraní	
KNX Typ Přenosová rychlost Napájení sběrnice Odolnost proti zkratu	KNX TP1, galvanicky izolováno. 9600 bps 0,25 W Ochrana proti nesprávnému zapojení při max. AC 24 V.
Modbus Typ Přenosový mód Připojení Přenosová rychlost Modbus adresa Data Parita Stop bit Délka kabelu Identita Přenosový formát (start bit - data – parita – stop bit)	RS485 RTU Podporuje minimálně 32 ks / linií 9600, 19200 (tovární nastavení), 38400 1-247, 1 (tovární nastavení) 8 bitů (0...255) Žádná, lichá nebo sudá (tovární nastavení). 1 (tovární nastavení) nebo 2 1200 metrů Slave 0 = 1-8-E-1 (tovární nastavení) / 1 = 1-8-O-1 / 2 = 1-8-N-1 / 3 = 1-8-N-2

Připojení vodičů	
Průměr Vodič	1,5 mm ² Pevné dráty nebo lanka

Podmínky okolního prostředí a třída ochrany	
Klasifikace dle EN 60730 Automatické řídicí a regulační zařízení Stupeň znečištění Třída ochrany před dotykem nebezpečného napětí	Typ 1 2 III
Provedení	Přístroj je vhodný pro použití se zařízením třídy bezpečnosti II.
Krytí dle EN 60529 Regulátor pro automatizaci místností S kryty svorek	IP30. IP30.
Klimatické podmínky Doprava (balení pro přepravu) podle EN 60721-3-2-- Provoz podle EN 60721-3-3.	Třída 2K3 Třída 3K5 ¹⁾
Mechanické podmínky Doprava podle EN 60721-3-2 Provoz podle EN 60721-3-3	Třída 2M2 Třída 3M2

1) Není povolena žádná kondenzace.

Směrnice a normy	
Elektromagnetická kompatibilita	Pro domácnosti, komerční a průmyslové prostředí
EU shoda (CE)	A5W90010366 (RDF870KN) *) A5W90010367 (RDF870MB) *)

Směrnice a normy	
RCM shoda	A5W90010386 (RDF870KN) *) A5W90010387 (RDF870MB) *)
REACH	Regulation (EC) No 1907/2006 Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH)
RoHS	Směrnice 2011/65 / EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektronických zařízeních
Směrnice Eco design a štítkování	V návaznosti na nařízení EU 813/2013 (směrnice Eco design) a 811/2013 (směrnice o označování Energetickými štítky) týkající se ohřívačů, kombinovaných ohřívačů platí následující třídy: TPI (PWM) prostorový termostat, pro použití s On/Off ohřívači Třída IV, Přínos regulátoru 2%
Vztah k životnímu prostředí	Prohlášení k produktu o životním prostředí (A6V11625786) obsahuje údaje o výrobě přístroje slučitelné s životním prostředím (RoHS compliance, materials composition, packaging, environmental benefit, disposal).

Obecně	
Hmotnost bez / včetně obalu	0,145 kg/0,245 kg
Barva předního krytu	Slonová kost
Třída hořlavosti krytu podle UL94	V-0

*) Dokumenty lze stáhnout z <http://siemens.com/bt/download>

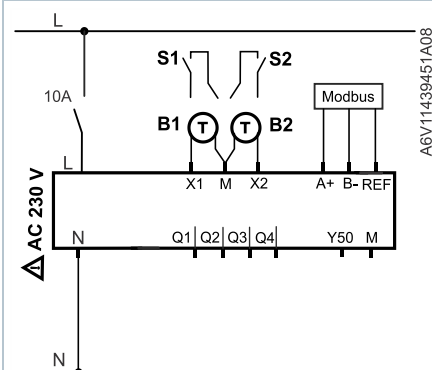
Připojovací svorky

RDF870KN		RDF870MB	
X1	Univerzální vstup 1		
M	Měřicí nula pro vstupy X1, X2 a výstup Y50		
X2	Univerzální vstup 2		
Y50	Výstup DC 0...10 V		
CE-, CE+	Sběrnice KNX; svorky + a -		
REF	Referenční nula Modbus		
A+, B-	Modbus svorky + a -		
L, N	AC 230 V Napájení; fáze & nula		
Q1	Řídicí výstup "Rychlost ventilátoru 1", AC 230 V (reléový výstup)		
Q2	Řídicí výstup "Rychlost ventilátoru 2", AC 230 V (reléový výstup)		
Q3	Řídicí výstup "Rychlost ventilátoru 3", AC 230 V (reléový výstup)		
Q4	Řídicí výstup "Rychlost ventilátoru 4", AC 230 V (reléový výstup)		

Schémata zapojení

RDF870KN			
1-stupňový ventilátor	3-stupňový ventilátor	4-stupňový ventilátor	ECM ventilátor
RDF870MB (prostorový regulátor)			
1-stupňový ventilátor	3-stupňový ventilátor	4-stupňový ventilátor	ECM ventilátor

RDF870MB (prostorová jednotka)

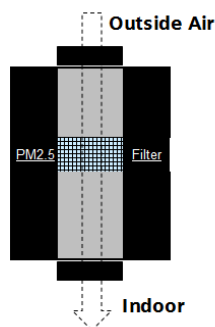


L, N	AC 230 V Napájení; fáze & nula
S1, S2	Spínač (čtečka vstupních karet, okenní kontakt, atd.)
B1, B2	Teplotní čidlo (teplota vratného vzduchu, oddělené prostorové čidlo, přepínání vytápění/chlazení, limitace teploty podlahy, apod.)
X1, X2	Univerzální vstupy 1 & 2
M	Měřicí nula pro vstupy X1, X2 a výstup Y50
Q1, Q2, Q3, Q4	Four speeds fan output (relay output)
Y50	Výstup DC 0...10 V
REF	Referenční nula Modbus
A+, B-	Modbus svorky + a -
M1	1-stupňový, 3-stupňový nebo 4-stupňový ventilátor, DC 0...10 V ventilátor

CO₂ aplikace (jednokanálová jednotka s jedním ventilátorem)

Jednokanálová jednotka s jedním ventilátorem nebo filtrační jednotka s vestavěným filtrem prachových částic PM2.5

Základní nastavení parametrů: APP = 3, DISP (CO₂ = 1), SEN1 =4, FAN =1-/3-/4-stupňový ventilátor nebo ECM ventilátor



RDF870... je možné nastavit jako regulátor CO₂ s odděleným čidlem CO₂ připojeným ke vstupu X1 pro řízení ventilátoru větrací jednotky (např. jednokanálová větrací jednotka s jedním ventilátorem s / bez vestavěného filtru prachových částic PM2.5).

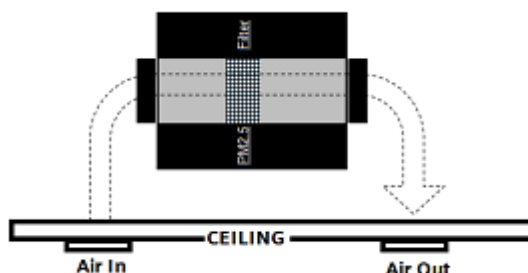
Ventilátor větrací jednotky se zapíná na různé rychlosti podle aktuální úrovně CO₂ a žádané hodnoty CO₂ nastavené uživatelem.

Jelikož má vestavěný filtr prachových částic PM2.5, vnější vzduch je již před vstupem do interiéru vyčištěn.

PM2.5 aplikace (jednokanálová jednotka s jedním ventilátorem)

Jednokanálová filtrační jednotka s jedním ventilátorem s vestavěným filtrem prachových částic PM2.5

**Základní nastavení parametrů: APP = 1, DISP (PM2.5 = 1), SEN1 =3, FAN =1-/3-/4-
stupňový ventilátor nebo ECM ventilátor**



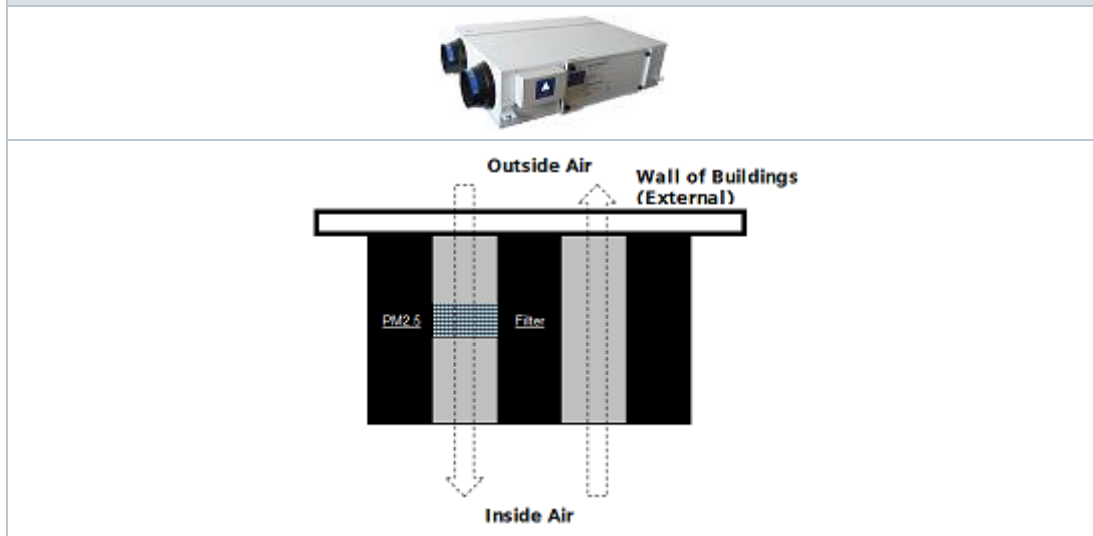
RDF870... je možné nastavit jako regulátor PM2.5 s odděleným čidlem PM2.5 připojeným ke vstupu X1 pro řízení ventilátoru PM2.5 filtrační jednotky (např. jednokanálová filtrační jednotka s jedním ventilátorem s vestavěným filtrem prachových částic PM2.5).

Filtrační jednotka je instalována ve stropní konstrukci a není připojena k vnějšímu prostředí. Filtrační jednotkou cirkuluje vnitřní vzduch přes filtr prachových částí PM2.5. Ventilátor filtrační jednotky se zapíná na různé rychlosti podle aktuální úrovně a koncentrace prachových částic PM2.5 a žádané hodnoty PM2.5 nastavené uživatelem.

CO₂ aplikace (dvoukanálová jednotka s paralelně ovládanými ventilátory)

Dvoukanálová větrací nebo filtrační jednotka s paralelně zapojenými ventilátory s vestavěným filtrem prachových částic PM2.5

Základní nastavení parametrů: APP = 3, DISP (CO₂ = 1), SEN1 =4, FAN =1-/3-/4-stupňový ventilátor nebo ECM ventilátor



RDF870... je možné nastavit jako regulátor CO₂ s odděleným čidlem CO₂ připojeným ke vstupu X1 pro řízení ventilátoru větrací jednotky (např. dvoukanálová větrací jednotka s paralelně zapojenými ventilátory s / bez vestavěného filtru prachových částic PM2.5). Ventilátor větrací jednotky se zapíná na různé rychlosti podle aktuální úrovně CO₂ a žádané hodnoty CO₂ nastavené uživatelem.

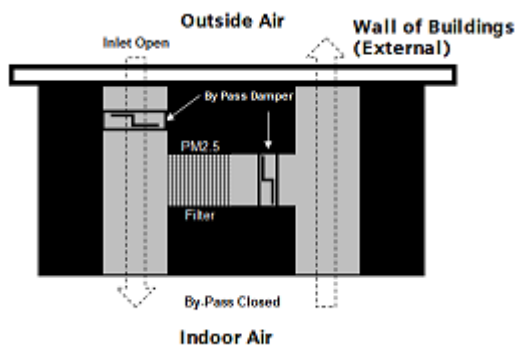
Jelikož má vestavěný filtr prachových částic PM2.5, vnější vzduch je již před vstupem do interiéru vyčištěn.

Tato větrací jednotka pracuje podobně jako jednokanálový typ jednotky. V případě dvoukanálového provedení výměna vzduchu probíhá lépe.

Aplikace prostorové jednotky pro PM2.5 & CO₂ (dvoukanálová větrací / filtrační jednotka - nezávislé řízení ventilátorů ve spojení s master regulátorem)

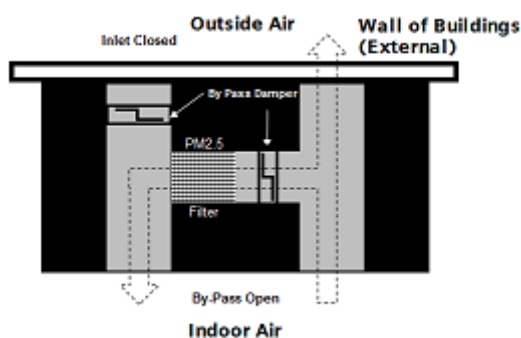
Větrací nebo filtrační dvoukanálová jednotka s nezávislým řízením ventilátorů, s vestavěným filtrem prachových částic PM2.5 s bypassovou klapkou

Základní nastavení parametrů: APP = 2, DISP (PM2.5 = 1, CO₂ = 1), SEN1 = 3, SEN2 = 4, FAN1 & FAN2 = 1-3-stupňový ventilátor



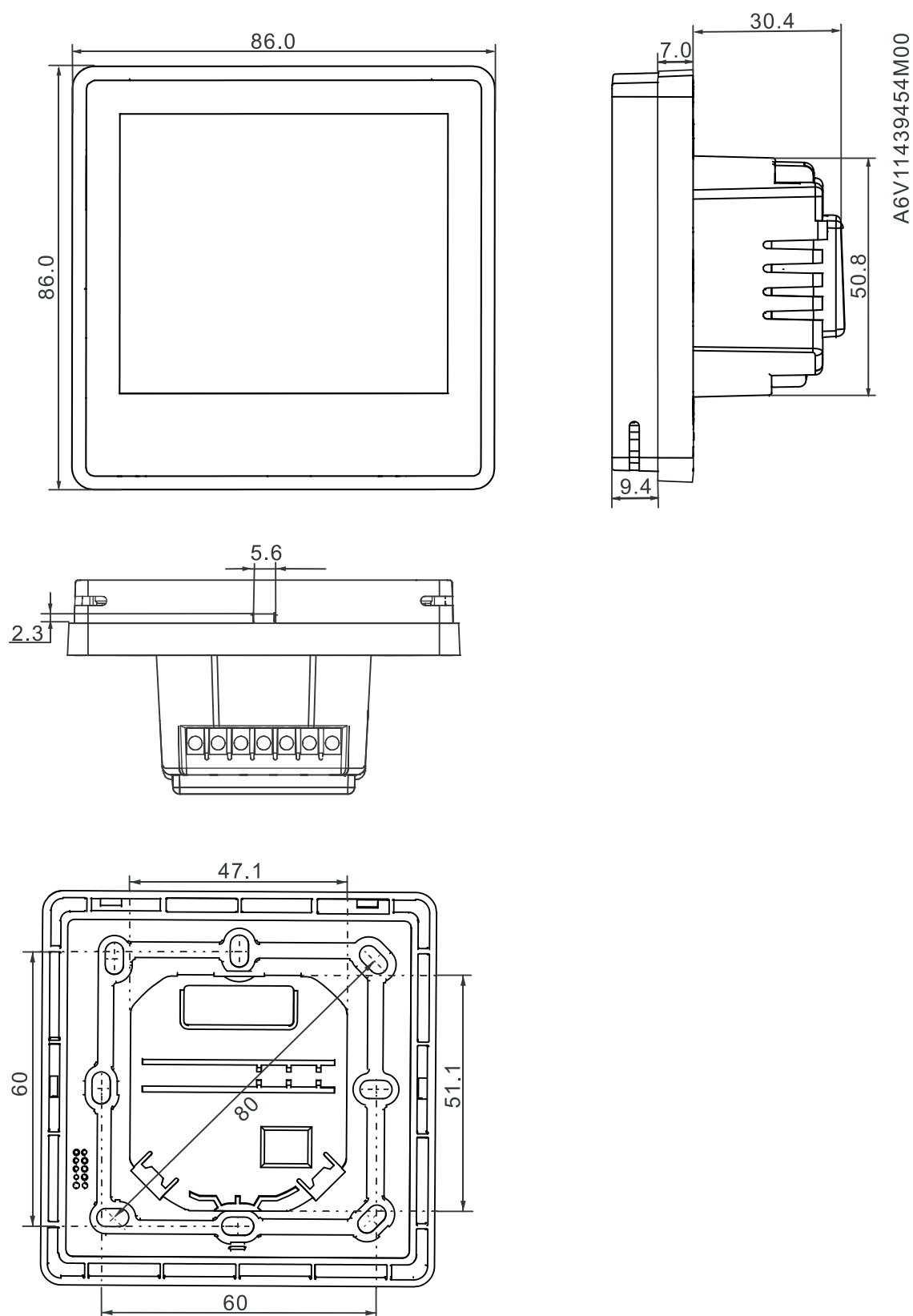
RDF870... je možné nastavit jako regulátor kombinující regulaci úrovně PM2.5 a CO₂ s oddělenými čidly PM2.5 a CO₂ připojenými ke vstupům X1 a X2 pro řízení ventilátoru větrací a filtrační jednotky (např. dvoukanálová větrací jednotka s nezávislými ventilátory s vestavěným filtrem prachových částic PM2.5 s bypassovou klapkou). Klapka bypassu může být uzavřena (vstup otevřen a bypass uzavřen) nebo otevřena (bypass otevřen) přes přídatný výstup pro klapku na master regulátoru.

Když je klapka bypassu uzavřená, může venkovní vzduch proudit do místnosti přes vstup ovládaný master regulátorem. Ventilátor větrací jednotky se zapíná na různé rychlosti podle aktuální úrovně CO₂ a žádané hodnoty CO₂ nastavené uživatelem.



Je-li klapka bypassu otevřena prostřednictvím řídicího výstupu z master regulátoru, je vstup master regulátorem uzavřen a vnější vzduch je blokován. Výsledkem je, že veškerý odpadní vzduch (nebo částečně) je nucen proudit přes obtokový filtr prachových částic PM2.5 a vrací se do místnosti - vzduch cirkuluje uvnitř (viz proudění vzduchu ve schématu). Ventilátor větrací jednotky se zapíná na různé rychlosti podle aktuální úrovně PM2.5 a žádané hodnoty PM2.5 nastavené uživatelem.

Pokud mají oba ventilátory stejné otáčky, cirkuluje vzduch uvnitř místnosti. Dva ventilátory však mohou být provozovány i při různých otáčkách, aby se vytvořily různé tlaky vzduchu.



Vydáno
Siemens s.r.o.
Smart Infrastructure
Global Headquarters
Theilerstrasse 1a
CH-6300 Zug
Tel. +41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Switzerland Ltd, 2019
Technické specifikace a dostupnost se mohou změnit bez předchozího upozornění.