

8300101250
VBH0560CTTPS

EC-Radialmodul - RadiPac

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend
mit Tragspinne

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

Artikel	8300101250	
Motor	E15031-85	
Phase		3~
Nennspannung	VAC	400
Nennspannungsbereich	VAC	380 .. 480
Frequenz	Hz	50/60
Art der Datenfestlegung		mb
Drehzahl	min ⁻¹	2080
Leistungsaufnahme	W	4400
Stromaufnahme	A	6,7
Min. Umgebungstemperatur	°C	-40
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 (prEN 17166)

		Ist	Vorgabe 2015			
01 Gesamtwirkungsgrad η_{es}	%	74,6	58,2	09 Leistungsaufnahme P_{ed}	kW	4,36
02 Installationskategorie		A		09 Volumenstrom q_v	m³/h	12210
03 Effizienzkategorie		Statisch		09 Druckerhöhung p_{fs}	Pa	926
04 Effizienzklasse N		78,4	62	10 Drehzahl n	min ⁻¹	2080
05 Drehzahlregelung		Ja		11 Spezifisches Verhältnis*		1,01

Datenfestlegung im optimalen Wirkungsgrad.

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

LU-215087

Die angegebenen 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 einbauseitig 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).

8300101250

VBH0560CTTPS

EC-Radialmodul - RadiPac

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend
mit Tragspinne

Technische Beschreibung

Masse	45,8 kg
Baugröße	560 mm
Motor-Baugröße	150
Oberfläche Rotor	Lichtgrau lackiert (RAL 7035)
Material Elektronikgehäuse	Aluminium Druckguss, grau lackiert
Material Laufrad	Kunststoff PP
Material Tragplatte	Stahlblech, verzinkt und lichtgrau lackiert (RAL 7035)
Material Tragspinne	Stahl, lichtgrau lackiert (RAL 7035)
Material Einlassdüse	Kunststoff ABS
Schaufelanzahl	5
Drehrichtung	Rechts auf den Rotor gesehen
Schutzart	IP55
Isolationsklasse	"F"
Feuchte- (F) / Umweltschutzklasse (H)	H2+S = Ausführung für Anwendungen mit erhöhten Korrosionsschutz
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 Kältelegem eingesetzt werden.
Zul. Umgebungstemp. Motor max. (Transport/Lagerung)	+80 °C
Zul. Umgebungstemp. Motor min. (Transport/Lagerung)	-40 °C
Einbaulage	Siehe Legende der Produktzeichnung
Kondenswasser-Bohrungen	Rotorseitig
Betriebsart	S1
Lagerung Motor	Kugellager; (gedichtet)
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 - Vibrationssensor
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	Motorschutz elektronisch

8300101250
VBH0560CTTPS

EC-Radialmodul - RadiPac

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend
mit Tragspinne

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; UKCA
Zulassung	CSA C22.2 Nr.77 + CAN/CSA-E60730-1; UL 1004-7 + 60730-1; EAC
Bemerkung	Luftführende Bauteile nach VDI 6022:2018-01 und DIN EN ISO 846:2019-08

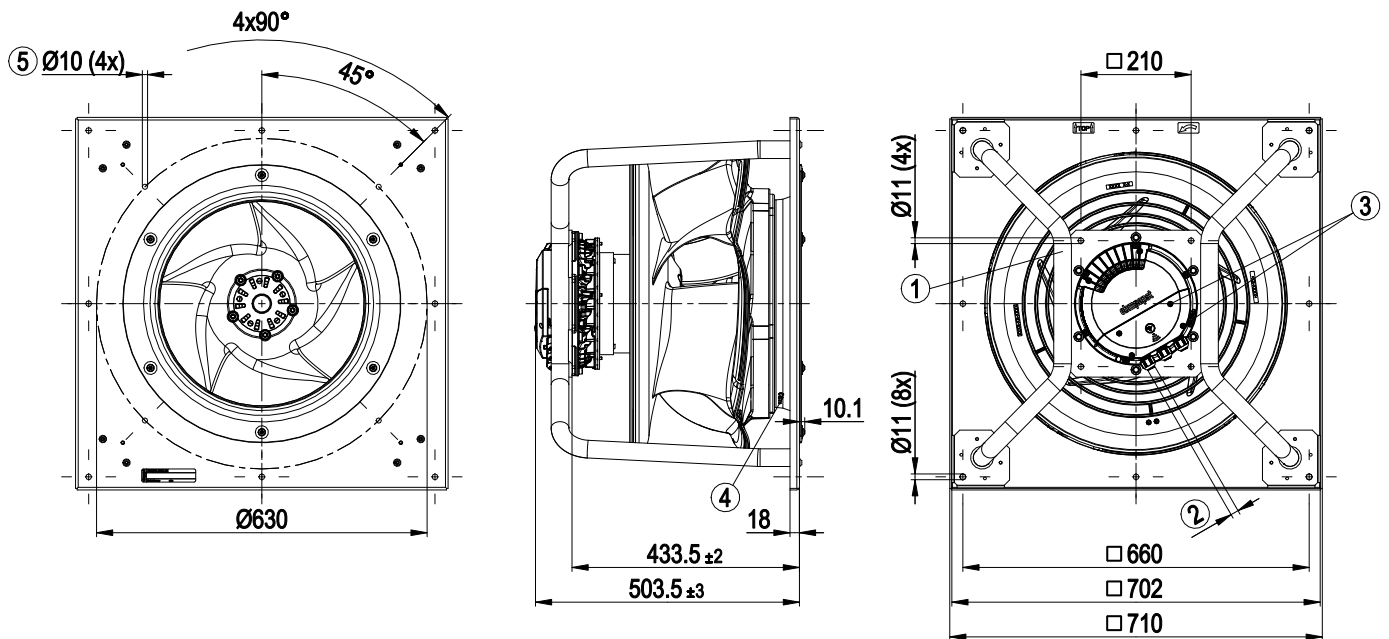
8300101250

VBH0560CTTPS

EC-Radialmodul - RadiPac

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend
mit Tragspinne

Produktzeichnung

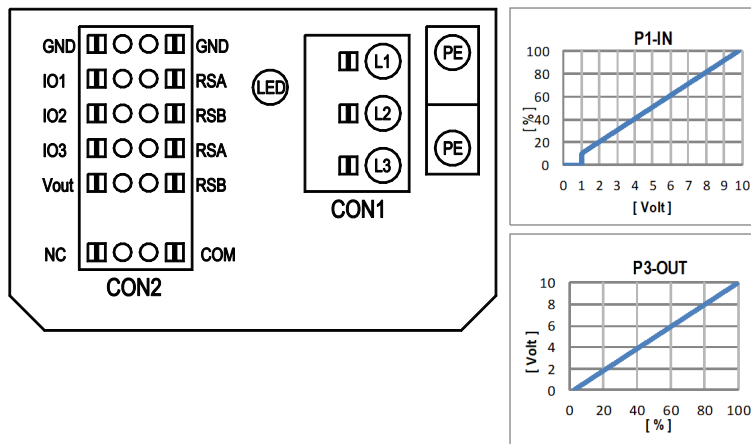


- | | |
|---|---|
| 1 | Einbaulage: Welle horizontal (Tragstreben gemäß Ansicht nur senkrecht einbauen!) oder Rotor unten, Rotor oben auf Anfrage |
| 2 | Kabeldurchmesser min. 4 mm, max. 10 mm, Anzugsmoment $4 \pm 0,6$ Nm
(Das Anzugsmoment ist für PVC-Leitungen ausgelegt. Bei abweichenden Leitungsmaterialien muss das Anzugsmoment ggf. angepasst werden) |
| 3 | Anzugsmoment $1,5 \pm 0,2$ Nm |
| 4 | Einströmdüse mit Druckentnahmestutzen (k-Wert: 381) |
| 5 | Befestigungsbohrungen für FlowGrid 50710-2-2957 (nicht im Lieferumfang enthalten) |

EC-Radialmodul - RadiPac

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend
mit Tragspinne

Anschlussbild

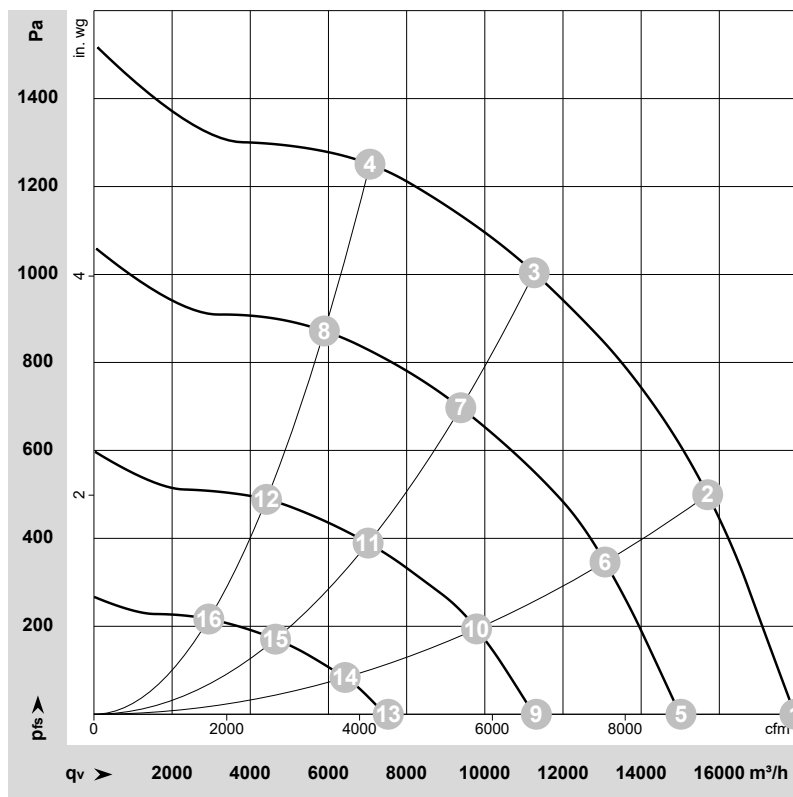


Nr.	Anschl.	Bezeichnung	Funktion / Belegung
	CON1	L1, L2, L3	Versorgungsspannung, Phase, Spannungsbereich siehe Typenschild
	PE	PE	Schutzleiter
	CON2	RSA	RS485-Schnittstelle für MODBUS, RSA; SELV
	CON2	RSB	RS485-Schnittstelle für MODBUS, RSB; SELV
	CON2	GND	Bezugsmasse für Steuerschnittstelle, SELV
	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: Ist-Drehzahl 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		configurable IO functions: normal / inverse	MODBUS Register for IO mode configuration	electrical specification	CON2		configurable IO mode		OUTPUT															
○ Din1 (active high): digital input					active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC		D158 [0]	○	switch: fan enable / disable	(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	pulse input for auto-addressing	D130 [4]						
○ Ain1 0-10V/PWM: analog input		voltage parameterizable 3.3...24VDC +/- 5%, Pmax=800mW, short-circuit-proof, supply for external devices, SELV 15...50VDC	MODBUS RTU, specification V6.3, SELV	RI = 100K, characteristic curve parameterizable, f _{PWM} = 1k..10KHz, SELV	D158 [2]	○	switch: direction of rotation: cw / ccw	D148 [...]	○	switch: set value source	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	pulse input for auto-addressing	D130 [4]			
○ Tach out (open collector output)				Umax = 50VDC, Imax = 20mA, SELV	D158 [5]	○	switch: control function: heating (pos.) / cooling (neg.)	D12E [...]	○	switch: set value source	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	pulse input for auto-addressing	D130 [4]			
○ Diagnostics out (open collector output)				Umax = 50VDC, Imax = 20mA, SELV	D158 [6]	○	switch: parameter set: #1 / #2	D104 [...]	○	switch: set value source	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	pulse input for auto-addressing	D130 [4]			
○ Din2 (active high): digital input		voltage parameterizable 3.3...24VDC +/- 5%, Pmax=800mW, short-circuit-proof, supply for external devices, SELV 15...50VDC	MODBUS RTU, specification V6.3, SELV	active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC	D159 [0]	○	switch: control function: heating (pos.) / cooling (neg.)	D12E [...]	○	switch: set value source	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	pulse input for auto-addressing	D130 [4]			
○ Ain2 0-10V/PWM: analog input				RI = 100K, characteristic curve parameterizable, f _{PWM} = 1k..10KHz, SELV	D159 [2]	○	switch: parameter set: #1 / #2	D104 [...]	○	switch: set value source	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	pulse input for auto-addressing	D130 [4]			
○ Ain2 4-20mA: analog input				RI = 125R, characteristic curve parameterizable, SELV	D159 [3]	○	switch: parameter set: #1 / #2	D104 [...]	○	switch: set value source	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	pulse input for auto-addressing	D130 [4]			
○ Din3 (active high): digital input		voltage parameterizable 3.3...24VDC +/- 5%, Pmax=800mW, short-circuit-proof, supply for external devices, SELV 15...50VDC	MODBUS RTU, specification V6.3, SELV	active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC	D15A [0]	○	switch: control function: heating (pos.) / cooling (neg.)	D12E [...]	○	switch: set value source	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	pulse input for auto-addressing	D130 [4]			
○ Din3 (active low): digital input				active: applied voltage < 1.5VDC, SELV not active: pin open or applied voltage 3.5-50VDC	D15A [1]	○	switch: parameter set: #1 / #2	D104 [...]	○	switch: set value source	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	pulse input for auto-addressing	D130 [4]			
○ PWMIn3: 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]	○	switch: parameter set: #1 / #2	D104 [...]	○	switch: set value source	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	pulse input for auto-addressing	D130 [4]			
○ PWMIn3: digital input, idle level low		voltage parameterizable 3.3...24VDC +/- 5%, Pmax=800mW, short-circuit-proof, supply for external devices, SELV 15...50VDC	MODBUS RTU, specification V6.3, SELV	40Hz - 10KHz, characteristics parameterizable active: applied voltage 3.5-50VDC not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC, SELV	D15A [8]	○	switch: control function: heating (pos.) / cooling (neg.)	D12E [...]	○	switch: set value source	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	pulse input for auto-addressing	D130 [4]			
○ Aout3 0-10V: analog output				active: applied voltage 3.5-50VDC not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC, SELV	D15A [4]	○	switch: parameter set: #1 / #2	D104 [...]	○	switch: set value source	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	pulse input for auto-addressing	D130 [4]			
○ Tacho out (pulses), analog output				function parameterizable, max. 5mA max output frequency 300Hz, SELV	D15A [5]	○	switch: parameter set: #1 / #2	D104 [...]	○	switch: set value source	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	pulse input for auto-addressing	D130 [4]			
○ Diagnostics out (pulses)		0-10V max. 5mA max output frequency 300Hz, SELV	D15A [6]	○	switch: parameter set: #1 / #2	D104 [...]	○	switch: set value source	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	pulse input for auto-addressing	D130 [4]					
RSA RSB		RS485 bus connection,																						
Vout		voltage output																						
		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-215087-1

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 _e	I	LpA _{in}	LwA _{in}	LwA _{out}	LwA	q _v	p _{fs}	q _v	p _{fs}
		V	Hz	min ⁻¹	W	A	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	m³/h	Pa	cfm	in. wg
1	3~	400	50	2080	2670	4,12	84	92	96	98	17935	0	10555	0,00
2	3~	400	50	2080	3864	5,89	78	86	90	92	15700	500	9240	2,01
3	3~	400	50	2080	4400	6,70	72	80	85	87	11265	1000	6630	4,01
4	3~	400	50	2080	4112	6,27	77	84	89	90	7060	1250	4155	5,02
5	3~	400	50	1735	1584	2,53	79	87	91	92	15020	0	8840	0,00
6	3~	400	50	1735	2248	3,50	74	81	85	87	13075	346	7695	1,39
7	3~	400	50	1735	2555	3,95	68	75	81	82	9385	697	5525	2,80
8	3~	400	50	1735	2400	3,72	71	78	83	84	5895	875	3470	3,51
9	3~	400	50	1300	734	1,34	72	80	84	85	11320	0	6660	0,00
10	3~	400	50	1300	1004	1,71	66	74	78	80	9790	194	5760	0,78
11	3~	400	50	1300	1124	1,87	60	68	74	75	7015	389	4130	1,56
12	3~	400	50	1300	1062	1,79	62	70	75	76	4415	492	2600	1,98
13	3~	400	50	865	263	0,67	62	70	74	75	7530	0	4430	0,00
14	3~	400	50	865	331	0,79	57	65	69	70	6425	84	3785	0,34
15	3~	400	50	865	366	0,84	51	59	63	65	4645	171	2735	0,69
16	3~	400	50	865	352	0,82	50	57	62	64	2940	218	1730	0,88

Versch. = Verschaltung · U = Versorgungsspannung · f = Frequenz · n = Drehzahl · P_e = Leistungsaufnahme · I = Stromaufnahme · LpA_{in} = Schallleistungspegel saugseitig · LwA_{in} = Schallleistungspegel saugseitig
LwA_{out} = Schallleistungspegel druckseitig · q_v = Volumenstrom · p_{fs} = Druckerhöhung