

**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	K3G310-AX52-90	
Moottori	M3G112-EA	
Vaihe		3~
Nimellisjännite	VAC	400
Nimellisjännite-alue	VAC	380 .. 480
Taajuus	Hz	50/60
Tietojenmäärittystapa		mk
Kierrosluku	min ⁻¹	2580
Tehonotto	W	1000
Virranotto	A	1,63
Min. ympäristölämpötila	°C	-25
Maks. ympäristölämpötila	°C	50

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}	%	63,3	51,4
02 Asennuskategoria		A	
03 Tehokkuuskategoria		Staatinen	
04 Tehokkuusluokka N		73,9	62
05 Kierroslukusäätö		Kyllä	

Tietojen määrittäminen optimaalissa toimintapisteessä.

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

09 Tehonotto P_{ed}	kW	0,98
09 Tilavuusvirta q_v	m ³ /h	3050
09 Paineen lisäys p_{fs}	Pa	681
10 Kierrosluku n	min ⁻¹	2590
11 ominaissuhde*		1,01

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

LU-106400



Tekninen kuvaus

Massa	17 kg
Koko	310 mm
Moottorin koko	112
Roottorin pinta	Maalattu mustaksi
Elektroniikkakotelon materiaali	Alumiinipainevalu
Siipipyörän materiaali	Alumiinipelti
Kannatinlevyn materiaali	Teräspelti, sinkitty
Kannattimen materiaali	Teräs, maalattu mustaksi
Tulosuuttimen materiaali	Teräspelti, sinkitty
Siipien lukumäärä	7
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	Katso tuotemerkintä
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 -Ulkoisen 24 V tulo (parametrointi) -Vikailmoitusrele -Integroitu PID-säädin -Moottorin virran rajoitus -PFC, passiivinen -RS485 MODBUS-RTU -Pehmeä käynnistys -Ohjaustulo 0-10 VDC / PWM -Ohjausliitäntä turvallisesti verkosta erotetulla SELV-potentiaalilla -Elektroniikan / moottorin ylikuumenemissuoja -Alijännite-/vaihehäiriötunnistus
EMC-häiriönsieto	EN-61000-6-2 mukaan (teollisuus)
EMC - verkkoon kohdistuvat häiriöt	EN 61000-3-2/3 mukaan
EMC - häiriöemissio	EN-61000-6-4 mukaan (teollisuus)
Kosketusvirta IEC 60990 mukaan (mittauskytkentä IEC 60990 kuva 4, TN-järjestelmä)	<= 3,5 mA
Sähköliitäntä	Liitäntärasia
Moottorisuoja	Lämpötila-anturi (TW) sisäänrakennettu
Suojausluokka	I (jos asiakas kytkee suojamaadoituksen)
Norminmukaisuus	EN 61800-5-1; CE

K3G310-AX52-90

EC-Radiaalimoduuli

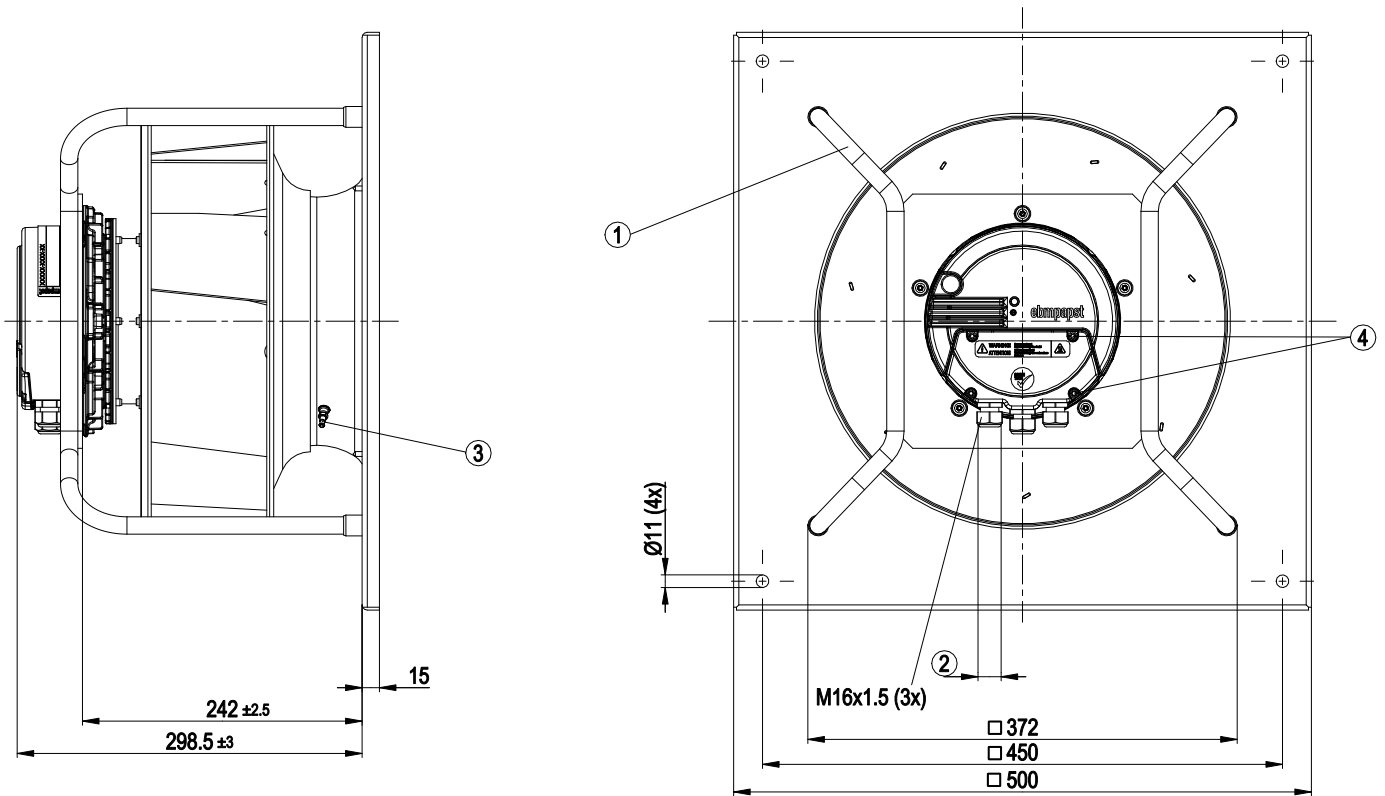
taakse taipuva, yhdeltä puolelta imevä
kannattimella

Hyväksyntä

UL 1004-7 + 60730; EAC; CCC

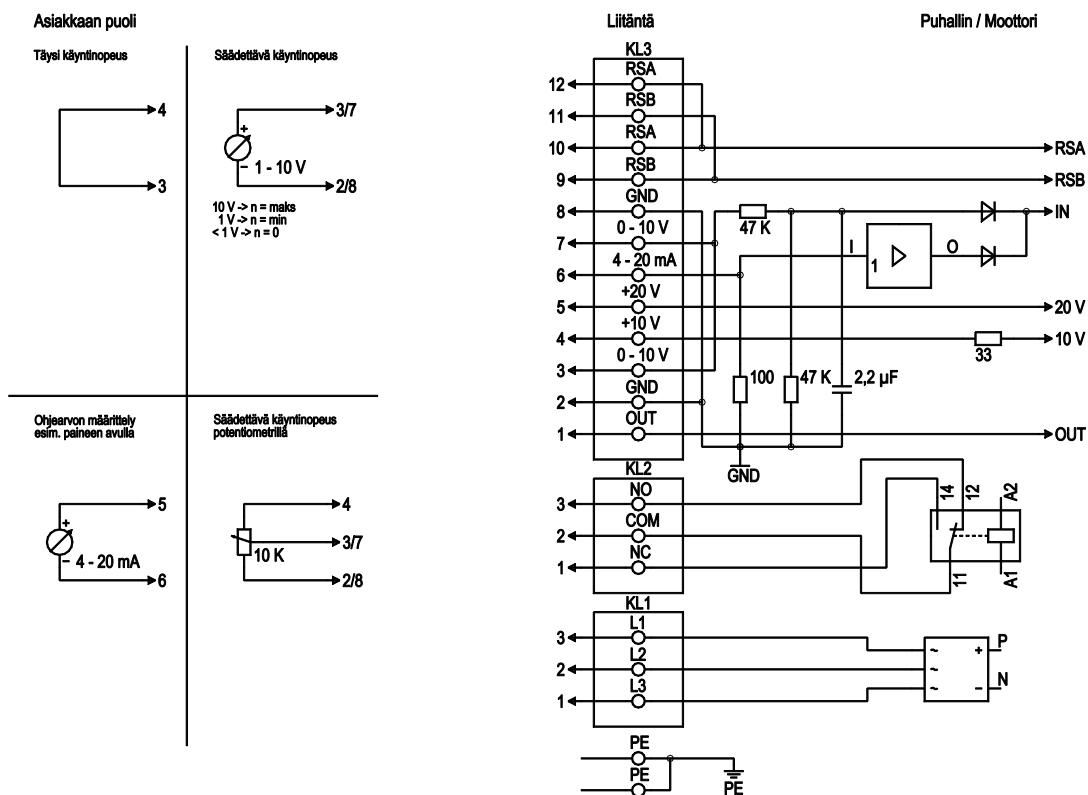


Piirros tuotteesta



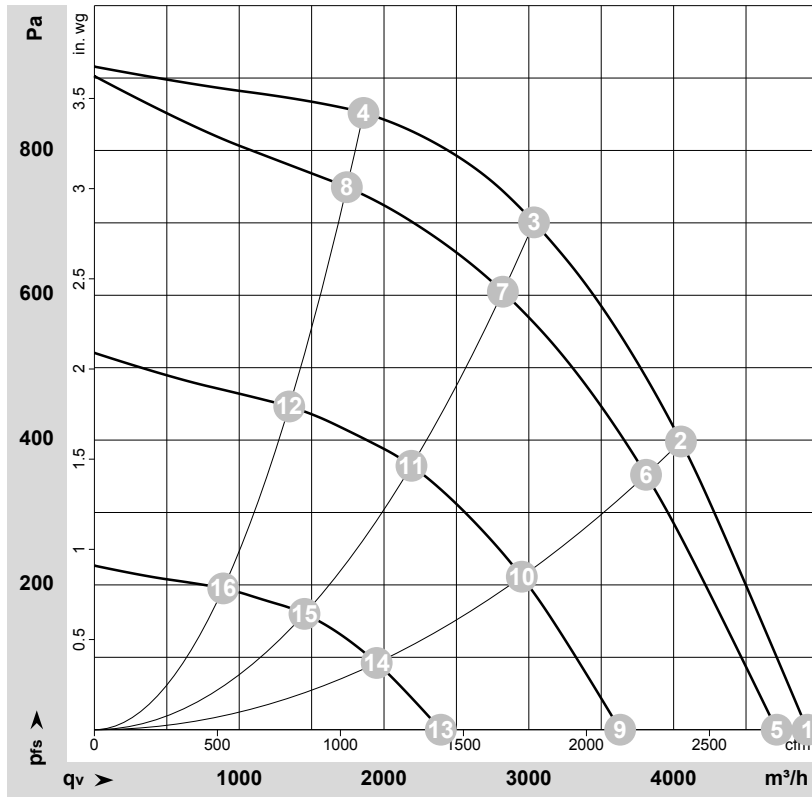
1	Asennusasento: Akseli vaakasuoraan (asennettava kuvan mukaisesti tukitangot pystysuoraan!) tai roottori alas, roottori ylös pyynnöstä
2	Kaapelin halkaisija min. 4 mm, maks. 10 mm, kiinnitysmomentti 2,5±0,4 Nm
3	Imukartio ja paineenmittausyhde (k-arvo: 116)
4	Kiinnitysmomentti 3,5±0,5 Nm

KytKentäkaavio



Nro	Liitännä	Nimitys	Tehtävä
PE		PE	Suojamaadoitus
KL1	1, 2, 3	L1, L2, L3	Syöttöjännite, jännitealue (katso tyyppikilpi), 50 / 60 Hz
KL2	1	NC	potentiaaliton tilanilmoituskytkin, katkaisu vikatilanteessa
KL2	2	COM	potentiaaliton tilanilmoituskytkin, vaihtokosketin, yhteinen liitännä (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- / ohjetulo 0-10 VDC, impedanssi 100 k Ω , käytettävä vain vaihtoehtona 4-20 mA tulolle, SELV
KL3	4	+10 V	Jänniteulostulo 10 VDC (+/-3%), maks. 10 mA, syöttöjännite ulkoisille laitteille (esim. potentiometri), SELV
KL3	5	+20 V	Jänniteulostulo 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-liitännä MODBUSille, RSB:lle
KL3	10, 12	RSA	RS485-liitännä MODBUSille, RSA:lle

Ominaiskäyrät: Ilmansiirotteho 50 Hz



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

Mittaus: LU-164066-1

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)	m ³ /h	Pa	cfm	in. wg
1	3~	400	50	2580	697	1,29	75	84	89	4925	0	2900	0,00
2	3~	400	50	2580	920	1,60	71	79	85	4050	400	2385	1,61
3	3~	400	50	2580	1000	1,63	70	78	84	3035	700	1785	2,81
4	3~	400	50	2580	899	1,59	73	81	86	1860	850	1095	3,41
5	3~	400	50	2490	615	1,17	75	84	89	4710	0	2775	0,00
6	3~	400	50	2435	775	1,43	69	77	84	3810	356	2240	1,43
7	3~	400	50	2405	833	1,51	68	76	83	2820	607	1660	2,44
8	3~	400	50	2440	748	1,39	71	79	85	1745	750	1025	3,01
9	3~	400	50	1915	302	0,62	68	76	81	3630	0	2135	0,00
10	3~	400	50	1885	374	0,75	63	71	78	2950	213	1735	0,86
11	3~	400	50	1870	406	0,81	63	70	77	2190	367	1290	1,47
12	3~	400	50	1885	363	0,73	65	72	78	1345	447	790	1,79
13	3~	400	50	1270	111	0,28	58	66	72	2390	0	1410	0,00
14	3~	400	50	1250	132	0,33	54	62	68	1950	93	1145	0,37
15	3~	400	50	1245	141	0,34	53	61	67	1450	160	855	0,64
16	3~	400	50	1250	128	0,31	54	62	68	890	195	525	0,78

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

