

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 590344täydentävä Elektrobau Mulfingen GmbH · toimipaikka Mulfingen
Käräjäoikeus Stuttgart · HRB 590142**Nimellistiedot**

Tyyppi	K3G400-HB41-01	
Moottori	M3G150-IF	
Vaihe		3~
Nimellisjännite	VAC	400
Nimellisjännite-alue	VAC	380 .. 480
Taajuus	Hz	50/60
Tietojenmäärittystapa		mk
Kierrosluku	min ⁻¹	3700
Tehonotto	W	6000
Virranotto	A	9,1
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

Tiedot pohjaavat Ecodesign-direktiiviin EY327/2011 (EN 17166)

		Nykyarvo	Asetus 2015			
01 kokonaishyötysuhde η_{es}	%	62	59,6	09 Tehonotto P_{ed}	kW	5,9
02 Asennuskategoria		A		09 Tilavuusvirta q_v	m ³ /h	6810
03 Tehokkuuskategoria		Staattinen		09 Paineen lisäys p_{fs}	Pa	1881
04 Tehokkuusluokka N		64,4	62	10 Kierrosluku n	min ⁻¹	3710
05 Kierroslukusäätö		Kyllä		11 ominaissuhde*		1,02

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

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

LU-193984



Tekninen kuvaus

Massa	41,6 kg
Koko	400 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
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 tuotemerkintä
Kondenssivesireiät	Roottoripuolella
Käyttötapa	S1
Moottorin laakerointi	Kuulalaakeri
Tekninen varustus	-Lähtö 10 VDC, maks. 10 mA -Ulostulo orjalle 0-10 V -Ulkoinen 24 V tulo (parametrointi) -Ulkoinen vapautustulo -Vikailmoitusrele -Integroitu PID-säädin -Tehonrajoitus -Moottorin virran rajoitus -PFC, passiivinen -RS485 MODBUS-RTU -Pehmeä käynnistys -Ohjaustulo 0-10 VDC -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

K3G400-HB41-01

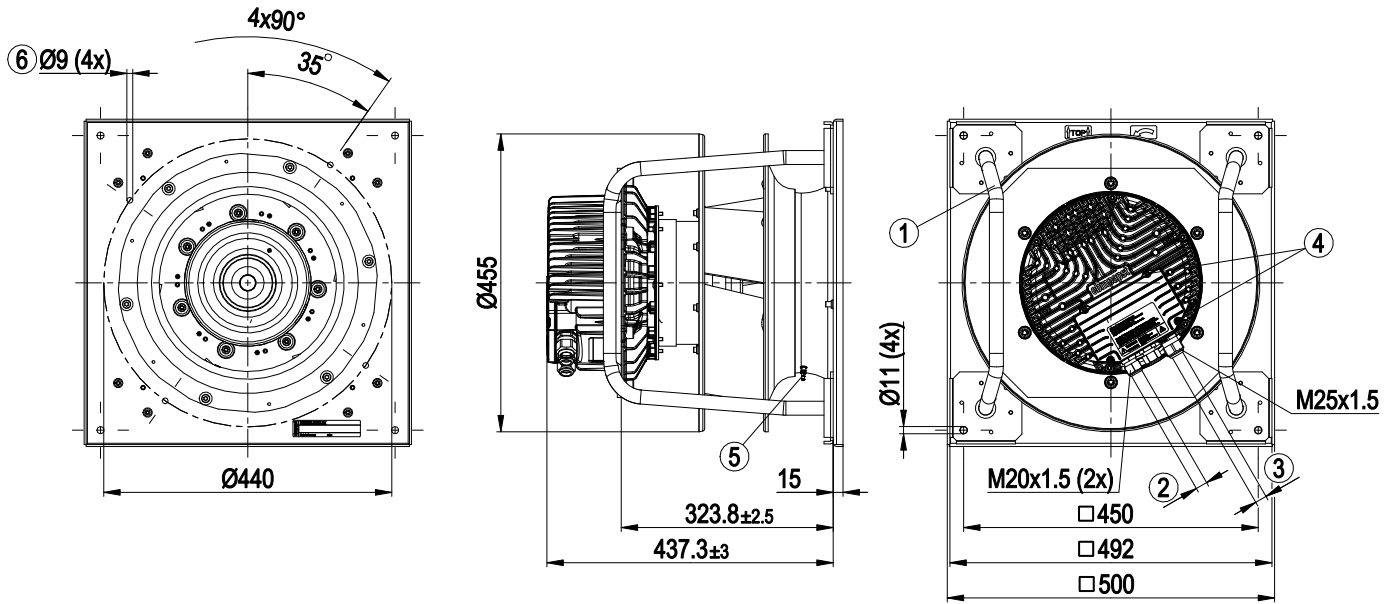
EC-Radiaalimoduuli - RadiPac

taakse taipuva, yhdeltä puolelta imevä
kannattimella

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



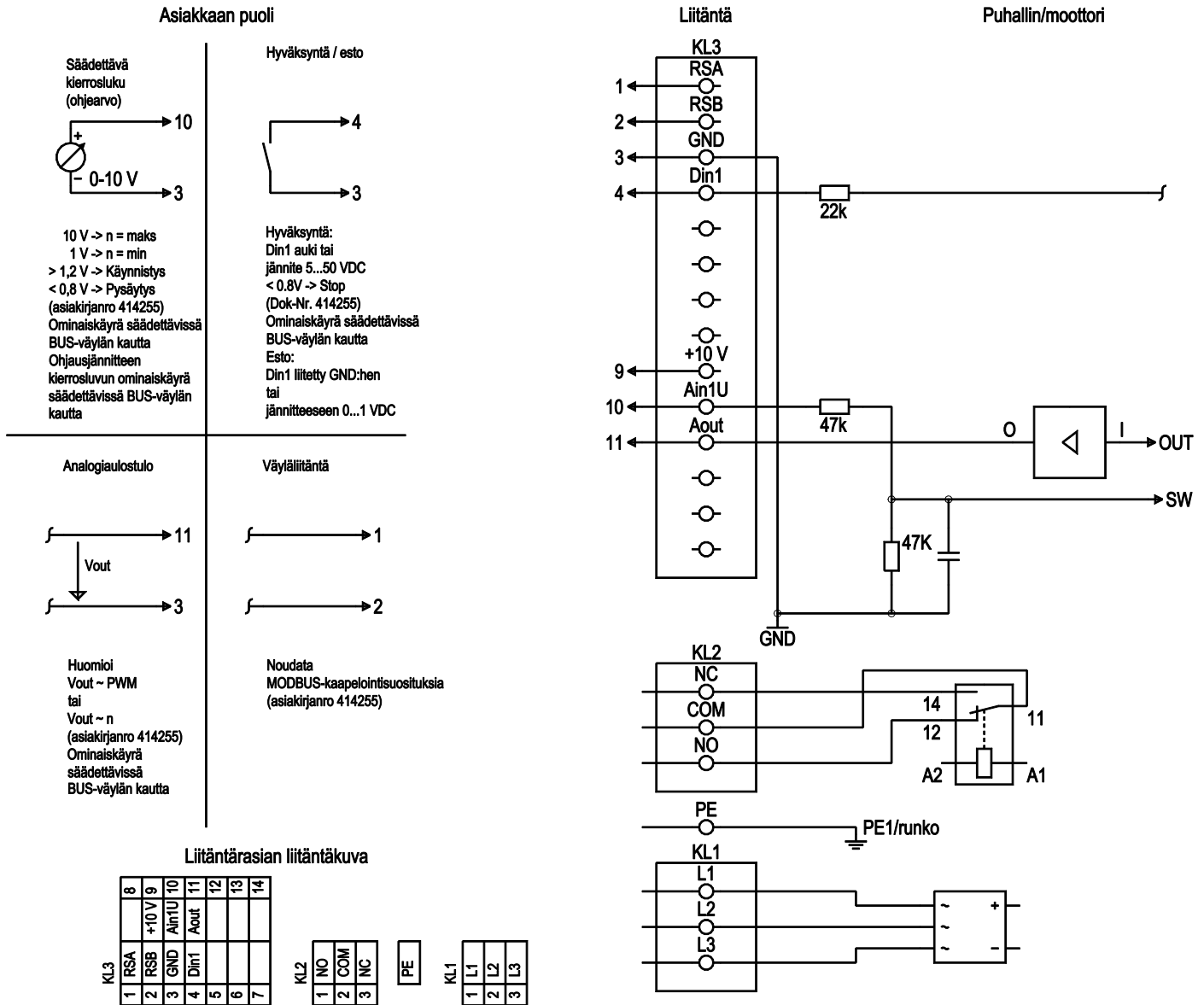
Piirros tuotteesta



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	Kaapelin halkaisija min. 9 mm, maks. 16 mm, kiristysmomentti $6 \pm 0,9$ Nm
4	Kiristysmomentti $3,5 \pm 0,5$ Nm
5	Imukartio mittayhteellä (k-arvo: 188)
6	Kiinnitysaukot FlowGrid

taakse taipuva, yhdeltä puolelta imevä
kannattimella

Kytkenäkaavio

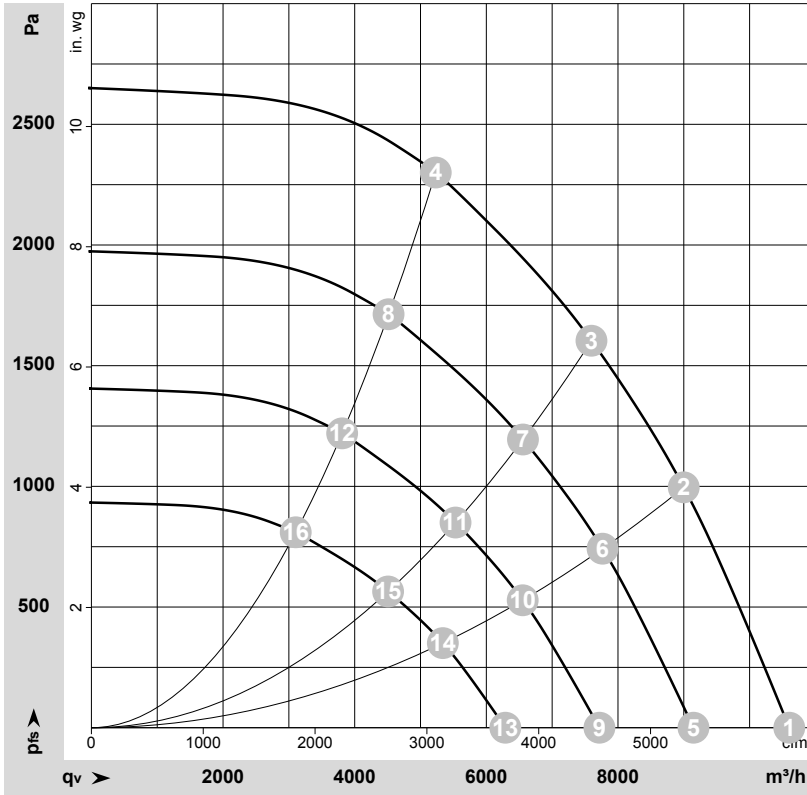


Nro	Liitäntä	Nimitys	Tehtävä
KL 1	1, 2, 3	L1, L2, L3	Käyttöjännite, vaihe, jännitealue katso tyyppikilpi
PE	PE	PE	Suojajohdin
KL2	1	NO	Tilarele; potentiaaliton tilailmoituskontakti; vaihtoehto 1: Suljin virheellä; vaihtoehto 2: Suljin käyntivalvonnan virheilmoituksella
KL2	2	COM	Tilarele, potentiaalivapaa tilailmoituskontakti; yhteinen liitäntä, kosketin kuormitettavuus 250 VAC / 2 A (AC1) / min. 10 mA, peruseristys verkkoon ja vahvistettu eristys ohjausliitäntään
KL2	3	NC	Tilarele; potentiaaliton tilailmoituskontakti; vaihtoehto 1: Avaaja virheellä; vaihtoehto 2: Avaaja käyntivalvonnan virheilmoituksella
KL 3	1	RSA	RS485-liitäntä kohteisiin MODBUS, RSA; SELV
KL 3	2	RSB	RS485-liitäntä kohteisiin MODBUS, RSB; SELV

taakse taipuva, yhdeltä puolelta imevä
kannattimella

Nro	Liitäntä	Nimitys	Tehtävä
KL 3	3	GND	Ohjausliitännän nollataso; SELV
KL 3	4	Din1	Digitaalinen sisääntulo 1: Elektronikan 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	-	-	-
KL 3	-	-	-
KL3	-	-	-
KL3	-	-	-
KL 3	9	10 V / max. 10 mA	Ulostulojännite, käyttöjännite ulkoisille laitteille (esim. potentiometreille), SELV
KL 3	10	Ain1 U	Analogiasisääntulo 1, ohjearvo: 0-10 V, Ri= 100 kΩ, ominaiskäyrä parametroitavissa; SELV
KL 3	11	Aout	Analogiaulostulo 0-10 VDC; maks. 5 mA; moottorin ohjausasteen/pyörimisnopeuden tieto Ominaiskäyrä parametroitavissa; SELV
KL 3	-	-	-
KL 3	-	-	-
KL 3	-	-	-

Ominaiskäyrät: Ilmansiirtoteho 50 Hz



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

Mittaus: LU-193984-1

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

	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	3700	3459	5,35	93	102	107	10600	0	6240	0,00
2	3~	400	50	3700	4915	7,50	88	97	103	9000	1000	5295	4,01
3	3~	400	50	3700	5657	8,62	87	94	101	7595	1600	4470	6,42
4	3~	400	50	3700	6000	9,10	88	95	101	5230	2300	3080	9,23
5	3~	400	50	3200	2221	3,43	90	98	103	9145	0	5385	0,00
6	3~	400	50	3200	3159	4,82	85	93	99	7765	757	4570	3,04
7	3~	400	50	3200	3636	5,54	83	91	97	6555	1198	3860	4,81
8	3~	400	50	3200	3845	5,85	84	92	98	4515	1713	2655	6,88
9	3~	400	50	2700	1334	2,06	85	94	99	7720	0	4545	0,00
10	3~	400	50	2700	1898	2,90	80	89	95	6555	539	3855	2,16
11	3~	400	50	2700	2184	3,33	79	86	93	5530	853	3255	3,42
12	3~	400	50	2700	2309	3,52	80	87	93	3810	1220	2240	4,90
13	3~	400	50	2200	722	1,12	80	89	94	6290	0	3700	0,00
14	3~	400	50	2200	1027	1,57	75	83	89	5340	358	3140	1,44
15	3~	400	50	2200	1181	1,80	74	81	88	4510	566	2655	2,27
16	3~	400	50	2200	1249	1,90	75	82	88	3105	810	1825	3,25

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