

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	K3G560-PB31-71	
Moottori	M3G150-IF	
Vaihe		3~
Nimellisjännite	VAC	400
Nimellisjännite-alue	VAC	380 .. 480
Taajuus	Hz	50/60
Tietojenmäärittystapa		mk
Kierrosluku	min ⁻¹	1540
Tehonotto	W	3300
Virranotto	A	5,1
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}	%	71	56,9
02 Asennuskategoria		A	
03 Tehokkuuskategoria		Staatinen	
04 Tehokkuusluokka N		76,1	62
05 Kierroslukusäätö		Kyllä	

Tietojen määrittäminen optimaalissa toimintapisteessä.

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

09 Tehonotto P_{ed}	kW	3,29
09 Tilavuusvirta q_v	m ³ /h	10515
09 Paineen lisäys p_{fs}	Pa	759
10 Kierrosluku n	min ⁻¹	1535
11 ominaissuhde*		1,01

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

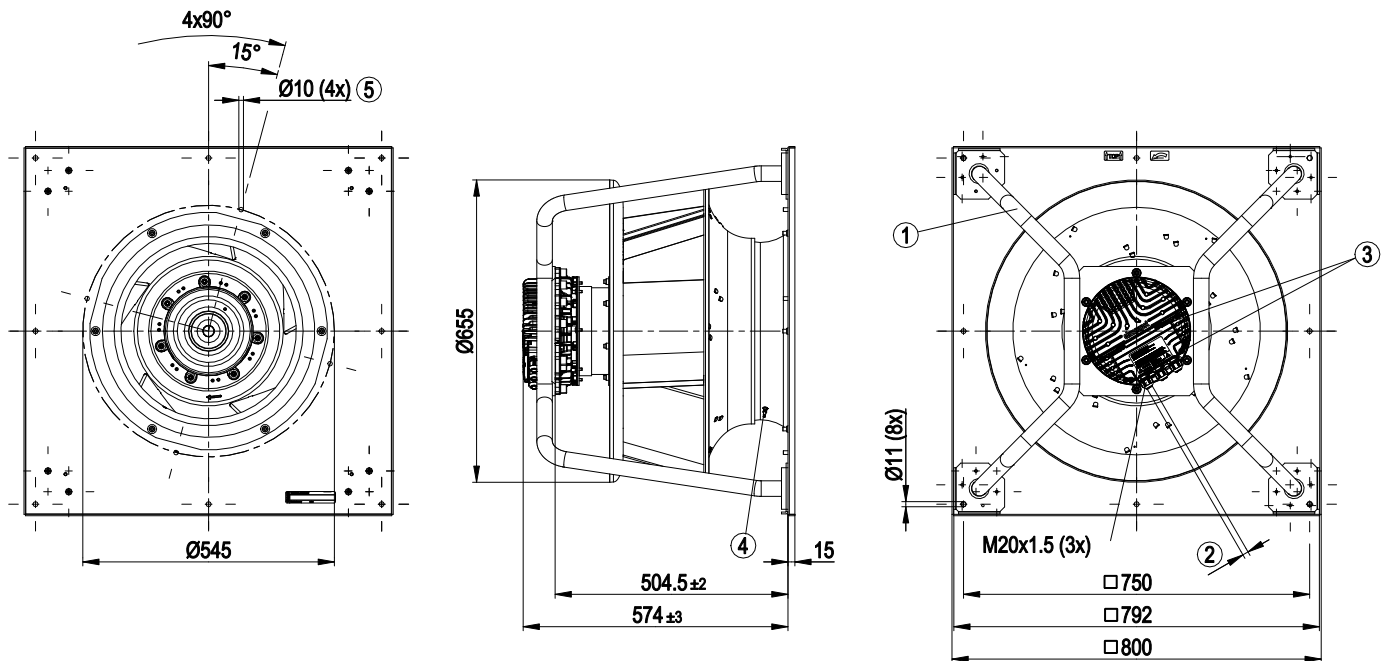
LU-173841



Tekninen kuvaus

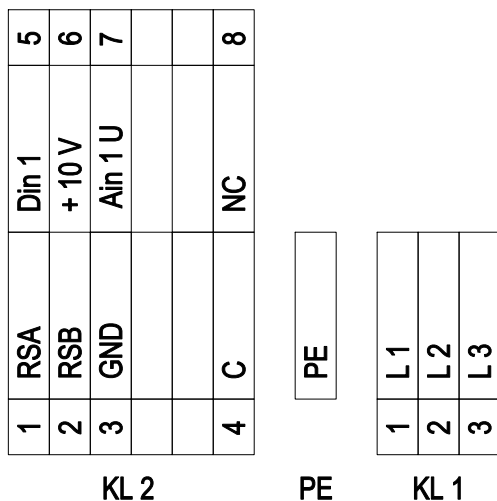
Massa	52 kg
Koko	560 mm
Moottorin koko	150
Roottorin pinta	Maalattu mustaksi
Elektroniikkakotelon materiaali	Alumiinipainevalu
Siipipyörän materiaali	Alumiinipelti
Kannatinlevyn materiaali	Teräspelti, sinkitty
Kannattimen materiaali	Teräs, maalattu mustaksi
Tulosuuttimen materiaali	Teräspelti, sinkitty
Siipien lukumäärä	5
Pyörimissuunta	Oikealle roottoriin päin katsottaessa
Suojausluokitus	IP55
Eristysluokka	"F"
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 -Käyttö- ja häiriöilmoitus -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
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; CE
Hyväksyntä	EAC

Piirros tuotteesta



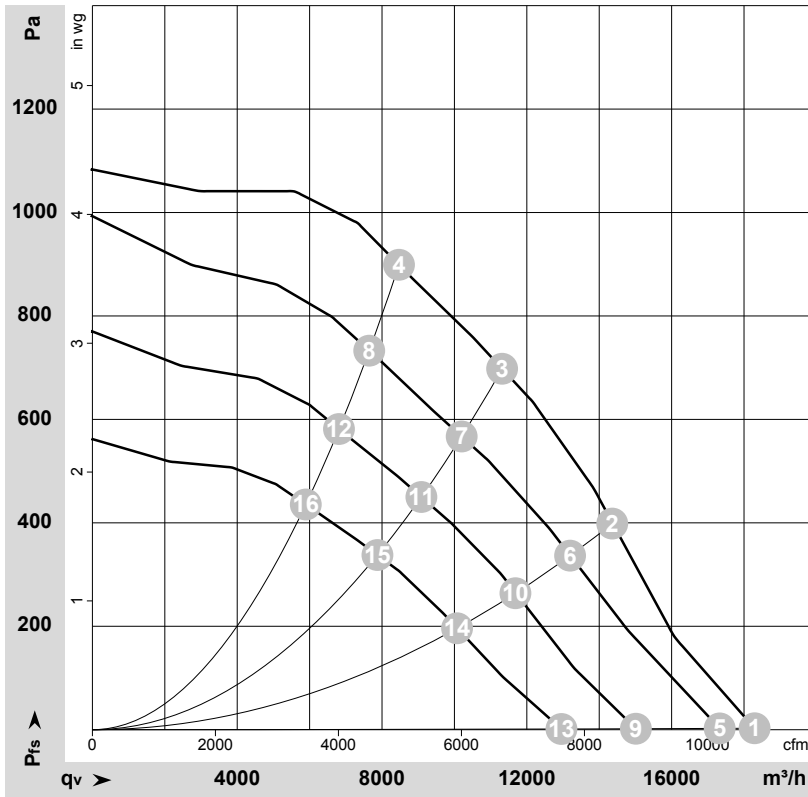
1	Asennusasento: Akseli vaakasuoraan (asenna tukivarret vain pystysuoraan kuvan mukaisesti!) tai roottori alas; roottori ylös pyynnöstä
2	Kaapelin halkaisija min. 4 mm, maks. 10 mm, kiristysmomentti $4 \pm 0,6$ Nm
3	Kiristysmomentti $3,5 \pm 0,5$ Nm
4	Imukartio mittayhteellä (k-arvo: 348)
5	Kiinnitysaukot FlowGrid

KytKentäkaavio



Nro	Liitäntä	Nimitys	Tehtävä
KL 1	1	L1	Verkkoliitäntä, käyttöjännite 3~380-480 VAC; 50/60 Hz
KL 1	2	L2	Verkkoliitäntä, käyttöjännite 3~380-480 VAC; 50/60 Hz
KL 1	3	L3	Verkkoliitäntä, käyttöjännite 3~380-480 VAC; 50/60 Hz
PE		PE	Maaliitäntä, PE-liitäntä
KL 2	1	RSA	Väyläliitäntä RS485, RSA, MODBUS RTU; SELV
KL 2	2	RSB	Väyläliitäntä RS485, RSB, MODBUS RTU; SELV
KL 2	3	GND	Ohjausliitännän nollataso; SELV
KL2	4	C	Tilarele, potentiaalivapaa tilailmoituskontakti, avautuminen virhetilanteessa; koskettimen kuormitettavuus 250 VAC / maks. 2 A (AC1) / min. 10 mA
KL 2	5	Din1	Digitaalisääntulo 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 V; SELV
KL 2	6	+ 10 V	Kiintojänniteulostulo 10 VDC, +10 V +/-3 %, maks. 10 mA, jatkuva oikosulkusuojaus, käyttöjännite ulk. laitteille (esim. potentiometri); SELV Vaihtoehto: +24V DC -tulo parametointia varten MODBUS-väylän kautta ilman verkkojännitettä
KL 2	7	Ain1 U	Analogiasääntulo 1 (ohjearvo), 0-10 V, Ri = 100 kΩ; ominaiskäyrä parametroitavissa; SELV
KL2	8	NC	Tilarele, potentiaalivapaa tilailmoituskontakti; avautuminen virhetilanteessa

Ominaiskäyrät: Ilmansiirtoteho 50 Hz

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

Mittaus: LU-173841-1

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 mittaolosuhteissa ja riippuvat asennuksesta. Ominaisarvot tarkastettava valmiissa asennuksessa

Mittausarvot

	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)	m³/h	Pa	cfm	in. wg
1	400	50	1540	1834	2,88	91	97	97	18290	0	10765	0,00
2	400	50	1540	2810	4,32	81	88	90	14360	400	8450	1,61
3	400	50	1540	3300	5,10	76	82	86	11320	700	6665	2,81
4	400	50	1540	3230	4,95	76	82	86	8470	900	4985	3,61
5	400	50	1470	1591	2,52	89	96	95	17325	0	10200	0,00
6	400	50	1410	2168	3,37	80	86	88	13195	337	7765	1,35
7	400	50	1385	2389	3,70	71	79	82	10200	567	6005	2,28
8	400	50	1385	2372	3,68	71	78	82	7645	733	4500	2,94
9	400	50	1275	1059	1,77	86	93	93	15015	0	8835	0,00
10	400	50	1250	1524	2,43	75	83	85	11685	265	6880	1,06
11	400	50	1235	1699	2,69	69	75	80	9085	450	5350	1,81
12	400	50	1235	1684	2,66	69	75	80	6810	581	4010	2,33
13	400	50	1110	714	1,31	82	89	90	12955	0	7625	0,00
14	400	50	1080	1001	1,69	72	79	82	10075	196	5930	0,79
15	400	50	1070	1116	1,85	65	72	77	7875	338	4635	1,36
16	400	50	1070	1101	1,83	65	72	77	5895	436	3470	1,75

U = Syöttöjännite · f = Taajuuus · 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