

R3G450-AG33-01

# EC-Radiaalituuletin

taakse taipuva, yhdeltä puolelta imevä



## ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG

Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen

Phone +49 7938 81-0

Fax +49 7938 81-110

info1@de.ebmpapst.com

www.ebmpapst.com

kommandiitti-yhtiö · toimipaikka Mulfingen  
Käräjäoikeus Stuttgart · HRA 590344

täydentävä Elektrobau Mulfingen GmbH · toimipaikka Mulfingen  
Käräjäoikeus Stuttgart · HRB 590142

## Nimellistiedot

<b>Tyyppi</b>	<b>R3G450-AG33-01</b>	
<b>Moottori</b>	<b>M3G112-GA</b>	
Vaihe		3~
Nimellisjännite	VAC	400
Nimellisjännite-alue	VAC	380 .. 480
Taajuus	Hz	50/60
Tietojenmäärittystapa		mk
Kierrosluku	min <sup>-1</sup>	1550
Tehonotto	W	1000
Virranotto	A	1,85
Min. ympäristölämpötila	°C	-25
Maks. ympäristölämpötila	°C	60

mk = Maks. kuormitus · mh = Maks. hyötysuhde · vp = Vapaasti puhaltava · aa = Asiakkaan asetus · al = Asiakkaan laite  
Oikeus muutoksiin pidätetään

## Tiedot pohjaavat Ecodesign-direktiiviin EY327/2011

		Nykyarvo	Asetus 2015
01 kokonaishyötysuhde $\eta_{es}$	%	63,5	51,5
02 Asennuskategoria		A	
03 Tehokkuuskategoria		Staatinen	
04 Tehokkuusluokka N		74	62
05 Kierroslukusäätö		Kyllä	

Tietojen määrittäminen optimaalisissa toimintapisteissä.  
ERP-tiedot määritetty moottori-siipipyörä-yhdistelmällä standardoidussa mittausjärjestelmässä.

09 Tehonotto $P_{ed}$	kW	1
09 Tilavuusvirta $q_v$	m <sup>3</sup> /h	4505
09 Paineen lisäys $p_{fs}$	Pa	470
10 Kierrosluku n	min <sup>-1</sup>	1555
11 ominaissuhde*		1,00

\* ominaissuhde =  $1 + p_{fs} / 100\,000\text{ Pa}$

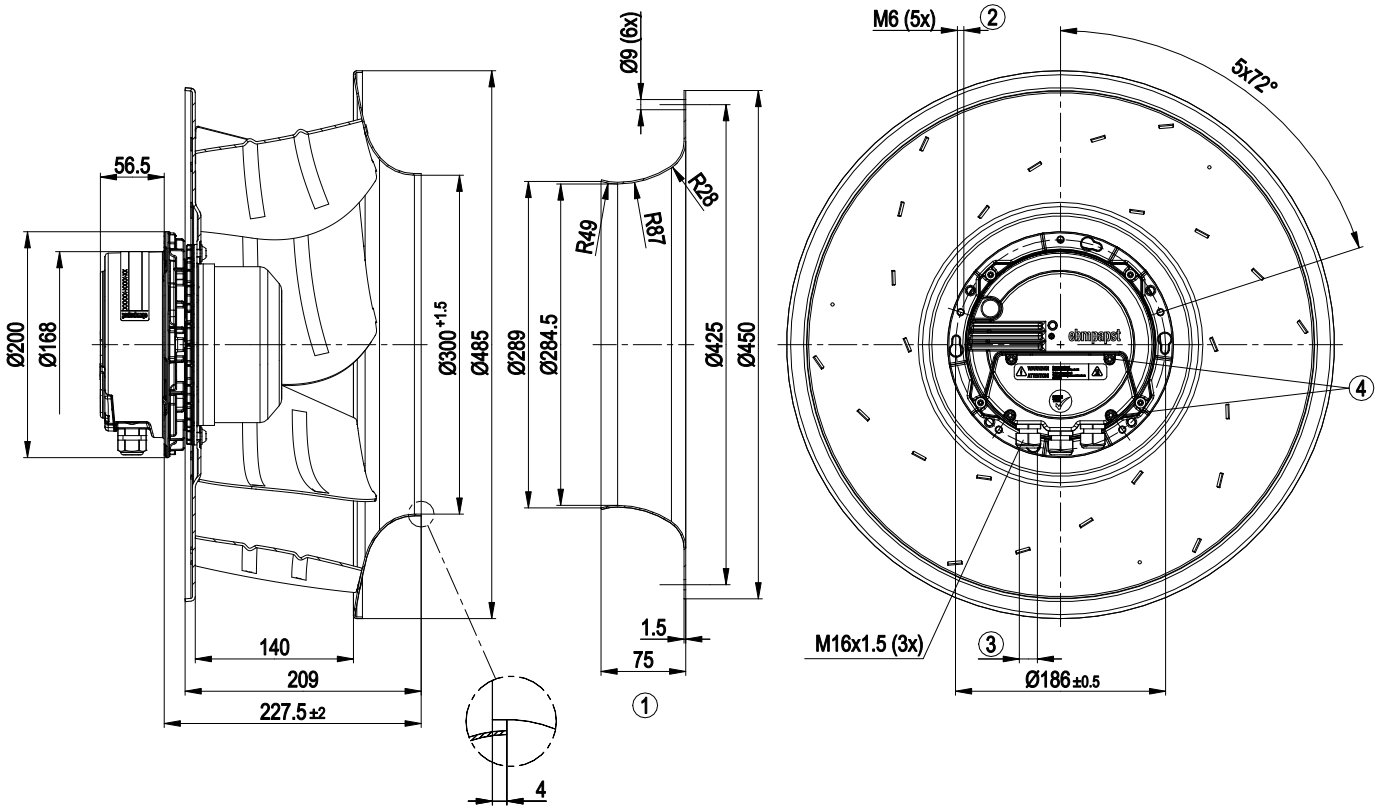
LU-103318



## Tekninen kuvaus

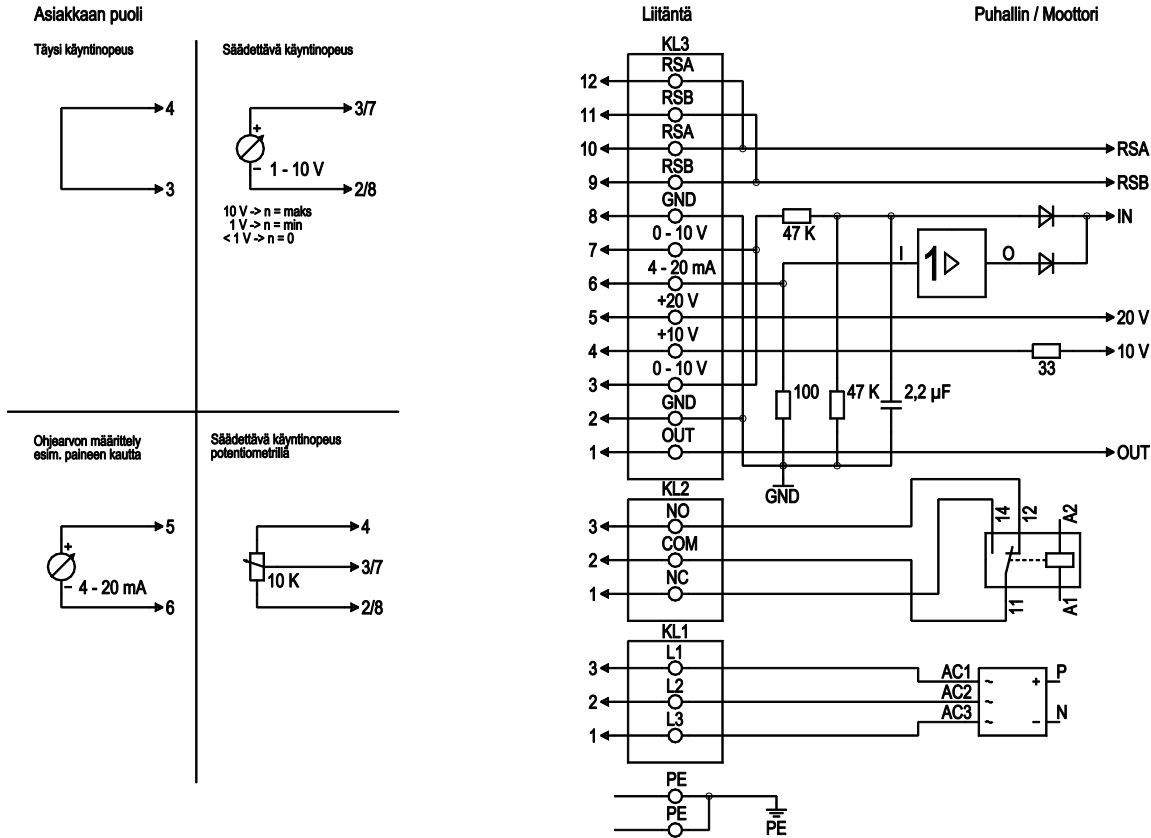
Massa	11,2 kg
Koko	450 mm
Moottorin koko	112
Roottorin pinta	Maalattu mustaksi
Elektroniikkakotelon materiaali	Alumiinipainevalu
Siipipyörän materiaali	Alumiinipelti
Siipien lukumäärä	6
Pyörimissuunta	Oikealle roottoriin päin katsottaessa
Suojausluokitus	IP54
Eristysluokka	"B"
Kosteus- (F) / ympäristösuojausluokka (H)	H1
Sallittu ympäristön lämpötila Maks. moottori (kuljetus/ varastointi)	+ 80 °C
Sallittu ympäristön lämpötila Min. moottori (kuljetus/varastointi)	- 40 °C
Asennusasento	Akseli vaakasuoraan tai roottori alas, roottori ylös pyynnöstä
Kondenssivesireiät	Roottoripuolella
Käyttötapa	S1
Moottorin laakerointi	Kuulalaakeri
Tekninen varustus	-Lähtö 10 VDC, maks. 10 mA -Lähtö 20 VDC, maks. 50 mA -Ulostulo orjalle 0-10 V -Tulo anturille 0-10 V tai 4-20 mA -Vikailmoitusrele -Integroitu PID-säädin -Moottorin virran rajoitus -PFC, passiivinen -RS485 ebmbus -Pehmeä käynnistys -Ohjaustulo 0-10 VDC / PWM -Ohjausliitäntä turvallisesti verkosta erotettuna SELV-potentiaalilla -Elektroniikan / moottorin ylikuumentumissuoja -Alijännite-/vaihehäiriötunnistus
EMC-häiriönsieto	EN 61000-6-2 mukaan
EMC - verkkoon kohdistuvat häiriöt	EN 61000-3-2/3 mukaan
EMC - häiriöemissio	EN-61000-6-3 mukaan (asuintilat)
Kosketusvirta IEC 60990 mukaan (mittauskytkentä IEC 60990 kuva 4, TN-järjestelmä)	<= 3,5 mA
Sähköliitäntä	Liitäntärasia
Moottorisuoja	Lämpötila-anturi (TW) sisäänrakennettu
Kaapeli ulostulo	Vapaa
Suojausluokka	I (EN 61800-5-1 mukaan)
Norminmukaisuus	EN 61800-5-1; CE
Hyväksyntä	CSA C22.2 nro 77 + C22.2 nro 14; CCC; EAC; UL 1004-3 + UL 508C

## Piirros tuotteesta



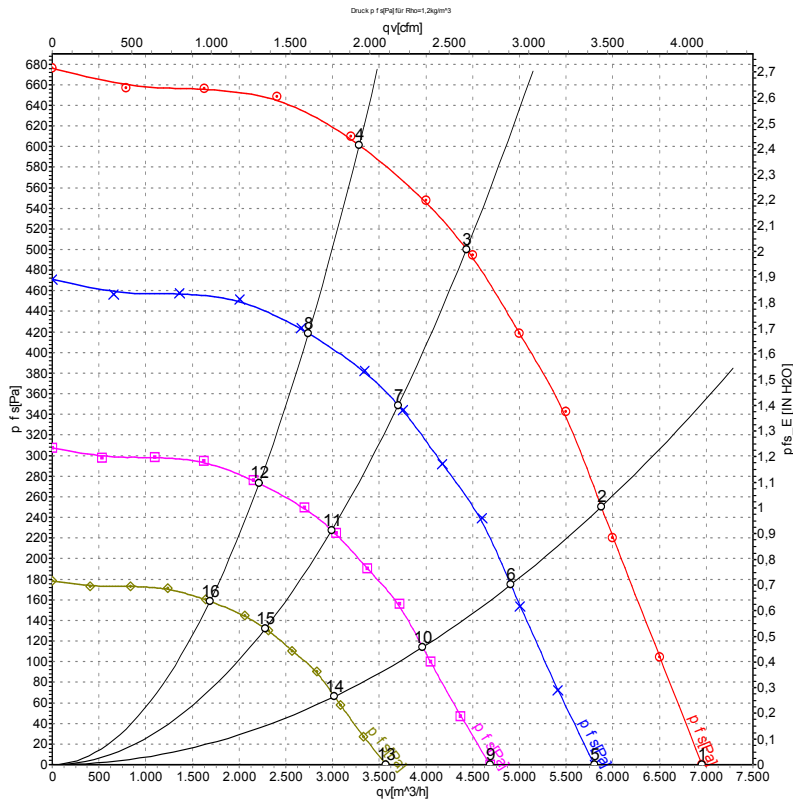
1	Lisävaruste: Imukartio 63045-2-4013 ei kuulu toimitukseen
2	Ruuvien pituus maks. 16 mm
3	Kaapelin halkaisija min. 4 mm, maks. 10 mm, kiinnitysmomentti $4 \pm 0,6$ Nm
4	Kiinnitysmomentti $3,5 \pm 0,5$ Nm

## Kytchentäkaavio



Nro	Liitäntä	Nimitys	Tehtävä
PE		PE	Suojamaadoitus
KL1	1, 2, 3	L1, L2, L3	Syöttöjännite, 50±60 Hz
KL2	1	NC	potentiaaliton tilanilmoituskytkin, katkaisu vikatilanteessa
KL2	2	COM	potentiaaliton tilanilmoituskytkin, vaihtokosketin, yhteinen liitäntä (2 A, maks. 250 VAC, min. 10 mA, AC1)
KL2	3	NO	potentiaaliton tilanilmoituskytkin, vikailmoitus sulkee koskettimen
KL3	1	OUT	Analoginen lähtö, 0-10 VDC, maks. 3 mA, SELV, Ajankohtainen moottorin säätöastetieto: 1 V vastaa 10%:sta säätöastetta, 10 V vastaa 100 %:sta säätöastetta.
KL3	2, 8	GND	Ohjauskäyttöliittymän nollataso, SELV
KL3	3, 7	0-10 V	Ohjaus-/ ohjeto 0-10 VDC, impedanssi 100 k Ω, käytettävä vain vaihtoehtona 4-20 mA tulolle, SELV
KL3	4	+10 V	Jänniteostulo 10 VDC (+/-3%), maks. 10 mA, syöttöjännite ulkoisille laitteille (esim. potentiometri), SELV
KL3	5	+20 V	Jänniteostulo 20 VDC (+25%/-10%), maks. 50 mA, syöttöjännite ulkoisille laitteille (esim. anturit), SELV
KL3	6	4-20 mA	Ohjaus-/ ohjearvotulo 4-20 mA, impedanssi 100 Ω, käytettävä vain vaihtoehtona 0-10 V tuloon, SELV
KL3	9, 11	RSB	RS485-liitäntä ebmBusia, RSB:tä, SELViä varten
KL3	10, 12	RSA	RS485-liitäntä ebmBusia, RSA:tä, SELViä varten

## Ominaiskäyrät: Ilmansiirtoteho 50 Hz



Mittaus: LU-103318-1

Ilmateho mitattu ISO 5801 asennusluokan A mukaan. Kysy ebm-papstilta tarkasta mittausjärjestelmästä. Imun puoleinen melutaso: LwA ISO 13347 mukaan / LpA mitattuna 1 metrin etäisyydellä tuulettimen akselista. Tiedot ovat voimassa vain annetuissa mittausolosuhteissa ja riippuvat asennuksesta. Ominaisarvot tarkastettava valmiissa asennuksessa

## Mittausarvot

	U	f	n	P <sub>ed</sub>	I	LpA <sub>in</sub>	LwA <sub>in</sub>	LwA <sub>out</sub>	q <sub>v</sub>	P <sub>fs</sub>	q <sub>v</sub>	P <sub>fs</sub>
	V	Hz	min <sup>-1</sup>	W	A	dB(A)	dB(A)	dB(A)	m <sup>3</sup> /h	Pa	cfm	in. wg
1	400	50	1550	687	1,14	77	84	88	6955	0	4095	0,00
2	400	50	1550	894	1,43	71	78	84	5880	250	3460	1,00
3	400	50	1550	1000	1,85	66	74	80	4435	500	2610	2,01
4	400	50	1550	962	1,54	70	77	84	3285	600	1935	2,41
5	400	50	1300	399	0,66	73	80	84	5805	0	3415	0,00
6	400	50	1300	521	0,83	67	74	80	4910	175	2890	0,70
7	400	50	1300	586	0,94	63	70	76	3705	350	2180	1,41
8	400	50	1300	558	0,90	66	73	80	2740	420	1615	1,69
9	400	50	1050	210	0,35	68	75	79	4685	0	2760	0,00
10	400	50	1050	274	0,44	63	70	76	3965	114	2335	0,46
11	400	50	1050	309	0,50	58	65	72	2990	228	1760	0,92
12	400	50	1050	294	0,47	61	69	76	2215	274	1305	1,10
13	400	50	800	93	0,15	62	69	74	3570	0	2100	0,00
14	400	50	800	121	0,19	57	64	70	3020	66	1780	0,26
15	400	50	800	136	0,22	52	59	66	2280	132	1340	0,53
16	400	50	800	130	0,21	55	63	70	1685	159	995	0,64

U = Syöttöjännite · f = Taajuuus · n = Kierrosluku · P<sub>ed</sub> = Tehonotto · I = Virranotto · LpA<sub>in</sub> = Äänenpainetaso Imupuolella · LwA<sub>in</sub> = Ääniteho-taso Imupuolella · LwA<sub>out</sub> = Ääniteho-taso paineenpuoleinen  
 q<sub>v</sub> = Tilavuusvirta · p<sub>fs</sub> = Paineen lisäys

