

taakse taipuva, molemmin puolin imevä
kotelolla (laippa)

**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

Tyyppi	D3G250-GG09-01	
Moottori	M3G084-GF	
Vaihe		3~
Nimellisjännite	VAC	400
Nimellisjännite-alue	VAC	380 .. 480
Taajuus	Hz	50/60
Tietojenmäärittystapa		mk
Kierrosluku	min ⁻¹	3850
Tehonotto	W	1810
Virranotto	A	2,9
Min. ympäristölämpötila	°C	-25
Maks. ympäristölämpötila	°C	40

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 η_{es}	%	60,1	53
02 Asennuskategoria		A	
03 Tehokkuuskategoria		Staatinen	
04 Tehokkuusluokka N		68,1	61
05 Kierroslukusäätö		Kyllä	

Tietojen määrittäminen optimoimalla toimintapisteessä.

ErP-tiedot määritetty moottori-siipipyörä-yhdistelmällä standardoidussa mittausjärjestelmässä.

09 Tehonotto P_{ed}	kW	1,72
09 Tilavuusvirta q_v	m ³ /h	2890
09 Paineen lisäys p_{fs}	Pa	1198
10 Kierrosluku n	min ⁻¹	3855
11 ominaissuhde*		1,01

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

LU-165909



Tekninen kuvaus

Massa	17,8 kg
Koko	250 mm
Moottorin koko	84
Roottorin pinta	Maalattu mustaksi
Elektroniikkakotelon materiaali	Alumiinipainevalu
Siipipyörän materiaali	Alumiinipelti
Rungon materiaali	Teräspelti, sinkitty
Moottorin ripustus	Moottori kiinnitetty tukivarsilla yhdeltä puolelta
Pyörimissuunta	Oikealle roottoriin päin katsottaessa
Suojausluokitus	IP54
Eristysluokka	"F"
Kosteus- (F) / ympäristösuojausluokka (H)	H1
Ympäristön lämpötila (ohjearvo)	Satunnainen käynnistys ympäristön lämpötilassa -40°C ... -25°C on sallittua. Jatkuvaan käyttöön alle -25 °C:een lämpötilassa (esim. kylmäsovellukset) suosittelemme erityisillä kylmälaakereilla varustettua puhallinmallia.
Sallittu ympäristön lämpötila Maks. moottori (kuljetus/ varastointi)	+85 °C
Sallittu ympäristön lämpötila Min. moottori (kuljetus/varastointi)	-40 °C
Asennusasento	Horisontaalinen akseli
Kondenssivesireiät	Roottoripuolella
Käyttötapa	S1
Moottorin laakerointi	Kuulalaakeri
Tekninen varustus	-Lähtö 10 VDC, maks. 10 mA -Käyttö- ja häiriöilmoitus -Ulkoinen 24 V tulo (parametointi) -Vikailmoitusrele -Integroitu PID-säädin -Tehonrajoitus -Moottorin virran rajoitus -PFC, passiivinen -RS485 MODBUS-RTU -Pehmeä käynnistys - Kirjoitus sykli EEPROM, maksimi 100 000 -Ohjaustulo 0-10 VDC / PWM -Ohjausliitäntä turvallisesti verkosta erotettuna SELV-potentiaalilla -Tehokkuushäviöitä lämpötilan myötä -Elektroniikan / moottorin ylikuumentumissuoja -Alijännite-/vaihehäiriötunnistus
EMC-häiriönsieto	EN-61000-6-2 mukaan (teollisuus)
EMC - häiriöemissio	EN 61000-6-3:n (asuintilat) mukaisesti, lukuun ottamatta EN 61000-3-2 -standardia ammattikäytössä oleville laitteille, joiden kokonaismoitusteho on suurempi kuin 1 kW
Kosketusvirta IEC 60990 mukaan (mittauskytkentä IEC 60990 kuva 4, TN-järjestelmä)	<= 3,5 mA
Sähköliitäntä	Liitäntärasia
Moottorisuoja	Lämpötila-anturi (TW) sisäänrakennettu
Kaapelien ulostulo	Vapaa

EC-Radiaalituuletin - RadiFit

taakse taipuva, molemmin puolin imevä
kotelolla (laippa)

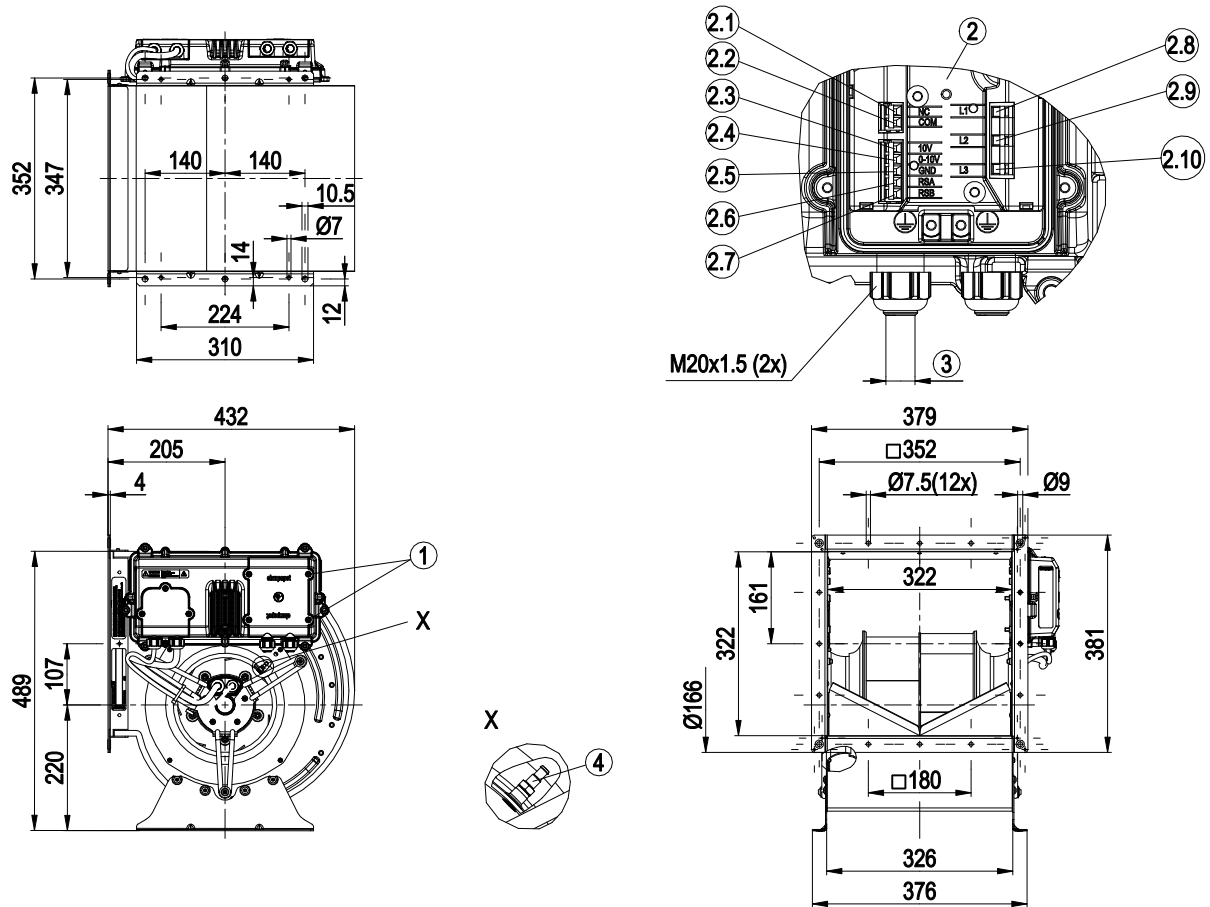
Likaisuusaste	3
Suojaluokka	I (jos asiakas kytkee suojamaadoituksen)
Norminmukaisuus	EN 60335-1; CE
Merkintä	Standardinmukaisuus EN 61800-5-1 mukaan valmisteilla



EC-Radiaalituuletin - RadiFit

taakse taipuva, molemmin puolin imevä
kotelolla (laippa)

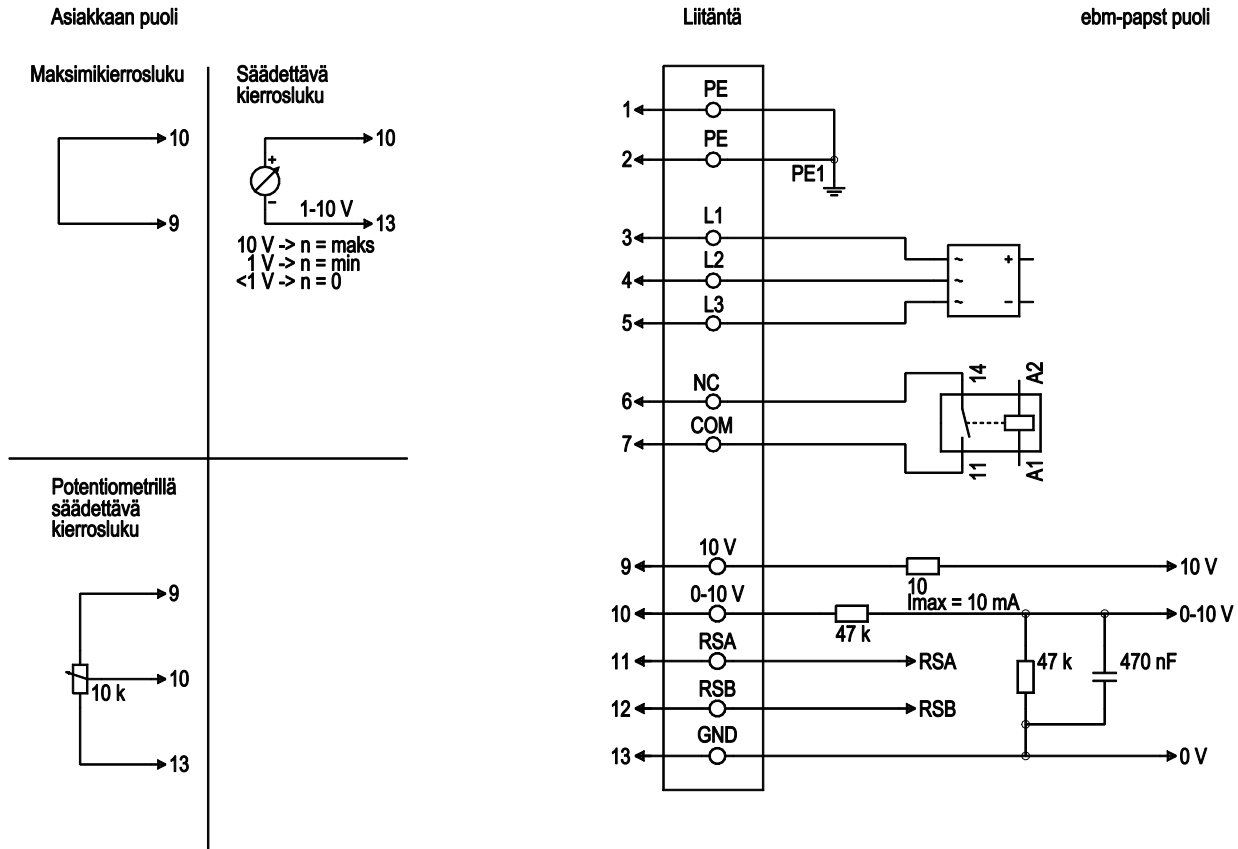
Piirros tuotteesta



1	Kiristysmomentti $3 \pm 0,5$ Nm
2	Liitännätarasia auki
2.1	NC
2.2	COM
2.3	+10 V
2.4	0-10 V
2.5	GND
2.6	RSA
2.7	RSB
2.8	L1
2.9	L2
2.10	L3
3	Kaapelin halkaisija min. 8 mm, maks. 12 mm, kiristysmomentti $1,8 \pm 0,3$ Nm
4	Imukartio mittayhteellä (k-arvo: 134) molemmin puolin

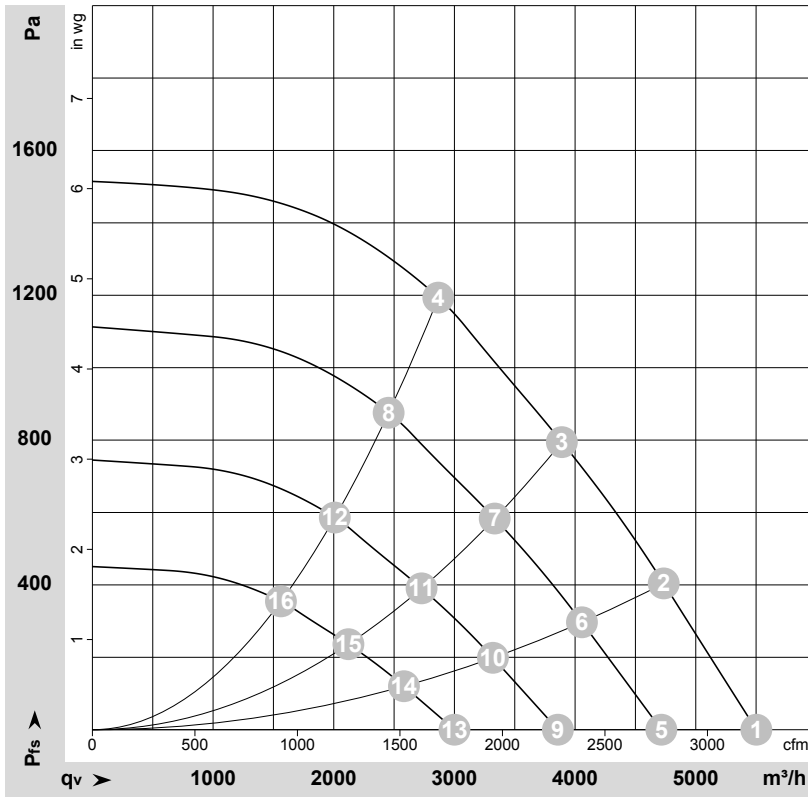
taakse taipuva, molemmin puolin imevä
kotelolla (laippa)

Kytchentäkaavio



Nro	Liitäntä	Nimitys	Väri	Tehtävä
1	1, 2	PE	vihreä/kelta	Suojajohdin
1	3, 4, 5	L1, L2, L3	musta	Käyttöjännite 50 / 60 Hz
1	6	NC	valkoinen 1	Tilarele, potentiaaliton tilailmoituskontakti, avautuminen virhetilanteessa; koskettimen kuormitettavuus 250 VAC / 2 A (AC1) / min. 10 mA, vahvistettu eristys verkkoon ja peruseristys ohjausliitäntään (tai vahvistettu eristys ohjausliitäntään, enint. 250 VAC potentiaaliero)
1	7	COM	valkoinen 2	Tilarele, potentiaaliton tilailmoituskontakti, avautuminen virhetilanteessa; koskettimen kuormitettavuus 250 VAC / 2 A (AC1) / min. 10 mA, vahvistettu eristys verkkoon ja peruseristys ohjausliitäntään (tai vahvistettu eristys ohjausliitäntään, enint. 250 VAC potentiaaliero)
2	9	+10 V	punainen	Kiintojänniteulostulo 10 VDC, SELV, + 10 V +/- 3 %, maks. 10 mA, jatkuva oikosulkusuojaus, käyttöjännite ulkoisille laitteille (esim. potentiometri); kiintojännitesisääntulo 24 VDC parametroiduille MODBUSin kautta ilman verkkojännitteen syöttöä
2	10	0-10 V	keltainen	Analogiasisääntulo (ohjearvo) SELV, 0-10 V, Ri = 100 kΩ, ominaiskäyrä parametroitavissa
2	11	RSA	valkoinen	RS485-liitäntä kohteisiin MODBUS, RSA; SELV
2	12	RSB	ruskea	RS485-liitäntä kohteisiin MODBUS, RSB; SELV
2	13	GND	sininen	Ohjausliitäntän nollataso, SELV

Ominaiskäyrät: Ilmansiirtoteho 50 Hz



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

Mittaus: LU-165909-1

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

	KytKentä	U	f	n	P _{ed}	I	LpA _{in}	LwA _{in}	LwA _{out}	q _v	p _{fs}	q _v	p _{fs}
		V	Hz	min ⁻¹	W	A	dB(A)	dB(A)	dB(A)	m³/h	Pa	cfm	in. wg
1	Y	400	50	3850	1609	2,57	85	96	101	5500	0	3240	0,00
2	Y	400	50	3850	1764	2,79	83	94	99	4735	400	2785	1,61
3	Y	400	50	3850	1810	2,90	81	91	97	3890	800	2290	3,21
4	Y	400	50	3850	1719	2,73	79	89	93	2865	1200	1685	4,82
5	Y	400	50	3300	1012	1,62	81	92	97	4715	0	2775	0,00
6	Y	400	50	3300	1110	1,76	79	90	95	4055	297	2390	1,19
7	Y	400	50	3300	1139	1,80	78	87	93	3335	586	1960	2,35
8	Y	400	50	3300	1080	1,71	75	85	89	2455	882	1445	3,54
9	Y	400	50	2700	554	0,89	76	87	92	3860	0	2270	0,00
10	Y	400	50	2700	608	0,96	74	85	90	3320	199	1955	0,80
11	Y	400	50	2700	624	0,98	73	82	88	2730	392	1605	1,57
12	Y	400	50	2700	591	0,94	70	80	84	2010	591	1180	2,37
13	Y	400	50	2100	261	0,42	69	80	85	3000	0	1765	0,00
14	Y	400	50	2100	286	0,45	68	78	84	2580	120	1520	0,48
15	Y	400	50	2100	294	0,46	66	76	82	2120	237	1250	0,95
16	Y	400	50	2100	278	0,44	64	74	78	1560	357	920	1,43

KytKentä = KytKentä · U = Syöttöjännite · f = Taajuus · n = Kierrosluku · P_{ed} = Tehonotto · I = Virranotto · LpA_{in} = Äänenpainetaso Imupuolella · LwA_{in} = Ääniteho-taso Imupuolella
LwA_{out} = Ääniteho-taso paineenpuoleinen · q_v = Tilavuusvirta · p_{fs} = Paineen lisäys

