

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	A3G910-AS35-03	
Motor	M3G150-NA	
Phase		3~
Nennspannung	VAC	400
Nennspannungsbereich	VAC	380 .. 480
Frequenz	Hz	50/60
Art der Datenfestlegung		mb
Status		vorläufig
Drehzahl	min ⁻¹	800
Leistungsaufnahme	W	1700
Stromaufnahme	A	2,7
Max. Gegendruck	Pa	150
Min. Umgebungstemperatur	°C	-40
Max. Umgebungstemperatur	°C	60

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}	%	48,9	35
02 Installationskategorie		A	
03 Effizienzkategorie		Statisch	
04 Effizienzklasse N		53,9	40
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	1,6
09 Volumenstrom q_v	m³/h	18445
09 Druckerhöhung p_{fs}	Pa	143
10 Drehzahl n	min ⁻¹	805
11 Spezifisches Verhältnis*		1,00

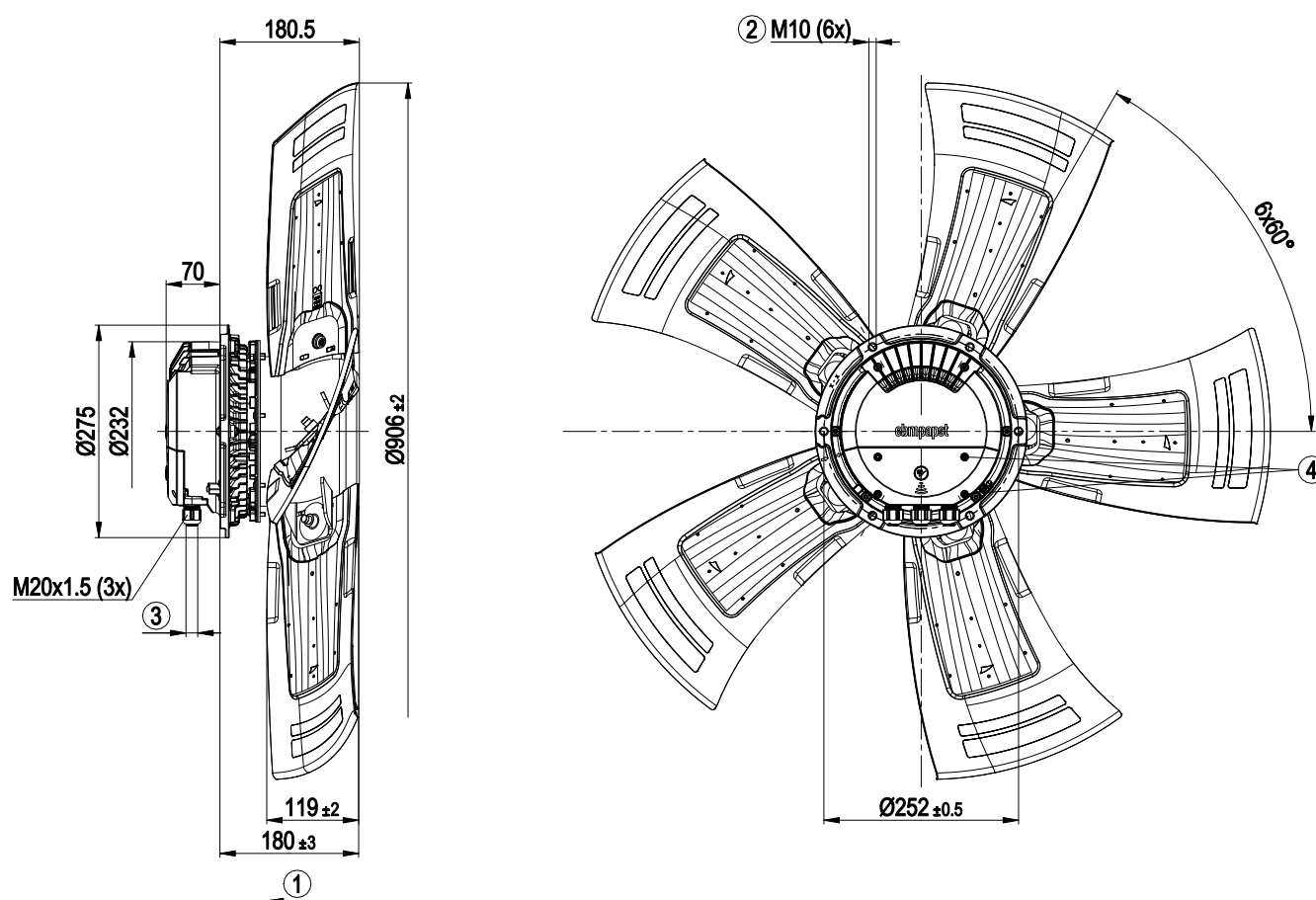
* Spezifisches Verhältnis = $1 + p_{fs} / 100\,000\text{ Pa}$

LU-202135

Technische Beschreibung

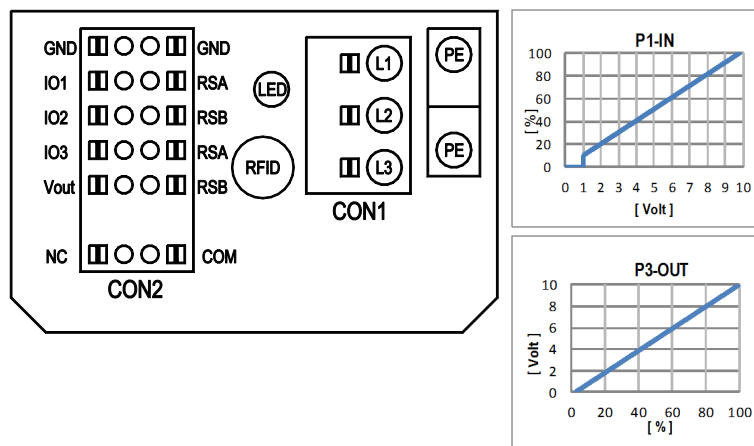
Baugröße	910 mm
Motor-Baugröße	150
Oberfläche Rotor	Schwarz lackiert
Material Elektronikgehäuse	Aluminium Druckguss, grau lackiert
Material Schaufeln	Einlegeteil aus Aluminiumblech, umspritzt mit Kunststoff PP
Schaufelanzahl	5
Flügelwinkel	0°
Förderrichtung	V
Drehrichtung	Rechts auf den Rotor gesehen
Schutzart	IP55
Isolationsklasse	"F"
Feuchte- (F) / Umweltschutzklasse (H)	H2
Hinweis Umgebungstemperatur	Ein gelegentlicher Anlauf zwischen -40 °C und -25 °C ist zulässig. Bei dauerhaftem Betrieb mit negativen Umgebungstemperaturen unter -25 °C (bspw. Kälteanwendungen) muss eine Ventilatorausführung mit speziellen Kälteagern eingesetzt werden.
Zul. Umgebungstemp. Motor max. (Transport/Lagerung)	+80 °C
Zul. Umgebungstemp. Motor min. (Transport/Lagerung)	-40 °C
Einbaulage	Welle horizontal oder Rotor unten; Rotor oben auf Anfrage
Kondenswasser-Bohrungen	Rotorseitig
Betriebsart	S1
Lagerung Motor	Kugellager
Technische Ausstattung	- Betriebs- und Störmeldung über LED - Externer 15-50 VDC-Eingang (Parametrierung) - Fehlermelderelais - Integrierter PI-Regler - Konfigurierbare Ein- / Ausgänge (I/O) - MODBUS V6.0 - Motorstrombegrenzung - RFID - ISO 15693 kompatibel - RS485 MODBUS-RTU - Sanftanlauf - Spannungsausgang 3,3-24 VDC, Pmax = 800 mW - Steuerschnittstelle mit sicher vom Netz getrenntem SELV Potential - Übertemperaturschutz Elektronik / Motor - Unterspannungs- / Phasenausfallerkennung
EMV Störfestigkeit	Gemäß EN 61000-6-2 (Industriebereich)
EMV Störaussendung	Gemäß EN 61000-6-3 (Haushaltsbereich), ausgenommen EN 61000-3-2 für professionell genutzte Geräte mit einer Gesamtbemessungsleistung, die größer als ein 1 kW ist
Berührungsstrom nach IEC 60990 (Messschaltung Bild 4, TN System)	<= 3,5 mA
Elektrischer Anschluss	Klemmkasten
Motorschutz	Verpol- und Blockierschutz
Schutzklasse	I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
Normkonformität	EN 61800-5-1; CE
Zulassung	EAC; UL 1004-7 + 60730-1; CSA C22.2 Nr.77 + CAN/CSA-E60730-1

Produktzeichnung



1	Förderrichtung "V"
2	Einschraubtiefe max. 20 mm
3	Kabeldurchmesser min. 4 mm, max. 10 mm, Anzugsmoment 4±0,6 Nm
4	Anzugsmoment 1,5±0,2 Nm

Anschlussbild



Nr.	Anschl.	Bezeichnung	Funktion / Belegung
	CON1	L1, L2, L3	Versorgungsspannung, Phase, Spannungsbereich siehe Typenschild
	PE	PE	Schutzleiter
	CON2	RSA	RS485-Schnittstelle für MODBUS, RSA; SELV
	CON2	RSB	RS485-Schnittstelle für MODBUS, RSB; SELV
	CON2	GND	Bezugsmasse für Steuerschnittstelle, SELV
	CON2	IO1	Funktion parametrierbar (siehe Tabelle "Optionale Schnittstellenfunktionen") Werkseinstellung: Digitaleingang - high aktiv, Funktion: Disable-Eingang, SELV - inaktiv: Pin offen oder angelegte Spannung < 1,5 VDC - aktiv: angelegte Spannung 3,5-50 VDC Reset-Funktion: Auslösung eines Fehler-Reset beim Zustandswechsel von "enabled" auf "disabled"
	CON2	IO2	Funktion parametrierbar (siehe Tabelle "Optionale Schnittstellenfunktionen") Werkseinstellung: Analogeingang 0-10 V / PWM, Ri=100 kΩ, Funktion: Sollwert Kennlinie parametrierbar (siehe Eingangskennlinie P1-IN), SELV
	CON2	IO3	Funktion parametrierbar (siehe Tabelle "Optionale Schnittstellenfunktionen") Werkseinstellung: Analogausgang 0-10 V, max. 5 mA, Funktion: Aussteuergrad Ventilator Kennlinie parametrierbar (siehe Ausgangskennlinie P3-OUT), SELV
	CON2	Vout	Spannungsausgang 3,3-24 VDC +/- 5 %, Pmax=800 mW, Spannung parametrierbar Werkseinstellung: 10 VDC dauerkurzschlußfest, Versorgung für externe Geräte, SELV alternativ: 15-50 VDC-Eingang für Parametrierung über MODBUS ohne Netzspannung
	CON2	COM	Statusrelais, Potentialfreier Statusmeldekontakt, gemeinsamer Anschluss, Kontaktbelastbarkeit 250 VAC / 2 A (AC1) min. 10 mA, verstärkte Isolation zu Netz- und Steuerschnittstelle
	CON2	NC	Statusrelais, Potentialfreier Statusmeldekontakt, Öffnerkontakt bei Fehler
		LED	grün = Status gut, Betriebsbereit orange = Status Warnung rot = Status Fehler
		P1-IN	Eingangskennlinie
		P3-OUT	Ausgangskennlinie

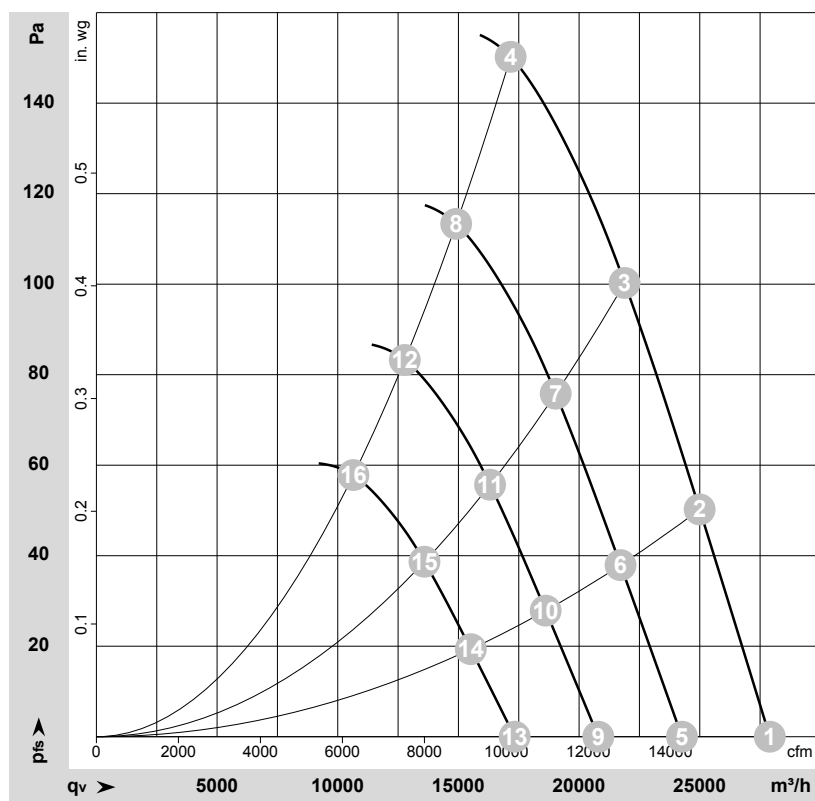
Klemmen- / Steckerbelegung

CON2	configurable IO functions: normal / inverse	MODBUS Register for IO mode configuration	electrical specification	configurable IO mode									
				DIN1 (active high), digital input									
IO1	○ Din1 (active high), digital input	D158 [0]	not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV										
	○ Ain1 0-10V/PWM: analog input	D158 [2]	Ri=100K, characteristic curve parameterizable, $f_{PWM}=1k..10kHz$, SELV										
	○ Tach out (open collector output)	D158 [5]	Umax=50VDC, Imax=20mA, SELV										
	○ Diagnostics out (open collector output)	D158 [6]	Umax=50VDC, Imax=20mA, SELV										
IO2	○ Din2 (active high), digital input	D159 [0]	not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV										
	○ Ain2 0-10V/PWM: analog input	D159 [2]	Ri=100K, characteristic curve parameterizable, $f_{PWM}=1k..10kHz$, SELV										
	○ Ain2 4-20mA: analog input	D159 [3]	Ri=125R, characteristic curve parameterizable, SELV										
	○ Din3 (active high), digital input	D15A [0]	not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV										
IO3	○ Din3 (active low), digital input	D15A [1]	active: pin open or applied voltage 3.5-50VDC not active: applied voltage < 1.5VDC, SELV										
	○ PWMIn3: digital input	D15A [7]	40Hz - 10kHz, characteristics parameterizable not active: pin open or applied voltage 3.5-50VDC active: applied voltage < 1.5VDC, SELV										
	○ Aout3 0-10V: analog output	D15A [4]	function parameterizable, max. 5mA, max output frequency 300Hz, SELV										
	○ Tacho out (pulses), analog output	D15A [5]	0-10V max. 5mA, max output frequency 300Hz, SELV										
	○ Diagnostics out (pulses)	D15A [6]	0-10V max. 5mA, max output frequency 300Hz, SELV										
	○ RS485 bus connection,		MODBUS RTU, specification V6.0, SELV										
RSA RSB													
Yout	voltage output	D16E [..]	voltage parameterizable 3.3...24VDC +/- 5.5%, Pmax=800mW, short-circuit-proof, supply for external devices, SELV										
	alternatively: input auxiliary power supply for parameterization via RS485/MODBUS RTU without line voltage		15...50VDC										

○ configurable option

For further information and additional functions see EC Control Software, Fan-Set-App, or MODBUS Parameter Specification V6.0

Kennlinien: Luftleistung 50 Hz



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

Messung: LU-202135-1

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)	m³/h	Pa	cfm	in. wg
1	3~	400	50	800	1094	1,83	65	72	72	27905	0	16425	0,00
2	3~	400	50	800	1294	2,11	64	71	71	24995	50	14710	0,20
3	3~	400	50	800	1496	2,40	64	71	71	21885	100	12880	0,40
4	3~	400	50	800	1700	2,70	70	77	77	17165	150	10105	0,60
5	3~	400	50	700	719	1,20	62	69	69	24265	0	14280	0,00
6	3~	400	50	700	848	1,38	61	67	68	21720	38	12785	0,15
7	3~	400	50	700	984	1,58	61	67	67	19030	76	11200	0,31
8	3~	400	50	700	1119	1,77	66	73	73	14910	113	8775	0,45
9	3~	400	50	600	453	0,76	58	65	65	20795	0	12240	0,00
10	3~	400	50	600	534	0,87	57	64	64	18615	28	10955	0,11
11	3~	400	50	600	620	0,99	57	64	63	16310	56	9600	0,22
12	3~	400	50	600	705	1,12	63	69	69	12780	83	7520	0,33
13	3~	400	50	500	262	0,44	53	60	60	17330	0	10200	0,00
14	3~	400	50	500	309	0,50	52	59	59	15515	19	9130	0,08
15	3~	400	50	500	359	0,57	52	59	59	13595	39	8000	0,16
16	3~	400	50	500	408	0,65	58	65	65	10650	58	6265	0,23

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