

Product Data Sheet 4600 N-466

**ebmpapst**

The engineer's choice



4600 N-466

INDEX

**1 General ..... 3**

**2 Mechanics ..... 3**

    2.1 GENERAL..... 3

    2.2 CONNECTIONS ..... 4

**3 Operating Data ..... 5**

    3.1 ELECTRICAL OPERATING DATA ..... 5

    3.2 ELECTRICAL FEATURES ..... 5

    3.3 AERODYNAMICS ..... 5

    3.4 SOUND DATA ..... 6

**4 Environment..... 7**

    4.1 GENERAL..... 7

**5 Safety ..... 7**

    5.1 ELECTRICAL SAFETY ..... 7

    5.2 APPROVAL TESTS ..... 8

**6 Reliability..... 8**

    6.1 GENERAL..... 8

**1 General**

Fan type	Fan
Rotating direction looking at rotor	Clockwise
Airflow direction	Air intake over struts
Bearing system	Sleeve bearing
Mounting position - shaft	Any
Balancing grade	2,5

**2 Mechanics****2.1 General**

Width	119,0 mm	
Height	119,0 mm	
Depth	38,0 mm	
Diameter	0,0 mm	
Mass	0,550 kg	
Housing material	Metal	
Impeller material	Metal	
	wire outlet corner: 190 Ncm remaining corners: 310 Ncm	

## 2.2 Connections

Electrical connection	Plug	
Lead wire length	See drawing	
Tolerance		
Tube length	See drawing	
Tolerance		
Wire size (AWG)		
Insulation diameter		
Plug	See drawing	
Contact	See drawing	



### 3 Operating Data

#### 3.1 Electrical Operating Data

Measurement conditions: Normal air density = 1,2 kg/m<sup>3</sup>; Temperature 23°C +/- 3°C; Motor axis horizontal; warm-up time before measuring 5 minutes (unless otherwise specified).  
In the intake and outlet area should not be any solid obstruction within 0,5 m.

$\Delta p = 0$ : corresp. to free air flow (see section 3.4)  
I: corresp. to RMS line current

Features	Condition	Symbol	Values	
Frequency	$\Delta p = 0$	f	50 Hz	60 Hz
Nominal voltage	$\Delta p = 0$	$U_N$	115 V	115 V
Tolerance			+ 6 % - 10 %	+ 6 % - 10 %
Power consumption	$\Delta p = 0$	P	20 W	20 W
Tolerance			+ 5 % - 10 %	+ 5 % - 10 %
Speed	$\Delta p = 0$	n	2.680 1/min	3.060 1/min
Tolerance			+/- 3 %	+/- 3 %

#### 3.2 Electrical Features

Locked rotor protection	Impedance
Locked rotor current at	

#### 3.3 Aerodynamics

Measurement conditions: Measured with a double chamber intake rig acc. to DIN EN ISO 5801.  
Normal air density = 1,2 kg/m<sup>3</sup>; Temperature 23°C +/- 3°C;  
In the intake and outlet area should not be any solid obstruction within 0,5 m.  
The information is only valid under the specified test conditions and may be changed by the installation conditions. If there are deviations from the standard test conditions, the characteristic values must be checked under the installed conditions.

a.) Operation condition:  
2.680 1/min at free air flow                      Frequency: 50 Hz

Max. free-air flow ( $\Delta p = 0 / \dot{V} = \max.$ )	157,7 m <sup>3</sup> /h
Max. static pressure ( $\Delta p = \max. / \dot{V} = 0$ )	72 Pa

b.) Operation condition:  
3.060 1/min at free air flow                      Frequency: 60 Hz

Max. free-air flow ( $\Delta p = 0 / \dot{V} = \max.$ )	179,3 m <sup>3</sup> /h
Max. static pressure ( $\Delta p = \max. / \dot{V} = 0$ )	68 Pa

### 3.4 Sound Data

Measurement conditions: Sound pressure level: 1 Meter distance between microphone and the air intake.  
 Sound power level: Acc. to DIN 45635 part 38 (ISO 10302)  
 Measured in a semianchoic chamber with a background noise level of  $L_p(A) < 5 \text{ dB(A)}$   
 For further measurement conditions see section 3.4

a.) Operation condition:

2.680 1/min at free air flow

Frequency: 50 Hz

Optimal operating point	@ 35 Pa	
Sound power level at the optimal operating point	5,7 bel(A)	
Sound pressure level at free air flow, measured in rubber bands	46,0 dB(A)	

b.) Operation condition:

3.060 1/min at free air flow

Frequency: 60 Hz

Optimal operating point	@ 41 Pa	
Sound power level at the optimal operating point	6,0 bel(A)	
Sound pressure level at free air flow, measured in rubber bands	50,0 dB(A)	

## 4 Environment

### 4.1 General

Min. permitted ambient temperature TU min.	-10 °C / 50 Hz -10 °C / 60 Hz	
Max. permitted ambient temperature TU max.	55 °C / 50 Hz 60 °C / 60 Hz	
Min. permitted storage temperature TL min.	-40 °C	
Max. permitted storage temperature TL max.	80 °C	

## 5 Safety

### 5.1 Electrical Safety

Dielectric strength DIN EN 60950 (VDE 0805) and DIN EN 60335 (VDE 0700) A.) Type test (Motor to ground U1) Measuring conditions: After 48 h of storage at 95% r. h. and 25°C. No arcing or breakdown is allowed! All motor connections together to ground! B.) Routine test (Motor to ground U1) Measuring conditions: At indoor climate.No arcing or breakdown is allowed! All motor connections together to ground!	
Insulation resistance (Motor to ground U1) Measuring conditions: After 48 h of storage at 95% r. h. and 25°C measured with U = 500 VDC for 1 min.	
C.) Type test (Tacho to ground U2) Measuring conditions: After 48 h of storage at 95% r. h. and 25°C. No arcing or breakdown is allowed! All tacho connections together to ground! D.) Routine test (Tacho to ground U2) Measuring conditions: At indoor climate. No arcing or breakdown is allowed! All tacho connections together to ground!	
E.) Type test (Tacho to Motor U3) Measuring conditions: After 48 h of storage at 95% r. h. and 25°C. No arcing or breakdown is allowed! All tacho connections together to all motor connections! F.) Routine test (Tacho to Motor U3) Measuring conditions: At indoor climate. No arcing or breakdown is allowed! All tacho connections together to all motor connections!	
Insulation resistance (Tacho to Motor U3) Measuring conditions: After 48 h of storage at 95% r. h. and 25°C measured with U = 1000 VDC for 1 min.	
clearance / creepage distance	2,0 mm / 1,1 mm
Protection class	I

## 5.2 Approval Tests

CE	EC Declaration of Conformity	Yes
EAC	Eurasian Conformity	Yes
UL	Underwriters Laboratories	Yes / UL507, Electric Fans
VDE	Association for Electrical, Electronic and Information Technologies	Yes / Approval acc. to EN 60950 (VDE 0805) - Information technology equipment
CSA	Canadian Standards Association	Yes / C22.2 No. 113 Fans and Ventilators
CCC	China Compulsory Certification	Yes / GB 12350 Safety Requirements for small Power Motors

The approval tests are observed to:

U approval max.: 115 V / f: 60 Hz @ TU approval max.: 60 °C

## 6 Reliability

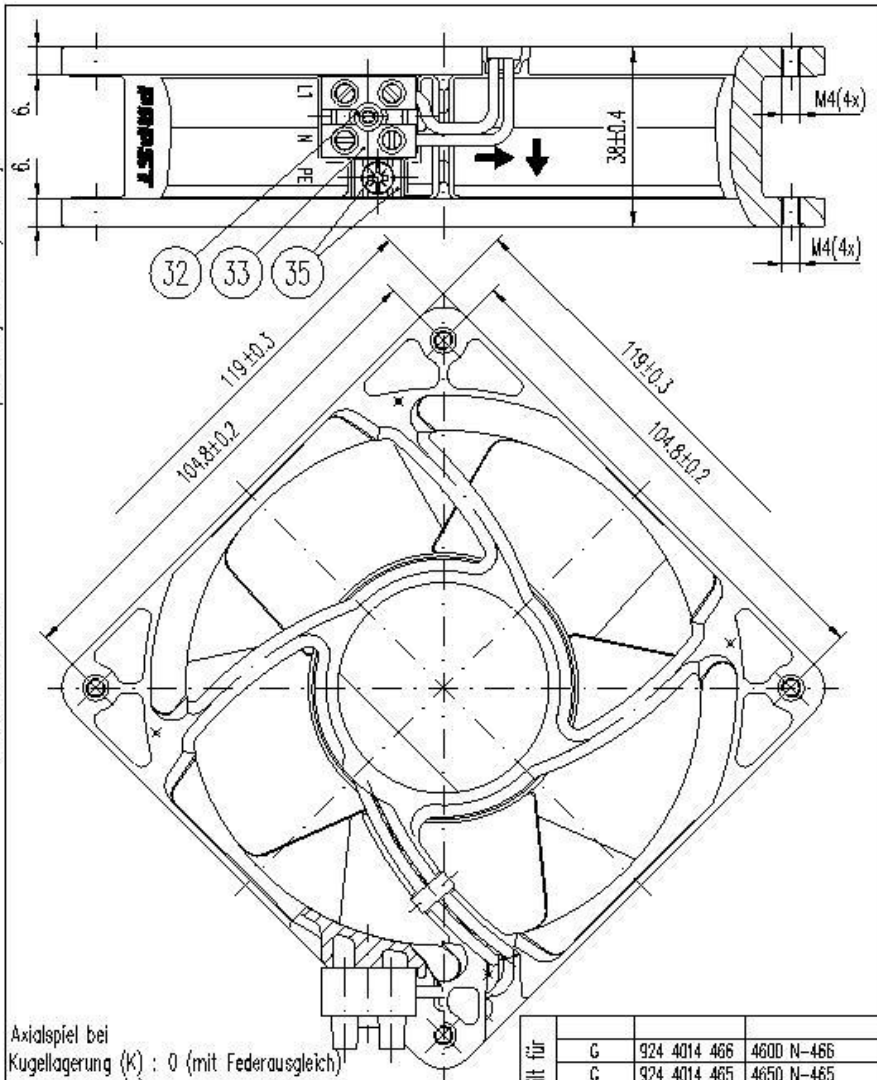
### 6.1 General

Life expectancy L10 at TU = 40 °C	37.500 h / 50 Hz	
	40.000 h / 60 Hz	
Life expectancy L10 at TU max.	27.500 h / 50 Hz	
	25.000 h / 60 Hz	



Copying of this document, and giving it to others and the use or communication of the contents thereof, are prohibited without express authority. Offences 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.

Schutzzeichen nach DIN 24-1 nachfolgend



Axialspiel bei  
Kugellagerung (K) : 0 (mit Federausgleich)  
Gleitlagerung (G) : 0,1-0,6

gilt für	G	924 4014 466	4600 N-466
	G	924 4014 465	4650 N-465
	Lagersystem	Erzeugnis-Nr.	Typ

Allgemeintoleranzen  
DIN ISO 2768-mK

					Datum	Name	Artikel	Maßstab
					Erstellt	Nuber J.		
Index	Änd.-Nr.	Datum	Geändert von	<b>PAPST</b> PAPST-MOTOREN GmbH & Co KG D-78112 St.Georgen Germany				Zchg.-Nr.
Zur Verwendung im Verteiler freigegeben von Wrobel G. am								Ers.f.Zchg:

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,  
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А