

taakse taipuva, yhdeltä puolelta imevä  
kannattimella

**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>K3G450-AZ30-01</b>	
<b>Moottori</b>	<b>M3G150-IF</b>	
<b>Vaihe</b>		3~
<b>Nimellisjännite</b>	VAC	400
<b>Nimellisjännite-alue</b>	VAC	380 .. 480
<b>Taajuus</b>	Hz	50/60
<b>Tietojenmäärittystapa</b>		mk
<b>Kierrosluku</b>	min <sup>-1</sup>	2750
<b>Tehonotto</b>	W	5370
<b>Virranotto</b>	A	8,3
<b>Min. ympäristönlämpötila</b>	°C	-25
<b>Maks. ympäristönlämpötila</b>	°C	40

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

**ErP-direktiivin mukaiset tiedot**

<b>Asennuskategoria</b>	A
<b>Tehokkuuskategoria</b>	Staattinen
<b>Kierroslukusäättö</b>	Kyllä
<b>ominaissuhde*</b>	1,02

\* ominaissuhde =  $1 + p_g / 100\ 000\ Pa$

		Nykyarvo	Asetus 2013	Asetus 2015
<b>kokonaishyötysuhde <math>\eta_{es}</math></b>	%	64,4	55,2	59,2
<b>Tehokkuusluokka N</b>		67,2	58	62
<b>Tehonotto <math>P_{ed}</math></b>	kW	5,37		
<b>Tilavuusvirta <math>q_v</math></b>	m <sup>3</sup> /h	8040		
<b>Paineen lisäys <math>p_{fs}</math></b>	Pa	1492		
<b>Kierrosluku n</b>	min <sup>-1</sup>	2750		

Tietojen määrittäminen optimaalisessa toimintapisteessä. LU-122139  
ErP-tiedot määritetty moottori-siipipyörä-yhdistelmällä standardoidussa mittausjärjestelmässä.

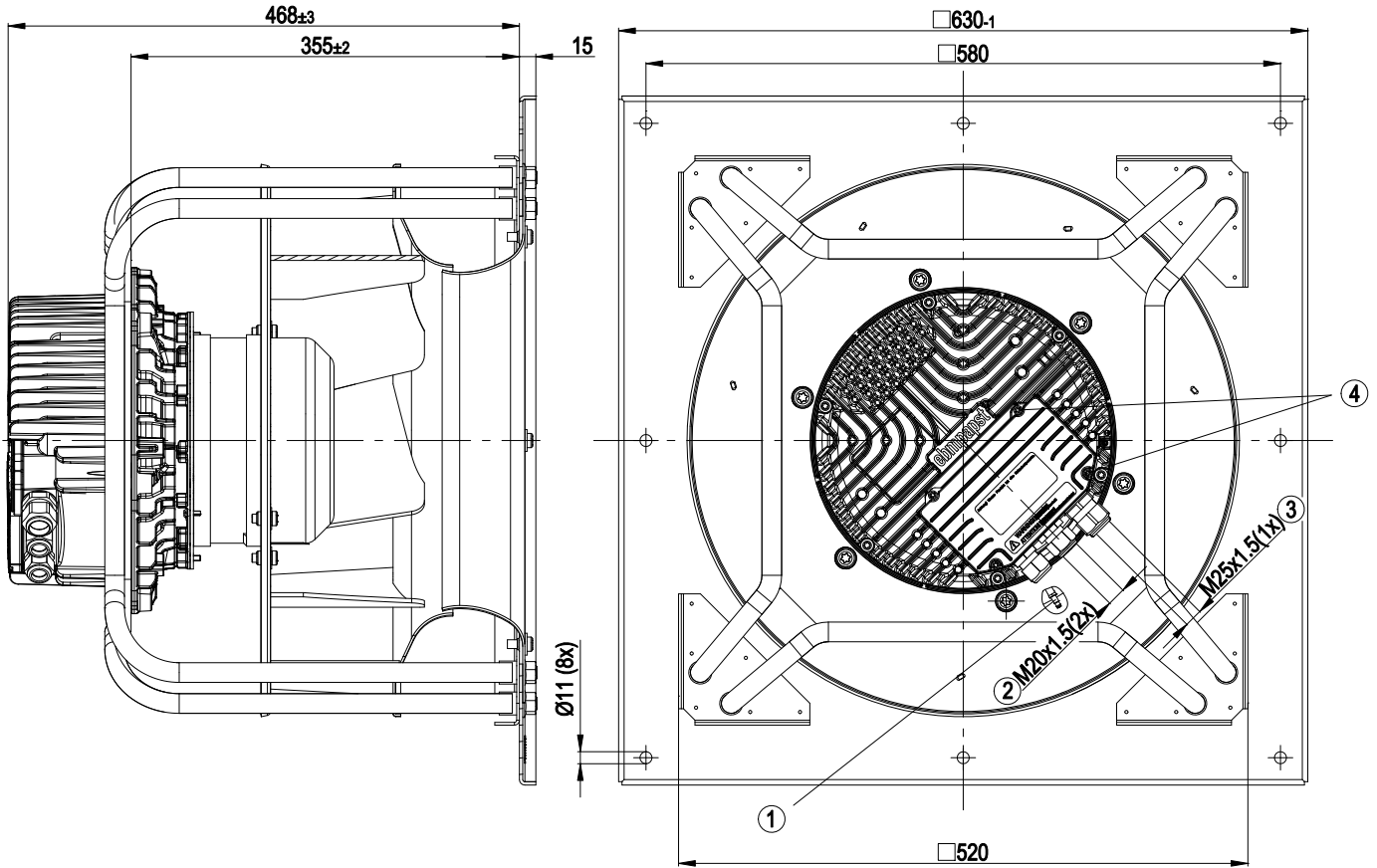


## Tekninen kuvaus

Massa	52,7 kg
Koko	450 mm
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	IP 54
Eristysluokka	"F"
Kosteussuojaluokka	F4-1
Sallittu ympäristön lämpötila Maks. moottori (kuljetus/varastointi)	+80 °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	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Lähtö 10 VDC, maks. 10 mA</li> <li>-Lähtö 20 VDC, maks. 50 mA</li> <li>-Ulostulo orjalle 0-10 V</li> <li>-Käyttö- ja häiriöilmoitus</li> <li>-Tulo anturille 0-10 V tai 4-20 mA</li> <li>-Ulkoisen 24 V tulo (parametointi)</li> <li>-Ulkoisen vapautustulo</li> <li>-Vikailmoitusrele</li> <li>-Integroitu PID-säädin</li> <li>-Moottorin virran rajoitus</li> <li>-PFC, passiivinen</li> <li>-RS485 MODBUS-RTU</li> <li>-Pehmeä käynnistys</li> <li>-Ohjaustulo 0-10 VDC / PWM</li> <li>-Ohjausliitäntä turvallisesti verkosta erotetulla SELV-potentiaalilla</li> <li>-Elektroniikan / moottorin ylikuumenemissuoja</li> <li>-Alijännite-/vaihehäiriötunnistus</li> </ul>
EMC-häiriönsieto	EN-61000-6-2 mukaan (teollisuus)
EMC - häiriöemissio	EN-61000-6-3 mukaan (asuintilat)
Kosketusvirta IEC 60990 mukaan (mittauskytkentä IEC 60990 kuva 4, TN-järjestelmä)	<= 3,5 mA
Sähköliitäntä	Kytkenärsiällä
Moottorisuoja	Vääränapaisuuden ja lukkiutumisen esto
Suojaluokka	I (jos asiakas kytkee suojamaadoituksen)
Norminmukaisuus	EN 61800-5-1; CE
Hyväksyntä	UL 1004-7 + 60730; C22.2 Nro 77 + CAN/CSA-E60730-1; EAC

taakse taipuva, yhdeltä puolelta imevä  
kannattimella

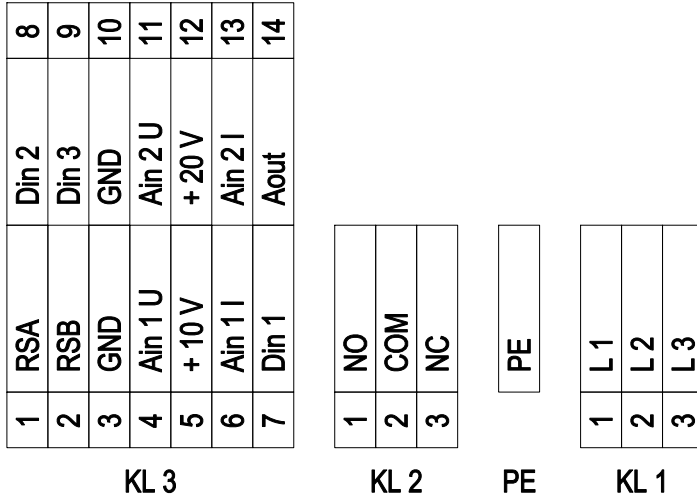
## Piirros tuotteesta



1	Imukartio ja paineenmittausyhde (k-arvo:240)
2	Kaapelin halkaisija min. 4 mm, maks. 10 mm, kiinnitysmomentti 4±0,6 Nm
3	Kaapelin halkaisija min. 9 mm, maks. 16 mm, kiinnitysmomentti 6±0,9 Nm
4	Kiinnitysmomentti 3,5±0,5 Nm

taakse taipuva, yhdeltä puolelta imevä  
kannattimella

## KytKentäkaavio



Nro	Liitännä	Nimitys	Tehtävä
KL 1	1	L1	Verkkoliitännä, syöttöjännite 3~380-480 VAC; 50/60 Hz
KL 1	2	L2	Verkkoliitännä, syöttöjännite 3~380-480 VAC; 50/60 Hz
KL 1	3	L3	Verkkoliitännä, syöttöjännite 3~380-480 VAC; 50/60 Hz
PE		PE	Maadoitusliitännä, PE-liitännä
KL 2	1	NO	Tilarele, potentiaaliton tilanilmoituskytkin, vikailmoitus sulkee koskettimen
KL2	2	COM	Tilarele; potentiaaliton tilanilmoituskytkin; vaihtokosketin; yhteinen liitännä; koskettimen kuormitettavuus 250 VAC / maks. 2 A (AC1) / min. 10 mA
KL2	3	NC	Tilarele, potentiaaliton tilanilmoituskytkin, aukeaa vikatilanteessa
KL 3	1	RSA	Väyläliitännä RS485, RSA, MODBUS RTU; SELV
KL 3	2	RSB	Väyläliitännä RS485, RSB, MODBUS RTU; SELV
KL 3	3 / 10	GND	Ohjausliitännän nollassa; SELV
KL 3	4	Ain1 U	Analogiasisääntulo 1, ohjearvo: 0-10 V, Ri= 100 kΩ, ominaiskäyrä parametroitavissa; käytettävissä yksinomaan vaihtoehtona sisääntulolle Ain1 I, SELV
KL 3	5	+ 10 V	Kiintoulostulojännite 10 VDC, + 10 V +/-3 %, maks. 10 mA, jatkuva oikosulkusuojaus, käyttöjännite ulk. laitteille (esim. potentiometri), SELV
KL 3	6	Ain1 I	Analogiasisääntulo 1, ohjearvo: 4-20 mA, Ri= 100 Ω, ominaiskäyrä parametroitavissa; 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 nollassa käynnistys tasonvaihdolla <1 VDC; SELV
KL 3	8	Din2	Digitaalinen sisääntulo 2: Parametrilauseen vaihto 1/2; EEPROM-asetuksen jälkeen voidaan valita voimassa oleva tai käytettävä parametrilause BUS-väylän mukaan tai DIN2-digitaalisen sisääntulon mukaan. Parametrilause 1: Nasta auki tai asetettu jännite 5-50 VDC; lukitus Parametrilause 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 mukaan normaalisti/käänteisesti; normaali: Nasta auki tai asetettu jännite 5-50 VDC; käänteinen: Silta GND:hen tai asetettu jännite < 1 VDC; SELV
KL 3	11	Ain2 U	Analogiasisääntulo 2, oloarvo: 0-10 V, Ri= 100 kΩ, ominaiskäyrä parametroitavissa; käytettävissä yksinomaan vaihtoehtona sisääntulolle Ain2 I, SELV
KL 3	12	+ 20 V	Kiintoulostulojännite 20 VDC; + 20 V +/-25/-10 %; maks. 50 mA, jatkuva oikosulkusieto; jännitteensyöttö ulk. laitteille (esim. antureille), SELV

# EC-Radiaalimoduuli - RadiPac

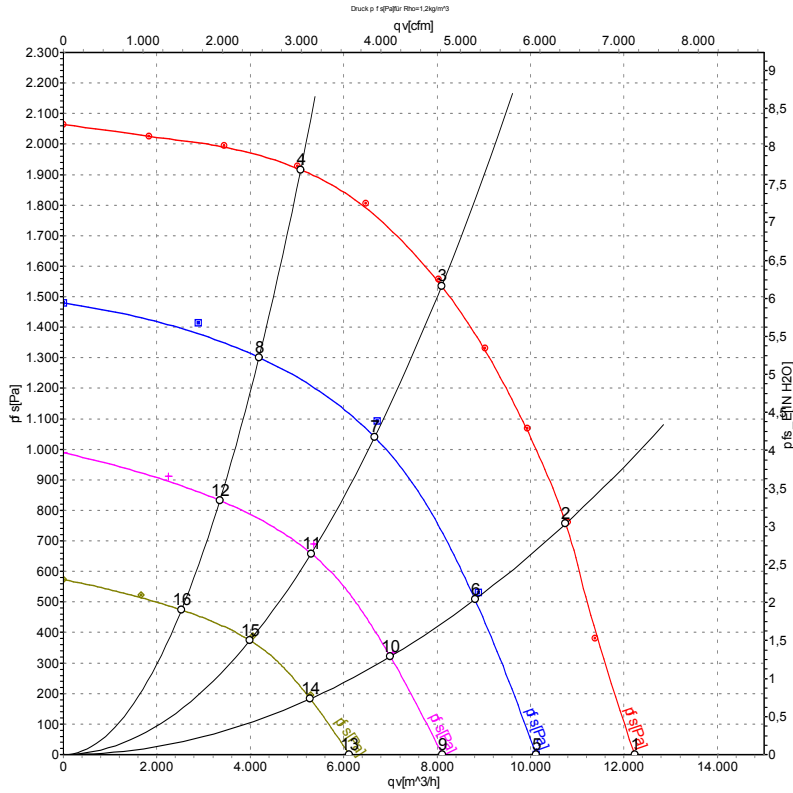
taakse taipuva, yhdeltä puolelta imevä  
kannattimella

Nro	Liitäntä	Nimitys	Tehtävä
KL 3	13	Ain2 I	Analogiasisääntulo 2, oloarvo: 4-20 mA, Ri= 100 Ω, ominaiskäyrä parametroitavissa; käytettävissä yksinomaan vaihtoehtona sisääntulolle Ain2 U, SELV
KL 3	14	Aout	Analogiaulostulo 0-10 VDC; maks. 5 mA; moottorin ohjausasteen/pyörimisnopeuden tieto Ominaiskäyrä parametroitavissa; SELV



taakse taipuva, yhdeltä puolelta imevä  
kannattimella

## Ominaiskäyrät: Ilmansiirtoteho 50 Hz



Mittaus: LU-122139  
Mittaus: LU-122147  
Mittaus: LU-122148  
Mittaus: LU-122149

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>	qv	p <sub>fs</sub>
	V	Hz	min <sup>-1</sup>	W	A	dB(A)	dB(A)	dB(A)	m <sup>3</sup> /h	Pa
1	400	50	2750	3229	4,98	92	100	105	12230	0
2	400	50	2750	4492	6,92	86	93	99	10750	775
3	400	50	2750	5370	8,30	82	89	95	8095	1550
4	400	50	2750	5098	7,82	85	94	98	5075	1925
5	400	50	2280	1781	2,78	89	97	101	10120	0
6	400	50	2280	2516	3,90	81	88	94	8810	551
7	400	50	2280	3078	4,76	76	83	91	6665	1098
8	400	50	2280	2653	4,12	81	88	94	4185	1306
9	400	50	1815	987	1,60	84	91	95	8110	0
10	400	50	1815	1315	2,09	74	82	87	7000	342
11	400	50	1815	1587	2,45	71	77	85	5300	695
12	400	50	1815	1395	2,19	74	81	87	3345	834
13	400	50	1375	488	0,95	75	82	87	6120	0
14	400	50	1375	607	1,07	68	74	80	5280	196
15	400	50	1375	717	1,21	64	72	77	3995	393
16	400	50	1375	646	1,13	67	74	79	2525	474

U = Syöttöjännite · f = Taajuus · 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  
qv = Tilavuusvirta · p<sub>fs</sub> = Paineen lisäys

