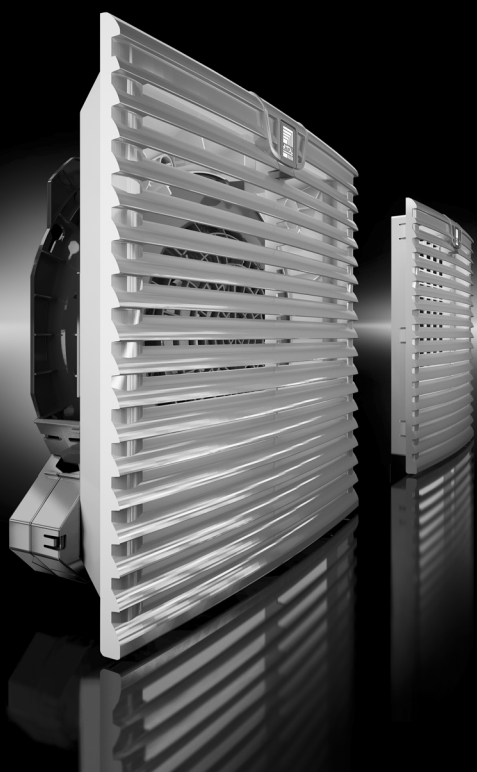


Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Ventilátory s filtrem



3237.xxx

3238.xxx

3239.xxx

3240.xxx

3241.xxx

3243.xxx

3244.xxx

3245.xxx

Návod k montáži, instalaci a obsluze

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



Předmluva

Vážení zákazníci!

Děkujeme vám, že jste se rozhodli pro nákup ventilátoru s filtrem vyrobeného naší firmou!

Vaše společnost
Rittal Czech, s.r.o.

Rittal Czech, s.r.o.
Ke Zdibsku 182

250 66 Zdiby
Česká republika

Tel.: +420 234 099 011

E-mail: info@rittal.cz
www.rittal.com
www.rittal.cz

Rádi odpovíme na vaše dotazy k portfoliu výrobků
Rittal.

Obsah

1	Pokyny k dokumentaci	4
1.1	Další platné podklady	4
1.2	Uchovávání dokumentace	4
1.3	Používané symboly	4
2	Bezpečnostní pokyny	4
3	Popis zařízení	4
3.1	Popis funkce	4
3.1.1	Hlavní součásti	4
3.1.2	Regulace	5
3.1.3	Bezpečnostní prvky	5
3.1.4	Filtrační vložky	5
3.2	Použití v souladu s určením	5
3.3	Rozsah dodávky	5
4	Montáž a zapojení	5
4.1	Volba místa instalace	5
4.2	Pokyny k montáži	5
4.2.1	Obecně	5
4.2.2	Uspořádání instalovaných komponentů v rozdělovacím skříni	6
4.3	Montáž ventilátoru s filtrem nebo výstupní mřížky	6
4.3.1	Zhotovení montážního výřezu	6
4.3.2	Upevnění ventilátoru s filtrem	6
4.4	Pokyny k elektroinstalaci	7
4.4.1	Parametry zapojení	7
4.4.2	Ochrana proti přepětí a zatížení sítě	7
4.4.3	Připojení ochranného vodiče	7
5	Provedení elektrické instalace	7
5.1	Připojení zdroje napájení	7
5.2	Změna pozice napájecí svorkovnice	7
5.3	Změna směru proudění vzduchu	8
6	Uvedení do provozu	8
7	Výměna filtrační vložky	8
7.1	Výměna filtru z rouna	8
7.2	Výměna skládaného filtru	9
8	Kontroly a údržba	9
9	Skladování a likvidace	10
10	Technické parametry	11
11	Rozměry montážních otvorů	15
12	EMC ventilátor/výfuková mřížka	15
13	Příslušenství	16
14	Schémata zapojení	18
15	Prohlášení o shodě	20

1 Pokyny k dokumentaci

Tento návod je určen pro:

- obchodníky, kteří jsou obeznámeni se zacházením s ventilátorem s filtrem,.
- pro zaškolené pracovníky, kteří mají za úkol tento ventilátor s filtrem obsluhovat.

1.1 Další platné podklady

Pro zde popisované typy ventilátorů existuje návod k montáži, instalaci a obsluze v papírové podobě příložený k výrobku.

Nemůžeme přijmout žádnou odpovědnost za škody způsobené nedodržením tohoto návodu. Případně platí také návody pro jakékoliv použité příslušenství.

1.2 Uchování dokumentace

Tento návod i všechny dokumenty, které jsou k němu přiloženy, jsou součástí výrobku. Musí být vydány provozovateli zařízení. Ten se musí postarat o jejich uložení, aby byly v případě potřeby k dispozici.

1.3 Používané symboly



Nebezpečí!
Bezprostřední nebezpečí poranění a ohrožení života!



Pozor!
Nebezpečí poškození výrobku a jeho okolí.



Poznámka:
Užitečné informace a specifiky produktu.

- Tento symbol znamená, že má být proveden popsany pracovní úkon.

2 Bezpečnostní pokyny

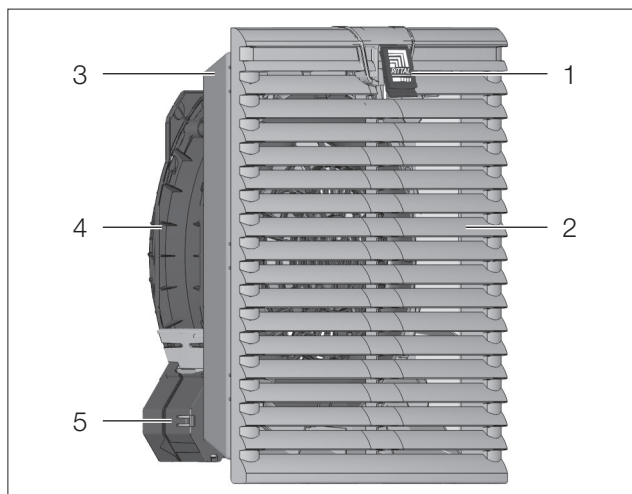
Při montáži a obsluze zařízení dodržujte následující všeobecné bezpečnostní pokyny:

- Montáž, instalaci a údržbu smí provádět pouze kvalifikovaný odborný personál.
- Přívod a vývod vzduchu z ventilátoru s filtrem uvnitř a vně skříně nesmí být zahrazeny (viz též odstavec 4.2.2 „Uspořádání instalovaných komponentů v rozváděčové skříně“, strana 6).
- Ztrátový výkon komponentů nainstalovaných v rozváděčové skříně nesmí být vyšší, než je schopen odvést ventilátor s filtrem svým specifickým aerodynamickým výkonem.
- Zkosení lamel mřížky musí vždy směřovat dolů.
- Používejte výhradně originální náhradní díly a příslušenství.

- Na ventilátoru s filtrem neprovádějte žádné změny, které nejsou popsány v tomto nebo v dalších příložených návodech.
- Napájecí konektor ventilátoru s filtrem se smí zapojovat nebo odpojovat pouze ve stavu bez napětí. Zapojte předřazené vstupní jištění s parametry uvedenými na typovém štítku.
- Změnu směru proudění vzduchu provádějte pouze ve stavu bez napětí.
- Změnu polohy napájecích konektorů provádějte pouze ve stavu bez napětí.
- Nesahejte na rotující lopatky ventilátoru.
- Elektrické připojení a eventuální opravy smí provádět pouze autorizovaný odborný personál.

3 Popis zařízení

V závislosti na typu zařízení se může vzhled vašeho ventilátoru s filtrem lišit od vyobrazení uvedených v tomto návodu. Funkce je však v principu vždy stejná.



Obr. 1: Popis zařízení

Vysvětlivky

- 1 Funkční logo (otevření lamelové mřížky)
- 2 Lamelová mřížka
- 3 Kazeta s filtrační vložkou
- 4 Ventilátor v pouzdře
- 5 Variabilní elektrický konektor

3.1 Popis funkce

Ventilátor s filtrem ve spojení s příslušným výstupním filtrem nebo výstupními filtry slouží k tomu, aby odváděl ztrátové teplo z rozváděčových skříní, odvětrával skříně a chránil tak součástky citlivé na teplotu. To je zajištěno přímým přivedením okolního vzduchu, který musí mít nižší teplotu, než je přípustná teplota uvnitř rozváděčové skříně. Systém se namontuje do připravených výřezů ve dveřích nebo stěnách skříně.

3.1.1 Hlavní součásti

Ventilátor s filtrem se skládá ze čtyř hlavních částí: ventilátor, kazeta s filtrem, lamelová mřížka s funkčním logem a filtrační vložka.

3.1.2 Regulace

Ventilátory s filtrem Rittal lze účinněji řídit pomocí termostatu (obj. č. 3110.000), digitálního termostatu (obj. č. 3114.200), regulátoru otáček v závislosti na teplotě (obj. č. 3120.200, 3235.440, 3235.450) a / nebo hygrostatu (obj. č. 3118.000).



Poznámka:

Regulátor 3120.200 může být použit pouze pro řízení jednofázových AC ventilátorů. Regulátory 3235.440 a 3235.450 mohou být použity pouze pro řízení ventilátorů s filtrem, které mají integrované řídicí rozhraní. (EC ventilátor s filtrem od množství dodávaného vzduchu 180 m³/h. Obj. č. 3240.500, 3241.500, 3243.500, 3244.500, 3245.500, 3245.508).

3.1.3 Bezpečnostní prvky

Ventilátor je pro ochranu proti proudovému přetížení a z části dokonce proti přehřátí vybaven tepelnou ochranou vinutí. U třífázových ventilátorů je ochrana vinutí umístěna v uzlu vinutí motoru.

3.1.4 Filtrační vložky

Ventilátor s filtrem / výstupní filtr se dodává s vloženou standardní filtrační vložkou z rouna. Filtrační vložka musí být pravidelně kontrolována v závislosti na znečištění okolního vzduchu, a v případě potřeby vyměněna. Pro zvýšení stupně krytí a u prachových částic se zrnitostí <10 μm doporučujeme používat skládané filtry IP 55.



Poznámka:

Množství ventilátorem dodávaného vzduchu se použitím jemných filtračních vložek sníží. Pro EMC ventilátory jsou nutné speciální filtrační vložky (viz kapitolu 13 „Příslušenství“).

3.2 Použití v souladu s určením

Ventilátory s filtrem Rittal jsou vyvíjeny a konstruovány v souladu s nejnovějšími technologiemi a uznávanými bezpečnostně technickými pravidly. Přesto se mohou při nesprávném použití vyskytnout rizika pro zdraví a život osob, resp. nebezpečí věcných škod. Zařízení je určeno výhradně k odvětrávání rozváděčových skříní a malých skříněk pro elektroniku. Jiné použití není považováno za použití v souladu s určením. Výrobce neručí za škody, které z něho vyplynou, stejně jako za nesprávnou montáž, instalaci nebo používání. Riziko nese výhradně uživatel.

Použití v souladu s určením zahrnuje také dodržování všech platných dokumentů, jakož i podmínek kontrol a údržby.

3.3 Rozsah dodávky

Ventilátor se dodává v jednom balení v kompletně smontovaném stavu připraveném k zapojení.

■ Zkontrolujte úplnost obsahu dodávky.

Mn.	Popis
1	Ventilátor s filtrem
4	Upevňovací šrouby (ne pro 3237.1xx až 3239.1xx)
1	Návod k montáži, instalaci a obsluze
1	Vrtací šablona, samolepicí
1	Standardní filtrační vložka z rouna nebo EMC filtrační vložka

Tab. 1: Rozsah dodávky

4 Montáž a zapojení

4.1 Volba místa instalace

Při volbě místa instalace pro rozváděčovou skříň dodržujte následující pokyny:

- Místo instalace a tedy i uspořádání ventilátoru s filtrem musí být zvoleno tak, aby byl zaručen dobrý přívod a odvod vzduchu.
- Místo instalace nesmí být silně znečištěné nebo vlhké.
- Ventilátor s filtrem musí být vždy montován na vertikální ploché díly (dveře nebo bočnice).
- Teplota okolního prostředí musí být nižší než přípustná vnitřní teplota v rozváděčové skříni.
- Musí být zaručeny parametry napájecí sítě, uvedené na typovém štítku zařízení.

4.2 Pokyny k montáži

4.2.1 Obecně

- Dávejte pozor, aby obal nevykazoval žádné poškození. Každé poškození obalu může znamenat poškození zařízení.
- Ventilátor s filtrem a výstupní mřížku je vždy nutno namontovat na rozváděč tak, aby byla zajištěna výměna vzduchu.



Poznámka:

Výstupní mřížka musí mít alespoň stejné rozměry jako ventilátor s filtrem.

- Rozváděčová skříň musí být ze všech stran utěsněná (IP 54). Do netěsné rozváděčové skříně se může v závislosti na směru proudění vzduchu z ventilátoru dostat nefiltrovaný, kontaminovaný vzduch.
- Při svislém řadovém uspořádání několika ventilátorů s filtrem je nutné dodržet minimální vzdálenost, aby bylo možné lamelovou mřížku bez problémů otevřít.
- Jedná se o 15 mm měřených od vrtací šablony k vrtací šabloně, nebo mezi příslušnými montážními výřezy podle následující tabulky:

Obj. č.	Vzdálenost mezi dvěma montážními výřezy
3237.xxx	39,5 mm
3238.xxx	39 mm
3239.xxx	42 mm
3240.xxx	46 mm
3243.xxx	46 mm

Tab. 2: Vzdálenost mezi dvěma montážními výřezy

4.2.2 Uspořádání instalovaných komponentů v rozváděčové skříni

Zvláštní pozornost věnujte proudu vzduchu z vlastních ventilátorů namontovaných elektronických zařízení. Při instalaci je nutno zajistit, aby se proud vzduchu z ventilátoru a proud vzduchu z instalované elektroniky vzájemně negativně neovlivňovaly (vzduchový zkrat). Je nutno dodržet příslušné minimální vzdálenosti mezi ventilátorem a komponenty, aby byla zajištěna neomezená cirkulace vzduchu.

4.3 Montáž ventilátoru s filtrem nebo výstupní mřížky

Ventilátor s filtrem nebo výstupní mřížka se montují na vertikální plochou část rozváděčové skříně:

- Proto je nutné vyříznout v příslušné stěně rozváděčové skříně otvor podle šablony, která je součástí dodávky.

Zpravidla se ventilátor s filtrem montuje v dolní části, výstupní mřížka v horní části skříně.

4.3.1 Zhotovení montážního výřezu

- Přilepte přiloženou samolepicí vrtací šablonu na určené místo na dveřích, boční nebo zadní stěně rozváděčové skříně.

Na vrtací šabloně se nachází kótované linie pro montážní výřez a otvory pro šroubové upevnění vašeho ventilátoru (nutné pouze u plechů tl. 2,5 mm a větší). Viz také obr. 10 a obr. 11, strana 15.



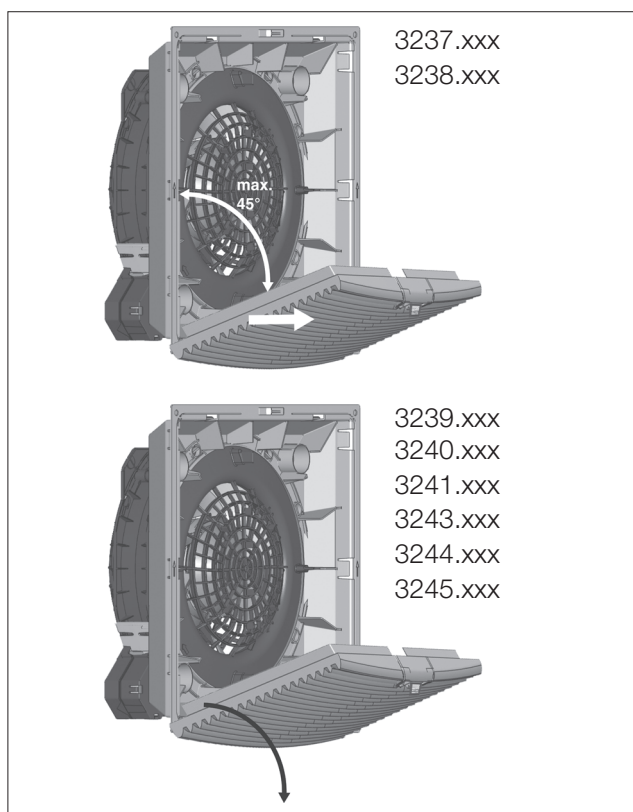
Nebezpeční poranění!
Pečlivě odstraňte ze všech výřezů otřepy, aby nedošlo k poranění ostrými hranami.

- Vyřízněte otvory včetně šířky linií podle šablony. Odstraňte z výřezů otřepy.

4.3.2 Upevnění ventilátoru s filtrem

- Ventilátor lze namontovat bez použití nářadí jednoduchým zacvaknutím do připraveného montážního výřezu.
- Ujistěte se, že plastové zámky správně zajišťují ventilátor proti vypadnutí.

- Od tloušťky plechu 2 mm by měl být každý zámek zamáčknut do správné pozice zvlášť, jeden po druhém.
- Od tloušťky plechu 2,5 mm musí být ventilátor s filtrem dodatečně zajištěn šrouby (utahovací moment viz kapitola 11 „Rozměry montážních otvorů“).
- Otvory pro upevnění nejsou v kazetě ventilátoru předvrtány, je nutné je vyvrtat. Pro vyvrtání spodních otvorů do kazety ventilátoru je nutné sundat čelní lamelovou mřížku, viz obr. 2.



Obr. 2: Sundání lamelové mřížky

- Při přepravě na delší vzdálenosti nebo na jiné místo instalace je nutno ventilátor pro každý případ přišroubovat, aby nedošlo k jeho vypadnutí z montážního výřezu.
- U motoru ventilátoru se jedná o rotující součást, která může přenášet chvění a vibrace. Provozovatel zařízení musí nejprve učinit příslušná konstrukční opatření pro izolování vibrací.
- Zvýšení stupně krytí lze dosáhnout použitím následujícího příslušenství:
 - IP 55 při použití skládaného filtru nebo ochranného krytu proti stříkající vodě.
 - IP 56 při použití ochranného krytu proti stříkající vodě.



Poznámka:
 Pro zvýšení stupně krytí se musí u ventilátoru s filtrem a výstupního filtru použít skládaný filtr nebo ochranný kryt proti stříkající vodě.

4.4 Pokyny k elektroinstalaci

Při elektroinstalaci dodržujte všechny platné národní a regionální předpisy a předpisy příslušného distributora energie. Elektroinstalaci smí provádět pouze autorizovaný odborný personál, který odpovídá za dodržování existujících norem a předpisů.

4.4.1 Parametry zapojení

- Připojovací napětí a frekvence musí odpovídat jmenovitým hodnotám uvedeným na typovém štítku.
- Elektrické připojení a eventuální opravy smí provádět pouze autorizovaný kvalifikovaný personál. Používejte pouze originální náhradní díly!
- U jednofázových a 24 V (DC) ventilátorů nainstalujte jako ochranu vedení proti zkratu vstupní jištění uvedené na typovém štítku (proudový jistič nebo tavnou pojistku).
- U třífázového provedení nainstalujte jako ochranu vedení a ochranu proti zkratu vstupní jištění uvedené na typovém štítku nebo výkonový/motorový jistič a nastavte jej na uvedenou jmenovitou hodnotu.
- Směr proudění vzduchu a směr otáčení je na pouzdře motoru vždy označen šipkou.
- Pokud chybí některá fáze, ventilátor nepracuje. Při špatně zapojeném točivém poli se ventilátor točí obráceně.

4.4.2 Ochrana proti přepětí a zatížení sítě

Zařízení nemá vlastní přepětovou ochranu. Opatření pro účinnou ochranu proti bleskům a přepětí musí provozatel realizovat na straně sítě. Síťové napětí nesmí překročit toleranci $\pm 10\%$.

4.4.3 Připojení ochranného vodiče

Připojení ochranného vodiče musí být spojeno s komplexním systémem ochranných vodičů.

5 Provedení elektrické instalace

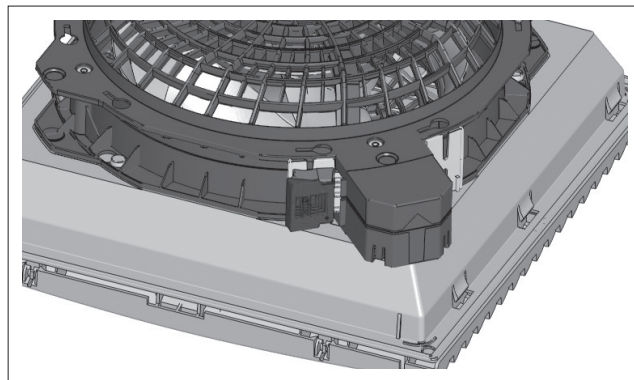
5.1 Připojení zdroje napájení

- Zkompletujte elektroinstalaci podle schémat elektrického zapojení.



Poznámka:
Technické údaje naleznete na typovém štítku.

- Sejměte červený kryt připojovací svorkovnice.



Obr. 3: Přístup k připojovací svorkovnici

- Zapojte přívodní kabel s koncovými dutinkami do pružinových svorek. Zvolte průřez vodiče podle vstupního jištění ($2 \times 0,75 - 2,5 \text{ mm}^2$ vícežilové, $2 \times 1,5 - 2,5 \text{ mm}^2$ jemně laněné, pájené).



Pozor!
Pokud nepoužijete koncové dutinky, odizolujte jednotlivé vodiče v max. délce 9 mm (aby byla dodržena odkryvná délka).

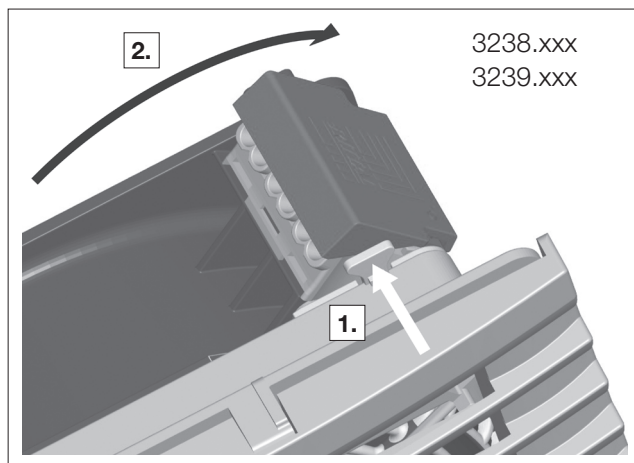
- Nasadte zpět kryt připojovací svorkovnice.



Poznámka:
Ventilátor s filtrem 3237.xxx je napájen dvěma samostatnými vodiči, které jsou vyvedeny z ventilátoru.

5.2 Změna pozice napájecí svorkovnice

Pokud nebude poloha napájecího konektoru optimálně přístupná, lze celé pouzdro ventilátoru i s konektorem pootočit do vhodnější polohy s krokem 90° . Na zadní straně ventilátoru je nutno při otáčení stisknout odjišťovací tlačítko bajonetového uzávěru. U ventilátorů 3238.xxx až 3239.xxx se odjištění provede odtažením pojistky (viz obr. 4) bajonetového uzávěru.



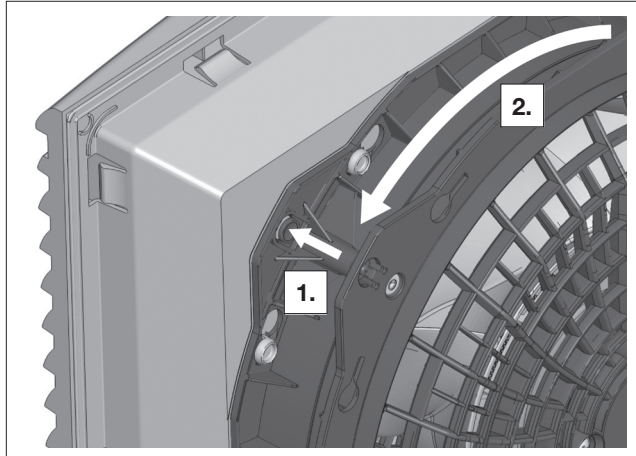
Obr. 4: Odjištění bajonetového uzávěru

U ventilátorů 3240.xxx, 3241.xxx, 3243.xxx, 3244.xxx a 3245.xxx se odjištění provádí stisknutím odjišťovacího

Uvedení do provozu

CZ

tlačítka bajonetového uzávěru (viz obr. 5). Toto tlačítko se nachází v protilehlém rohu připojovací svorkovnice.



Obr. 5: Odjištění bajonetového uzávěru

5.3 Změna směru proudění vzduchu

Směr proudění vzduchu je sériově nastaven na výtlačné straně tak, že vzduch je nasáván z vnějšku do skříně. Pokud je z technických důvodů (místo, specifické vedení vzduchu okolo součástí atd.) nutno změnit směr proudění vzduchu, lze to provést velmi jednoduše. Musíte odjistit pouzdro s ventilátorem a otočit jej o 180°. Při odjištění postupujte stejně jako v kapitole 5.2 „Změna pozice napájecí svorkovnice“, strana 7. Dodržujte, prosím, také pokyny uvedené v kapitole 4.2.1 „Obecně“, strana 5.

6 Uvedení do provozu

Ventilátor s filtrem pracuje automaticky, tzn., že po zapnutí napájecího zdroje se spustí ventilátor. V závislosti na typu ventilátoru jsou k dispozici čtyři napájecí verze:

- 24 V, DC
- 115 V, 1~
- 230 V, 1~
- 400/460 V, 3 fáze

7 Výměna filtrační vložky

Standardně je ve ventilátoru s filtrem a výstupním filtru vložena standardní filtrační vložka z rouna pro předběžnou filtraci suchého a hrubého prachu a nečistot z okolního vzduchu.

Pro zvýšení stupně krytí a u prachových částic se zrnitostí <10 µm doporučujeme používat skládané filtry (viz kapitola 13 „Příslušenství“).

V závislosti na objemu prachu musíte filtr pravidelně kontrolovat (doporučujeme nejpozději po 2.000 hodinách), a v případě potřeby vyměnit.



Poznámka:

Používejte pouze originální filtrační vložky Rittal, které jsou označeny logem Rittal. Pouze tak platí uvedený stupeň krytí, aerodynamický výkon a provozní certifikáty. Při použití skládaného filtru je třeba odstranit a zlikvidovat filtrační vložku z rouna dodanou s ventilátorem s filtrem.



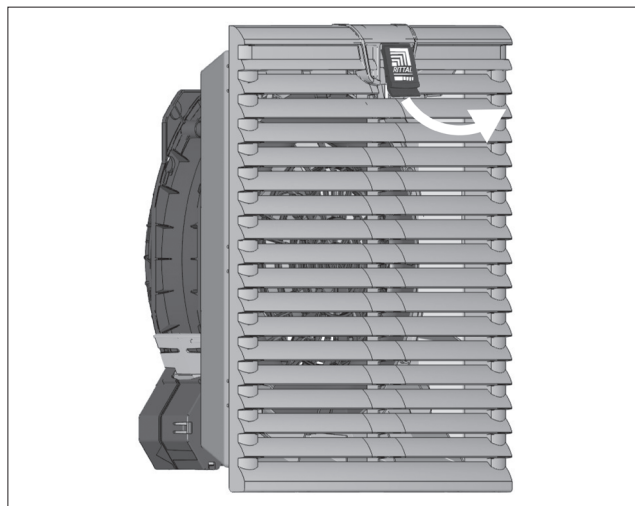
Nebezpeční poranění!

Filtrační vložku vyměňujte pouze v klidovém stavu lopatek ventilátoru. Nesahejte na lopatky ventilátoru.

Pro výměnu filtrační vložky postupujte následujícím způsobem (směr proudění vzduchu: nasávání z vnějšku a vhnání do rozváděče).

7.1 Výměna filtru z rouna

- Nejprve jedním prstem pootočte nahoru zámek mřížky (logo Rittal), viz obr. 6.
- Jakmile je mřížka odjištěna, je možné ji vyklopit do úhlu cca 70° nebo 90°.
- Vyjměte použitou filtrační vložku z rouna a poté vložte do skříně filtru novou filtrační vložku z rouna.
- Při instalaci dbejte na to, aby stlačená strana s nápisem Rittal směřovala dovnitř.
- Nyní zatlačte čelní mřížku zpět do kazety ventilátoru s filtrem, dokud zámek slyšitelně nezapadne do své pozice.



Obr. 6: Odklopení čelní mřížky

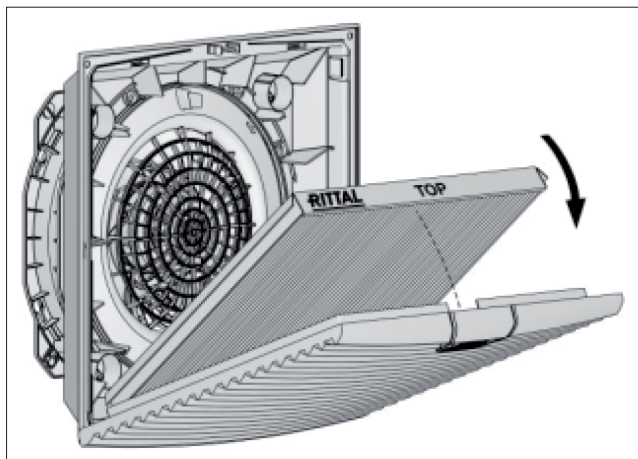


Poznámka:

Pokud bude nutné změnit směr proudění vzduchu (viz kapitola 5.3 „Změna směru proudění vzduchu“, strana 8), provádí se uložení filtračních vložek odpovídajícím způsobem obráceně.

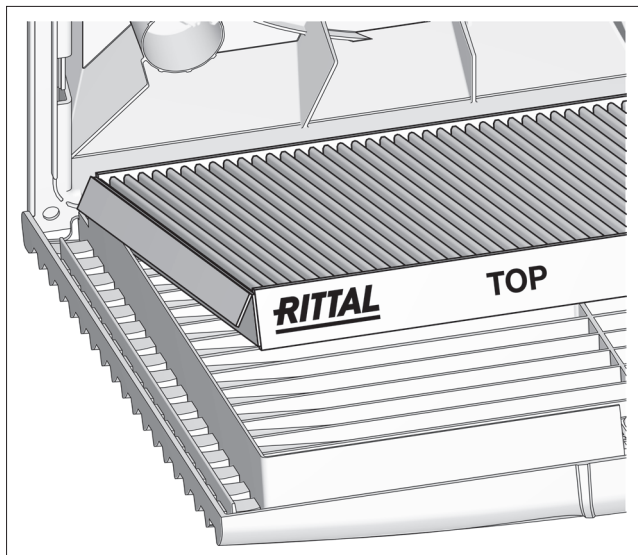
7.2 Výměna skládaného filtru

- Nejprve jedním prstem pootočte nahoru zámek mřížky (logo Rittal), viz obr. 6.
- Jakmile je mřížka odjištěna, je možné ji vyklopit do úhlu cca 70° nebo 90°.
- Odstraňte standardní filtr z rouna, který je součástí dodávky, není potřeba.
- Vložte skládaný filtr do lamelové mřížky. Nápis „Top“ musí být viditelný na horní straně filtru (viz obr. 7).



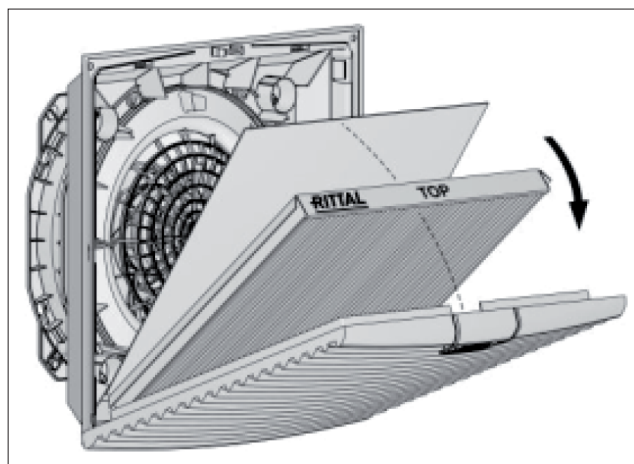
Obr. 7: Namontujte skládaný filtr IP 54

- Dbejte na to, aby se boční přichytky skládaného filtru pro utěsnění nacházely nad rámečkem lamelové mřížky.



Obr. 8: Umístění bočních přichytek

- Pouze pro IP55: položte absorpční rouno dodávané se skládanými filtry pro IP 55 na již vložený skládaný filtr (viz obr. 9). Na směru instalace absorbéru zde nezáleží.



Obr. 9: Namontujte skládaný filtr IP 55

- Nyní zatlačte čelní mřížku zpět do kazety ventilátoru s filtrem, dokud zámek slyšitelně nezapadne do své pozice.

8 Kontroly a údržba



Nebezpečí zasažení elektrickým proudem!

Zařízení je pod napětím.

Před otevřením vypněte elektrické napájení a zajistěte ho proti neúmyslnému opětovnému zapnutí.

Vestavěný bezúdržbový ventilátor je uložen v kluzných ložiscích (3237.xxx) nebo v kuličkových ložiscích (3238.xxx až 3245.xxx), je vybaven ochranou proti vlhkosti a prachu a tepelnou ochranou.

Očekávaná životnost činí minimálně 40 000 provozních hodin (L10, 40 °C). Ventilátor s filtrem je do značné míry bezúdržbový.

Při viditelném znečištění může být pouze nutné čas od času vyčistit komponenty pomocí vysavače nebo stlačeného vzduchu.

Odolné, olejovité znečištění lze odstraňovat nehořlavými čisticími prostředky, např. odmašťovačem.



Pozor!

Nebezpečí požáru!

Nepoužívejte k čištění žádné hořlaviny.

Posloupnost údržby:

- Kontrola stupně znečištění.
- Znečištění filtru?
V případě potřeby filtr vyměňte.
- Znečištěné lopatky ventilátoru?
V případě potřeby je vyčistěte.
- Zkontrolujte hlučnost ventilátorů.
- Čištění stlačeným vzduchem.

9 Skladování a likvidace



Pozor!
Nebezpečí poškození!
Ventilátor s filtrem nesmí být během skladování vystaven teplotám vyšším než +70 °C a nižším než -30 °C.

Likvidaci je možné provést v závodech Rittal.
Neváhejte a kontaktujte nás.

10 Technické parametry

– Dodržujte připojovací parametry sítě (napětí a frekvence) podle údajů na typovém štítku.

– Dodržujte parametry vstupního jištění podle údajů na typovém štítku.

	Jedn.	Obj. č.					
Ventilátor s filtrem RAL 7035		3237.100	3237.110	3237.124	3238.100	3238.110	3238.124
Ventilátor s filtrem RAL 9005		3237.108	3237.118	–	3238.108	3238.118	–
Ventilátor s filtrem EMC RAL 7035		3237.600	–	–	3238.600	–	–
Jmenovité provozní napětí	V Hz	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	24 (DC)	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	24 (DC)
Jmenovitý proud max.	A	0,085/0,07	0,12/0,1	0,1	0,1/0,09	0,21/0,18	0,24
Jmenovitý elektrický příkon	W	12/10	11/9	2,9	17/15		5,7
Předřazená pojistka T	A	2					
Rozměry							
Šířka (B1) x Výška (H1)	mm	116,5 x 116,5			148,5 x 148,5		
Potřebný montážní výřez (B2 x H2)	mm	92 x 92			124 x 124		
Hloubka (T1)	mm	16					
Maximální montážní hloubka (T2)	mm	43			58,5		
Množství vzduchu, volné proudění se standardní filtrační vložkou z rouna	m ³ /h	20/25		20	52/63		52
Množství vzduchu, volné proudění se skládaným filtrem	m ³ /h	–		–	63/70		63
Množství vzduchu při použití výstupního filtru včetně standardní filtrační vložky z rouna	m ³ /h	1 x 3237.20x: 15/18			1 x 3238.20x: 36/42		
		1 x 3237.20x: 16/20			2 x 3238.20x: 46/54		
Množství vzduchu při použití výstupního filtru včetně skládaného filtru	m ³ /h	–			1 x 3238.20x: 43/50		
		–			2 x 3238.20x: 54/62		
Výstupní mřížka RAL 7035		3237.200			3238.200		
Výstupní mřížka RAL 9005		3237.208			3238.208		
Výstupní mřížka EMC RAL 7035		3237.060			3238.060		
Ventilátor		Axiální, motor se stíněnými póly a vlastním rozběhem		Axiální, stejnosměrný motor	Axiální, motor se stíněnými póly a vlastním rozběhem		Axiální, stejnosměrný motor
Hladina akustického tlaku	dB (A)	38/43		38	46/49		46
Provozní teplota	°C	-15...+55					
Teplota skladování	°C	-30...+70					
Stupeň krytí (podle IEC 60 529)		IP 54 standardní IP 56 s ochranným krytem proti vodě			IP 54 standardní IP 54 se skládaným filtrem IP 56 s ochranným krytem proti vodě		

Tab. 3: Technické parametry

Technické změny vyhrazeny.

Technické parametry

CZ

	Jedn.	Obj. č.		
Ventilátor s filtrem RAL 7035		3239.100	3239.110	3239.124
Ventilátor s filtrem RAL 9005		3239.108	3239.118	-
Ventilátor s filtrem EMC RAL 7035		3237.600	-	-
Jmenovité provozní napětí	V Hz	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	24 (DC)
Jmenovitý proud max.	A	0,1/0,09	0,21/0,18	0,23
Jmenovitý elektrický příkon	W	15/14	17/15	5,5
Předřazená pojistka T	A	2		
Rozměry				
Šířka (B1) x Výška (H1)	mm	204 x 204		
Potřebný montážní výřez (B2 x H2)	mm	177 x 177		
Hloubka (T1)	mm	24		
Maximální montážní hloubka (T2)	mm	90		
Množství vzduchu, volné proudění se standardní filtrační vložkou z rouna	m ³ /h	100/115		100
Množství vzduchu, volné proudění se skládaným filtrem	m ³ /h	110/125		110
Množství vzduchu při použití výstupního filtru včetně standardní filtrační vložky z rouna	m ³ /h	1 x 3239.20x: 74/87		
		2 x 3239.20x: 84/98		
Množství vzduchu při použití výstupního filtru včetně skládaného filtru	m ³ /h	1 x 3239.20x: 89/100		
		2 x 3239.20x: 98/112		
Výstupní mřížka RAL 7035		3239.200		
Výstupní mřížka RAL 9005		3239.208		
Výstupní mřížka EMC RAL 7035		3239.060		
Ventilátor		Axiální, motor se stíněnými póly a vlastním rozběhem		Axiální, stejnosměrný motor
Hladina akustického tlaku	dB (A)	46/49		46
Provozní teplota	°C	-15...+55		
Teplota skladování	°C	-30...+70		
Stupeň krytí (podle IEC 60 529)		IP 54 standardní IP 55 se skládaným filtrem IP 56 s ochranným krytem proti vodě		

Tab. 4: Technické parametry

Technické změny vyhrazeny.

	Jedn.	Obj. č.					
Ventilátor s filtrem RAL 7035		3240.100	3240.110	3240.124	3241.100	3241.110	3241.124
Ventilátor s filtrem RAL 9005		3240.108	3240.118	–	3241.108	3241.118	–
Ventilátor s filtrem EMC RAL 7035		3240.600	–	–	3241.600	–	–
Jmenovité provozní napětí	V Hz	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	24 (DC)	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	24 (DC)
Jmenovitý proud max.	A	0,21/0,19	0,42/0,38	0,43	0,26/0,24	0,52/0,48	0,78
Jmenovitý elektrický příkon	W	35/34		11	40/42		19
Předřazená pojistka T	A	2	4	2	4	2	
Rozměry							
Šířka (B1) x Výška (H1)	mm	255 x 255					
Potřebný montážní výřez (B2 x H2)	mm	224 x 224					
Hloubka (T1)	mm	25					
Maximální montážní hloubka (T2)	mm	107					
Množství vzduchu, volné proudění se standardní filtrační vložkou z rouna	m ³ /h	175/155		175	225/245		225
Množství vzduchu, volné proudění se skládaným filtrem	m ³ /h	218/188		218	272/272		272
Množství vzduchu při použití výstupního filtru včetně standardní filtrační vložky z rouna	m ³ /h	1 x 3240.20x: 130/110			1 x 3240.20x: 171/182		
		2 x 3240.20x: 159/135			2 x 3240.20x: 200/217		
Množství vzduchu při použití výstupního filtru včetně skládaného filtru	m ³ /h	1 x 3240.20x: 188/157			1 x 3240.20x: 237/228		
		2 x 3240.20x: 207/177			2 x 3240.20x: 261/257		
Výstupní mřížka RAL 7035		3240.200					
Výstupní mřížka RAL 9005		3240.208					
Výstupní mřížka EMC RAL 7035		3240.060					
Ventilátor		Diagonální, motor se stíněnými póly a vlastním rozběhem		Diagonální, stejnosměrný motor	Diagonální, motor se stíněnými póly a vlastním rozběhem		Diagonální, stejnosměrný motor
Hladina akustického tlaku	dB (A)	51/46		51	54/56		54
Provozní teplota	°C	-30...+55					
Teplota skladování	°C	-30...+70					
Stupeň krytí (podle IEC 60 529)		IP 54 standardní IP 55 se skládaným filtrem IP 56 s ochranným krytem proti vodě					

Tab. 5: Technické parametry

Technické změny vyhrazeny.

Technické parametry

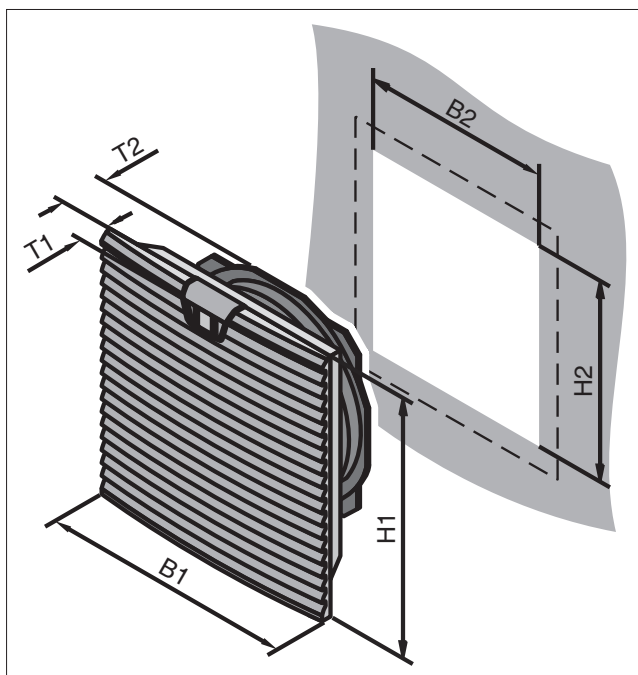
CZ

		Obj. č.						
Jedn.		3243.100	3243.110	3244.100	3244.110	3244.140	3245.500	3245.510
Ventilátor s filtrem RAL 7035								
Ventilátor s filtrem RAL 9005		3243.108	3243.118	3244.108	3244.118	–	3245.508	3245.518
Ventilátor s filtrem EMC RAL 7035		3243.600	–	3244.600	–	–	3245.600	–
Jmenovité provozní napětí	V Hz	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 3~, 50/60 460, 3~, 60	200...240, 1~, 50/60	100...130, 1~, 50/60
Jmenovitý proud max.	A	0,37/0,39	0,78/0,8	0,43/0,6	0,9/1,25	0,17/0,21	1,33	2,1
Jmenovitý elektrický příkon	W	70/87	75/90	95/135	100/145	93/140	165	165
Předřazená pojistka T	A	4	6	4	6	Motorový jistič	4	6
Rozměry								
Šířka (B1) x Výška (H1)	mm	323 x 323						
Potřebný montážní výřez (B2 x H2)	mm	292 x 292						
Hloubka (T1)	mm	25						
Maximální montážní hloubka (T2)	mm	118,5		130,5			130,5	
Množství vzduchu, volné proudění se standardní filtrační vložkou z rouna	m ³ /h	540/590		700/770			890	
Množství vzduchu, volné proudění se skládaným filtrem	m ³ /h	625/716		855/905			1125	
Množství vzduchu při použití výstupního filtru včetně standardní filtrační vložky z rouna	m ³ /h	1 x 3243.20x: 405/460		1 x 3243.20x: 485/520			1 x 3243.20x: 630	
		2 x 3243.20x: 475/520		2 x 3243.20x: 570/630			2 x 3243.20x: 770	
Množství vzduchu při použití výstupního filtru včetně skládaného filtru	m ³ /h	1 x 3243.20x: 550/630		1 x 3243.20x: 700/730			1 x 3243.20x: 930	
		2 x 3243.20x: 600/683		2 x 3243.20x: 800/840			2 x 3243.20x: 1060	
Výstupní mřížka RAL 7035		3243.200						
Výstupní mřížka RAL 9005		3243.208						
Výstupní mřížka EMC RAL 7035		3243.060						
Ventilátor		Diagonální, motor s rozběhovým kondenzátorem				Diagonální, třífázový motor	Diagonální, EC motor	
Hladina akustického tlaku	dB (A)	59/61		65/66		67/70	72	
Provozní teplota	°C	-30...+55						
Teplota skladování	°C	-30...+70						
Stupeň krytí (podle IEC 60 529)		IP 54 standardní IP 55 se skládaným filtrem IP 56 s ochranným krytem proti vodě					IP 51 standardní IP 52 se skládaným filtrem IP 56 s ochranným krytem proti vodě	

Tab. 6: Technické parametry

Technické změny vyhrazeny.

11 Rozměry montážních otvorů



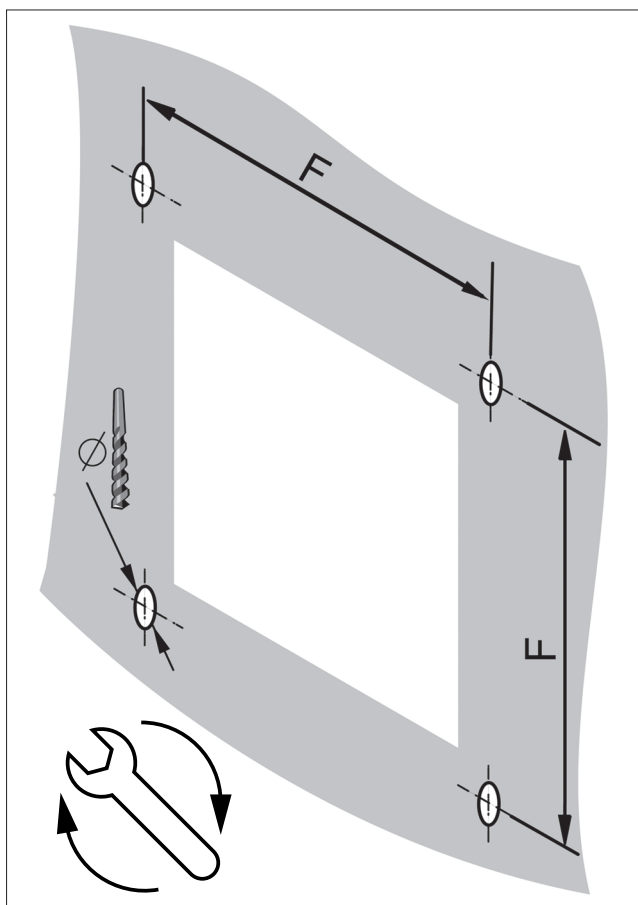
Obr. 10: Rozměry montážního výřezu



Poznámka:
Od tloušťky stěny 2,5 mm je nutné zvětšit výřez o 1 mm na každé straně (viz přiložená vrtací šablona).

Obj. č.	B2 x H2 mm	T2 mm
3237.xxx	92 x 92	43
3238.xxx	124 x 124	58,5
3239.xxx	177 x 177	90
3240.xxx	224 x 224	107
3241.xxx	224 x 224	107
3243.xxx	292 x 292	118,5
3244.xxx	292 x 292	130,5
3245.xxx	292 x 292	130,5

Tab. 7: Rozměry montážního výřezu



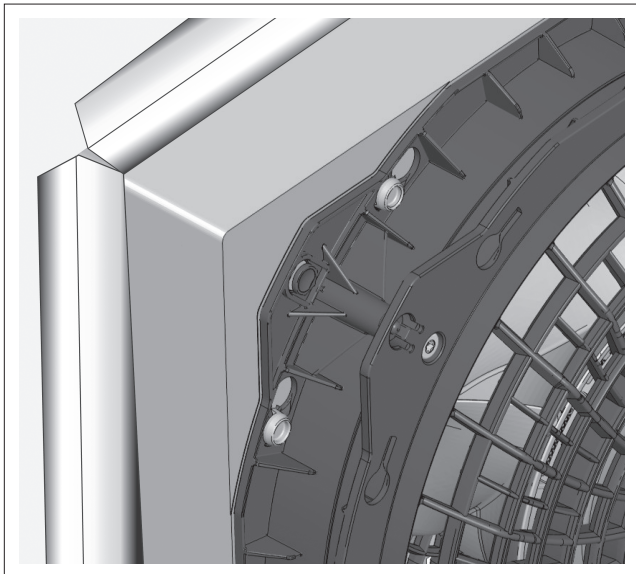
Obr. 11: Kóty vrtání

Obj. č.	Ø mm	F mm	Nm
3237.xxx	3,5	100,5	1
3238.xxx	3,5	132,5	1
3239.xxx	4,5	185	1
3240.xxx	4,5	234	2
3241.xxx	4,5	234	2
3243.xxx	4,5	302	3
3244.xxx	4,5	302	3
3245.xxx	4,5	302	3

Tab. 8: Kóty vrtání

12 EMC ventilátor/výfuková mřížka

Pro dosažení ochrany EMC je obecně nutno EMC ventilátor a EMC výstupní mřížku přišroubovat. Po přišroubování nalepte z vnitřku skříně kolem dokola mezi ventilátor (nebo výstupní mřížku) a stěnu, na které je připevněn, čtyři kontaktní samolepicí proužky tak, jak je to zobrazeno na následujícím obrázku.



Obr. 12: EMC kontaktní fólie



Poznámka:
EMC krytí může být garantováno pouze při použití originálních Rittal EMC filtračních vložek (obj. č. 3237.066, 3238.066, 3239.066, 3240.066, 3243.066).

13 Příslušenství EMC filtrační vložka

Vhodné pro obj. č.	Třída filtru dle normy ČSN EN 779	dle normy ISO 16890	Balení	Obj. č.
3237.xxx	G2	ISO coarse 50 %	5 ks	3237.066
3238.xxx	G2	ISO coarse 50 %	5 ks	3238.066
3239.xxx	G3	ISO coarse 50 %	5 ks	3239.066
3240.xxx/3241.xxx	G3	ISO coarse 50 %	5 ks	3240.066
3243.xxx/3244.xxx/3245.xxx	G3	ISO coarse 50 %	5 ks	3243.066

Tab. 9: EMC filtrační vložka

Filtrační vložka z rouna pro ventilátory s filtrem

Vhodné pro obj. č.	Třída filtru dle normy ČSN EN 779	dle normy ISO 16890	Balení	Obj. č.
3237.xxx	G2	ISO coarse 50 %	5 ks	3321.700
3238.xxx	G2	ISO coarse 50 %	5 ks	3322.700
3239.xxx	G3	ISO coarse 50 %	5 ks	3171.100
3240.xxx/3241.xxx	G3	ISO coarse 50 %	5 ks	3172.100
3243.xxx/3244.xxx/3245.xxx	G3	ISO coarse 50 %	5 ks	3173.100

Tab. 10: Filtrační vložka z rouna pro ventilátory s filtrem

Skládaný filtr IP 54 pro ventilátory s filtrem

Vhodné pro obj. č.	Třída filtru dle normy ČSN EN 779	dle normy ISO 16890	Balení	Obj. č.
3238.xxx	G4	ISO coarse 70 %	5 ks	3322.720
3239.xxx	G4	ISO coarse 70 %	5 ks	3171.120
3240.xxx/3241.xxx	G4	ISO coarse 70 %	5 ks	3172.120

Vhodné pro obj. č.	Třída filtru dle normy ČSN EN 779	dle normy ISO 16890	Balení	Obj. č.
3243.xxx/3244.xxx/3245.xxx	G4	ISO coarse 70 %	5 ks	3173.120

Tab. 11: Skládání filtru IP 54 pro ventilátory s filtrem

Skládání filtru IP 55 pro ventilátory s filtrem

Vhodné pro obj. č.	Třída filtru dle normy ČSN EN 779	dle normy ISO 16890	Balení	Obj. č.
3239.xxx	G4	ISO ePM10 55 %	5 ks	3181.125
3240.xxx/3241.xxx	G4	ISO ePM10 55 %	5 ks	3182.125
3243.xxx/3244.xxx/3245.xxx	G4	ISO ePM10 55 %	5 ks	3183.125

Tab. 12: Skládání filtru IP 55 pro ventilátory s filtrem

Záslepka pro ventilátory s filtrem / výstupní filtry

Vhodné pro obj. č.	Stupeň krytí IP dle normy IEC 60529	Balení	Obj. č.
3237.xxx	IP 54	2 ks	3237.020
3238.xxx	IP 54	2 ks	3238.020
3239.xxx	IP 54	2 ks	3239.020
3240.xxx/3241.xxx	IP 54	2 ks	3240.020
3243.xxx/3244.xxx/3245.xxx	IP 54	2 ks	3243.020

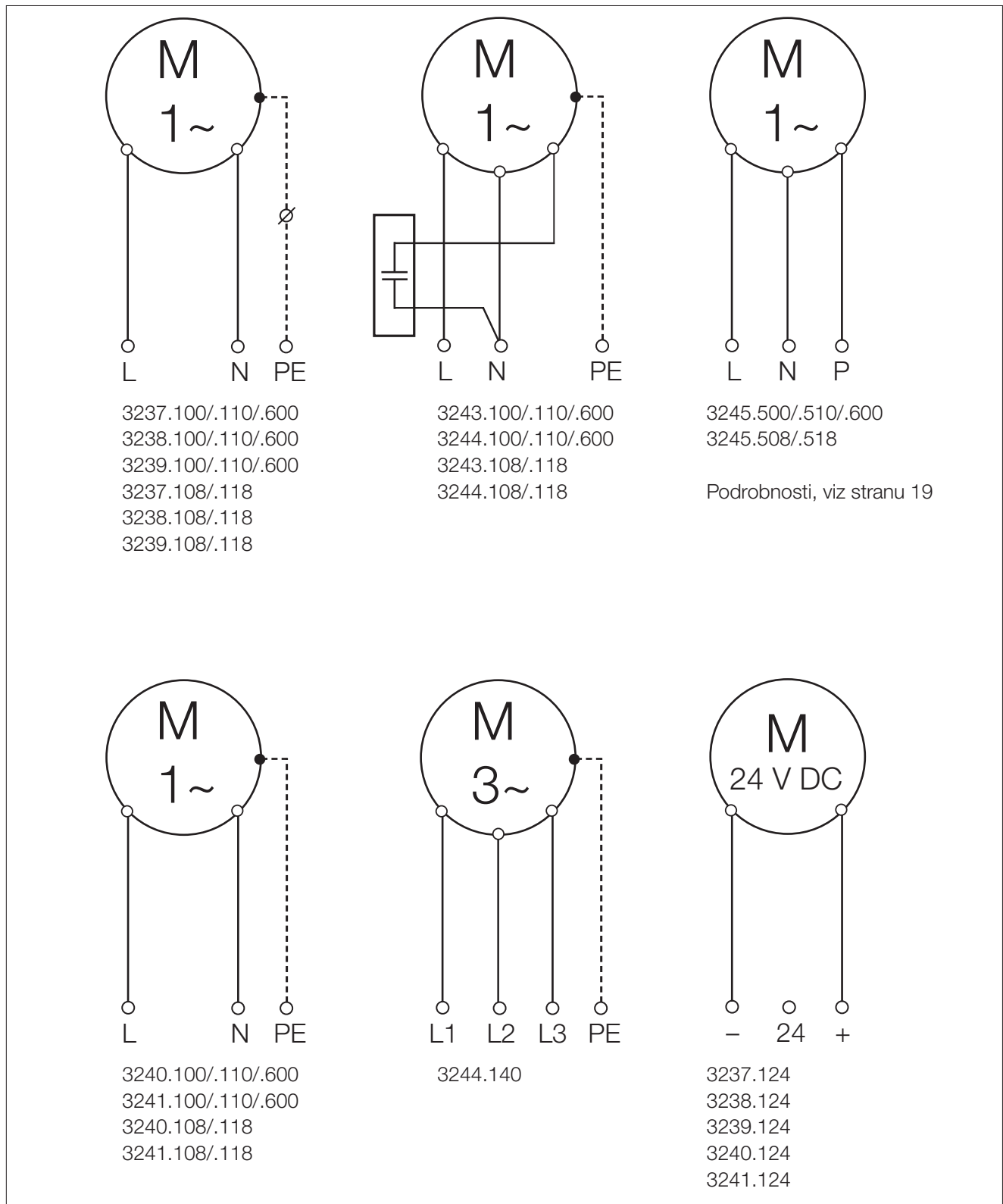
Tab. 13: Záslepka pro ventilátory s filtrem / výstupní filtry

Ochranné kryty proti stříkající vodě

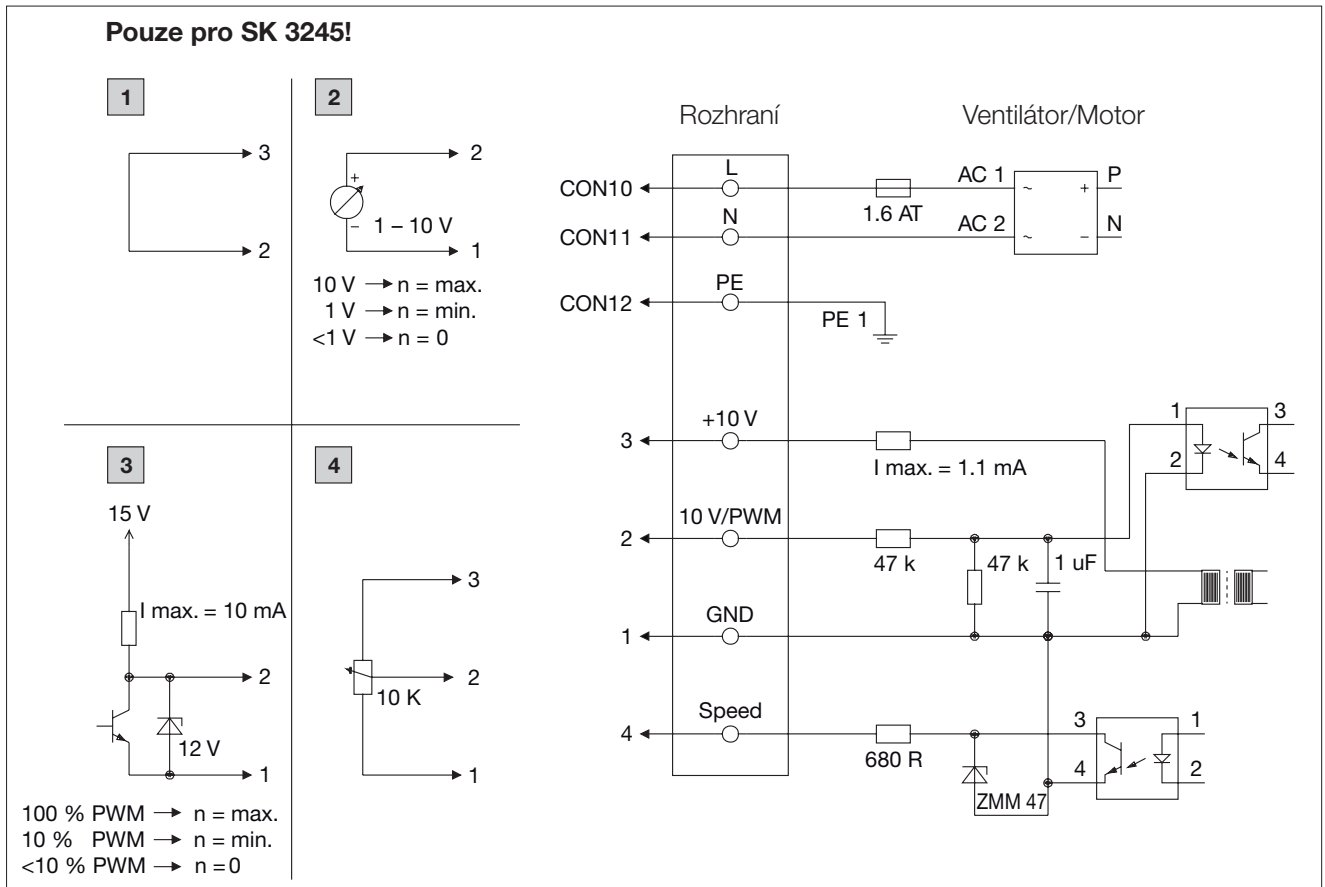
Vhodné pro obj. č.	Š x V x H mm	Stupeň krytí	Balení	Obj. č.
3237.xxx	150 x 230 x 40	NEMA 1, NEMA 12, NEMA 3, NEMA 3R	1 ks	3237.080
3238.xxx	176 x 245 x 55	NEMA 1, NEMA 12, NEMA 3, NEMA 3R, NEMA 4, NEMA 4X	1 ks	3238.080
3239.xxx	233 x 330 x 55	NEMA 1, NEMA 12, NEMA 3, NEMA 3R, NEMA 4, NEMA 4X	1 ks	3239.080
3240.xxx/3241.xxx	282 x 390 x 85	NEMA 1, NEMA 12, NEMA 3, NEMA 3R, NEMA 4, NEMA 4X	1 ks	3240.080
3242.xxx/3244.xxx	350 x 480 x 110	NEMA 1, NEMA 12, NEMA 3, NEMA 3R, NEMA 4, NEMA 4X	1 ks	3243.080
3245.xxx	350 x 480 x 160	NEMA 1, NEMA 12, NEMA 3, NEMA 3R	1 ks	3245.080

Tab. 14: Ochranné kryty proti stříkající vodě

14 Schémata zapojení



Obr. 13: Schémata zapojení



Obr. 14: Schéma zapojení 3245

- 1** Max. rychlost (při dodání)
2 Nastavitelná rychlost

- 3** Rychlost nastavitelná pomocí PWM 1 – 10 kHz
4 Rychlost nastavitelná potenciometrem

Č.	Svorka	Funkce/popis
CON10	L	Napájení 200...240 V AC, 50...60 Hz
CON11	N	Nulový vodič
CON12	PE	PE vodič
1	GND	GND připojení uzemnění řídicího rozhraní
2	0...10 V/PWM	Vstupní řídicí signál 0...10 V nebo PWM, galvanicky oddělený, imp. 100 kΩ
3	+10 V	Napěťový výstup 10 V max. 1,1 mA, galvanicky oddělený, bez ochrany proti zkratu
4	Speed	Rychlostní výstup, otevřený kolektor, 1 puls za otáčku, galvanicky oddělený

Tab. 15: Vysvětlivky k obr. 14

15 Prohlášení o shodě

EU-Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity



Dri2016592de

Hiermit erklären wir,
We

Rittal GmbH & Co. KG, Auf dem Stützelberg, 35745 Herborn

dass die Produkte
declare that the products

**Filter-Lüfter
Filter Fans**

**SK 3237.xxx SK 3238.xxx SK 3239.xxx
SK 3240.xxx SK 3241.xxx SK 3243.xxx SK 3244.xxx SK 3245.xxx**

„xxx“ steht für
applies to:

100, 109, 110, 124, 140, 500, 510, 600, 609, 610, 108, 118, 208, 508, 518

E-Schaltplan, Zusammenbauzeichnung und Beschreibung siehe Montageanleitung
Wiring diagram, assembly drawing and specification, see assembly instructions

folgenden Richtlinien entsprechen:
conform to the following Directives:

**2006/42/EG Maschinenrichtlinie – 2006/42/EC Machinery Directive
2014/30/EU EMV-Richtlinie – 2014/30/EU EMC Directive**

Angewandte harmonisierte Normen:
Applied harmonised standards

EN ISO 12100

Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung
Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction

EN 60335-1, A11

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Household and similar electrical appliances - Safety - Part 1: General requirements

EN 61000-6-2:2005

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche
Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments

EN 61000-6-4:2007, A1:2011

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-4: Fachgrundnormen; Störaussendung für Industriebereiche
Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards; Emission standard for industrial environments

Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards; Emission standard for industrial environments

Verantwortlich für Dokumentation
Responsible for documentation

Herborn,

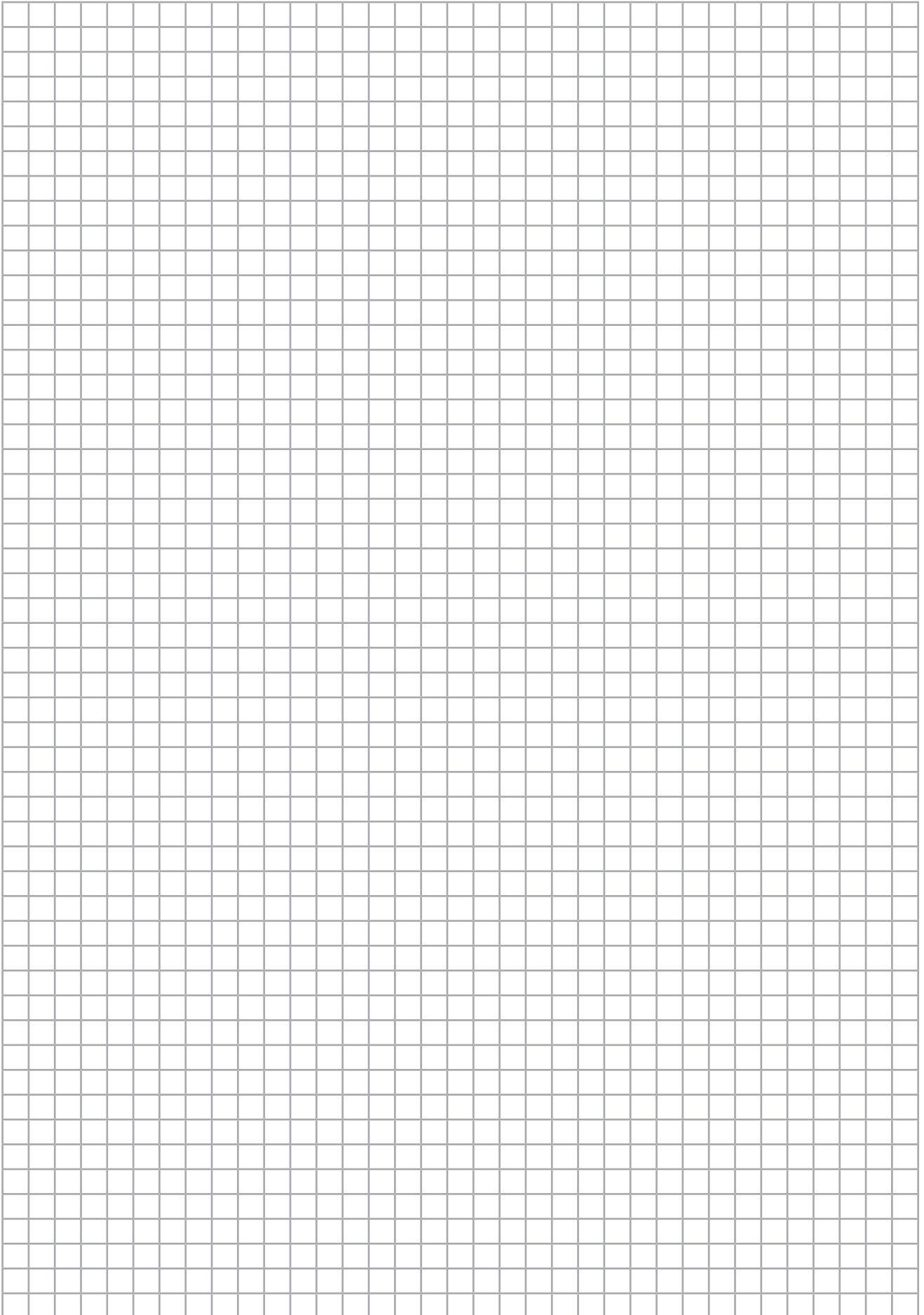
08.06.2020

Rittal GmbH & Co. KG
Auf dem Stützelberg
35745 Herborn

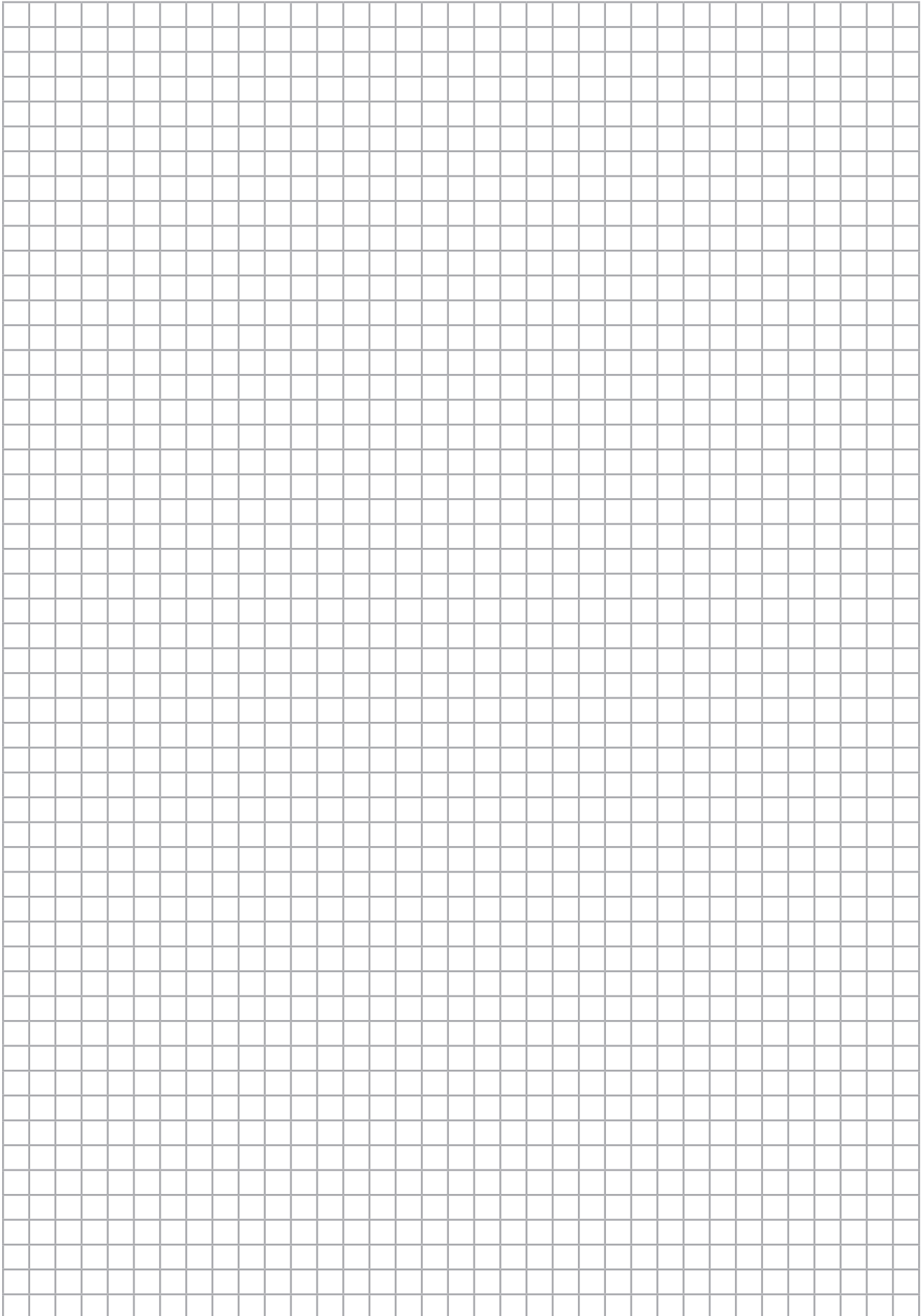
Frank Himmelhuber, Bereichsleiter FuE
Executive Vice President R&D

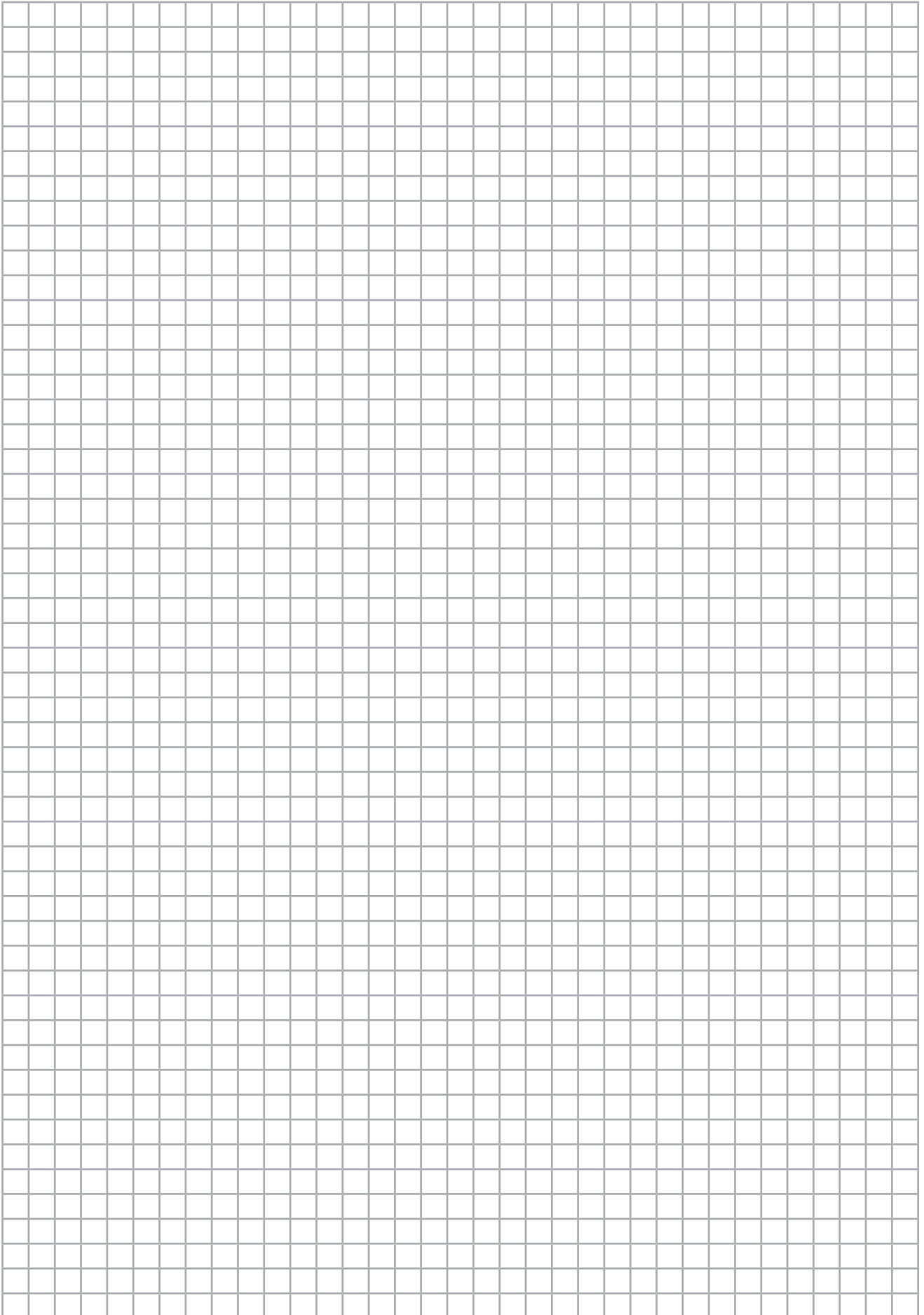
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese EU-Konformitätserklärung ihre Gültigkeit.
This declaration of EU conformity shall become null and void when the assembly is subjected to any modification that has not met with our approval.



A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares, intended for taking notes.

Poznámky

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares, intended for taking notes.

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Enclosures
- Power Distribution
- Climate Control
- IT Infrastructure
- Software & Services

You can find the contact details of all Rittal companies throughout the world here.



www.rittal.com/contact

RITTAL GmbH & Co. KG
Auf dem Stuetzelberg · 35745 Herborn · Germany
Phone +49 2772 505-0
E-mail: info@rittal.de · www.rittal.com

11.2021/D-0000-00002961-00-CZ

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP