

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

Nennenden

Typ	K3G500-RI87-22	
Motor	M3G112-IA	
Phase		1~
Nennspannung	VAC	230
Nennspannungsbereich	VAC	200 .. 277
Frequenz	Hz	50/60
Art der Datenfestlegung		mb
Drehzahl	min ⁻¹	1420
Leistungsaufnahme	W	1590
Stromaufnahme	A	6,9
Min. Umgebungstemperatur	°C	-25
Max. Umgebungstemperatur	°C	40

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

Daten gemäß Ökodesign-Verordnung EU 327/2011

		Ist	Vorgabe 2015
01 Gesamtwirkungsgrad η_{es}	%	61,1	53,6
02 Installationskategorie		A	
03 Effizienzkategorie		Statisch	
04 Effizienzklasse N		69,5	62
05 Drehzahlregelung		Ja	

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

09 Leistungsaufnahme P_{ed}	kW	1,58
09 Volumenstrom q_v	m³/h	5485
09 Druckerhöhung p_{fs}	Pa	594
10 Drehzahl n	min ⁻¹	1415
11 Spezifisches Verhältnis*		1,01

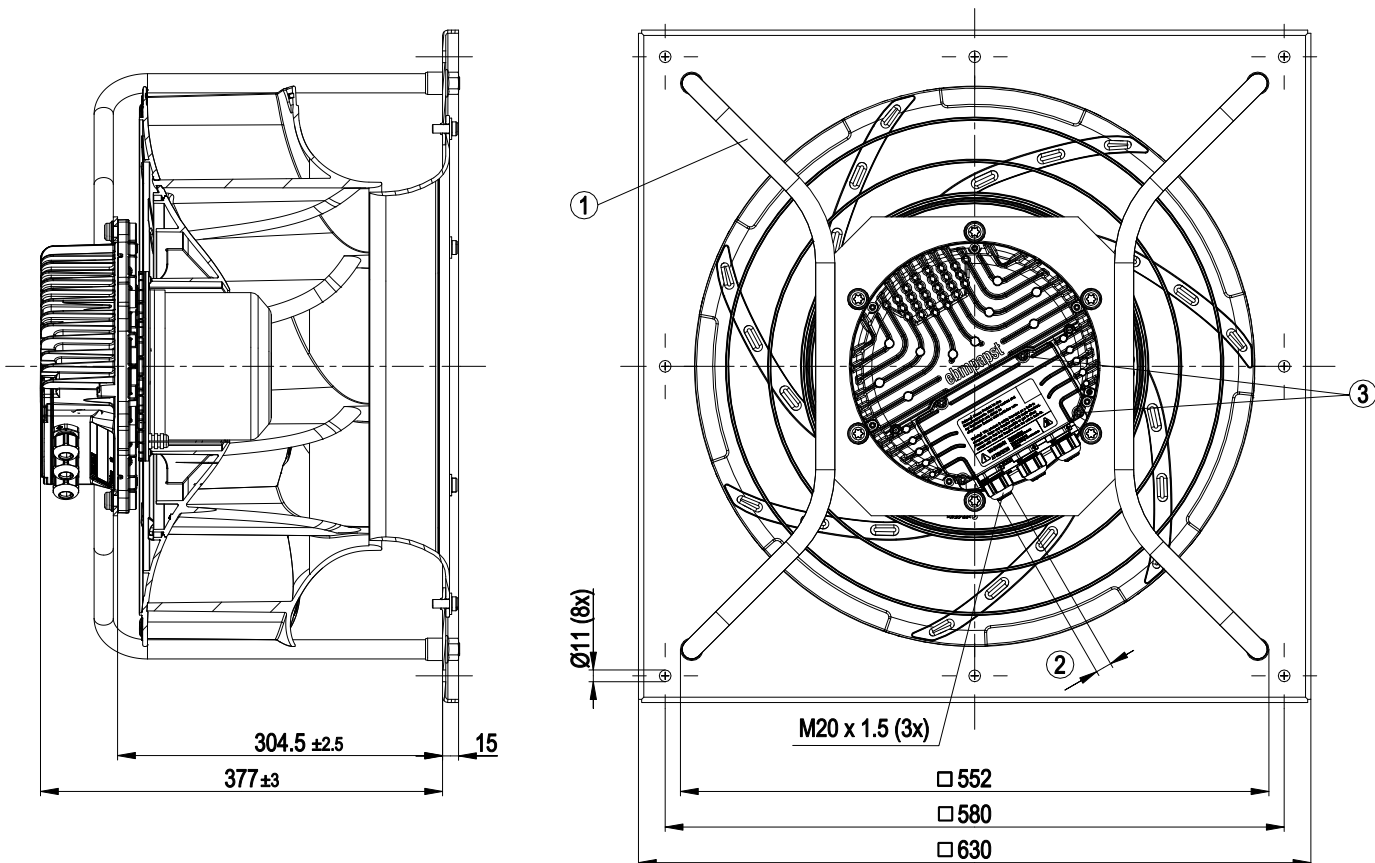
* Spezifisches Verhältnis = $1 + p_{fs} / 100\,000\text{ Pa}$

LU-133256

Technische Beschreibung

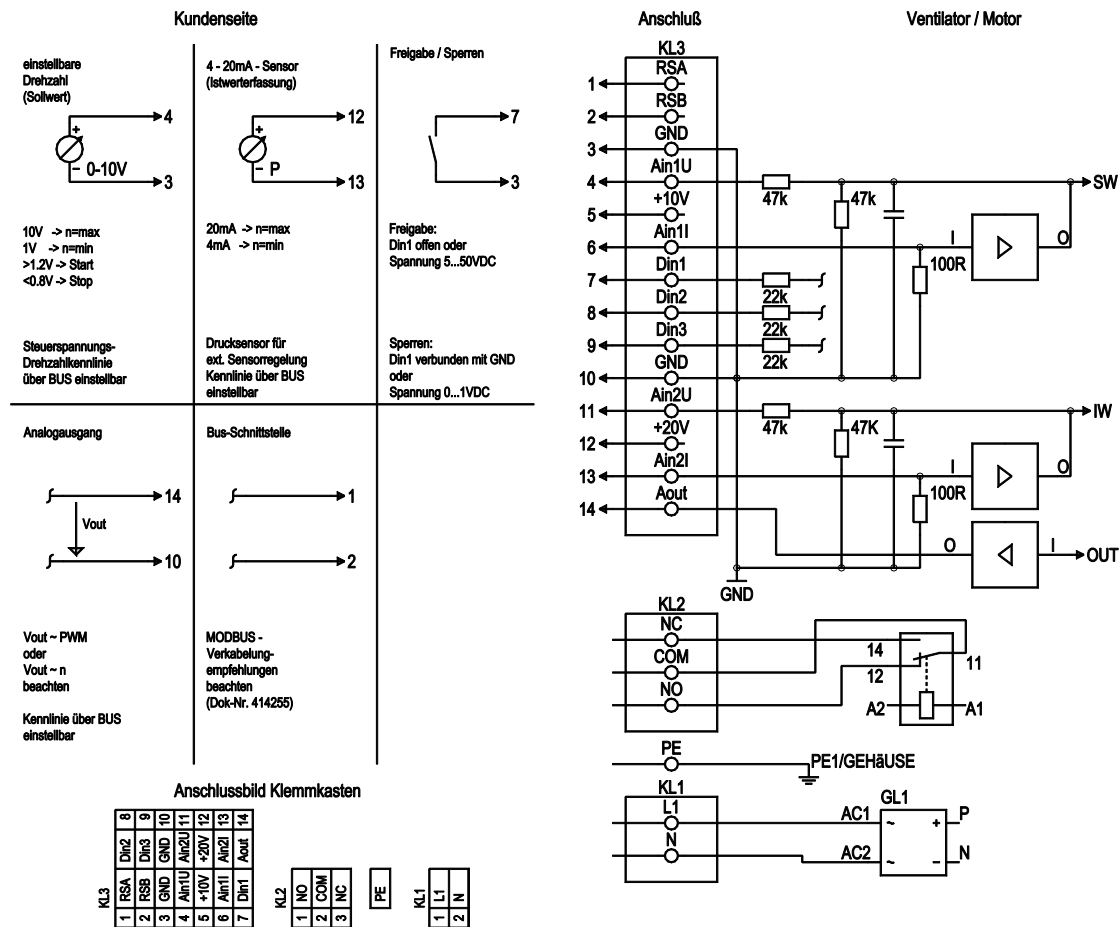
Masse	30,1 kg
Baugröße	500 mm
Motor-Baugröße	112
Oberfläche Rotor	Schwarz lackiert
Material Elektronikgehäuse	Aluminium Druckguss
Material Laufrad	Kunststoff PP
Material Tragplatte	Stahlblech, verzinkt
Material Tragspinne	Stahl, schwarz lackiert
Material Einlassdüse	Kunststoff ABS
Schaufelanzahl	7
Drehrichtung	Rechts auf den Rotor gesehen
Schutzart	IP54
Isolationsklasse	"B"
Feuchte- (F) / Umweltschutzklasse (H)	H1
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
Berührungsstrom nach IEC 60990 (Messschaltung Bild 4, TN System)	<= 3,5 mA
Elektrischer Anschluss	Klemmkasten
Motorschutz	Temperaturwächter (TW) intern geschaltet
Kabelauführung	Variabel
Schutzklasse	I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
Normkonformität	EN 61800-5-1; CE
Zulassung	EAC; UL 1004-7 + 60730

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 $4 \pm 0,6$ Nm |
| 3 | Anzugsmoment $3,5 \pm 0,5$ Nm |

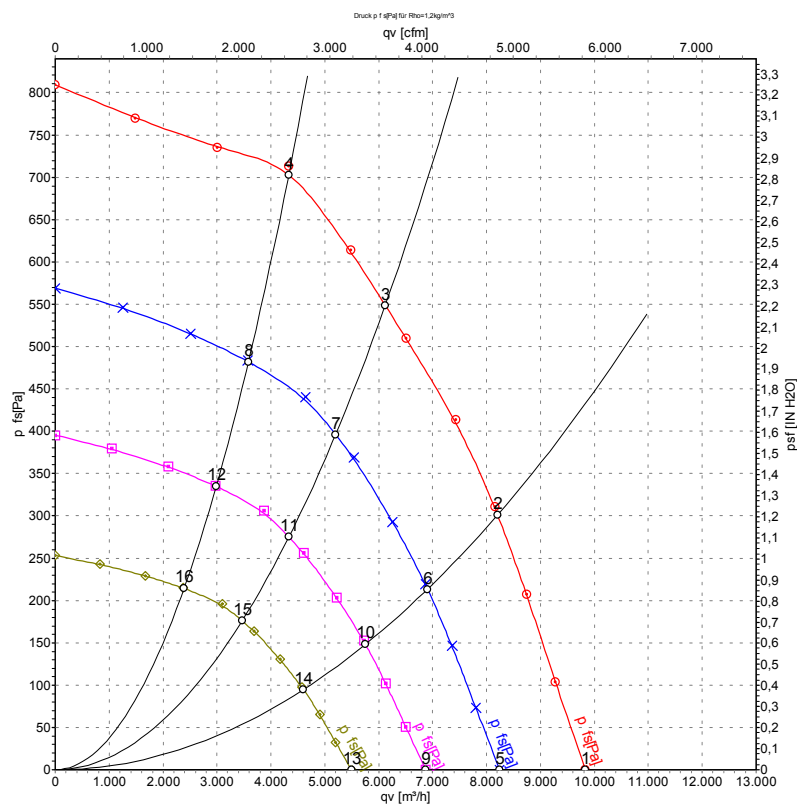
Anschlussbild



Nr.	Anschl.	Bezeichnung	Funktion / Belegung
KL1	1	L1	Spannungsversorgung, Phase
KL1	2	N	Spannungsversorgung, Neutraleiter
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

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

Kennlinien: Luftleistung 50 Hz



Messung: LU-133256-1

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

	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	230	50	1420	1103	4,82	73	81	88	9830	0	5785	0,00
2	230	50	1420	1464	6,38	69	76	84	8205	300	4830	1,20
3	230	50	1420	1590	6,90	66	73	80	6120	550	3605	2,21
4	230	50	1420	1577	6,88	66	75	80	4330	700	2545	2,81
5	230	50	1200	650	2,84	70	77	84	8245	0	4850	0,00
6	230	50	1200	872	3,80	65	73	80	6905	215	4065	0,86
7	230	50	1200	973	4,25	62	70	76	5200	396	3060	1,59
8	230	50	1200	883	3,85	62	70	76	3585	483	2110	1,94
9	230	50	1000	376	1,65	66	73	80	6870	0	4045	0,00
10	230	50	1000	505	2,20	61	69	76	5755	149	3385	0,60
11	230	50	1000	563	2,46	58	66	72	4335	275	2550	1,10
12	230	50	1000	511	2,23	58	66	72	2985	335	1760	1,34
13	230	50	800	193	0,84	61	68	75	5495	0	3235	0,00
14	230	50	800	258	1,13	57	64	71	4605	96	2710	0,39
15	230	50	800	288	1,26	54	61	67	3465	176	2040	0,71
16	230	50	800	262	1,14	53	62	67	2390	215	1405	0,86

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