

**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**

<b>Tyyppi</b>	<b>D3G180-HE09-02</b>	
<b>Moottori</b>	<b>M3G084-FA</b>	
Vaihe		1~
Nimellisjännite	VAC	230
Nimellisjännite-alue	VAC	200 .. 277
Taajuus	Hz	50/60
Tietojenmäärittäminen		mk
Kierrosluku	min <sup>-1</sup>	2110
Tehonotto	W	750
Virranotto	A	3,3
Min. vastapaine	Pa	240
Min. ympäristölämpötila	°C	-25
Maks. ympäristölämpötila	°C	60
Käynnistysvirta	A	3,1

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 $\eta_{es}$	%	47,6	36,3	09 Tehonotto $P_{ed}$	kW	0,6
02 Asennuskategoria		A		09 Tilavuusvirta $q_v$	m <sup>3</sup> /h	1405
03 Tehokkuuskategoria		Staatinen		09 Paineen lisäys $p_{fs}$	Pa	665
04 Tehokkuusluokka N		55,3	44	10 Kierrosluku n	min <sup>-1</sup>	2600
05 Kierroslukusäätö		Kyllä		11 ominaisuus*		1,01

Tietojen määrittäminen optimaalisessa toimintapisteessä.  
ERP-tiedot määritetty moottori-siipipyörä-yhdistelmällä standardoidussa mittausjärjestelmässä.\* ominaisuus =  $1 + p_{fs} / 100\,000\text{ Pa}$ 

LU-169969



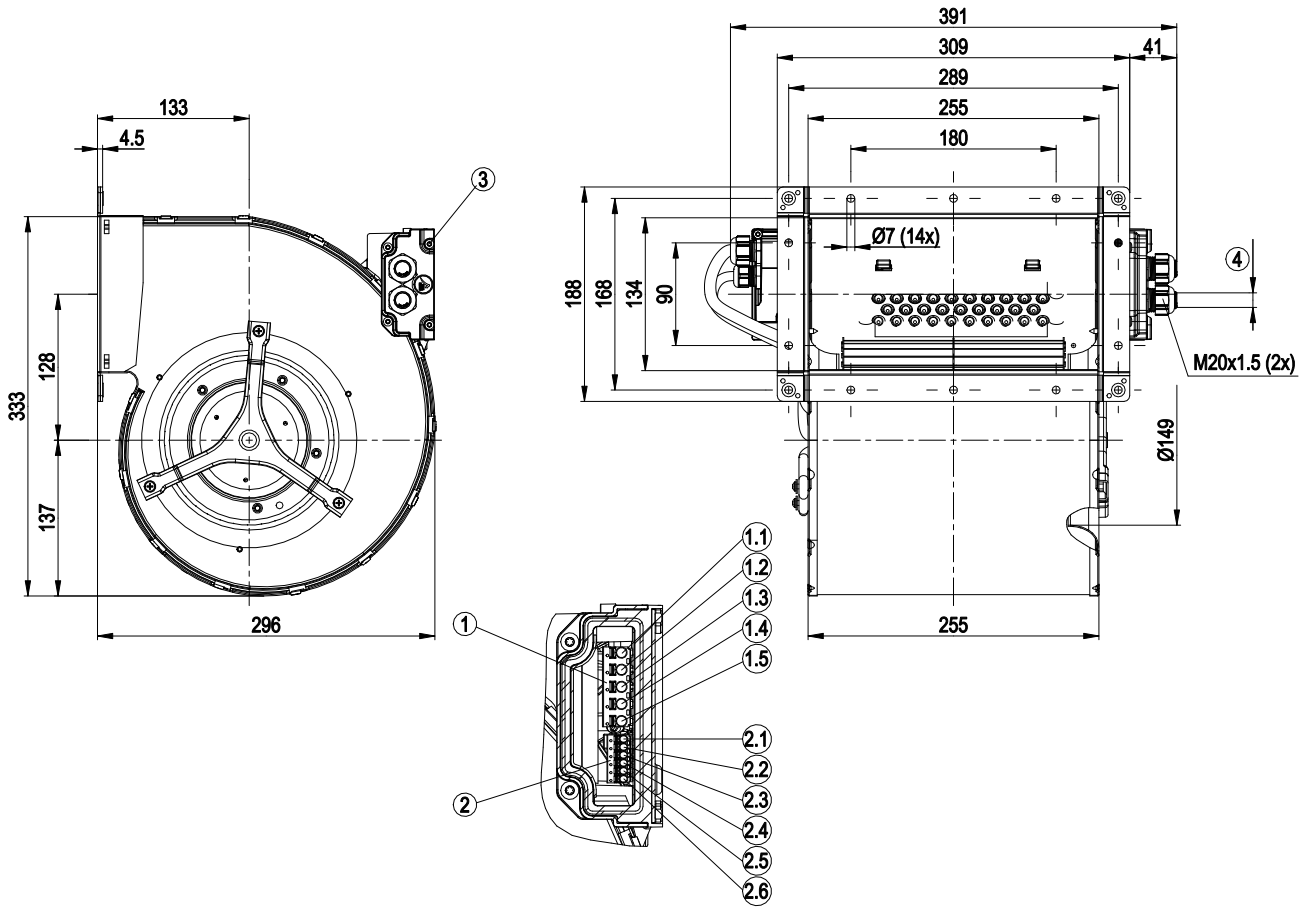
## Tekninen kuvaus

Massa	10,1 kg
Koko	180 mm
Moottorin koko	84
Roottorin pinta	Maalattu mustaksi
Siipipyörän materiaali	Teräspelti, sinkitty
Rungon materiaali	Teräspelti, sinkitty
Moottorin ripustus	Moottori kiinnitetty yhdeltä puolelta värinäeristetyillä tukivarsilla
Pyörimissuunta	Vasemmalle roottoriin päin katsottaessa
Suojausluokitus	IP54
Eristysluokka	"F"
Kosteus- (F) / ympäristösuojausluokka (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	Roottoripuolella
Käyttötapa	S1
Moottorin laakerointi	Kuulalaakeri
Tekninen varustus	-Lähtö 10 VDC, maks. 10 mA -Käyttö- ja häiriöilmoitus -Kierroslukusignaali -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 -Elektronikan / 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
Sähköliitäntä	Pistoke
Moottorisuoja	Lämpötila-anturi (TW) sisäänrakennettu
Kaapelien ulostulo	Vapaa
Likaisuusaste	2
Suojausluokka	I (jos asiakas kytkee suojamaadoituksen)
Norminmukaisuus	CE
Hyväksyntä	EAC
Merkintä	Standardinmukaisuus EN 61800-5-1 ja EN 60335-1 mukaan valmisteilla

# EC-Radiaalituuletin

eteenpäin taipuva, molemmin puolin imevä  
kotelolla (laippa)

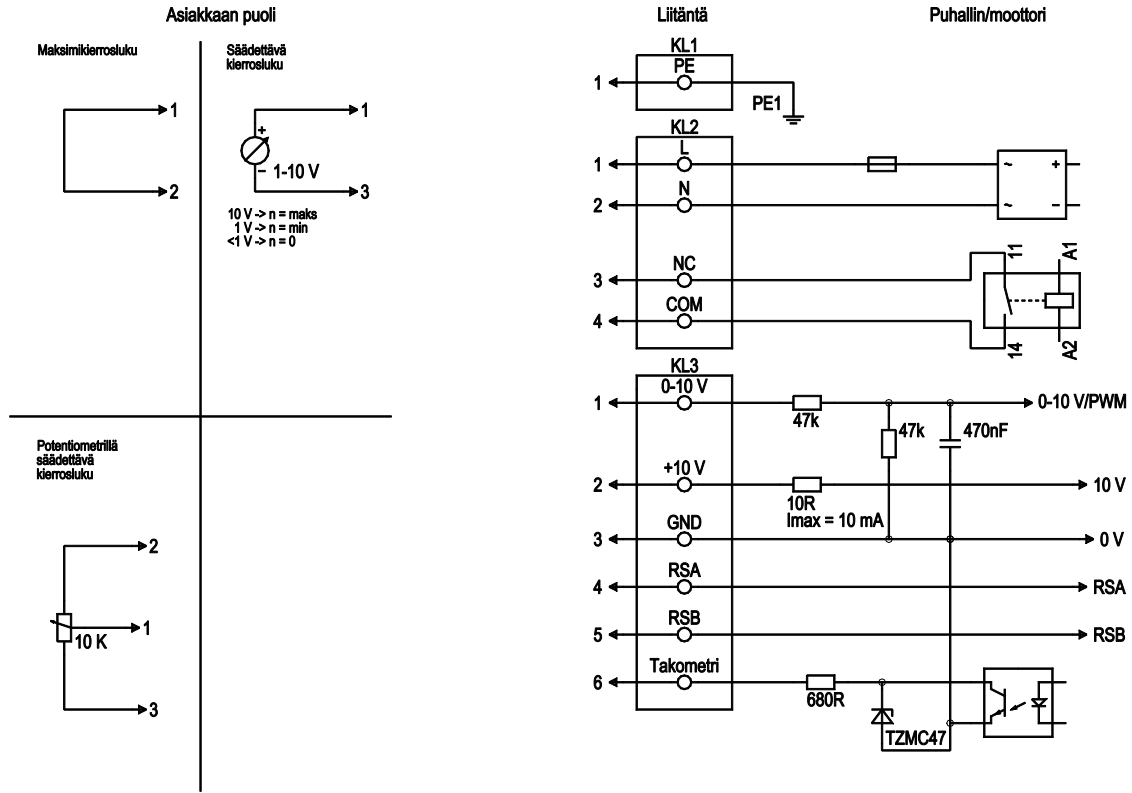
## Piirros tuotteesta



1	Liitin 1
1.1	PE
1.2	L
1.3	N
1.4	NC
1.5	COM
2	Liitin 2
2.1	0-10 V
2.2	+10 V
2.3	GND
2.4	RSA
2.5	RSB
2.6	Tach
3	Kiristysmomentti $3 \pm 0,5$ Nm
4	Kaapelin halkaisija min. 6 mm, maks. 10 mm, kiristysmomentti $1,8 \pm 0,3$ Nm Kaapelin halkaisija min. 8 mm, maks. 12 mm, kiristysmomentti $1,8 \pm 0,3$ Nm (oheista tiivisterengasta on käytettävä)

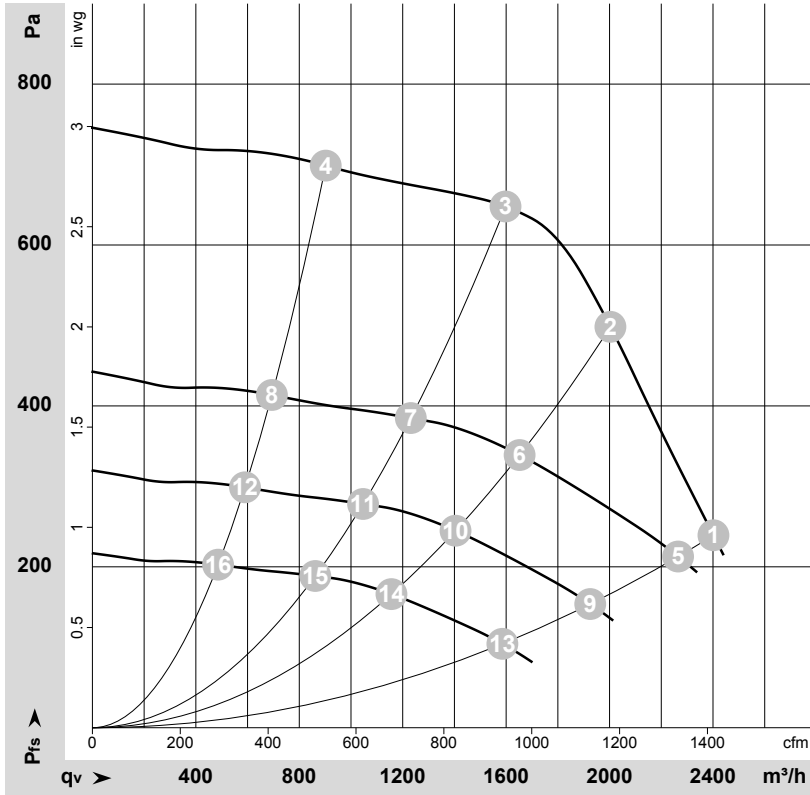
eteenpäin taipuva, molemmin puolin imevä  
kotelolla (laippa)

## KytKentäkaavio



Nro	Liitäntä	Nimitys	Tehtävä
KL1	1	PE	Suojajohdin
KL2	2	L	Jänniteensyöttö, vaihe, 50/60 Hz
KL2	3	N	Jänniteensyöttö, nollajohdin, 50/60 Hz
KL2	4	NC	Tilarele, potentiaalivapaa tilailmoituskontakti; avauskontakti virhetilanteessa, koskettimen kuormitettavuus 250 VAC/2 A (AC1) min. 10 mA, peruseristys verkkoon ja vahvistettu eristys ohjausliitintään
KL2	5	COM	Tilarele, potentiaalivapaa tilailmoituskontakti; yhteinen liitäntä, koskettimen kuormitettavuus 250 VAC / 2 A (AC1) / min. 10 mA, peruseristys verkkoon ja vahvistettu eristys ohjausliitintään
KL3	1	0-10 V	Analogiasisääntulo (ohjearvo), 0-10 V, Ri = 100 kΩ; ominaiskäyrä parametroitavissa, SELV
KL3	2	+10 V	Kiintojänniteulostulo 10 VDC, SELV
KL3	3	GND	Ohjausliitännän nollataso, SELV
KL3	4	RSA	RS485-liitäntä kohteisiin MODBUS, RSA; SELV
KL3	5	RSB	RS485-liitäntä kohteisiin MODBUS, RSB; SELV
KL3	6	Tacho	Käyntinopeusvalvonnan ulostulo, avoin kollektori, 1 pulssi per kierros, Isink maks. = 10 mA; SELV

## Ominaiskäyrät: Ilmansiirtoteho 50 Hz


 $\rho = 1,175 \text{ kg/m}^3 \pm 2 \%$ 

Mittaus: LU-169969-1

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 <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	Y	230	50	2110	750	3,30	72	84	2400	240	1415	0,96
2	Y	230	50	2425	750	3,30	71	83	2005	500	1180	2,01
3	Y	230	50	2600	675	2,96	71	82	1600	650	940	2,61
4	Y	230	50	2600	434	1,92	69	80	900	700	530	2,81
5	Y	230	50	2000	629	2,75	70	82	2265	216	1335	0,87
6	Y	230	50	2000	419	1,83	66	78	1650	341	970	1,37
7	Y	230	50	2000	308	1,35	64	75	1230	385	725	1,55
8	Y	230	50	2000	198	0,88	62	74	695	414	410	1,66
9	Y	230	50	1700	386	1,69	66	78	1925	156	1135	0,63
10	Y	230	50	1700	257	1,13	62	74	1405	246	825	0,99
11	Y	230	50	1700	189	0,83	60	71	1045	278	615	1,12
12	Y	230	50	1700	121	0,54	58	70	590	299	345	1,20
13	Y	230	50	1400	216	0,94	61	73	1585	106	935	0,43
14	Y	230	50	1400	144	0,63	57	69	1155	167	680	0,67
15	Y	230	50	1400	106	0,46	55	66	860	189	505	0,76
16	Y	230	50	1400	68	0,30	53	65	485	203	285	0,81

KytKentä = KytKentä · U = Syöttöjännite · f = Taajuus · n = Kierros-luku · 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