

**Větrací jednotky**  
**M-WRG-II P-T (-F, -FC)**  
**M-WRG-II E-T (-F, -FC)**

**NÁVOD K PROVOZU  
A INSTALACI**



Obj.č. 744008 KW 21/2019 DE



## Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod</b> .....	<b>5</b>
1.1	Pokyny k návodu pro provoz a instalaci .....	5
1.2	Popis.....	6
1.2.1	Dotykový senzor InControl .....	9
1.2.2	Třístupňový přepínač s nulovou polohou.....	9
1.2.3	Volitelný spínač pro intenzivní větrání .....	9
1.2.4	Volitelné příslušenství .....	9
1.3	Cílová skupina .....	10
1.4	EU-Prohlášení o konformitě .....	10
1.5	Všeobecné schválení podle stavebního dozoru (platí pro Německo) .....	10
1.6	Typový štítek.....	10
1.7	Technická data.....	11
1.7.1	Elektrická přípojka .....	11
1.7.2	Rozměry a hmotnost .....	11
1.7.3	Hlukové emise .....	11
1.7.4	Vlastnosti přístroje1 .....	12
1.7.5	Vybavení přístrojů.....	12
1.7.6	Vzduchový filtr .....	13
1.8	Skladování.....	13
1.9	Ekologická likvidace .....	13
1.10	Přehled stavů vydání .....	13
1.11	Vysvětlení symbolů.....	13
1.12	Doplňující dokumenty .....	13
<b>2</b>	<b>Bezpečnostní pokyny</b> .....	<b>14</b>
2.1	Klasifikace rizik .....	14
2.2	Upozornění pro provozní bezpečnost ventilačních jednotek .....	14
2.2.1	Požární ochrana .....	14
2.2.2	Provoz s topeništi .....	14
2.2.3	Montáž ve vlhkých místnostech.....	15
2.2.4	Odvádění kondenzátu .....	15
2.2.5	Uvedení větrací jednotky do provozu a provoz .....	15
2.3	Pokyny pro provoz větracích jednotek.....	15
2.4	Upozornění ke společnému provozu s klimatizačními jednotkami .....	16
2.5	Používání v souladu s určením .....	16
<b>3</b>	<b>Záruka a ručení</b> .....	<b>17</b>
3.1	Záruka .....	17
3.2	Ručení .....	17
<b>4</b>	<b>Rozměry</b> .....	<b>18</b>
4.1	Větrací jednotka bez adaptéru kanálu .....	18
4.2	Větrací jednotka s adaptéry kanálu .....	19
<b>5</b>	<b>Uspořádání a funkce</b> .....	<b>20</b>
5.1	Přehled konstrukčních skupin.....	20
5.1.1	Větrací jednotka - nasazené víko .....	20
5.1.2	Větrací jednotka - sejmuté víko .....	20
5.2	Popis funkce .....	21

5.2.1	Princip funkce větrací jednotky M-WRG-II.....	21
5.2.2	Princip funkce tepelného výměníku s křížovým protiproudem .....	22
<b>6</b>	<b>Pravidla správného používání .....</b>	<b>23</b>
6.1	Všeobecné informace .....	23
6.2	Sezónní provoz.....	23
6.2.1	Provoz v chladném ročním období .....	23
6.2.2	Provoz v létě .....	23
6.3	Vzduchový filtr .....	24
<b>7</b>	<b>Obslužné a indikační prvky .....</b>	<b>25</b>
7.1	Obslužné a indikační prvky na větrací jednotce .....	25
7.1.1	Standardní obsazení fóliové klávesnice .....	26
7.1.1.1	M-WRG-II P-T / M-WRG-II E-T .....	26
7.1.1.2	M-WRG-II P-T-F / M-WRG-II E-T-F .....	26
7.1.1.3	M-WRG-II P-T-FC / M-WRG-II E-T-FC .....	26
7.1.2	Indikace LED na větrací jednotce .....	27
7.1.2.1	Indikace zvoleného programu větrání .....	27
7.1.2.2	Stavové kontrolky .....	27
7.2	Obslužné a indikační prvky na dotykovém senzoru InControl.....	28
7.2.1	Dotykový senzor InControl pro větrací jednotky typu M-WRG-II P-T a M-WRG-II E-T.....	28
7.2.2	Dotykový senzor InControl pro větrací jednotky typu M-WRG-II P-T-F a M-WRG-II E-T-F ....	28
7.2.4	Stavové kontrolky na dotykovém senzoru InControl .....	29
7.3	Třístupňový přepínač s nulovou polohou (na straně stavby).....	30
<b>8</b>	<b>Uvádění do provozu .....</b>	<b>30</b>
8.1	Kontrola větrací jednotky před prvním zapnutím .....	30
8.2	Zapnutí větrací jednotky .....	30
<b>9</b>	<b>Provoz větrací jednotky .....</b>	<b>31</b>
9.1	Nastavení stupně/programu větrání .....	31
9.2	Přepnutí větrací jednotky do režimu Standby.....	31
9.2.1	Aktivace režimu Standby dotykovým senzorem InControl .....	31
9.2.2	Aktivace režimu Standby třístupňovým přepínačem .....	31
9.3	Volitelný spínač pro intenzivní větrání .....	32
9.4	Funkce ochrany proti mrazu .....	32
<b>10</b>	<b>Větrací stupně/programy .....</b>	<b>33</b>
10.1	„Větrání v nepřítomnosti (snížený výkon větrání)“ .....	33
10.2	Větrání v přítomnosti osob (nominální větrání).....	33
10.3	„Zvýšený výkon větrání“ .....	33
10.4	„Intenzivní větrání (přechodně na 15 min)“ .....	33
10.5	„Provoz s přívodem vzduchu (letní provoz)“ .....	33
10.6	„Provoz s odváděním vzduchu“ .....	34
10.7	„Regulace vlhkosti“ .....	34
10.8	„Regulace CO <sub>2</sub> “ .....	34
10.9	„Automatický provoz“ .....	34
<b>11</b>	<b>Možnosti pro provoz s větráním .....</b>	<b>35</b>
11.1.	Externí vstup řízení.....	35
11.2	M-WRG-II O/PARM, obj.č. 721000 .....	35
11.3	M-WRG-II O/MVS, obj.č. 721001 .....	35
11.4	M-WRG-II O/VOC-AUL, obj.č. 721002 .....	35

11.5	M-WRG-II O/EGG-AUS, obj.č. 721003 .....	36
11.6	M-WRG-II O/NOF, obj.č. 721004 .....	36
<b>12</b>	<b>Údržba filtru .....</b>	<b>37</b>
12.1	Volba filtru .....	37
12.2	Dodávka filtru .....	37
12.3	Výměna vzduchového filtru .....	38
12.3.1	Sejmutí víka z větrací jednotky .....	38
12.3.2	Vyjmutí výstupního filtru .....	38
12.3.3	Vyjmutí filtru venkovního vzduchu .....	39
12.3.4	Nasazení nového výstupního filtru .....	39
12.3.5	Nasazení nového filtru venkovního vzduchu .....	40
12.3.6	Nasazení přístrojového víka na větrací jednotku .....	42
12.3.7	Vynulování indikace nutnosti výměny filtru .....	43
<b>13</b>	<b>Čištění .....</b>	<b>43</b>
<b>14</b>	<b>Odstranění poruch .....</b>	<b>44</b>
<b>15</b>	<b>Instalace dotykového senzoru InControl .....</b>	<b>44</b>
15.1	Odpojení větrací jednotky od napájení .....	45
15.2	Sejmutí víka z větrací jednotky .....	46
15.3	Sejmutí víka elektroniky .....	46
15.4	Přehled konstrukčních sestav .....	47
15.4.1	Karta připojení ve větrací jednotce s obsazením svorek .....	47
15.4.2	Dotykový senzor InControl .....	48
15.4.2.1	Obsazení svorek .....	48
15.4.3	Schéma zapojení .....	48
15.5	Přípojka 1 větrací jednotky .....	49
15.5.1	Připojení dotykového senzoru InControl k M-WRG-II P-T / M-WRG-II E-T .....	49
15.5.2	Připojení dotykového senzoru InControl k M-WRG-II P-T-F / M-WRG-II E-T-F .....	50
15.5.3	Připojení dotykového senzoru InControl k jednotkám M-WRG-II P-T-FC / M-WRG-II E-T-FC .....	51
15.6	Připojení 2 až 5 větracích jednotek .....	52
15.6.1	Připojení dotykového senzoru InControl k M-WRG-II P-T / M-WRG-II E-T .....	52
15.6.2	Připojení dotykového senzoru InControl k M-WRG-II P-T-F / M-WRG-II E-T-F .....	53
15.6.3	Připojení dotykového senzoru InControl k jednotkám M-WRG-II P-T-FC / M-WRG-II E-T-FC .....	53
15.7	Dokončovací práce .....	54
<b>16</b>	<b>Instalace třístupňového přepínače s nulovou polohou .....</b>	<b>55</b>
16.1	Odpojení větrací jednotky od napájení .....	55
16.2	Sejmutí víka z větrací jednotky .....	56
16.3	Sejmutí víka elektroniky .....	56
16.4	Přehled konstrukčních sestav .....	57
16.4.1	Karta připojení ve větrací jednotce s obsazením svorek .....	57
16.4.2	Třístupňový přepínač s nulovou polohou .....	57
16.4.3	Volitelný spínač pro intenzivní větrání a volitelná kontrolka LED pro zpětné hlášení .....	57
16.5	Přepnutí spínače DIP 2 do polohy „vypínač“ .....	58
16.6	Připojení řídicího kabelu a volitelného spínače /LED na deskách větracích jednotek .....	58
16.6.1	Plán zapojení (příklad třístupňového přepínače s nulovou polohou od BUSCH-JAEGER) .....	58
16.6.2	Plán zapojení (příklad třístupňového přepínače s nulovou polohou od BUSCH-JAEGER) .....	59
15.7	Dokončovací práce .....	59
	<b>Místo pro Vaše poznámky .....</b>	<b>60</b>

# 1 Úvod

## 1.1 Pokyny k návodu pro provoz a instalaci



Tento originální návod k provozu a instalaci obsahuje základní pokyny, které je nutno dodržovat při instalaci a provozu větracích jednotek M-WRG-II P-T (-F, -FC) a M-WRG-II E-T (-F, -FC) i při instalaci dotykového senzoru InControl a třístupňového přepínače s nulovou polohou.

- ▶ Před montáží a uvedením větrací jednotky do provozu si přečtěte celý obsah návodu. Zabráníte tím vzniku rizik a chyb.
- ▶ Po finální montáži předejte návod majiteli domu, domovníkovi a správě domu.
- ▶ Návod je součástí produktu. Uschovejte jej pro pozdější použití.

### **⚠ VÝSTRAHA**

- ▶ Věnujte bezpodmínečně pozornost všem upozorněním na rizika a varování i pokynům k preventivním opatřením.
- ▶ Přečtěte si pozorně část „2 Bezpečnostní pokyny“ na straně 12.

## 1.2 Popis

Tento návod popisuje montáž a provoz decentralních větracích jednotek M-WRG-II P-T (-F, -FC) a M-WRG-II E-T (-F, -FC) (viz obr. 1). Navíc je vysvětleno elektrické připojení dotykového senzoru InControl a třístupňového přepínače s nulovou polohou k větrací jednotce.

M-WRG znamená Meltem Wärmerückgewinnung (rekuperace tepla). Toto know-how za téměř 40 let ventilace obytných prostor je obsaženo v tomto produktu firmy Meltem Wärmerückgewinnung.

Větrání okny, zejména během topného období patří minulosti. Větrací jednotka přivádí plně automaticky venkovní

vzduch a ohřívá jej získaným teplem z odsávaného vzduchu v místnosti. Venkovní vzduch a odváděný vzduch jsou oddělenými kanály vedeny protiproudým deskovým tepelným výměníkem (viz část 5.2.2 na straně 20). Díky tomu můžete uspořit náklady na topení, zvýšíte komfort bydlení a snížíte zatížení životního prostředí kyslíčkem uhlíčitým. Navíc je venkovní vzduch vzduchovým filtrem čištěn od prachových částic, jako jsou pyly, saze a bakterie prachové třídy PM1. Volitelně existuje možnost pomocí



Obr. 1: Větrací jednotka M-WRG-II P-T / M-WRG-II E-T

senzoru VOC sledovat kvalitu venkovního vzduchu a při vysokých hodnotách zatížení (např. biologickými hnilobnými a degradačními procesy, výfukovými plyny, těkavými vedlejšími produkty z průmyslových a komerčních procesů) přechodně snížit podíl přiváděného vzduchu až do okamžiku, kdy je opět k dispozici vzduch vyšší kvality (pouze pro přístroje se senzorem CO<sub>2</sub>, tedy M-WRG-II...-T-FC). Větrací jednotky jsou koncipovány pro trvalý provoz a s odpovídajícími senzory pro ventilaci podle potřeby a mohou být montovány na omítku, pod omítku nebo s integrací do stěny (U2). Větrací jednotky mají snadnou údržbu, důležitá je však pravidelná výměna vzduchového filtru. Větrací jednotky konstrukčních řad M-WRG-II P-T a M-WRG-II E-T jsou vybaveny rozhraním, ke kterému mohou být připojeny dotykový senzor InControl, třístupňový přepínač s nulovou polohou a volitelný spínač k aktivaci intenzivního větrání. Tímto způsobem mohou být větrací jednotky obsluhovány jak dotykovým senzorem InControl, resp. třístupňovým přepínačem, tak i pomocí fóliové klávesnice na přístroji. Pomocí boční fóliové klávesnice s pěti tlačítky mohou být nastavovány stupně/ programy větrání a časově omezené intenzivní větrání. Tímto způsobem můžete ventilační výkon nastavit podle Vašich potřeb.

Vedle každého tlačítka se nachází kontrolka LED, která zobrazuje aktivní program větrání a další informace o provozním stavu přístroje (výměna vzduchového filtru, porucha přístroje atd.). Větrací jednotky konstrukčních řad M-WRG-II P-T a M-WRG-II E-T jsou vybaveny tepelnými výměníky, které pracují na principu křížového proudění. M-WRG-II E-T má navíc k dispozici rekuperaci vlhkosti z odváděného vzduchu (entalpický tepelný výměník). Větrací jednotky M-WRG-II P-T-F a M-WRG-II E-T-F poskytují různé stupně/ programy ventilace včetně regulace vlhkosti. M-WRG-II P-T-FC a M-WRG-II E-T-FC mají navíc kromě regulace vlhkosti také regulaci CO<sub>2</sub>, resp. automatický provoz (regulace vlhkosti a CO<sub>2</sub>). Hodnota CO<sub>2</sub> představuje nejdůležitější parametr pro posouzení kvality vzduchu. Mikroprocesor, integrovaný v přístroji vypočítává z naměřených hodnot senzorů pro relativní vlhkost vzduchu a CO<sub>2</sub> optimální výměnu vzduchu a automaticky plynule nastavuje správný stupeň ventilace.

### 1.2.1 Dotykový senzor InControl

Jedním dotykovým senzorem InControl můžete ovládat až 5 ventilačních jednotek stejného typu.

Zvolit můžete šest různých programů větrání. Kontrolky LED, integrované v dotykovém senzoru indikují aktuálně aktivní program větrání, resp. potřebnou výměnu vzduchového filtru nebo poruchové hlášení.



Obr. 2: Dotykový senzor InControl M-WRG-T/...

### 1.2.2 Třístupňový přepínač s nulovou polohou

Větrací jednotka může být obsluhována pomocí třístupňového přepínače s nulovou polohou na straně stavby, např. od BUSCH-JAEGER nebo GIRA. Pomocí třístupňového přepínače mohou být voleny tři různé programy větrání. V nulové poloze se jednotka nachází v režimu Standby.

### 1.2.3 Volitelný spínač pro intenzivní větrání

Kromě třístupňového přepínače může být instalován volitelný spínač k aktivaci patnácti-minutového intenzivního větrání na maximální výkon.

### 1.2.4 Volitelné příslušenství

Obj.č.	Typ	Popis
5478-10	M-WRG-FBH	Pomocí dálkového ovládání mohou být všechny přístroje M-WRG-II řízeny, nastavovány jejich parametry a rozšiřován rozsah funkcí. Navíc může být zjištěn počet provozních hodin.
5478-20	M-WRG-FT	Čtyřnásobný bezdrátový spínač se zpětným hlášením LED umožňuje bezdrátovou obsluhu přístrojů M-WRG-II.
5478-11	M-WRG-ALGH	Pomocí mobilního odečítacího přístroje může být zjištěn počet provozních hodin přístrojů M-WRG-II.

Tab. 1: Volitelné příslušenství

## 1.3 Cílová skupina

Tento návod k provozu a instalaci je určen pro dvě různé cílové skupiny:

- Kapitola „1 Úvod“ až kapitola „14 Odstraňování závad“ jsou určeny pro uživatele větrací jednotky. Žádné speciální předběžné znalosti nejsou nutné.
- Činnosti, popsané v kapitole „15 Instalace dotykového senzoru InControl“ a „16 Instalace třístupňového přepínače s nulovou polohou“ smějí být realizovány pouze odborníky s následující kvalifikací:
  - Kvalifikace pro instalaci a uvádění elektrických přístrojů do provozu.
  - Školení o nebezpečích při práci s elektrickými přístroji a o lokálních bezpečnostních předpisech.
  - Znalost příslušných norem a směrnic.
  - Znalost a dodržování tohoto dokumentu se všemi bezpečnostními pokyny.

## 1.4 EU-Prohlášení o konformitě

Větrací jednotky konstrukčních řad M-WRG-II P a M-WRG-II E výrobce, společnosti

Meltem Wärmerückgewinnung GmbH & Co. KG  
Am Hartholz 4  
82239 Alling

splňují předpisy a normy podle Prohlášení o konformitě EU.

## 1.5 Všeobecné schválení podle stavebního dozoru (platí pro Německo)

Schválení orgánu stavebního dozoru je požádáno u Německého ústavu pro stavební techniku Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) pod jednacím číslem III 57-1.51.3-57/17.

► Při instalacích mimo území Německa dodržujte národní předpisy Vašeho státu.

## 1.6 Typový štítek

<b>Meltem</b> Wärmerückgewinnung GmbH & Co. KG Am Hartholz 4 82239 Alling www.meltem.com Tel.: 08141-40 41 79-0		
Device no.:	Type: M-WRG-II P-T	
	Part no.: 700010	
	max. 53 W	
	230 V	50 Hz IPX4
	CE	□ Iso-Kl. B

Obr. 3: Typový štítek

Obr. 3: Typový štítek

Typový štítek se nachází na instalační desce uvnitř korpusu (viz Pol. 1 v obr. 4).



Obr. 4: Poloha typového štítku



## 1.7 Technická data

### 1.7.1 Elektrická přípojka

Typy přístrojů	M-WRG-II P-T / M-WRG-II E-T	M-WRG-II P-T (-F, -FC) / M-WRG-II E-T (-F, -FC)
Provozní napětí	230 V~ (Rozsah pracovních napětí 85 V~ až 265 V~)	
Síťová frekvence	50 až 60 Hz	
Příkon	4,6 až 52,4 W / 4,4 až 53,4 W	
Příkon v režimu Standby	0,8 W	
Maximální odběr proudu	0,42 A	
Krytí	IPX4 IPX5 s montážní variantou integrace do stěny U <sup>2</sup>	
Třída energetické účinnosti (ErP)	B	A

### 1.7.2 Rozměry a hmotnost

Rozměry přístroje bez vzduchového hrdla, viz také část 4 na straně 16	364 x 590 x 218 mm (š x v x h)
Viditelná hloubka přístroje na omítce	218 mm
Viditelná hloubka přístroje pod omítkou	58 mm
Viditelná hloubka přístroje, integrovaného ve stěně	-
Hrdlo pro venkovní/odváděný vzduch	DN 100
Hmotnost	cca 8,3 kg

### 1.7.3 Hlukové emise

Hladina akustického tlaku $L_{P,A}$ na omítce	17,5 až 48,1 dB(A)/Aeq 10 m <sup>2</sup>
Hladina akustického tlaku $L_{P,A}$ pod omítkou, resp. s přípojkou kanálu na straně odváděného vzduchu	13,0 až 48,6 dB(A)/A eq 10 m <sup>2</sup> resp. 12,6 až 46,4 dB(A)/A,
Hladina akustického tlaku $L_{P,A}$ s integrací do stěny U <sup>2</sup> s přípojkou kanálu na straně odváděného vzduchu	8,4 až 42,1 dB(A)/A eq 10m <sup>2</sup>
Akustická izolace $D_{n,e,w}$ v provozu pode montážní varianty	51 až 70 dB

#### 1.7.4 Vlastnosti přístroje

Typy přístrojů	M-WRG-II P-T / M-WRG-II E-T	M-WRG-II P-T (-F, -FC) / M-WRG-II E-T (-F, -FC)
Druh systému	Decentrální, rekuperační	
Výkon větrání	10 až 100 m <sup>3</sup> /h	
Tepelná účinnost (max.), DIN EN 13141-8	Až 94% / 91 %	
Barva	bílá, podobná RAL 9010	
Testy TÜV	Ano	
Zkouška hygienické konformity podle VDI 6022 list 1 1	W-304132- 18-WD	
Certifikát pro pasivní domy (PHI)	1327vs03 1328vs03	
Schválení stavebního dozoru (DIBt)	Zažádáno, Jednací číslo: III 57-1.51.3-57/17	

#### 1.7.5 Vybavení přístrojů

Typy přístrojů	M-WRG-II P-T / M-WRG-II E-T	M-WRG-II P-T (-F, -FC) / M-WRG-II E-T (-F, -FC)
Regulace výkonu	Pětistupňová na přístroji, desetistupňová s příslušenstvím	Pětistupňová na přístroji, desetistupňová s příslušenstvím, plynulá se senzory vlhkosti a CO <sub>2</sub>
Rozhraní k připojení externích obslužných prvků	Dotykový senzor InControl, třístupňový přepínač s nulovou polohou, spínač pro intenzivní větrání	
Ventilátor pro přívod a odvod vzduchu	EC- stejnosměrný radiální ventilátor	
Tepelné výměníky	tepelný výměník s křížovým protiproudem bei M-WRG-II E-T (-F, -FC) s entalpií	
Kontrola filtrů s indikací nutnosti výměny filtru	Podle doby chodu, optická	
Odvádění kondenzátu	Přes přípojku kondenzátu/ není nutné*	
plně automatické řízení závěrné klapky při zapínání/ vypínání, režimu standby a při výpadku proudu	Ano	
Funkce pro ochranu před mrazem	Ano	
Vstup „vypnutí přístroje“ (kouřový hlásič, okenní kontakt)	Volitelné	
Výstup poruchových hlášení	Volitelné	
Odečítání stavu provozních hodin	Pomocí volitelného příslušenství (viz část 1.2.4 na straně 7)	
Regulace vlhkosti	Ne	Ano
Regulace CO <sub>2</sub> /Automatický provoz (regulace podle vlhkosti a CO <sub>2</sub> )	Ne	U přístrojů T-FC
Druh filtru	Kulaté filtrační patrony pro venkovní a odváděný vzduch	

\* používání v souladu s učením podle provozního návodu, bez mimořádných zátěží vlhkostí

### 1.7.6 Vzduchový filtr

Označení	Třída filtru
Filtr venkovního vzduchu	ISO ePM1 60% (F7)
Filtr s aktivním uhlím pro venkovní vzduch (volitelný)	ISO ePM2,5 55% (F7)
Filtr odváděného vzduchu	ISO Coarse 60% (G4)

### 1.8 Skladování

- ▶ Větrací jednotky skladujte v originálním balení na suchém místě v rozsahu teplot mezi 0°C až +40 °C.

### 1.9 Ekologická likvidace

Větrací jednotky nesmějí být likvidovány v nádobách pro zbytkové odpady.

- ▶ Likvidaci větrací jednotky provádějte podle lokálních předpisů pro likvidaci elektrických přístrojů.

### 1.10 Přehled stavů vydání

Vydání	Návod	Stav
1. Vydání	Návod k provozu a instalaci větracích jednotek M-WRG-II P-T (-F, -FC) a M-WRG-II E-T (-F, -FC)	KT 21/2019 DE

### 1.11 Vysvětlení symbolů

- ▶ Tento znak poukazuje na určité jednání.
- Tento znak označuje bod výčtu.

### 1.12 Doplnující dokumenty

Návod	Obj.č.
Montážní návod pro montážní sady pod omítku s omítkovým rámem (pro zděné stavby) M-WRG-II M/MB	744001
Montážní návod pro montážní sadu pod omítku M-WRG-II M (montované konstrukce)	744002
Montážní návod pro montážní sady pod omítku M-WRG-II M-U <sup>2</sup>	744003
Montážní návod větracích jednotek M-WRG-II	744004
Montážní návod pro fasádní ukončení M-WRG-II ES (-P, -PK)	744005
Montážní návod pro montážní sady v ostění	744006
Návod k obsluze bezdrátového dálkového ovládání M-WRG-FBH	5302-25
Návod k obsluze pro mobilní přístroj k odečtení stavu provozních hodin M-WRG-ALGH	5302-26
Návod k instalaci a obsluze čtyřnásobného bezdrátového spínače M-WRG-FT	5301-14

Tab. 2: Doplnující dokumenty

## 2 Bezpečnostní pokyny

Tento návod obsahuje pokyny, které musíte dodržovat pro vaši osobní bezpečnost a zabránění poranění nebo majetkových škod. Pokyny jsou označeny výstražnými trojúhelníky a dále uvedeny podle stupně rizika.

### 2.1 Klasifikace rizik

#### **NEBEZPEČÍ**

Signální slovo označuje ohrožení s vysokým stupněm rizika, které při nedodržení vede k usmrcení nebo těžkému poranění.

#### **VÝSTRAHA**

Signální slovo označuje ohrožení se středním stupněm rizika, které při nedodržení vede k usmrcení nebo těžkému poranění.

#### **POZOR**

Signální slovo označuje ohrožení s nízkým stupněm rizika, které při nedodržení může vést k malému nebo středně těžkému poranění.

#### **UPOZORNĚNÍ**

Upozorněním ve smyslu tohoto návodu je důležitá informace o produktu nebo příslušné části návodu, které je třeba věnovat zvláštní pozornost.

### 2.2 Upozornění pro provozní bezpečnost ventilačních jednotek

#### 2.2.1 Požární ochrana

Dodržujte při projektování a montáži všeobecně platné požární předpisy.

#### 2.2.2 Provoz s topeništi

- Pro společný provoz větracích jednotek M-WRG-II s topeništi je nutné další bezpečnostní zařízení (senzor podtlaku nebo diferenčního tlaku), které kontroluje provoz.
- Věnujte při plánování a montáži pozornost vyhlášce o vytápění.
- Kontaktujte již během plánování příslušného kominíka.
- Nechte si provoz ventilačního zařízení schválit kominíkem.

### 2.2.3 Montáž ve vlhkých místnostech

Při instalaci větracích jednotek M-WRG-II ve vlhkých místnostech platí podle DIN VDE 0100-701/702 následující předpisy:

- Ochranná oblast 0: montáž v těchto oblastech je zakázána.
- Ochranná oblast 1: montáž je přípustná pouze ve variantě integrace do stěny U2. Ventily pro odvod a přívod vzduchu musejí být montovány v horní oblasti stěny nebo do stropu.
- Ochranná oblast 2 a ostatní oblasti: Montáž v této oblasti je povolena. Dodržujte navíc specifické normy/ předpisy Vašeho státu pro dodržování ochranných oblastí pro montáž v prostorách s koupelnovou vanou nebo sprchou.

### 2.2.4 Odvádění kondenzátu

U našich ventilačních jednotek vzniká při rekuperaci tepla kondenzát, který je odváděn přes výstupní potrubí.

- při používání větracích jednotek M-WRG-II P je nutno počítat s přípojkou pro kondenzát (viz montážní návody pro montážní sady a větrací jednotky v části 1.12 na straně 11).
- U větracích jednotek M-WRG-II E (s entalpickým výměníkem tepla) kondenzát nevzniká při splnění následujících předpokladů:
  - Větrací jednotka je používána podle pravidel „používání v souladu s určením“ (viz část 2.5 na straně 14) a kapitolou „6 Pravidla pro správné používání“ na straně 21.
  - Následkem velmi vysoké vlhkosti vzduchu nedochází k žádným mimořádným zatížením.

### 2.2.5 Uvedení větrací jednotky do provozu a provoz

- Větrací jednotku uvádějte do provozu pouze v namontovaném stavu.
- větrací jednotku provozujte pouze s nasazenými vzduchovými filtry.
- Větrací jednotku provozujte pouze s uzavřeným a aretovaným krytem.
- Věnujte pozornost tomu, že ventilační jednotka nesmí být z bezpečnostních důvodů provozována bez fasádního ukončení.

## 2.3 Pokyny pro provoz větracích jednotek

- Tento přístroj může být používán dětmi od věku 8 let a staršími i osobami se sníženými fyzickými, sensorickými a mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a informací, pokud jsou pod dozorem nebo byli poučeni o bezpečném používání přístroje a z toho vyplývajících rizicích. Nenechte si děti hrát s přístrojem. Děti bez dozoru nesmějí provádět čištění a uživatelskou údržbu.
  - ▶ Dodržujte národní předpisy Vašeho státu pro pokyny, od jakého věku mohou uživatelé větrací jednotku obsluhovat.

- Větrací jednotka musí být pro provoz a údržbu vždy volně přístupná.
  - ▶ Dbejte na to, aby větrací jednotka nebyla při pozdějším vybavování interiéru a instalaci nábytku zastavěna nebo zakryta. V opačném případě nemůže být větrací jednotka obsluhována a nelze provést výměnu filtru. Dodržujte proto volný prostor minimálně 15 mm před krytem větrací jednotky.
  - ▶ Dbejte na to, aby přívodní a výstupní otvory přístroje nebyly při pozdějším vybavování místnosti a instalaci nábytku zakryty. V opačném případě může dojít ke zhoršení funkce přístroje.

## 2.4 Upozornění ke společnému provozu s klimatizačními jednotkami

Při vysoké venkovní teplotě, vysoké teplotě venkovního vzduchu a chladné teplotě vzduchu v místnosti se ve větrací jednotce může tvořit kondenzát.

Pro takovou konstelaci doporučujeme používání větrací jednotky M-WRG-II s entalpickým tepelným výměníkem. Toto řešení poskytuje tu výhodu, že je z přiváděného vzduchu odváděno senzibilní i latentní teplo a vzduch je nejen předem ochlazován, nýbrž i odvlhčován. Klimatizace v místnosti nemusí být tak intenzivně zatěžována, takže profitujete z úspor ve spotřebě elektřiny.

## 2.5 Používání v souladu s určením

- Větrací jednotka je určena k větrání obytných místnosti a prostor, které jsou využívány podobně jako obytné prostory. Ventilační jednotka je instalována ve svislé poloze do venkovní stěny. Jakékoli jiné nebo tento účel překračující používání je pokládáno za použití, neodpovídající určení.
- K používání podle určení patří i dodržování všech pokynů v montážním návodu.
- Provoz větrací jednotky bez vzduchového filtru a fasádního ukončení není přípustný.
- Větrací jednotka je určena pro používání v místnostech s normální vlhkostí vzduchu v místnosti cca 40 až 70% rel. vlhkosti. Přístroj nesmí být instalován v prostorách, ve kterých je relativní vlhkost vzduchu během provozu trvale nad 80%.
- prostorách se zvýšenou zátěží prachem (např. modelářské práce) nebo leptavými plynovými emisemi (např. světlotisk, čištění) může být větrací jednotka ve své funkci negativně ovlivněna nebo poškozena.
- Při používání v rozporu s určením nepřebírá společnost Meltem Wärmerückgewinnung GmbH & Co. KG žádnou záruku za případně vzniklé škody a za bezvadnou a funkční činnost větrací jednotky.

## 3 Záruka a ručení

### 3.1 Záruka

Záruka zaniká v následujících případech:

- Montážní sada nebyla instalována podle montážního návodu.
- Větrací jednotka nebyla instalována podle montážního návodu.
- Montáž větrací jednotky pod omítku nebyla provedena s montážní sadou pod omítku.
- Originální díly/ originální vzduchový filtr byly nahrazeny neoriginálními díly.
- Na montážní sadě/ na ventilační jednotce byly provedeny neschválené úpravy.
- Opravy nebyly provedeny firmou Meltem, resp. příslušnou autorizovanou firmou.
- Větrací jednotka byla provozována bez vzduchového filtru a fasádních ukončení.
- Do záruky nespádají díly rychlého opotřebení, jako např. vzduchové filtry.

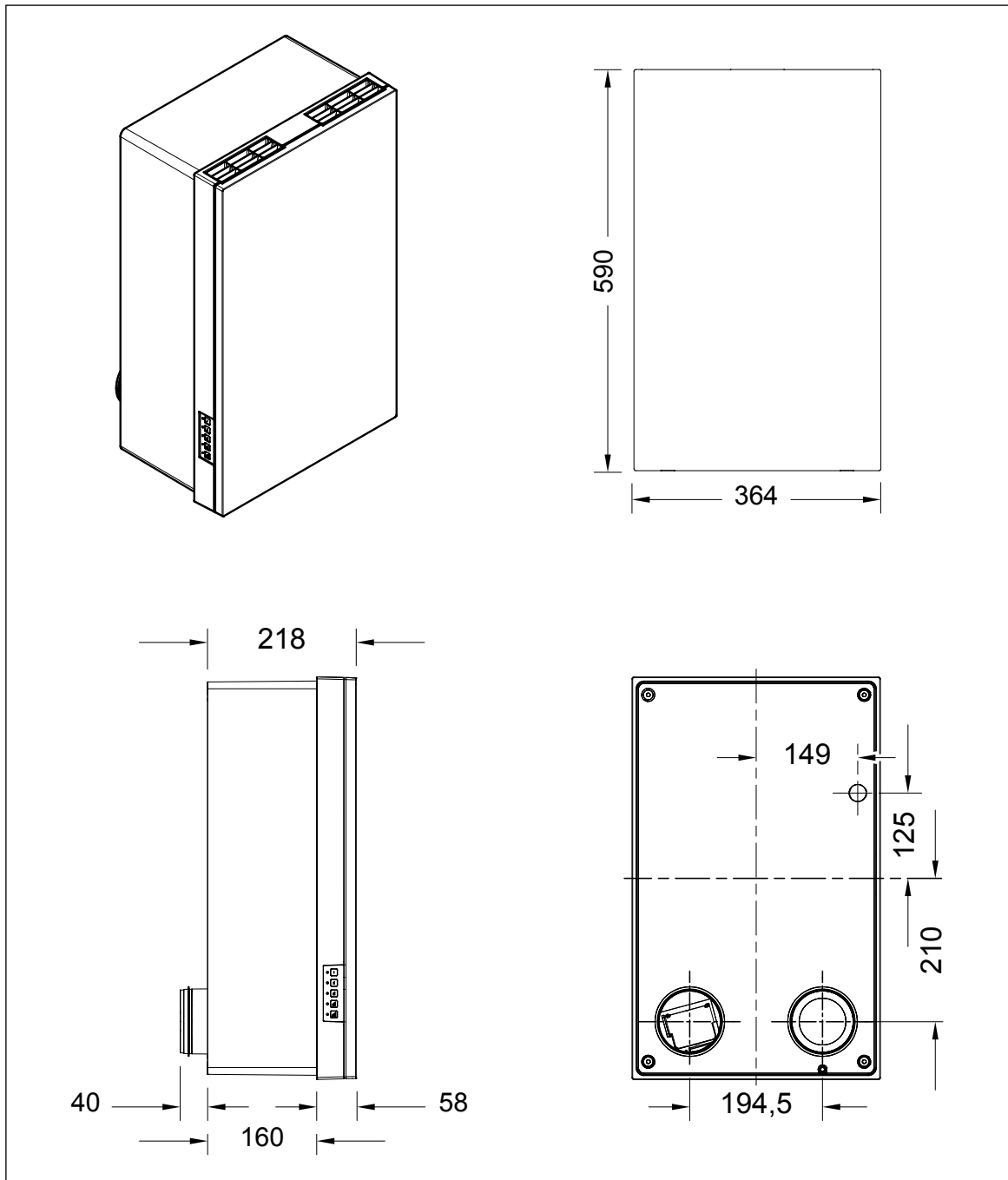
### 3.2 Ručení

Ručení výrobce zaniká v následujících případech:

- Montážní sada nebyla instalována podle montážního návodu.
- Větrací jednotka nebyla instalována podle montážního návodu.
- Montáž větrací jednotky pod omítku nebyla provedena s montážní sadou pod omítku.
- Originální díly/ originální vzduchový filtr byly nahrazeny neoriginálními díly.
- Na montážní sadě/ na ventilační jednotce byly provedeny neschválené úpravy.
- Opravy nebyly provedeny firmou Meltem, resp. příslušnou autorizovanou firmou.
- Větrací jednotka byla provozována bez vzduchového filtru a fasádních ukončení.

## 4 Rozměry

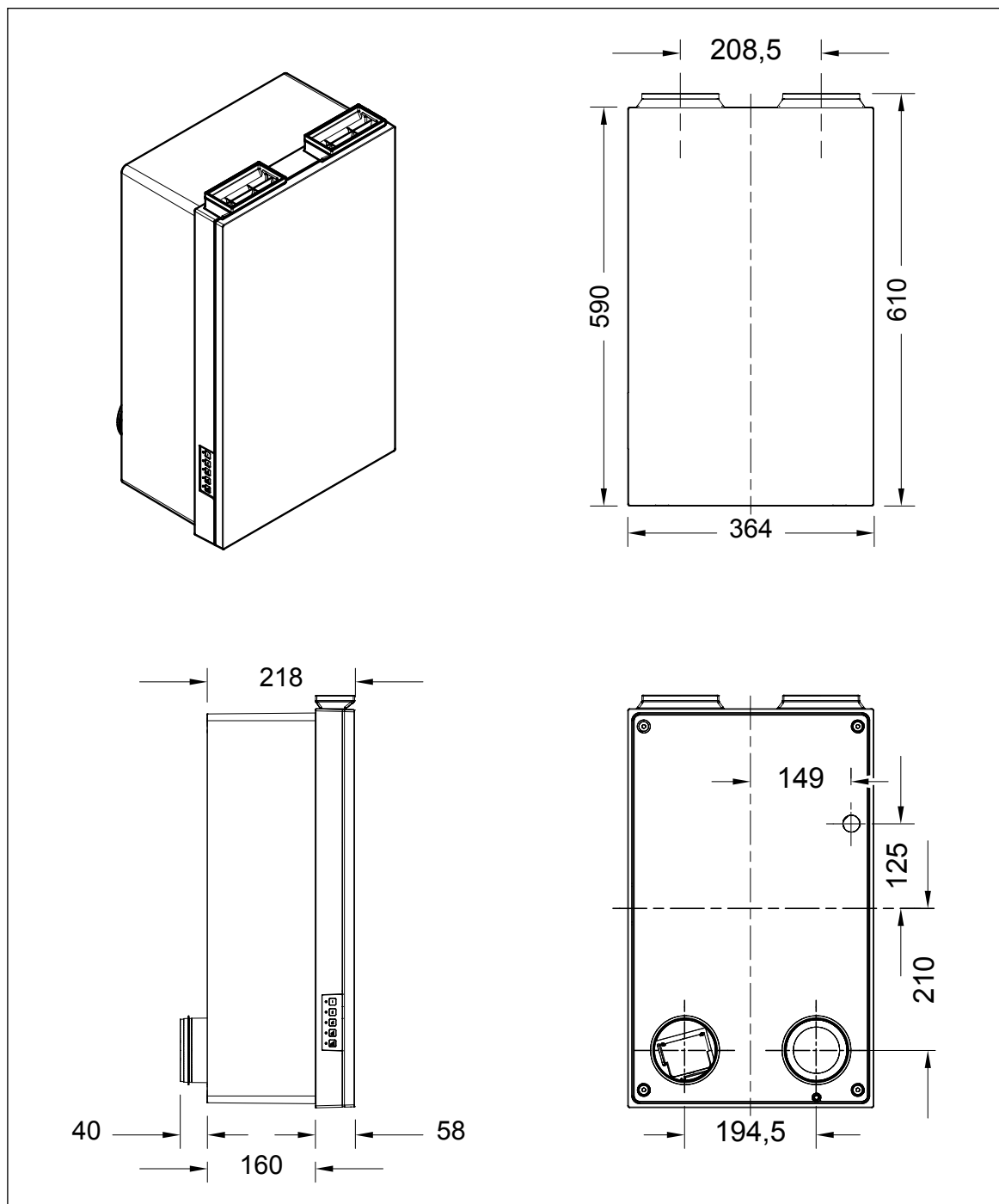
### 4.1 Větrací jednotka bez adaptéru kanálu



Obr. 5: Větrací jednotka M-WRG-II bez adaptéru kanálu, rozměry v mm



## 4.2 Větrací jednotka s adaptéry kanálu



Obr. 6: Větrací jednotka M-WRG-II s adaptéry kanálu, rozměry v mm

## 5 Uspořádání a funkce

### 5.1 Přehled konstrukčních skupin

#### 5.1.1 Větrací jednotka - nasazené víko

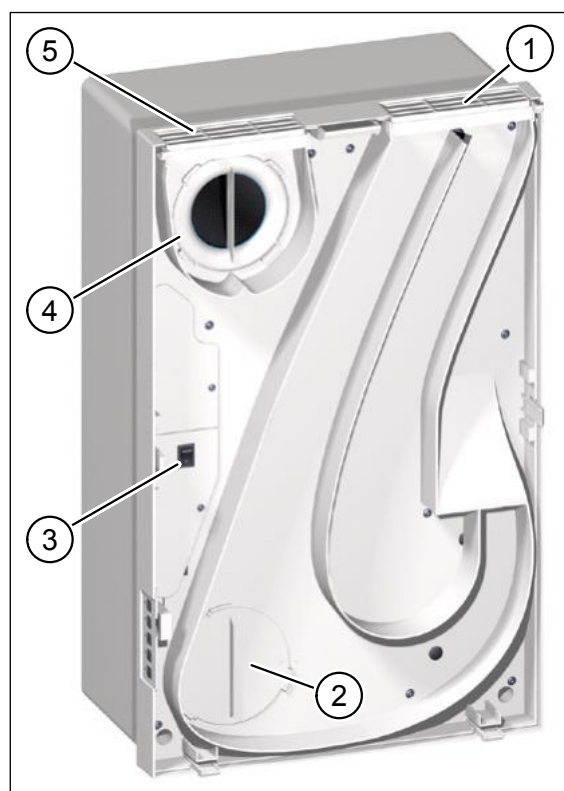
Pos. in Abb. 7	Označení
1	Korpus
2	Víko přístroje
3	Fóliová klávesnice s 5 tlačítky pro volbu stupňů větrání / - programu a 5 kontrolkami LED k indikaci stavu

#### 5.1.2 Větrací jednotka - sejmuté víko

Pol. v obr. 8	Označení
1	Mřížka přívodu vzduchu
2	Filter venkovního vzduchu s víkem filtru
3	Síťový spínač „zap/vyp“
4	Výstupní filtr s prstencem filtru
5	Mřížka odvádění vzduchu



Obr. 7: Větrací jednotka - nasazené víko



Obr. 8: Větrací jednotka - sejmuté víko

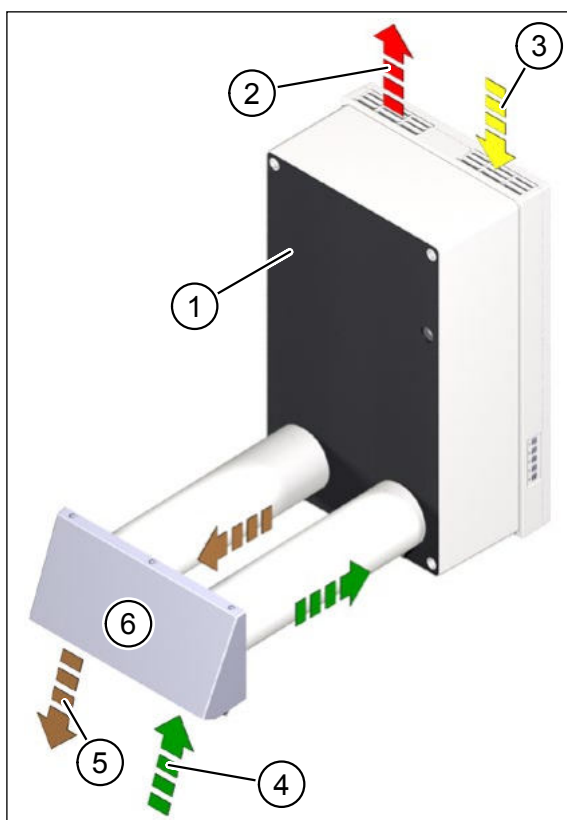
## 5.2 Popis funkce

### 5.2.1 Princip funkce větrací jednotky M-WRG-II

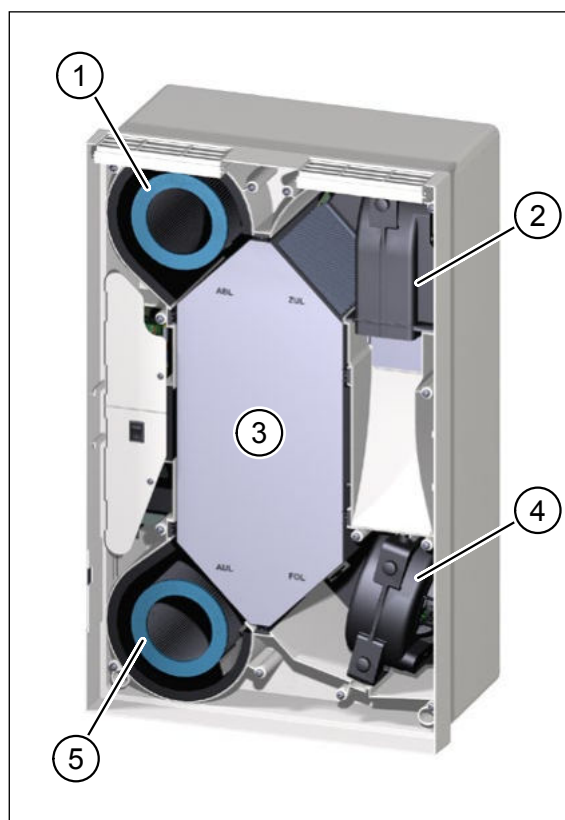
Větrací jednotka se vyznačuje kontinuálním provozem, současnou přepravou venkovního vzduchu a odváděného vzduchu a odděleným vedením a filtrací venkovního a odváděného vzduchu. Automaticky regulované ventilátory (s konstantním objemovým proudem) jsou uspořádány na straně přiváděného a odváděného vzduchu. Ventilátor přiváděného vzduchu (Pol. 2 v obr. 10) přepravuje venkovní vzduch (Pol. 4 v obr. 9) filtrem venkovního vzduchu (Pol. 5 v obr. 10) a tepelným výměníkem (Pol. 3 v obr. 10) do vnitřního prostoru místnosti jako přiváděný vzduch (Pol. 2 v obr. 9). Ventilátor odváděného vzduchu (Pol. 4 v obr. 10) nasává spotřebovaný vzduch (Pol. 3 v obr. 9) z vnitřního prostoru místnosti. Ve filtru odváděného vzduchu (Pol. 1 v obr. 10) je odváděný vzduch čištěn, veden tepelným výměníkem a odváděn ven jako odváděný vzduch (Pol. 5 v obr. 9). Ventilátory pro přívod a odvod vzduchu přepravují stejné množství vzduchu. Tlak ve vnitřním prostoru zůstává na téměř konstantní úrovni.

Pol. v obr. 9	Označení
1	Větrací jednotka M-WRG-II
2	Přiváděný vzduch
3	Odváděný vzduch
4	Venkovní vzduch
5	Odváděný vzduch
6	Fasádní ukončení

Pol. v obr. 10	Označení
1	Filtr odváděného vzduchu
2	Ventilátor přiváděného vzduchu
3	Tepelný výměník s protiproudem
4	Ventilátor odváděného vzduchu
5	Filtr venkovního vzduchu



Obr. 9: Princip funkce větrací jednotky



Obr. 10: Komponenty pro výměnu vzduchu

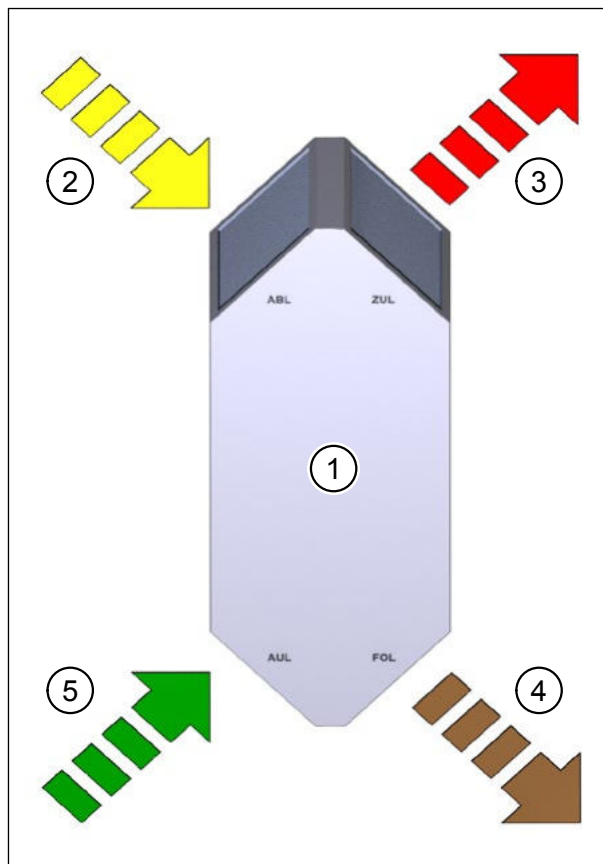
## 5.2.2 Princip funkce tepelného výměníku s křížovým protiproudem

Kanály jsou u protiproudého tepelného výměníku (Pol. 1 v obr. 11) koncipovány tak, aby proudy vzduchu směřovaly proti sobě. Tímto způsobem je zaručena maximální efektivita výměny tepelné energie.

V zimě přenášejí desky s vysokou tepelnou vodivostí teplo z odváděného proudu vzduchu (Pol. 2 v obr. 11) na proud přiváděného vzduchu (Pol. 3 v obr. 11). Ochlazený odváděný vzduch je jako vzduchový výstup (Pol. 4 v obr. 11) odváděn ven.

V létě je to obráceně: teplejší přiváděný vzduch je ochlazován.

Pol.	Označení
1	Tepelný výměník s křížovým protiproudem
2	Odváděný vzduch
3	Přiváděný vzduch
4	Odváděný vzduch
5	Venkovní vzduch



Obr. 11: Princip funkce tepelného výměníku s křížovým protiproudem

## 6 Pravidla správného používání

### 6.1 Všeobecné informace

- ▶ Příklad použijte pouze s nasazeným přístrojovým víkem.
- ▶ Provozujte větrací jednotku v trvalém provozu nebo podle potřeby s regulací vlhkosti a/ nebo regulací CO<sub>2</sub> (pouze s odpovídajícími senzory v přístroji). Zatímco trvalý provoz zajišťuje permanentně dobré a zdravé klima v místnosti, umožňuje větrání podle potřeby větrání podle parametrů od senzorů, přesně přizpůsobené potřebě a zejména energetické účinnosti.
- ▶ Upravte ventilační výkon jednotky podle zvýšeného zatížení při vaření, praní, žehlení, při návštěvách, sprchování, sauně atd.
- ▶ Větrací jednotku nastavte tak, aby byla hodnota relativní vlhkosti vzduchu v určité oblasti nastavena mezi 40% a 65%. V takovém rozsahu vlhkosti se lidé cítí nejlépe.

### 6.2 Sezónní provoz

#### 6.2.1 Provoz v chladném ročním období

- ▶ Provozujte větrací jednotku v chladném období v trvalém provozu nebo podle potřeby s regulací vlhkosti a/ nebo regulací CO<sub>2</sub> (pouze s odpovídajícími senzory v přístroji).
  - energeticky úsporné motory a inovativní regulace zajišťují i v trvalém provozu minimální spotřebu proudu
  - pouze v provozu je zajištěno kontinuální odvádění vlhkosti z vnitřních prostor.
- ▶ v následujících případech provádějte intenzivní větrání
  - pravidelně při vysoké vlhkosti v místnosti
  - pokud musíte větrací jednotku vypnout.Z větrací jednotky tak odstraníte případně přítomný kondenzát.
- ▶ Teplotu v prostorách pro spaní udržujte na hodnotě minimálně 16 °C až 18 °C. Tento teplotní rozsah je v prostorách pro spaní prospěšný lidskému zdraví. Neprovozujte větrací jednotky při pokojové teplotě pod 15 °C, především při hlubokých venkovních teplotách pod 0 °C. V opačném případě větrací jednotka natrvalo aktivuje funkci ochrany proti mrazu, respektive se zcela vypne. Čím vyšší je teplota vnitřních prostor, tím větší je rezerva pro provoz větrací jednotky, respektive pro rekuperaci tepla.

#### UPOZORNĚNÍ

Nedoporučujeme provozní režim jen s přívodem nebo odvodem vzduchu. Jednak se přístroj často nachází v nevyváženém režimu ochrany proti mrazu, na druhou stranu vede přívod chladného venkovního vzduchu k vychladnutí prostor.

#### 6.2.2 Provoz v létě

V teplých letních dnech může být přes den obráceně využíván efekt rekuperace tepla tím, že bude přiváděn teplý venkovní vzduch temperován chladnějším odváděným vzduchem.

V noci, když je venkovní teplota vzduchu nižší než teplota vnitřních prostor, může být větrací jednotka nastavena tak, že probíhá jen přivádění nebo jen odvádění vzduchu s tím efektem, že k rekuperaci tepla nedochází. S protichůdným nastavením jednotek může být navíc realizována příčná ventilace.

Při provozním režimu s přívodem vzduchu dojde k vypnutí výstupního ventilátoru, je tedy pouze přiváděn vzduch. Potřebný objemový proud odváděného vzduchu musí být zajištěn stavebními systémy (např. otevřením okna) nebo druhým přístrojem.

Program pro přivádění nebo odvádění vzduchu může být realizován volitelnými možnostmi řízení dotykovým senzorem InControl, Modbus, RS 485-Bus nebo dálkovým ovládáním M-WRG-FBH.

#### UPOZORNĚNÍ

- ▶ Sklepy nebo podobné místnosti větrejte v letních měsících pouze v noci. V opačném případě může kondenzací vzdušné vlhkosti na chladných stěnách dojít ke vzniku škod z vlhkosti.

### 6.3 Vzduchový filtr

- Nikdy větrací jednotku nepoužívejte bez vzduchového filtru.
- Používejte pouze originální filtry firmy Meltem. Tyto filtry jsou optimálně přizpůsobeny vašim větracím jednotkám M-WRG-II, zajišťují minimální tlakové ztráty a podstatným způsobem se podílejí na dlouhodobém zachování funkcí větracích jednotek.
- Norma DIN 1946-6 „Větrání bytů“ doporučuje výměnu filtrů v půlročních intervalech.
- Vzduchové filtry pro venkovní a odváděný vzduch musejí být z hygienických důvodů měněny nejpozději po jednom roce, ideálně před topným obdobím.
- Filtry při intenzivním znečištění vzduchu (např. při intenzivních dopravních nebo průmyslových emisích) měňte v půlročních intervalech.
- Vzduchové filtry měňte vždy v párech. Propustnost obou vzduchových filtrů má vliv na účinnost a spotřebu energie větrací jednotky.
- Sledujte indikátor nutnosti výměny (viz kapitola 12 na straně 35) a vzduchové filtry případně vyměňte.

#### UPOZORNĚNÍ

Pro splnění hygienických požadavků podle VDI 6022 a DIN 1946-6 (kategorie H) je nutno používat filtr venkovního vzduchu třídy ISO ePM1  $\geq 50\%$  (F7). Každá větrací jednotka M-WRG-II je sériově vybavena takovým vzduchovým filtrem.

## 7 Obslužné a indikační prvky

Větrací jednotky konstrukčních řad M-WRG-II P-T a M-WRG-II E-T mohou být obsluhovány pomocí fóliové klávesnice na přístroji i pomocí dotykového senzoru InControl nebo tříступňového přepínače.

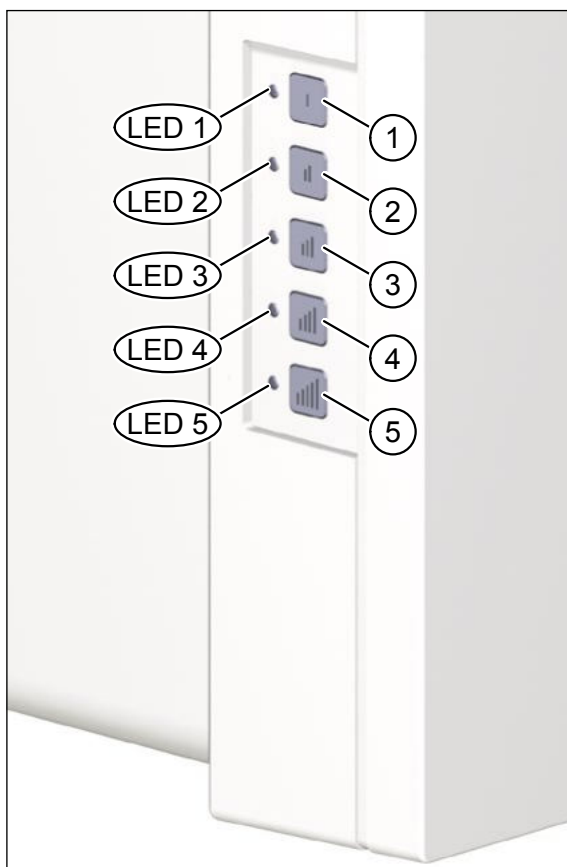
### UPOZORNĚNÍ

Pomocí volitelného bezdrátového ovládání M-WRG-FBH, obj.č. 5478-10, mohou být řízeny a parametrizovány všechny přístroje M-WRG-II a zároveň rozšířen jejich rozsah výkonů. Podle přání zákazníka tak může být rozšířena funkcionality jednotlivých tlačítek fóliové klávesnice, dotykového senzoru InControl nebo tříступňového přepínače. Bližší údaje jsou uvedeny v návodu k používání dálkového ovládání M-WRG-FBH (viz část 1.12 na straně 11).

### 7.1 Obslužné a indikační prvky na větrací jednotce

Na levé straně větrací jednotky se nachází fóliová klávesnice s 5 tlačítky (pol. 1 až 5 v obr. 12). Pomocí těchto tlačítek můžete nastavovat stupně/programy ventilace. 5 kontrol LED (LED 1 až LED 5 v obr. 12) signalizují stav větrací jednotky, resp. případná poruchová hlášení nebo nutnost výměny vzduchového filtru.

Síťový vypínač (Pol. 1 v obr. 13) se nachází za víkem přístroje. Pro přístup k němu je nutno sejmout víko přístroje.



Obr. 12: fóliová klávesnice a kontrolky LED na levé straně přístroje



Obr. 13: Síťový spínač, viditelný po sejmutí víka přístroje

### 7.1.1 Standardní obsazení fóliové klávesnice

V této části je popsáno standardní obsazení jednotlivých tlačítek fóliové klávesnice pro různé typy přístrojů. Funkce jednotlivých větracích programů je popsána v kapitole 10 na straně 31.

#### 7.1.1.1 M-WRG-II P-T / M-WRG-II E-T

Tlačítko v obr. 12	Program větrání	Výkon větrání
1	Větrání v nepřítomnosti osob (snížený výkon)	10 m <sup>3</sup> /h
2	Větrání v přítomnosti osob (nominální větrání)	30 m <sup>3</sup> /h
3	Intenzivnější ventilace	50 m <sup>3</sup> /h
4		70 m <sup>3</sup> /h
5	Intenzivní větrání (15 minut)	100 m <sup>3</sup> /h

#### 7.1.1.2 M-WRG-II P-T-F / M-WRG-II E-T-F

Tlačítko v obr. 11 12	Program větrání	Výkon větrání
1	Větrání v nepřítomnosti osob (snížený výkon)	10 m <sup>3</sup> /h
2	Větrání v přítomnosti osob (nominální větrání)	30 m <sup>3</sup> /h
3	Intenzivnější ventilace	50 m <sup>3</sup> /h
4	Regulace vlhkosti	10 - 60 m <sup>3</sup> /h, plynule
5	Intenzivní větrání (15 minut)	100 m <sup>3</sup> /h

#### 7.1.1.3 M-WRG-II P-T-FC / M-WRG-II E-T-FC

Tlačítko v obr. 11 12	Program větrání	Výkon větrání
1	Větrání v nepřítomnosti osob (snížený výkon)	10 m <sup>3</sup> /h
2	Větrání v přítomnosti osob (nominální větrání)	30 m <sup>3</sup> /h
3	Intenzivnější ventilace	50 m <sup>3</sup> /h
4	Automatický provoz (regulace podle vlhkosti a CO <sub>2</sub> )	10 - 60 m <sup>3</sup> /h, plynule
5	Intenzivní větrání (15 minut)	100 m <sup>3</sup> /h



## 7.1.2 Indikace LED na větrací jednotce

### 7.1.2.1 Indikace zvoleného programu větrání

Po zvolení určitého programu větrání na fóliové klávesnici se rozsvítí odpovídající kontrolka LED (viz obr. 12 na straně 23) na dobu 10 sekund a poté zhasne.

### 7.1.2.2 Stavové kontrolky

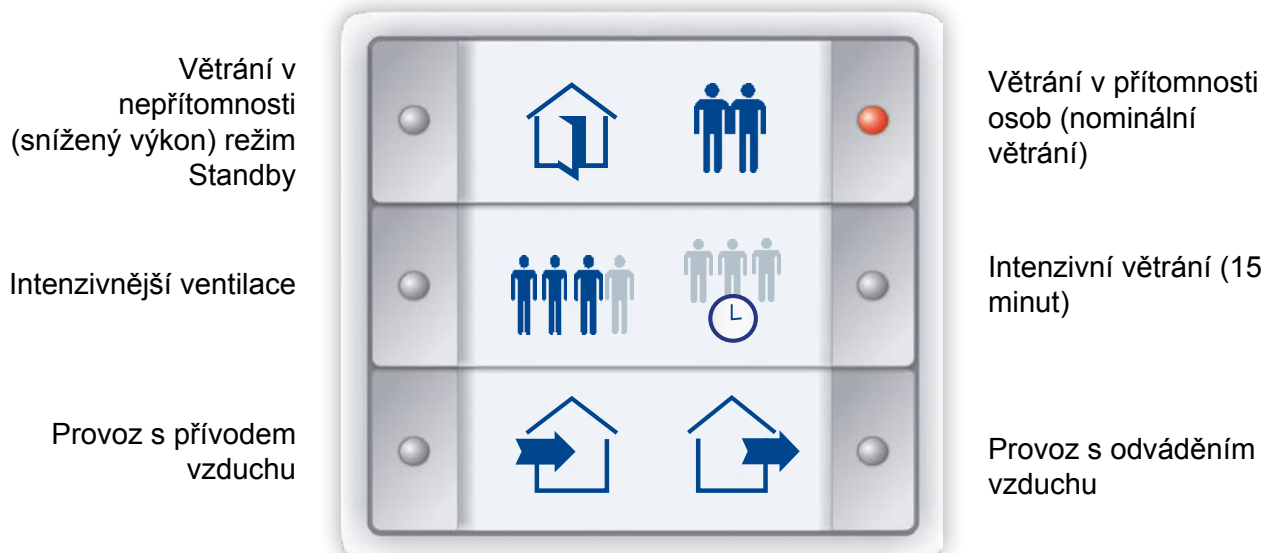
Trvale svítící nebo blikající kontrolka LED signalizuje následující stavy větrací jednotky:

LED v obr. 12	Status
LED 1 svítí trvale	Nutnost výměny vzduchového filtru
LED 2 svítí trvale	Závada přístroje (např. vada senzoru nebo motoru)
LED 3 bliká 10 s	Absolutní vlhkost přiváděného vzduchu je vyšší než absolutní vlhkost odváděného vzduchu
LED 4 bliká 10 s	Hodnota VOC přiváděného vzduchu je na 10 min vyšší než 1500 ppm (tovární nastavení, jen u přístrojů s opcí M-WRG-II O/VOC-AUL)
LED 5 bliká 10 s	Větrací jednotka je v provozu s ochranou proti mrazu

## 7.2 Obslužné a indikační prvky na dotykovém senzoru InControl

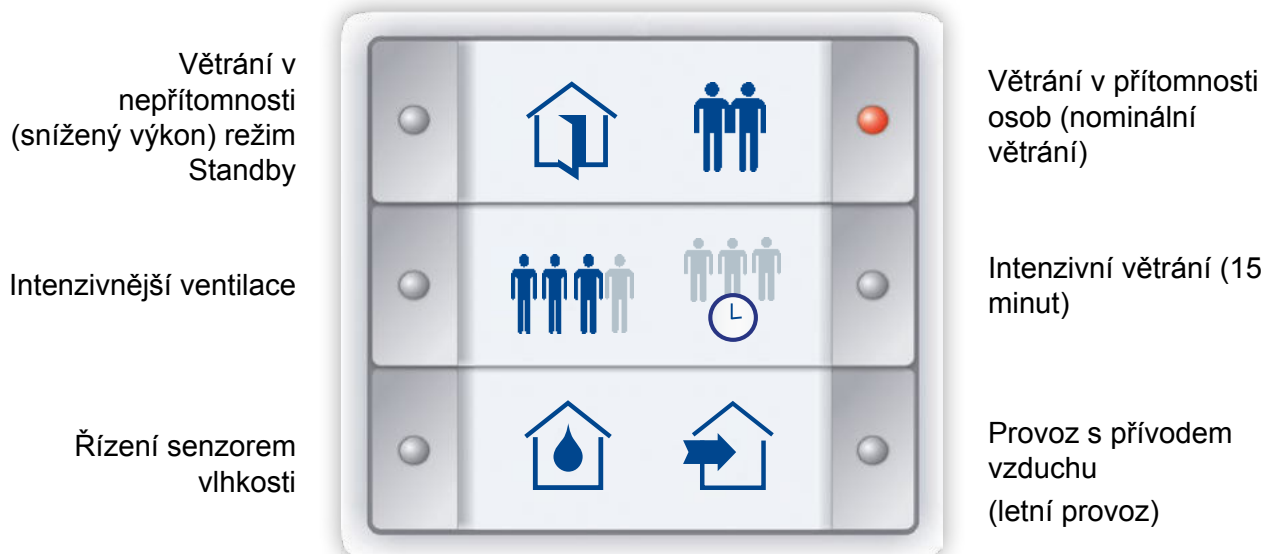
Pomocí dotykového senzoru InControl můžete nastavovat šest různých programů větrání. Dostupné programy větrání závisí na příslušném provedení větrací jednotky. Každé tlačítko má vlastní kontrolku, která signalizuje aktuálně zvolený program větrání.

### 7.2.1 Dotykový senzor InControl pro větrací jednotky typu M-WRG-II P-T a M-WRG-II E-T



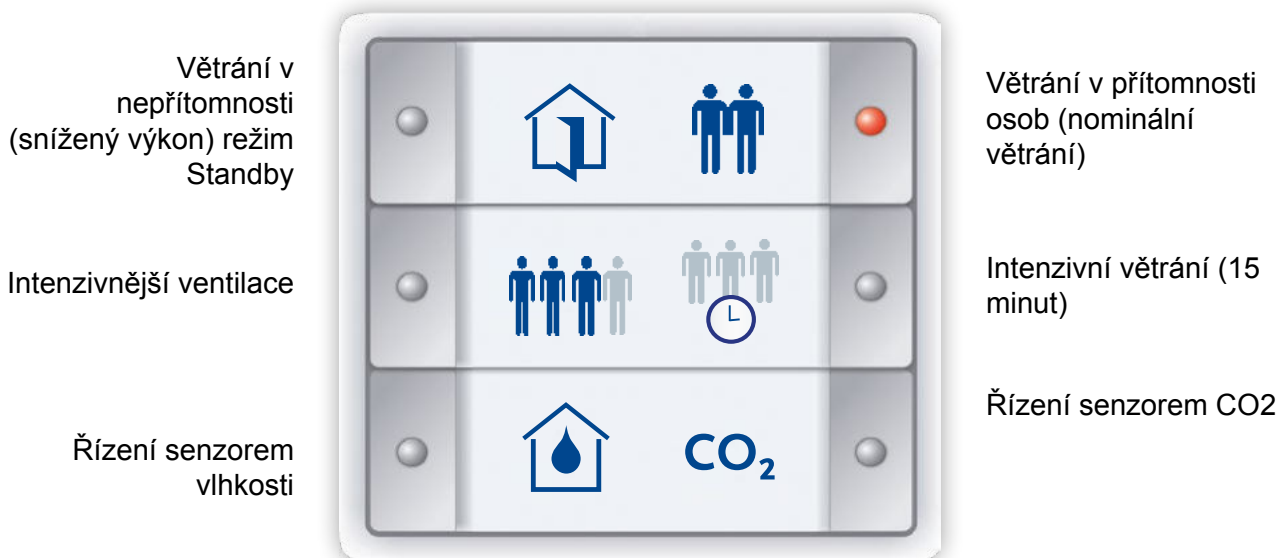
Obr. 14: Dotykový senzor InControl pro M-WRG-II P-T a M-WRG-II E-T

### 7.2.2 Dotykový senzor InControl pro větrací jednotky typu M-WRG-II P-T-F a M-WRG-II E-T-F



Obr. 15: Dotykový senzor InControl pro M-WRG-II P-T a M-WRG-II E-T

### 7.2.3 Dotykový senzor InControl pro větrací jednotky typu M-WRG-II P-T-FC a M-WRG-II E-T-FC



Obr. 16: Dotykový senzor InControl pro větrací jednotky typu M-WRG-II P-T-FC a M-WRG-II E-T-FC

### 7.2.4 Stavové kontrolky na dotykovém senzoru InControl

Blikající kontrolka LED signalizuje následující stavy větrací jednotky:

LED programu větrání	Status
LED „Větrání v nepřítomnosti (snížený výkon)“ bliká (viz obr. 14, obr. 15 a obr. 16)	Závada přístroje (např. vada senzoru nebo motoru)
LED „Větrání v přítomnosti (jmenovité větrání)“ bliká (viz obr. 14, obr. 15 a obr. 16)	Nutnost výměny vzduchového filtru
LED „Regulace vlhkosti“ bliká (viz obr. 15 a obr. 16)	Absolutní vlhkost přiváděného vzduchu je vyšší než absolutní vlhkost odváděného vzduchu
LED Regulace CO2 „Automatický provoz“ bliká (viz obr. 16)	Hodnota VOC přiváděného vzduchu je na 10 min vyšší než 1500 ppm (tovární nastavení, jen u přístrojů s opcí M-WRG-II O/VOC-AUL)

### 7.3 Třístupňový přepínač s nulovou polohou (na straně stavby)

Třístupňovým přepínačem s nulovou polohou mohou být nastaveny následující programy větrání:

Poloha spínače	Program větrání	Výkon větrání
0	Režim standby	0 m <sup>3</sup> /h
1	VĚTRÁNÍ V NEPŘÍTOMNOSTI (SNÍŽENÝ VÝKON)	10 m <sup>3</sup> /h
2	Větrání v přítomnosti osob (nominální větrání)	30 m <sup>3</sup> /h
3	M-WRG-II P-T / M-WRG-II E-T: Intenzivnější ventilace	50 m <sup>3</sup> /h
	M-WRG-II P-T-F / M-WRG-II E-T-F: Regulace vlhkosti	10 - 60 m <sup>3</sup> /h, plynule
	M-WRG-II P-T-FC / M-WRG-II E-T-FC: Automatický provoz (regulace podle vlhkosti a CO <sub>2</sub> )	10 - 60 m <sup>3</sup> /h, plynule

## 8 Uvádění do provozu

### 8.1 Kontrola větrací jednotky před prvním zapnutím

- ▶ Zkontrolujte přístroj na případná poškození
- ▶ Zkontrolujte, zda jsou volné mřížky odvodu a přívodu vzduchu (Pol. 1 und 5 v obr. 8 na straně 18).

### 8.2 Zapnutí větrací jednotky

- ▶ Sejměte přístrojové víko z větrací jednotky (viz část 12.3.1 na straně 36).
- ▶ Zapněte větrací jednotku síťovým spínačem (Pol. 1 v obr. 17). Po cca 1 s otevřete elektromechanicky poháněné klapky na straně přívodu a odvodu vzduchu.
- ▶ Nasadte přístrojové víko zpět na větrací jednotku (viz část 12.3.6 na straně 38).



Obr. 17: Síťový spínač, viditelný po sejmutí víka přístroje

## 9 Provoz větrací jednotky

### 9.1 Nastavení stupně/programu větrání

Pro volbu stupně, resp. programu větrání máte různé možnosti:

- tlačítka fóliové klávesnice (Pol. 1 bis 5 v obr. 12 na straně 23) na větrací jednotce (viz část 7.1.1 na straně 24)
- dotykovým senzorem InControl (viz část 7.2 na straně 26)

#### UPOZORNĚNÍ

- pokud je na dotykovém senzoru InControl připojeno vícero jednotek stejného typu, je pro všechny větrací jednotky nastaven stejný program ventilace.
- pokud je na dotykovém senzoru InControl připojeno vícero jednotek stejného typu s regulací/automatickým provozem podle vlhkosti a/nebo CO<sub>2</sub>, reguluje každá větrací jednotka výměnu vzduchu v závislosti na vlastních změřených hodnotách.

- třístupňovým přepínačem s nulovou polohou (viz část 7.3 na straně 28)

### 9.2 Přepnutí větrací jednotky do režimu Standby

Větrací jednotku můžete přepnout do režimu Standby. Přitom jsou provedeny následující akce:

- Probíhající ventilační provoz je ukončen.
- Ventilační jednotka je i nadále připojena k el. napájení.
- Vzduchové klapky jsou uzavřeny.

Pro opuštění režimu Standby jen aktivujte požadovaný program větrání.

#### UPOZORNĚNÍ

Větrací jednotka by neměla být po delší dobu ponechána v režimu Standby (viz část „6 Pravidla správného používání“ na straně 21).

#### 9.2.1 Aktivace režimu Standby dotykovým senzorem InControl

- Stiskněte na dotykovém senzoru InControl tlačítko pro větrací program „Větrání v nepřítomnosti (snížený výkon větrání)“ (viz část 7.2 na straně 26) po dobu delší než 3 s.

#### UPOZORNĚNÍ

Ve spojení s opcí „Síťový spínač bez funkce“, Typ: M-WRG-O/NOF, nemůže být režim Standby-Modus aktivován dotykovým senzorem InControl!

#### 9.2.2 Aktivace režimu Standby třístupňovým přepínačem

- Otočte přepínač do polohy 0.

### 9.3 Volitelný spínač pro intenzivní větrání

Kromě třístupňového přepínače může být instalován volitelný spínač.

Tímto spínačem lze spustit na dobu 15 minut intenzivní větrání na maximální výkon (100

m<sup>3</sup>/hod.). Poté provoz pokračuje v posledním nastaveném výkonovém stupni. Probíhající intenzivní větrání můžete ukončit tím, že na třístupňovém přepínači zvolíte určitý výkonový stupeň.

## 9.4 Funkce ochrany proti mrazu

Větrací jednotka je vybavena funkcí ochrany proti mrazu. Při nízkých venkovních teplotách se větrací jednotka automaticky přepne do provozu s ochranou proti mrazu.

► Větrací jednotku v zimě nevypínejte. Dodržujte pokyny podle části „6 Pravidla správného používání“ na straně 21.

### Funkce:

Pro zabránění zamrznutí výměníku tepla je na straně výstupu vzduchu trvale sledována teplota. Pokud klesne teplota odváděného vzduchu pod -1,5 °C (-1,0 °C u M-WRG-II E), je podle nastaveného stupně větrání objemový proud přívodu a/nebo odvodu vzduchu řízením motoru plynule nastavován tak, aby došlo ke zvýšení podílu odváděného vzduchu. Tímto způsobem je dosaženo zvýšení teploty na výstupní straně.

Pokud dosáhne teplota odváděného vzduchu po dobu 3 minut váženou hodnotu >5,5 °C (>7,0 °C u M-WRG-II E), přepne se přístroj plynule znovu do předchozího stavu.

Pokud na straně výstupu vzduchu není ani přes zvýšení podílu odváděného vzduchu v rámci rozsahu regulace dosažena teplota >5,5 °C (>7,0 °C u M-WRG-II E) (např. vzhledem k nízké teplotě v místnosti), dojde k vypnutí ventilátorů přívodu i odvodu vzduchu.

Po jedné hodině je přístroj spuštěn na dobu 6 minut ve svém režimu a kontroluje teplotu odváděného vzduchu. Pokud změřená teplota odváděného vzduchu přesáhne 5,5 °C (7,0 °C u M-WRG-II E), je režim větrání zahájen v předem nastaveném režimu.

Pokud změřená teplota odváděného vzduchu nedosáhne 5,5 °C (7,0 °C u M-WRG-II E), shora uvedený proces se opakuje. Provoz s ochranou proti mrazu je ukončen, pokud teplota odváděného vzduchu dosáhne trvale 5,5 °C (7,0 °C u M-WRG-II E) a oba ventilátory pracují vyváženě.

Kromě kontroly teploty odváděného vzduchu jsou průběžně kontrolovány otáčky ventilátoru odváděného vzduchu. Pokud se otáčky od teploty odváděného vzduchu <2 °C během doby 2 hodin výrazně změní, je řízením motoru aktivována ochrana proti mrazu.

Vznikající kondenzát je odváděn výstupním potrubím a přípojkou kondenzátu, resp. u přístrojů M-WRG-II E (s entalpií) prakticky nevzniká (při používání v souladu s určením, viz část 2.5 na straně 14, a podle pravidel správného používání, viz kap. 6 na straně 21, a bez výjimečných zátěží vlhkostí).

## 10 Větrací stupně/programy

Podle typu větrací jednotky jsou na výběr k dispozici různé stupně/programy větrání (viz část 7 od strany 23).

### 10.1 „Větrání v nepřítomnosti (snížený výkon větrání)“

Větrací jednotka pracuje na nejnižší výkonnostní stupeň (10 m<sup>3</sup>/h). Tento provozní režim může být zvolen při nepřítomnosti (např. v době dovolených) pro zajištění minimální výměny vzduchu. Větrání pro ochranu před vlhkostí je přítom integrováno.

## 10.2 Větrání v přítomnosti osob (nominální větrání)

Větrací jednotka pracuje na střední výkonnostní stupeň (30 m<sup>3</sup>/hod.). Toto je normální provoz pro zajištění potřebného větrání pro hygienické a zdravotní požadavky při přítomnosti uživatelů.

## 10.3 „Zvýšený výkon větrání“

Větrací jednotka pracuje na vysoký výkon (50, resp. 70 m<sup>3</sup>/h) pro vyrovnání nejvyšších zatížení, např. při přítomnosti vícero osob nebo zvýšené úrovni zápachu.

## 10.4 „Intenzivní větrání (přechodně na 15 min)“

Větrací jednotka pracuje na nejvyšší výkonnostní stupeň (100 m<sup>3</sup>/h). Po cca 15 minutách nebo stisknutím jiného tlačítka je intenzivní větrání ukončeno a znovu zahájena předchozí úroveň větrání.

## 10.5 „Provoz s přívodem vzduchu (letní provoz)“

Větrací jednotka pouze přivádí vzduch, odvádění vzduchu je vypnuto. Tímto provozním režimem může být např. za letních nocí přiváděn do budovy chladnější venkovní vzduch (přívod 50 m<sup>3</sup>/hod., odvádění 0 m<sup>3</sup>/hod.).

### UPOZORNĚNÍ

Vyvarujte se spuštění tohoto programu v chladném ročním období. V opačném případě větrací jednotka natrvalo aktivuje funkci ochrany proti mrazu, respektive se zcela vypne.

## 10.6 „Provoz s odváděním vzduchu“

Větrací jednotka pouze odvádí vzduch, přívod vzduchu je vypnut. Tento provozní režim může být zvolen pro odvádění spotřebovaného vzduchu ven (odvádění 50 m<sup>3</sup>/h, přívod 0 m<sup>3</sup>/h).

**Křížové větrání:** Pokud jsou k dispozici dvě větrací jednotky, může být v budově aktivováno příčné proudění tím, že jedna jednotka pracuje s přívodem vzduchu a druhá jednotka vzduch odvádí.

### UPOZORNĚNÍ

Vyvarujte se křížového proudění v chladném ročním období. V opačném případě větrací jednotka, která je spuštěna pro přívod vzduchu natrvalo aktivuje funkci ochrany proti mrazu, respektive se zcela vypne.

## 10.7 „Regulace vlhkosti“

Větrací jednotka pracuje trvale na nejnižší výkonnostní stupeň (10 m<sup>3</sup>/hod.). Pokud rel. vlhkost vzduchu v místnosti překročí 60%, dojde postupně k navýšení výkonu větrání až na maximálně 60 m<sup>3</sup>/hod., dokud vlhkost vzduchu znovu neklesne pod 60%.

### UPOZORNĚNÍ

Pro zajištění snížování vlhkosti porovnává větrací jednotka vypočítanou absolutní vlhkost přiváděného a odváděného vzduchu. Kontrolka LED 3 (viz obr. 12 na straně 23) bliká, pokud je vlhkost přiváděného venkovního vzduchu vyšší než vlhkost odváděného vzduchu a snížování vlhkosti tak není možné.

## 10.8 „Regulace CO2“

Větrací jednotka pracuje trvale na nejnižší výkonnostní stupeň (10 m<sup>3</sup>/hod.). Pomocí senzoru CO<sub>2</sub> je kontrolována kvalita vzduchu v místnosti. Při překročení mezní hodnoty 800 ppm vypočítá větrací jednotka optimální výměnu vzduchu a nastaví plně automaticky potřebné stupně větrání v rozsahu 10-60 - m<sup>3</sup>/h m<sup>3</sup>/hod.

Větrací jednotky se senzorem CO<sub>2</sub> s volitelnou opcí M-WRG-II O/VOC-AUL mohou ve venkovním vzduchu pomocí senzoru VOC detekovat i těkavé organické sloučeniny (viz část 11.4 na straně 33).

### UPOZORNĚNÍ

- Po prvním uvedení do provozu musí zůstat větrací jednotka min. 15 minut zapnuta, aby došlo ke kalibraci senzoru VOC.
  - ▶ Dbejte na to, aby vzduch během kalibrační fáze nebyl silně znečištěn, např. rozpouštědly.
- Po opětovném zapnutí trvá nová kalibrace cca 5 minut.

(\*) Ve výrobním závodu nebo pomocí volitelného dálkového ovládání M-WRG-FBH může být stupeň větrání snížen z 10 na 0 m<sup>3</sup>/h. Větrací jednotka se přepne do kontrolního provozu a přeruší provoz na nastavenou dobu (nastavení výrobního závodu 60 min). Následně je po dobu 5 minut kontrolována rel. vlhkost vzduchu, resp. koncentrace CO<sub>2</sub>. Pokud dojde k překročení limitní hodnoty, přejde přístroj znovu do ventilačního provozu.b.

## 10.9 „Automatický provoz“

Kromě koncentrace CO<sub>2</sub> (viz část 10.8) je kontrolována relativní vlhkost vzduchu v místnosti (viz část 10.7). Senzor CO<sub>2</sub> a senzor vlhkosti podávají větrací jednotce informace o tom, na jakém stupni má tato pracovat. Větrací jednotka se automaticky přepne do vyššího navrženého stupně větrání a zajistí tak požadovanou prioritu.



## 11 Možnosti pro provoz s větráním

### 11.1 Externí vstup řízení

Sériovým externím vstupem řízení má přístroj MM-WRG-II k dispozici další vstupní svorku pro 230 V~ (rozsah pracovního napětí: 85 V~ až 265 V~ / 50-60 Hz), na kterou může být připojen spínač, časovací hodiny, pohybový hlásič atd.

Externí vstup zařízení je vybaven doběhovým relé, pomocí kterého můžete nastavovat zpoždění zapnutí a dobu doběhu:

— Zpoždění zapínání:

Přístroj M-WRG-II se zapne až po uplynutí nastavené doby.

— Doba doběhu

Přístroj M-WRG-II se až po uplynutí nastavené doby přepne do předtím aktivního programu větrání.

Ve spojení s volitelným „Síťovým spínačem bez funkce“ (M-WRG-O/NOF, obj.č. 721004) je možné odvětrávání místností bez oken podle DIN 18017-3.

### 11.2 M-WRG-II O/PARM, obj.č. 721000

Toto volitelné vybavení umožňuje parametrizaci zvláštních výkonových stupňů pro všechny jednotky M-WRG-II. Montáž musí být provedena výrobcem.

### 11.3 M-WRG-II O/MVS, obj.č. 721001

Toto vybavení zajišťuje minimální ventilaci podle DIN 18017-3. Mezi 8:00 -20:00 hod. větrá jednotka výkonem 40 m<sup>3</sup>/hod., mezi 20:00 - 8:00 hod. výkonem 20 m<sup>3</sup>/hod. Funkce je aktivována výrobcem, uživatel ji nemůže vypnout a má prioritu před všemi ostatními nastaveními. Síťový spínač v tomto provedení nemá funkci, aby přístroj nemohl být uživatelem jednoduše vypnut (vypnutí např. na pojistkové skříni na stavební straně). V tomto provedení dochází ke změně obsazení tlačítek na obslužných dílech pro větrací jednotku:

Tlačítko 1, 2, 3, (4): 20, 40, 60, (80) m<sup>3</sup>/hod.

Tuto variantu nelze použít ve spojení s M-WRG-II O/VOC-AUL!

### 11.4 M-WRG-II O/VOC-AUL, obj.č. 721002

Větrací jednotka je vybavena senzorem VOC pro kontrolu kvality venkovního vzduchu. Ve spojení s programem větrání „Automatický provoz“ snižuje přístroj přechodně přívod vzduchu, pokud dojde k překročení prahové hodnoty 1.500 ppm pro škodlivé látky na bázi těkavých organických sloučenin (z biologických hnilobných a degradačních procesů, elektrérenských spalin, těkavých vedlejších produktů z průmyslových a komerčních procesů). Tato varianta je k dispozici pouze pro jednotky se senzorem CO<sub>2</sub> (M-WRG-II ...-FC). Montáž musí být provedena výrobcem. Tato varianta nemůže být zvolena ve spojení s M-WRG-II O/MVS.

### **11.5 M-WRG-II O/EGG-AUS, obj.č. 721003**

U této varianty je přístroj vybaven vstupem „Přístroj VYP“ a bezpotenciálovým výstupem poruchového hlášení.

Ke vstupu může být připojen např. kouřový hlásič nebo okenní kontakt, aby byl přístroj při detekci kouře nebo otevřeného okna vypnut.

Pomocí výstupu poruchového hlášení může být provozní stav přístroje např. hlášen dispečinku apod. Montáž musí být provedena výrobcem.

### **11.6 M-WRG-II O/NOF, obj.č. 721004**

Pomocí této varianty je deaktivován síťový spínač větrací jednotky. Uživatel může obsluhovat pouze stupně/programy větrání. Možnost vypnutí přístroje/přístrojů však musí být zajištěna na straně stavby jiným způsobem (např. v pojistkové skříni bytu, resp. domu). Tato varianta může být realizována jen výrobcem.

## 12 Údržba filtru

Větrací jednotka je vybavena průběžnou kontrolou vzduchového filtru se sledováním doby chodu s optickou indikací. Jednotka kontroluje časový odstup od poslední výměny vzduchového filtru. Pokud poslední výměna vzduchového filtru proběhla před více než jedním rokem, je aktivována indikace nutnosti jeho výměny a tím i signalizace trvale svítící kontrolkou LED 1 (viz obr. 12 na straně 23). Výměnu vzduchového filtru můžete provést bez dalšího náradí.

### UPOZORNĚNÍ

► održujte zadání k výměně vzduchového filtru podle části 6.3 na straně 22.

### 12.1 Volba filtru

Pro větrací jednotky M-WRG-II jsou k použití na výběr následující provedení vzduchových filtrů:

Obj.č.	Typ	Druh filtru	Třída filtru	Oblast aplikace
750010	M-WRG-II FA	Filtr venkovního vzduchu	ISO ePM1 60% (F7)	Filtruje účinně mikročástice jako pyly, saze a bakterie třídy prachu PM1
750020	M-WRG-II FK	Filtr s aktivním uhlím pro venkovní vzduch (volitelný)	ISO ePM2,5 55% (F7)	Zadržuje účinně mikročástice jako pyly, saze a bakterie třídy prachu PM2.5, váže ve vrstvě aktivního uhlí pachy a škodlivé plyny jako freony, oxidy dusíku, ozón a rozpouštědla
750000	M-WRG-II FS	Filtr odváděného vzduchu	ISO Coarse 60% (G4)	Zadržuje účinně hrubé prachové částice jako prach v domácnosti > PM10

Tab. 3: Volba filtru

### 12.2 Dodávka filtru

Odpovídající informace o dodávkách filtrů obdržíte od příslušných zastoupení regionů nebo států. Kontaktní data naleznete na našich webových stránkách [www.meltem.com](http://www.meltem.com) (viz také tento QR-kód).



Zugang zu  
[www.meltem.com](http://www.meltem.com)

## 12.3 Výměna vzduchového filtru

### 12.3.1 Sejmutí víka z větrací jednotky

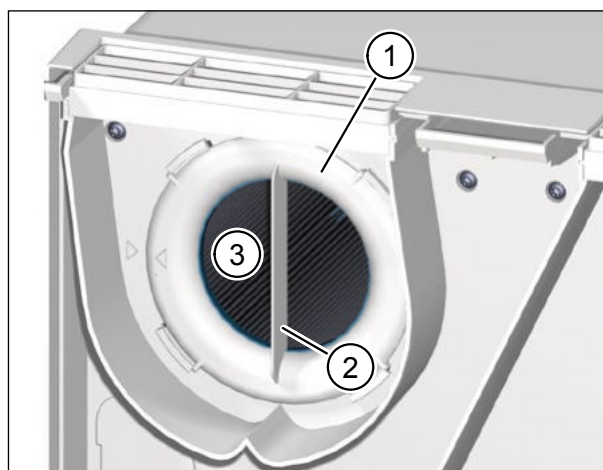
- ▶ Stiskněte oběma palci oba aretační háky (Pol. 1 v obr. 18) na dolní straně větrací jednotky. Víko jednotky se uvolní.
- ▶ Sáhnete současně ukazováčky do spáry mezi víkem přístroje a korpusem a víko přístroje zdvihnete.
- ▶ Zapněte větrací jednotku síťovým spínačem (viz obr. 13 na straně 23). U větracích jednotek s opcí M-WRG-II O/NOF musí být přístroj vypnut pomocí jističe na straně stavby.



Obr. 18: Sejmutí víka z větrací jednotky

### 12.3.2 Vyjmutí filtru venkovního vzduchu

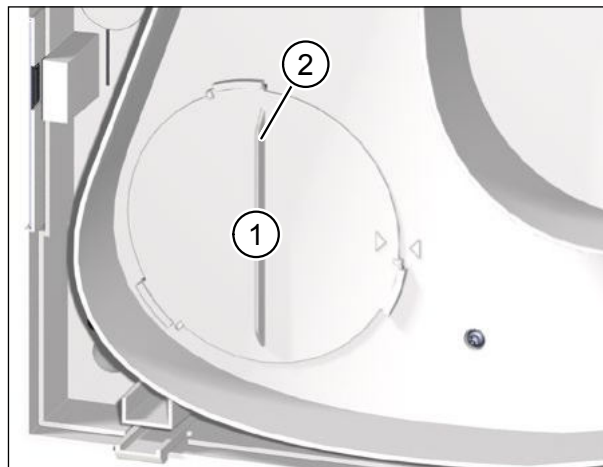
- ▶ Otočte prstenec filtru (Pol. 1 v obr. 20) lištou (Pol. 2 v obr. 20) proti směru otáčení hodinových ručiček, až dojde k uvolnění víka filtru z úchytů.
- ▶ Víko filtru vytáhněte z jednotky společně s filtrem venkovního vzduchu.
- ▶ Filtr venkovního vzduchu uvolněte z víka filtru.
- ▶ Pokud je víko filtru znečištěno, očistěte jej vlhkým hadříkem (viz část 13).



Obr. 19: Vyjmutí filtru venkovního vzduchu

### 12.3.3 Vyjmutí filtru venkovního vzduchu

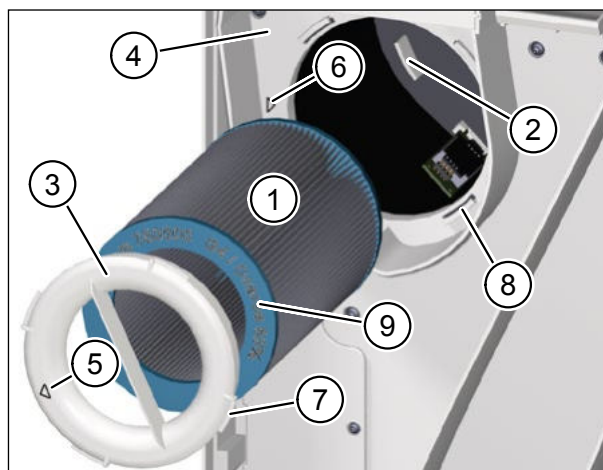
- ▶ Otočte prstenec filtru (Pol. 1 v obr. 20) lištou (Pol. 2 v obr. 20) proti směru otáčení hodinových ručiček, až dojde k uvolnění víka filtru z úchytu.
- ▶ Víko filtru vytáhněte z jednotky společně s filtrem venkovního vzduchu.
- ▶ Filtr venkovního vzduchu uvolněte z víka filtru.
- ▶ Pokud je víko filtru znečištěno, očistěte jej vlhkým hadříkem (viz část 13).



Obr. 20: Vyjmutí filtru venkovního vzduchu

### 12.3.4 Nasazení nového výstupního filtru

- ▶ Zasuňte nový výstupní filtr (Pol. 1 v obr. 21) opatrně do jednotky.
- ▶ Dbejte na to, aby filtr zapadl do 3 výčnělků (Pol. 2 v obr. 21) na zadní straně jednotky.
- ▶ Nasadte prstenec filtru (Pol. 3 v obr. 21) na výstupní filtr. Dbejte na to, aby prstenec filtru rovně dosedl na montážní desku (Pol. 4 v obr. 21).
- ▶ Otočte prstencem filtru ve směru otáčení hodinových ručiček, až je šipka na prstenci (Pol. 5 v obr. 21) proti šipce aretace (Pol. 6 v obr. 21). Dbejte na to, aby 4 výčnělky (Pol. 7 v obr. 21) na prstenci filtru (Pol. 8 v obr. 21) zapadly do základní desky.
- ▶ Zkontrolujte polohu prstence filtru. Lišta prstence musí být ve svislé poloze a šipka na prstenci filtru musí být proti šipce pro aretovanou polohu (viz obr. 19 na straně 36).



Obr. 21: Nasazení nového výstupního filtru

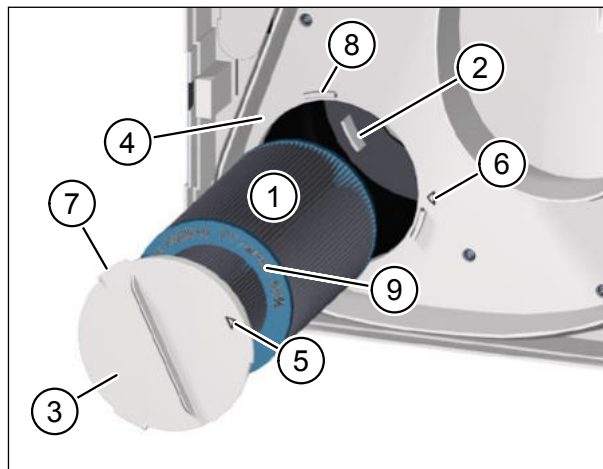
#### UPOZORNĚNÍ

- Pokud není prstenec filtru správně nasazen, ztrácí jednotka účinnost.
- Jako výstupní filtr smí být použit pouze typ M-WRG-II FS, obj.č. 750000.

Obj.č. a třída filtru jsou vyraženy na koncovém kotouči vzduchového filtru (Pol. 9 v obr. 21).

### 12.3.5 Nasazení nového filtru venkovního vzduchu

- ▶ Zasuňte nový filtr venkovního vzduchu (Pol. 1 v obr. 22) opatrně do jednotky.
- ▶ Dbejte na to, aby filtr zapadl do 3 výčnělků (Pol. 2 v obr. 22) na zadní straně jednotky.
- ▶ Nasadte víko filtru (Pol. 3 v obr. 22) na výstupní filtr.
- ▶ Dbejte na to, aby víko filtru rovně dosedlo na montážní desku (Pol. 4 v obr. 22).
- ▶ Otočte víkem filtru ve směru otáčení hodinových ručiček, až je šipka na víku filtru (Pol. 5 v obr. 22) proti šipce aretace (Pol. 6 v obr. 22). Dbejte na to, aby 3 výčnělky (Pol. 7 v obr. 22) na víku filtru (Pol. 8 v obr. 22) zapadly do základní desky.
- ▶ Zkontrolujte polohu víka filtru. Lišta prstence musí být ve svislé poloze a šipka na víku filtru musí být proti šipce pro aretovanou polohu (viz obr. 20 na straně 37).



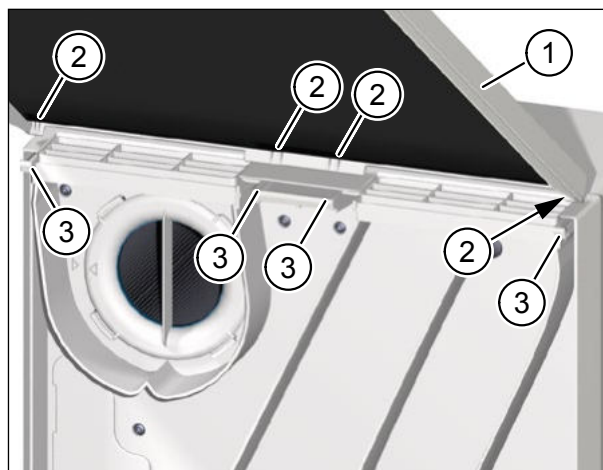
Obr. 22: Nasazení nového filtru venkovního vzduchu

#### HINWEIS

- Pokud není víko filtru správně nasazeno, ztrácí jednotka účinnost.
- Jako filtr venkovního vzduchu smí být použit jen M-WRG-II FA, obj.č. 750010, a M-WRG-II FK (filtr s aktivním uhlím), obj.č. 750020. Obj.č. a třída filtru jsou vyraženy na koncovém kotouči vzduchového filtru (Pol. 9 v obr. 22).

### 12.3.6 Nasazení přístrojového víka na větrací jednotku

- ▶ Uchopte víko větrací jednotky (Pol. 1 v obr. 23) oběma rukama a skloňte horní hranu víka ve směru k větrací jednotce.
- ▶ Nasadte výčnělky (Pol. 2 v obr. 23) víka do úchytů (Pol. 3 v obr. 23) na horní straně jednotky.
- ▶ Stiskněte dolní hranu víka mírně proti větrací jednotce, až víko slyšitelně zapadne.



Obr. 23: Nasazení přístrojového víka na větrací jednotku

### 12.3.7 Vynulování indikace nutnosti výměny filtru

Indikace nutnosti výměny filtru musí být po každé výměně filtru vynulována, aby bylo znovu spuštěno sledování období od poslední výměny vzduchového filtru. Postupujte následovně:

- ▶ Stiskněte tlačítko 1 (Pol. 1 v obr. 12 na straně 23) na dobu cca 5 sekund. Větrací jednotka vydá jako potvrzení 3x akustický signál. Sledování časového intervalu od poslední výměny vzduchového filtru je aktivováno.

## 13 Čištění

### VÝSTRAHA

- ▶ Odpojte větrací jednotku před čištěním od elektrického napájení.
- ▶ Dbejte na to, aby při čištění nepronikla do vnitřku pouzdra žádná vlhkost.
- ▶ Nikdy nepoužívejte vysokotlaký, parní čisticí přístroj nebo přístroj pro čištění proudem páry.

Větrací přístroj je konstruován z vysoce kvalitních plastů a vyžaduje jen nepatrnou péči.

- ▶ Otřete vnější plochy čas od času měkkým, vlhkým hadříkem. Použijte tomuto účelu slabý saponátový roztok. Pro obzvláště tvrdší nečistoty můžete použít běžný čisticí prostředek na plasty.

### UPOZORNĚNÍ

- ▶ Nikdy k čištění nepoužívejte čisticí prostředky s obsahem kyseliny ani leptavé nebo abrazivní prostředky.

Údržba série M-WRG-II je popsána v samostatném návodu k údržbě (v přípravě).

## 14 Odstranění poruch

<b>Chyba</b>	<b>Příčina</b>	<b>Odstranění příčiny</b>
Větrací jednotka nepracuje	Větrací jednotka je v ochranném režimu po poruše elektromagnetické kompatibility	Jednotku vypněte, vyčkejte 15 s a opět ji zapněte
	Chyba instalace	Kontrola připojení kvalifikovaným elektrikářem
	Vada spínače, motoru nebo řízení	Kontrola kvalifikovaným elektrikářem
LED 2 svítí trvale	Porucha přístroje	Kontaktujte firmu Meltem
Větrací jednotka často aktivuje funkci ochrany proti mrazu	Překročení intervalu výměny filtru	Výměna filtru (viz „12.3 Výměna vzduchového filtru“ na straně 36)
Vyšší intenzita provozního hluku přístroje	Silné znečištění vzduchového filtru	

Tab. 4: Odstranění poruch



## 15 Instalace dotykového senzoru InControl

V této části je popsáno elektrické připojení dotykového senzoru InControl k větrací jednotce

### **⚠ VÝSTRAHA**

Činnosti, popsané v tomto dokumentu smějí být prováděny pouze odborníky s následující kvalifikací:

- Kvalifikace pro instalaci a uvádění elektrických přístrojů do provozu.
- Školení o nebezpečích při práci s elektrickými přístroji a o lokálních bezpečnostních předpisech.
- Znalost příslušných norem a směrnic
- Znalost a dodržování tohoto dokumentu se všem bezpečnostními pokyny (viz kapitola „2 Bezpečnostní pokyny“ od strany 12)

### **UPOZORNĚNÍ**

- Při nesprávném připojení síťového nebo řídicího kabelu může být větrací jednotka poškozena. V takovém případě dochází k zániku záruky.
- Dodržujte instrukce montážního návodu pro jednotky M-WRG-II-(viz část 1.12 na straně 11).
- Instalace musí být provedena podle všeobecně uznávaných pravidel techniky.

### 15.1 Odpojení větrací jednotky od napájení

### **⚠ NEBEZPEČÍ**

#### **Životu nebezpečná napětí**

- Elektrickou instalaci smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.
- Pro elektrické instalace platí ustanovení norem VDE, resp. speciální bezpečnostní ustanovení Vašeho státu.
- ▶ Síťový kabel, připravený pro připojení na ventilační jednotce, odpojte před prováděním instalace nebo údržby na všech pólech od síťové přípojky.
- ▶ Dodržujte pět bezpečnostních pravidel (DIN VDE 0105-100) při práci na elektrických zařízeních:
  - Odpojení (odpojení všech pólů zařízení od dílů pod napětím)
  - Zajištění proti opětovnému zapnutí
  - Zajistěte vypnutí od elektrického napájení
  - Uzemnit a zkratovat
  - Sousedící díly pod napětím zakrýt nebo oddělit

## 15.2 Sejmutí víka z větrací jednotky

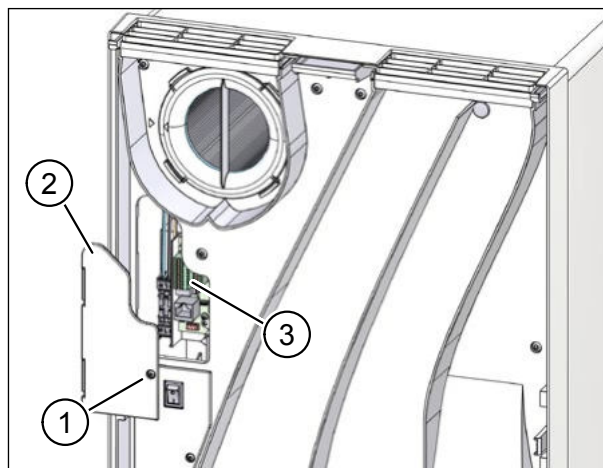
- ▶ ▶ Stiskněte oběma palci oba aretační háky (Pol. 1 v obr. 24) na dolní straně větrací jednotky. Víko jednotky se uvolní.
- ▶ Sáhňte současně ukazováčky do spáry mezi víkem přístroje a korpusem a víko přístroje zdvihněte.



Obr. 24: Sejmutí víka z větrací jednotky

## 15.3 Sejmutí víka elektroniky

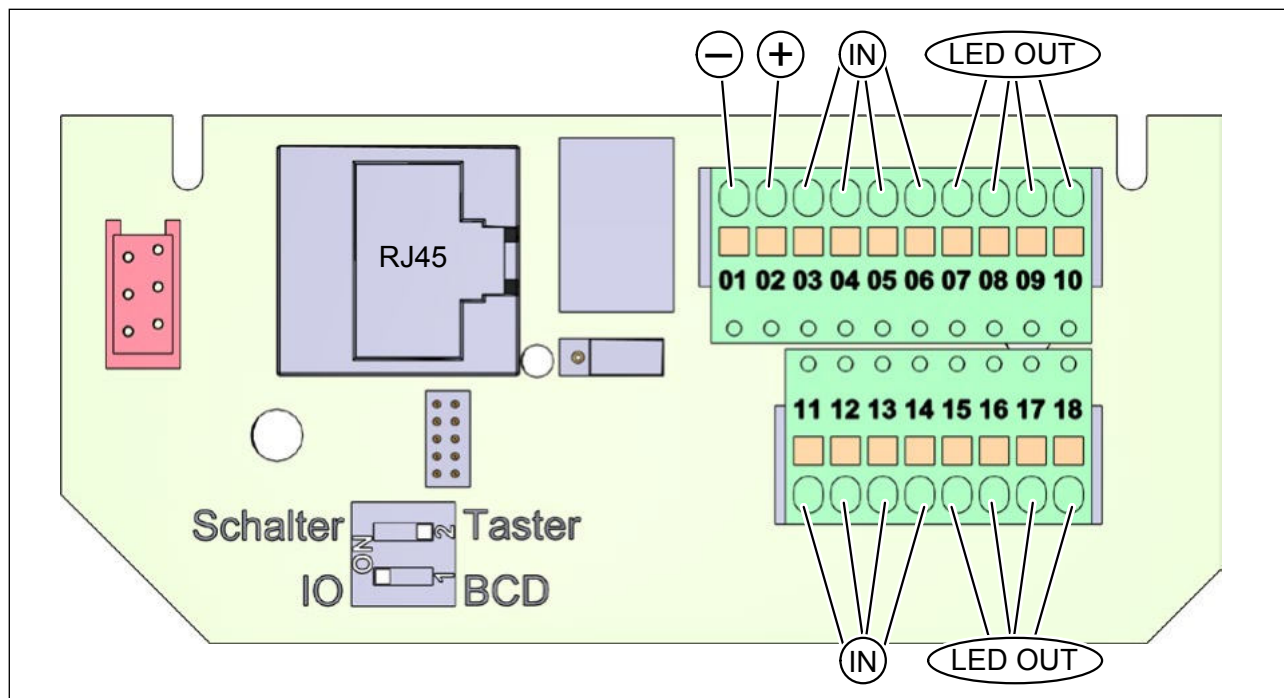
- ▶ Uvolněte šroubovákem šroub Torx (Pol. 1 v obr. 25) na krytu elektroniky (Pol. 2 v obr. 25).
- ▶ Pro přístup ke kartě pro připojení sejměte kryt elektroniky (Pol. 3 v obr. 25).



Obr. 25: Sejmutí víka elektroniky

## 15.4 Přehled konstrukčních sestav

### 15.4.1 Karta připojení ve větrací jednotce s obsazením svorek



Obr. 26: Karta připojení ve větrací jednotce s obsazením svorek

#### UPOZORNĚNÍ

Spínače DIP a mikrospínače jsou na desce nastaveny ve výrobním závodě. Neměňte nastavení těchto spínačů DIP a mikrospínačů.

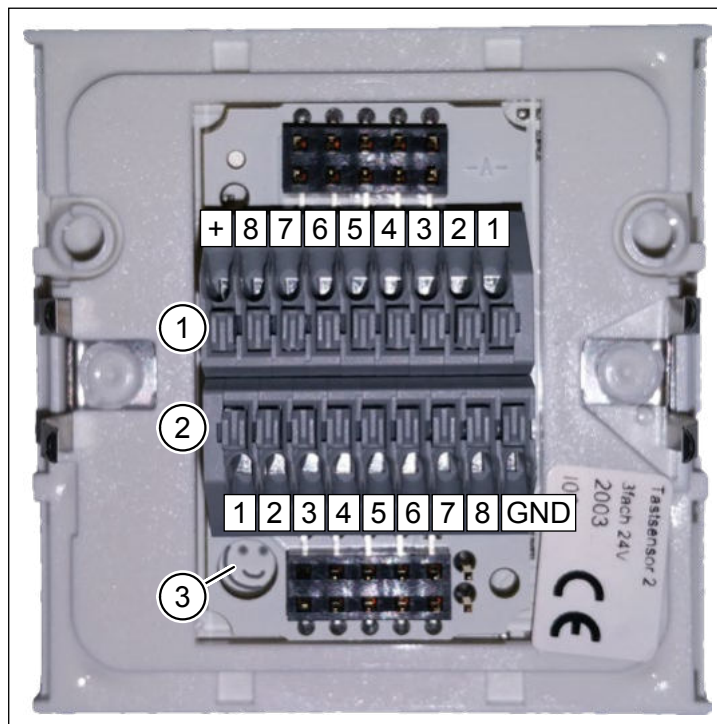
## 15.4.2 Dotykový senzor InControl

### 15.4.2.1 Obsazení svorek

Pol. v obr. 27	Označení
1	Svorkový blok pro spínače
2	Svorkový blok pro LED
3	miley na straně svorkového bloku pro LED

#### UPOZORNĚNÍ

Pro orientaci sledujte polohu smajlíka (položka 3 na obr. 27). Pouze v této poloze se spoje svorkovnic shodují s označeními svorek ve schématu zapojení (obr. 28).



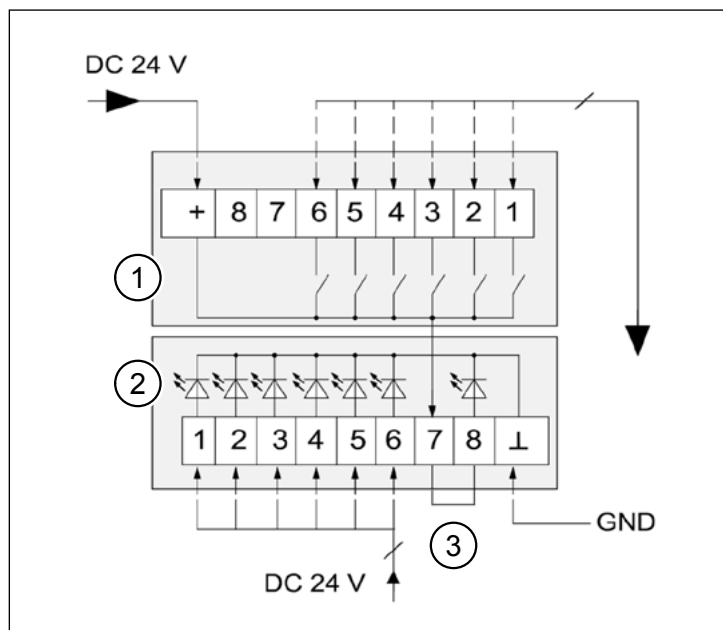
Obr. 27: Dotykový senzor InControl s obsazením svorek

### 15.4.3 Schéma zapojení

Pol. v obr. 28	Označení
1	Svorkový blok pro spínače
2	Svorkový blok pro LED
3	Volitelný můstek pro osvětlení pozadí

#### UPOZORNĚNÍ

Dotykový senzor InControl má k dispozici osvětlení pozadí, které může být aktivováno v případě potřeby. Přemostěte můstkem (Pol. 3 v obr. 28) svorku 7 a 8 svorkového bloku pro LED, um pro umožnění napájení osvětlení napětím 24 V DC.



Obr. 28: Schéma zapojení dotykového senzoru InControl

## 15.5 Přípojka 1 větrací jednotky

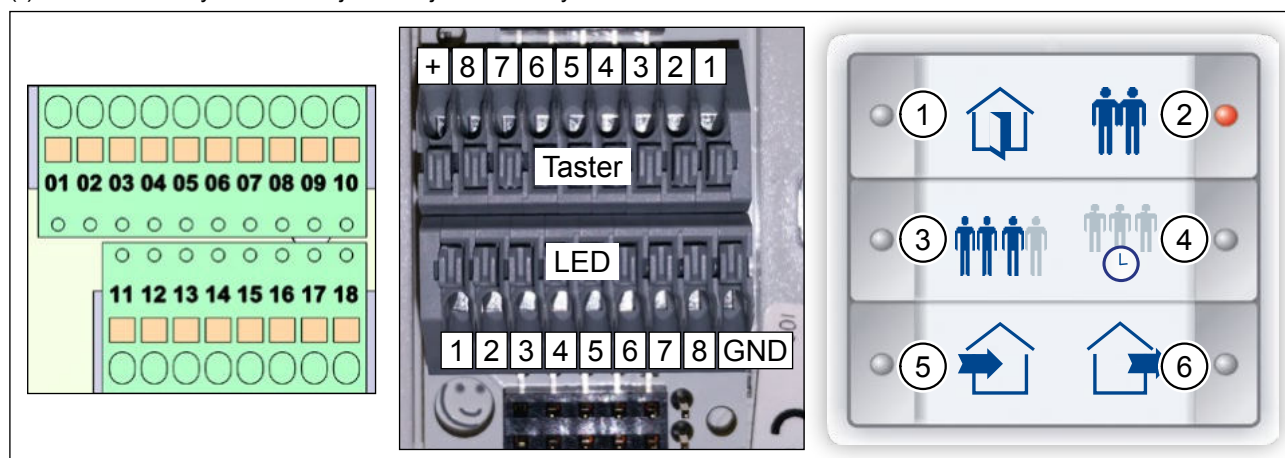
### 15.5.1 Připojení dotykového senzoru InControl k M-WRG-II P-T / M-WRG-II E-T

- ▶ Pro zapojení použijte kabely J-Y (St) Y 10x2x0,6 mm<sup>2</sup> / J-Y (St) Y 10x2x0,8 mm<sup>2</sup>.
- ▶ Po zapojení vložte do dotykového senzoru InControl vkládací list (obr. 29).

Svorka M-WRG-II P-T / M-WRG-II E-T	Svorkové bloky dotykového senzoru InControl		Barva žíly	Funkce
	Tlačítko	LED		
1		GND		GND
2	+			+24 V DC
3	1			Větrání v nepřítomnosti osob
4	2			Větrání v přítomnosti osob
5	3			Intenzivnější ventilace
6	4			Intenzivní větrání
7		1		LED 1: Větrání v nepřítomnosti osob(*)
8		2		LED 2: Větrání v přítomnosti osob(*)
9		3		LED 3: Intenzivnější ventilace
10		4		LED 4: Intenzivní ventilace
11	5			Provoz s přívodem vzduchu
12	6			Provoz s odváděním vzduchu
13				volné
14				volné
15		5		LED 5: Provoz s přívodem vzduchu
16		6		LED 6: Provoz s odvodem vzduchu
17				volné
18				volné

Tab. 5: Připojení dotykového senzoru InControl k jednotce M-WRG-II P-T / M-WRG-II E-T

(\*) Informace o významu blikající LED jsou uvedeny v části 7.2.4 na straně 27.



Obr. 29: Svorkové bloky na větrací jednotce, svorkové bloky dotykového senzoru InControl, vkládací list

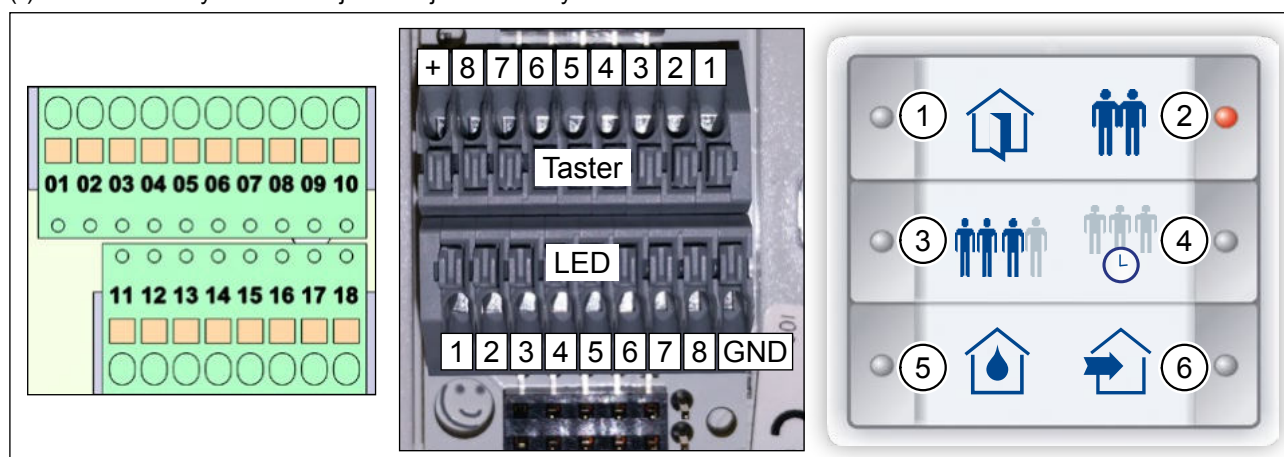
### 15.5.2 Připojení dotykového senzoru InControl k M-WRG-II P-T-F / M-WRG-II E-T-F

- ▶ Pro zapojení použijte kabely J-Y (St) Y 10x2x0,6 mm<sup>2</sup> / J-Y (St) Y 10x2x0,8 mm<sup>2</sup>.
- ▶ Po zapojení vložte do dotykového senzoru InControl vkládací list (obr. 30).

Svorka M-WRG-II P-T-F / M-WRG-II E-T-F	Svorkové bloky doty- kového senzoru InCon- trol		Barva žíly	Funkce
	Tlačítko	LED		
1		GND		GND
2	+			+24 V DC
3	1			Větrání v nepřítomnosti osob
4	2			Větrání v přítomnosti osob
5	3			Intenzivnější ventilace
6	4			Intenzivní větrání
7		1		LED 1: Větrání v nepřítomnosti osob(*)
8		2		LED 2: Větrání v přítomnosti osob(*)
9		3		LED 3: Intenzivnější ventilace
10		4		LED 4: Intenzivní ventilace
11	6			Provoz s přívodem vzduchu
12				volné
13	5			Regulace vlhkosti
14				volné
15		6		LED 6: Provoz s přívodem vzduchu
16				volné
17		5		LED 5: Regulace vlhkosti(*)
18				volné

Tab. 6: Připojení dotykového senzoru InControl k jednotce M-WRG-II P-T-F / M-WRG-II E-T-F

(\*) Informace o významu blikající LED jsou uvedeny v části 7.2.4 na straně 27.



Obr. 30: Svorkové bloky na větrací jednotce, svorkové bloky dotykového senzoru InControl, vkládací list

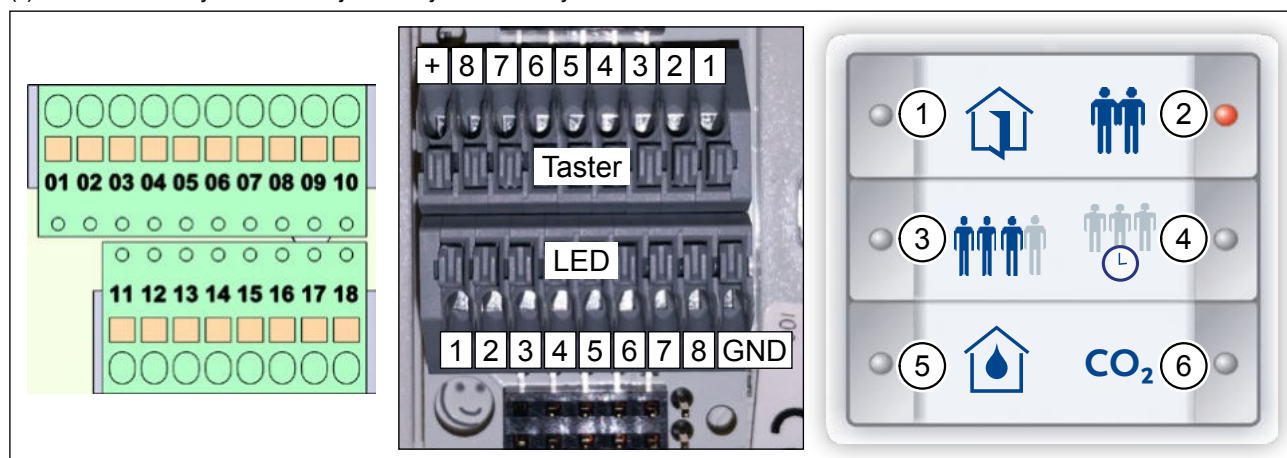
### 15.5.3 Připojení dotykového senzoru InControl k jednotkám M-WRG-II P-T-FC / M-WRG-II E-T-FC

- ▶ Pro zapojení použijte kabely J-Y (St) Y 10x2x0,6 mm<sup>2</sup> / J-Y (St) Y 10x2x0,8 mm<sup>2</sup>.
- ▶ Po zapojení vložte do dotykového senzoru InControl vkládací list (obr. 31).

Svorka M-WRG-II P-T-FC / M-WRG-II E-T-FC	Svorkové bloky dotyko- vého senzoru InControl		Barva žíly	Funkce
	Tlačítko	LED		
1		GND		GND
2	+			+24 V DC
3	1			Větrání v nepřítomnosti osob
4	2			Větrání v přítomnosti osob
5	3			Intenzivnější ventilace
6	4			Intenzivní větrání
7		1		LED 1: Větrání v nepřítomnosti osob(*)
8		2		LED 2: Větrání v přítomnosti osob(*)
9		3		LED 3: Intenzivnější ventilace
10		4		LED 4: Intenzivní ventilace
11				volné
12				volné
13	5			Regulace vlhkosti
14	6			Regulace CO <sub>2</sub> , resp. vlhkosti
15				volné
16				volné
17		5		LED 5: Regulace vlhkosti(*)
18		6		LED 6: regulace CO <sub>2</sub> , resp. automa- tický provoz (*)

Tab. 7: Připojení dotykového senzoru InControl k jednotce M-WRG-II P-T-FC / M-WRG-II E-T-FC

(\*) Informace o významu blikající LED jsou uvedeny v části 7.2.4 na straně 27.



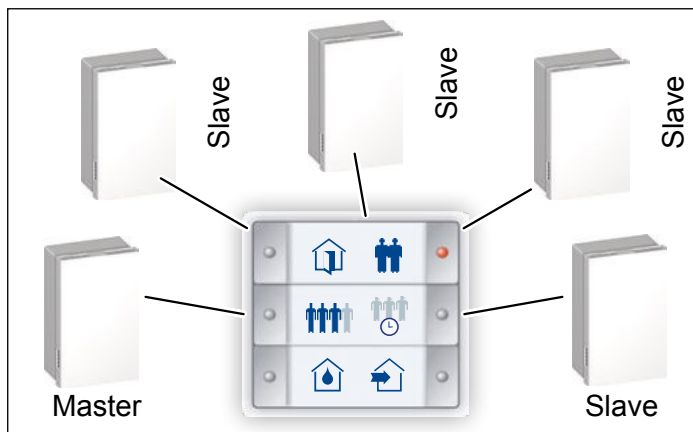
Obr. 31: Svorkové bloky na větrací jednotce, svorkové bloky dotykového senzoru InControl, vkládací list

## 15.6 Připojení 2 až 5 větracích jednotek

Jedním dotykovým senzorem InControl můžete ovládat až 5 ventilačních jednotek.

Dodržujte přitom následující podmínky:

- Ventilační jednotky musejí být všechny stejného typu.
- Všechny ventilační jednotky, připojené společně k jednomu dotykovému senzoru InControl by se měly nacházet ve stejné místnosti.
- Řídící kabely by podle možností měly být položeny a připojeny hvězdicovitě (viz obr. 32) od ventilačních jednotek k dotykovému senzoru InControl.
- Kabel mezi ventilační jednotkou a dotykovým senzorem InControl by neměl být delší než 15 m.
- Ventilační jednotka 1 (Master) musí být vždy zapnuta. Tato jednotka generuje zpětné hlášení pro kontrolku LED na senzoru InControl. Ventilační jednotky 2 až 5 (Slave) reagují pouze na příkazy od dotykového senzoru InControl.



Obr. 32: Lüftungsgeräte sternförmig anschließen

### UPOZORNĚNÍ

- Připojte „+“ pouze na první ventilační jednotce (Master).
- Připojte „GND“ na všech ventilačních jednotkách (Master + Slaves).

### 15.6.1 Připojení dotykového senzoru InControl k M-WRG-II P-T / M-WRG-II E-T

Svorkové bloky Tast-sensor InControl		Č. větrací jednotky M-WRG-II P-T / M-WRG-II E-T 1				
Spínač	LED	1 (Master)	2 (Slave)	3 (Slave)	4 (Slave)	5 (Slave)
+		2				
1		3	3	3	3	3
2		4	4	4	4	4
3		5	5	5	5	5
4		6	6	6	6	6
5		11	11	11	11	11
6		12	12	12	12	12
	GND	1	1	1	1	1
	1	7				
	2	8				
	3	9				
	4	10				
	5	15				
	6	16				

Tab. 8: Připojení dotykového senzoru InControl k M-WRG-II P-T / M-WRG-II E-T



### 15.6.2 Připojení dotykového senzoru InControl k M-WRG-II P-T-F / M-WRG-II E-T-F

Svorkové bloky dot. senzoru InControl		Číslo větrací jednotky M-WRG-II P-T-F/ M-WRG-II E-T-F				
Tlačítko	LED	1 (Master)	2 (Slave)	3 (Slave)	4 (Slave)	5 (Slave)
+		2				
1		3	3	3	3	3
2		4	4	4	4	4
3		5	5	5	5	5
4		6	6	6	6	6
5		13	13	13	13	13
6		11	11	11	11	11
	GND	1	1	1	1	1
	1	7				
	2	8				
	3	9				
	4	10				
	5	17				
	6	15				

Tab. 9: Připojení dotykového senzoru InControl k M-WRG-II P-T-F / M-WRG-II E-T-F

### 15.6.3 Připojení dotykového senzoru InControl k jednotkám M-WRG-II P-T-FC / M-WRG-II E-T-FC

Svorkové bloky dot. senzoru InControl		Číslo větrací jednotky M-WRG-II P-T-F C/ M-WRG-II E-T-FC				
Spínač	LED	1 (Master)	2 (Slave)	3 (Slave)	4 (Slave)	5 (Slave)
+		2				
1		3	3	3	3	3
2		4	4	4	4	4
3		5	5	5	5	5
4		6	6	6	6	6
5		13	13	13	13	13
6		14	14	14	14	14
	GND	1	1	1	1	1
	1	7				
	2	8				
	3	9				
	4	10				
	5	17				
	6	18				

Tab. 10: Připojení dotykového senzoru InControl k jednotkám M-WRG-II P-T-FC / M-WRG-II E-T-FC

## 15.7 Dokončovací práce

- ▶ Nasadte znovu kryt elektroniky a zajistěte jej šroubem Torx (viz obr. 25 na straně 42).
- ▶ Nasadte přístrojové víko na větrací jednotku (viz část 12.3.6 na straně 38).

## 16 Instalace třístupňového přepínače s nulovou polohou

V této části je popsáno elektrické připojení třístupňového přepínače s nulovou polohou k větrací jednotce.

### **⚠ VÝSTRAHA**

Činnosti, popsané v tomto dokumentu smějí být prováděny pouze odborníky s následující kvalifikací:

- Kvalifikace pro instalaci a uvádění elektrických přístrojů do provozu.
- Školení o nebezpečích při práci s elektrickými přístroji a o lokálních bezpečnostních předpisech.
- Znalost příslušných norem a směrnic.
- Znalost a dodržování tohoto dokumentu se všem bezpečnostními pokyny (viz kapitola „2 Bezpečnostní pokyny“ od strany 12)

### **UPOZORNĚNÍ**

- Při nesprávném připojení síťového nebo řídicího kabelu může být větrací jednotka poškozena. V takovém případě dochází k zániku záruky.
- Dodržujte instrukce montážního návodu pro jednotky M-WRG-II-(viz část 1.12 na straně 11).
- Instalace musí být provedena podle všeobecně uznávaných pravidel techniky.

### 16.1 Odpojení větrací jednotky od napájení

### **⚠ NEBEZPEČÍ**

#### **Životu nebezpečná napětí**

- Elektrické instalace smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.
- Pro elektrické instalace platí ustanovení norem VDE, resp. speciální bezpečnostní ustanovení Vašeho státu.
- ▶ Síťový kabel, připravený pro připojení na ventilační jednotce, odpojte před prováděním instalace nebo údržby na všech pólech od síťové přípojky.
- ▶ Dodržujte pět bezpečnostních pravidel (DIN VDE 0105-100) při práci na elektrických zařízeních:
  - Odpojení (odpojení všech pólů zařízení od dílů pod napětím)
  - Zajištění proti opětovnému zapnutí
  - Zajistěte vypnutí od elektrického napájení
  - Uzemnit a zkratovat
  - Sousedící díly pod napětím zakrýt nebo oddělit

## 16.2 Sejmutí víka z větrací jednotky

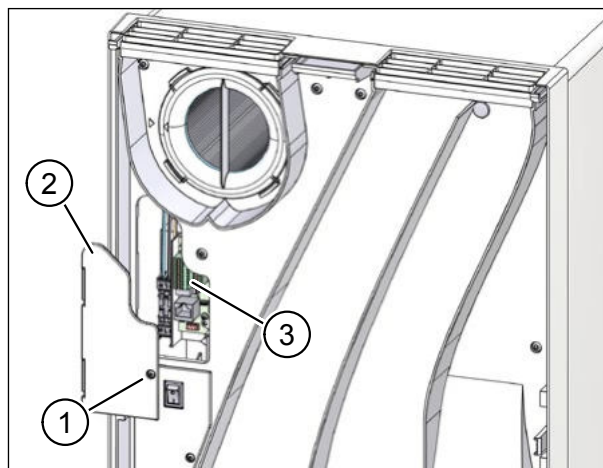
- ▶ Stiskněte oběma palci oba aretační háky (Pol. 1 v obr. 24) na dolní straně větrací jednotky. Víko jednotky se uvolní.
- ▶ Sáhňte současně ukazováčky do spáry mezi víkem přístroje a korpusem a víko přístroje zdvihněte.



Obr. 33: Sejmutí víka z větrací jednotky

## 16.3 Sejmutí víka elektroniky

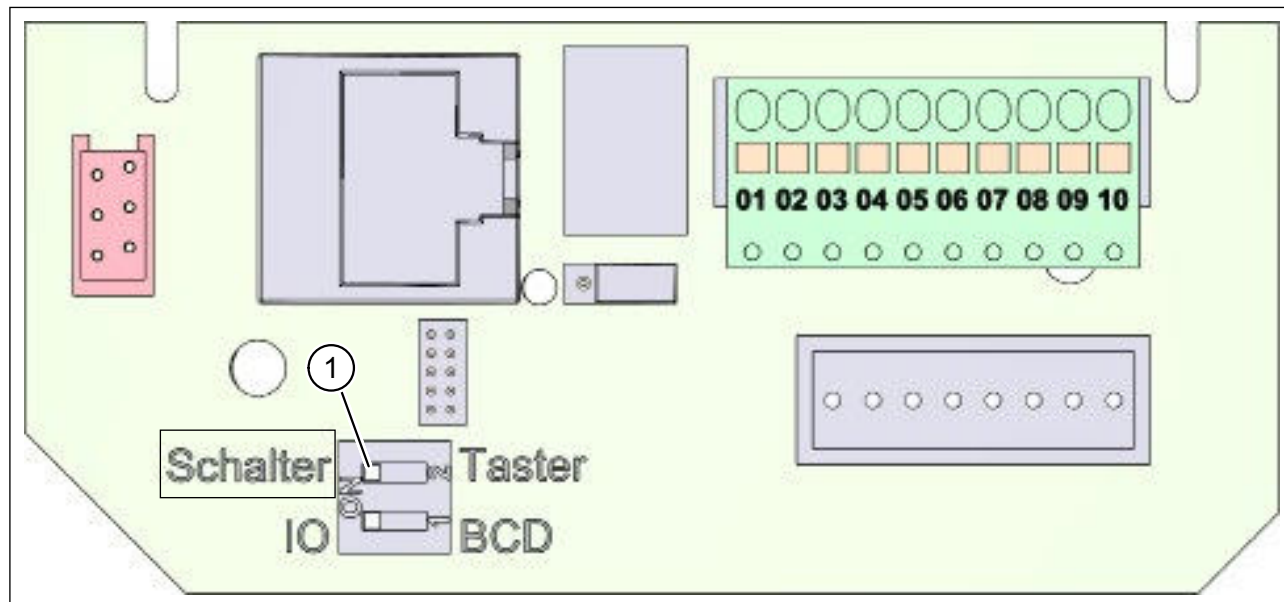
- ▶ Uvolněte šroubovákem šroub Torx (Pol. 1 v obr. 25) na krytu elektroniky (Pol. 2 v obr. 25).
- ▶ Pro přístup ke kartě pro připojení sejměte kryt elektroniky (Pol. 3 v obr. 25).



Obr. 34: Sejmutí víka elektroniky

## 16.4 Přehled konstrukčních sestav

### 16.4.1 Karta připojení ve větrací jednotce s obsazením svorek



Obr. 35: Karta připojení ve větrací jednotce s obsazením svorek

#### UPOZORNĚNÍ

Spínač DIP 2 (Pol. 1 v obr. 35) je ve výrobním závodu nastaven jako „spínač“. Ve spojení s třístupňovým přepínačem musí být spínač DIP 2 nastaven do polohy „Schalter“ (vypínač).

### 16.4.2 Třístupňový přepínač s nulovou polohou

Větrací jednotka může být obsluhována pomocí třístupňového přepínače s nulovou polohou na straně stavby, např. od BUSCH-JAEGER nebo GIRA.

Pomocí třístupňového přepínače mohou být zvoleny tři různé stupně/programy větrání. V nulové poloze se jednotka nachází v režimu Standby.

### 16.4.3 Volitelný spínač pro intenzivní větrání a volitelná kontrolka LED pro zpětné hlášení

Stupeň intenzivního větrání větrací jednotky můžete spouštět volitelným spínačem na straně stavby.

Pokud je to požadováno, lze aktivaci intenzivního větrání indikovat pomocí kontrolky LED.

## 16.5 Přepnutí spínače DIP 2 do polohy „vypínač“

- Uvedte spínač DIP 2 na kartě připojení do polohy „vypínač“ (siehe Pol. 1 v obr. 35 na straně 53).

## 16.6 Připojení řídicího kabelu a volitelného spínače /LED na deskách větracích jednotek

- Připojte /LED řídicího kabelu a volitelného spínače /LED na deskách větracích jednotek (viz plán připojení v části 16.6.1 a schéma zapojení v obr. 36 na straně 55).
- Pro zapojení použijte kabely J-Y (St) Y 4x2x0,6 mm<sup>2</sup> / J-Y (St) Y 4x2x0,8 mm<sup>2</sup>.

### 16.6.1 Plán zapojení (příklad třístupňového přepínače s nulovou polohou od BUSCH-JAEGER)

Svorka na desce	Svorka na třístupňovém přepínači s nulovou polohou (BUSCH-JAEGER)	Volitelný spínač pro intenzivní větrání	Volitelná kontrolka LED pro zpětné hlášení intenzivního větrání (24 VDC)	Funkce	Barva žíly
01			X (katoda)	0 V	
02	2	X		+24 V DC	
03	1			Větrání v nepřítomnosti	
04	5			Větrání v přítomnosti	
05	3			Zvýšená intenzita větrání(*) / regulace vlhkosti (*) / automatický provoz (*)	
06		X		Intenzivní větrání	
07					
08					
09					
10			X (Anode)	Zpětné hlášení intenzivního větrání	

Tab. 11: Zapojení řídicího kabelu pro M-WRG-II P (-F, -FC) / M-WRG-II E (-F, -FC)

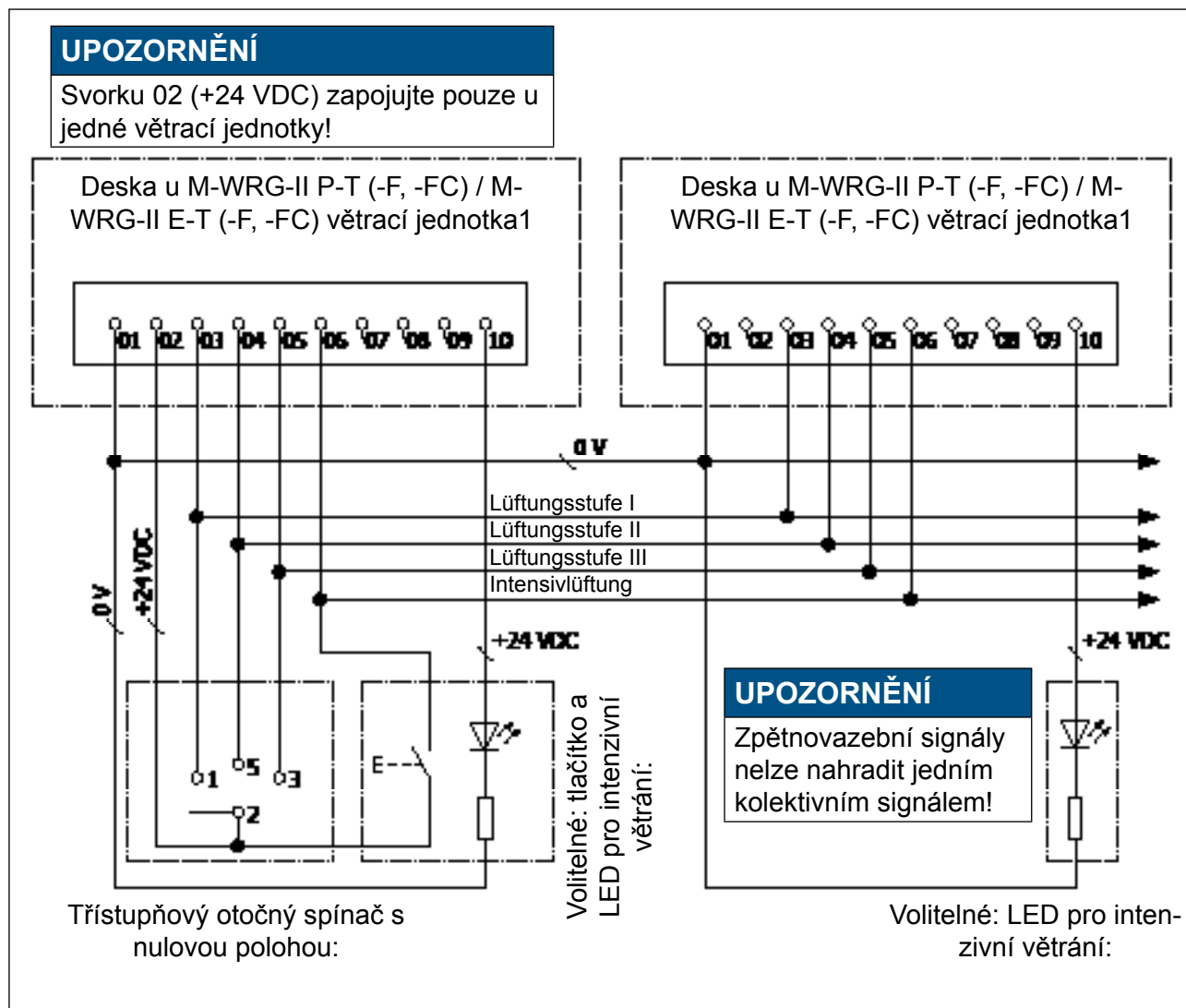
Tab. 12: (\*) v závislosti na typu přístroje, viz část 7.3 na straně 28

## UPOZORNĚNÍ

Zapojení podle části 16.6.1 a schéma v části 16.6.2 na straně 55 platí pouze při použití třístupňového přepínače od BUSCH-JAEGER.

Při použití otočných přepínačů jiných výrobců mohou být zapojení a schéma odlišné.

## 16.6.2 Plán zapojení (příklad třístupňového přepínače s nulovou polohou od BUSCH-JAEGER)



Obr. 36: Schéma zapojení větracích jednotek M-WRG-II P-T (-F, -FC) / M-WRG-II E-T (-F, -FC)-s řídicím kabelem a volitelným spínačem/LED

### UPOZORNĚNÍ

- ke třístupňovému přepínači a spínači pro intenzivní větrání může být připojeno 1 - 5 větracích jednotek. Vlastní elektrické napájení není nutné.
- pokud k třístupňovému přepínači připojujete více než jednu jednotku, dodržujte následující pokyny:
  - svorky 01 (0 V) všech větracích jednotek musejí být navzájem spojeny (viz obr. 36).
  - svorka 02 (+24 V DC) třístupňového přepínače smí být připojena pouze na svorku 02 jediné větrací jednotky (viz obr. 36).
- zpětná hlášení vícero větracích jednotek pro intenzivní větrání nemohou být shrnuta do jednoho souhrnného signálu.
- celková délka řídicího kabelu nesmí překročit 50 m.

## 16.7 Dokončovací práce

- ▶ Nasadte znovu kryt elektroniky a zajistěte jej šroubem Torx (viz obr. 25 na straně 42).
- ▶ Nasadte přístrojové víko na větrací jednotku (viz část 12.3.6 na straně 38).











Obsah tohoto dokumentu jsme prověřili na konformitu s popisovaným přístrojem. Přesto nelze vyloučit odchylky, takže za úplnou konformitu nemůžeme převzít záruku.

Údaje v tomto dokumentu jsou pravidelně kontrolovány a potřebné úpravy jsou obsaženy v následných vydáních.

Copyright © Meltem Wärmerückgewinnung GmbH & Co. KG

Změny vyhrazeny

Meltem Wärmerückgewinnung GmbH & Co. KG

Am Hartholz 4  
D-82239 Alling  
Německo

Tel. +49 (0)8141 404179-0  
Fax +49 (0)8141 404179-9  
Internet: [www.meltem.com](http://www.meltem.com)  
Email: [info@meltem.com](mailto:info@meltem.com)



Meltem - dokumenty  
ke stažení