

taakse taipuva, yhdeltä puolelta imevä  
kuutiorakenteella

**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>K3G710-AR03-01</b>	
<b>Moottori</b>	<b>M3G200-LA</b>	
Vaihe		3~
Nimellisjännite	VAC	400
Nimellisjännite-alue	VAC	380 .. 480
Taajuus	Hz	50/60
Tietojenmäärittystapa		mk
Kierrosluku	min <sup>-1</sup>	1300
Tehonotto	W	7700
Virranotto	A	11,8
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 $\eta_{es}$	%	65,3	60,8
02 Asennuskategoria		A	
03 Tehokkuuskategoria		Staatinen	
04 Tehokkuusluokka N		66,5	62
05 Kierroslukusäätö		Kyllä	

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

09 Tehonotto $P_{ed}$	kW	7,71
09 Tilavuusvirta $q_v$	m <sup>3</sup> /h	18520
09 Paineen lisäys $p_{fs}$	Pa	943
10 Kierrosluku n	min <sup>-1</sup>	1300
11 ominaissuhde*		1,01

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

LU-161317



## Tekninen kuvaus

Massa	163 kg
Koko	710 mm
Moottorin koko	200
Roottorin pinta	Maalattu mustaksi
Elektroniikkakotelon materiaali	Alumiinipainevalu
Siipipyörän materiaali	Alumiinipelti
Tulosuuttimen materiaali	Teräslevy, sinkitty ja päällystetty vaaleanharmaalla muovilla (RAL 7035)
Tukirakenteen materiaali	Teräslevy, sinkitty ja päällystetty vaaleanharmaalla muovilla (RAL 7035)
Siipien lukumäärä	7
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 kylmäakereilla varustettua puhallinmallia.
Sallittu ympäristön lämpötila Maks. moottori (kuljetus/ varastointi)	+80 °C
Sallittu ympäristön lämpötila Min. moottori (kuljetus/varastointi)	-40 °C
Asennusasento	Akseli vaakasuoraan (vain lattiakiinnitys) tai roottori alas, roottori ylös pyynnöstä
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 -Käyttö- ja häiriöilmoitus -Tulo anturille 0-10 V tai 4-20 mA -Ulkoisen 24 V tulo (parametrointi) -Ulkoisen vapautustulo -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 ylikuumentumissuoja -Alijännite-/vaihehäiriötunnistus
EMC-häiriönsieto	EN-61000-6-2 mukaan (teollisuus)
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	Vääränapaisuuden esto ja juuttumissuoja

K3G710-AR03-01

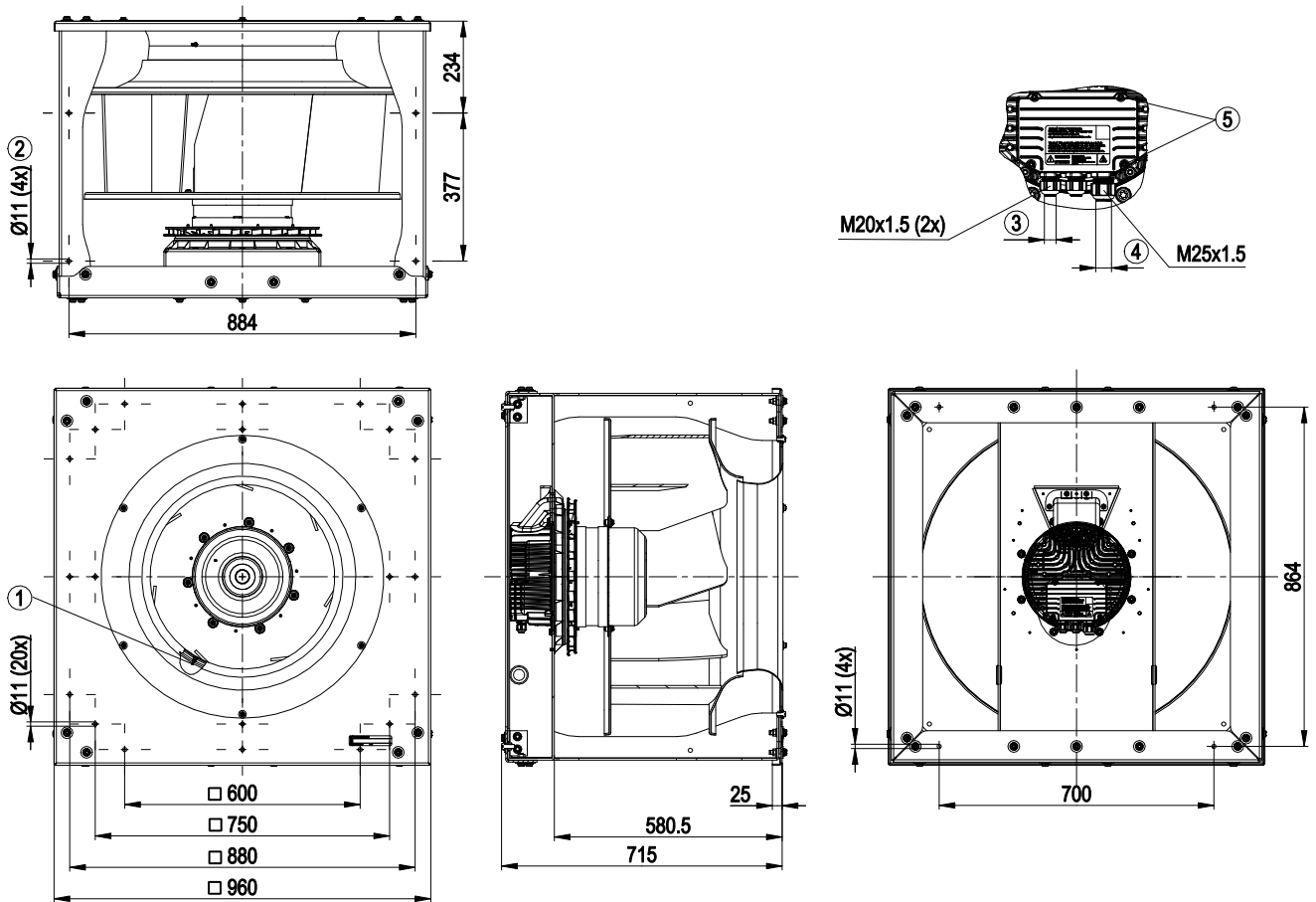
# EC-Radiaalimoduuli - RadiPac

taakse taipuva, yhdeltä puolelta imevä  
kuutiorakenteella

<b>Suojaluokka</b>	I (jos asiakas kytkee suojamaadoituksen)
<b>Norminmukaisuus</b>	EN 61800-5-1; CE
<b>Hyväksyntä</b>	EAC; CSA C22.2 nro 77 + CAN/CSA-E60730-1; UL 1004-7 + 60730



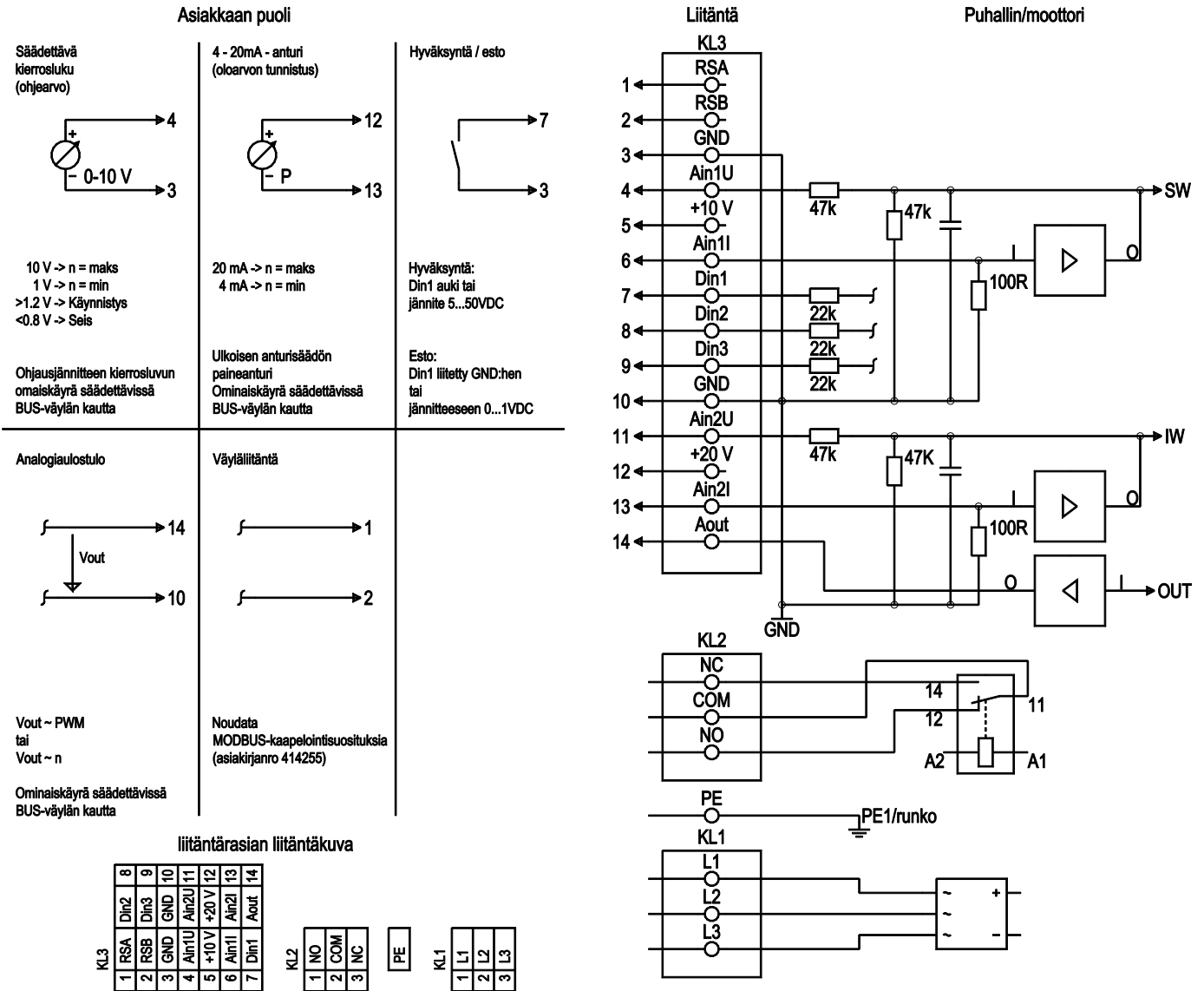
## Piirros tuotteesta



1	Imukartio mittayhteellä (k-arvo: 545)
2	Ruuvausasento värähteleville osille
3	Kaapelin halkaisija min. 4 mm, maks. 10 mm, kiristysmomentti $4 \pm 0,6$ Nm
4	Kaapelin halkaisija min. 9 mm, maks. 16 mm, kiristysmomentti $6 \pm 0,9$ Nm
5	Kiristysmomentti $3,5 \pm 0,5$ Nm

taakse taipuva, yhdeltä puolelta imevä  
kuutiorakenteella

## Kytkenäkaavio

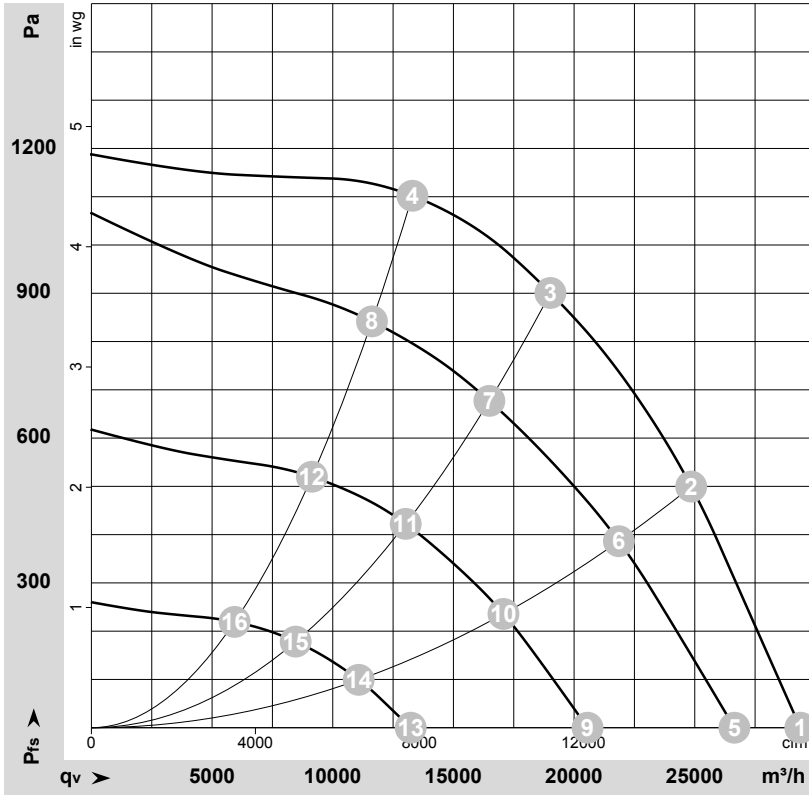


Nro	Liitäntä	Nimitys	Tehtävä
KL 1	1	L1	Verkkoliitäntä, käyttöjännite; nimellisjännitealue ks. tekn. tiedot
KL 1	2	L2	Verkkoliitäntä, käyttöjännite; nimellisjännitealue ks. tekn. tiedot
KL 1	3	L3	Verkkoliitäntä, käyttöjännite; nimellisjännitealue ks. tekn. tiedot
PE		PE	Maaliitäntä, PE-liitäntä
KL 2	1	NO	Tilarele, potentiaalivapaa tilailmoituskontakti, suljin virhetilanteessa
KL2	2	COM	Tilarele, potentiaalivapaa tilailmoituskontakti, vaihtokosketin, yhteinen liitäntä, koskettimen kuormitettavuus 250 VAC / maks. 2 A (AC1) / min. 10 mA
KL2	3	NC	Tilarele, potentiaalivapaa tilailmoituskontakti, avautuminen virhetilanteessa
KL 3	1	RSA	Väyliiliitäntä RS485, RSA, MODBUS RTU; SELV
KL 3	2	RSB	Väyliiliitäntä RS485, RSB, MODBUS RTU; SELV
KL 3	3 / 10	GND	Ohjausliitännän nollataso; SELV
KL 3	4	Ain1 U	Analogiasisääntulo 1, ohjearvo: 0-10 V, Ri= 100 kΩ, parametroitava säätökäyrä; käytettävissä yksinomaan vaihtoehtona sisääntulolle Ain1 I, SELV

taakse taipuva, yhdeltä puolelta imevä  
kuutiorakenteella

Nro	Liitäntä	Nimitys	Tehtävä
KL 3	5	+ 10 V	Kiintojänniteulostulo 10 VDC, + 10 V +/- 3 %, maks. 10 mA, jatkuvasti oikosulkuvarma, käyttöjännite ulkoisille laitteille (esim. potentiometri); SELV
KL 3	6	Ain1 I	Analogisisääntulo 1, ohjearvo: 4-20 mA, Ri= 100 Ω, parametroitava säätökäyrä; käytettävissä yksinomaan vaihtoehtona sisääntulolle Ain1 U, SELV
KL 3	7	Din1	Digitaalinen sisääntulo 1: Elektroniikan vapautus, vapautus: Nasta auki tai asetettu jännite 5-50 VDC lukitus: Silta GND:hen tai asetettu jännite < 1 VDC Nollaustoiminto: Ohjelmiston nollauksen käynnistys tasonvaihdolla <1 VDC; SELV
KL 3	8	Din2	Digitaalinen sisääntulo 2: Parametriilauseen vaihto 1/2; EEPROM-asetuksen jälkeen voidaan valita voimassa oleva tai käytettävä parametriilause BUS-väylän mukaan tai DIN2-digitaalisen sisääntulon mukaan. Parametriilause 1: Nasta auki tai asetettu jännite 5-50 VDC; lukitus Parametriilause 2: Silta GND:hen tai asetettu jännite < 1 VDC; SELV
KL 3	9	Din3	Digitaalinen sisääntulo 3: Integroidun säätimen vaikutussuunta; EEPROM-asetuksen jälkeen integroidun säätimen vaikutussuunta voidaan valita BUS-väylän mukaan tai digitaalisen sisääntulon DIN 3 mukaan; normaali: Nasta auki tai asetettu jännite 5-50 VDC; käänteinen: Silta GND:hen tai asetettu jännite < 1 VDC; SELV
KL 3	11	Ain2 U	Analogisisääntulo 2, oloarvo: 0-10 V, Ri= 100 kΩ, parametroitava säätökäyrä; käytettävissä yksinomaan vaihtoehtona sisääntulolle Ain2 I, SELV
KL 3	12	+ 20 V	Kiintojänniteulostulo 20 VDC; + 20 V +25/-10 %; maks. 50 mA, jatkuvasti oikosulkuvarma; jännitteensyöttö ulkoisille laitteille (esim. antureille); SELV Vaihtoehto: +24 VDC-tulo parametroiduille ilman verkkojännitettä
KL 3	13	Ain2 I	Analogisisääntulo 2, oloarvo: 4-20 mA, Ri = 100 Ω, parametroitava säätökäyrä, käytettävissä pelkästään vaihtoehtoisesti sisääntulon Ain2 U sijasta, SELV
KL 3	14	Aout	Analogiaulostulo 0-10 VDC; maks. 5 mA; moottorin ohjausasteen/pyörimisnopeuden tieto Ominaiskäyrä parametroitavissa; SELV

## Ominaiskäyrät: Ilmansiirtoteho 50 Hz

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

Mittaus: LU-159057-1

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>	LwA <sub>out</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)	dB(A)	m <sup>3</sup> /h	Pa	cfm	in. wg
1	400	50	1300	5081	7,78	85	95	99	29375	0	17290	0,00
2	400	50	1300	6874	10,52	81	90	94	24855	500	14630	2,01
3	400	50	1300	7700	11,80	79	88	92	19020	900	11195	3,61
4	400	50	1300	7235	11,07	79	87	91	13300	1100	7830	4,42
5	400	50	1190	3832	5,94	83	92	96	26645	0	15680	0,00
6	400	50	1150	4727	7,29	78	87	92	21855	394	12865	1,58
7	400	50	1135	5124	7,87	76	85	90	16490	679	9705	2,73
8	400	50	1145	4913	7,56	76	84	89	11625	842	6840	3,38
9	400	50	915	1789	3,01	76	85	90	20560	0	12100	0,00
10	400	50	895	2273	3,70	72	81	86	17075	240	10050	0,96
11	400	50	890	2507	4,02	71	79	83	13025	425	7665	1,71
12	400	50	895	2348	3,79	69	77	82	9135	521	5375	2,09
13	400	50	595	571	1,29	65	73	80	13230	0	7785	0,00
14	400	50	585	714	1,52	60	68	74	11075	100	6520	0,40
15	400	50	580	785	1,63	59	67	72	8465	180	4980	0,72
16	400	50	585	741	1,56	57	65	70	5935	219	3490	0,88

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 · LwA<sub>out</sub> = Ääniteho-taso paineenpuoleinen  
q<sub>v</sub> = Tilavuusvirta · p<sub>fs</sub> = Paineen lisäys