

Produktdatenblatt AC 100 MR

ebmpapst

Die Wahl der Ingenieure



AC 100 MR

INHALT

1	Allgemeines	3
2	Mechanik	3
2.1	Allgemeines.....	3
2.2	Anschluss.....	3
3	Betriebsdaten	5
3.1	Elektrische Schnittstelle - Eingang.....	5
3.2	Elektrische Betriebsdaten.....	6
3.3	Elektrische Merkmale.....	6
3.4	Aerodynamik.....	7
3.5	Akustik.....	9
4	Umwelt	9
4.1	Allgemein.....	9
4.2	Klimatische Anforderungen.....	9
5	Sicherheit	10
5.1	Elektrische Sicherheit.....	10
5.2	Sicherheitszulassung.....	10

1 Allgemeines

Lüfterart	Axial
Drehrichtung auf Rotor gesehen	Rechts
Förderrichtung	Über Flansch saugend
Lagerung	Kugellager
Einbaulage - Welle	Beliebig

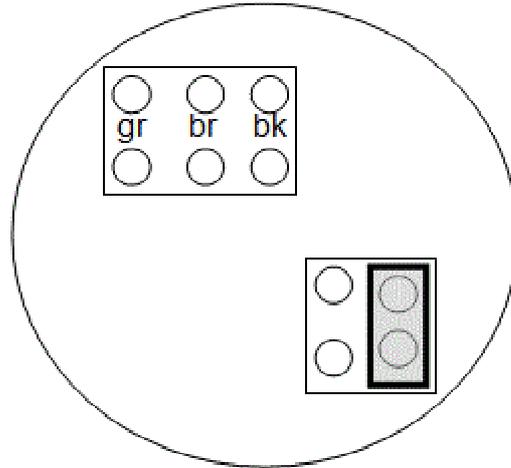
2 Mechanik

2.1 Allgemeines

Breite	0 mm	
Höhe	0 mm	
Tiefe	130 mm	
Durchmesser	98 mm	
Gewicht	0,425 kg	
Gehäusewerkstoff	Kunststoff	
Flügelradwerkstoff	Kombiniert	

2.2 Anschluss

Elektrischer Anschluss	Sonderausfertigung	
Leitungslänge	Siehe Zeichnung	
Toleranz		
Schlauchlänge	Siehe Zeichnung	
Toleranz		
Litzenquerschnitt (AWG)		
Isolationsdurchmesser		
Stecker	Siehe Zeichnung	
Kontakt	Siehe Zeichnung	



*Jumper geschlossen /
Jumper closed*

Litze	Farbe	Funktion
1	grau	N
2	braun	L
3	schwarz	BOOST

3 Betriebsdaten

3.1 Elektrische Schnittstelle - Eingang

Externe Spannungen für Ein- und Ausgangssignale müssen durch SELV - Spannungsquellen versorgt werden.

Sollwerteingang | 2 Drehzahlen über jumper + boost

Eigenschaften

<p>Kennlinie</p>	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2"></th> <th colspan="2">Switched life / boost</th> </tr> <tr> <th>0</th> <th>1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">2 speed</td> <td>0</td> <td>2050rpm</td> <td>3150rpm</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1250rpm</td> <td>3150rpm</td> </tr> </tbody> </table> <p>0 = Jumper geschlossen / <i>jumper closed</i> 1 = Jumper offen / <i>jumper open</i></p>			Switched life / boost		0	1	2 speed	0	2050rpm	3150rpm	1	1250rpm	3150rpm
				Switched life / boost										
		0	1											
2 speed	0	2050rpm	3150rpm											
	1	1250rpm	3150rpm											
<p>Schaltbild</p>	<p style="text-align: center;">AC 100 induct fan</p> <p>The diagram illustrates the electrical connection for the AC 100 induct fan. It features a power supply section with a transformer providing +24V and GND. A boost circuit is connected to the fan. A 2-speed setting potentiometer is used for speed control. The fan is connected to a humidity control system and a light switch. Galvanic isolation is indicated between the power supply and the fan circuit.</p>													

3.2 Elektrische Betriebsdaten

Messbedingungen: Normalluftdichte = 1,2 kg/m³; TU = 23°C +/- 3°C; Moto rachse waagrecht; Einlaufzeit bei jeder Einstellung 5 Minuten (wenn nicht anders spezifiziert). Im Ansaug- und Ausblasbereich darf im Abstand von 0,5 m kein massives Hindernis angeordnet sein.

$\Delta p = 0$: entspricht freiblasend (siehe Kapitel Aerodynamik)

I: entspricht arithm. Strommittelwert

Merkmale	Bedingung	Symbol	Werte			
Spannungsbereich Toleranz		U	85 V			265 V
Nennspannung		U_N		115	230 V	
Frequenz		f	50 Hz / 60 Hz			
Leistungsaufnahme Toleranz	$\Delta p = 0$	P	3,8 W +/- 15 %			
Stromaufnahme Toleranz	$\Delta p = 0$	I_{RMS}	55 mA +/- 15 %	55 mA +/- 15 %	32 mA +/- 15 %	30 mA +/- 15 %
Drehzahl Toleranz	$\Delta p = 0$	n	3.150 1/min +/- 10 %			

3.3 Elektrische Merkmale

Elektronikfunktion	Drehzahl-Regelung	
Blockierschutz	Elektronischer Wiederanlauf	

Elektronikfunktion	Drehzahl-Regelung	
Blockierschutz	Elektronischer Wiederanlauf	

3.4 Aerodynamik

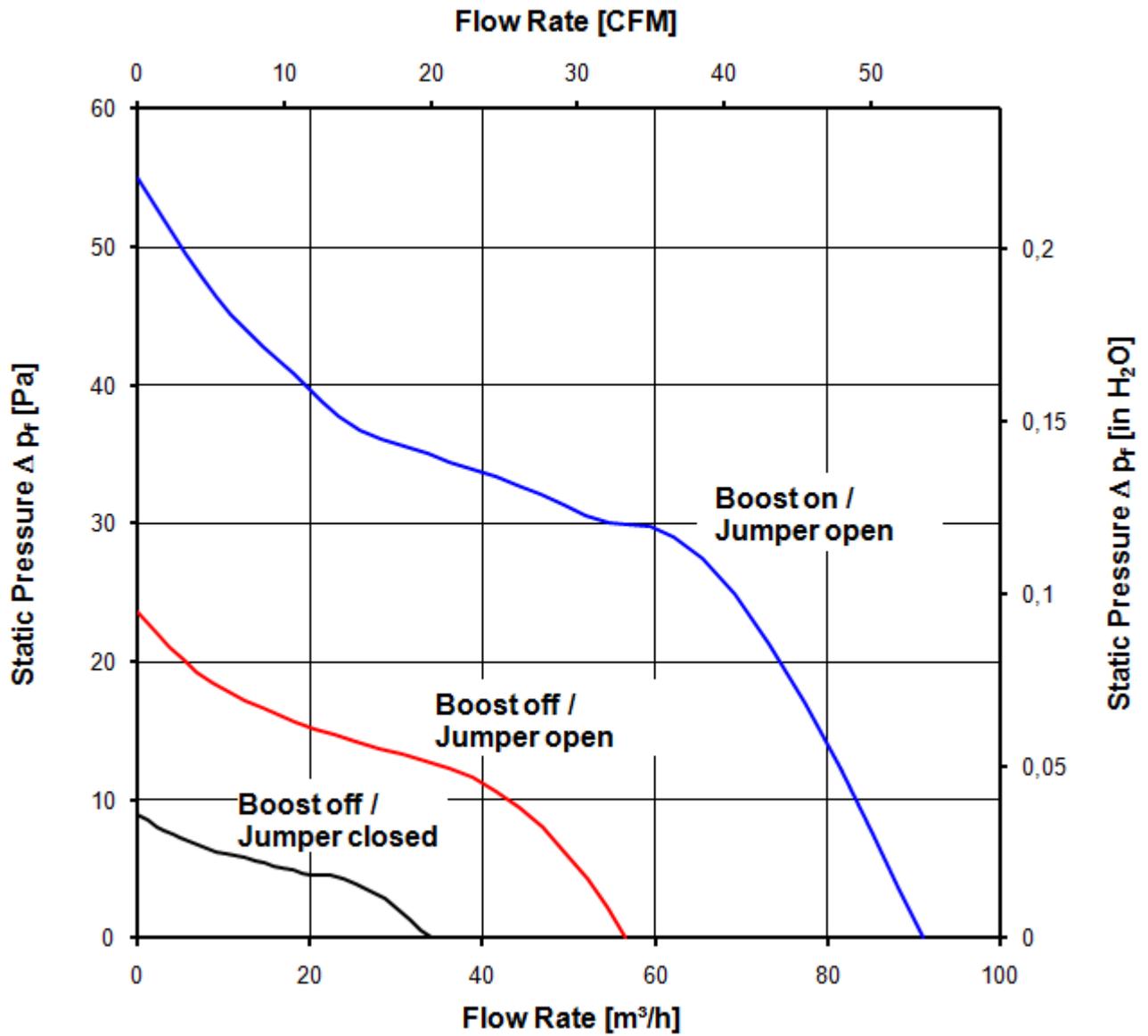
Messbedingungen: Gemessen mit einem saugseitigen Doppelkammerprüfstand nach DIN EN ISO 5801.
 Normalluftdichte = 1,2 kg/m³; TU = 23°C +/- 3°C;
 Im Ansaug- und Ausblasbereich darf im Abstand von 0,5 m kein massives Hindernis angeordnet sein. Motorachse waagrecht.
 Die Angaben gelten nur unter den angegebenen Messbedingungen und können sich durch die Einbaubedingungen verändern. Bei Abweichungen zum Normaufbau sind die Kennwerte im eingebauten Zustand zu überprüfen.

a) Betriebsbedingung:
 3.150 1/min freiblasend Frequenz: 50 Hz Nennspannung: 230 V

Max. freiblasender Volumenstrom ($\Delta p = 0 / \dot{v} = \text{max.}$)	91,0 m ³ /h
Max. Staudruck ($\Delta p = \text{max.} / \dot{v} = 0$)	55 Pa

b) Betriebsbedingung:
 3.150 1/min freiblasend Frequenz: 60 Hz Nennspannung: 115

Max. freiblasender Volumenstrom ($\Delta p = 0 / \dot{v} = \text{max.}$)	91,0 m ³ /h
Max. Staudruck ($\Delta p = \text{max.} / \dot{v} = 0$)	55 Pa



3.5 Akustik

Messbedingungen: Schalldruckpegel: Der Abstand des Mikrofons zur Ansaugöffnung beträgt 1 m.

Gemessen im reflektionsarmen Raum mit einem Grundsollpegel von $L_p(A) < 5 \text{ dB(A)}$.
Weitere Messbedingungen siehe Kapitel Aerodynamik.

- a) Betriebsbedingung:
3.150 1/min freiblasend Frequenz: 50 Hz Nennspannung: 230 V
- b) Betriebsbedingung:
3.150 1/min freiblasend Frequenz: 60 Hz Nennspannung: 115

4 Umwelt

4.1 Allgemein

Minimal zulässige Umgebungstemperatur TU min.	0 °C	
Maximal zulässige Umgebungstemperatur TU max.	50 °C	
Minimal zulässige Lagerungstemperatur TL min.	-20 °C	
Maximal zulässige Lagertemperatur TL max.	85 °C	
Minimal zulässige Umgebungstemperatur TU min.	0 °C	
Maximal zulässige Umgebungstemperatur TU max.	50 °C	
Minimal zulässige Lagerungstemperatur TL min.	-20 °C	
Maximal zulässige Lagertemperatur TL max.	80 °C	

4.2 Klimatische Anforderungen

Feuchteanforderung	Feuchte Wärme, zyklisch; gemäß DIN EN 60068-2-30, 6 Zyklen	
Wasserbelastungen	Spritzwasserprüfung IPX4; gemäß DIN EN 60529 VDE 0470, nicht zertifiziert	
Staubanforderungen	Staubprüfung; gemäß DIN EN 60068-2-68, 6g/m ² d, 1 Tag	
Salznebelanforderungen	Keine	
Feuchteanforderung	Temperatur-Feuchte, zyklisch; gemäß DIN EN 60068-2-38, 10 Zyklen und Kondenswasserprüfung; gemäß DIN EN ISO 6270-2, 14 Tage	
Wasserbelastungen	Spritzwasserprüfung IPX4; gemäß DIN EN 60529 VDE 0470, nicht zertifiziert	
Staubanforderungen	Staubprüfung IP5X; gemäß DIN EN 60529 VDE 0470, nicht zertifiziert	
Salznebelanforderungen	Keine	

Zulässiger Einsatzbereich:

Das Produkt ist für den Einsatz in geschlossenen, wettergeschützten Räumen mit eingeschränkt kontrollierter Temperatur bestimmt. Gelegentlicher Kondenswasserbeschlag ist zulässig, direkte Wassereinwirkung ist jedoch zu vermeiden. Salzhaltige Umgebungsbedingungen sind zu vermeiden.

Verschmutzungsgrad 3 (gemäß DIN EN 60664-1)

Es tritt leitfähige Verschmutzung auf oder trockene, nicht leitfähige Verschmutzung, die leitfähig wird, da Betauung zu erwarten ist.

5 Sicherheit

5.1 Elektrische Sicherheit

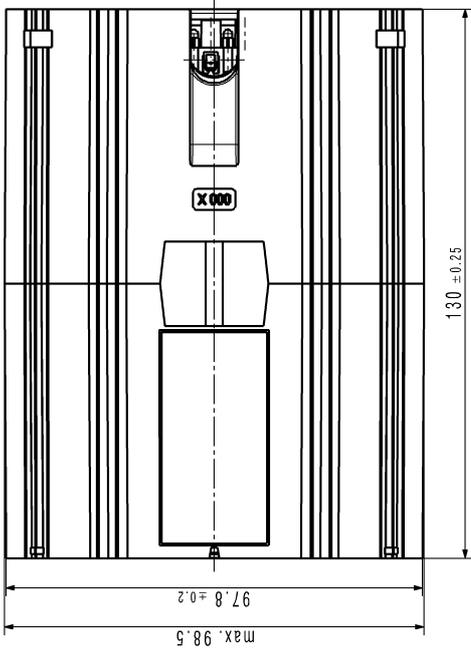
Eine Beurteilung der Erwärmung (sachgemäßer und unsachgemäßer Betrieb) sowie des Berührungs-, Fremdkörper- und Feuchtigkeitsschutz muss im Eingebauten Zustand in Verbindung mit dem jeweiligen Gerät durchgeführt werden.

Prüfspannung HV Typprüfung	1500 V
Einheit Prüfspannung	VAC
Zeit HV Typprüfung	60 s
Isolationswiderstand	RI > 10 MOhm
Schutzklasse	Einbau-Ventilator
Prüfspannung HV Typprüfung	1500 V
Einheit Prüfspannung	VAC
Zeit HV Typprüfung	1 min
Isolationswiderstand	RI > 50 MOhm
Schutzklasse	Einbau-Ventilator

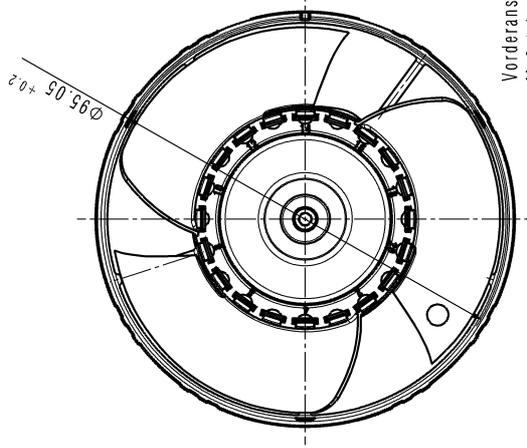
5.2 Sicherheitszulassung

CE	EG-Konformitätserklärung	Ja
EAC	Eurasische Konformität	Ja
UL	Underwriters Laboratories	Nein
VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik	Ja / Zulassung nach EN 60335 (VDE 0700) - Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke Zulassung nach EN 60335 (VDE 0700) - Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
CSA	Canadian Standards Association	Nein
CCC	China Compulsory Certification	Nicht gefordert

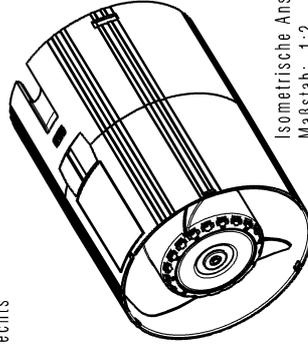
Gemäß Leitlinien zur Anwendung der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC, Abschnitt III: Geltungsbereich der Niederspannungsrichtlinie, Absatz "Umfasst die Richtlinie ‚Komponenten‘?" gilt:
 Jedoch gilt für einige Arten von Geräten, die für den Einsatz als Basis-Komponenten zum Einbau in andere elektrische Geräte ausgelegt und hergestellt werden, dass ihre Sicherheit im weitesten Sinne davon abhängt, wie sie in das Endprodukt integriert werden und von den Gesamt-Eigenschaften des Enderzeugnisses. Diese Basis-Komponenten umfassen Elektronik und bestimmte andere Komponenten.
 Betrachtet man das Schutzziel der Niederspannungsrichtlinie, dann sind diese Basis-Komponenten, dessen Sicherheit im weitesten Sinne davon abhängt, wie sie eingebaut sind und für die eine Gefährdungsbeurteilung nicht vorgenommen werden kann, als solche nicht von der Richtlinie erfasst.
 Insbesondere dürfen sie nicht CE-gekennzeichnet werden, es sei denn, für sie gelten andere Vorschriften, die eine CE- Kennzeichnung erfordern.



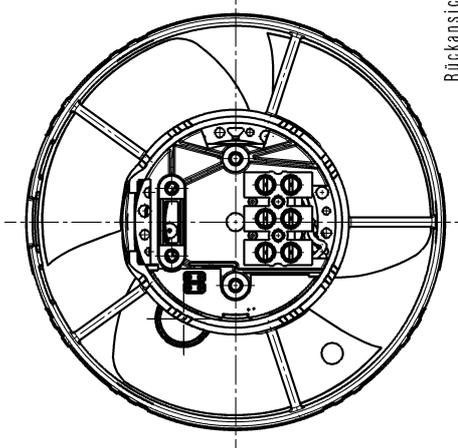
Seitenansicht rechts
Maßstab: 1:1



Vorderansicht
Maßstab: 1:1



Isometrische Ansicht
Maßstab: 1:2



Rückansicht
Maßstab: 1:1

Axialspiel mit Feder spielfrei verspannt
without axial clearance by a pre-loaded spring

DW-Status/Ebene	Mod.-Nr./ Design-No.	DATA-System-Version/ DATA-System-Version	Code-Information/ Code-Information	Werkstoff / Material:	Volumen (cm ³):
			DATELUF		Gewicht / Mass (g):
Toleranzangabe / Tolerances:		Spalte / Slot	Maßstab	AP-Status / TITLE:	
		Fräse / Milling			
Allgemeintoleranzen / gen. Tolerances:				Zoll-Nr. / Drawing No.:	
 ebmpapst - St. Georgen GmbH & Co. KG				Fert.-Zolln. / Replaces:	
				Dokumenttyp / Type of Document	

Copying of this document, and giving it others and the use or communication of the contents thereof, are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

SKIZZENTRUM nach DIN ISO 15018/18
Refer to PRODUCTION ORDER DIN ISO 15018/18