

## ASIA PACIFIC SHENGRUI LIMITED

Phone +00852 56261528

info@apacfan.com

www.apacfan.com

## Jmenovité parametry

Typ	R3G355-PV70-01	
Motor	M3G112-GA	
Fáze		3~
Jmenovité napětí	VAC	400
Rozsah jmenovitého napětí	VAC	380 .. 480
Kmitočet	Hz	50/60
Druh stanovení dat		mb
Otáčky	min <sup>-1</sup>	3230
Příkon	W	2900
Příkon proudu	A	4,4
Min. okolní teplota	°C	-40
Max. okolní teplota	°C	40

mb = Max. zatížení · mw = Max. účinnost · fb = S volným foukáním · kv = Zadání zákazníka · kg = Zařízení zákazníka  
Změny vyhrazeny

## Údaje podle nařízení EU 327/2011 o ekodesignu (EN 17166)

		Skutečná hodnota	Zadání 2015			
01 Celková účinnost $\eta_{es}$	%	65	56,3	09 Příkon $P_{ed}$	kW	2,84
02 Kategorie instalace		A		09 Objemový proud $q_v$	m <sup>3</sup> /h	5145
03 Kategorie účinnosti		Statický		09 Zvýšení tlaku $p_{fs}$	Pa	1232
04 Třída účinnosti N		70,7	62	10 Otáčky n	min <sup>-1</sup>	3225
05 Regulace otáček		Ano		11 Specifický poměr*		1,01

Stanovení parametrů v optimální účinnosti.

\* Specifický poměr =  $1 + p_g / 100\ 000\ Pa$ 

LU-205782

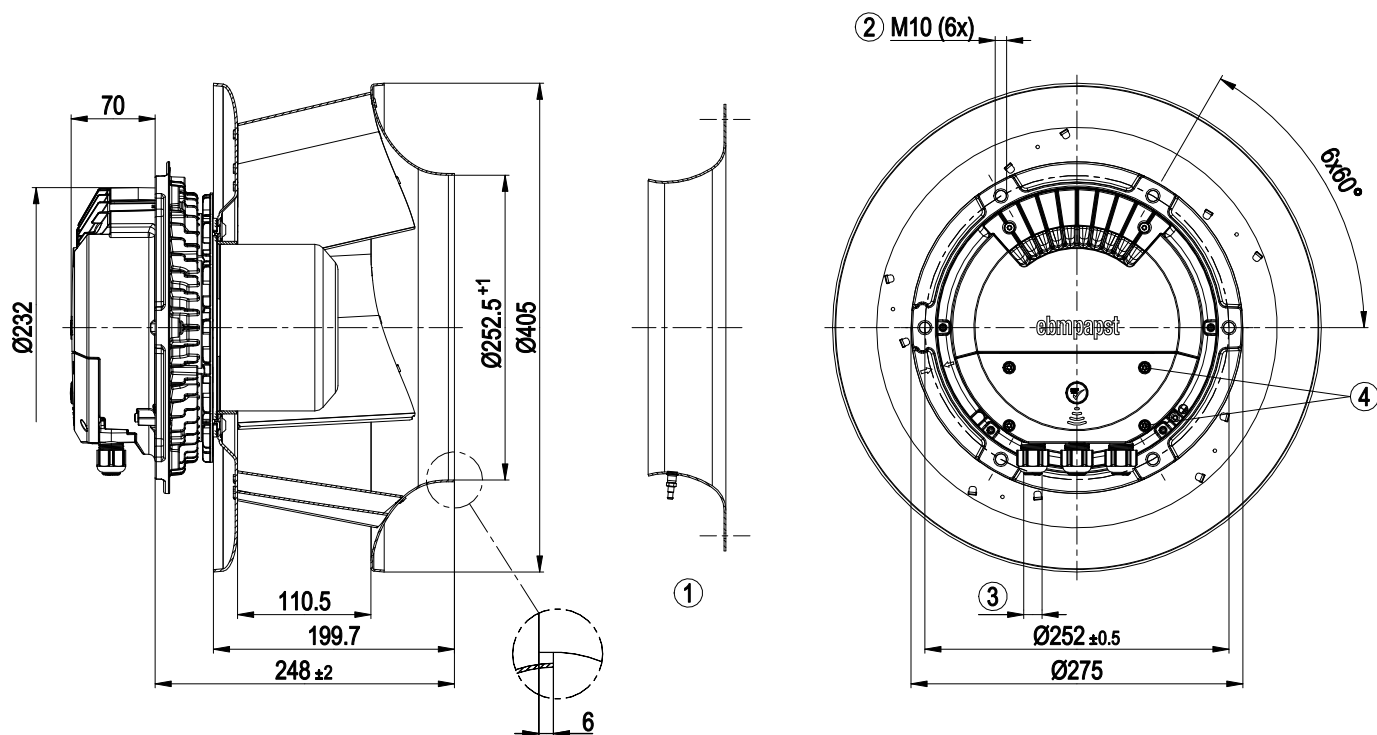
Zobrazené hodnoty účinnosti k dosažení shody s nařízením Komise (EU) 327/2011 pokud jde o požadavky na ekodesign byly realizovány s definovanými komponentami vzduchovodů (např. vtokovými tryskami).  
Na rozměry se doptejte u společnosti ebm-papst. Pokud budou na straně montáže použity jiné geometrie vzduchovodů, ztratí hodnocení od ebm-papst svou platnost/musí být shoda znovu potvrzena.

Výrobek nespadá do sféry platnosti nařízení (EU) 2019/1781 z důvodu výjimky uvedené v článku 2, oddíle 2a) (motory zcela integrované do výrobku).

## Technický popis

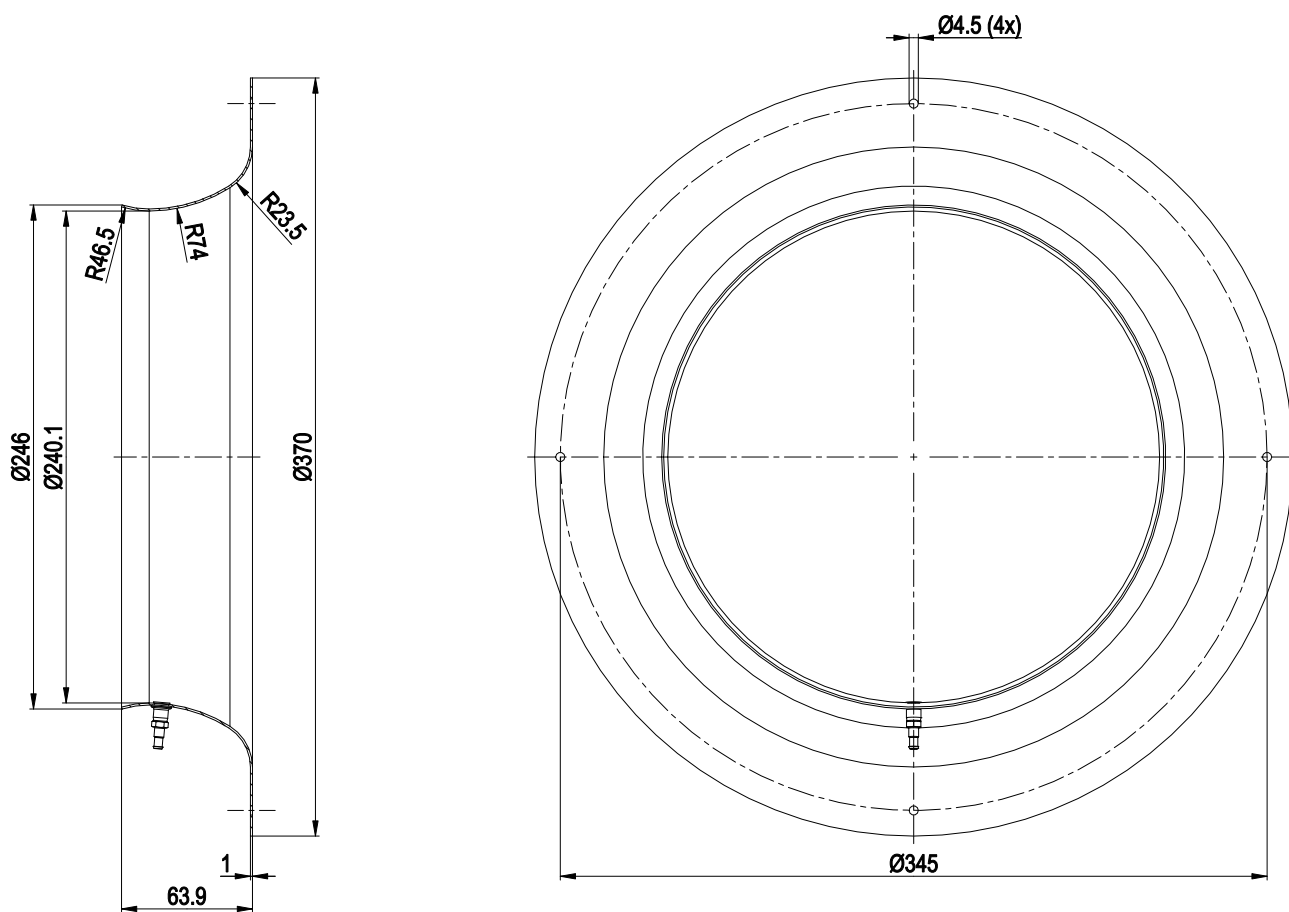
Hmotnost	12,16 kg
Velikost	355 mm
Konstrukční velikost motoru	112
Povrch rotoru	S černým nátěrem
Materiál krytu elektroniky	Hliníkový tlakový odlitek
Materiál lopatkového kola	Hliníkový plech
Počet lopatek	5
Směr otáčení	Doprava, při pohledu na rotor
Stupeň krytí	IP55
Izolační třída	"F"
Třída vlhkosti (F)/třída ochrany životního prostředí (H)	H1
Upozornění na okolní teplotu	Příležitostný rozběh při teplotě v rozmezí -40 °C až -25 °C je přípustný. V případě trvalého provozu se zápornými okolními teplotami nižšími než -25 °C (např. chladírenské aplikace) se musí použít provedení ventilátoru se speciálními ložisky vhodnými do chladu.
Příp. okolní teplota motoru max. (doprava/skladování)	+80 °C
Příp. okolní teplota motoru min. (doprava/skladování)	-40 °C
Montážní poloha	Hřidel horizontálně nebo rotor dole; rotor nahoře na vyžádání
Otvory na kondenzovanou vodu	Na straně rotoru
Druh provozu	S1
Lože motoru	Kuličková ložiska
Technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provozní a poruchové hlášení prostřednictvím LED</li> <li>- Externí vstup 15–50 V DC (parametrizační)</li> <li>- Relé chybového hlášení</li> <li>- Integrovaný PI regulátor</li> <li>- Konfigurovatelné vstupy/výstupy (I/O)</li> <li>- MODBUS V6.3</li> <li>- Omezení proudu motoru</li> <li>- RS485 MODBUS-RTU</li> <li>- Jemný rozběh</li> <li>- Napěťový výstup 3,3–24 V DC, P<sub>max</sub> = 800 mW</li> <li>- Řídicí rozhraní s potenciálem SELV bezpečně odděleným od sítě</li> <li>- Ochrana elektroniky/motoru proti nadměrné teplotě</li> <li>- Detekce podpětí / výpadku fáze</li> </ul>
Odolnost proti rušení EMC	Podle EN 61000-6-2 (průmyslová oblast)
EMC rušení	Podle EN 61000-6-4 (průmyslová oblast)
Dotykový proud dle IEC 60990 (měřicí obvod obrázek 4, soustava TN)	≤ 3,5 mA
Elektrické připojení	Skříň svorkovnice
Ochrana motoru	Elektronická ochrana motoru
Třída ochrany	I (pokud zákazník připojil ochranný vodič)
Shoda s normami	EN 61800-5-1; CE
Certifikace	EAC; UL 1004-7 + 60730-1

## Výkres výrobku



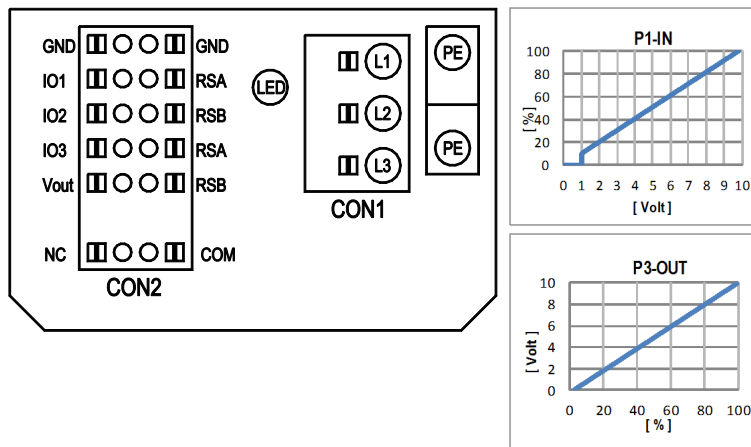
1	Díl příslušenství: Vtoková tryska 35675-2-4013 s tlakovým odběrným hrdlem (hodnota k: 148) není součástí dodávky
2	Hloubka zašroubování max. 20mm
3	Průměr kabelu min. 4mm, max. 10mm, utahovací moment $4 \pm 0,6$ Nm (Utahovací moment je dimenzován pro PVC kabely. V případě odlišných materiálů pro kabely se musí popř. přizpůsobit utahovací moment)
4	Utahovací moment $1,5 \pm 0,2$ Nm

## Díl příslušenství



Vtoková tryska 35675-2-4013 s tlakovým odběrným hrdlem (hodnota k: 148)

## Schéma připojení



Č.	Násl.	Označení	Funkce / obsazení
	CON1	L1, L2, L3	Napájecí napětí, fáze, rozsah napětí viz typový štítek
	PE	PE	Ochranný vodič
	CON2	RSA	Rozhraní RS485 pro MODBUS, RSA; SELV
	CON2	RSB	Rozhraní RS485 pro MODBUS, RSB; SELV
	CON2	GND	Referenční kostra pro řídicí rozhraní, SELV
	CON2	IO1	Funkce parametrizovatelná (viz tabulka „Volitelné funkce rozhraní“) nastavení z výroby: digitální vstup - high aktivní, funkce: Vstup disable, SELV - neaktivní: otevřený kolík nebo připojené napětí <1,5 V DC - aktivní: připojené napětí 3,5–50 V DC funkce resetu: spuštění resetu chyby při změně stavu z "enabled" na "disabled"
	CON2	IO2	Funkce parametrizovatelná (viz tabulka „Volitelné funkce rozhraní“) nastavení z výroby: analogový vstup 0-10 V / PWM, Ri=100 kΩ, funkce: Požadovaná hodnota charakteristika parametrizovatelná (viz vstupní charakteristika P1-IN), SELV
	CON2	IO3	Funkce parametrizovatelná (viz tabulka „Volitelné funkce rozhraní“) nastavení z výroby: analogový výstup 0-10 V, max. 5 mA, funkce: Střída ventilátoru charakteristika parametrizovatelná (viz výstupní charakteristika P3-OUT), SELV
	CON2	Vout	Napětový výstup 3,3-24 V DC +/- 5 %, Pmax=800 mW, napětí parametrizovatelné nastavení z výroby: 10 V DC trvalá zkratuvzdornost, napájení pro externí zařízení, SELV alternativně: vstup 15–50 V DC pro parametrizaci pomocí sběrnice MODBUS bez napětí sítě
	CON2	COM	Stavové relé, bezpotenciálový kontakt hlášení stavu, společná přípojka, zatížitelnost kontaktu 250 V AC / 2 A (AC1) min. 10 mA, zesílená izolace vůči síti a řídicímu rozhraní
	CON2	NC	Stavové relé, bezpotenciálový kontakt hlášení stavu, rozpínací kontakt v případě chyby
		LED	zelená = stav dobrý, pohotový oranžová = stav výstraha červená = stav chyba
		P1-IN	Vstupní charakteristika
		P3-OUT	Výstupní charakteristika

## Obsazení svorek a konektorů

CON2	configurable IO mode	electrical specification	configurable IO functions: normal / inverse	MODBUS Register for IO mode configuration	IO1	IO2	IO3	RSA	RSB	Yout
	○			D158 [0]						
IO1		not active: pin open or applied voltage < 1,5VDC RI = 100K, characteristic curve parameterizable, $f_{PWM} = 1k..10kHz, SELV$								
IO2	○	not active: pin open or applied voltage < 1,5VDC								
IO3	○	not active: pin open or applied voltage < 1,5VDC								
		not active: pin open or applied voltage 3,5-50VDC PWM = 40Hz - 10kHz, characteristics parameterizable active: pin open or applied voltage 3,5-50VDC								
IO3	○	40Hz - 10kHz, characteristics parameterizable active: applied voltage 3,5-50VDC not active: pin open or applied voltage < 1,5VDC, SELV		D15A [8]						
RSA										
RSB	RS485 bus connection,	MODBUS RTU, specification V6.3, SELV								
Yout		supply for external devices, SELV		D16E [..]						
		alternatively, Input auxiliary power supply for parameterization via RS485/MODBUS RTU without line voltage								

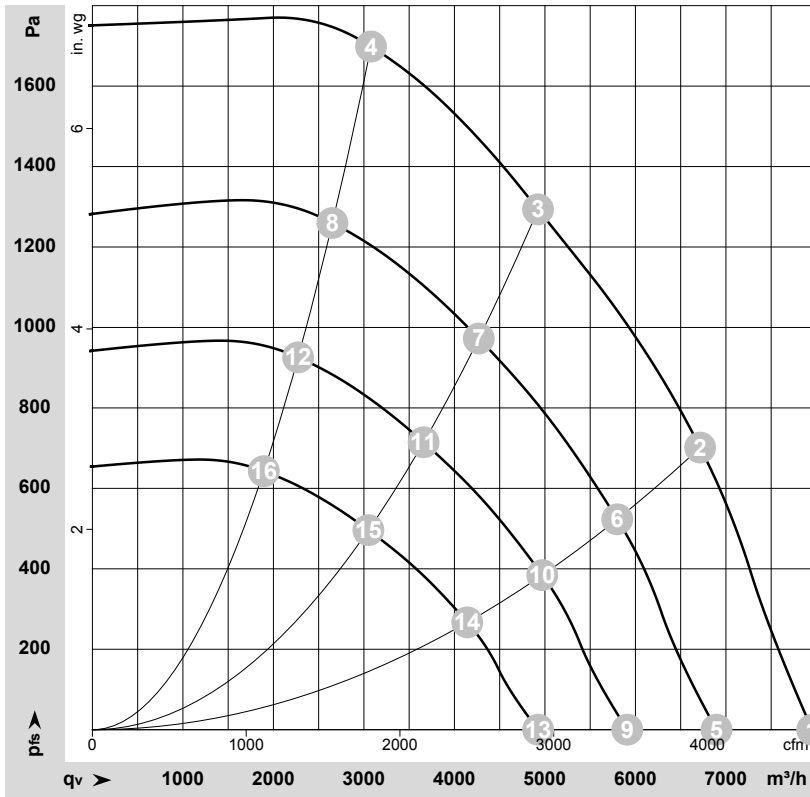
IO	FUNCTION	DESCRIPTION	OPTIONAL	SELECTED DIRECTLY VIA IO MODE	SELECTED DIRECTLY VIA IO MODE
D101 [..]	INPUT	source: set value	○		
D147 [..]	INPUT	source: sensor value	○		
D104 [..]	INPUT	switch: parameter set: #1 / #2	○		
D12E [..]	INPUT	switch: control function: heating (pos.) / cooling (neg.)	○		
D148 [..]	INPUT	switch: direction of rotation: cw / ccw	○		
D16C [..]	INPUT	switch: set value source	○		
D16A [..]	INPUT	switch: fan enable / disable	○		
(selected directly via IO mode)	OUTPUT	signal: tach out		○	
(selected directly via IO mode)	OUTPUT	signal: diagnostics out			○
D130 [0]	OUTPUT	signal: fan modulation level %		○	
D130 [1]	OUTPUT	signal: actual speed		○	
D130 [2]	OUTPUT	signal: system modulation level %		○	
D130 [5]	OUTPUT	signal: remote control output 0-10V		○	
D00C [1]	OUTPUT	pulse input for auto-addressing	○		
D130 [4]	OUTPUT	pulse output for auto-addressing			○

○ configurable option

For further information and additional functions see EC Control Software, Fan-Set-App, or MODBUS Parameter Specification V6.3



## Charakteristiky: Vzduchový výkon 50 Hz


 $\rho = 1,15 \text{ kg/m}^3 \pm 2 \%$ 

Měření: LU-205782-1

Vzduchový výkon měřený dle ISO 5801 kategorie instalace A. Přesnou konstrukci pro měření si vyžádejte u společnosti ebmpapst. Hladina hluku na straně sání:  $L_{wA}$  dle ISO 13347 /  $L_{pA}$  měřena ve vzdálenosti 1 m od osy ventilátoru. Údaje platí jen za uvedených podmínek měření a mohou se změnit podle podmínek instalace. Při odchylkách od normální struktury je nutno zkontrolovat základní hodnoty v zabudovaném stavu.

## Měřené hodnoty

	Zapojení	U	f	n	$P_{ed}$	I	$L_{pA_{in}}$	$L_{wA_{in}}$	$L_{wA_{out}}$	$q_v$	$P_{fs}$	$q_v$	$P_{fs}$
		V	Hz	$\text{min}^{-1}$	W	A	dB(A)	dB(A)	dB(A)	$\text{m}^3/\text{h}$	Pa	cfm	in. wg
1	3~	400	50	3230	1761	2,77	94	100	101	7955	0	4680	0,00
2	3~	400	50	3230	2498	3,85	83	90	94	6715	700	3950	2,81
3	3~	400	50	3230	2900	4,40	76	85	91	4925	1300	2900	5,22
4	3~	400	50	3230	2688	4,13	79	88	93	3080	1700	1810	6,82
5	3~	400	50	2800	1148	1,80	90	97	97	6895	0	4060	0,00
6	3~	400	50	2800	1608	2,48	79	86	90	5800	523	3415	2,10
7	3~	400	50	2800	1863	2,86	73	81	87	4270	973	2515	3,91
8	3~	400	50	2800	1717	2,64	76	84	89	2650	1260	1560	5,06
9	3~	400	50	2400	723	1,14	86	93	93	5910	0	3480	0,00
10	3~	400	50	2400	1013	1,56	75	82	86	4970	384	2925	1,54
11	3~	400	50	2400	1173	1,80	69	77	83	3660	715	2155	2,87
12	3~	400	50	2400	1082	1,66	72	80	85	2275	926	1340	3,72
13	3~	400	50	2000	418	0,66	82	88	89	4925	0	2900	0,00
14	3~	400	50	2000	586	0,90	70	78	82	4140	267	2440	1,07
15	3~	400	50	2000	679	1,04	64	72	79	3050	496	1795	1,99
16	3~	400	50	2000	626	0,96	67	76	81	1895	643	1115	2,58

Zapojení = Zapojení · U = Napájecí napětí · f = Kmitočet · n = Otáčky ·  $P_{ed}$  = Příkon · I = Příkon proudu ·  $L_{pA_{in}}$  = Hladina akustického tlaku Na straně sání ·  $L_{wA_{in}}$  = Hladina akustického tlaku Na straně sání  
 $L_{wA_{out}}$  = Hladina akustického tlaku Na straně tlaku ·  $q_v$  = Objemový proud ·  $P_{fs}$  = Zvýšení tlaku