EC-Radialventilator

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend



ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG

Bachmühle 2 74673 Mulfingen Phone: +49 7938 81-0 Fax: +49 7938 81-110 www.ebmpapst.com

info1@de.ebmpapst.com

Nenndaten

Тур	R3G450-AT14-13			
Motor	M3G150-FF			
Phase		3~		
Nennspannung		[VAC]	200	
Nennspannungsbereich		[VAC]	200 240	
Frequenz		[Hz]	50/60	
Art der Datenfestlegung			mb	
Status			vorläufig	
Drehzahl		[min-1]	2150	
Leistungsaufnahme		[W]	2630	
Stromaufnahme		[A]	9,8	
Max. Umgebungstemperatur		[°C]	50	

 $mb = max. \ Belastung \cdot mw = max. \ Wirkungsgrad \cdot fb = freiblasend \cdot kv = Kundenvorgabe \cdot kg = Kundengerät \\ \ddot{A}nderungen vorbehalten$



EC-Radialventilator

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend

Technische Beschreibung

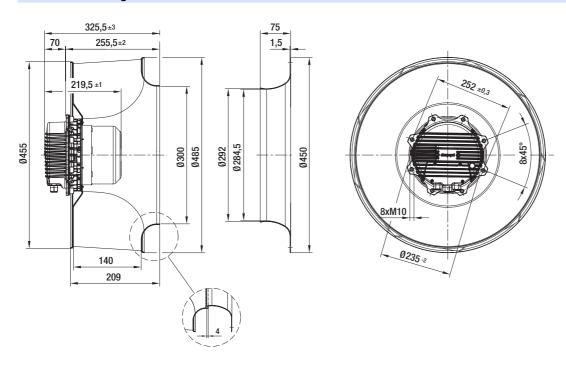
Abletistrom <= 3,5 mA Allgemeine Beschreibung Integrierte Elektronik Baugröße 450 mm Betriebsart Dauerbetrieb (S1) Drehrichtung Rechts auf den Rotor gesehen Einbaulage Welle horizontal oder Rotor unten; Rotor oben auf Anfrage Elektrischer Anschluss Über Klemmkasten Isolationsklasse "F" Lagerung Motor Kugellager Masse 21.0 kg Material Elektronikgehäuse Elektronikgehäuse: Aluminium Druckguss, Rotor: schwarz lackiert Material Laufrad Aluminiumblech, geschweißt Motorschutz Verpol- und Blockierschutz Normkonformität CE Schaufelanzahl 6 Schutzart Ip 54 Schutzklasse I (gemäß EN 61800-5-1) Technische Ausstattung PFC (passiv), integrierter PID-Regler, Steuereingang 0-10 VDC / PWM, Eingang für Sensor 0-10V bzw. 4-20 mA, Ausgang für Slave 0-10 V max. 3 mA, Ausgang 20 VDC (+/- 20 %) max. 50 mA, Ausgang 10 VDC (+ 10 %) max. 10 mA, RS 485 ebmBUS, Fehlermelderelais, Unterspannungs- / Phasenausfallerkennung, Motorstrombegrenzung, Übertemperaturschutz Elektronik / Motor, Blockierschutz, Sanftanlauf Zulassung CSA C22.2 Nr.77; GOST; UL 1004		
Baugröße 450 mm Betriebsart Dauerbetrieb (S1) Drehrichtung Rechts auf den Rotor gesehen Einbaulage Welle horizontal oder Rotor unten; Rotor oben auf Anfrage Elektrischer Anschluss Über Klemmkasten Isolationsklasse "F" Lagerung Motor Kugellager Masse 21.0 kg Material Elektronikgehäuse Elektronikgehäuse: Aluminium Druckguss, Rotor: schwarz lackiert Material Laufrad Aluminiumblech, geschweißt Motorschutz Verpol- und Blockierschutz Normkonformität CE Schaufelanzahl 6 Schutzart IP 54 Schutzklasse I (gemäß EN 61800-5-1) Technische Ausstattung PFC (passiv), integrierter PID-Regler, Steuereingang 0-10 VDC / PWM, Eingang für Sensor 0-10V bzw. 4-20 mA, Ausgang für Slave 0-10 V max. 3 mA, Ausgang 20 VDC (+/- 20 %) max. 50 mA, Ausgang 10 VDC (+ 10 %) max. 10 mA, RS 485 ebmBUS, Fehlermelderelais, Unterspannungs-/ Phasenausfallerkennung, Motorstrombegrenzung, Übertemperaturschutz Elektronik / Motor, Blockierschutz, Sanftanlauf	Ableitstrom	<= 3,5 mA
Betriebsart Dauerbetrieb (S1) Drehrichtung Rechts auf den Rotor gesehen Einbaulage Welle horizontal oder Rotor unten; Rotor oben auf Anfrage Elektrischer Anschluss Über Klemmkasten Isolationsklasse "F" Lagerung Motor Kugellager Masse 21.0 kg Material Elektronikgehäuse Elektronikgehäuse: Aluminium Druckguss, Rotor: schwarz lackiert Material Laufrad Aluminiumblech, geschweißt Motorschutz Verpol- und Blockierschutz Normkonformität CE Schaufelanzahl 6 Schutzart IP 54 Schutzklasse I (gemäß EN 61800-5-1) Technische Ausstattung PFC (passiv), integrierter PID-Regler, Steuereingang 0-10 VDC / PWM, Eingang für Sensor 0-10V bzw. 4-20 mA, Ausgang 10 VDC (+ 10 %) max. 3 mA, Ausgang 20 VDC (+/- 20 %) max. 50 mA, Ausgang 10 VDC (+ 10 %) max. 10 mA, RS 485 ebmBUS, Fehlermelderelais, Unterspannungs-/ Phasenausfallerkennung, Motorstrombegrenzung, Übertemperaturschutz Elektronik / Motor, Blockierschutz, Sanftanlauf	Allgemeine Beschreibung	Integrierte Elektronik
Drehrichtung Rechts auf den Rotor gesehen Einbaulage Welle horizontal oder Rotor unten; Rotor oben auf Anfrage Elektrischer Anschluss Über Klemmkasten Isolationsklasse "F" Lagerung Motor Kugellager Masse 21.0 kg Material Elektronikgehäuse Elektronikgehäuse: Aluminium Druckguss, Rotor: schwarz lackiert Material Laufrad Aluminiumblech, geschweißt Motorschutz Verpol- und Blockierschutz Normkonformität CE Schaufelanzahl 6 Schutzart I (gemäß EN 61800-5-1) Technische Ausstattung PFC (passiv), integrierter PID-Regler, Steuereingang 0-10 VDC / PWM, Eingang für Sensor 0-10V bzw. 4-20 mA, Ausgang für Slave 0-10 V max. 3 mA, Ausgang 20 VDC (+/- 20 %) max. 50 mA, Ausgang 10 VDC (+ 10 %) max. 10 mA, RS 485 ebmBUS, Fehlermelderelais, Unterspannungs- / Phasenausfallerkennung, Motorstrombegrenzung, Übertemperaturschutz Elektronik / Motor, Blockierschutz, Sanftanlauf	Baugröße	450 mm
Einbaulage Welle horizontal oder Rotor unten; Rotor oben auf Anfrage Elektrischer Anschluss Über Klemmkasten Isolationsklasse "F" Kugellager Masse 21.0 kg Material Elektronikgehäuse Elektronikgehäuse: Aluminium Druckguss, Rotor: schwarz lackiert Material Laufrad Aluminiumblech, geschweißt Motorschutz Verpol- und Blockierschutz Normkonformität CE Schaufelanzahl 6 Schutzart IP 54 Schutzklasse I (gemäß EN 61800-5-1) Technische Ausstattung PFC (passiv), integrierter PID-Regler, Steuereingang 0-10 VDC / PWM, Eingang für Sensor 0-10V bzw. 4-20 mA, Ausgang für Slave 0-10 V max. 3 mA, Ausgang 20 VDC (+/- 20 %) max. 50 mA, Ausgang 10 VDC (+ 10 %) max. 10 mA, RS 485 ebmBUS, Fehlermelderelais, Unterspannungs- / Phasenausfallerkennung, Motorstrombegrenzung, Übertemperaturschutz Elektronik / Motor, Blockierschutz, Sanftanlauf	Betriebsart	Dauerbetrieb (S1)
Elektrischer Anschluss Über Klemmkasten Isolationsklasse "F" Lagerung Motor Kugellager Masse 21.0 kg Material Elektronikgehäuse Elektronikgehäuse: Aluminium Druckguss, Rotor: schwarz lackiert Material Laufrad Aluminiumblech, geschweißt Motorschutz Verpol- und Blockierschutz Normkonformität CE Schaufelanzahl 6 Schutzart IP 54 Schutzklasse I (gemäß EN 61800-5-1) Technische Ausstattung PFC (passiv), integrierter PID-Regler, Steuereingang 0-10 VDC / PWM, Eingang für Sensor 0-10V bzw. 4-20 mA, Ausgang für Slave 0-10 V max. 3 mA, Ausgang 20 VDC (+/- 20 %) max. 50 mA, Ausgang 10 VDC (+ 10 %) max. 10 mA, RS 485 ebmBUS, Fehlermelderelais, Unterspannungs- / Phasenausfallerkennung, Motorstrombegrenzung, Übertemperaturschutz Elektronik / Motor, Blockierschutz, Sanftanlauf	Drehrichtung	Rechts auf den Rotor gesehen
Isolationsklasse	Einbaulage	Welle horizontal oder Rotor unten; Rotor oben auf Anfrage
Lagerung MotorKugellagerMasse21.0 kgMaterial ElektronikgehäuseElektronikgehäuse: Aluminium Druckguss, Rotor: schwarz lackiertMaterial LaufradAluminiumblech, geschweißtMotorschutzVerpol- und BlockierschutzNormkonformitätCESchaufelanzahl6SchutzartIP 54SchutzklasseI (gemäß EN 61800-5-1)Technische AusstattungPFC (passiv), integrierter PID-Regler, Steuereingang 0-10 VDC / PWM, Eingang für Sensor 0-10 V bzw. 4-20 mA, Ausgang für Slave 0-10 V max. 3 mA, Ausgang 20 VDC (+/- 20 %) max. 50 mA, Ausgang 10 VDC (+ 10 %) max. 10 mA, RS 485 ebmBUS, Fehlermelderelais, Unterspannungs- / Phasenausfallerkennung, Motorstrombegrenzung, Übertemperaturschutz Elektronik / Motor, Blockierschutz, Sanftanlauf	Elektrischer Anschluss	Über Klemmkasten
Masse21.0 kgMaterial ElektronikgehäuseElektronikgehäuse: Aluminium Druckguss, Rotor: schwarz lackiertMaterial LaufradAluminiumblech, geschweißtMotorschutzVerpol- und BlockierschutzNormkonformitätCESchaufelanzahl6SchutzartIP 54SchutzklasseI (gemäß EN 61800-5-1)Technische AusstattungPFC (passiv), integrierter PID-Regler, Steuereingang 0-10 VDC / PWM, Eingang für Sensor 0-10V bzw. 4-20 mA, Ausgang für Slave 0-10 V max. 3 mA, Ausgang 20 VDC (+/- 20 %) max. 50 mA, Ausgang 10 VDC (+ 10 %) max. 10 mA, RS 485 ebmBUS, Fehlermelderelais, Unterspannungs- / Phasenausfallerkennung, Motorstrombegrenzung, Übertemperaturschutz Elektronik / Motor, Blockierschutz, Sanftanlauf	Isolationsklasse	"F"
Material ElektronikgehäuseElektronikgehäuse: Aluminium Druckguss, Rotor: schwarz lackiertMaterial LaufradAluminiumblech, geschweißtMotorschutzVerpol- und BlockierschutzNormkonformitätCESchaufelanzahl6SchutzartIP 54SchutzklasseI (gemäß EN 61800-5-1)Technische AusstattungPFC (passiv), integrierter PID-Regler, Steuereingang 0-10 VDC / PWM, Eingang für Sensor 0-10V bzw. 4-20 mA, Ausgang für Slave 0-10 V max. 3 mA, Ausgang 20 VDC (+/- 20 %) max. 50 mA, Ausgang 10 VDC (+ 10 %) max. 10 mA, RS 485 ebmBUS, Fehlermelderelais, Unterspannungs- / Phasenausfallerkennung, Motorstrombegrenzung, Übertemperaturschutz Elektronik / Motor, Blockierschutz, Sanftanlauf	Lagerung Motor	Kugellager
Material Laufrad Aluminiumblech, geschweißt Motorschutz Verpol- und Blockierschutz Normkonformität CE Schaufelanzahl 6 Schutzart IP 54 Schutzklasse I (gemäß EN 61800-5-1) Technische Ausstattung PFC (passiv), integrierter PID-Regler, Steuereingang 0-10 VDC / PWM, Eingang für Sensor 0-10V bzw. 4-20 mA, Ausgang für Slave 0-10 V max. 3 mA, Ausgang 20 VDC (+/- 20 %) max. 50 mA, Ausgang 10 VDC (+ 10 %) max. 10 mA, RS 485 ebmBUS, Fehlermelderelais, Unterspannungs- / Phasenausfallerkennung, Motorstrombegrenzung, Übertemperaturschutz Elektronik / Motor, Blockierschutz, Sanftanlauf	Masse	21.0 kg
Motorschutz Verpol- und Blockierschutz Normkonformität CE Schaufelanzahl 6 Schutzart IP 54 Schutzklasse I (gemäß EN 61800-5-1) Technische Ausstattung PFC (passiv), integrierter PID-Regler, Steuereingang 0-10 VDC / PWM, Eingang für Sensor 0-10V bzw. 4-20 mA, Ausgang für Slave 0-10 V max. 3 mA, Ausgang 20 VDC (+/- 20 %) max. 50 mA, Ausgang 10 VDC (+ 10 %) max. 10 mA, RS 485 ebmBUS, Fehlermelderelais, Unterspannungs- / Phasenausfallerkennung, Motorstrombegrenzung, Übertemperaturschutz Elektronik / Motor, Blockierschutz, Sanftanlauf	Material Elektronikgehäuse	Elektronikgehäuse: Aluminium Druckguss, Rotor: schwarz lackiert
CE	Material Laufrad	Aluminiumblech, geschweißt
Schutzart IP 54 Schutzklasse I (gemäß EN 61800-5-1) Technische Ausstattung PFC (passiv), integrierter PID-Regler, Steuereingang 0-10 VDC / PWM, Eingang für Sensor 0-10V bzw. 4-20 mA, Ausgang für Slave 0-10 V max. 3 mA, Ausgang 20 VDC (+/- 20 %) max. 50 mA, Ausgang 10 VDC (+ 10 %) max. 10 mA, RS 485 ebmBUS, Fehlermelderelais, Unterspannungs- / Phasenausfallerkennung, Motorstrombegrenzung, Übertemperaturschutz Elektronik / Motor, Blockierschutz, Sanftanlauf	Motorschutz	Verpol- und Blockierschutz
Schutzart Schutzklasse I (gemäß EN 61800-5-1) Technische Ausstattung PFC (passiv), integrierter PID-Regler, Steuereingang 0-10 VDC / PWM, Eingang für Sensor 0-10V bzw. 4-20 mA, Ausgang für Slave 0-10 V max. 3 mA, Ausgang 20 VDC (+/- 20 %) max. 50 mA, Ausgang 10 VDC (+ 10 %) max. 10 mA, RS 485 ebmBUS, Fehlermelderelais, Unterspannungs- / Phasenausfallerkennung, Motorstrombegrenzung, Übertemperaturschutz Elektronik / Motor, Blockierschutz, Sanftanlauf	Normkonformität	CE
Schutzklasse I (gemäß EN 61800-5-1) Technische Ausstattung PFC (passiv), integrierter PID-Regler, Steuereingang 0-10 VDC / PWM, Eingang für Sensor 0-10V bzw. 4-20 mA, Ausgang für Slave 0-10 V max. 3 mA, Ausgang 20 VDC (+/- 20 %) max. 50 mA, Ausgang 10 VDC (+ 10 %) max. 10 mA, RS 485 ebmBUS, Fehlermelderelais, Unterspannungs- / Phasenausfallerkennung, Motorstrombegrenzung, Übertemperaturschutz Elektronik / Motor, Blockierschutz, Sanftanlauf	Schaufelanzahl	6
Technische Ausstattung PFC (passiv), integrierter PID-Regler, Steuereingang 0-10 VDC / PWM, Eingang für Sensor 0-10V bzw. 4-20 mA, Ausgang für Slave 0-10 V max. 3 mA, Ausgang 20 VDC (+/- 20 %) max. 50 mA, Ausgang 10 VDC (+ 10 %) max. 10 mA, RS 485 ebmBUS, Fehlermelderelais, Unterspannungs- / Phasenausfallerkennung, Motorstrombegrenzung, Übertemperaturschutz Elektronik / Motor, Blockierschutz, Sanftanlauf	Schutzart	IP 54
bzw. 4-20 mA, Ausgang für Slave 0-10 V max. 3 mA, Ausgang 20 VDC (+/- 20 %) max. 50 mA, Ausgang 10 VDC (+ 10 %) max. 10 mA, RS 485 ebmBUS, Fehlermelderelais, Unterspannungs- / Phasenausfallerkennung, Motorstrombegrenzung, Übertemperaturschutz Elektronik / Motor, Blockierschutz, Sanftanlauf	Schutzklasse	I (gemäß EN 61800-5-1)
Zulassung CSA C22.2 Nr.77; GOST; UL 1004	Technische Ausstattung	bzw. 4-20 mA, Ausgang für Slave 0-10 V max. 3 mA, Ausgang 20 VDC (+/- 20 %) max. 50 mA, Ausgang 10 VDC (+ 10 %) max. 10 mA, RS 485 ebmBUS, Fehlermelderelais, Unterspannungs- / Phasenausfallerkennung, Motorstrombegrenzung, Übertemperaturschutz Elektronik / Motor,
	Zulassung	CSA C22.2 Nr.77; GOST; UL 1004



EC-Radialventilator

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend

Produktzeichnung



EC-Radialventilator

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend

Anschlussbild



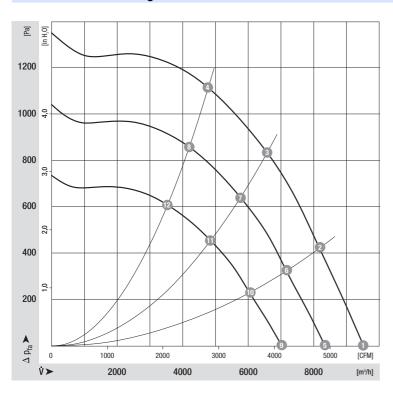
Klemme	Anschluss	Belegung / Funktion
PE	PE	Schutzleiter
KL1	L3	Netz; L3
	L2	Netz; L2
	L1	Netz; L1
KL2	NC	Fehlermelderelais, Öffner bei Fehler
	COM	Fehlermelderelais, COMMON (2A, 250 VAC, AC1)
	NO	Fehlermelderelais, Schließer bei Fehler

Klemme	Anschluss	Belegung / Funktion
KL3	OUT	Master-Ausgang 0-10 V max. 3 mA
	GND	GND
	0-10 V / PWM	Steuer- / Istwerteingang (Impedanz 100 k Ω)
	+10 V	Versorgung externer Potentiometer,
		10 VDC (+10 %) @ 10 mA
	+20 V	Versorgung externer Sensor,
		20 VDC (±20 %) @ 50 mA
	4-20 mA	Steuer- / Istwerteingang
	0-10 V / PWM	Steuer- / Istwerteingang
	GND	GND
	RSB	RS485-Schnittstelle für ebmBUS; RS B
	RSA	RS485-Schnittstelle für ebmBUS; RS A
	RSB	RS485-Schnittstelle für ebmBUS; RS B
	RSA	RS485-Schnittstelle für ebmBUS; RS A

EC-Radialventilator

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend

Kennlinien: Luftleistung



Messwerte

	n	P ₁	1	η_{TL}
	[min ⁻¹]	[W]	[A]	[%]
1	2165	1850	6,60	
2	2165	2330	8,70	51
3	2165	2590	9,80	68
4	2165	2570	9,80	64
5	1900	1250	4,30	
6	1900	1590	5,90	52
7	1900	1740	6,60	68
8	1900	1740	6,60	64
9	1600	750	2,60	
10	1600	950	3,50	52
11	1600	1040	3,90	68
12	1600	1040	3,90	64