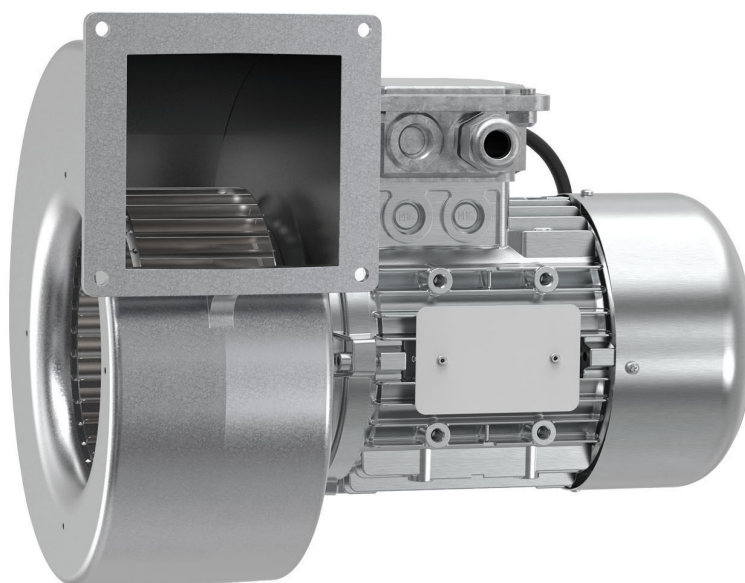

EX - radiální ventilátor do výbušného prostředí

Obsah

1	Úvod	1	14.2	Schémata zapojení regulátorů otáček ventilátorů ATEX	19
1.1	Popis výrobku	1	15	Příslušenství	20
1.2	Příklad použití	1	16	EU prohlášení o shodě	21
1.3	Popis dokumentu	1			
1.4	Konstrukce zařízení	1			
1.5	Štítek	2			
1.5.1	Klasifikace a certifikace	2			
1.5.2	Označení výrobku	3			
1.6	Záruka	3			
2	Bezpečnost	3			
2.1	Definice spojené s bezpečností	3			
2.2	Bezpečnostní pokyny	3			
2.3	Osobní ochranné prostředky	4			
3	Doprava a skladování	4			
4	Montáž	5			
4.1	Před montáží výrobku	5			
4.2	Montáž	5			
4.3	Připojení k potrubnímu systému	5			
4.4	Požadavky pro instalaci frekvenčního měničeFCiC2(příslušenství)	6			
5	Elektrické zapojení	7			
5.1	Před připojením napájení	7			
5.2	Připojení výrobku k napájení	7			
5.3	Ovládací panel FCiC2(příslušenství)	8			
6	Uvedení do provozu	9			
6.1	Před uvedením do provozu	9			
6.2	Uvedení do provozu	9			
7	Provoz	10			
7.1	Spuštění výrobku s regulátorem otáček	10			
7.2	Spuštění výrobku sFCiC2	10			
7.3	Zastavení výrobku s regulací otáček	10			
7.4	K zastavení výrobkuFCiC2	10			
7.5	Nouzové vypnutí výrobku	10			
8	Údržba	11			
8.1	Plán údržby	11			
8.2	Čištění výrobku	11			
8.3	Náhradní díly	11			
9	Řešení problémů	12			
10	Likvidace	13			
10.1	Demontáž a likvidace zařízení	13			
11	Záruka	14			
12	Technická data	15			
13	Rozměry výrobku	16			
14	Schémata zapojení	17			
14.1	Schéma zapojení ochrany motoru u motorů ATEX	18			

1 Úvod

1.1 Popis výrobku

Tento výrobek je ventilátor do výbušného prostředí s pláštěm vyrobeným ze siluminové slitiny.

Tento výrobek není vybaven revizním vypínačem, ochranou motoru, externím regulátorem otáček, FCiC2frekvenčním měničem nebo rychloupínacími sponkami FK, tyto komponenty jsou k dispozici jako příslušenství.

1.2 Příklad použití

Výrobek se používá pro přepravu vzduchu nebo výbušné atmosféry s maximální vlhkostí vzduchu 95 %. Maximální teplotu naleznete na typovém štítku.

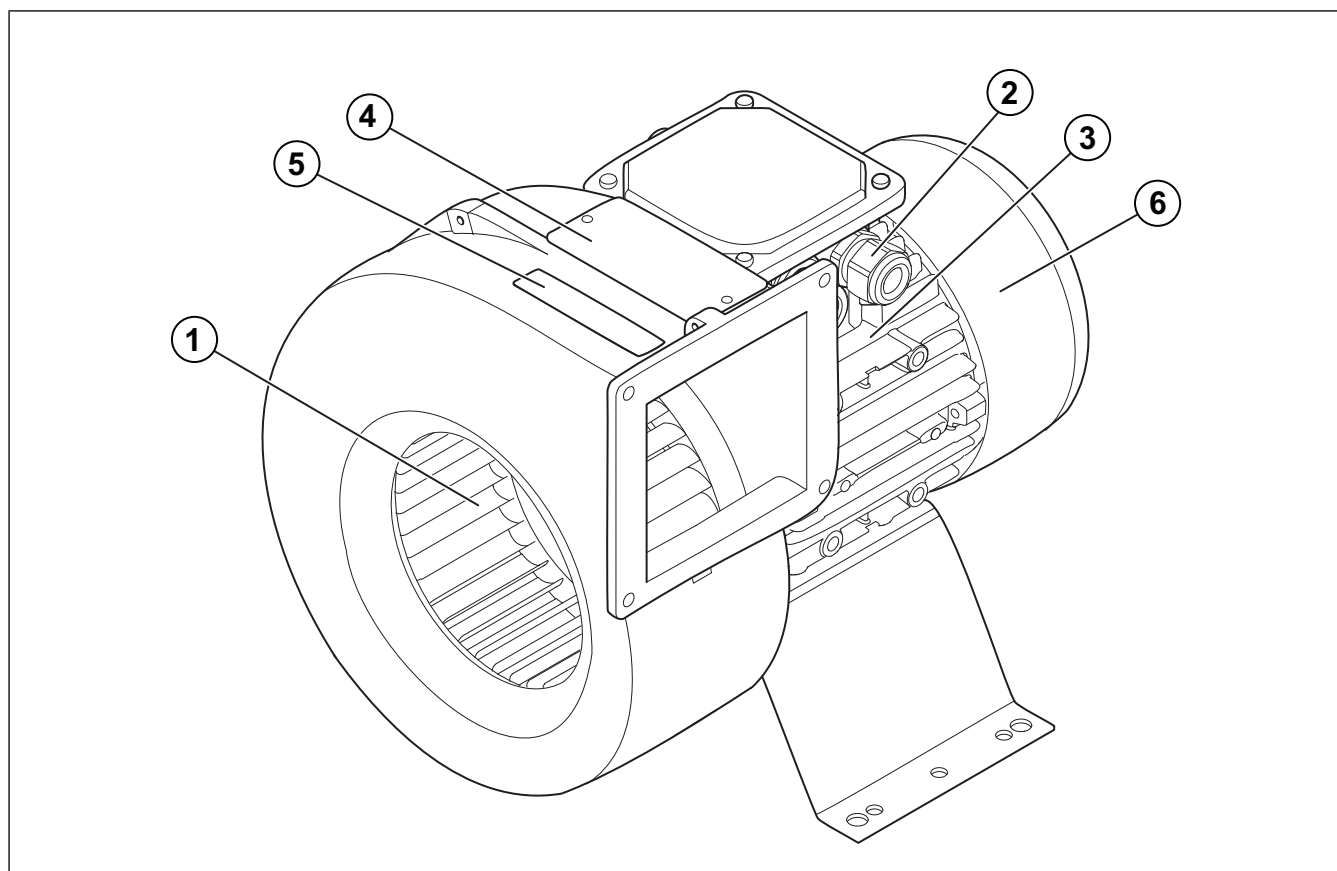
1.4 Konstrukce zařízení

Výrobek je použitelný pro přepravu vzduchu, který obsahuje výbušné nebo hořlavé složky. Výrobek je vhodný pro prostředí, kde hrozí nebezpečí výbuchu.

1.3 Popis dokumentu

Tento dokument obsahuje pokyny pro instalaci, provoz a údržbu výrobku. Práce smí provádět pouze vyškolený personál.

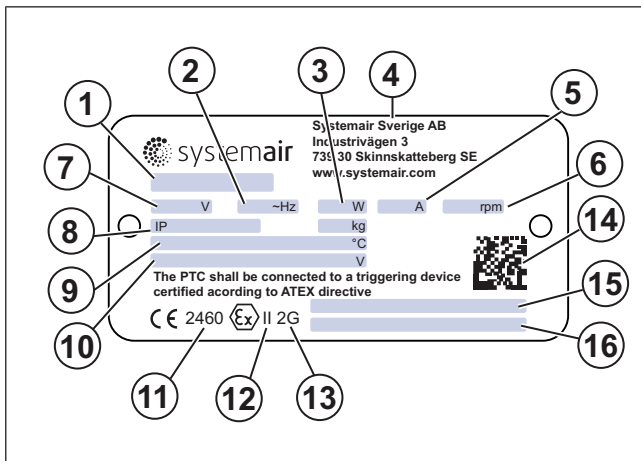
Kontaktujte společnost Systemair, která vám poskytne další informace o tom, jakým způsobem výrobek instalovat v závislosti na umístění ventilátoru.



1. Oběžné kolo
2. Externí svorkovnice
3. Údaje o motoru

4. Štítek
5. Výrobní štítek
6. Plášť

1.5 Štítek



1. Označení výrobku: Název výrobku, rozměry a typ motoru. Viz 1.5.2 Označení výrobku.
2. Frekvence, Hz
3. Příkon, W
4. Země původu

5. Proud, A
6. Otáčky za minutu
7. Napětí, V
8. Třída krytí IP
9. Provozní teplota
10. S regulovatelnými otáčkami
11. Identifikační číslo notifikovaného orgánu
12. Zařízení skupiny II je určeno pro použití v prostorách s výbušným plynem, kromě důlního plynu.
13. Kategorie 2, zóna 1, G = při normálním provozu se může vyskytnout potenciálně výbušná směs plynů.
14. Snímatelný kód ¹
15. Třída odolnosti proti výbuchu. Viz 1.5.1 Klasifikace a certifikace.
16. Číslo certifikátu. Viz 1.5.1 Klasifikace a certifikace.

Poznámka:

Údaje na štítku platí pro „standardní vzduch“, který je specifikován v normě ISO5801.

1.5.1 Klasifikace a certifikace

Název výrobku	Certifikace	Klasifikace
EX 140–180	Presafe 16 ATEX 8598 X	Ex db eb h IIB + H ₂ T4 Gb

Ex db eb h IIB + H₂ T4 Gb



- A. Materiál s ochranou proti výbuchu
- B. Typ ochrany
- C. Skupina zařízení IIB + H₂
- D. Teplotní třída T4, maximální povrchová teplota pláště ventilátoru a motoru je 135 °C, lze použít pro směs plynů s teplotou vznícení přesahující 135 °C.
- E. EPL, úroveň ochrany zařízení.

Specifické podmínky použití:

1. Tepelná ochrana (PTC) ve vinutí motoru musí být připojena k ochrannému zařízení splňujícímu normu EN 50495.
2. U ventilátorů instalovaných v potrubním systému musí být stupeň ochrany na sání a výtlačku IP 20 v souladu s normou EN 60529.
3. Přívodní napětí musí být v rozmezí uvedeném v 1.2 Technická data.
4. Ohnivzdorné spoje nejsou určeny k opravám.

1. Pomocí mobilního zařízení naskenujte snímatelný kód.

1.5.2 Označení výrobku

Název výrobku	EX
Rozměry	140A-2
	140-2C NC
	140A-4
	140-4C NC
	180A-4
	180-4C NC
Typ motoru	1-fázový, 220 V
	1-fázový, 230 V
	3-fázový, 230 V
	3-fázový, 380 V
	3-fázový, 400 V
	3-fázový, 415 V

1.6 Záruka

Systemair neodpovídá za škody, které výrobek způsobí za těchto podmínek:

- Výrobek je nesprávně instalován, provozován nebo udržován.
- Výrobek je používán společně s příslušenstvím, které není originálním příslušenstvím od společnosti Systemair.
- Výrobek je používán bez ochrany motoru.

2 Bezpečnost

2.1 Definice spojené s bezpečností

Varování, upozornění a poznámky se používají k upozornění na zvláště důležité části tohoto dokumentu.



Varování

Při nedodržení těchto pokynů hrozí nebezpečí smrti nebo zranění.



Upozornění

Při nedodržení těchto pokynů hrozí nebezpečí poškození výrobku, jiných materiálů nebo okolního prostoru.

Poznámka:

Informace, které jsou v dané situaci nezbytné.

2.2 Bezpečnostní pokyny



Varování

Než začnete pracovat s výrobkem, přečtěte si následující varovné pokyny.

- Přečtěte si pečlivě tento návod a než začnete s výrobkem pracovat, ujistěte se, že rozumíte všem pokynům.
- Dodržujte místní nařízení a zákony.
- Za správnou instalaci a předpokládané používání odpovídá dodavatel a provozovatel ventilátoru.
- Tento dokument uložte poblíž výrobku.
- Výrobek neinstalujte a neprovozujte, pokud je poškozený/vadný.
- Neodstraňujte a neodpojujte žádná bezpečnostní zařízení.
- Ujistěte se, že po instalaci můžete přečíst všechny varovné značky a štítky na výrobku. V případě potřeby vyměňte poškozené štítky.
- Jakékoli práce na výrobku smí provádět pouze vyškolený personál, během prací smí poblíž také pobývat pouze vyškolený personál.
- Ujistěte se, že víte, jak výrobek v případě nouze rychle vypnout.
- Při jakékoli činnosti na výrobku používejte vhodná bezpečnostní zařízení a osobní ochranné prostředky.
- Než začnete na výrobku pracovat, zastavte ho a počkejte, dokud se oběžné kolo nezastaví. Ujistěte se, že na svorkách motoru není žádné napětí.
- Pokud není údržba prováděna správně a pravidelně, hrozí nebezpečí zranění a poškození výrobku.
- Provádějte pouze údržbu uvedenou v tomto dokumentu. Kontaktujte společnost Systemair v případě potřeby dalšího servisu.
- V závislosti na modelu a velikosti se může vyskytnout hluk převyšující 70 dB(A). Vstupte na www.systemair.com pro podrobnější informace o výrobku.
- Výrobek nesmějí používat osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo

nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi (včetně dětí), pokud nejsou pod dozorem zodpovědné osoby nebo nebyly patřičně poučeny.

- Nedovolte dětem, aby si hrály se zařízením.

2.3 Osobní ochranné prostředky

Při všech pracích na výrobku používejte osobní ochranné prostředky.

- Schválená ochrana očí
- Schválená ochranná přilba
- Schválená ochrana sluchu
- Schválené ochranné rukavice
- Schválená ochranná obuv
- Schválený pracovní oděv

3 Doprava a skladování



Varování

Ujistěte se, že během přepravy nemůže dojít k nepoškození nebo navlhnutí výrobku. Poškozený nebo mokrá výrobek může způsobit požár nebo úraz elektrickým proudem.

- Před přemístěním výrobku na místo instalace zkontrolujte, zda není poškozen obal.
- Zajistěte, aby se oběžné kolo nedotýkalo částí pláště ventilátoru.
- Výrobek nezvedejte za kabely, svorkovnici, oběžné kolo ventilátoru, ochrannou mřížku nebo sací hrdlo.
- Pokud používáte zvedací zařízení, ujistěte se, že je vhodné s ohledem na hmotnost výrobku. Potřebné informace naleznete na štítku. Výrobek nezvedejte za obal.



Varování

Nepohybujte se pod zvednutým výrobkem.

- Během přepravy udržujte výrobek správnou stranou nahoru. Respektujte šipky na obalu.
- Nakládku a vykládku výrobku provádějte opatrně..
- Při skladování výrobek udržujte na suchém a čistém místě. Ujistěte se, že okolní teplota během skladování je mezi –10 a +30 °C. Stabilní okolní teplota zabraňuje poškození výrobku kondenzací.
- Výrobek skladujte maximálně po dobu 1 roku.

4 Montáž



Varování

Není dovoleno instalovat komponenty s nechráněným hliníkovým nebo ocelovým povrchem před nebo za výrobek nebo do přímého proudu vzduchu. Aby se zabránilo aluminotermické reakci, je nutná povrchová ochrana, která splňuje parametr testu příčného řezu 2 / EN ISO 2409.



Varování

V proudu vzduchu nesmí být přítomny částice rzi.

Poznámka:

Instalace potrubí musí být provedena tak, aby na vstupní i výstupní straně byla splněna třída krytí IP 20 (šířka oka menší než 12 mm). Součásti, které zajišťují krytí IP musí být správně navrženy s ohledem na sílu a materiál.

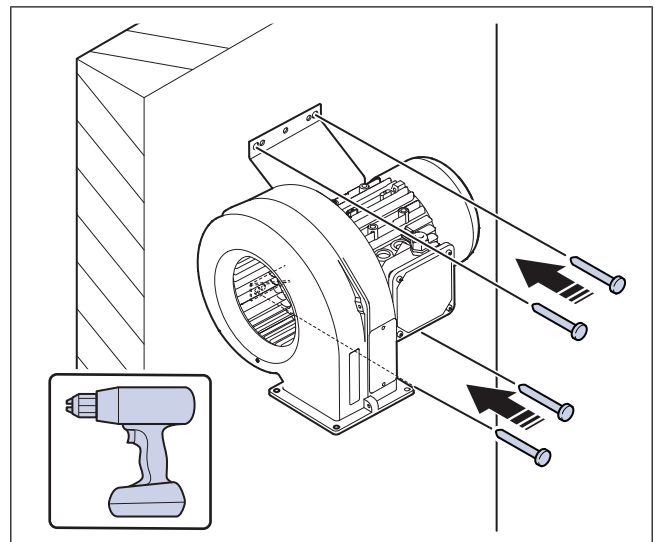
Poznámka:

Všechny ventilátory lze instalovat v libovolném úhlu.

4.1 Před montáží výrobku

- Ujistěte se, že máte potřebné montážní příslušenství:
 - Přehled příslušenství naleznete v [15 Příslušenství](#).
 - Chcete-li snížit vibrace přenášené z výrobku do potrubního systému, Systemair doporučuje instalovat tlumiče vibrací, rychlospojky nebo pružné manžety.
 - Pokud výrobek instalujete s volným sáním nebo výstupem, je nutné nainstalovat ochrannou mřížku. Ujistěte se, že ochrana splňuje minimálně třídu IP 20 podle normy EN 60529.
- Zkontrolujte okolní teplotu, vlhkost, nečistoty v prostředí a korozivní vlastnosti vzduchu.
- Na místě instalace použijte instalační materiál s odpovídající požární odolností.
- Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození obalu při přepravě, a opatrně ho odstraňte z výrobku.
- Výrobek a všechny jeho součásti zkontrolujte z hlediska poškození.
- Ujistěte se, že příkon motoru a výkon ventilátoru souhlasí s očekáváním v místě instalace.
- Ujistěte se, že informace na typovém štítku ventilátoru a na štítku motoru souhlasí s provozními podmínkami.
- Výrobek instalujte tak, aby byl zajištěn prostor pro uvedení do provozu, servis a údržbu.
- Zajistěte, aby místo instalace bylo čisté a suché, aby byla zajištěna plná bezpečnost při elektřinou.
- Ujistěte se, že instalační plocha je dostatečně pevná, aby udržela hmotnost výrobku.
- Podle šipek směru proudění vzduchu na typovém štítku nebo na výrobku nainstalujte výrobek do správné polohy.
- Ujistěte se, že všechny kabelové průchodky těsně přiléhají ke kabelům, aby se zabránilo únikům.

4.2 Montáž



- 1 Výrobek nainstalujte v libovolném úhlu pomocí příslušného montážního vybavení. V příslušných případech dodržujte následující kroky:
 - Pokud je sání vzduchu umístěno směrem nahoru, musí být sání chráněno před padajícími předměty nebo kapalinou.
 - Motor je chlazen integrovaným chladicím ventilátorem, jehož otvory nesmí být zakryty. Minimální vzdálenost k sání vzduchu je 40 mm.
 - Pokud je výrobek instalován v blízkosti stěny, dodržujte minimální vzdálenost mezi výrobkem a stěnou 400 mm, aby se zabránilo nežádoucím vibracím.

4.3 Připojení k potrubnímu systému

Poznámka:

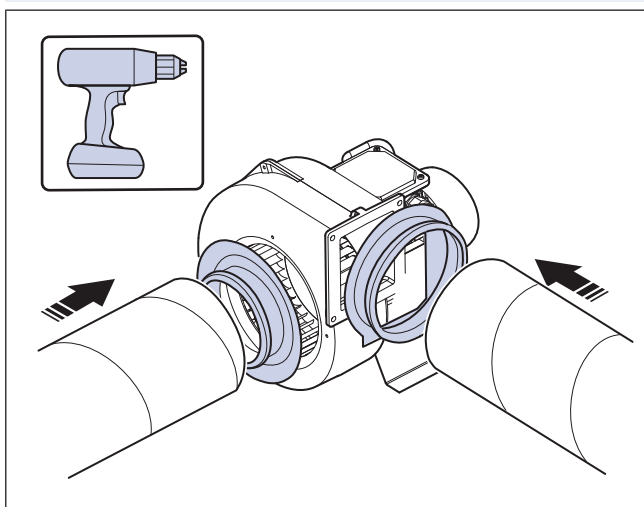
Systemair doporučuje k připojení potrubí k ventilátoru použití montážní sady. Montážní sada je k dispozici jako příslušenství.

- 1 Na každou stranu výrobku přiložte potrubí.

2 Na výstupu a vstupu používejte objímkové spoje.

Poznámka:

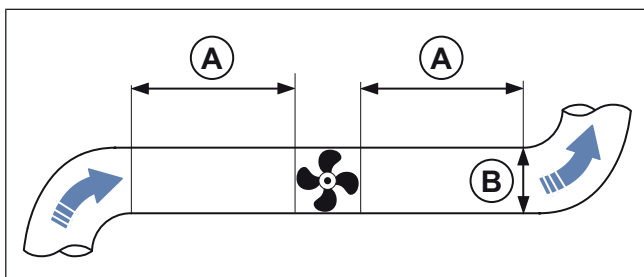
Návrh instalace je pouze příklad. Dimenzování závěsných zařízení musí provést instalační firma a přizpůsobit je podmínkám. Instalační komponenty uvedené v textu jsou pouze příslušenství a nevztahuje se na ně certifikace ATEX.



3 Výrobek připevněte s pomocí dodaných šroubů.

4 Pokud výrobek instalujete v blízkosti ohybu potrubí (kolena), proveďte tyto kroky, abyste zabránili vibracím, nežádoucímu hluku a snížení tlaku vzduchu:

- Změřte vzdálenost (A) mezi výrobkem a ohybem potrubí.
- Ujistěte se, že vzdálenost (A) je minimálně 2,5 x průměr (B) potrubního systému. U kruhového potrubí je (B) nominální průměr. U hranatého potrubí je (B) hydraulický průměr.



4.4 Požadavky pro instalaci frekvenčního měniče FCiC2 (příslušenství)

Poznámka:

Pouze FCiC2 od Systemair je testován a schválen pro 3-fázové ventilátory EX.

Důležité:

- Instalujte FCiC2 mimo zónu EX.
- Kabel mezi ventilátorem EX a FCiC2 musí být stíněný.
- Maximální délka kabelu je 5 metrů.
- Minimální odstupové vzdálenosti: pod a nad 100 mm, do strany 0 mm pro 40° C, 10 mm pro 50° C.

Doba pro bezpečný servis

- Zastavte ventilátor EX a odpojte ho z napájení.
- Ujistěte se, že kondenzátory v FCiC2 jsou zcela bez napětí. Minimální doba jsou 4 minuty.

Neúmyslné spuštění

- Ujistěte se, že se ventilátor EX nespustí z ovládacího panelu nebo I/O vstupů, když je FCiC2 připojen k napájení.

Zbytkový proud

- Zbytkový proud měniče přesahuje 3,5 mA. Ujistěte se, že minimální velikost zemnicího vodiče odpovídá místním bezpečnostním předpisům pro zařízení s vysokým dotykovým proudem.

5 Elektrické zapojení

5.1 Před připojením napájení

- Ujistěte se, že elektrické napájení souhlasí s technickými údaji výrobku na štítku motoru.
- Ujistěte se, že prostředí pro elektrické připojení je čisté a suché.
- Ujistěte se, že schéma zapojení, které je součástí dodávky výrobku, souhlasí se svorkami ve svorkovnici.

5.2 Připojení výrobku k napájení

- Připojte ventilátor k elektrické síti. Viz [14 Schémata zapojení](#).
- Ujistěte se, že průřez zemního vodiče je stejný nebo větší než průřez fázového vodiče.
- Elektrickému připojení ventilátoru k síťovému napájení musí předcházet vícepólový jistič s mezerou mezi kontakty minimálně 3 mm.
- Pokud je nainstalován proudový chránič (RCD), ujistěte se, že se jedná o proudový chránič citlivý na všechny proudy.



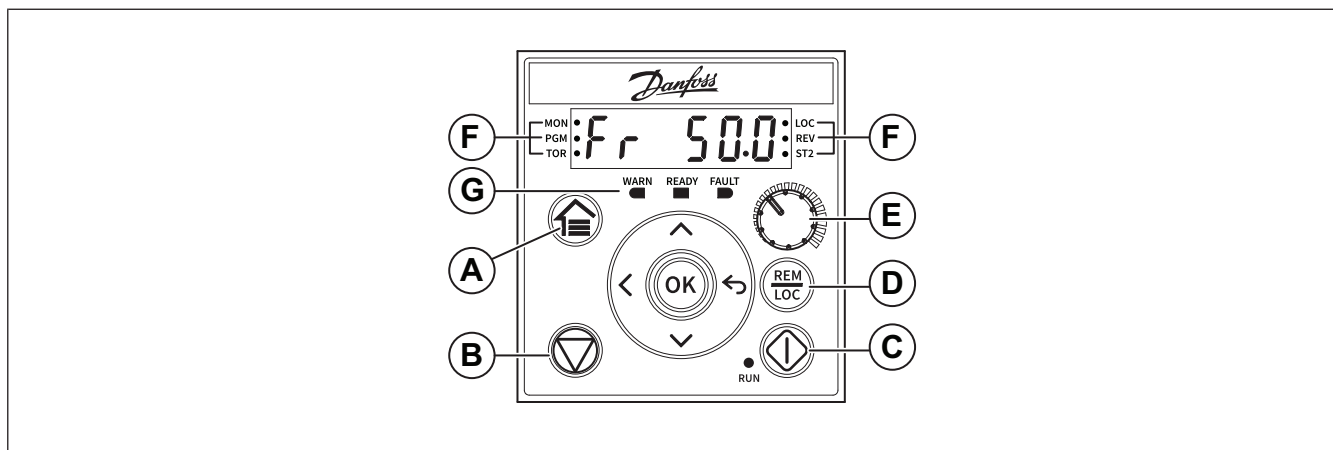
Varování

1-fázové ventilátory EX nelze regulovat..

Poznámka:

Je požadována ochrana motoru v souladu s požadavky ATEX. Systemair doporučujeme ochranu motoru U-EK230E.

5.3 Ovládací panel FCiC2(příslušenství)



Tabulka 1 Ovládací tlačítka a potenciometr

	Název	Funkce	
A	Domů	<ul style="list-style-type: none"> Přepínání mezi zobrazením stavu a hlavním menu. Dlouhým stisknutím se dostanete do menu zkratek pro rychlé zobrazení a úpravu parametrů. 	
B		Zastavení FCiC2 v lokálním režimu nebo reset pro vymazání chyby	
C		Spuštění v lokálního režimu	
D		Volba mezi vzdáleným a lokálním režimem.	
E	Potenciometr	Změna referenční hodnoty	
F		Ukazatel stavu	
		Nahoru	<ul style="list-style-type: none"> Navigace mezi různými obrazovkami a menu a nastavení hodnoty parametrů.
		Dolů	
		Doleva	
		Zpět	
	OK	Potvrzení výběru a údajů na displeji ovládacího panelu.	

Tabulka 2 Kontrolky ukazatele stavu

Název	Funkce	
MON	Zap	Zobrazuje stav FCiC2 .
LOC	Zap	FCiC2 je v lokálním režimu
	Vyp.	FCiC2 je v vzdáleném režimu.
ST2	Zap	FCiC2 je na 60 Hz.

Tabulka 3 Kontrolka indikátoru chodu

Název	Funkce
WARN	Svííí trvale při výstraze.
READY	Svíííí trvale, jestliže je zařízení připraveno.
FAULT	Bliká při chybě.

6 Uvedení do provozu



Upozornění

- Pokud se během uvádění do provozu objeví silné vibrace, okamžitě zvyšte nebo snižte otáčky ventilátoru, dokud se vibrace nesníží. Trvalé silné vibrace mohou způsobit poškození komponent.
- Nezvyšujte otáčky ventilátoru na vyšší hodnotu, než je maximální hodnota uvedená na štítku ventilátoru.

Protokol o uvedení do provozu naleznete na www.systemair.com.

6.1 Před uvedením do provozu

- Ujistěte se, že instalace a elektrické připojení jsou správně provedeny.
- Zajistěte, aby termistory PTC a ochrana motoru byly profesionálně zapojeny a plně funkční.
- Ověřte, že údaje o zapojení odpovídají údajům na typovém štítku: Max. napětí + 6 %, - 10 %, podle IEC 38. Jmenovitý proud/výkon nesmí být překročen při jmenovitém napětí.
- Napětí regulovatelných ventilátorů se může měnit transformátorem mezi 15 % a 100 % jmenovitého napětí. Viz stupně transformátoru v [12 Technická data](#).
- Ventilátory regulovatelné frekvenčně, minimální frekvence 10 Hz, viz štítek [1.5 Štítek](#) pro maximální hodnotu.
- Zkontrolujte, zda ochrana motoru funguje.
- Zajistěte, aby se oběžné kolo nedotýkalo pláště ventilátoru.
- Vizually zkontrolujte ventilátor a příslušenství na případné poškození.
- Ujistěte se, že jsou správně nainstalována bezpečnostní zařízení.
- Ujistěte se, že sání ani výtlač vzduchu nejsou blokovány.
- Ujistěte se, že z ventilátoru i potrubí byl odstraněn veškerý instalační materiál a nežádoucí předměty.

6.2 Uvedení do provozu

- 1 Revizní vypínač nastavte do VYPNUTÉ polohy.

- 2 Pokud je možný přístup k oběžnému kolu ventilátoru, proveďte následující kroky:
 - a. Pokud je to nutné, vyndejte části instalace.
 - b. Otočte rukou oběžným kolem ventilátoru a ujistěte se, že se snadno otáčí.
 - c. Výsledek zaznamenejte do protokolu o uvedení do provozu.
- 3 Ujistěte se, že směr rotace souhlasí s příslušnou šipkou na výrobku.
 - a. Výsledek zaznamenejte do protokolu o uvedení do provozu.
- 4 Pokud jste byli nuceni vyndat instalační komponenty pro získání přístupu k oběžnému kolu, znovu je namontujte zpět.
- 5 Revizní vypínač nastavte do ZAPNUTÉ polohy.
- 6 Zapněte ventilátor.
- 7 Nastavte minimální otáčky.
- 8 Otáčky ventilátoru postupně zvyšte na maximální otáčky.
 - a. Zkontrolujte vibrace pláště a v částech s ložisky při všech stupních otáček.
 - b. Ujistěte se, že vibrace souhlasí s technickými údaji v ISO 14694.
 - c. Ujistěte se, že žádný stupeň otáček nezpůsobuje nežádoucí hluk.
 - d. Výsledek zaznamenejte do protokolu o uvedení do provozu.
- 9 Nezbytné údaje zaznamenejte do protokolu o uvedení do provozu.

7 Provoz

7.1 Spuštění výrobku s regulátorem otáček



Varování

1-fázové ventilátory EX nelze regulovat..

- 1 Regulátor otáček nastavte do pozice „0“.
- 2 Namontujte externí regulátor otáček. Další informace o instalovaném regulátoru otáček naleznete v provozní příručce.

7.2 Spuštění výrobku sFCiC2

- 1 InstalujteFCiC2 . Viz [4.4 Požadavky pro instalaci frekvenčního měničeFCiC2\(příslušenství\)](#) s požadavky na instalaci.
- 2 Revizní vypínač nastavte do ZAPNUTÉ polohy.
- 3 Nastavte otáčky ventilátoru pomocíFCiC2 (lokální režim) nebo pomocí potenciometru (dálkový režim).
 - Pokud je nainstalován externí potenciometr, nastavte otáčky ventilátoru přímo na potenciometru. Je také možné nainstalovat externí spínač k zapínání/vypínáníFCiC2 a potenciometru, viz [14 Schémata zapojení](#).

7.3 Zastavení výrobku s regulací otáček

- 1 Regulátor otáček nastavte do pozice „0“.
- 2 Revizní vypínač nastavte do VYPNUTÉ polohy.

7.4 K zastavení výrobkuFCiC2

- 1 FCiC2 v
 - a. lokálním režimu, stiskněte tlačítko stop.
 - b. dálkovém režimu: otočte potenciometr na 0 V.
- 2 Revizní vypínač nastavte do VYPNUTÉ polohy.

7.5 Nouzové vypnutí výrobku

- Revizní vypínač nastavte do VYPNUTÉ polohy.

8 Údržba



Varování

Před prováděním údržby nastavte nainstalovaný revizní vypínač do VYPNUTÉ polohy, pokud pokyny neuvádějí jinak. Ujistěte se, že revizní vypínač není náhodně nastaven do ZAPNUTÉ polohy.

8.1 Plán údržby

Intervaly jsou vypočítány na základě nepřetržitého provozu výrobku.

Aktivita	Normální provozní podmínky		Extrémní provozní podmínky ¹		
	Každých 6 měsíců	Každý rok	Každé 3 měsíce	Každých 6 měsíců	Každý rok
Zkontrolujte ventilátor a jeho komponenty z hlediska viditelného poškození, koroze nebo znečištění.		X		X	
Zkontrolujte, zda oběžné kolo není poškozené nebo nevyvážené.		X		X	
Vyčistěte ventilátor a větrací systém.	X		X		
Zkontrolujte všechny upevňovací spoje a ujistěte se, že jsou zcela utaženy.		X			X
Zkontrolujte, zda ventilátor nebo jeho komponenty provozovány správně.	X			X	
Změřte spotřebu energie a porovnejte výsledek s údaji na štítku.		X		X	
Pokud jsou instalovány tlumiče vibrací, ujistěte se, že správně fungují, a zkontrolujte, zda nejeví známky poškození nebo koroze.		X			X
Ujistěte se, že elektrická i mechanická ochranná zařízení správně fungují.		X			X
Ujistěte se, že jsou typové štítky výrobku čitelné.		X		X	
Zkontrolujte, zda veškerá kabelová připojení nejsou poškozená. Ujistěte se, že kabelové průchodky těsně přiléhají ke kabelům.		X			X
Pokud jsou instalovány pružné manžety, zkontrolujte, zda nejsou poškozené.	X			X	

1. Extrémní provozní podmínky jsou klasifikovány následovně: Pokud je stálá teplota okolí vyšší než 30 °C nebo nižší než -10 °C, jsou-li teplotní změny velké nebo je-li přepravován velmi kontaminovaný vzduch.

8.2 Čištění výrobku



Upozornění

- Zařízení nečistěte vysokotlakým čističem.
- Zařízení nečistěte ocelovými kartáči nebo ostrými předměty.
- Neohýbejte lopatky oběžného kola ventilátoru.
- Dávejte pozor, abyste neposunuli vyvažovací závaží na oběžném kole ventilátoru.

- Odstraňte nečistoty z ventilátoru a potrubí.
- Pokud je možný přístup k oběžnému kolu ventilátoru, očistěte ho vlhkým hadříkem nebo měkkým kartáčkem.

8.3 Náhradní díly

Poznámka:

Oprava nebo výměna součástí není povolena povolena. EX.

9 Řešení problémů

Poznámka:

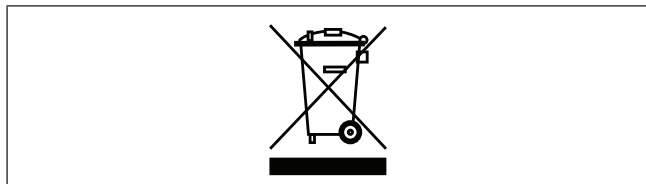
Pokud nenaleznete řešení vašeho problému v této části, kontaktujte technickou podporu Systemair .

Problém	Příčina	Řešení
Ventilátor neběží hladce.	Oběžné kolo ventilátoru není správně vyváženo.	Kontaktujte společnost Systemair .
	Oběžné kolo je zanesené.	Opatrně vyčistěte oběžné kolo ventilátoru. Viz 8.2 Čištění výrobku .
	Oběžné kolo ventilátoru bylo poškozeno nebo deformováno, protože přepravovaný vzduch obsahuje agresivní složky.	Kontaktujte společnost Systemair .
	Oběžné kolo ventilátoru se otáčí nesprávným směrem.	Ujistěte se, že elektrické připojení je správně provedeno.
	Oběžné kolo ventilátoru je zdeformované díky příliš vysokým teplotám.	<ul style="list-style-type: none"> Zajistěte, aby teplota přepravovaného vzduchu nebyla vyšší než hodnota na štítku ventilátoru. Vyměňte výrobek.
	Ve výrobku nebo potrubním systému dochází k neobvykle silným vibracím.	Ujistěte se, že výrobek je správně instalován. Zkontrolujte potrubní systém.
	Výrobek pracuje v rezonančním frekvenčním rozsahu.	Zvyšte či snižte otáčky ventilátoru, až výrobek bude fungovat hladce. Viz 6 Uvedení do provozu .
Vzduchový výkon není dostatečný.	Oběžné kolo ventilátoru se otáčí nesprávným směrem.	Ujistěte se, že elektrické připojení je správně provedeno.
	Elektrické připojení není správně provedeno.	Zajistěte, aby elektrické připojení souhlasilo se schématem zapojení.
	Tlak vzduchu je příliš nízký díky nesprávné montáži.	Proveďte nezbytné změny potrubního systému a nainstalovaných komponent pro zvýšení tlaku vzduchu. Viz 6 Uvedení do provozu .
	Pružinová zpětná klapka na přívodu nebo odvodu vzduchu potrubí s venkovním nebo je zavřená nebo není zcela otevřená.	Upravte nastavení zpětné klapky.
	Došlo k ucpání sání vzduchu nebo potrubního systému.	Odstraňte příčinu blokování.
	Zařízení není vhodné pro tuto aplikaci/ tento typ montáže.	Ujistěte se, že výrobek je vhodný pro tuto aplikaci/tento typ montáže.
Při spouštění nebo provozu výrobku je slyšet neobvyklý zvuk.	Ve spojích potrubního systému dochází k pnutí.	Uvolněte spoje, správně vyrovnejte části potrubního systému a utáhněte spoje.

Problém	Příčina	Řešení
Tepelné kontakty, PTC nebo odpory jsou uvolněny.	Oběžné kolo ventilátoru se otáčí nesprávným směrem.	Ujistěte se, že elektrické připojení je správně provedeno.
	Došlo ke ztrátě fáze.	Pokud je motor 3-fázový, ujistěte se, že nechybí žádná fáze.
	Motor je přehřátý.	<ul style="list-style-type: none"> • Proveďte kontrolu chladicího oběžného kola motoru. • Zkontrolujte vinutí proměřením odporu.
	Kondenzátor není připojen nebo není správně připojen.	Kondenzátor připojte správně. Viz příložené schéma zapojení motoru.
	Motor byl zablokován.	Kontaktujte společnost Systemair .
Otáčky ventilátoru nedosahují nominální hodnoty.	Chyba ve vinutí motoru.	Zkontrolujte vinutí proměřením odporu.
	Regulátor otáček není správně nastaven.	Nastavte regulátor otáček správně.
	Oběžné kolo ventilátoru se nemůže volně otáčet kvůli mechanickému blokování.	Odstraňte příčinu blokování.
	Došlo ke ztrátě fáze.	Pokud je motor 3-fázový, ujistěte se, že nechybí žádná fáze.
Motor se neotáčí.	Součástka v napájecím zdroji je vadná.	Překontrolujte napájení. Vyměňte vadné součástky a znovu připojte napájení.
	Elektrické připojení není správně provedeno.	Zajistěte, aby elektrické připojení souhlasilo se schématem zapojení.
	Došlo k sepnutí ochrany motoru, protože je motor přehřátý.	Nechte motor vychladnout. Zresetujte ochranu motoru. Zjistěte příčinu přehřátí motoru.
	Došlo ke ztrátě fáze.	Pokud je motor 3-fázový, ujistěte se, že nechybí žádná fáze.
Elektronické komponenty nebo motor jsou přehřáté.	Motor je přetížený nebo je příliš vysoká okolní teplota.	Nechte motor vychladnout. Zresetujte ochranu motoru. Zjistěte příčinu přehřátí motoru.
	Motor je přetížený.	Ujistěte se, že výrobek je vhodný pro tuto aplikaci/tento typ montáže.
	Okolní teplota je příliš vysoká.	Ujistěte se, že výrobek je vhodný pro tuto aplikaci/tento typ montáže.
	Chlazení zařízení není dostatečné.	Ujistěte se, že prostor kolem motoru je dostatečný k udržení nízké teploty.

10 Likvidace

Výrobek splňuje směrnici WEEE. Tato značka na výrobku nebo obalu výrobku znamená, že tento výrobek nepatří mezi domovní odpad. Výrobek musí být recyklován na místě schváleném pro likvidaci elektrických a elektronických zařízení.



10.1 Demontáž a likvidace zařízení

- 1 Ventilátor demontujte a rozeberte opačným postupem, než byl použitý při instalaci a el. zapojení.
- 2 Recyklujte jednotlivé části výrobku a obal na příslušném místě pro likvidaci.
- 3 Dodržujte místní a státní požadavky na likvidaci.

11 Záruka

Pro uplatnění záruky zašlete písemný plán údržby a protokol o uvedení do provozu na adresu Systemair. Záruka je platná pouze za těchto podmínek:

- Výrobek byl správně instalován a provozován.
- Ochrana motoru je zapojená a plně funkční.
- Byly dodrženy pokyny uvedené v technických listech.
- Jsou dodržovány pokyny k údržbě.
- Výrobek je v provozu minimálně 1 hodinu každý měsíc.

12 Technická data

1-fázový: není regulovatelný

	EX140-2C NC	EX 140-4C NC		EX 180-4C NC	
Napětí	220–240V 1~	220–240V 1~	220–240V 1~	220–240V 1~	220–240V 1~
Frekvence (Hz)	50	50	60	50	60
P (W)	755	200	294	263	305
I (A) ¹	3.40	0.9	1.35	1.13	1.35
ot/min (min-max)	2800–2973	1465–1486	1746–1794	1437–1485	1675–1793
Třída izolace	F				
Hmotnost (kg)	10.7	6.7		6.9	
Min. průtok (m ³ /hod)	100				
Max. průtok (m ³ /hod)	1160	660	785	915	860
Min. tlak (Pa)	90	-	-	-	160
Teplota okolí	–20 °C až +50 °C				

1. Proud může překročit jmenovitou hodnotu proudu na štítku ventilátoru, pokud celková spotřeba energie nepřekročí udanou jmenovitou hodnotu.

3-fázový: regulovatelný

	EX 140A-2		EX 140A-4			EX 180A-4		
Napětí	230V(D) 3~	380–415V (Y) 3~	230V(D) 3~	380–415V (Y) 3~	380–440V (Y) 3~	230V(D) 3~	380–415V (Y) 3~	380–440V (Y) 3~
Frekvence (Hz)	10–50	10–50	10–50	10–50	10–60	10–50	10–50	10–60
P (W)	725	736	171	178	232	248		364
I (A) ¹	2.44	1.46	1.2	0.73	0.64	1.25	0.73	0.7
ot/min (min-max)	1229–2988		820–1490		709–1805	611–1486		491–1801
Třída izolace	F							
Hmotnost (kg)	10		6.3			6.4		
Min. průtok (m ³ /hod)	100							
Max. průtok (m ³ /hod)	1181		610	644	722	875	869	1049
Teplota okolí	–20 °C až +60 °C			–20 °C až +50 °C				

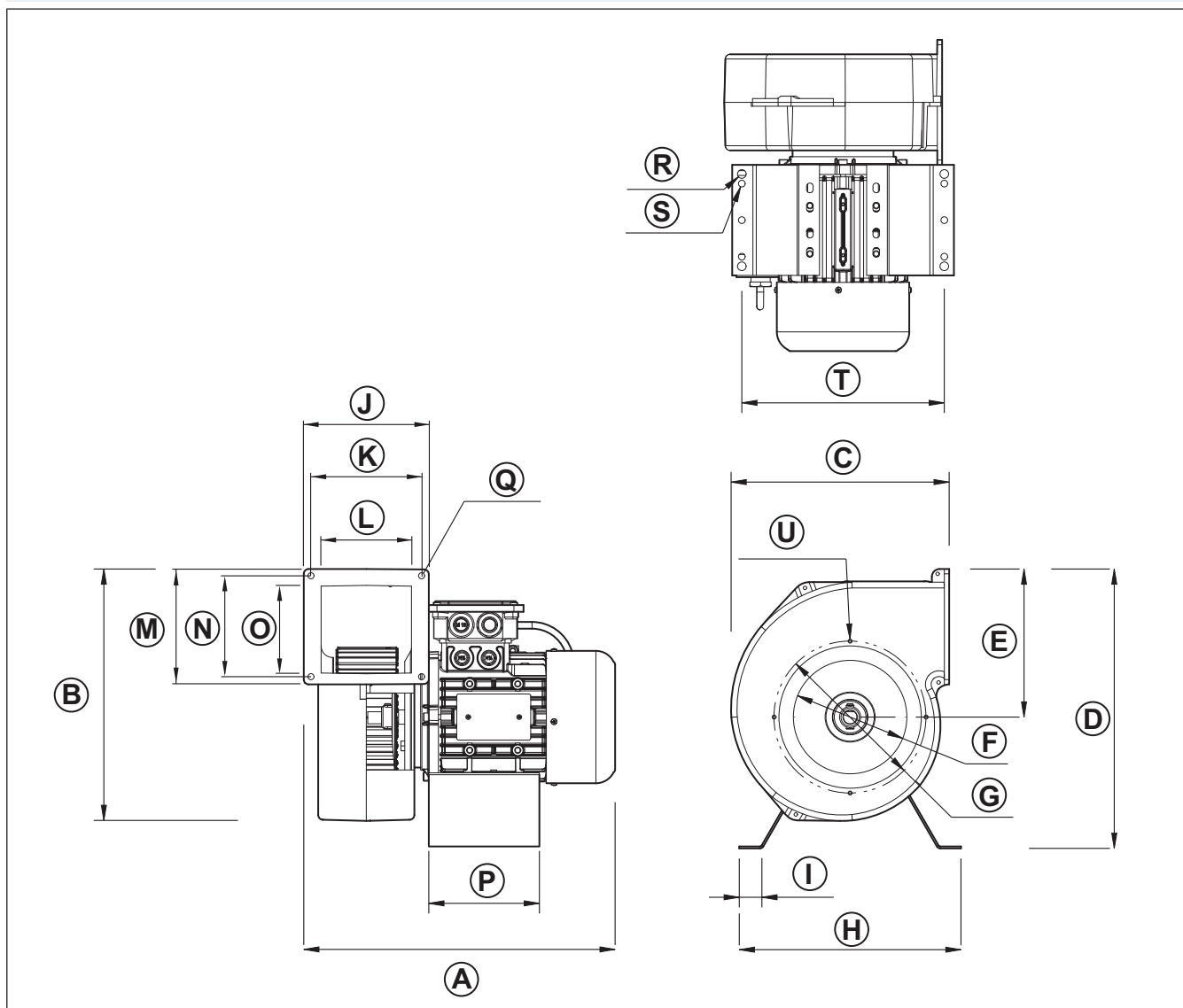
1. Proud může překročit jmenovitou hodnotu proudu na štítku ventilátoru, pokud celková spotřeba energie nepřekročí udanou jmenovitou hodnotu.

Stupně transformátoru	1	2	3	4	5
Napětí 3~	95V	145V	190V	240V	400V

13 Rozměry výrobku

Poznámka:

Pokud není měrná jednotka uvedena, jsou rozměry uvedeny v milimetrech.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
EX 140A-4 EX 140-4C NC	301	262	227	285	154	118	158	211	23.5	130	115
EX 180A-4 EX 180-4C NC	314	294	261	302	171	149	194	211	23.5	125	110
EX 140A-2 EX 140-2C NC	324	262	227	291	154	118	158	231	23.5	130	115

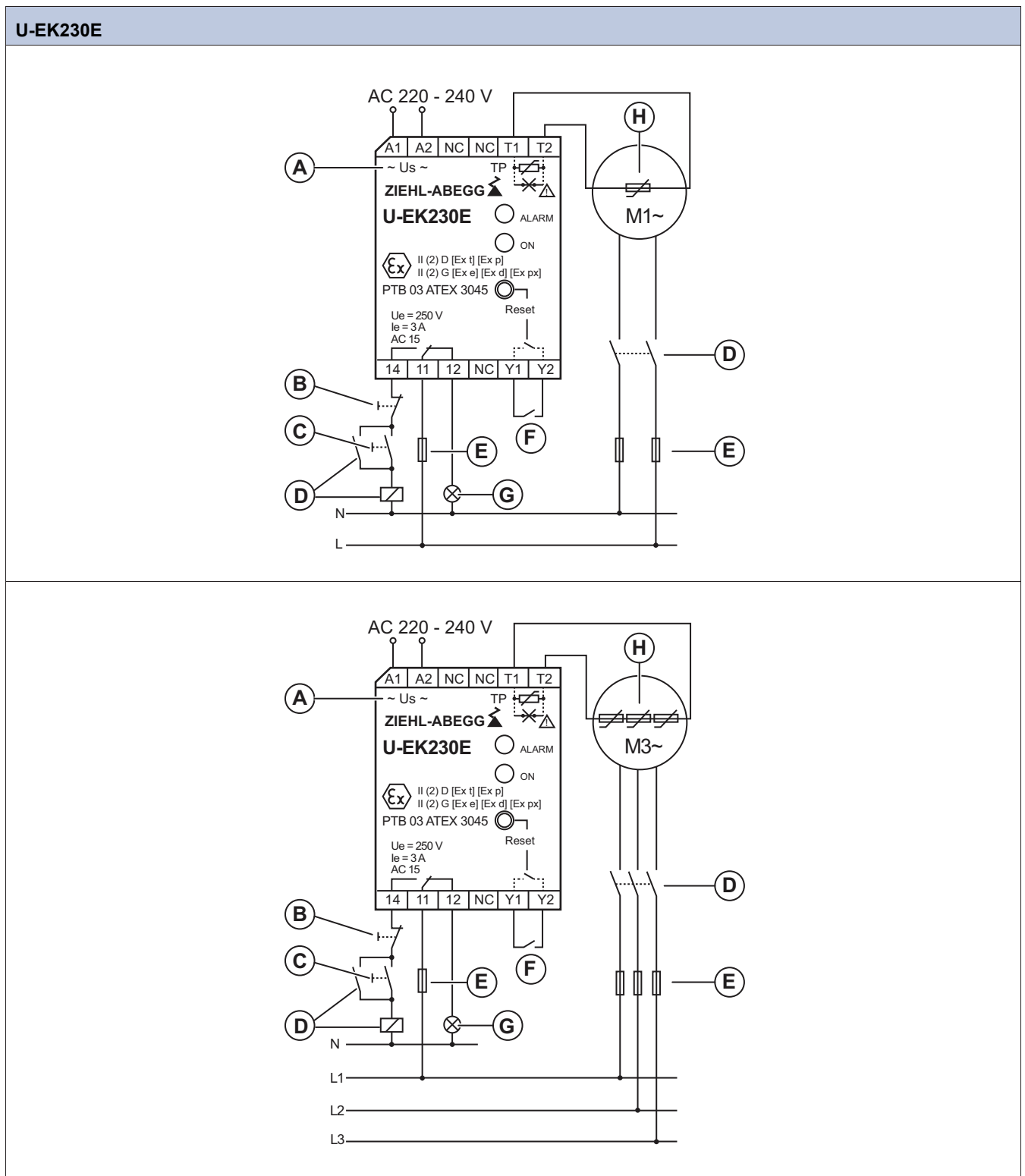
	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
EX 140A-4 EX 140-4C NC	94	120	105	92	115	ø6 (4x)	ø9(4x)	ø7(6x)	191,5	M4(4x)
EX 180A-4 EX 180-4C NC	86	140	120	109	115	ø7(4x)	ø9(4x)	ø7(6x)	191.5	M4(4x)
EX 140A-2 EX 140-2C NC	94	120	105	92	115	ø6 (4x)	ø9(4x)	ø7(6x)	210.5	M4(4x)

14 Schémata zapojení

EX ventilátorů	1-fázový 220–240 V
EX 140-2C NC	
EX 140-4C NC	
EX 180-4C NC	

EX ventilátorů	3-fázový 380–440 V (Y)	3-fázový 230 V (D)
EX 140A-2		
EX 140A-4		
EX 180A-4		

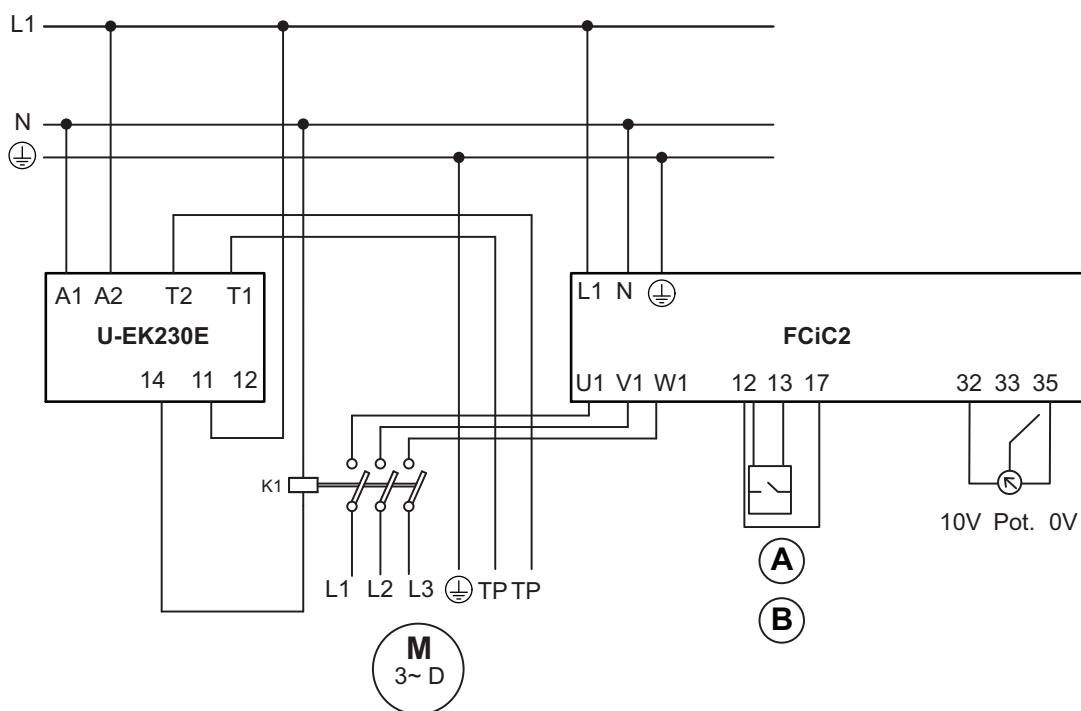
14.1 Schéma zapojení ochrany motoru u motorů ATEX



- A. Napájení (Us)
- B. Tlačítko vypínače (S1)
- C. Tlačítko spínače (S2)
- D. Kontakt (K1)
- E. Pojistky (F1–F4)
- F. Tlačítko externího resetu (S3)
- G. Indikátor poruchy (H1)
- H. PTC termistor (TP)

14.2 Schémata zapojení regulátorů otáček ventilátorů ATEX

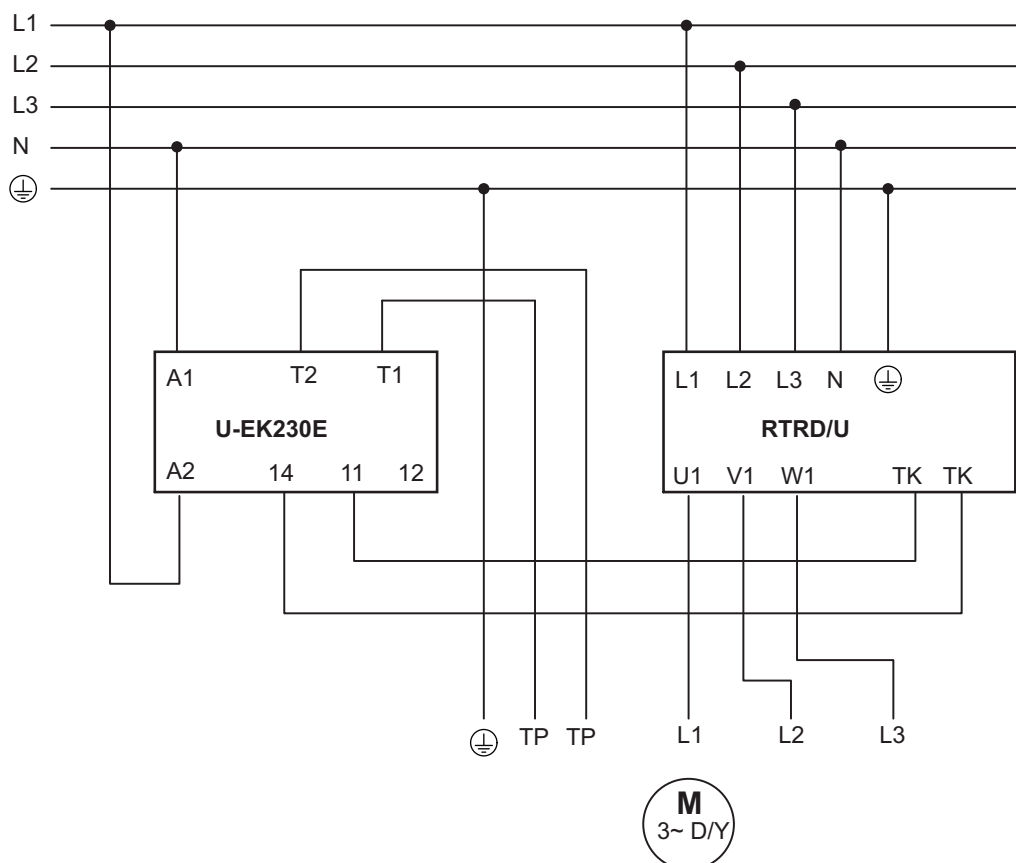
U-EK230E + FCiC2



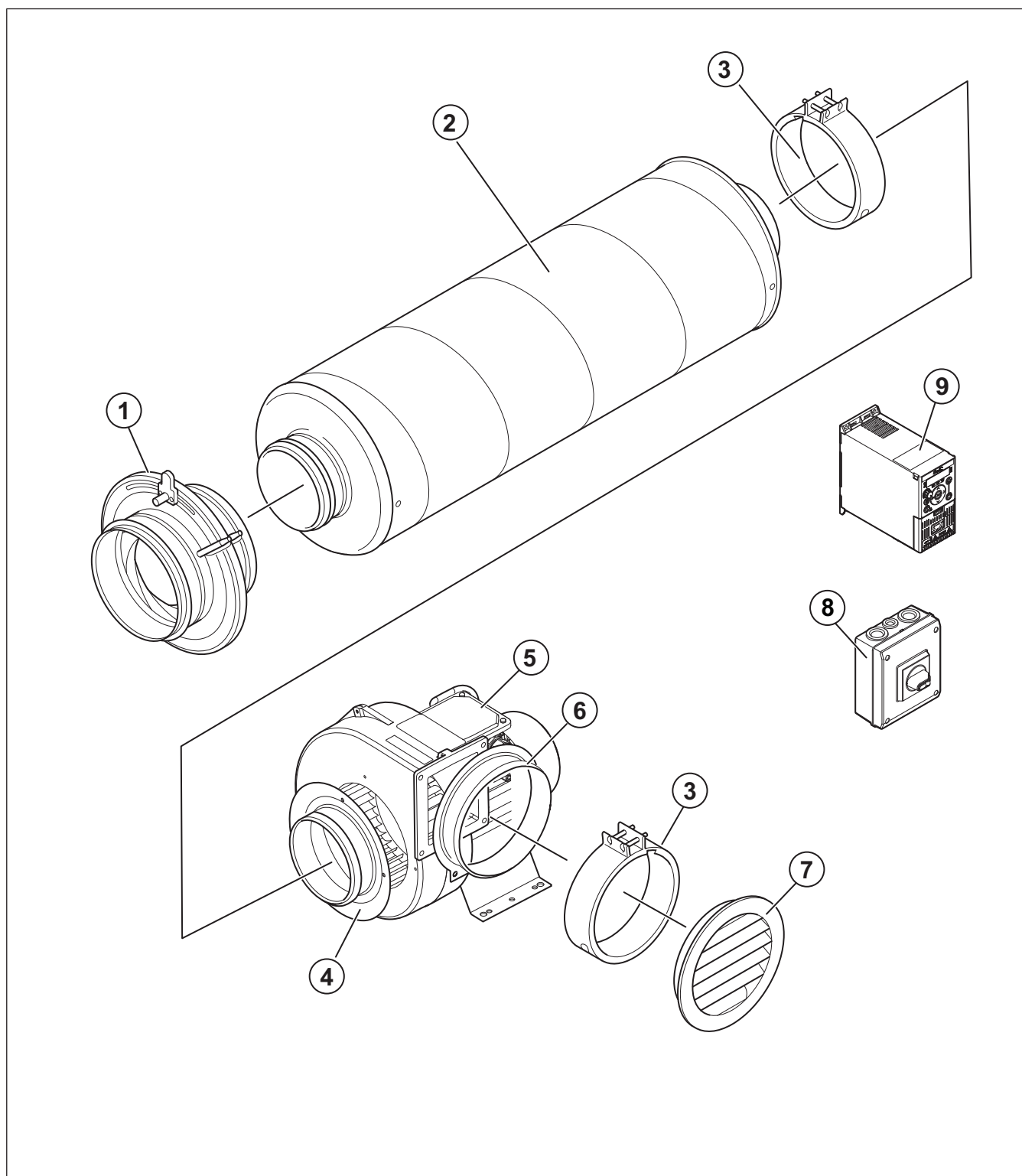
A. 12–13 Digitální startovací signál

B. 12–17 Přemostění pro 60 Hz

U-EK230E + RTRD, RTRDU



15 Příslušenství



- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 1. SPI: měřicí kruhová clona | 6. US: Připojovací spojka - výtlak |
| 2. LDC: Tlumič hluku | 7. IGC: Žaluzie pevná |
| 3. FK: Rychloupínací spona | 8. Revizní vypínač |
| 4. IS: Připojovací spojka - sání | 9. FCiC2 : Frekvenční měnič |
| 5. Ventilátor | |

Poznámka:

Zobrazené příslušenství je volitelné. Kompletní seznam příslušenství a podrobná technická data naleznete na webových stránkách <https://www.systemair.com/cs-cz> nebo u Vašeho obchodního zástupce. Systemair .

16 EU prohlášení o shodě

Výrobce

Název	Systemair Production AB
Adresa	Industrivägen 3 739 30 Skinnskatteberg Švédsko,

prohlašuje, že produkt

Zařízení	Ventilátor odolný proti výbuchu
Typ/Model	EX
Notifikovaná osoba	Číslo 2460, DNV Product Assurance AS

splňuje příslušná ustanovení následujících směrnic a norem

Směrnice ATEX 2014/34/EU

EN IEC 60079-0:2018

Výbušné atmosféry – Část 0: Zařízení – Obecné požadavky.

EN 60079-1:2014

Výbušné atmosféry – Část 1: Ochrana zařízení ohnivzdorným zapouzdřením „d“.

EN IEC 60079-7:2015/A1:2018

Výbušné atmosféry – Část 7: Ochrana zařízení zvýšenou bezpečností "e".

EN 14986:2017

Výbušné prostředí – Konstrukce ventilátorů pro prostředí s nebezpečím výbuchu.

Směrnice o strojním zařízení 2006/42/EC

EN ISO 12100:2010

Bezpečnost strojních zařízení - Všeobecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizika a snižování rizika.

EN ISO 13857:2019

Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu do nebezpečných prostor horními a dolními končetinami

EN 60529:2014

Stupně ochrany vyjádřené krytím (hodnota IP)

Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMC) 2014/30/EU

EN 61000-6-2:2005

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-2: Kmenové normy – Odolnost pro průmyslové prostředí

EN 61000-6-3:2007

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-3: Kmenové normy – Emisní norma pro prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu

Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek

EN IEC 63000:2018

Technická dokumentace k posuzování elektrických a elektronických produktů z hlediska omezování nebezpečných látek

Osoby oprávněné sestavit technickou dokumentaci:



Tomas Angelhag

Vedoucí inženýrství

Toto prohlášení se vztahuje výhradně na strojní zařízení ve stavu, ve kterém bylo uvedeno na trh. A nezahrnuje součásti, které jsou přidávány, nebo činnosti prováděné následně koncovým uživatelem.

Skinnskatteberg, Švédsko 2025-03-25



Sofia Rask

Výkonný ředitel



Systemair Production AB
Industrivägen 3
SE-739 30 Skinnskatteberg

+46 222 440 00
mailbox@systemair.com
www.systemair.com

© Copyright Systemair AB
Všechna práva vyhrazena
EOE

Společnost Systemair AB si vyhrazuje právo změnit své produkty bez předchozího oznámení. To platí také pro již objednané produkty, pokud to nemá vliv na dříve dohodnuté specifikace.