

Samostatné větrací jednotky podle DIN 18017-3

Větrací vložky VARIO II

**Montáž a provoz větracích jednotek
včetně sady nasávání v pouzdrech na
omítku a pod omítku VARIO II**



NAVOD K MONTAZIA
PROVOZU

Obj.č. 2110-00 KW 23/2017 DE



Obsah

1	Úvod	5
1.1	Pokyny k montážnímu a provoznímu návodu	5
1.2	Popis	5
1.3	Cílová skupina	5
1.4	Prohlášení o konformitě EU	6
1.5	Všeobecné schválení podle stavebního dozoru (platí pro Německo)	6
1.6	Typový štítek	6
1.7	Technická data	7
1.8	Skladování	7
1.9	Ekologická likvidace	7
1.10	Přehled stavů vydání	7
1.11	Vysvětlení symbolů	7
2	Bezpečnostní pokyny	8
2.1	Klasifikace rizik	8
2.2	Upozornění pro provozní bezpečnost ventilačních jednotek	8
2.3	Pokyny pro provoz větracích jednotek	10
2.4	Používání v souladu s určením	10
3	Záruka	10
4	Ručení	11
5	Rozměry větrací vložky VARIO II	11
6	Rozsah dodávky větrací vložky VARIO II	12
7	Potřebné nástroje a pomocné látky	13
8	Instalace větrací vložky	13
8.1	Přípravné práce	13
8.2	Kontrola funkce zpětné klapky	14
8.3	Kontrola připojení síťového a případného řídicího kabelu	14
8.4	Nasazení větráku motoru	15
8.5	Nasazení nosníku filtru, resp. regulačního rouna, filtru a víka nasávání	16
9	Schémata zapojení pro větrací vložky VARIO II	17
9.1	V-II 30, 60, 100	17
9.2	V-II 30-N (-I), 60-N (-I) (-F), 100-N (-I) (-F), 30/60-K (-F, -NZ), 30/100-K (-F, -NZ)	17
9.3	V-II 30/60, 30/100	17
9.4	V-II 30/60-KZ, 30/100-KZ	17
9.5	V-II 30/60-KF, 30/100-KF	18

9.6	V-II 30/60-KF-LX, 30/100-KF-LX	18
9.7	V-II 30/60, 30/100, možnost spínání základní zátěže	18
9.8	V-II 30-BM-N (-I), 60-BM-N (-I), 100-BM-N (-I)	18
9.9	V-II 30/60/100	19
10	Nastavení funkcí větrací jednotky	19
10.1	Identifikace typu přístroje	19
10.2	Odstranění krytů	20
10.2.1	Přístroje bez pohybového hlásiče: odstranění krytu nasávání, nosníku filtru a krytu přípojek	20
10.2.2	Přístroje s hlásičem pohybu: odstranění krytu nasávání	20
10.3	Nastavení funkcí větráku pomocí potenciometrů	21
10.4	Nasazení krytů	21
10.4.1	Přístroje bez pohybového hlásiče: nasazení krytu přípojek, nosníku filtru a krytu nasávání	21
10.4.2	Přístroje s hlásičem pohybu: nasazení krytu nasávání	21
11	Popis funkce a možností nastavení typů přístrojů	22
11.1	Typy přístrojů V-II 30, 60, 100	22
11.2	Typy přístrojů V-II 30-N, 60-N, 100-N	23
11.3	Typy přístrojů V-II 30-I, 60-I, 100-I	24
11.4	Typy přístrojů V-II 30-BM-N, 60-BM-N, 100-BM-N	25
11.5	Typy přístrojů V-II 30-BM-N, 60-BM-N, 100-BM-N	26
11.6	Typy přístrojů V-II 30/60, 30/100	27
11.7	Typy přístrojů V-II 30/60/100	27
11.8	Typy přístrojů V-II 30/60-NZ, 30/100-NZ	28
11.9	Typy přístrojů V-II 30/60-K, 30/100-K	29
11.10	Typy přístrojů V-II 30/60-KF, 30/100-KF	30
11.11	Typy přístrojů V-II 30/60-KF-LX, 30/100-KF-LX	31
11.12	Typy přístrojů V-II 30/60-KZ, 30/100-KZ	32
11.13	Typy přístrojů V-II 30/60-F, 30/100-F	33
11.13.1	Volitelný centrální vstup řízení V-II O/F-ZU	34
11.13.2	Volitelná trvalá základní zátěž V-II O/F-DG	34
11.13.3	Volitelný pohybový hlásič V-II O/F-BM	35
11.13.4	Volitelný vstup dálkového řízení V-II O/F-FF	35
11.14	Typy přístrojů V-II 60-F, 100-F	36
12	Údržba	38
12.1	Filtr a regulační rouno	38
12.1.1	Výměna filtru	38
12.1.2	Výměna regulačního rouna	38
12.2	Dodávka filtrů, příslušenství a náhradních dílů	39

12.3	Čištění	39
13	Další informace a kontakt	39



1 Úvod

1.1 Pokyny k montážnímu a provoznímu návodu



Tento montážní a originální provozní návod obsahuje základní pokyny, které je nutno dodržovat při instalaci a provozu větracích vložek VARIO II včetně sady nasávání v pouzdech pro montáž na omítku a pod omítku VARIO II.

- ▶ Přečtěte si celý návod před instalací a uvedením větracího zařízení do provozu. Zabráníte tím vzniku rizik a chyb.
- ▶ Po finální montáži předejte návod majiteli domu, domovníkovi a správě domu.
- ▶ Návod je součástí produktu. Návod uchovávejte tak, aby byl kdykoli k dispozici.

VAROVÁNÍ

- ▶ Věnujte bezpodmínečně pozornost všem upozorněním na rizika a varování i pokynům k preventivním opatřením.
- ▶ Přečtěte si pozorně část „2 Bezpečnostní pokyny“ na straně 8.

1.2 Popis

Tento návod popisuje instalaci a provoz větracích jednotek VARIO II včetně sady nasávání v montážní v pouzdech VARIO II na omítku a pod omítku.

1.3 Cílová skupina

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 všemi bezpečnostními pokyny.

Výjimku tvoří činnosti, popsané v kapitole „12 Údržba“ a na straně 38, pro které není potřebná žádná zvláštní kvalifikace.

1.4 Prohlášení o konformitě EU

Větrací vložky VARIO II výrobce

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



odpovídají předpisům a normám prohlášení o konformitě EU.

1.5 Všeobecné schválení podle stavebního dozoru (platí pro Německo)

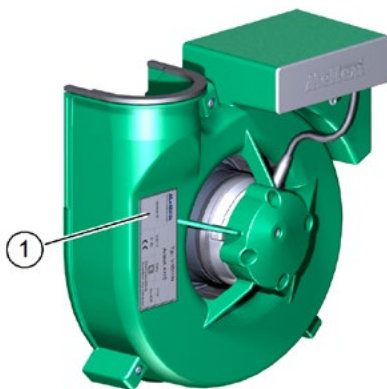
Pro montáž větracích jednotek v Německu musí být pro konkrétní jednotku vystaveno platné schválení podle stavebního dozoru německým ústavem Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt). Schválení zašleme na vyžádání nebo může být staženo na našich internetových stránkách na adrese www.meltem.com/lueftung/downloads/ (viz také kód QR na zadní straně tohoto návodu).

Číslo schválení typů pouzdra VARIO II je Z-51.1-309.

- ▶ Uvědomte si, že schválení podle podmínek stavebního dozoru být k dispozici na místě použití.
- ▶ Při instalacích mimo území Německa dodržujte národní předpisy Vašeho státu.

1.6 Typový štítek

Typový štítek se nachází na čelní straně motoru větráku (Pos. 1 in Abb. 1).



Obr. 1: Typový štítek na motoru větráku

1.7 Technická data

Síťové napětí	230 V~
Síťová frekvence	50 Hz
Krytí	IPX5
Oblast použití:	Oblast ochrany 1 ve vlhkých prostorách
Třída krytí	II
Teplota okolí při provozu	až +40°C
Rozměry (š x v x h)	viz část 5 na straně 11

1.8 Skladování

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

1.9 Ekologická likvidace

Větrací vložky nesmějí být likvidovány v nádobách pro zbytkové odpady.



- Likvidaci provádějte podle předpisů pro likvidaci elektrického šrotu ve vaší lokalitě.

1.10 Přehled stavů vydání

Vydání	Návod	Stav
4. Vydání	Návod k montáži a provozu Větrací vložky VARIO II	KT 23/2017 DE

1.11 Vysvětlení symbolů

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

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.

VAROVÁNÍ

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

VAROVÁNÍ

— Požární ochrana

- ▶ Při plánování a montáži dodržujte všeobecné dozorové stavební schválení německého ústavu pro stavební techniku, Deutscher Institut für Bautechnik (DIBt), č. schválení Z-51.1-309.

— Provoz s topeništi

- ▶ Pro společný provoz ventilačních přístrojů 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 kominika.
- ▶ Nechte si provoz ventilačního zařízení schválit kominíkem.

— **Montáž ve vlhkých místnostech**

Při instalaci ve vlhkých místnostech platí podle DIN VDE 0100-701/702 následující předpisy:

- Ochranná oblast 0: montáž v těchto oblastech je zakázána.
- Ochranná oblast 1, 2 a ostatní oblasti: montáž v těchto oblastech je povolena.

— **Riziko úderem elektrického proudu nebo rotujícími lamelami větráku při sejmutí nosníku filtru.**

- ▶ Odpojte všechny póly přístroje od sítě před sejmutím nosníku filtru.
- ▶ Zablokujte spolehlivě možnost opětovného zapnutí elektrického napájení.

VAROVÁNÍ

Uvedení větrací jednotky do provozu a provoz

- ▶ Větrací jednotku uvádějte do provozu pouze v namontovaném stavu.
- ▶ Větrací jednotku provozujte pouze s uzavřeným a aretovaným krytem.
- ▶ Pouze tímto způsobem zajistíte ochranu před proudem vody (IPX5).

UPOZORNĚNÍ

- ▶ Nikdy větrací jednotku nepoužívejte bez vhodného celku.
- ▶ Pro dodržení záručních nároků provádějte pravidelné výměny filtru.
- ▶ Používejte pouze originální filtry firmy Meltem.
- ▶ Všechny motory jsou vybaveny tepelnou ochranou před přetížením a při přehřívání se automaticky vypnou. Po ochlazení motor automaticky znovu naběhne. Pokud se taková situace opakuje, neprodleně kontaktujte firmu nebo její zastoupení pro odstranění příčiny poruchy.

2.3 Pokyny pro provoz větracích jednotek

- Tento přístroj může být používán dětmi od věku 8 let a staršími i osobami se sníženými fyzickými, senzorickými a mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a informací, pokud jsou pod dozorem nebo byli poučeni o bezpečném používání přístroje a z toho vyplývajících rizikách. Nenechte si děti hrát s přístrojem. Děti bez dozoru nesmějí provádět čištění a uživatelskou údržbu.
- Větrací jednotka musí být pro provoz a údržbu vždy volně přístupná.
 - Dbejte na to, aby větrací jednotka nebyla u pozdějšího vybavování interiéru a instalaci nábytku zastavěna nebo zakryta.

2.4 Používání v souladu s určením

- Větrací jednotky jsou určeny k odvětrávání vnitřních prostor koupelen, toalet, odstavných prostor v bytech a obytných kuchyních pomocí individuálních větracích zařízení se společným výstupním vedením podle normy DIN 18017-3. Jakékoli jiné nebo tento účel překračující používání je pokládáno za použití, neodpovídající určení.
- K používání podle určení patří i dodržování všech pokynů v tomto provozním návodu.
- Provoz větrací jednotky bez filtru není přípustný.
- Při používání v rozporu s určením nepřebírá společnost Meltem Lüftungsgeräte GmbH & Co. KG žádnou záruku za případně vzniklé škody a za bezvadnou a funkční činnost jednotlivých komponent.

3 Záruka

Záruka zaniká v následujících případech:

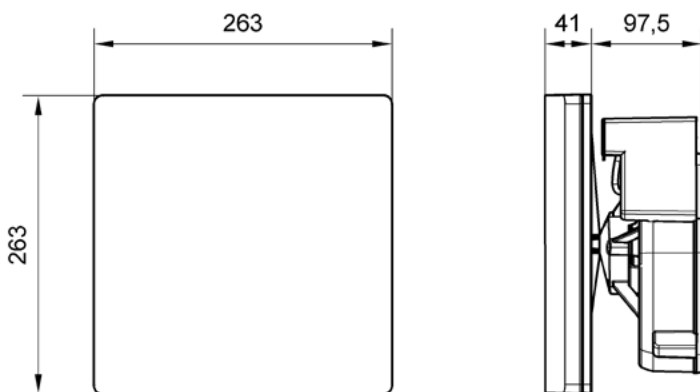
- Větrací vložka, instalační pouzdro na omítku nebo pod omítku nebyly instalovány podle montážního návodu.
- Originální díly/ originální vzduchový filtr byly nahrazeny neoriginálními díly.
- Na instalačním pouzdře na omítku, pod omítku nebo na větrací vložce byly provedeny neschválené úpravy.
- Opravy nebyly provedeny firmou Meltem, resp. příslušnou autorizovanou firmou.
- Ventilací jednotka byla provozována bez filtru.
- Do záruky nespádají díly rychlého opotřebení, jako např. filtry.

4 Ručení

Ručení výrobce zaniká v následujících případech:

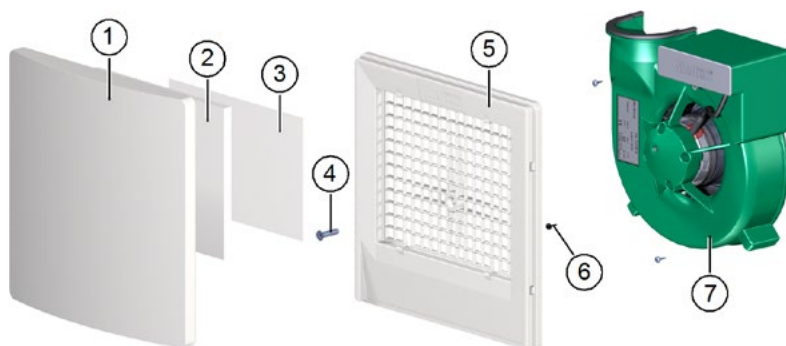
- Větrací vložka, instalační pouzdro na omítku nebo pod omítku nebyly instalovány podle montážního návodu.
- Originální díly/ originální vzduchový filtr byly nahrazeny neoriginálními díly.
- Na instalačním pouzdře na omítku, pod omítku nebo na větrací vložce byly provedeny neschválené úpravy.
- Opravy nebyly provedeny firmou Meltem, resp. příslušnou autorizovanou firmou.
- Ventilační jednotka byla provozována bez filtru.

5 Rozměry větrací vložky VARIO II



Obr. 2: Rozměry větrací vložky VARIO II v mm

6 Rozsah dodávky větrací vložky VARIO II



Obr. 3: Rozsah dodávky větrací vložky VARIO II

Pol.	Popis	Počet
1	Víko nasávání	1x
2	Filtr	1x
3	Regulační rouno (pouze větráky s větracím výkonem 60 m ³ /h s bočním výstupem)	1x
4	Šrouby M6 x 25 se zápusťnou hlavou pro připevnění nosníku filtru na pouzdech v provedení na omítku a pod omítku, které mají být v zákrytu s omítkou	1x
	Šrouby M6 x 35 se zápusťnou hlavou k připevnění nosníku filtru na montážních pouzdech pod omítku, která mají být instalována hlouběji ve zdivu	1x
	Šrouby M6 x 50 se zápusťnou hlavou k připevnění nosníku filtru na montážních pouzdech pod omítku, která mají být instalována hlouběji ve zdivu	1x
5	Nosník filtru	1x
6	Křížový šroub 3,5 x 12 k připevnění motoru větracího přístroje	3x
7	Motor větráku	1x

UPOZORNĚNÍ

Větrací jednotka VARIO II může být kombinována **se všemi typy montážních pouzder na omítku i pod omítku.**

7 Potřebné nástroje a pomocné látky

- křížové šroubováky, sada
- drážkové šroubováky, sada

8 Instalace větrací vložky

UPOZORNĚNÍ

- Instalace větrací vložky je u všech pouzder pro montáž na omítku i pod omítku stejná. Zobrazení v této kapitole znázorňují instalaci do pouzdra pod omítku.
- Montáž musí být provedena podle všeobecně uznávaných pravidel techniky.

VAROVÁNÍ

Dodržování preventivních předpisů

- Při zařizování montážního místa dodržujte preventivní předpisy.

8.1 Přípravné práce

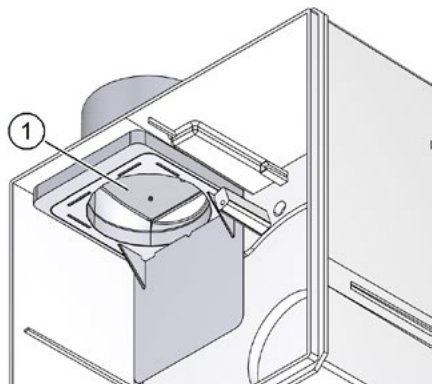
NEBEZPEČÍ

Životu nebezpečná napětí.

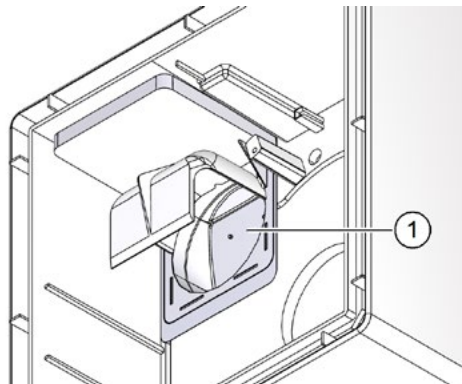
- Elektrické instalace smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.
- Pro elektrické instalace platí ustanovení norem VDE, resp. speciální bezpečnostní ustanovení Vašeho státu.
- Odpojte všechny póly přístroje od síťového napájení.
- Zablokujte spolehlivě možnost opětovného zapnutí elektrického napájení.
- Odstraňte u montážních pouzder pod omítku krytku omítky.

8.2 Kontrola funkce zpětné klapky

- Zkontrolujte funkci zpětné klapky a její volný chod. (pol. 1 v obr. 4 nebo v obr. 5).
Odstraňte případné nečistoty.



Obr. 4: Kontrola zpětné klapky,
výstup z boku



Obr. 5: Kontrola zpětné klapky,
výstup vzadu

8.3 Kontrola připojení síťového a případného řídicího kabelu



Životu nebezpečná napětí.

- Elektrické instalace smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.
- Pro elektrické instalace platí ustanovení norem VDE, resp. speciální bezpečnostní ustanovení Vašeho státu.

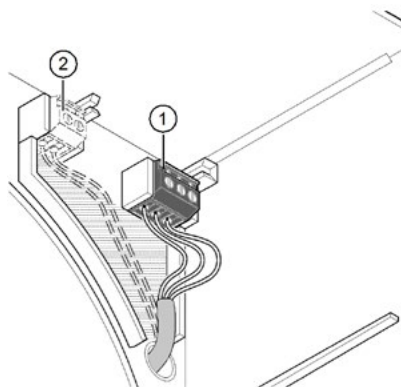
UPOZORNĚNÍ

Při nesprávném připojení síťového nebo řídicího kabelu může být větrací jednotka poškozena. V takovém případě dochází k zániku záruky.

- Zkontrolujte třípólové obsazení připojovacích svorek síťového kabelu (pol. 1 v obr. 6) podle schémat větrací vložky VARIO II, viz část 9 na straně 17.
- Zkontrolujte dvoupólové obsazení připojovacích svorek síťového kabelu u typů přístrojů s řídicím vstupem (pol. 2 v obr. 6) podle schémat větrací vložky VARIO II, viz část 9 na straně 17.

UPOZORNĚNÍ

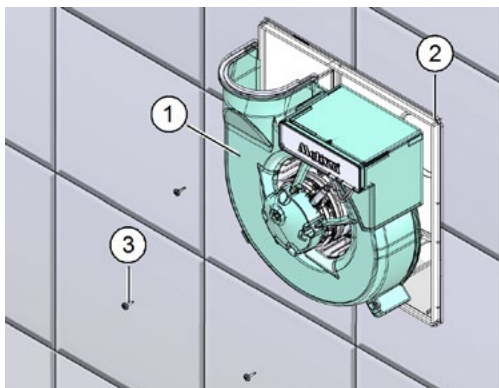
- Zkontrolujte, zda jsou kabely položeny pouze ve šrafované oblasti. V opačném případě vzniká riziko, že budou kabely při nasazení motoru větráku sevřeny.



Obr. 6: Kontrola síťového a případně řídicího kabelu

8.4 Nasazení větráku motoru

- Orientujte motor větráku (pol. 1 v obr. 7) tak, aby otvor výstupu motoru větráku souhlasil s výstupním otvorem pouzdra (pol. 2 v obr. 7).
- Nasuňte motor větráku až na doraz rovně do pouzdra.
- Připevněte motor větráku pomocí tří křížových šroubů (pol. 3 v obr. 7) 3,5 x 12.

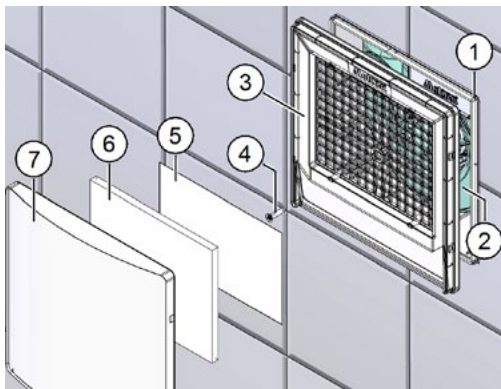


Obr. 7: Nasazení větráku motoru

8.5 Nasazení nosníku filtru, resp. regulačního rouna, filtru a víka nasávání

UPOZORNĚNÍ

- ▶ Pouze u větracích vložek s pohybovým hlásičem nebo senzorem vlhkosti: připojte pohybový hlásič, resp. senzor vlhkosti k odpovídajícímu konektoru na větrací vložce
- ▶ Nasadte nosník filtru (pol. 3 v obr. 8) na pouzdro (pol. 1 v obr. 8).
- ▶ Připevněte nosník filtru pomocí zápusťného šroubu M6 (pol. 4 v obr. 8) na motoru větráku (pol. 2 v obr. 8):
 - M6 x 25 u instalačního pouzdra na omítku nebo v zákrytu s pouzdem pod omítku
 - M6 x 35 oder M6 x 50 podle toho, jak hluboko je pouzdro pod omítku umístěno ve zdivu.



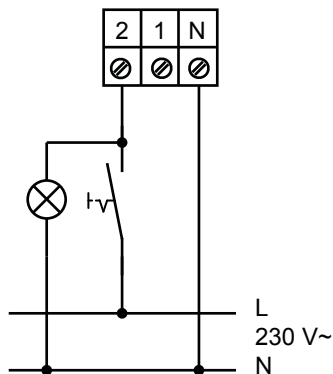
Obr. 8: Nasazení nosníku filtru, resp. regulačního rouna, filtru a víka nasávání

UPOZORNĚNÍ

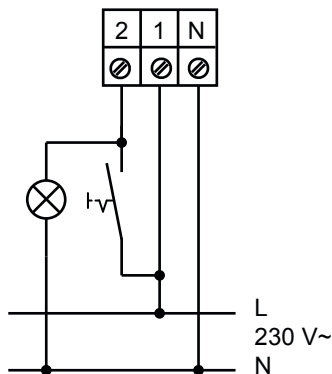
- ▶ Položte u větracích jednotek s větracím výkonem 60 m³/hod. s bočním výstupem dodané regulační rouno (pol. 5 v obr. 8) do prohloubení nosníku filtru. Regulační rouno by mělo doléhat na dolní hraně prohloubení.
- ▶ Položte filtr (pol. 6 v obr. 8) do prohloubení nosníku filtru.
- ▶ Nasadte víko nasávání (pol. 7 v obr. 8) na nosník filtru a přitiskněte je.

9 Schémata zapojení pro větrací vložky VARIO II

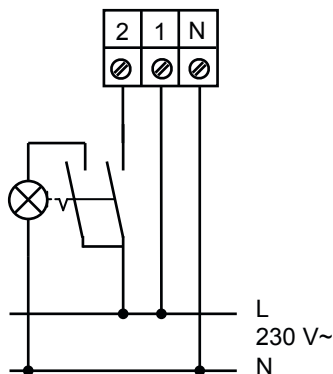
9.1 V-II 30, 60, 100



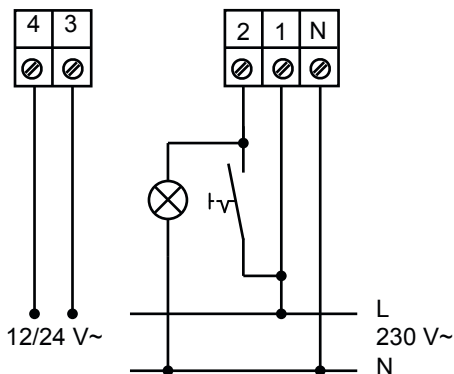
9.2 V-II 30-N (-I), 60-N (-I) (-F), 100-N (-I) (-F), 30/60-K (-F, -NZ), 30/100-K (-F, -NZ)



9.3 V-II 30/60, 30/100



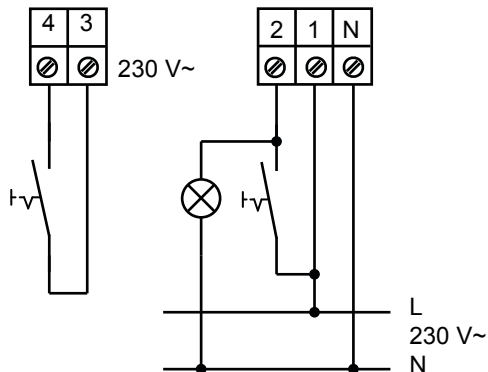
9.4 V-II 30/60-KZ, 30/100-KZ



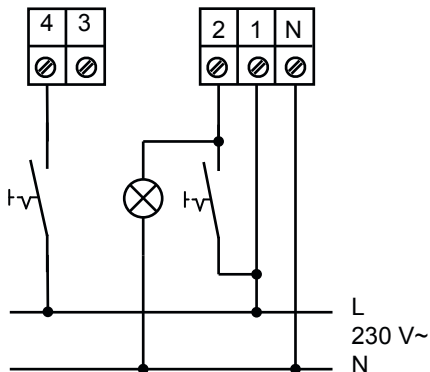
UPOZORNĚNÍ

Použijte dvou pólový spínač.

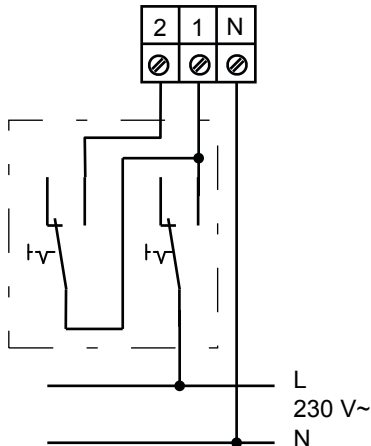
9.5 V-II 30/60-KF, 30/100-KF



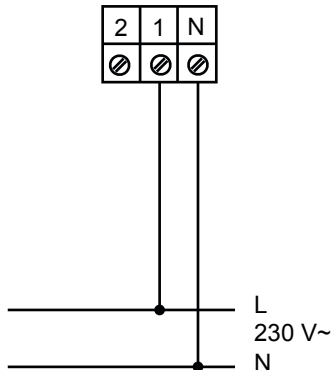
9.6 V-II 30/60-KF-LX, 30/100-KF-LX



9.7 V-II 30/60, 30/100, možnost spínání základní zátěže



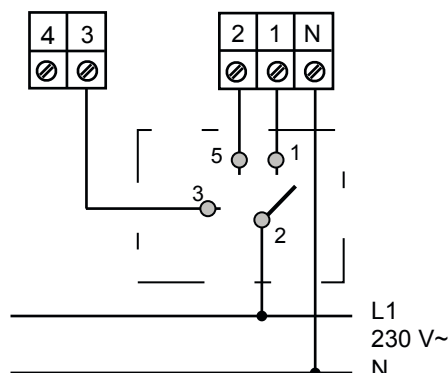
9.8 V-II 30-BM-N (-I), 60-BM-N (-I), 100-BM-N (-I)



UPOZORNĚNÍ

Použijte dvojitý střídatý spínač.

9.9 V-II 30/60/100



10 Nastavení funkcí větrací jednotky

U některých větracích jednotek můžete pomocí potenciometrů provést nastavení jako zpoždění zapínání nebo doběhu.

UPOZORNĚNÍ

- Přístroj odpojte od napájení (např. pomocí pojistek nebo vypínače) po provedení nastavení potenciometru. Vyčkejte několik sekund. Nová nastavení budou aktivována po obnovení napájení.

10.1 Identifikace typu přístroje

- Přesné označení Vašeho ventilačního přístroje se nachází na typovém štítku. Písmeno N v typovém označení např. znamená, že je přístroj vybaven řízením doběhu. Typový štítek je připevněn na motoru větráku (viz obr. 1 na str. 6).

 www.meltem.com	Typ: V-II 60			
	Artikel-Nr.: 2210			
Motor-Nr.:	230~V	50Hz	CE	IP X5
		17 W		Iso-Kl.B
Elektroanschluß Schaltbild: 1 (s. Aufkleber im Gehäuse)				

Obr. 9: Typový štítek

10.2 Odstranění krytů

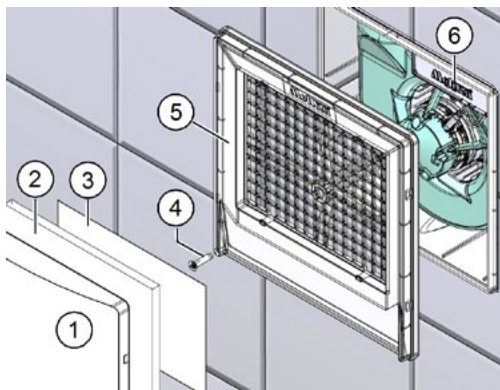
10.2.1 Přístroje bez pohybového hlásiče: odstranění krytu nasávání, nosníku filtru a krytu přípojek



NEBEZPEČÍ

Životu nebezpečná napětí.

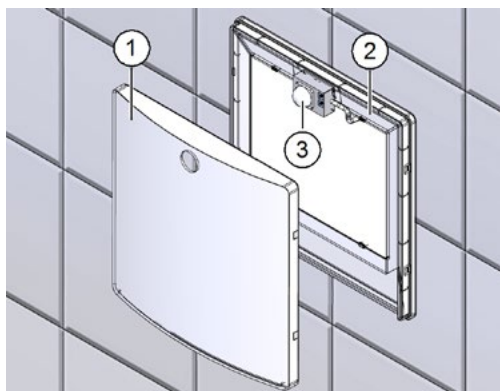
- ▶ Odpojte všechny póly přístroje od síťového napájení.
 - ▶ Zablokujte spolehlivě možnost opětovného zapnutí elektrického napájení.
-
- ▶ sáhněte v jednom rohu zdola do krytu nasávání (pol. 1 v obr. 10) a stáhněte kryt z nosníku filtru (pol. 5 v obr. 10).
 - ▶ odstraňte filtr (pol. 2 v obr. 10) a případně regulační rouno (pol. 3 v obr. 10, pouze u větracích jednotek s větracím výkonem 60 m³/h a bočním výstupem).
 - ▶ odstraňte zápuštný šroub M6 (pol. 4 v obr. 10).
 - ▶ odstraňte nosník filtru (pol. 5 v obr. 10).
 - ▶ odstraňte kryt přípojek (pol. 6 v obr. 10). Potenciometry pro nastavení funkcí větráku se nacházejí za krytem přípojek.



Obr. 10: Odstranění krytu přípojek

10.2.2 Přístroje s hlásičem pohybu: odstranění krytu nasávání

- ▶ Sáhněte v jednom rohu zdola do krytu nasávání (pol. 1 v obr. 11) a stáhněte kryt z nosníku filtru (pol. 2 v obr. 11). Potenciometry pro nastavení funkcí větráku se nacházejí na pohybovém hlásiči (pol. 3 v obr. 11).



Obr. 11: Odstranění krytu nasávání

10.3 Nastavení funkcí větráku pomocí potenciometrů

- ▶ Proved'te pomocí potenciometrů požadovaná nastavení větracího přístroje. Část 11 od strany 22 obsahuje přesný popis nastavitelných funkcí na Vašem přístroji.

UPOZORNĚNÍ

- ▶ Proved'te opatrně nastavení na potenciometrech.
- ▶ Dbejte zejména na to, abyste potenciometry nepřetočili přes koncové dorazy.
- ▶ Přístroj odpojte od napájení (např. pomocí pojistek nebo vypínače). Vyčkejte několik sekund. Nová nastavení budou aktivována po obnovení napájení.
- ▶ **Pozor:** Při prvním uvádění do provozu nebo po výpadku proudu se může stát, že větrací přístroj zahájí provoz automaticky na nastavenou dobu doběhu v okamžiku připojení napájení. Po ukončení doby doběhu zahájí větrací přístroj provoz podle popisu funkce (viz kap. 11 od strany 22).

10.4 Nasazení krytů

10.4.1 Přístroje bez pohybového hlásiče: nasazení krytu přípojek, nosníku filtru a krytu nasávání

- ▶ opět nasad'te kryt přípojek (pol. 6 v obr. 10).
- ▶ nasad'te nosník filtru (pol. 5 v obr. 10).
- ▶ připevněte nosník filtru pomocí zápusťného šroubu M6 (pol. 4 v obr. 10).
- ▶ nasad'te příp. regulační rouno (pol. 3 v obr. 10, pouze u větracích jednotek s větracím výkonem 60 m³/h a bočním výstupem), filtr (pol. 2 v obr. 10) a kryt nasávání (pol. 1 v obr. 10) na přístroj.
- ▶ zapněte síťové napájení.

10.4.2 Přístroje s hlásičem pohybu: nasazení krytu nasávání

- ▶ nasad'te na přístroj kryt nasávání (pol. 1 v obr. 11).

11 Popis funkce a možností nastavení typů přístrojů

11.1 Typy přístrojů V-II 30, 60, 100

Č. artiklu	Typ přístroje
2200	V-II 30
2210	V-II 60
2220	V-II 100

Popis funkce:

Větrací přístroj se rozběhne okamžitě po zapnutí.

Větrací přístroj se zastaví okamžitě po vypnutí.

Přídavné funkce:

žádné

Možnosti nastavování:

žádné

Řídicí deska:

žádné

Elektrická přípojka:

Viz schéma 9.1 na straně 17

11.2 Typy přístrojů V-II 30-N, 60-N, 100-N

Č. artiklu	Typ přístroje
2205	V-II 30-N
2215	V-II 60-N
2225	V-II 100-N

Popis funkce:

Větrák se rozbíhá po zapnutí se zpožděním zapínání 1 minuty (tovární nastavení).

Po vypnutí ukončí větrák svůj provoz po 15 minutách (tovární nastavení) doběhu.

Přídavné funkce:

žádná

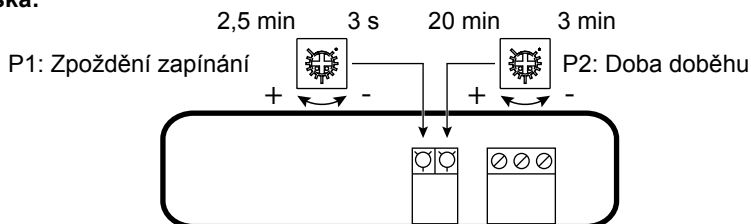
Možnosti nastavování:

Zpoždění zapínání může být nastaveno na potenciometru v rozsahu 3 s - 2,5 minuty.

Doba doběhu může být nastavena na potenciometru P2 v rozsahu 3 minut - 20 minut.

Přístroj odpojte od napájení po provedení nastavení pomocí potenciometrů. Vyčkejte několik sekund. Nová nastavení budou aktivována po obnovení napájení.

Řídicí deska:



Elektrická přípojka:

Viz schéma 9.2 na straně 17

11.3 Typy přístrojů V-II 30-I, 60-I, 100-I

Č. artiklu	Typ přístroje
2206	V-II 30-I
2216	V-II 60-I
2226	V-II 100-I

Popis funkce:

Větrák se rozbíhá okamžitě po zapnutí.

Po vypnutí ukončí větrák svůj provoz po 15 minutách (tovární nastavení) doběhu. Intervalový provoz začíná po posledním vypnutí větráku. Větrák je pro předem nastavenou dobu intervalu cca 1 hodiny (tovární nastavení) mimo provoz. Následně větrák po dobu 15 minut (tovární nastavení) dobíhá.

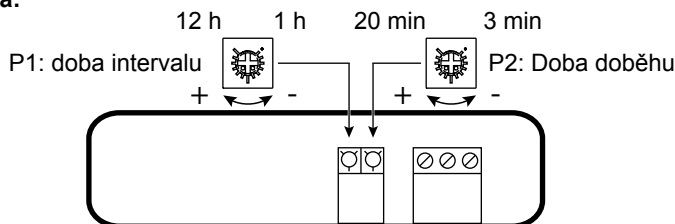
Přídavné funkce:

žádná

Možnosti nastavování:

Doba intervalů může být nastavena na potenciometru P1 v rozsahu 1 hodiny- 12 hodin
Doba doběhu může být nastavena na potenciometru P2 v rozsahu 3 s - 20 minut. Přístroj odpojte od napájení po provedení nastavení pomocí potenciometrů. Vyčkejte několik sekund. Nová nastavení budou převzata po obnovení napájení.

Řídící deska:



Elektrická přípojka:

Viz schéma 9.2 na straně 17

11.4 Typy přístrojů V-II 30-BM-N, 60-BM-N, 100-BM-N

Č. artiklu	Typ přístroje
2203	V-II 30-BM-N
2213	V-II 60-BM-N
2223	V-II 100-BM-N

Popis funkce:

Pohybový hlásič registruje osoby v oblasti sledování a aktivuje spínací signál. Větrák je okamžitě spuštěn.

Pokud osoba opustí sledovanou oblast, větrací jednotka ukončí provoz po 15 minutách doby doběhu (tovární nastavení). Pokud pohybový hlásič zaregistruje přítomnost osoby před uplynutím doby doběhu, začíná doba doběhu znovu od začátku, jakmile osoba opustí oblast sledování.

Přídavné funkce:

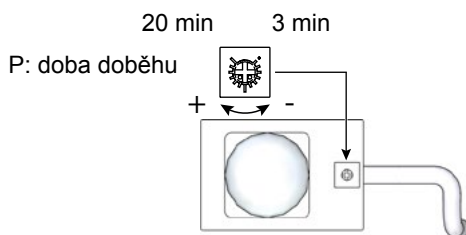
žádná

Možnosti nastavování:

Doba doběhu může být nastavena plynule na potenciometru P v rozsahu 3 minut - 20 minut. Potenciometr se nachází na pohybovém hlásiči (viz pol. 3 v obr. 11 na str. 20).

Přístroj odpojte od napájení po provedení nastavení pomocí potenciometrů. Vyčkejte několik sekund. Nová nastavení budou aktivována po obnovení napájení.

Řídicí deska:



Elektrická přípojka:

Viz schéma 9.8 na straně 18

11.5 Typy přístrojů V-II 30-BM-N, 60-BM-N, 100-BM-N

Č. artiklu	Typ přístroje
2204	V-II 30-BM-I
2214	V-II 60-BM-I
2224	V-II 100-BM-I

Popis funkce:

Pohybový hlásič registruje osoby v oblasti sledování a aktivuje spínací signál. Větrák je okamžitě spuštěn.

Pokud osoba opustí sledovanou oblast, větrací jednotka ukončí provoz po 15 minutách doby doběhu (tovární nastavení). Pokud pohybový hlásič zaregistruje přítomnost osoby před uplynutím doby doběhu, začíná doba doběhu znovu od začátku, jakmile osoba opustí oblast sledování.

Intervalový provoz začíná po posledním vypnutí větráku. Větrák je pro předem nastavenou dobu intervalu cca 1 hodiny (tovární nastavení) mimo provoz. Následně větrák po dobu 15 minut (tovární nastavení) dobíhá.

Přídavné funkce:

žádná

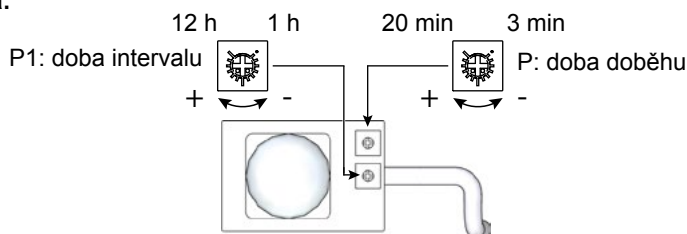
Možnosti nastavování:

Doba intervalů může být nastavena na potenciometru P1 v rozsahu 1 hodiny- 12 hodin.

Doba doběhu může být nastavena na potenciometru P2 v rozsahu 3 - 20 minut. Potenciometr se nachází na pohybovém hlásiči (viz pol. 3 v obr. 11 na str. 20).

Přístroj odpojte od napájení po provedení nastavení pomocí potenciometrů. Vyčkejte několik sekund. Nová nastavení budou aktivována po obnovení napájení.

Řídící deska:



Elektrická přípojka:

Viz schéma 9.8 na straně 18

11.6 Typy přístrojů V-II 30/60, 30/100

Č. artiklu	Typ přístroje
2230	V-II 30/60
2240	V-II 30/100

Popis funkce:

Větrák běží trvale volitelně v režimu základní zátěže (30 m3/hod.) nebo v režimu nominální zátěže (60 resp. 100 m3/hod.). Přepínání režimů základní zátěže, resp. nominální zátěže probíhá pomocí spínače.

Přídavné funkce:

žádná

Možnosti nastavování:

žádná

Řídicí deska:

žádná

Elektrická přípojka:

Viz schéma 9.3 na straně 17

11.7 Typy přístrojů V-II 30/60/100

Č. artiklu	Typ přístroje
2248	V-II 30/60/100

Popis funkce:

Tento větrák je spouštěn okamžitě po nastavení výkonu větrání pomocí třístupňového spínače (30, 60 resp. 100 m3/hod.).

Větrák se zastaví okamžitě po přepnutí třístupňového spínače do nulového postavení.

Přídavné funkce:

žádná

Možnosti nastavování:

Možnost volby výkonnostních stupňů třístupňovým přepínačem

Řídicí deska:

žádná

Elektrická přípojka:

Viz schéma 9.9 na straně 19

11.8 Typy přístrojů V-II 30/60-NZ, 30/100-NZ

Č. artiklu	Typ přístroje
2231	V-II 30/60-NZ
2241	V-II 30/100-NZ

Popis funkce:

Větrák běží trvale v režimu základní zátěže (30 m3/hod.).

Větrák se rozbíhá po zapnutí se zpožděním zapínání cca 1 minuty (tovární nastavení) v režimu nominální zátěže (60 m3/hod., resp. 100 m3/hod.).

Větrák po vypnutí dobíhá 15 minut (tovární nastavení) v režimu nominální zátěže. Následně větrák přijde do režimu základní zátěže.

Přídavné funkce:

žádná

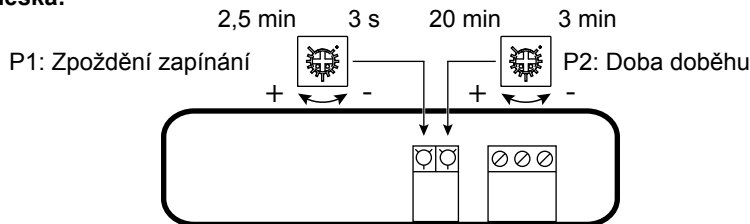
Možnosti nastavování:

Zpoždění zapínání může být nastaveno na potenciometru v rozsahu 3 s - 2,5 minuty.

Doba doběhu může být nastavena na potenciometru P2 v rozsahu 3 minut - 20 minut.

Přístroj odpojte od napájení po provedení nastavení pomocí potenciometrů. Vyčkejte několik sekund. Nová nastavení budou aktivována po obnovení napájení.

Řídící deska:



Elektrická přípojka:

Viz schéma 9.2 na straně 17

11.9 Typy přístrojů V-II 30/60-K, 30/100-K

Č. artiklu	Typ přístroje
2232	V-II 30/60-K
2242	V-II 30/100-K

Popis funkce:

Větrák se rozbíhá po zapnutí se zpožděním zapínání cca 1 minutu (tovární nastavení) v režimu základní zátěže (30 m³/hod.).

Větrák po vypnutí dobíhá 15 minut (tovární nastavení) v režimu nominální zátěže (60 m³/hod.). Větrák se následně vypne.

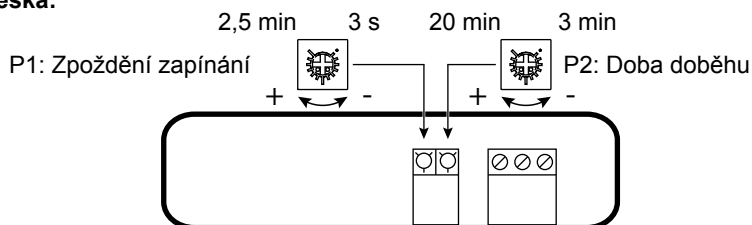
Přídavné funkce:

žádná

Možnosti nastavování:

Zpoždění zapínání může být nastaveno na potenciometru v rozsahu 3 s - 2,5 minuty. Doba doběhu může být nastavena na potenciometru P2 v rozsahu 3 minut - 20 minut. Přístroj odpojte od napájení po provedení nastavení pomocí potenciometrů. Vyčkejte několik sekund. Nová nastavení budou převzata po obnovení napájení.

Řídicí deska:



Elektrická přípojka:

Viz schéma 9.2 na straně 17

11.10 Typy přístrojů V-II 30/60-KF, 30/100-KF

Č. artiklu	Typ přístroje
2233	V-II 30/60-KF
2243	V-II 30/100-KF

Popis funkce:

Větrák se rozbíhá po zapnutí se zpožděním zapínání cca 1 minuty (tovární nastavení) v režimu základní zátěže (30 m³/hod.).

Větrák po vypnutí dobíhá 15 minut (tovární nastavení) v režimu nominální zátěže (60 m³/hod.). Větrák se následně vypne.

Přídavné funkce:

Toto řízení je navíc vybaveno vstupem dálkového řízení (230 V~ s interním zapojením, spínáno bezpotenciálovým kontaktem) pro možnost zapínání a vypínání provozu v základní zátěži pomocí spínače na straně stavby.

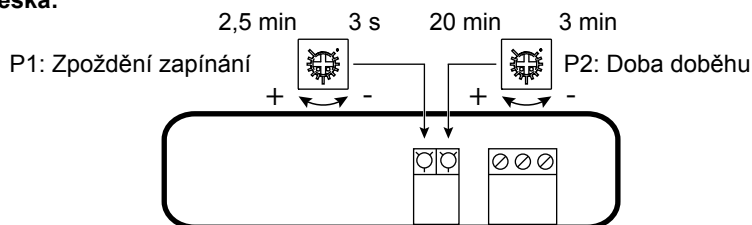
Možnosti nastavování:

Zpoždění zapínání může být nastaveno na potenciometru v rozsahu 3 s - 2,5 minuty.

Doba doběhu může být nastavena na potenciometru P2 v rozsahu 3 minut - 20 minut.

Přístroj odpojte od napájení po provedení nastavení pomocí potenciometrů. Vyčkejte několik sekund. Nová nastavení budou převzata po obnovení napájení.

Řídící deska:



Elektrická přípojka:

Viz schéma 9.5 na straně 18

11.11 Typy přístrojů V-II 30/60-KF-LX, 30/100-KF-LX

Č. artiklu	Typ přístroje
2233-1	V-II 30/60-KF-LX
2243-1	V-II 30/100-KF-LX

Popis funkce:

Větrák se rozbíhá po zapnutí se zpožděním zapínání cca 1 minuty* v režimu základní zátěže (30 m³/hod.).

Větrák po vypnutí dobíhá 15 minut (tovární nastavení) v režimu nominální zátěže (60 m³/hod.). Větrák se následně vypne.

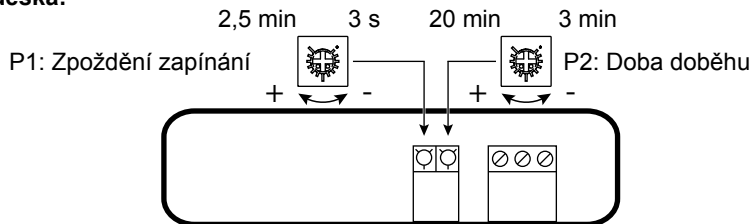
Přídavné funkce:

Toto řízení je navíc vybaveno vstupem dálkového řízení (230 V~ s externím napájením) pro možnost zapínání a vypínání provozu v základní zátěži pomocí spínače na straně stavby.

Možnosti nastavování:

Zpoždění zapínání může být nastaveno na potenciometru v rozsahu 3 s - 2,5 minuty. Doba doběhu může být nastavena na potenciometru P2 v rozsahu 3 minut - 20 minut. Přístroj odpojte od napájení po provedení nastavení pomocí potenciometrů. Vyčkejte několik sekund. Nová nastavení budou převzata po obnovení napájení.

Řídící deska:



Elektrická přípojka:

Viz schéma 9.6 na straně 18

11.12 Typy přístrojů V-II 30/60-KZ, 30/100-KZ

Č. artiklu	Typ přístroje
2234	V-II 30/60-KZ
2244	V-II 30/100-KZ

Popis funkce:

Větrák se rozbíhá po zapnutí se zpožděním zapínání cca 1 minuty (tovární nastavení) v režimu základní zátěže (30 m³/hod.).

Větrák po vypnutí dobíhá 15 minut (tovární nastavení) v režimu nominální zátěže (60 m³/hod.). Větrák se následně vypne.

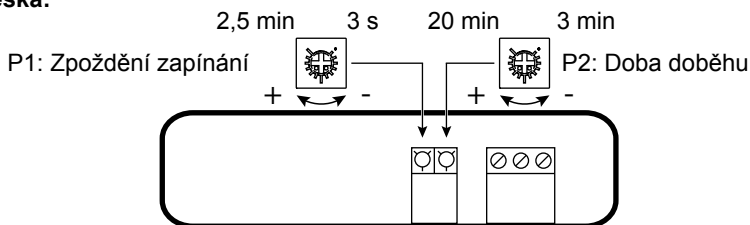
Přídavné funkce:

Toto řízení je navíc vybaveno vstupem centrálního řízení pro řídicí vedení 12/24 V na straně stavby pro umožnění zapínání, resp. vypínání provozu větráku v základním zatížení z jednoho centrálního místa.

Možnosti nastavování:

Zpoždění zapínání může být nastaveno na potenciometru v rozsahu 3 s - 2,5 minuty. Doba doběhu může být nastavena na potenciometru P2 v rozsahu 3 minut - 20 minut. Přístroj odpojte od napájení po provedení nastavení pomocí potenciometrů. Vyčkejte několik sekund. Nová nastavení budou převzata po obnovení napájení.

Řídicí deska:



Elektrická přípojka:

Viz schéma 9.4 na straně 17

11.13 Typy přístrojů V-II 30/60-F, 30/100-F

Č. artiklu	Typ přístroje
2235	V-II 30/60-F
2245	V-II 30/100-F

Popis funkce:

Řízení podle hodnoty vlhkosti má pevně nastavený bod sepnutí na hodnotě 75% relativní vlhkosti nebo reaguje na rychlý nárůst hodnoty vlhkosti.

Větrák se rozbíhá po zapnutí po změření hodnoty vlhkosti (cca 50 s) v režimu základní zátěže (30 m3/hod.).

Větrák po vypnutí dobíhá 15 minut v režimu nominální zátěže (60, resp. 100 m3/hod.).

Pokud v této době není zjištěna vyšší hodnota vlhkosti, větrák se vypne. Senzor vlhkosti má rozsah regulace 20% až 95% relativní vlhkosti a kontroluje trvale vlhkost v místnosti.

Senzor vlhkosti zapne větrák v režimu základního zatížení v následujících případech:

- rychlý nárůst vlhkosti nezávisle na aktuální vlhkosti v místnosti
- spínací bod 75 % relativní vlhkosti je překročen.

Integrovaná funkce sledování tropických hodnot zajišťuje přizpůsobení senzoru vlhkosti ke klimatu v místnosti, které se mění v závislosti s roční dobou. Kromě toho obsahuje funkce sledování tropických hodnot omezení doby chodu, které větrák vypíná po 12 hodinách nepřerušného provozu.

Příklad rychlého nárůstu vlhkosti:

Vlhkost v místnosti je 45 % rel. vlhkosti. Při sprchování je větrák spuštěn na základě rychlého nárůstu vlhkosti, i když ještě není dosaženo spínacího bodu 75% rel. vlhkosti.

Přídavné funkce:

žádná

Možnosti nastavování:

žádná

Řídicí deska:

žádná

První uvedení do provozu:

Ventilátor se rozběhne po připojení síťového napětí na dobu cca 4 s v režimu základní zátěže.

Pro test funkce řízení podle hodnoty vlhkosti postačí dechnutí na senzor, který po krátké době zareaguje a aktivuje větrací jednotku do režimu základní zátěže.

UPOZORNĚNÍ

- ▶ Sensory vlhkosti by před uvedením do provozu měly mít možnost aklimatizace na klima v daném prostoru, aby nedošlo k problémům funkce při zkušebním chodu (např. při přechodu z chladných do teplých prostor a naopak).

Elektrická přípojka:

Viz schéma 9.2 na straně 17

11.13.1 Volitelný centrální vstup řízení V-II O/F-ZU

Č. artiklu	Označení
2250-00	Volitelný centrální vstup řízení V-II O/F-ZU (spínací hodiny)

Popis funkce:

Pomocí přídatného centrálního vstupu řízení 24V může být větrák navíc provozován v režimu základní zátěže (30 m³/hod.). Jinak funguje stejně jako typy V-II 30/60-F, V-II 30/100-F.

Elektrická přípojka:

Viz schéma 9.4 na straně 17

11.13.2 Volitelná trvalá základní zátěž V-II O/F-DG

Č. artiklu	Označení
2250-01	Volitelná trvalá základní zátěž V-II O/F-DG

Popis funkce:

Na rozdíl od standardního větráku pracuje tento typ 24 hodin v režimu základního zatížení (30 m³/hod.). Provoz s řízením podle vlhkosti pracuje v nominálním zatížení (60 resp. 100 m³/hod.). Spínač aktivuje relé doběhu. Toto relé aktivuje větrák po zjištění aktuální hodnoty (cca 50 sekund) do provozního režimu s nominálním zatížením. Po vypnutí větráku zůstává provoz s nominálním zatížením aktivován na dobu 15 minut.

Elektrická přípojka:

Viz schéma 9.2 na straně 17

11.13.3 Volitelný pohybový hlásič V-II O/F-BM

Č. artiklu	Označení
2250-02	Volitelný pohybový hlásič V-II O/F-BM

Popis funkce:

Na rozdíl od standardního větráku je tento větrák navíc vybaven pohybovým hlásičem. Pohybový hlásič aktivuje větrák v režimu základního zatížení (30 m3/hod.). Větrák po vypnutí dobíhá 15 minut v režimu nominální zátěže (60 m3/hod, resp. 100 m3/hod.). Pokud v této době není zjištěna vyšší hodnota vlhkosti, větrák se vypne. Provoz podle hladiny vlhkosti funguje stejně jako typy V-II 30/60-F, V-II 30/100-F.

Elektrická přípojka:

Viz schéma 9.8 na straně 18

11.13.4 Volitelný vstup dálkového řízení V-II O/F-FF

Č. artiklu	Označení
2250-03	Volitelný vstup dálkového řízení V-II O/F-FF

Popis funkce:

Toto řízení je navíc vybaveno vstupem dálkového řízení (230 V~ s interním zapojením, spínáno bezpotenciálovým kontaktem) pro možnost zapínání a vypínání provozu v základní zátěži pomocí spínače na straně stavby. Jinak funguje stejně jako typy V-II 30/60-F, V-II 30/100-F.

Elektrická přípojka:

Viz schéma 9.5 na straně 18

11.14 Typy přístrojů V-II 60-F, 100-F

Č. artiklu	Označení
2217	V-II 60-F
2227	V-II 100-F

Popis funkce:

Řízení podle hodnoty vlhkosti má pevně nastavený bod sepnutí na hodnotě 75% relativní vlhkosti nebo reaguje na rychlý nárůst hodnoty vlhkosti.

Po zapnutí je větrák spuštěn podle změřené hodnoty cca 50 s (60 resp. 100 m3/hod.).

Po vypnutí cca 15 minut dobíhá. Pokud v této době není zjištěna vyšší hodnota vlhkosti, větrák se vypne.

Senzor vlhkosti má rozsah regulace 20% až 95% relativní vlhkosti a kontroluje trvale vlhkost v místnosti. Senzor vlhkosti spouští větrák v následujících případech:

- rychlý nárůst vlhkosti nezávisle na aktuální vlhkosti v místnosti
- spínací bod 75 % relativní vlhkosti je překročen.

Integrovaná funkce sledování tropických hodnot zajišťuje přizpůsobení senzoru vlhkosti ke klimatu v místnosti, které se mění v závislosti s roční dobou. Kromě toho obsahuje funkce sledování tropických hodnot dlouhodobé omezení, které větrák vypíná po 12 hodinách nepřerušného provozu.

Příklad rychlého nárůstu vlhkosti:

Vlhkost v místnosti je 45 % rel. vlhkosti. Při sprchování je větrák spuštěn na základě rychlého nárůstu vlhkosti, i když ještě není dosaženo spínacího bodu 75% rel. vlhkosti.

Přídavné funkce:

žádná

Možnosti nastavování:

žádná

Řídicí deska:

žádná

První uvedení do provozu:

Ventilátor se rozběhne po připojení síťového napětí na dobu cca 4 s.

Pro test funkce řízení podle hodnoty vlhkosti postačí dechnutí na senzor, který po krátké době zareaguje a aktivuje větrací jednotku (60 m³/hod., resp. 100 m³/hod.).

UPOZORNĚNÍ

- Sensory vlhkosti by před uvedením do provozu měly mít možnost aklimatizace na klima v daném prostoru, aby nedošlo k problémům funkce při zkušebním chodu (např. při přechodu z chladných do teplých prostor a naopak).

Elektrická přípojka:

Viz schéma 9.2 na straně 17

12 Údržba

Až na pravidelnou výměnu filtrů jsou všechny přístroje Meltem této série prakticky bezúdržbové. Při znečištění je nutno očistit kryt nasávání a nosič filtru.

12.1 Filtr a regulační rouno

UPOZORNĚNÍ

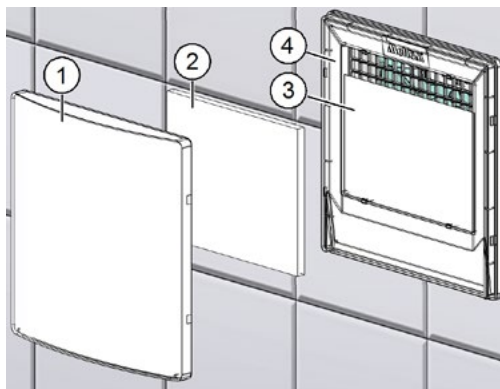
Jak u přístrojů s montáží pod omítku, tak i na omítku série VARIO II je nutná pravidelná výměna filtrů vzduchu.

Časové intervaly mezi výměnami filtru nemohou být námi stanoveny a jsou velmi závislé na době trvání a druhu využívání prostor.

Doporučujeme výměnu filtru cca každé 2 měsíce. Pokud nebude výměna filtru provedena včas, poklesne výkon a životnost přístroje a dojde k zániku záručních nároků. Současně dojde ke zvýšení hlukové hladiny přístroje.

12.1.1 Výměna filtru

- ▶ Sáhnete v jednom rohu zdola do krytu nasávání (pol. 1 v obr. 12) a stáhněte kryt z nosníku filtru (pol. 4 v obr. 12).
- ▶ Vyměňte použitý filtr (pol. 2 v obr. 12).
- ▶ Očistěte obnažený nosič filtru pomocí vysavače.
- ▶ Nový filtr umístěte do prohlubně na nosiči filtru.
- ▶ Nasadte kryt nasávání opět na nosič filtru a umístěte jej do správné polohy.



12.1.2 Výměna regulačního rouna

- ▶ Při silném znečištění vyměňte také regulační rouno (pol. 3 v obr. 12, pouze u větracích jednotek s výkonem 60 m³/h s bočním výstupem).

Obr. 12: Výměna filtru a regulačního rouna

12.2 Dodávka filtrů, příslušenství a náhradních dílů

Přes Vaše příslušné firemní zastoupení ve Vašem státě obdržíte odpovídající informace k dodávkám filtrů, příslušenství a náhradních dílů. Kontaktní data naleznete na našich webových stránkách www.meltem.com (viz také tento QR-kód).



Přístup k sekci Meltem:
www.meltem.com

12.3 Čištění

VAROVÁNÍ

- ▶ Uvědomte si, že při čištění neproniká nosičem filtru do vnitřku pouzdra žádná vlhkost. Ochrana před odstříkující vodou (IPX5) je zaručena pouze při uzavřeném krytu.
- ▶ Pro čištění nepoužívejte žádné ostré předměty, které by otvory nosiče filtru mohly proniknout do vnitřku pouzdra.
- ▶ 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.

13 Další informace a kontakt

Další informace k našim větracím jednotkám obdržíte na našich webových stránkách www.meltem.com/lueftung/downloads/.



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 Lüftungsgeräte GmbH & Co. KG

Změny vyhrazeny

Meltem Lüftungsgeräte GmbH & Co. KG
Am Hartholz 4
D-82239 Alling
Německo

Tel. +49 (0)8141 3690-0
Fax +49 (0)8141 3690-60
Internet: www.meltem.com
Email: info@meltem.com



Přístup k sekci Meltem:
Download