

taakse taipuva, yhdeltä puolelta imevä  
kannattimella

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

<b>Tyyppi</b>	<b>K3G250-PR04-H2</b>	
<b>Moottori</b>	<b>M3G084-DF</b>	
Vaihe		1~
Nimellisjännite	VAC	230
Nimellisjännite-alue	VAC	200 .. 277
Taajuus	Hz	50/60
Tietojenmäärittystapa		mk
Kierrosluku	min <sup>-1</sup>	3080
Tehonotto	W	500
Virranotto	A	2,3
Min. ympäristölämpötila	°C	-25
Maks. ympäristölämpötila	°C	45

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 $\eta_{es}$	%	67,8	48,4
02 Asennuskategoria		A	
03 Tehokkuuskategoria		Staattinen	
04 Tehokkuusluokka N		81,4	62
05 Kierroslukusäätö		Kyllä	

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

09 Tehonotto $P_{ed}$	kW	0,51
09 Tilavuusvirta $q_v$	m <sup>3</sup> /h	1800
09 Paineen lisäys $p_{fs}$	Pa	635
10 Kierrosluku n	min <sup>-1</sup>	3065
11 ominaissuhde*		1,01

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

LU-174531



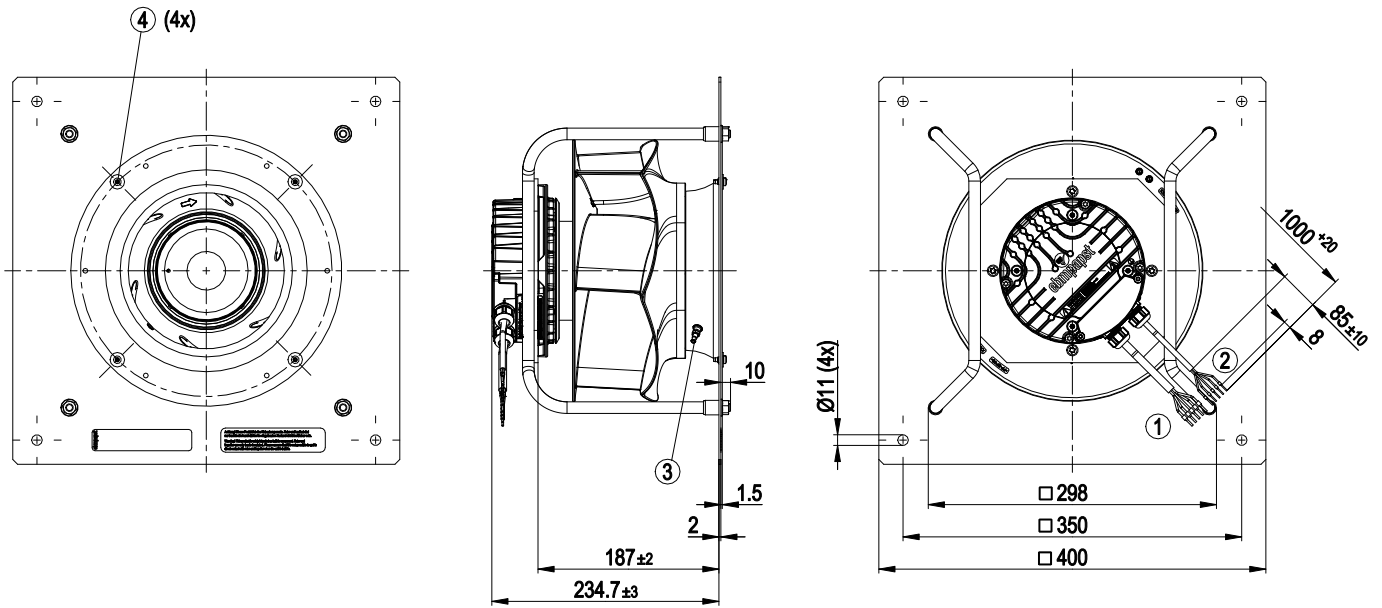
taakse taipuva, yhdeltä puolelta imevä  
kannattimella

## Tekninen kuvaus

Massa	8,6 kg
Koko	250 mm
Moottorin koko	84
Roottorin pinta	Maalattu mustaksi
Elektroniikkakotelon materiaali	Alumiinipainevalu
Siipipyörän materiaali	Muovi PP
Kannatinlevyn materiaali	Teräspelti, sinkitty
Kannattimen materiaali	Teräs, maalattu mustaksi
Tulosuittimen materiaali	Teräspelti, sinkitty
Siipien lukumäärä	6
Pyörimissuunta	Oikealle roottoriin päin katsottaessa
Suojausluokitus	IP55
Eristysluokka	"F"
Kosteus- (F) / ympäristösuojaluokka (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 -Käyttö- ja häiriöilmoitus -Vikailmoitusrele -Integroitu PID-säädin -Tehonrajoitus -Moottorin virran rajoitus -PFC, aktiivinen -RS485 MODBUS-RTU -Pehmeä käynnistys -Ohjaustulo 0-10 VDC / PWM -Ohjausliitäntä turvallisesti verkosta erotetulla SELV-potentiaalilla -Elektroniikan / moottorin ylikuumentumissuoja -Alijännite-/vaihehäiriötunnistus
EMC-häiriönsieto	EN-61000-6-2 mukaan (teollisuus)
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
Moottorisuoja	Lämpötila-anturi (TW) sisäänrakennettu
Kaapeli ulostulo	Vapaa
Suojaluokka	I (jos asiakas kytkee suojavaadoituksen)
Norminmukaisuus	EN 61800-5-1; EN 60335-1; CE
Hyväksyntä	UL 1004-7 + 60730; EAC; CCC; CSA C22.2 nro 77 + CAN/CSA-E60730-1

taakse taipuva, yhdeltä puolelta imevä  
kannattimella

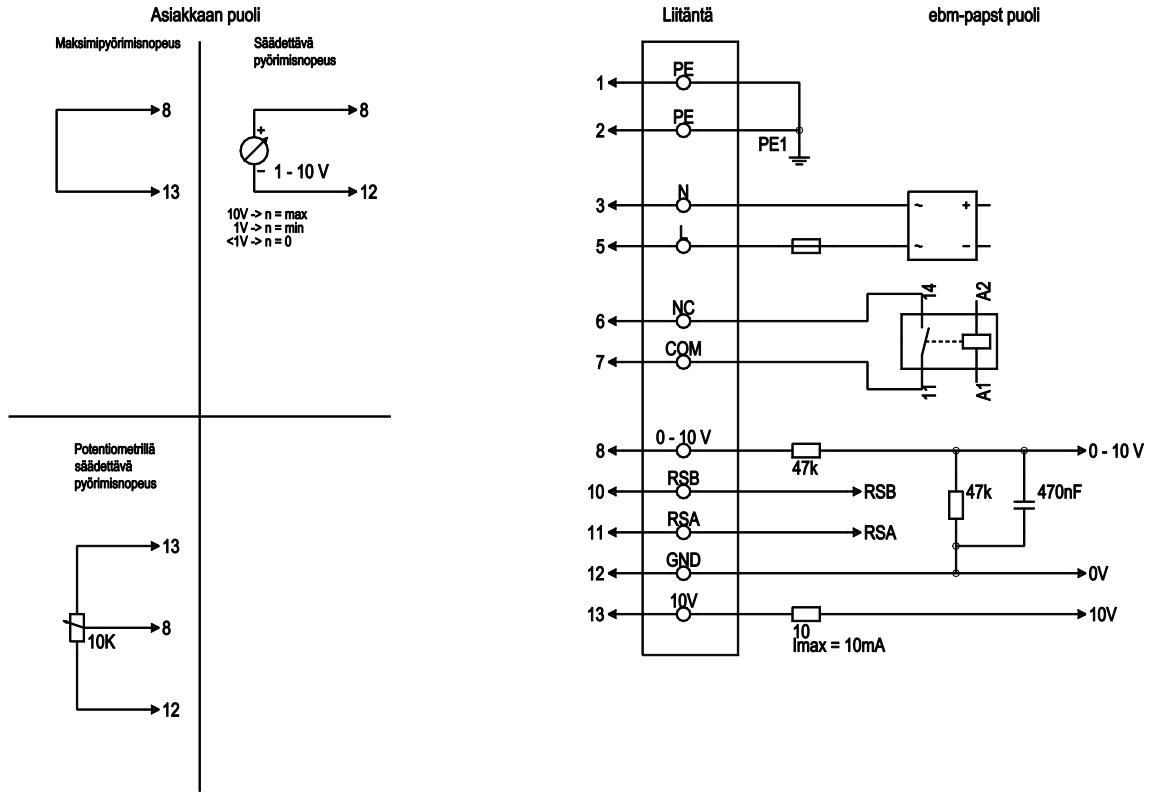
## Piirros tuotteesta



1	Liitäntäjohto PVC AWG18, 5x holkkiliittimellä
2	Liitäntäjohto PVC AWG22, 5x holkkiliittimellä
3	Imukartio 96355-2-4013 mittayhteellä (k-arvo: 76)
4	Kiinnitys imukartiolle ja FlowGrid

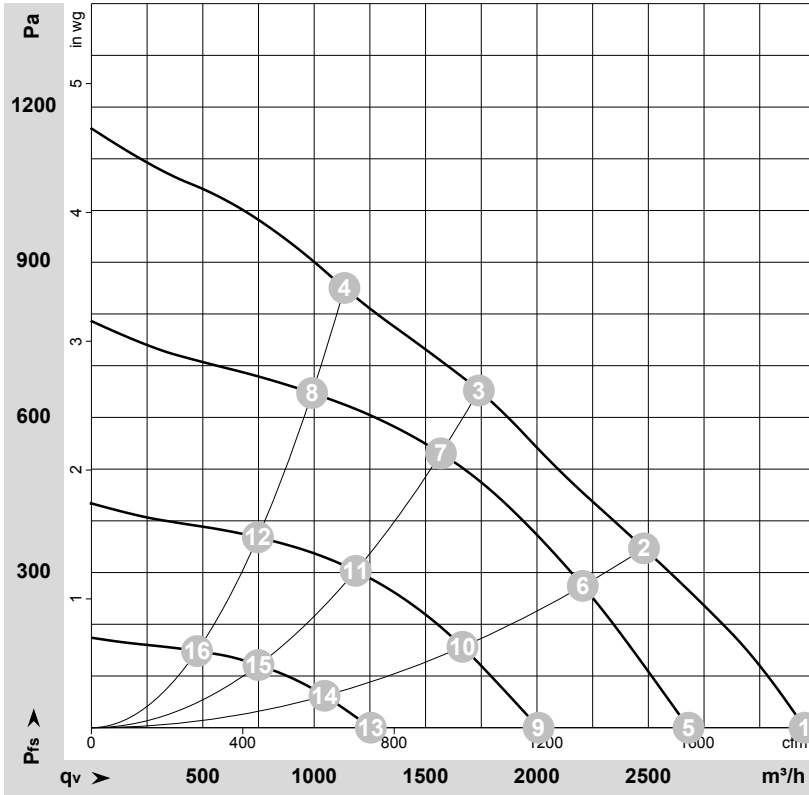
taakse taipuva, yhdeltä puolelta imevä  
kannattimella

## Kytkenäkaavio



Nro	Liitäntä	Nimitys	Väri	Tehtävä
1	1, 2	PE	vihreä/kelta	Suojajohdin
1	3	N	sininen	Käyttöjännite, nollajohdin, 50/60 Hz
1	5	L	musta	Käyttöjännite, vaihe, 50/60 Hz
1	6	NC	valkoinen 1	Tilarele, potentiaalivapaa tilailmoituskontakti; avauskontakti virhetilanteessa, koskettimen kuormitettavuus 250 VAC/2A(AC1) min.10mA, peruseristys verkkoon ja vahvistettu eristys ohjausliitännään
1	7	COM	valkoinen 2	Tilarele, potentiaalivapaa tilailmoituskontakti; yhteinen liitäntä koskettimen kuormitettavuus 250 VAC/2A(AC1) min.10mA, peruseristys verkkoon ja vahvistettu eristys ohjausliitännään
2	8	0-10V	keltainen	Analogiasisääntulo 1 (ohjearvo); 0-10 V; $R_i = 100 \text{ k}\Omega$ ; ominaiskäyrä parametroitavissa
2	10	RSB	ruskea	RS485-liitäntä MODBUSille, RSB:lle
2	11	RSA	valkoinen	RS485-liitäntä MODBUSille, RSA:lle
2	12	GND	sininen	Ohjausliitännän nolataso, SELV
2	13	+10V	punainen	Kiintoulostulojännite 10 VDC; + 10 V +/-3 %; maks. 10 mA, jatkuva oikosulkusuojaus; käyttöjännite ulk. laitteelle (esim. potentiometrilte)

## Ominaiskäyrät: Ilmansiirtoteho 50 Hz



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

Mittaus: LU-174531-1

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>	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)	m <sup>3</sup> /h	Pa	cfm	in. wg
1	230	50	3380	494	2,16	77	84	3200	0	1885	0,00
2	230	50	3125	500	2,30	70	77	2480	350	1460	1,41
3	230	50	3080	500	2,30	66	74	1740	650	1025	2,61
4	230	50	3220	500	2,30	70	78	1135	850	670	3,41
5	230	50	2840	296	1,31	73	80	2680	0	1575	0,00
6	230	50	2790	374	1,64	67	75	2205	275	1300	1,10
7	230	50	2775	386	1,70	64	72	1570	531	925	2,13
8	230	50	2805	359	1,58	67	74	990	648	585	2,60
9	230	50	2140	137	0,62	66	73	2005	0	1180	0,00
10	230	50	2115	174	0,78	60	67	1665	157	980	0,63
11	230	50	2105	181	0,81	56	63	1185	304	700	1,22
12	230	50	2120	164	0,74	59	67	745	368	440	1,48
13	230	50	1355	49	0,26	55	63	1255	0	740	0,00
14	230	50	1345	57	0,29	51	58	1045	62	615	0,25
15	230	50	1340	59	0,30	45	53	750	121	440	0,49
16	230	50	1345	55	0,29	46	54	475	148	280	0,59

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 · q<sub>v</sub> = Tilavuusvirta  
P<sub>fs</sub> = Paineen lisäys