

EC-Axialventilator - HyBlade®

gesichelte Flügel (S-Reihe)

Wandring mit Schutzwand

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.ebm-papst.com

Kommanditgesellschaft · Sitz Mulfingen

Amtsgericht Stuttgart · HRA 590344

Komplementär Elektrobau Mulfingen GmbH · Sitz Mulfingen

Amtsgericht Stuttgart · HRB 590142

Nenndaten

Typ	W3G630-GU31-03	
Motor	M3G150-IF	
Phase		3~
Nennspannung	VAC	400
Nennspannungsbereich	VAC	380 .. 480
Frequenz	Hz	50/60
Art der Datenfestlegung		mb
Drehzahl	min ⁻¹	1580
Leistungsaufnahme	W	3700
Stromaufnahme	A	5,6
Max. Gegendruck	Pa	340
Min. Umgebungstemperatur	°C	-40
Max. Umgebungstemperatur	°C	60

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

Änderungen vorbehalten

LU-202449

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

	Ist	Vorgabe 2015	
01 Gesamtwirkungsgrad η_{es}	%	37,3	37,3
02 Installationskategorie		A	
03 Effizienzkategorie		Statisch	
04 Effizienzklasse N		40,1	40
05 Drehzahlregelung		Ja	
Datenfestlegung im optimalen Wirkungsgrad.			
Die angezeigten Effizienzwerte zur Erfüllung 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 einbauseitig andere Luftführungsgemometrien 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).			
* Spezifisches Verhältnis = $1 + p_{fs} / 100\,000 \text{ Pa}$			



Technische Beschreibung

Masse	38,78 kg
Baugröße	630 mm
Motor-Baugröße	150
Oberfläche Rotor	Schwarz lackiert
Material Elektronikgehäuse	Aluminium Druckguss, grau lackiert
Material Schaufeln	Einlegeteil aus Aluminiumblech, umspritzt mit Kunststoff PP
Material Wandring	Stahlblech, verzinkt und schwarz kunststoffbeschichtet (RAL 9005)
Material Schutzwand	Stahl, schwarz kunststoffbeschichtet (RAL 9005)
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 Kältelagern 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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
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 Gesamtbelastung, 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)

W3G630-GU31-03

EC-Axialventilator - HyBlade®

gesichelte Flügel (S-Reihe)

Wandring mit Schutzgitter

Normkonformität

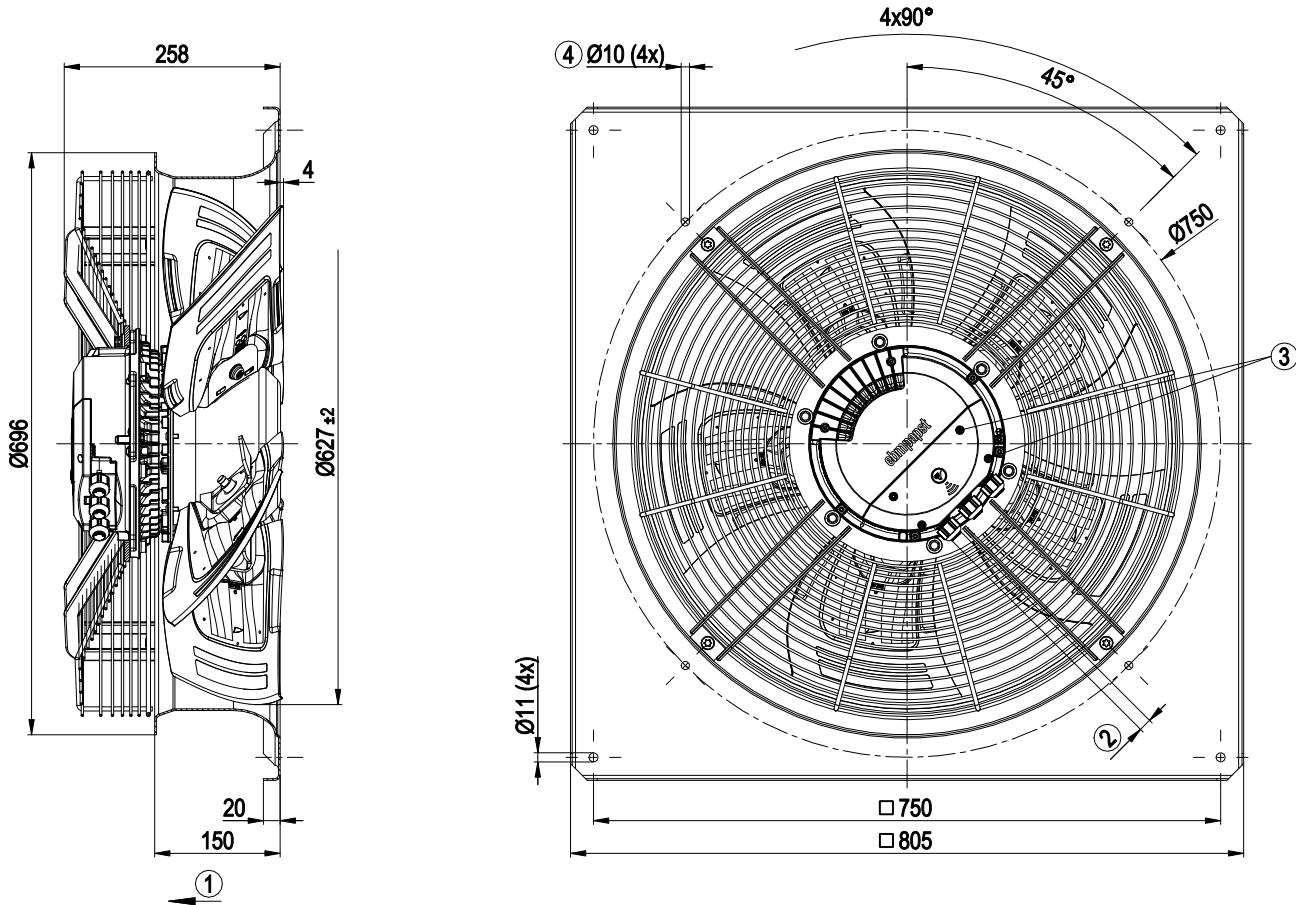
EN 61800-5-1; CE; UKCA

Zulassung

CSA C22.2 Nr.77 + CAN/CSA-E60730-1; EAC; UL 1004-7 + 60730-1

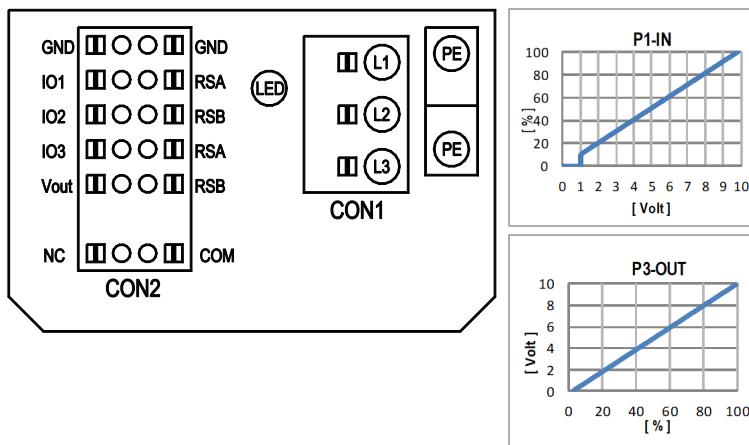


Produktzeichnung



1	Förderrichtung "V"
2	Kabeldurchmesser min. 4 mm, max. 10 mm, Anzugsmoment $4 \pm 0,6$ Nm (Das Anzugsmoment ist für PVC-Leitungen ausgelegt. Bei abweichenden Leitungsmaterialien muss das Anzugsmoment ggf. angepasst werden)
3	Anzugsmoment $1,5 \pm 0,2$ Nm
4	Befestigungsbohrungen für FlowGrid (63000-2-2957 nicht im Lieferumfang enthalten)

Anschlussbild



Nr.	Anschl.	Bezeichnung	Funktion / Belegung
	CON1	L1, L2, L3	Versorgungsspannung, Phase, Spannungsbereich siehe Typenschild
	PE	PE	Schutzerleiter
	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, $R_i=100 \text{ k}\Omega$, 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 %, $P_{max}=800 \text{ mW}$, Spannung parametrierbar Werkseinstellung: 10 VDC dauernd kurzschlußfest, 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

EC-Axialventilator - HyBlade®

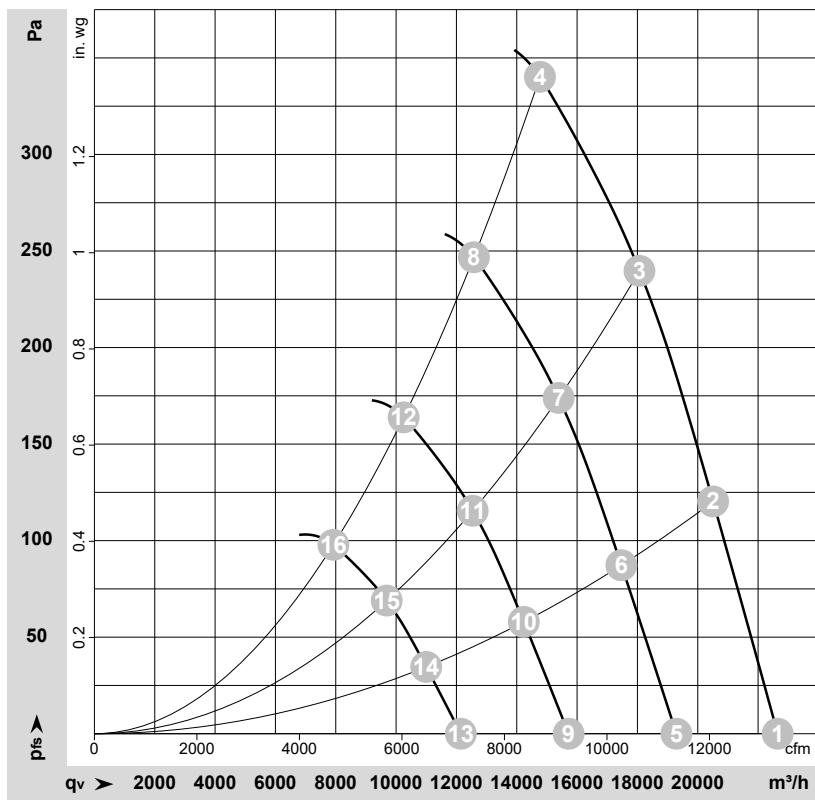
gesichelte Flügel (S-Reihe)

Wandring mit Schutzgitter

Klemmen- / Steckerbelegung

CON2		configurable I/O mode		electrical specification		MODBUS Register for IO mode configuration		functions: normal / reverse	
I01	Din1 (active high): digital input	active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC $R_i = 100K$, characteristic curve parameterizable, $f_{PWM} = 1K..10KHz$, SELV	Ain1 0-10V/PWM: analog input	D158 [0]	D158 [1]	D158 [2]	D158 [3]	D158 [4]	D158 [5]
I02	Tach out (open collector output)	Umax = 50VDC, Imax = 20mA, SELV	Diagnostics out (open collector output)	Umax = 50VDC, Imax = 20mA, SELV	active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC $R_i = 100K$, characteristic curve parameterizable, $f_{PWM} = 1K..10KHz$, SELV	D159 [0]	D159 [1]	D159 [2]	D159 [3]
I03	Din2 (active high): digital input	active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC $R_i = 125R$, characteristic curve parameterizable, SELV	Din3 (active high): digital input	active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC PWM: 40Hz - 10KHz, characteristics parameterizable	D15A [0]	D15A [1]	D15A [2]	D15A [3]	D15A [4]
	PWMIn3: digital input, idle level high	active: applied voltage 3.5-50VDC not active: applied voltage < 1.5VDC, SELV	PWMIn3: digital input, idle level low	active: applied voltage 3.5-50VDC not active: applied voltage < 1.5VDC, SELV	D15A [5]	D15A [6]	D15A [7]	D15A [8]	D15A [9]
	Aout3:10V: analog output	function parameterizable, max. 5mA, max output frequency 300Hz, SELV	Tacho out (pulses): analog output	0-10V max. 5mA, max output frequency 300Hz, SELV	D16E [1]	D16E [2]	D16E [3]	D16E [4]	D16E [5]
	Diagnosics out (pulses)	0-10V max. 5mA, max output frequency 300Hz, SELV		MODBUS RTU, specification 16.3, SELV					
RSA	RS485 bus connection,	voltage output							
RSB		alternatively: Input auxiliary power supply for parameterization via RS485/MODBUS RTU without line voltage							

Kennlinien: Luftleistung 50 Hz

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

Messung: LU-202449-1

Luftleistung gemessen nach ISO 5801
Installationskategorie A. Den genauen
Messaufbau erfragen Sie bitte bei ebm-
papst. Saugseitige Geräuschepegel: 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	3~	400	50	1580	2960	4,55	75	82	84	22650	0	13330	0,00
2	3~	400	50	1580	3237	4,96	75	82	83	20510	120	12070	0,48
3	3~	400	50	1580	3501	5,36	76	82	82	18070	240	10635	0,96
4	3~	400	50	1580	3700	5,60	80	86	85	14770	340	8695	1,36
5	3~	400	50	1350	1829	2,81	71	78	80	19290	0	11355	0,00
6	3~	400	50	1350	2000	3,07	71	78	79	17470	89	10280	0,36
7	3~	400	50	1350	2163	3,31	72	78	78	15390	176	9060	0,71
8	3~	400	50	1350	2279	3,48	75	82	81	12580	247	7405	0,99
9	3~	400	50	1100	990	1,52	66	73	74	15720	0	9250	0,00
10	3~	400	50	1100	1082	1,66	66	72	73	14235	59	8375	0,24
11	3~	400	50	1100	1170	1,79	67	73	73	12540	117	7380	0,47
12	3~	400	50	1100	1233	1,88	70	77	76	10250	164	6035	0,66
13	3~	400	50	850	457	0,70	60	66	68	12145	0	7150	0,00
14	3~	400	50	850	499	0,77	59	66	67	11000	35	6475	0,14
15	3~	400	50	850	540	0,83	60	66	67	9690	70	5705	0,28
16	3~	400	50	850	569	0,87	64	70	70	7920	98	4660	0,39

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