

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

kommanditgesellschaft · toimipaikka Mulfingen
Käräjäoikeus Stuttgart · HRA 590344täydentävä Elektrobau Mulfingen GmbH · toimipaikka Mulfingen
Käräjäoikeus Stuttgart · HRB 590142**Nimellistiedot**

Tyyppi	D3G400-GG04-04	
Moottori	M3G112-IA	
Vaihe		3~
Nimellisjännite	VAC	400
Nimellisjännite-alue	VAC	380 .. 480
Taajuus	Hz	50/60
Tietojenmäärittystapa		mk
Kierrosluku	min ⁻¹	1920
Tehonotto	W	2380
Virranotto	A	3,7
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}	%	65,7	54,2
02 Asennuskategoria		A	
03 Tehokkuuskategoria		Staattinen	
04 Tehokkuusluokka N		72,5	61
05 Kierroslukusäätö		Kyllä	

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

09 Tehonotto P_{ed}	kW	2,27
09 Tilavuusvirta q_v	m ³ /h	6870
09 Paineen lisäys p_{fs}	Pa	736
10 Kierrosluku n	min ⁻¹	1930
11 ominaissuhde*		1,01

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

LU-167589



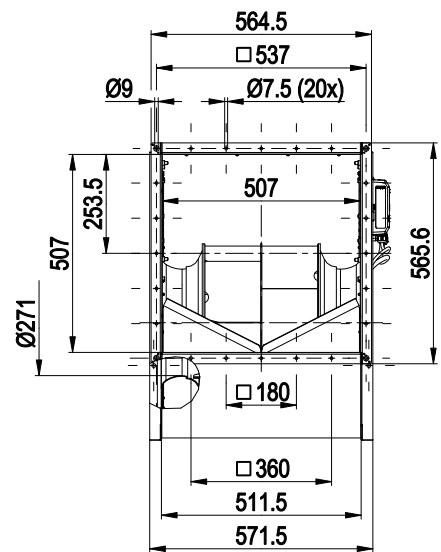
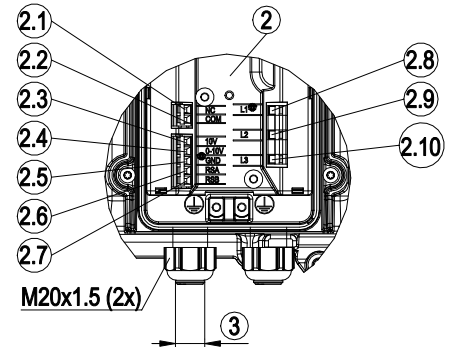
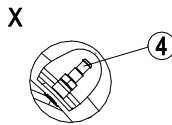
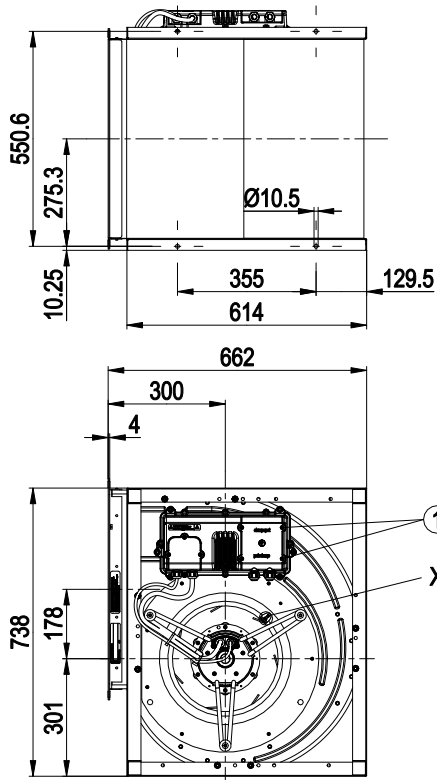
taakse taipuva, molemmin puolin imevä
kotelolla (laippa)

Tekninen kuvaus

Massa	44 kg
Koko	400 mm
Moottorin koko	112
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) / ympäristösuojaluokka (H)	H1
Sallittu ympäristön lämpötila Maks. moottori (kuljetus/ varastointi)	+85 °C
Sallittu ympäristön lämpötila Min. moottori (kuljetus/varastointi)	-40 °C
Asennusasento	Akseli vaakasuoraan tai roottori alas, roottori ylös pyynnöstä
Kondenssivesireiät	Ei
Käyttötapa	S1
Moottorin laakerointi	Kuulalaakeri
Tekninen varustus	<ul style="list-style-type: none"> -Lähtö 10 VDC, maks. 10 mA -Käyttö- ja häiriöilmoitus -Ulkoisen 24 V tulo (parametrointi) -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
Kosketusvirta IEC 60990 mukaan (mittauskytkentä IEC 60990 kuva 4, TN-järjestelmä)	<= 3,5 mA
Sähköliitäntä	Liitäntärasia
Moottorisuoja	Lämpötila-anturi (TW) sisäänrakennettu
Kaapelien ulostulo	Vapaa
Likaisuusaste	3
Suojaluokka	I (jos asiakas kytkee suojamaadoituksen)
Norminmukaisuus	CE
Merkintä	Standardinmukaisuus EN 61800-5-1 ja EN 60335-1 mukaan valmisteilla

taakse taipuva, molemmin puolin imevä
kotelolla (laippa)

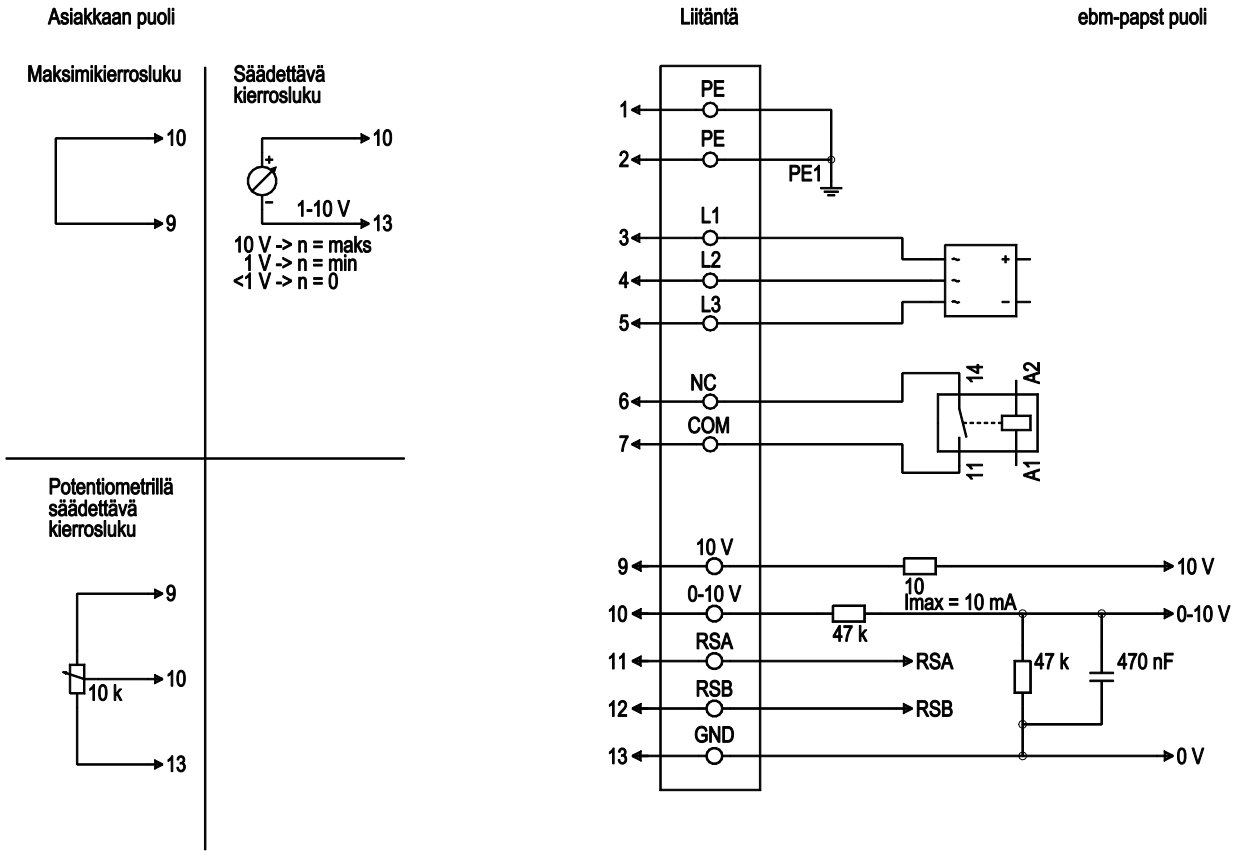
Piirros tuotteesta



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: 355) molemmin puolin

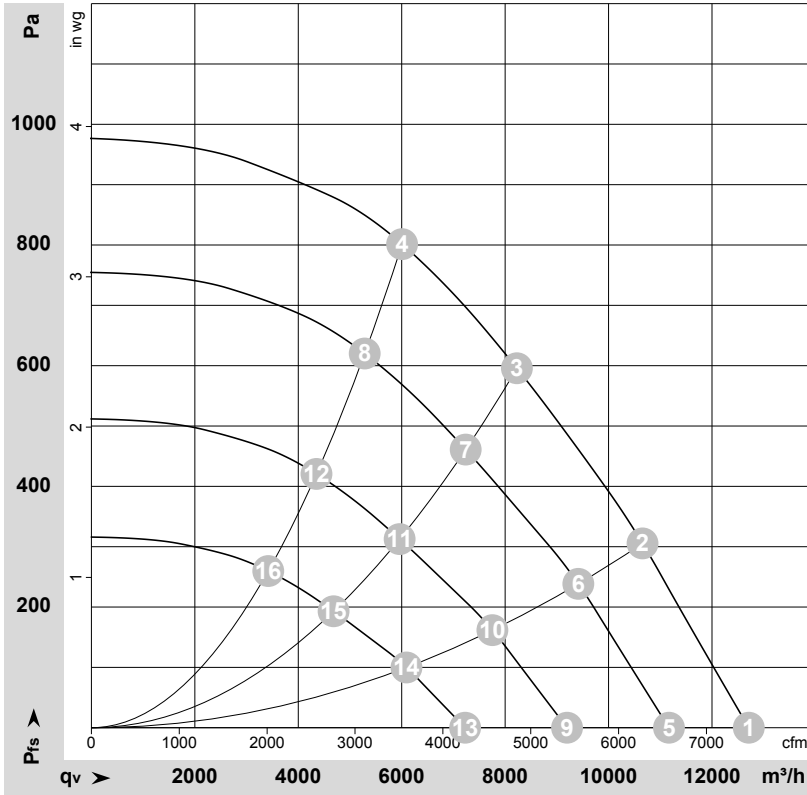
taakse taipuva, molemmin puolin imevä
kotelolla (laippa)

Kytentäkaavio



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 nolataso, SELV

Ominaiskäyrät: Ilmansiirtoteho 50 Hz



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

Mittaus: LU-167589-1

Ilmateho mitattu ISO 5801 asennusluokan A mukaan. Kysy ebm-papstilta tarkasta mittaajärjestelmästä. Imun puoleinen melutaso: LwA ISO 13347 mukaan / LpA mitattuna 1 metrin etäisyydellä tuulettimen akselista. Tiedot ovat voimassa vain annetuissa mittaolosuhteissa 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)	m ³ /h	Pa	cfm	in. wg
1	Y	400	50	1920	2172	3,39	78	91	95	12710	0	7480	0,00
2	Y	400	50	1920	2380	3,70	76	88	92	10655	300	6270	1,20
3	Y	400	50	1920	2380	3,70	73	85	89	8230	600	4845	2,41
4	Y	400	50	1920	2159	3,38	72	84	88	6010	800	3535	3,21
5	Y	400	50	1700	1473	2,30	75	88	92	11170	0	6575	0,00
6	Y	400	50	1700	1675	2,60	72	85	89	9415	241	5540	0,97
7	Y	400	50	1700	1627	2,53	70	82	86	7235	462	4260	1,85
8	Y	400	50	1700	1470	2,30	69	80	84	5285	620	3110	2,49
9	Y	400	50	1400	823	1,29	70	83	87	9195	0	5415	0,00
10	Y	400	50	1400	935	1,45	68	80	84	7755	163	4565	0,65
11	Y	400	50	1400	909	1,41	65	77	81	5960	313	3510	1,26
12	Y	400	50	1400	821	1,28	64	76	80	4350	421	2560	1,69
13	Y	400	50	1100	399	0,62	64	77	81	7225	0	4255	0,00
14	Y	400	50	1100	454	0,70	62	74	78	6090	101	3585	0,41
15	Y	400	50	1100	441	0,69	59	71	75	4685	194	2755	0,78
16	Y	400	50	1100	398	0,62	58	69	74	3420	260	2010	1,04

KytKentä = KytKentä · U = Syöttöjännite · f = Taajuus · n = Kierrosnopeus · 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

