

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	K3G630-AT09-11	
Moottori	M3G200-QA	
Vaihe		3~
Nimellisjännite	VAC	400
Nimellisjännite-alue	VAC	380 .. 480
Taajuus	Hz	50/60
Tietojenmäärittäminen		mk
Kierrosluku	min ⁻¹	2200
Tehonotto	W	13750
Virranotto	A	21,0
Min. ympäristölämpötila	°C	-40
Maks. ympäristölämpötila	°C	40

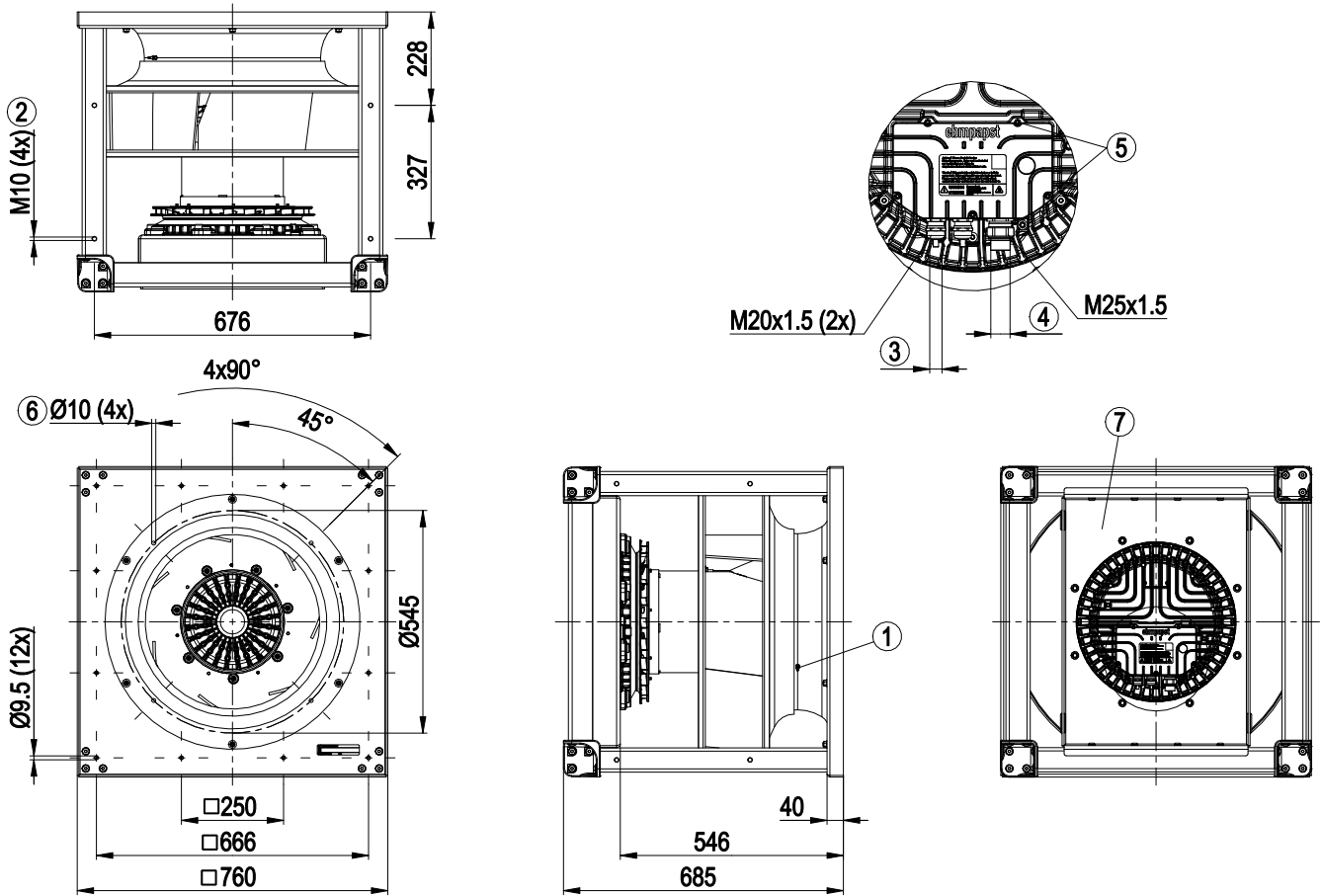
mk = Maks. kuormitus · mh = Maks. hyötysuhde · vp = Vapaasti puhaltava · aa = Asiakkaan asetus · al = Asiakkaan laite
Oikeus muutoksiin pidätetään



Tekninen kuvaus

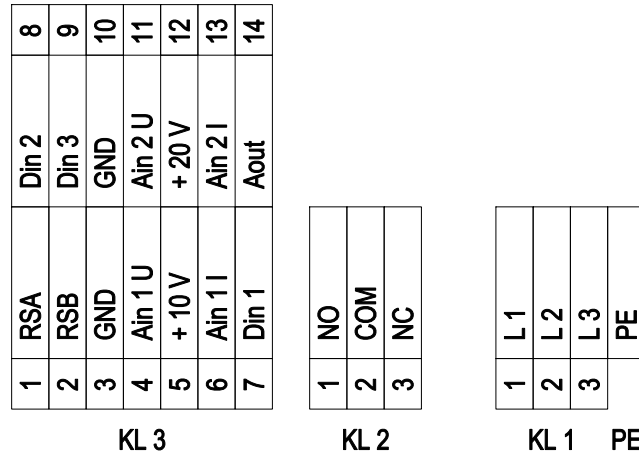
Massa	135 kg
Koko	630 mm
Moottorin koko	200
Roottorin pinta	Maalattu mustaksi
Elektroniikkakotelon materiaali	Alumiinipainevalu, maalattu mustaksi
Siipipyörän materiaali	Alumiinipelti
Tulosuuttimen materiaali	Teräspelti, sinkitty
Tukirakenteen materiaali	Teräspelti, sinkitty
Siipien lukumäärä	7
Pyörimissuunta	Oikealle roottoriin päin katsottaessa
Suojausluokitus	IP55
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) on käytettävä erityisillä kylmälaakereilla varustettua puhallinmallia.
Sallittu ympäristön lämpötila Maks. moottori (kuljetus/ varastointi)	+80 °C
Sallittu ympäristön lämpötila Min. moottori (kuljetus/varastointi)	-40 °C
Asennusasento	Katso laitepiirustuksen selitykset
Kondenssivesireiät	Roottoripuolella
Käyttötapa	S1
Moottorin laakerointi	Kuulalaakeri
Tekninen varustus	-Tehonrajoitus -Moottorin virran rajoitus -PFC, passiivinen -Pehmeä käynnistys -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	Vääränapaisuuden esto ja juuttumissuoja
Suojausluokka	I (jos asiakas kytkee suojamaadoituksen)
Norminmukaisuus	EN 61800-5-1
Hyväksyntä	UL 1004-7 + 60730-1; EAC; CSA C22.2 nro 77 + CAN/CSA-E60730-1

Piirros tuotteesta



1	Imukartio mittayhteellä (k-arvo: 438)
2	Värähtelevien osien ruuvausasento, kiristysmomentti maks. 40 Nm
3	Kaapelin halkaisija min. 5 mm, maks. 13 mm, kiristysmomentti $6 \pm 0,9$ Nm
4	Kaapelin halkaisija min. 16 mm, maks. 20,5 mm, kiristysmomentti $6 \pm 0,9$ Nm
5	Kiristysmomentti $3,5 \pm 0,5$ Nm
6	Kiinnitysaukot FlowGrid
7	Moottorin tukilevy
Asennusasento: Akseli vaakasuoraan (moottorin tukilevyn on oltava pystysuorassa!) tai roottori alas; roottori ylös tiedustelusta	
Piirustus on tarkoitettu vain mitoitusta varten; siinä ei esitetä asennusasentoa	

Kytchentäkaavio

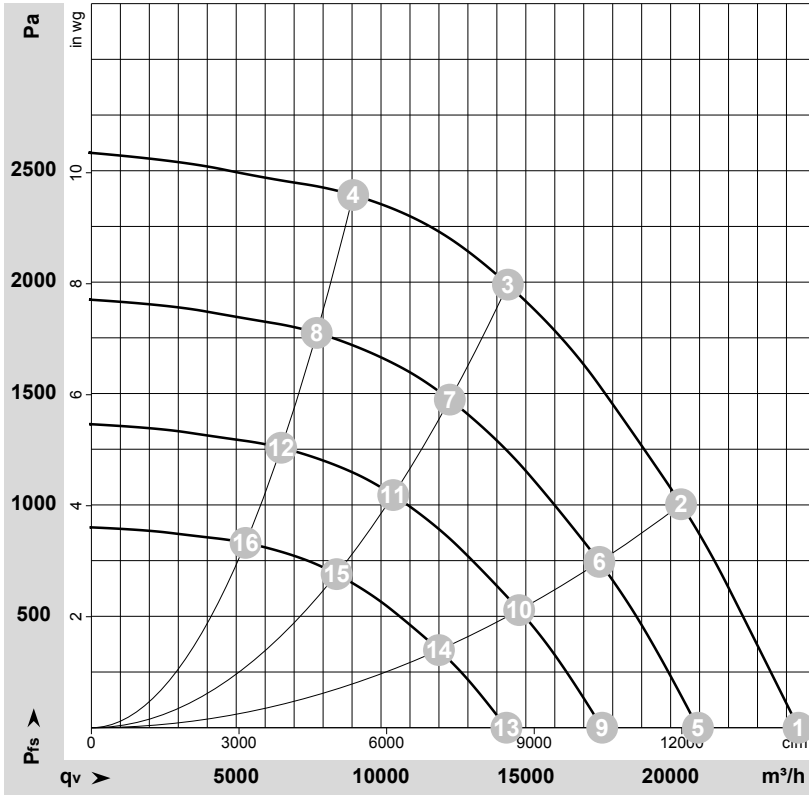


Nro	Liitäntä	Nimitys	Tehtävä
KL 1	1	L1	Verkkoliitäntä, syöttöjännite 3~380-480 VAC; 50/60 Hz
KL 1	2	L2	Verkkoliitäntä, syöttöjännite 3~380-480 VAC; 50/60 Hz
KL 1	3	L3	Verkkoliitäntä, syöttöjännite 3~380-480 VAC; 50/60 Hz
PE		PE	Maaliitäntä, PE-liitäntä
KL 2	1	NO	Tilarele, potentiaalivapaa tilanilmoituskytkin; sulkija virhetilanteessa
KL2	2	COM	Tilarele; potentiaalivapaa tilanilmoituskytkin; vaihtokosketin; yhteinen liitäntä; koskettimen kuormitettavuus 250 VAC / maks. 2 A (AC1) / min. 10 mA
KL2	3	NC	Tilarele, potentiaalivapaa tilanilmoituskytkin; avautuu virhetilanteessa
KL 3	1	RSA	Väyläliitäntä RS485; RSA; MODBUS RTU
KL 3	2	RSB	Väyläliitäntä RS485; RSB; MODBUS RTU
KL 3	3 / 10	GND	Ohjauskäyttöliittymän nolataso
KL 3	4	Ain1 U	Analoginen sisääntulo 1 (asetusarvo); 0 - 10 V; Ri= 100 kΩ; ominaiskäyrä parametroitavissa; käytettävissä yksinomaan vaihtoehtona sisääntulolle Ain1 I
KL 3	5	+ 10 V	Kiinteä jänniteulostulo 10 VDC; + 10 V +/-3 %; maks. 10 mA, jatkuva oikosulkusieto; syöttöjännite ulk. laitteelle (esim. potentiometrilte)
KL 3	6	Ain1 I	Analoginen sisääntulo 1 (asetusarvo); 4 - 20 mA; Ri = 100 Ω; ominaiskäyrä parametroitavissa; käytettävissä yksinomaan vaihtoehtona sisääntulolle Ain1 U
KL 3	7	Din1	Digitaalinen sisääntulo 1: Elektronian vapautus; vapautus: Nasta auki tai asetettu jännite 5...50 VDC; lukitus: Silta GND:hen tai asetettu jännite < 1 VDC; nollaustoiminto: Ohjelmiston nollauksen käynnistyksen tasonvaihdolla <1 V
KL 3	8	Din2	Digitaalinen sisääntulo 2: Parametrilauseen vaihto 1/2; EEPROM-asetuksen jälkeen voidaan valita voimassa oleva/käytettävä parametrilause BUS-väylän mukaan tai DIN2-digitaalisisääntulon mukaan. Parametrilause 1: Nasta auki tai asetettu jännite 5...50 VDC; lukitus; Parametrilause 2: Silta GND:hen tai asetettu jännite < 1 VDC
KL 3	9	Din3	Digitaalinen sisääntulo 3: Integroidun säätimen vaikutussuunta; EEPROM-asetuksen jälkeen integroidun säätimen vaikutussuunta voidaan valita BUS-väylän mukaan tai digitaalisisääntulon mukaan normaalisti/ käänteisesti; normaali: Nasta auki tai asetettu jännite 5...50 VDC; käänteinen: Silta GND:hen tai asetettu jännite < 1 VDC
KL 3	11	Ain2 U	Analoginen sisääntulo 2 (olovarvo); 0 - 10 V; Ri = 100 kΩ; ominaiskäyrä parametroitavissa; käytettävissä yksinomaan vaihtoehtona sisääntulolle Ain2 I
KL 3	12	+ 20 V	Kiinteä jänniteulostulo 20 VDC; + 20 V +/-25/-10 %; maks. 50 mA, jatkuva oikosulkusieto; syöttöjännite ulk. laitteelle (esim. antureille)
KL 3	13	Ain2 I	Analoginen sisääntulo 2; olovarvo: 4 - 20 mA; Ri = 100 Ω; ominaiskäyrä parametroitavissa; käytettävissä yksinomaan vaihtoehtona sisääntulolle Ain2 U

Nro	Liitäntä	Nimitys	Tehtävä
KL 3	14	Aout	Analoginen ulostulo 0 - 10 V; maks. 5 mA; moottorin ohjaustason/pyörimisnopeuden tulostus Ominaiskäyrä parametroitavissa.



Ominaiskäyrät: Ilmansiirtoteho 50 Hz



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

Mittaus: LU-174526-1

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 annetussa 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	2200	8678	13,55	98	107	111	24415	0	14370	0,00
2	3~	400	50	2200	12002	18,49	94	100	104	20360	1000	11985	4,01
3	3~	400	50	2200	13750	21,00	86	94	100	14380	2000	8465	8,03
4	3~	400	50	2200	12352	18,92	92	99	102	9040	2400	5320	9,64
5	3~	400	50	1900	5477	8,55	94	103	107	20945	0	12325	0,00
6	3~	400	50	1900	7670	11,82	90	96	101	17540	747	10325	3,00
7	3~	400	50	1900	8744	13,38	82	90	96	12375	1475	7285	5,92
8	3~	400	50	1900	7881	12,07	88	95	99	7780	1776	4580	7,13
9	3~	400	50	1600	3271	5,11	90	99	103	17635	0	10380	0,00
10	3~	400	50	1600	4581	7,06	85	92	96	14770	530	8695	2,13
11	3~	400	50	1600	5222	7,99	78	86	92	10420	1046	6135	4,20
12	3~	400	50	1600	4706	7,21	84	91	94	6550	1260	3855	5,06
13	3~	400	50	1300	1754	2,74	84	94	98	14330	0	8435	0,00
14	3~	400	50	1300	2457	3,78	80	86	91	12000	350	7065	1,41
15	3~	400	50	1300	2801	4,29	73	81	87	8465	691	4985	2,77
16	3~	400	50	1300	2524	3,87	78	85	89	5325	832	3135	3,34

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

