K3G355-AY43-52

EC-Radialmodul - RadiPac

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend

mit Tragspinne

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 · Sitz Mulfingen
Amtsgericht Stuttgart · HRA 590344

Komplementär Elektrobau Mulfingen GmbH · Sitz Mulfingen
Amtsgericht Stuttgart · HRB 590142

Nenndaten

Typ	**K3G355-AY43-52**
Motor	**M3G112-GA**

Phase		1~
Nennspannung	VAC	230
Nennspannungsbereich	VAC	200 .. 277
Frequenz	Hz	50/60
Art der Datenfestlegung		mb
Drehzahl	min^{-1}	2450
Leistungsaufnahme	W	1400
Stromaufnahme	A	6,0
Min. Umgebungstemperatur	°C	-25
Max. Umgebungstemperatur	°C	50

mb = Max. Belastung · mw = Max. Wirkungsgrad · fb = Freiblasend · kv = Kundenvorgabe · kg = Kundengerät
Änderungen vorbehalten

Daten gemäß Ökodesign-Verordnung EU 327/2011 (EN 17166)

		Ist	Vorgabe 2015
01 Gesamtwirkungsgrad η_{es}	%	63,8	53
02 Installationskategorie		A	
03 Effizienzkategorie		Statisch	
04 Effizienzklasse N		72,8	62
05 Drehzahlregelung		Ja	

09 Leistungsaufnahme P_{ed}	kW	1,4
09 Volumenstrom q_v	m^3/h	3755
09 Druckerhöhung p_{fs}	Pa	794
10 Drehzahl n	min^{-1}	2380
11 Spezifisches Verhältnis*		1,01

Datenfestlegung im optimalen Wirkungsgrad.
Die Ermittlung der ErP-Daten erfolgt mit einer Motor-Laufrad-Kombination in einem standardisierten Messaufbau.

* Spezifisches Verhältnis = 1 + p_{fs} / 100 000 Pa

LU-131069

EC-Radialmodul - RadiPac

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend

mit Tragspinne

Technische Beschreibung

Masse	21 kg
Baugröße	355 mm
Motor-Baugröße	112
Oberfläche Rotor	Schwarz lackiert
Material Elektronikgehäuse	Aluminium Druckguss, schwarz lackiert
Material Laufrad	Aluminiumblech, schwarz lackiert
Material Tragplatte	Stahlblech, verzinkt und schwarz lackiert
Material Tragspinne	Stahl, schwarz lackiert
Material Einlassdüse	Stahlblech, verzinkt und schwarz lackiert
Schaufelanzahl	7
Drehrichtung	Rechts auf den Rotor gesehen
Schutzart	IP54
Isolationsklasse	"B"
Feuchte- (F) / Umweltschutzklasse (H)	H2+S
Zul. Umgebungstemp. Motor max. (Transport/Lagerung)	+80 °C
Zul. Umgebungstemp. Motor min. (Transport/Lagerung)	-40 °C
Einbaulage	Siehe Produktzeichnung
Kondenswasser-Bohrungen	Rotorseitig
Betriebsart	S1
Lagerung Motor	Kugellager
Technische Ausstattung	- Ausgang 10 VDC, max. 10 mA - Ausgang 20 VDC, max. 50 mA - Ausgang für Slave 0-10 V - Drehzahlausgang - Eingang für Sensor 0-10 V bzw. 4-20 mA - Externer 24 V Eingang (Parametrierung) - Externer Freigabeeingang - Fehlermelderelais - Integrierter PID-Regler - Leistungsbegrenzung - Motorstrombegrenzung - PFC, aktiv - RS485 MODBUS-RTU - Sanftanlauf - Steuereingang 0-10 VDC / PWM - Steuerschnittstelle mit sicher vom Netz getrenntem SELV Potential - Übertemperaturschutz Elektronik / Motor - Unterspannungs- / Phasenausfallerkennung
EMV Störfestigkeit	Gemäß EN 61000-6-2 (Industriebereich)
EMV Netzrückwirkungen	Gemäß EN 61000-3-2/3
EMV Störaussendung	Gemäß EN 61000-6-4 (Industriebereich)
Berührungsstrom nach IEC 60990 (Messschaltung Bild 4, TN System)	<= 3,5 mA
Elektrischer Anschluss	Klemmkasten
Motorschutz	Temperaturwächter (TW) intern geschaltet
Schutzklasse	I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)

ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

EC-Radialmodul - RadiPac

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend

mit Tragspinne

Normkonformität	EN 61800-5-1; CE
Zulassung	EAC; UL 1004-7 + 60730-1

Termofan промышленное оборудование для систем вентиляции

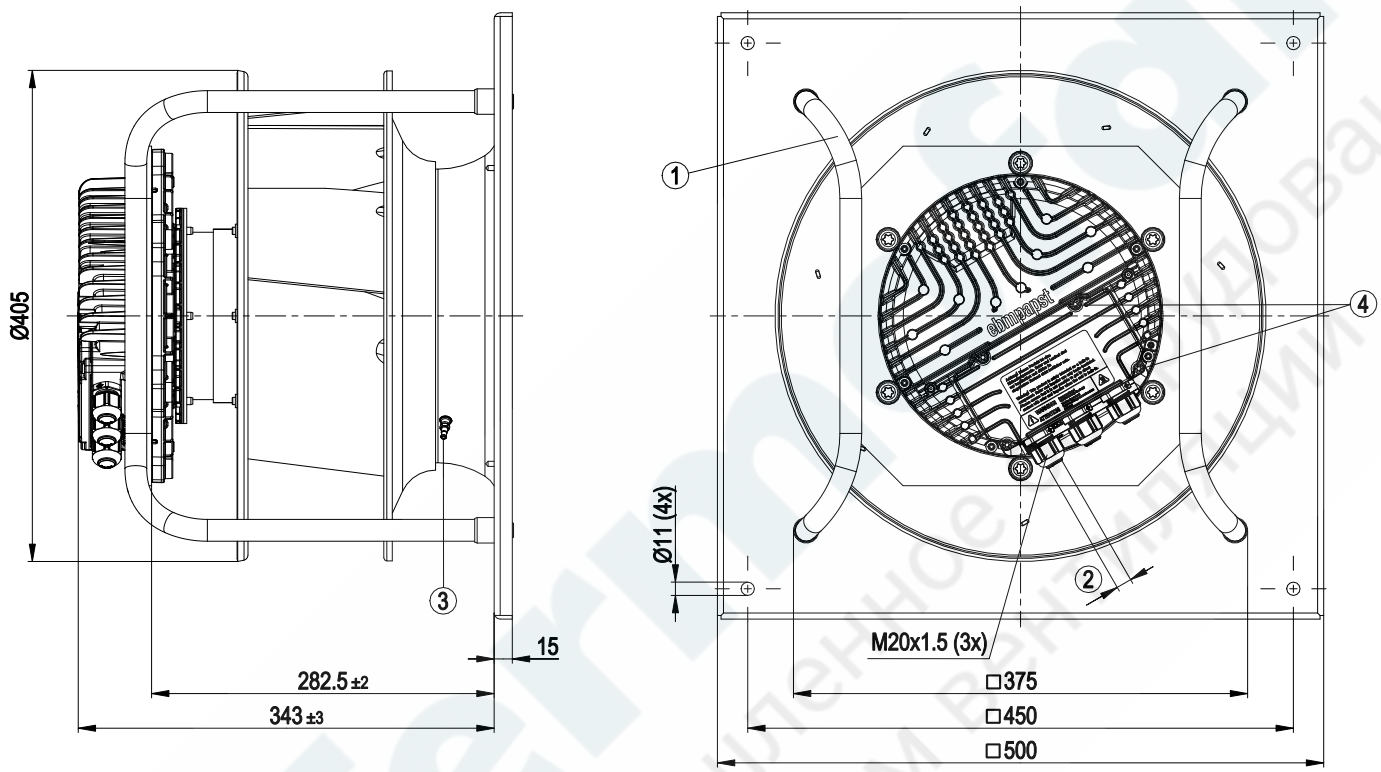
ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

EC-Radialmodul - RadiPac

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend

mit Tragspinne

Produktzeichnung



1	Einbaulage: Welle horizontal (Tragstreben gemäß Ansicht nur senkrecht einbauen!) oder Rotor unten; Rotor oben auf Anfrage
2	Kabeldurchmesser min. 4 mm, max. 10 mm, Anzugsmoment 4±0,6 Nm
3	Einströmdüse mit Druckentnahmestutzen (k-Wert:148)
4	Anzugsmoment 3,5±0,5 Nm

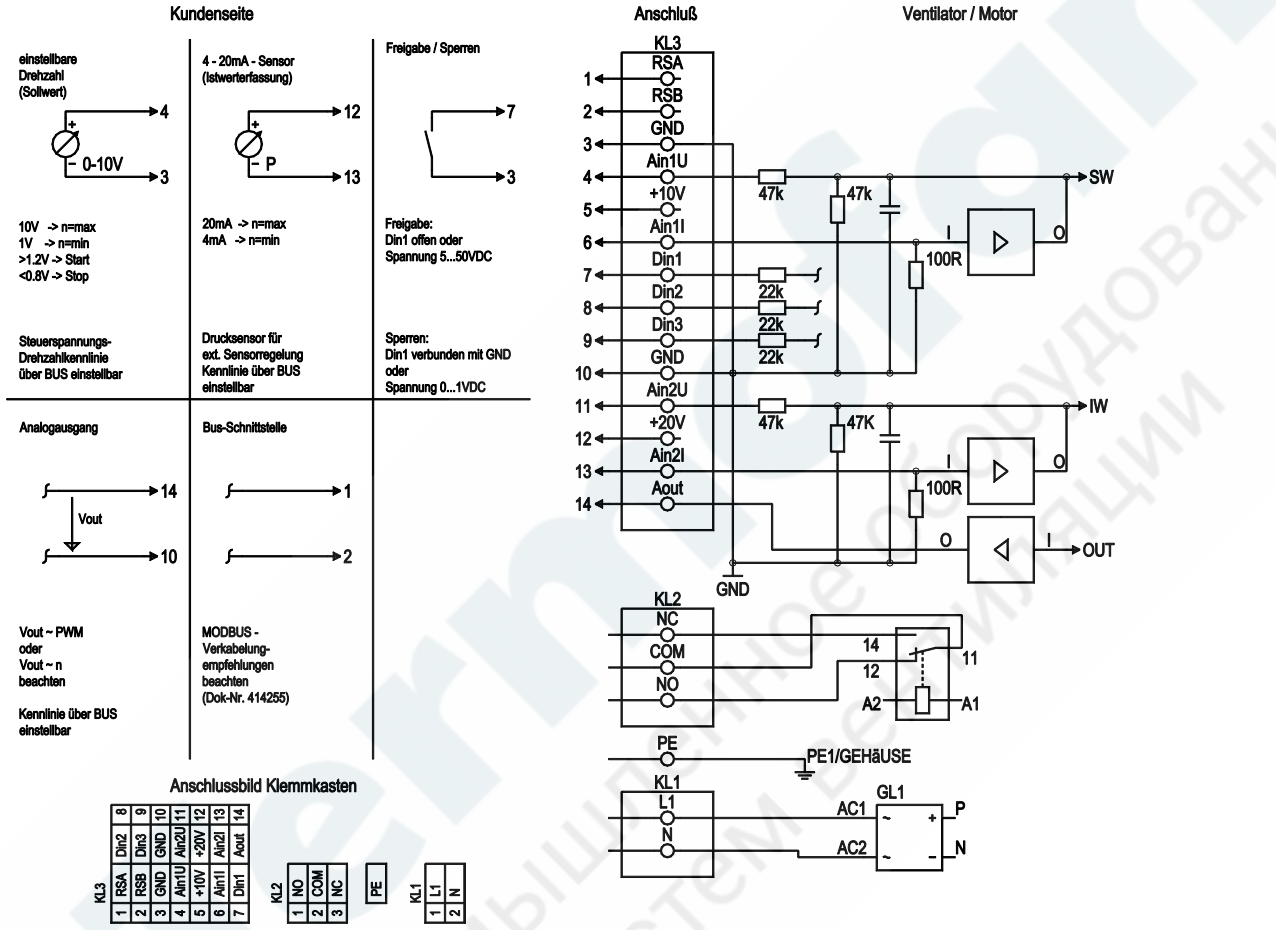
ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

EC-Radialmodul - RadiPac

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend

mit Tragspinne

Anschlussbild



Nr.	Anschl.	Bezeichnung	Funktion / Belegung
KL1	1	L1	Spannungsversorgung, Phase
KL1	2	N	Spannungsversorgung, Neutralleiter
PE	PE	PE	Erdanschluss, PE Anschluss
KL2	1	NO	Statusrelais, Potentialfreier Statusmeldekontakt, Schließer bei Fehler
KL2	2	COM	Statusrelais, Potentialfreier Statusmeldekontakt, Wechselkontakt, gemeinsamer Anschluss, Kontaktbelastbarkeit , max. 250 VAC / 2 A (AC1) / min. 10 mA
KL2	3	NC	Statusrelais, Potentialfreier Statusmeldekontakt, Öffner bei Fehler
KL3	1	RSA	Busanschluss RS485, RSA, MODBUS RTU; SELV
KL3	2	RSB	Busanschluss RS485, RSB, MODBUS RTU; SELV
KL3	3	GND	Bezugsmasse für Steuerschnittstelle, SELV
KL3	4	Ain1 U	Analogeingang 1, Sollwert: 0-10 V, Ri = 100 kΩ, Kennlinie parametrierbar, ausschließlich alternativ zu Eingang Ain1 I verwendbar; SELV
KL3	5	+10 V	Festspannungsausgang 10 VDC, +10 V +/-3 %, max. 10 mA, dauerkurzschlussfest, Versorgungsspannung für ext. Geräte (z. B. Poti); SELV
KL3	6	Ain1 I	Analogeingang 1, Sollwert: 4-20 mA, Ri = 100 Ω, Kennlinie parametrierbar, ausschließlich alternativ zu Eingang Ain1 U verwendbar; SELV
KL3	7	Din1	Digitaleingang 1: Freigabe der Elektronik, Freigabe: Pin offen oder angelegte Spannung 5-50 VDC Sperren: Brücke nach GND oder angelegte Spannung <1 VDC Reset-Funktion: Auslösung eines Software-Reset nach einem Pegelwechsel auf <1 VDC; SELV

ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

EC-Radialmodul - RadiPac

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend

mit Tragspinne

Nr.	Anschl.	Bezeichnung	Funktion / Belegung
KL3	8	Din2	Digitaleingang 2: Umschaltung Parameterersatz 1/2, Nach EEPROM- Einstellung ist der gültige oder verwendete Parameterersatz per BUS oder per Digitaleingang DIN2 wählbar. Parameterersatz 1: Pin offen oder angelegte Spannung 5-50 VDC Parameterersatz 2: Brücke nach GND oder angelegte Spannung <1 VDC; SELV
KL3	9	Din3	Digitaleingang 3: Wirkungssinn des integrierten Reglers, Nach EEPROM- Einstellung ist der Wirkungssinn des integrierten Reglers per BUS oder per Digitaleingang DIN 3 wählbar; normal: Pin offen oder angelegte Spannung 5-50 VDC invers: Brücke nach GND oder angelegte Spannung <1 VDC; SELV
KL3	10	GND	Bezugsmasse für Steuerschnittstelle, SELV
KL3	11	Ain2 U	Analogeingang 2, Istwert: 0-10 V, Ri = 100 kΩ, Kennlinie parametrierbar, ausschließlich alternativ zu Eingang Ain2 I verwendbar; SELV
KL3	12	+20 V	Festspannungsausgang 20 VDC, +20 V +25/-10 %, max. 50 mA, dauerkurzschlussfest Versorgungsspannung für ext. Geräte (z.B. Sensoren); SELV Alternativ: +24 V DC-Eingang für Parametrisierung über MODBUS ohne Netzspannung
KL3	13	Ain2 I	Analogeingang 2, Istwert: 4-20 mA, Ri = 100 Ω, Kennlinie parametrierbar, ausschließlich alternativ zum Eingang Ain2 U verwendbar; SELV
KL3	14	Aout	Analogausgang 0-10 VDC, max. 5 mA, Ausgabe des aktuellen Motoraussteuergrades / der aktuellen Motordrehzahl Kennlinie parametrierbar; SELV

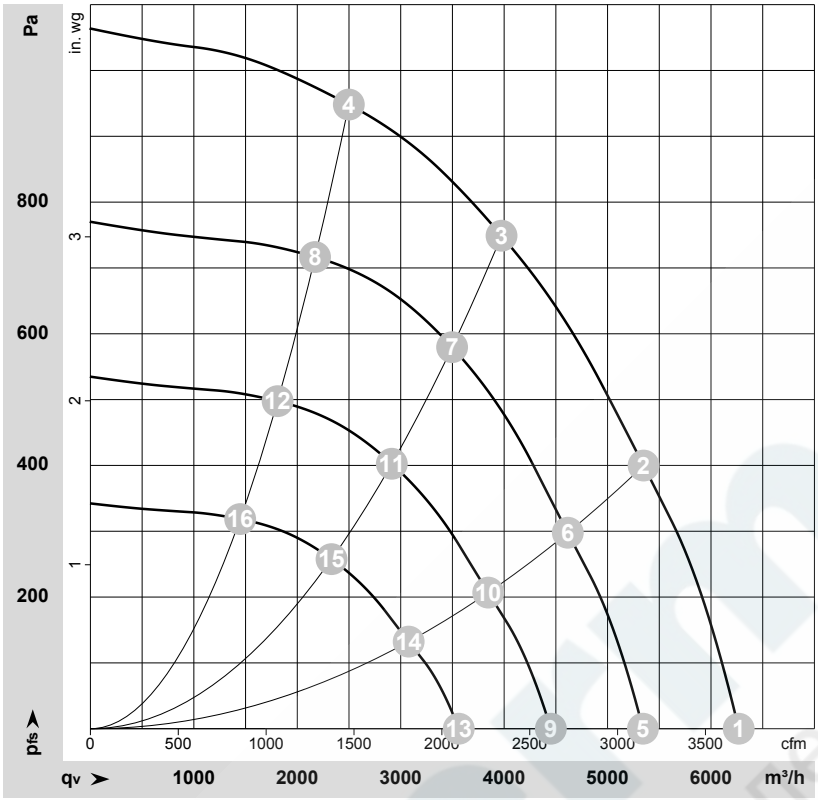
ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

EC-Radialmodul - RadiPac

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend

mit Tragspinne

Kennlinien: Luftleistung 50 Hz



ρ = 1,15 kg/m³ ± 2 %

Messung: LU-131069-1

Luftleistung gemessen nach ISO 5801 Installationskategorie A. Den genauen Messaufbau erfragen Sie bitte bei ebm-papst. Saugseitige Geräuschpegel: LwA nach ISO 13347 / LpA mit 1 m Abstand auf Ventilatorachse gemessen. Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch Einbaubedingungen verändern. Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen.

Messwerte

	Versch.	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	1~	230	50	2450	998	4,33	79	86	93	6270	0	3690	0,00
2	1~	230	50	2450	1249	5,43	74	82	89	5350	400	3150	1,61
3	1~	230	50	2450	1400	6,00	72	79	86	3975	750	2340	3,01
4	1~	230	50	2450	1327	5,77	75	82	89	2500	950	1470	3,81
5	1~	230	50	2100	618	2,68	75	82	89	5340	0	3145	0,00
6	1~	230	50	2100	801	3,48	70	78	85	4615	297	2715	1,19
7	1~	230	50	2100	950	4,13	69	76	83	3495	581	2060	2,33
8	1~	230	50	2100	873	3,79	71	79	86	2170	717	1280	2,88
9	1~	230	50	1750	357	1,55	70	78	84	4450	0	2620	0,00
10	1~	230	50	1750	463	2,01	66	73	80	3845	206	2265	0,83
11	1~	230	50	1750	550	2,39	64	71	79	2915	403	1715	1,62
12	1~	230	50	1750	505	2,20	67	74	81	1810	498	1065	2,00
13	1~	230	50	1400	183	0,79	65	72	79	3560	0	2095	0,00
14	1~	230	50	1400	237	1,03	60	68	75	3075	132	1810	0,53
15	1~	230	50	1400	281	1,22	58	66	73	2330	258	1370	1,04
16	1~	230	50	1400	259	1,12	61	69	76	1450	318	850	1,28

Versch. = Verschaltung · U = Versorgungsspannung · f = Frequenz · n = Drehzahl · P_{ed} = Leistungsaufnahme · I = Stromaufnahme · LpA_{in} = Schalldruckpegel saugseitig · LwA_{in} = Schallleistungspegel saugseitig
LwA_{out} = Schallleistungspegel druckseitig · q_V = Volumenstrom · p_{fs} = Druckerhöhung

ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com