

Produktdatenblatt AC 4400 FNNR

ebmpapst

Die Wahl der Ingenieure



AC 4400 FNNR

INHALT

1	Allgemeines	3
2	Mechanik	3
2.1	Allgemeines.....	3
2.2	Anschluss.....	3
3	Betriebsdaten	4
3.1	Elektrische Schnittstelle - Eingang.....	4
3.2	Elektrische Betriebsdaten.....	4
3.3	Elektrische Merkmale.....	5
3.4	Aerodynamik.....	6
3.5	Akustik.....	8
4	Umwelt	8
4.1	Allgemein.....	8
4.2	Klimatische Anforderungen.....	9
5	Sicherheit	10
5.1	Elektrische Sicherheit.....	10
5.2	Sicherheitszulassung.....	10
6	Zuverlässigkeit	10
6.1	Allgemein.....	10

1 Allgemeines

Lüfterart	Axial
Drehrichtung auf Rotor gesehen	Links
Förderrichtung	Über Stege blasend
Lagerung	Kugellager
Einbaulage - Welle	Beliebig

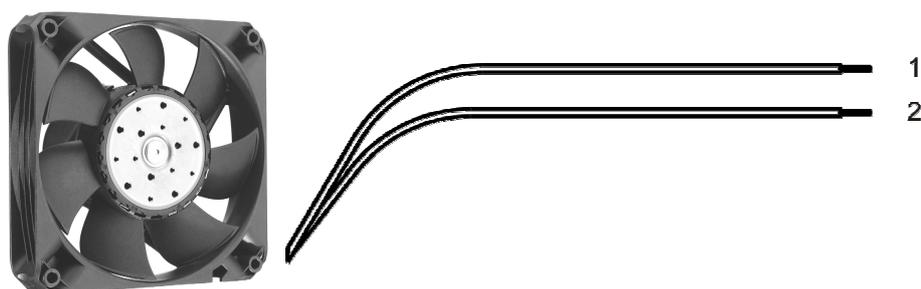
2 Mechanik

2.1 Allgemeines

Breite	119,0 mm	
Höhe	119,0 mm	
Tiefe	58,0 mm	
Durchmesser	0,0 mm	
Gewicht	0,370 kg	
Gehäusewerkstoff	Kunststoff	
Flügelradwerkstoff	Kunststoff	

2.2 Anschluss

Elektrischer Anschluss	Einzellitzen	
Leitungslänge	L = 450 mm	
Toleranz	+/- 10,0 mm	
Schlauchlänge	S = 15 mm	
Toleranz	+/- 5 mm	
Litzenquerschnitt (AWG)	22	
Isolationsdurchmesser		
Stecker	Siehe Zeichnung	
Kontakt	Siehe Zeichnung	



Litze	Farbe	Funktion
1	schwarz	L1
2	schwarz	L2

3 Betriebsdaten

3.1 Elektrische Schnittstelle - Eingang

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

Sollwerteingang | Kein

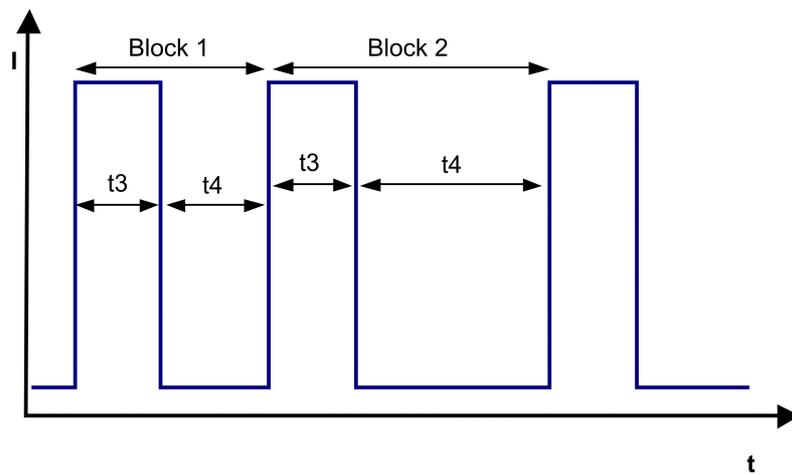
Eigenschaften

3.2 Elektrische Betriebsdaten

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	12 W +/- 15 %			
Stromaufnahme Toleranz	$\Delta p = 0$	I_{RMS}	200 mA +/- 15 %	170 mA +/- 20 %	100 mA +/- 15 %	100 mA +/- 20 %
Drehzahl Toleranz	$\Delta p = 0$	n	4.850 1/min +/- 10 %			

3.3 Elektrische Merkmale

Elektronikfunktion	Keine	
Blockierschutz	Elektronischer Wiederanlauf	
Blockiertakt	typisch: 0,25 s / 20 s	



3.4 Aerodynamik

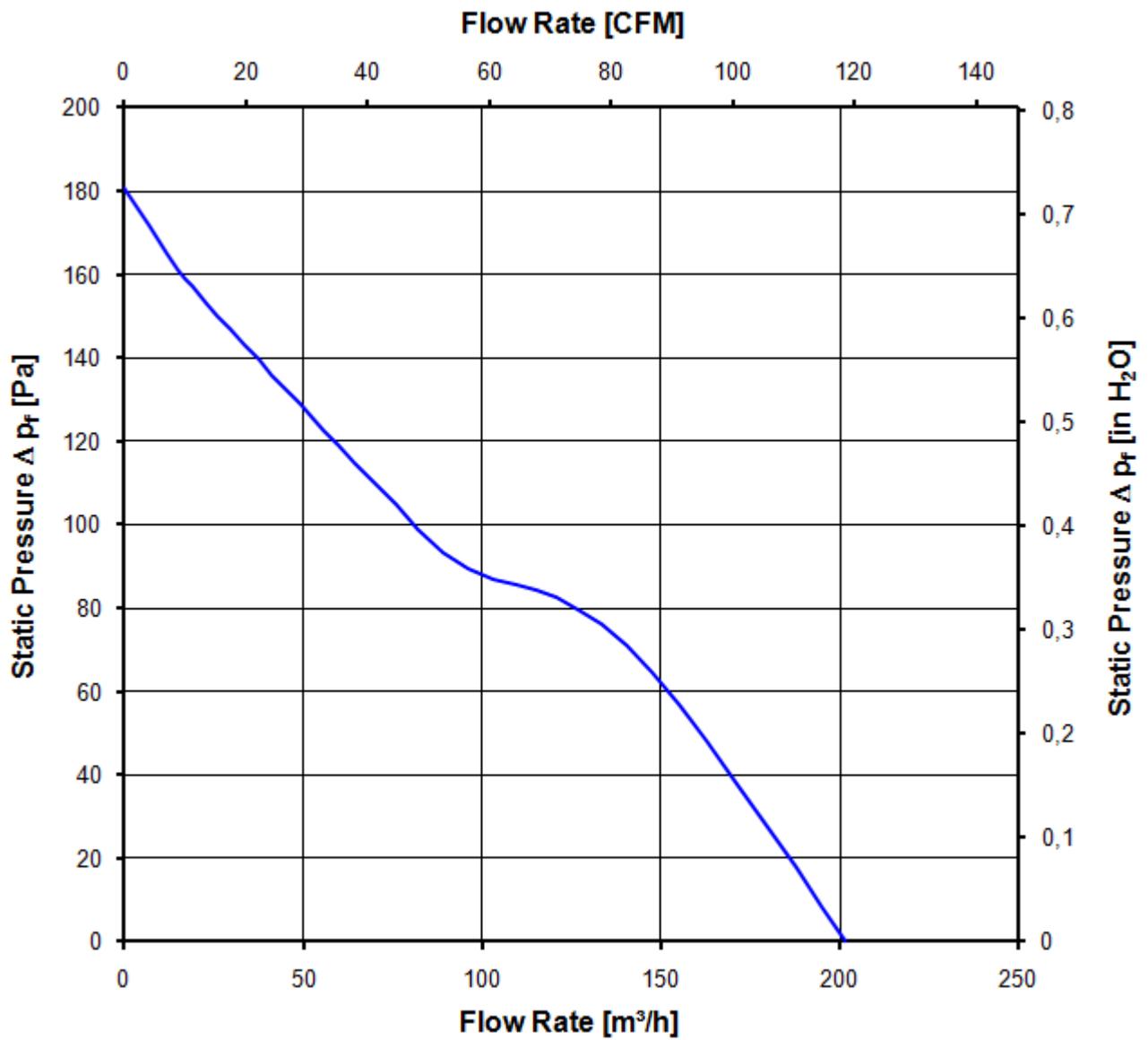
Messbedingungen: Gemessen mit einem saugseitigen Doppelkammerprüfstand nach DIN EN ISO 5801.
 Normalluftdichte = 1,2 kg/m³; TU = 23°C +/- 3°C;
 Im Ansaug- und Ausblasbereich darf im Abstand von 0,5 m kein massives Hindernis angeordnet sein. Motorachse waagrecht.
 Die Angaben gelten nur unter den angegebenen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

a) Betriebsbedingung: 4.850 1/min freiblasend Frequenz: 50 Hz Nennspannung: 230 V

Max. freiblasender Volumenstrom ($\Delta p = 0 / \dot{v} = \text{max.}$)	205 m ³ /h
Max. Staudruck ($\Delta p = \text{max.} / \dot{v} = 0$)	168 Pa

b) Betriebsbedingung: 4.850 1/min freiblasend Frequenz: 60 Hz Nennspannung: 115 V

Max. freiblasender Volumenstrom ($\Delta p = 0 / \dot{v} = \text{max.}$)	205 m ³ /h
Max. Staudruck ($\Delta p = \text{max.} / \dot{v} = 0$)	168 Pa



3.5 Akustik

Messbedingungen: Schalldruckpegel: Der Abstand des Mikrofons zur Ansaugöffnung beträgt 1 m.
 Schallleistung: Nach DIN 45635 Teil 38 (ISO 10302)
 Gemessen im reflektionsarmen Raum mit einem Grundsollpegel von $L_p(A) < 5 \text{ dB(A)}$.
 Weitere Messbedingungen siehe Kapitel Aerodynamik.

a) Betriebsbedingung: 4.850 1/min freiblasend Frequenz: 50 Hz Nennspannung: 230 V

Optimaler Betriebspunkt	128,0 m ³ /h @ 75 Pa	
Schallleistung im optimalen Betriebspunkt	6,2 bel(A)	
Schalldruck in Gummiseilen freiblasend	53,0 dB(A)	

b) Betriebsbedingung: 4.850 1/min freiblasend Frequenz: 60 Hz Nennspannung: 115 V

Optimaler Betriebspunkt	128,0 m ³ /h @ 75 Pa	
Schallleistung im optimalen Betriebspunkt	6,2 bel(A)	
Schalldruck in Gummiseilen freiblasend	53,0 dB(A)	

4 Umwelt

4.1 Allgemein

Minimal zulässige Umgebungstemperatur TU min.	-20 °C	
Maximal zulässige Umgebungstemperatur TU max.	70 °C	
Minimal zulässige Lagerungstemperatur TL min.	-40 °C	
Maximal zulässige Lagertemperatur TL max.	80 °C	

4.2 Klimatische Anforderungen

Feuchteanforderung	Feuchte Wärme, konstant; gemäß DIN EN 60068-2-78, 14 Tage	
Wasserbelastungen	Keine	
Staubanforderungen	Keine	
Salznebelanforderungen	Keine	
Feuchteanforderung	Feuchte Wärme, zyklisch; gemäß DIN EN 60068-2-30, 6 Zyklen	
Wasserbelastungen	Keine	
Staubanforderungen	Staubprüfung; gemäß DIN EN 60068-2-68, 6g/m ² d, 1 Tag	
Salznebelanforderungen	Keine	

Zulässiger Einsatzbereich:

Das Produkt ist für den Einsatz in geschlossenen, wettergeschützten Räumen, mit kontrollierter Temperatur und Feuchte bestimmt. Direkte Wassereinwirkung ist zu vermeiden.

Verschmutzungsgrad 1 (gemäß DIN EN 60664-1)

Es tritt keine oder nur trockene, nicht leitfähige Verschmutzung auf. Die Verschmutzung hat keinen Einfluss.

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	1 s
Isolationswiderstand	RI > 10 MOhm
Schutzklasse	Einbau-Ventilator

5.2 Sicherheitszulassung

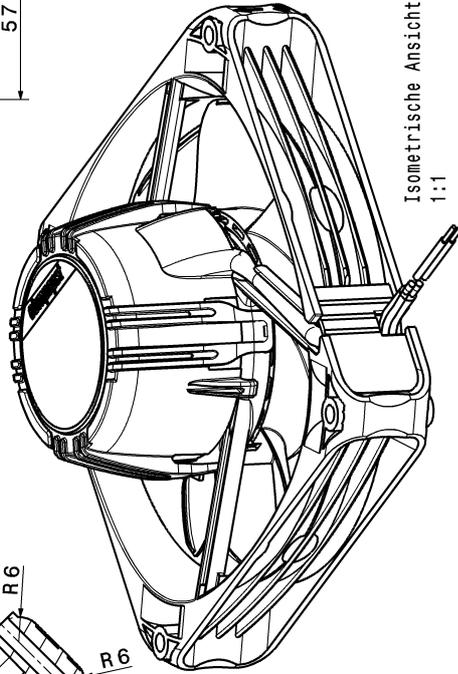
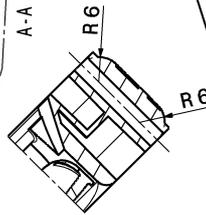
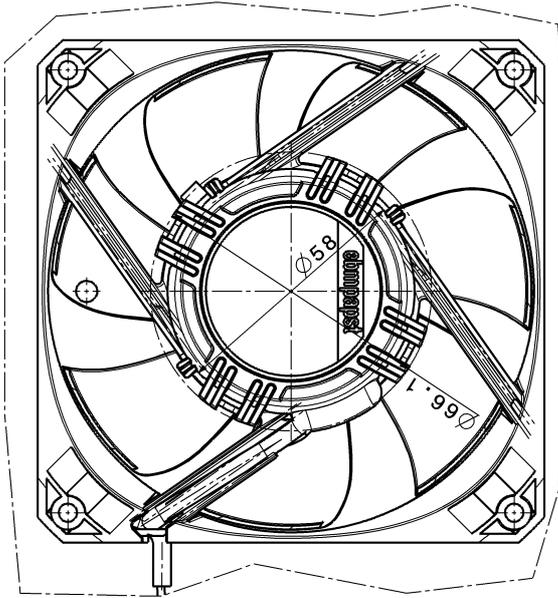
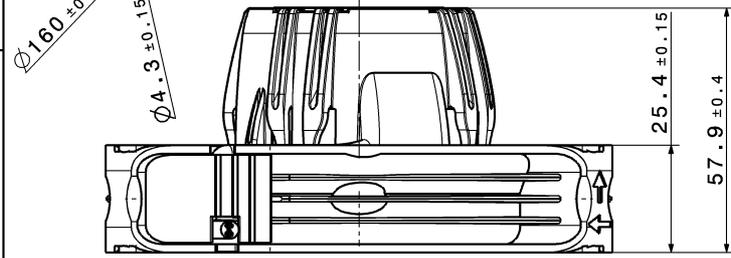
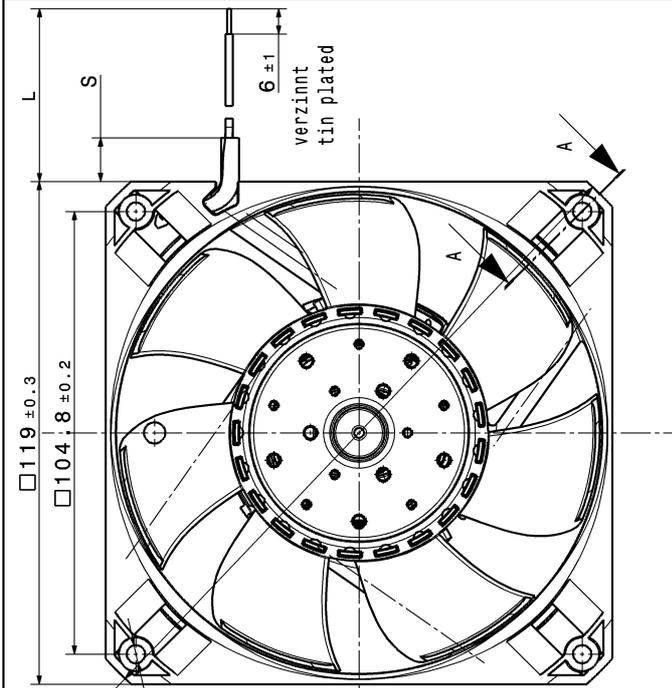
CE	EG-Konformitätserklärung	Ja
EAC	Eurasische Konformität	Ja
UL	Underwriters Laboratories	Ja / UL507, Electric Fans
VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik	Ja / Zulassung nach EN 60335 (VDE 0700) - Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
CSA	Canadian Standards Association	Ja / C22.2 No. 113 Fans and Ventilators
CCC	China Compulsory Certification	Ja / GB 12350 Safety Requirements for small Power Motors

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.

6 Zuverlässigkeit

6.1 Allgemein

Lebensdauer L10 bei TU = 40 °C	60.000 h	
Lebensdauer L10 bei TU max.	30.000 h	
Lebensdauer L10 nach IPC 9591 bei TU = 40 °C	102.500 h	



Isometrische Ansicht
1:1

Anzahl und Länge der Litzen (L) sowie Schlauchlänge (S) siehe Produktspezifikation
length (L) and number of wires and length (S) of tube see design specification

Axialspiel bei - Kugellagerung : 0 (Federspannung)
axial clearance by - Ball bearings : 0 (spring-tension)

SW-Steuer-Elektro	Mod.-Nr./ Design-No.	CATIA System-Version/ CAD-System-Version	Code-Nummer/ CAD-Identifikator	Material	Vollname (en-3): Vollname (de-3): Skizze / Zeichn. (P):
		DATELUP	NAME		,247563
		Bezugs- Seite / Checked		APPLIERS / TECH:	
		Freige- geben / Released			
Toleranzangabe / Tolerances:		Allgemeintoleranzen / gen. Tolerances:		Zoll-Nr. / Drawing No.:	
				Eckr. / Zählr. / Regulator:	
				Drehmoment / Type of Torque:	
				Eckw. / Zählw.:	
				Messmaß / Scale:	
				ebs-papst St. Georgen GmbH & Co. KG	

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.

Skizzenwerk nach DIN ISO 15018/18 (1978) beachten!
Refer to production notes DIN ISO 15018/18