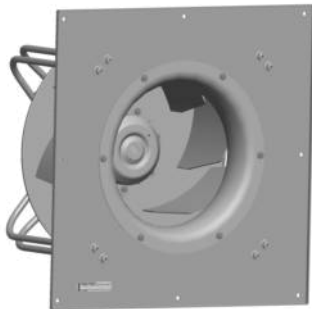


taakse taipuva, yhdeltä puolelta imevä
kannattimella

**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

kommandiitti-yhtiö · toimipaikka Mulfingen

Käräjäoikeus Stuttgart · HRA 590344

täydentävä Elektrobau Mulfingen GmbH · toimipaikka Mulfingen

Käräjäoikeus Stuttgart · HRB 590142

Nimellistiedot

Tyyppi	K3G560-AQ04-01	
Moottori	M3G150-NA	
Vaihe		3~
Nimellisjännite	VAC	400
Nimellisjännite-alue	VAC	380 .. 480
Taajuus	Hz	50/60
Tietojenmäärittäminen		mk
Kierrosluku	min ⁻¹	1750
Tehonotto	W	4700
Virranotto	A	7,3
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 η_{es}	%	67,2	58,5
02 Asennuskategoria		A	
03 Tehokkuuskategoria		Staatinen	
04 Tehokkuusluokka N		70,7	62
05 Kierroslukusäätö		Kyllä	

Tietojen määrittäminen optimaalisissa toimintapisteissä.

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

09 Tehonotto P_{ed}	kW	4,67
09 Tilavuusvirta q_v	m ³ /h	11640
09 Paineen lisäys p_{fs}	Pa	934
10 Kierrosluku n	min ⁻¹	1765
11 ominaissuhde*		1,01

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

LU-128639



Tekninen kuvaus

Massa	69,7 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	7
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	Akseli vaakasuoraan tai roottori alla
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 (parametointi) -Ulkoisen vapautustulo -Vikailmoitusrele -Integroitu PID-säädin -Moottorin virran rajoitus -PFC, passiivinen -RS485 MODBUS-RTU -Pehmeä käynnistys - Kirjoitus sykli EEPROM, maksimi 100 000 -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 55022 mukaan (luokka B, asuintilat)
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)

K3G560-AQ04-01

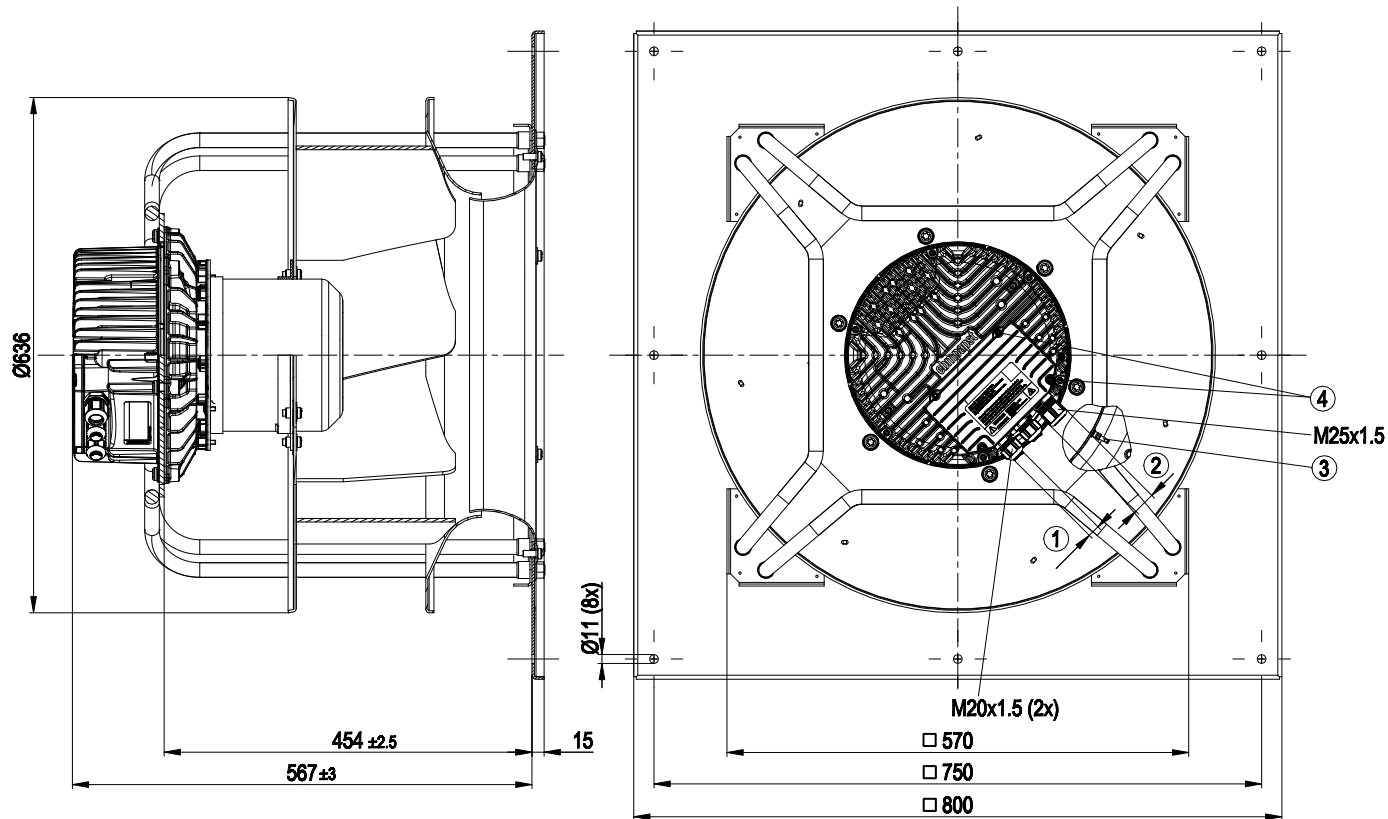
EC-Radiaalimoduuli - RadiPac

taakse taipuva, yhdeltä puolelta imevä
kannattimella

Norminmukaisuus	EN 61800-5-1; CE
Hyväksyntä	CSA C22.2 nro 77 + CAN/CSA-E60730-1; EAC; UL 1004-7 + 60730

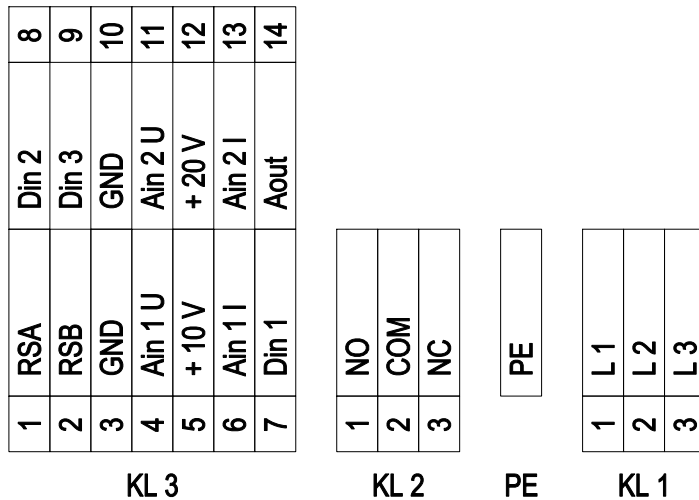


Piirros tuotteesta



1	Kaapelin halkaisija min. 4 mm, maks. 10 mm, kiristysmomentti $4 \pm 0,6$ Nm
2	Kaapelin halkaisija min. 9 mm, maks. 16 mm; kiristysmomentti $6 \pm 0,9$ Nm
3	Imukartio mittayhteellä (k-arvo: 348)
4	Kiristysmomentti $3,5 \pm 0,5$ Nm

KytKentäkaavio



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	Maadoitusliitäntä, PE-liitäntä
KL 2	1	NO	Tilarele, potentiaaliton tilanilmoituskytkin, vikailmoitus sulkee koskettimen
KL2	2	COM	Tilarele; potentiaaliton tilanilmoituskytkin; vaihtokosketin; yhteinen liitäntä; koskettimen kuormitettavuus 250 VAC / maks. 2 A (AC1) / min. 10 mA
KL2	3	NC	Tilarele, potentiaaliton tilanilmoituskytkin, aukeaa vikatilanteessa
KL 3	1	RSA	Väyläliitäntä RS485, RSA, MODBUS RTU; SELV
KL 3	2	RSB	Väyläliitäntä 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, 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 nollauksen käynnistys tasonvaihdoilla <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 +/-10 %, maks. 50 mA, jatkuva oikosulkusieto; jännitteensyöttö ulk. laitteille (esim. antureille), SELV

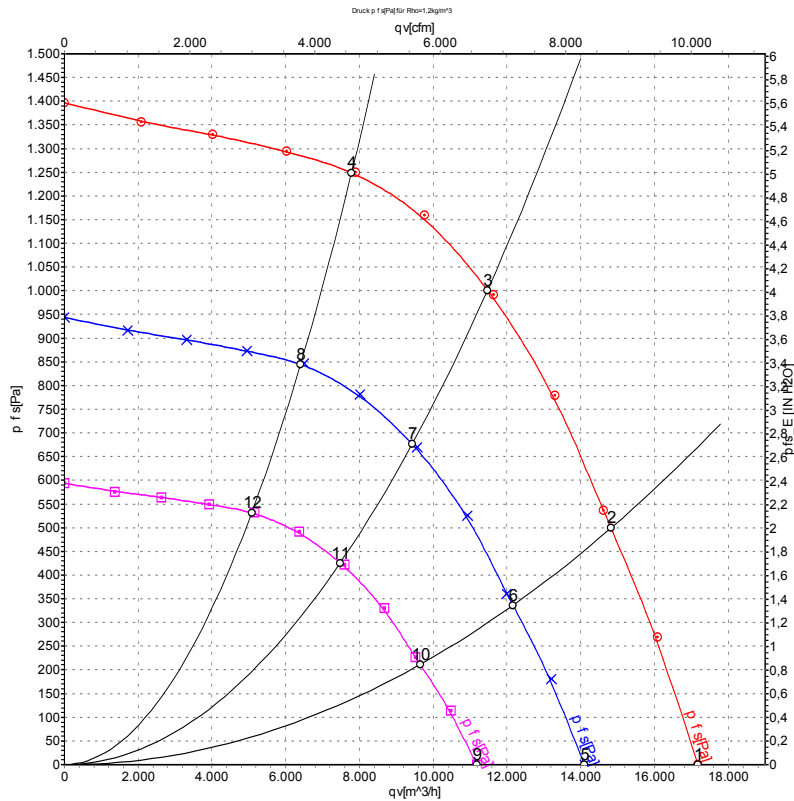
EC-Radiaalimoduuli - RadiPac

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



Ominaiskäyrät: Ilmansiirtoteho 50 Hz



Mittaus: LU-128639-1

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 _{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	400	50	1750	3032	4,77	88	97	103	17170	0	10105	0,00
2	400	50	1750	3929	6,10	84	91	96	14820	500	8725	2,01
3	400	50	1750	4700	7,30	78	84	91	11470	1000	6750	4,01
4	400	50	1750	4366	6,71	79	86	92	7785	1250	4585	5,02
5	400	50	1450	1675	2,64	84	93	98	14090	0	8295	0,00
6	400	50	1450	2171	3,37	80	87	92	12160	336	7155	1,35
7	400	50	1450	2602	4,01	74	80	86	9430	681	5550	2,73
8	400	50	1450	2432	3,74	75	82	88	6405	848	3770	3,40
9	400	50	1150	836	1,32	79	88	93	11180	0	6580	0,00
10	400	50	1150	1083	1,68	75	82	87	9650	211	5680	0,85
11	400	50	1150	1298	2,00	68	75	81	7480	428	4400	1,72
12	400	50	1150	1213	1,87	70	76	83	5080	534	2990	2,14

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