

ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KGaA & Co. KG

Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen

Phone +49 7938 81-0

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-FF	

Phase		3~
Nennspannung	VAC	400
Nennspannungsbereich	VAC	380 .. 480
Frequenz	Hz	50/60

Art der Datenfestlegung		mb
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 (prEN 17166)

		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	

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

Datenfestlegung im optimalen Wirkungsgrad.

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

LU-202135

Die angezeigten Effizienzwerte zur Erlangung der Konformität mit der Ökodesign-Verordnung EU 327/2011 wurde mit definierten Luftführungskomponenten (z.B. Einströmdüsen) erreicht.

Die Abmessungen sind bei ebm-papst zu erfragen. Werden einseitig andere Luftführungsgeometrien verwendet verliert die ebm-papst Bewertung ihre Gültigkeit/muss die Konformität erneut bestätigt werden.

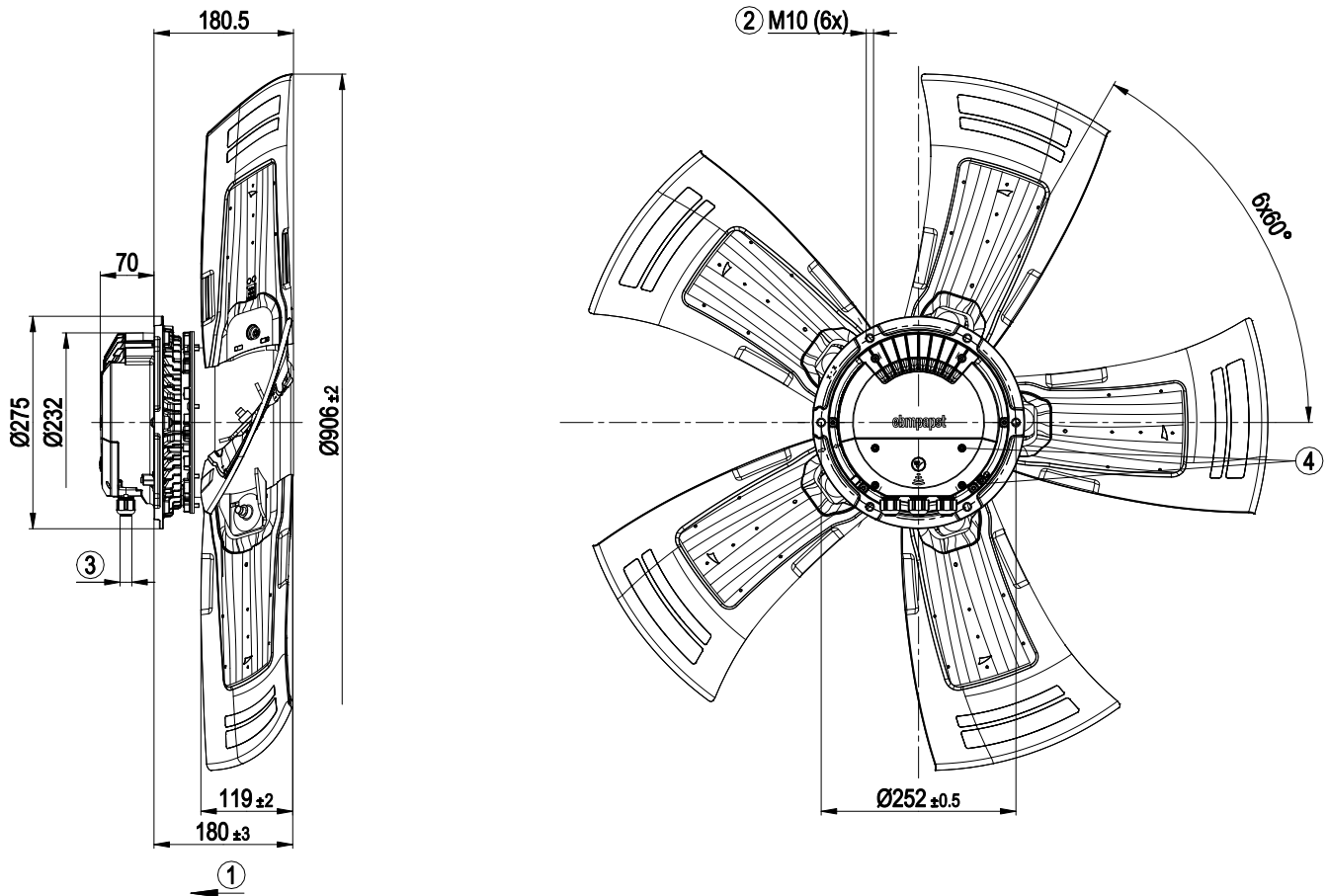
Das Produkt fällt nicht in den Geltungsbereich der Verordnung (EU) 2019/1781 aufgrund der in Artikel 2 Absatz 2a) genannten Ausnahme (vollständig in ein Produkt integrierte Motoren).

Technische Beschreibung

Masse	21,3 kg
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 V6.3 - Motorstrombegrenzung - 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
Power Factor Correction (PFC)	Passiv (durch niederkapazitiven Zwischenkreis)
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

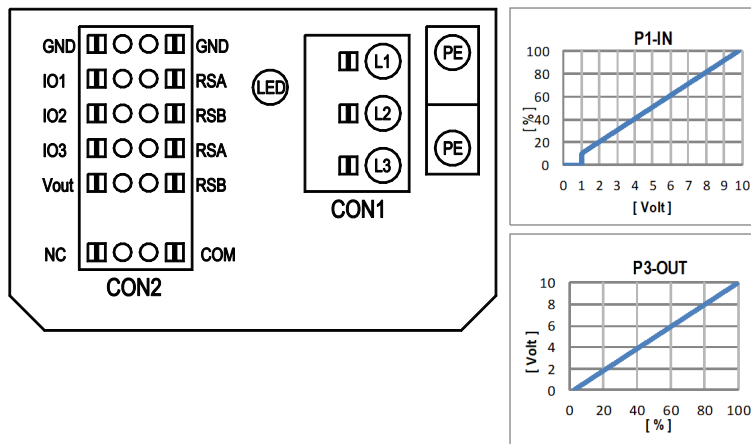
Schutzklasse-Anordnung	I; Wenn ein Schutzleiter angeschlossen ist. Die Einbaukomponente hat mehrere lokale Schutzklasse-Anordnungen. Die endgültige Schutzklasse ergibt sich nach bestimmungsgemäßem Einbau.
Normkonformität	EN 61800-5-1; CE
Zulassung	EAC; UL 1004-7 + 60730-1; CSA C22.2 Nr.77 + CAN/CSA-E60730-1

Produktzeichnung



1	Förderrichtung "V"
2	Einschraubtiefe max. 20 mm
3	Kabeldurchmesser min. 4 mm, max. 10 mm, Anzugsmoment 4±0,6 Nm (Das Anzugsmoment ist für PVC-Leitungen ausgelegt. Bei abweichenden Leitungsmaterialien muss das Anzugsmoment ggf. angepasst werden)
4	Anzugsmoment 1,5±0,2 Nm

Anschlussbild

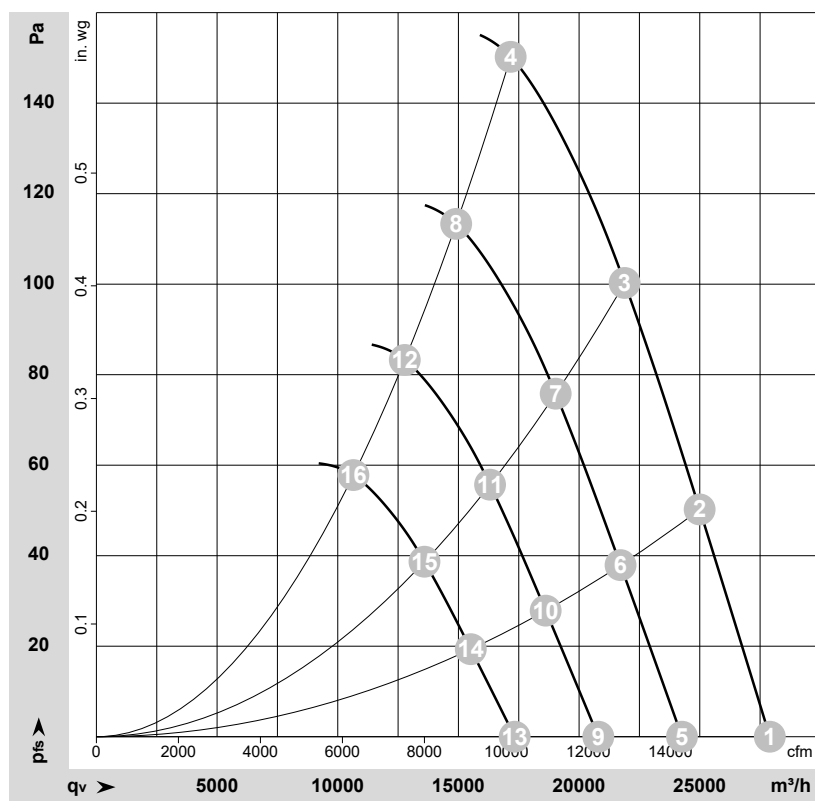


Nr.	Anschl.	Bezeichnung	Funktion / Belegung
	CON1	L1, L2, L3	Versorgungsspannung, Phase, Spannungsbereich siehe Typenschild
	PE	PE	Schutzleiter
	CON2	RSA	RS485-Schnittstelle für MODBUS, RSA; SELV
	CON2	RSB	RS485-Schnittstelle für MODBUS, RSB; SELV
	CON2	GND	Bezugsmasse für Steuerschnittstelle, SELV
	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

configurable option		For further information and additional functions see EC Control Software, Fan-Set-App. or MODBUS Parameter Specification V6.3		configurable IO functions: normal / inverse	MODBUS Register for IO mode configuration	electrical specification	configurable IO mode	CON2	OUTPUT															
									INPUT															
IO1	○ Din1 (active high): digital input	active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC	○ D158 [0]	○ source: set value	○ D101 [...]	○ D147 [...]	○ D104 [...]	○ switch: parameter set: #1 / #2	○ switch: control function: heating (pos.) / cooling (neg.)	○ switch: direction of rotation: cw / ccw	○ D148 [...]	○ D16C [...]	○ D16A [...]	(selected directly via IO mode)	○ signal: tach out	○ signal: diagnostics out	○ signal: fan modulation level %	○ signal: actual speed	○ signal: system modulation level %	○ signal: remote control output 0-10V	○ D130 [5]	○ D130 [4]		
	○ Ain1 0-10V/PWM: analog input	RI = 100K, characteristic curve parameterizable, f _{PWM} = 1k..10KHz, SELV	○ D158 [2]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	○ Tach out (open collector output)	Umax = 50VDC, Imax = 20mA, SELV	○ D158 [5]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	○ Diagnostics out (open collector output)	Umax = 50VDC, Imax = 20mA, SELV	○ D158 [6]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
IO2	○ Din2 (active high): digital input	active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC	○ D159 [0]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	○ Ain2 0-10V/PWM: analog input	RI = 100K, characteristic curve parameterizable, f _{PWM} = 1k..10KHz, SELV	○ D159 [2]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	○ Ain2 4-20mA: analog input	RI = 125R, characteristic curve parameterizable, SELV	○ D159 [3]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	○ Din3 (active high): digital input	active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC	○ D15A [0]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
IO3	○ Din3 (active low): digital input	active: applied voltage < 1.5VDC, SELV not active: pin open or applied voltage 3.5-50VDC	○ D15A [1]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	○ PWMIn3: digital input, idle level high	PWM = 40Hz - 10KHz, characteristics parameterizable	○ D15A [7]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	○ PWMIn3: digital input, idle level low	active: pin open or applied voltage 3.5-50VDC not active: applied voltage < 1.5VDC, SELV	○ D15A [8]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
	○ Aout3 0-10V: analog output	active: applied voltage 3.5-50VDC not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC, SELV	○ D15A [4]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Vout	○ Tacho out (pulses), analog output	function parameterizable, max. 5mA max output frequency 300Hz, SELV	○ D15A [5]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	○ Diagnostics out (pulses)	0-10V max. 5mA max output frequency 300Hz, SELV	○ D15A [6]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	○ Diagnostics out (pulses)	0-10V max. 5mA max output frequency 300Hz, SELV	○ D15A [6]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	○ Diagnostics out (pulses)	MODBUS RTU, specification V6.3, SELV	○ D15A [6]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
RSA	RS485 bus connection,			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
RSB				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Vout	voltage output	voltage parameterizable 3.3...24VDC +/- 5%, Pmax=800mW, short-circuit-proof, supply for external devices, SELV	D16E [...]																					
	alternatively: Input auxiliary power supply for parameterization via RS485/Modbus RTU without line voltage	15...50VDC																						

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