

EC-Axialventilator - AxiBlade

gesichelte Flügel (S-Reihe)
Wandring mit Nachleitrad

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

Nennenden

Typ	W3G910-LU25-03	
Motor	M3G150-IF	
Phase		3~
Nennspannung	VAC	400
Nennspannungsbereich	VAC	380 .. 480
Frequenz	Hz	50/60
Art der Datenfestlegung		mb
Drehzahl	min ⁻¹	980
Leistungsaufnahme	W	2500
Stromaufnahme	A	3,9
Max. Gegendruck	Pa	260
Min. Umgebungstemperatur	°C	-40
Max. Umgebungstemperatur	°C	60

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

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.

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

		Ist	Vorgabe 2015			
01 Gesamtwirkungsgrad η_{es}	%	59,2	36,2	09 Leistungsaufnahme P_{ed}	kW	2,48
02 Installationskategorie		A		09 Volumenstrom q_v	m³/h	20775
03 Effizienzkategorie		Statisch		09 Druckerhöhung p_{fs}	Pa	241
04 Effizienzklasse N		63	40	10 Drehzahl n	min ⁻¹	985
05 Drehzahlregelung		Ja		11 Spezifisches Verhältnis*		1,00

Datenfestlegung im optimalen Wirkungsgrad.

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 einbaueitig 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).

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

LU-190229

Technische Beschreibung

Masse	50,6 kg
Baugröße	910 mm
Motor-Baugröße	150
Oberfläche Rotor	Schwarz lackiert
Material Elektronikgehäuse	Aluminium Druckguss, grau lackiert
Material Laufrad	Kunststoff PP
Material Wandring	Stahlblech, verzinkt und schwarz kunststoffbeschichtet (RAL 9005)
Material Nachleitrad	Kunststoff PP
Material Schutzgitter	Stahl, schwarz kunststoffbeschichtet (RAL 9005)
Material Innendiffusor inklusive Deckel	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 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	- 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

EC-Axialventilator - AxiBlade

gesichelte Flügel (S-Reihe)

Wandring mit Nachleitrad

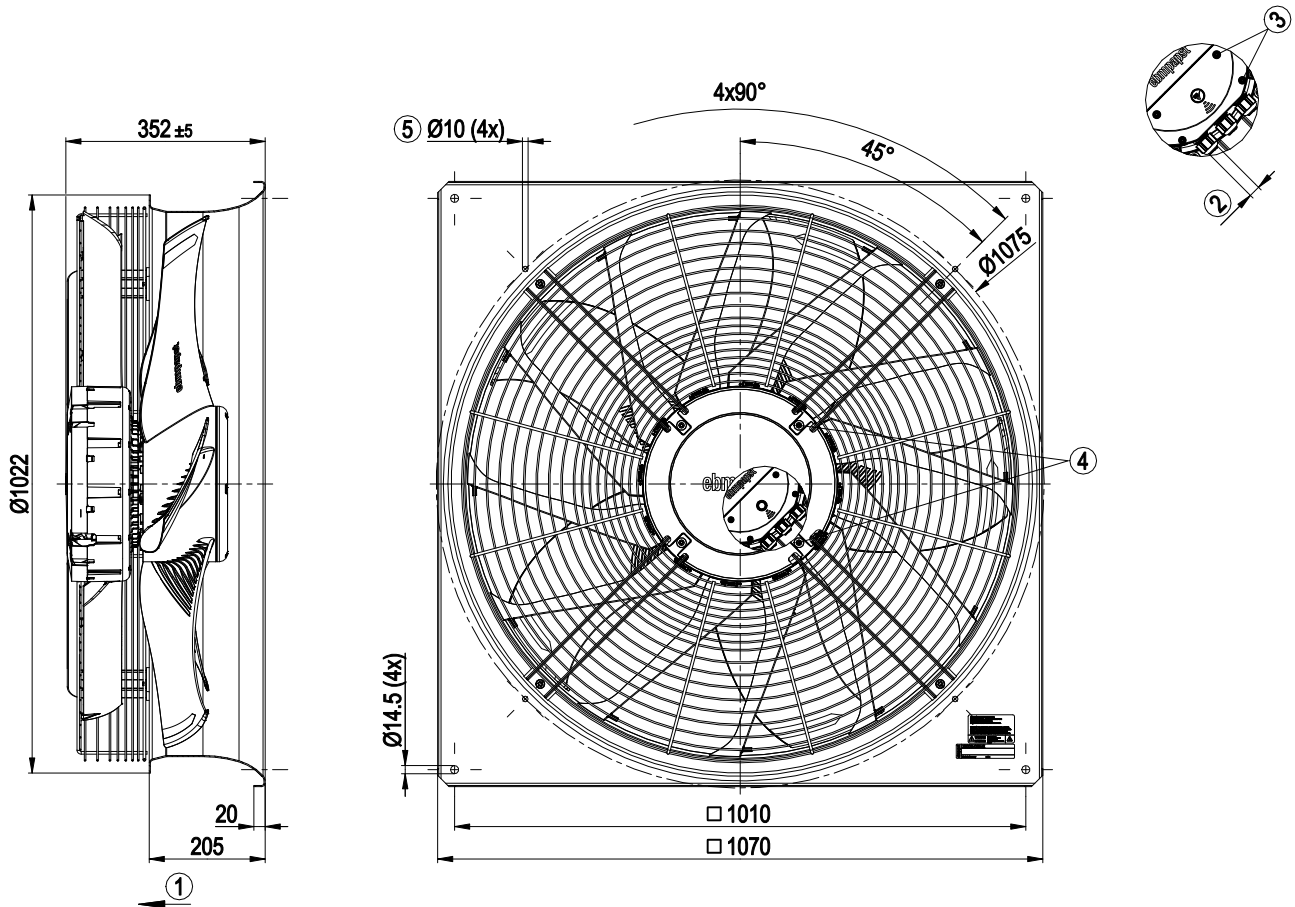
Berührungsstrom nach IEC 60990 (Messschaltung Bild 4, TN System)	<= 3,5 mA
Elektrischer Anschluss	Klemmkasten
Schutzklasse-Anordnung	I; Wenn ein Schutzleiter angeschlossen ist. Die Einbaukomponente hat mehrere lokale Schutzklasse-Anordnungen. Die endgültige Schutzklasse ergibt sich nach bestimmungsgemäßem Einbau.
Normkonformität	EN 61800-5-1; UKCA; CE
Zulassung	UL 1004-7 + 60730-1; EAC; CSA C22.2 Nr.77 + CAN/CSA-E60730-1

EC-Axialventilator - AxiBlade

gesichelte Flügel (S-Reihe)

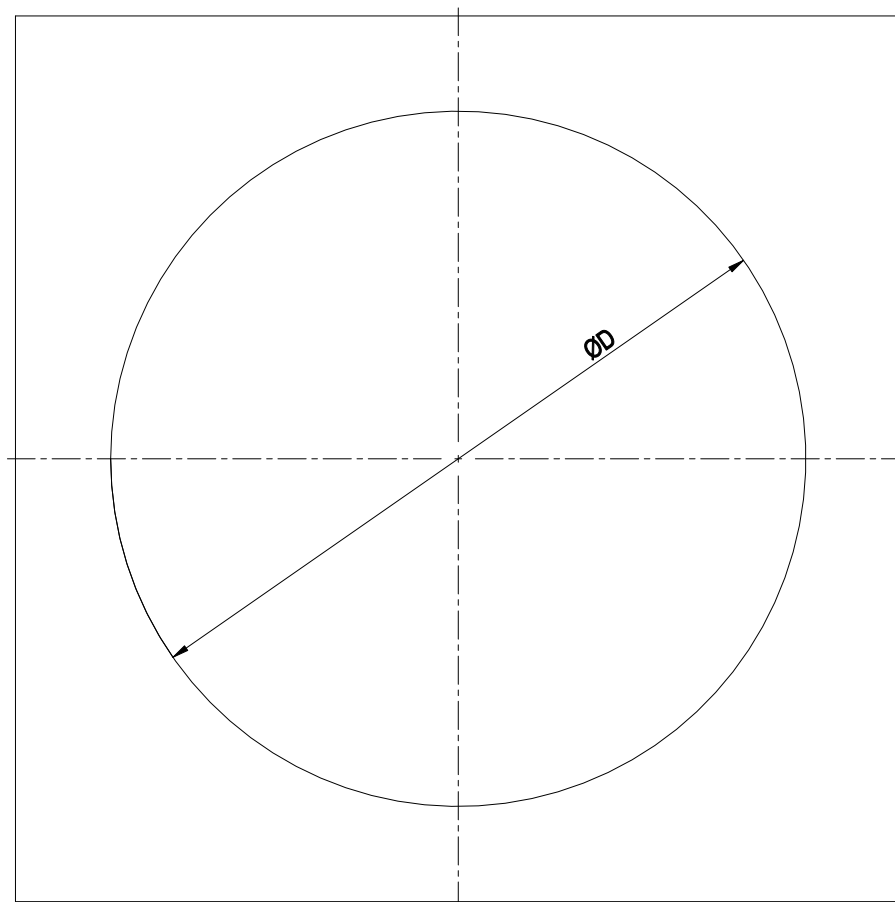
Wandring mit Nachleitrad

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	Anzugsmoment $2 \pm 0,3$ Nm
5	Befestigungsbohrungen für FlowGrid 91000-2-2957 (nicht im Lieferumfang enthalten)

Montagemaße



Durchmesser des notwendigen Ausschnitts zur Montage des Wandrings im Endgerät

BG630: D = Ø785 mm

BG710: D = Ø830 mm

BG800: D = Ø950 mm

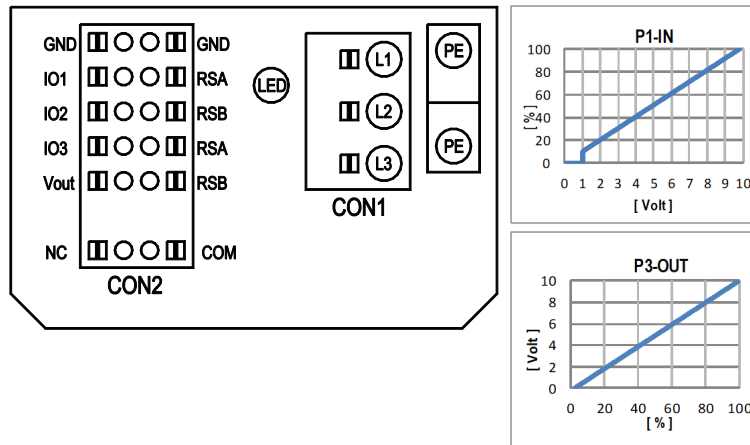
BG910: D = Ø1050 mm

EC-Axialventilator - AxiBlade

gesichelte Flügel (S-Reihe)

Wandring mit Nachleitrad

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

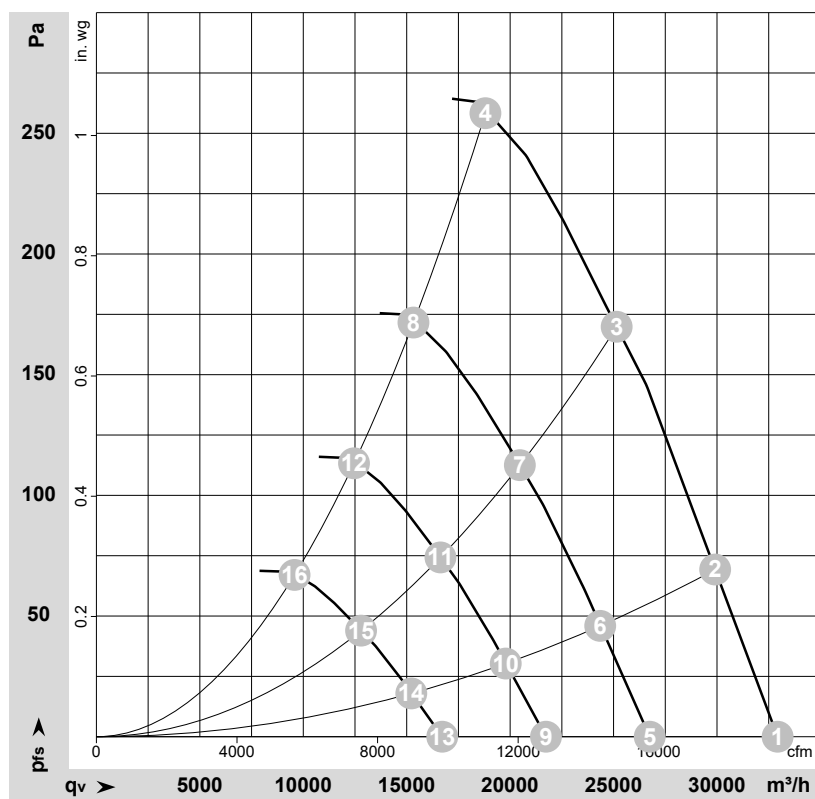
EC-Axialventilator - AxiBlade

gesichelte Flügel (S-Reihe)
Wandering mit Nachleitrاد

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	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 [...]	source: sensor value	D147 [...]	D104 [...]	switch: parameter set: #1 / #2	D12E [...]	switch: control function: heating (pos.) / cooling (neg.)	switch: direction of rotation: cw / ccw	D148 [...]	switch: set value source	D16C [...]	D16A [...]	(selected directly via IO mode)	(selected directly via IO mode)	signal: tach out	signal: diagnostics out	signal: fan modulation level %	D130 [0]	signal: actual speed	D130 [1]	signal: system modulation level %	D130 [2]	signal: remote control output 0-10V	D130 [5]	pulse input for auto-addressing	D00C [1]	pulse output for auto-addressing	D130 [4]
IO2	Din2 (active high): digital input	Din2 (active high): digital input	active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC	D159 [0]	source: set value	D101 [...]	source: sensor value	D147 [...]	D104 [...]	switch: parameter set: #1 / #2	D12E [...]	switch: control function: heating (pos.) / cooling (neg.)	switch: direction of rotation: cw / ccw	D148 [...]	switch: set value source	D16C [...]	D16A [...]	(selected directly via IO mode)	(selected directly via IO mode)	signal: tach out	signal: diagnostics out	signal: fan modulation level %	D130 [0]	signal: actual speed	D130 [1]	signal: system modulation level %	D130 [2]	signal: remote control output 0-10V	D130 [5]	pulse input for auto-addressing	D00C [1]	pulse output for auto-addressing	D130 [4]
IO3	Din3 (active high): digital input	Din3 (active high): digital input	active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC	D15A [0]	source: set value	D101 [...]	source: sensor value	D147 [...]	D104 [...]	switch: parameter set: #1 / #2	D12E [...]	switch: control function: heating (pos.) / cooling (neg.)	switch: direction of rotation: cw / ccw	D148 [...]	switch: set value source	D16C [...]	D16A [...]	(selected directly via IO mode)	(selected directly via IO mode)	signal: tach out	signal: diagnostics out	signal: fan modulation level %	D130 [0]	signal: actual speed	D130 [1]	signal: system modulation level %	D130 [2]	signal: remote control output 0-10V	D130 [5]	pulse input for auto-addressing	D00C [1]	pulse output for auto-addressing	D130 [4]
IO3	Din3 (active low): digital input	Din3 (active low): digital input	active: applied voltage < 1.5VDC, SELV not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC	D15A [1]	source: set value	D101 [...]	source: sensor value	D147 [...]	D104 [...]	switch: parameter set: #1 / #2	D12E [...]	switch: control function: heating (pos.) / cooling (neg.)	switch: direction of rotation: cw / ccw	D148 [...]	switch: set value source	D16C [...]	D16A [...]	(selected directly via IO mode)	(selected directly via IO mode)	signal: tach out	signal: diagnostics out	signal: fan modulation level %	D130 [0]	signal: actual speed	D130 [1]	signal: system modulation level %	D130 [2]	signal: remote control output 0-10V	D130 [5]	pulse input for auto-addressing	D00C [1]	pulse output for auto-addressing	D130 [4]
IO3	PWWMin3: digital input, idle level high	PWWMin3: digital input, idle level high	PWM = 40Hz - 10kHz, characteristics parameterizable active: pin open or applied voltage 3.5-50VDC not active: applied voltage < 1.5VDC, SELV	D15A [7]	source: set value	D101 [...]	source: sensor value	D147 [...]	D104 [...]	switch: parameter set: #1 / #2	D12E [...]	switch: control function: heating (pos.) / cooling (neg.)	switch: direction of rotation: cw / ccw	D148 [...]	switch: set value source	D16C [...]	D16A [...]	(selected directly via IO mode)	(selected directly via IO mode)	signal: tach out	signal: diagnostics out	signal: fan modulation level %	D130 [0]	signal: actual speed	D130 [1]	signal: system modulation level %	D130 [2]	signal: remote control output 0-10V	D130 [5]	pulse input for auto-addressing	D00C [1]	pulse output for auto-addressing	D130 [4]
IO3	PWWMin3: digital input, idle level low	PWWMin3: digital input, idle level low	40Hz - 10kHz, characteristics parameterizable active: applied voltage 3.5-50VDC not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC, SELV	D15A [8]	source: set value	D101 [...]	source: sensor value	D147 [...]	D104 [...]	switch: parameter set: #1 / #2	D12E [...]	switch: control function: heating (pos.) / cooling (neg.)	switch: direction of rotation: cw / ccw	D148 [...]	switch: set value source	D16C [...]	D16A [...]	(selected directly via IO mode)	(selected directly via IO mode)	signal: tach out	signal: diagnostics out	signal: fan modulation level %	D130 [0]	signal: actual speed	D130 [1]	signal: system modulation level %	D130 [2]	signal: remote control output 0-10V	D130 [5]	pulse input for auto-addressing	D00C [1]	pulse output for auto-addressing	D130 [4]
RSA RSB	Aout3 0-10V: analog output	Aout3 0-10V: analog output	function parameterizable, max. 5mA max output frequency 300Hz SELV	D15A [4]	source: set value	D101 [...]	source: sensor value	D147 [...]	D104 [...]	switch: parameter set: #1 / #2	D12E [...]	switch: control function: heating (pos.) / cooling (neg.)	switch: direction of rotation: cw / ccw	D148 [...]	switch: set value source	D16C [...]	D16A [...]	(selected directly via IO mode)	(selected directly via IO mode)	signal: tach out	signal: diagnostics out	signal: fan modulation level %	D130 [0]	signal: actual speed	D130 [1]	signal: system modulation level %	D130 [2]	signal: remote control output 0-10V	D130 [5]	pulse input for auto-addressing	D00C [1]	pulse output for auto-addressing	D130 [4]
Vout	Tacho out (pulses), analog output	Tacho out (pulses), analog output	0-10V max. 5mA max output frequency 300Hz, SELV	D15A [5]	source: set value	D101 [...]	source: sensor value	D147 [...]	D104 [...]	switch: parameter set: #1 / #2	D12E [...]	switch: control function: heating (pos.) / cooling (neg.)	switch: direction of rotation: cw / ccw	D148 [...]	switch: set value source	D16C [...]	D16A [...]	(selected directly via IO mode)	(selected directly via IO mode)	signal: tach out	signal: diagnostics out	signal: fan modulation level %	D130 [0]	signal: actual speed	D130 [1]	signal: system modulation level %	D130 [2]	signal: remote control output 0-10V	D130 [5]	pulse input for auto-addressing	D00C [1]	pulse output for auto-addressing	D130 [4]
Vout	Diagnostics out (pulses)	Diagnostics out (pulses)	0-10V max. 5mA max output frequency 300Hz, SELV	D15A [6]	source: set value	D101 [...]	source: sensor value	D147 [...]	D104 [...]	switch: parameter set: #1 / #2	D12E [...]	switch: control function: heating (pos.) / cooling (neg.)	switch: direction of rotation: cw / ccw	D148 [...]	switch: set value source	D16C [...]	D16A [...]	(selected directly via IO mode)	(selected directly via IO mode)	signal: tach out	signal: diagnostics out	signal: fan modulation level %	D130 [0]	signal: actual speed	D130 [1]	signal: system modulation level %	D130 [2]	signal: remote control output 0-10V	D130 [5]	pulse input for auto-addressing	D00C [1]	pulse output for auto-addressing	D130 [4]
Vout	RS485 bus connection,	RS485 bus connection,	MODBUS RTU, specification V6.3, SELV		source: set value	D101 [...]	source: sensor value	D147 [...]	D104 [...]	switch: parameter set: #1 / #2	D12E [...]	switch: control function: heating (pos.) / cooling (neg.)	switch: direction of rotation: cw / ccw	D148 [...]	switch: set value source	D16C [...]	D16A [...]	(selected directly via IO mode)	(selected directly via IO mode)	signal: tach out	signal: diagnostics out	signal: fan modulation level %	D130 [0]	signal: actual speed	D130 [1]	signal: system modulation level %	D130 [2]	signal: remote control output 0-10V	D130 [5]	pulse input for auto-addressing	D00C [1]	pulse output for auto-addressing	D130 [4]
Vout	voltage output	voltage output	voltage parameterizable 3.3...24VDC +/- 5%, Pmax=800mW, short-circuit-proof, supply for external devices, SELV	D16E [...]	source: set value	D101 [...]	source: sensor value	D147 [...]	D104 [...]	switch: parameter set: #1 / #2	D12E [...]	switch: control function: heating (pos.) / cooling (neg.)	switch: direction of rotation: cw / ccw	D148 [...]	switch: set value source	D16C [...]	D16A [...]	(selected directly via IO mode)	(selected directly via IO mode)	signal: tach out	signal: diagnostics out	signal: fan modulation level %	D130 [0]	signal: actual speed	D130 [1]	signal: system modulation level %	D130 [2]	signal: remote control output 0-10V	D130 [5]	pulse input for auto-addressing	D00C [1]	pulse output for auto-addressing	D130 [4]
Vout	alternatively: input auxiliary power supply for parameterization via RS485/MODBUS RTU without line voltage	alternatively: input auxiliary power supply for parameterization via RS485/MODBUS RTU without line voltage	15...50VDC		source: set value	D101 [...]	source: sensor value	D147 [...]	D104 [...]	switch: parameter set: #1 / #2	D12E [...]	switch: control function: heating (pos.) / cooling (neg.)	switch: direction of rotation: cw / ccw	D148 [...]	switch: set value source	D16C [...]	D16A [...]	(selected directly via IO mode)	(selected directly via IO mode)	signal: tach out	signal: diagnostics out	signal: fan modulation level %	D130 [0]	signal: actual speed	D130 [1]	signal: system modulation level %	D130 [2]	signal: remote control output 0-10V	D130 [5]	pulse input for auto-addressing	D00C [1]	pulse output for auto-addressing	D130 [4]

Kennlinien: Luftleistung 50 Hz



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

Messung: LU-190229-1

Luftleistung gemessen nach ISO 5801
Installationskategorie A. Den genauen
Messaufbau erfragen Sie bitte bei ebm-
papst. Saugseitige Geräuschpegel: L_{wA}
nach ISO 13347 / L_{pA} 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	$L_{pA_{in}}$	$L_{wA_{in}}$	$L_{wA_{out}}$	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	980	1637	2,60	72	79	81	32930	0	19380	0,00
2	3~	400	50	980	1919	3,02	70	79	79	29910	70	17605	0,28
3	3~	400	50	980	2282	3,55	72	80	79	25150	170	14805	0,68
4	3~	400	50	980	2500	3,90	82	90	90	18805	260	11070	1,04
5	3~	400	50	800	877	1,40	66	74	75	26750	0	15745	0,00
6	3~	400	50	800	1039	1,63	65	74	74	24355	46	14335	0,18
7	3~	400	50	800	1231	1,91	66	75	74	20470	113	12050	0,45
8	3~	400	50	800	1370	2,12	77	85	85	15325	173	9020	0,69
9	3~	400	50	650	471	0,75	61	69	70	21735	0	12790	0,00
10	3~	400	50	650	557	0,88	60	68	68	19790	31	11645	0,12
11	3~	400	50	650	660	1,03	61	69	69	16630	74	9790	0,30
12	3~	400	50	650	735	1,14	72	80	80	12450	114	7330	0,46
13	3~	400	50	500	214	0,34	55	62	64	16720	0	9840	0,00
14	3~	400	50	500	254	0,40	53	62	62	15220	18	8960	0,07
15	3~	400	50	500	300	0,47	55	63	62	12795	44	7530	0,18
16	3~	400	50	500	334	0,52	66	73	74	9580	68	5640	0,27

Versch. = Verschaltung · U = Versorgungsspannung · f = Frequenz · n = Drehzahl · P_{ed} = Leistungsaufnahme · I = Stromaufnahme · $L_{pA_{in}}$ = Schalldruckpegel saugseitig · $L_{wA_{in}}$ = Schalleistungspegel saugseitig
 $L_{wA_{out}}$ = Schalleistungspegel druckseitig · q_v = Volumenstrom · p_{fs} = Druckerhöhung