

## 612N/2GN

### Inhalt

1.	Allgemeines / <i>General Data</i>	2
2.	Mechanik / <i>Mechanics</i>	2
2.1.	Allgemein / <i>General</i>	2
2.2.	Motor / <i>Motor</i>	2
2.3.	Anschluss / <i>Connections</i>	2
3.	Betriebsdaten / <i>Operating Data</i>	3
3.1.	Elektrische Betriebsdaten / <i>Electrical Operating Data</i>	3
3.2.	Betriebsdaten Elektrische Schnittstelle Eingänge / <i>Operating Datas Electrical Interface input</i>	3
3.3.	Betriebsdaten Elektrische Schnittstelle Ausgänge / <i>Operating Datas Electrical Interface output</i>	3
3.4.	Elektrische Merkmale / <i>Electrical Features</i>	4
3.5.	Aerodynamik / <i>Aerodynamic</i>	4
3.6.	Akustik / <i>Sound Data</i>	4
4.	Umwelt / <i>Environment Data</i>	4
4.1.	Umwelt allgemein / <i>General Environment Data</i>	4
4.2.	Sicherheitszulassungen / <i>Approval Tests</i>	4
5.	Zuverlässigkeit / <i>Reliability</i>	4

**Besondere Merkmale haben gemäß QMH 2-5.4.7 und Werknorm 1-23.00 folgende Definitionen:**  
*Special features have acc. To QMH 2-5.4.7 and company standard 1-23.00 as following definitions:*

"A" : Produktmerkmale oder Prozessparameter, die die Sicherheit eines Produktes oder das Einhalten gesetzlicher Bestimmungen beeinflussen.(Müssen 100% geprüft und Dokumentiert werden)

*Product features or process parameters which influence the safety of a product or the keep of legal requirements. (have to be checked and documented 100 %)*

"FK" : Produktmerkmale oder Prozessparameter, die die Passform oder Funktion eines Produktes beeinflussen oder die aus anderen Gründen (Kundenforderungen) gelenkt und dokumentiert werden müssen.

*Product features or process parameters which influence the accuracy in shape or function of a product or which have to be guided or documented for some other reasons (e.g. Customer requirements).*

## 1. Allgemeines / General Data

Lüfterart <i>Fan Type</i>	Axial / Fan	
Drehrichtung auf Rotor gesehen <i>Rotational direction looking at rotor</i>	rechts / cw	FK
Förderrichtung <i>Air direction</i>	Ü. Stege blasend / Air out os	FK
Lagerung <i>Bearing system</i>	Gleitlager / Sleeve bearing	
Einbaulage <i>Mounting position</i>	beliebig / any	
Auswuchtgütestufe <i>Balance quality level</i>	16,0	FK
Rotorgewicht <i>Impeller weight</i>	23,0 g	

## 2. Mechanik / Mechanics

### 2.1. Allgemein / General

Breite <i>Width</i>	60,0 mm	
Höhe <i>Height</i>	60,0 mm	
Tiefe <i>Depth</i>	25,0 mm	
Gewicht <i>Weight</i>	0,066 kg	
Gehäusewerkstoff <i>Housing material</i>	Kunststoff / Plastic	
Flügelradwerkstoff <i>Impeller material</i>	Kunststoff / Plastic	

### 2.2. Motor / Motor

Bauart Motor <i>Type of motor</i>	EC Aussenl. / EC ext. rotor	
Durchmesser Schnitt <i>Diameter of the motor</i>	22,0 mm	
Höhe Schnitt <i>Height of the motor</i>	6,0 mm	
Phasenzahl <i>Amount of phases</i>	1	
Strangzahl <i>Amount of rope</i>	2	
Betriebsart <i>Kind of operation</i>	Dauerbetr. / Continuous duty	
Isolierstoffklasse <i>Insulation material class</i>	E	

### 2.3. Anschluss / Connections

Elektrischer Anschluss <i>Electrical junction</i>	Einzellitzen / wires	
Leitungslänge <i>Length of the wire</i>	310 mm	
Litzenquerschnitt <i>Conductor cross section</i>	AWG 22	
Isolationsdurchmesser <i>Isolation diameter</i>	1,70 mm	



### 3. Betriebsdaten / Operating Data

#### 3.1. Elektrische Betriebsdaten / Electrical Operating Data

Messbedingungen: Normalluftdichte=1.2 kg/m<sup>3</sup>; Tu=23 °C +/-3 °C; Motorachse waagrecht;  
Einlaufzeit bei jeder Einstellung 5 Min. (wenn nicht anders spezifiziert)

Measurement terms: Normal air density = 1.2 kg/m<sup>3</sup>; Temperature 23 °C +/-3°C; Motor axis horizontal; Run time before measuring 5 minutes (when no other spec. is valid)

$\Delta p = 0$ : entspricht freiblasend (siehe Punkt 3.5) / *corresp. to free air operation (see section 3.5)*  
I: entspricht arithm. Strommittelwert / *corresp. to arithm. mean current value*

Merkmal Feature	Bedingung Operation term	Symb. Symbol	Werte Values		
Spannungsbereich Voltage range	$\Delta p = 0$	U	8,0 V		15,0 V
Nennspannung Nominal voltage	$\Delta p = 0$	U <sub>N</sub>		12,0 V	
Leistungsaufnahme Power consumption	$\Delta p = 0$	P	0,9 W	2,0 W	3,2 W
Toleranz Tolerance			17,5 %	12,5 %	17,5 %
Stromaufnahme Current consumption	$\Delta p = 0$	I	105 mA	165 mA *)	210 mA
Toleranz Tolerance			17,5 %	12,5 %	17,5 %
Drehzahl Speed	$\Delta p = 0$	N	3.220 1/min	5.100 1/min *)	6.530 1/min
Toleranz Tolerance			15,0 %	10,0 %	15,0 %

\*) Achtung: Gekennzeichnete Daten sind "FK" Merkmale

\*) Attention: Marked values are „FK“ features

#### 3.2. Betriebsdaten Elektrische Schnittstelle Eingänge / Operating Datas Electrical Interface input

Sollwerteingang / Control input	Kein / No	
---------------------------------	-----------	--

#### 3.3. Betriebsdaten Elektrische Schnittstelle Ausgänge / Operating Datas Electrical Interface output

Tachoausgang / Tacho output	Kein / No	
-----------------------------	-----------	--

Alarmausgang / Alarm Output	Kein / No	
-----------------------------	-----------	--

### 3.4. Elektrische Merkmale / Electrical Features

Elektronikfunktion <i>Electronic function</i>	Keine / None	
Verpolschutz <i>Protection against incorrect polarity</i> max. Falschpolstrom bei $U_N$ <i>Max. miscurrent at <math>U_N</math></i>	Verpolschutzdiode / PP-Diode  IF ≤	A
Blockierschutz <i>Locked Rotor Protection</i>	Impedanzschutz / Impedance	A

### 3.5. Aerodynamik / Aerodynamic

Max. Volumenstrom bei $U_N$ und n max. ( $\Delta p=0$ ) <i>Max. air flow rate at nominal voltage (<math>\Delta p=0</math>)</i>	41,0 m <sup>3</sup> /h	FK
Max. Staudruck bei $U_N$ und n max. ( $V=0$ ) <i>Max. static pressure at nominal voltage (<math>V=0</math>)</i>	66 Pa	FK

### 3.6. Akustik / Sound Data

Schalleistung im optimalen Betriebspunkt <i>Sound power at the optimum operating point</i>	5,0 bel(A)	FK
Schalldruck in Gummiseilen freiblasend <i>Sound pressure at free air delivery, measured in rubber ropes</i>	35,0 dB(A)	FK

## 4. Umwelt / Environment Data

### 4.1. Umwelt allgemein / General Environment Data

Schutzart <i>Degree of protection</i>	IP 20	
Minimal zul. Umgebungstemp. $T_U$ min. <i>Min. permitted ambient temperature</i>	-20 °C	
Maximal zul. Umgebungstemp. $T_U$ max. <i>Max. permitted ambient temperature</i>	70 °C	
Minimal zul. Lagerungstemperatur $T_L$ min. <i>Min. permitted storage temperature</i>	-40 °C	
Maximal zul. Lagerungstemperatur $T_L$ max. <i>Max. permitted storage temperature</i>	80 °C	

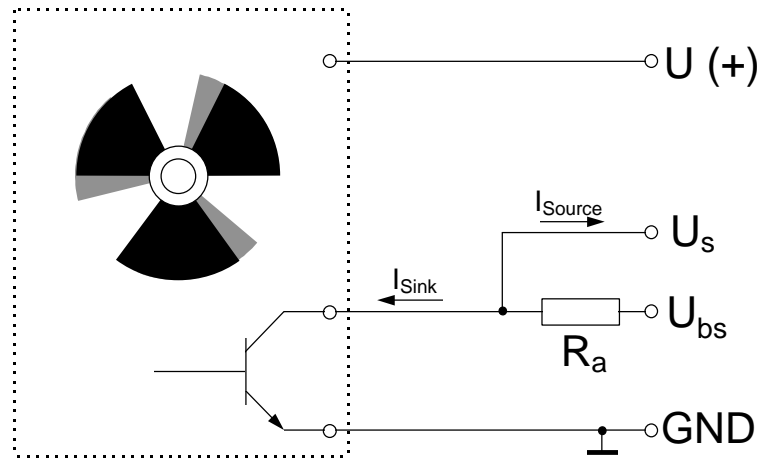
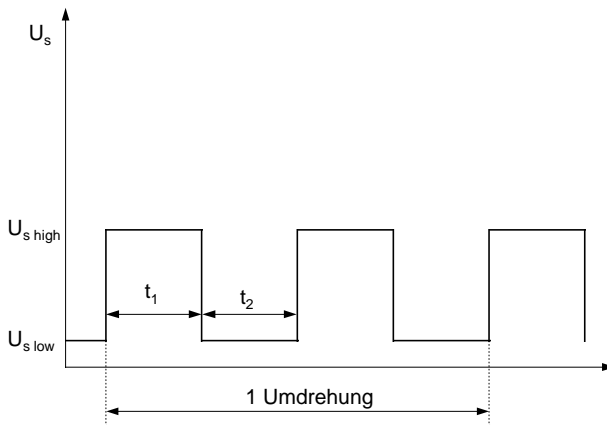
### 4.2. Sicherheitszulassungen / Approval Tests

CE	Ja / Yes	
UL	Ja / Yes	
VDE	Ja / Yes	
CSA	Ja / Yes	
CCC	Nein / No	

## 5. Zuverlässigkeit / Reliability

Lebensdauer L10 bei $T_U = 40$ °C <i>Life expectancy [h] at 40 °C</i>	70.000 h	
Lebensdauer L10 bei $T_U$ max. <i>Life expectancy [h] at max. permitted operation temperature</i>	35.000 h	

# Tacho Signal



U (+) = Versorgungsspannung (+)

U<sub>s</sub> = Drehzahlsignal

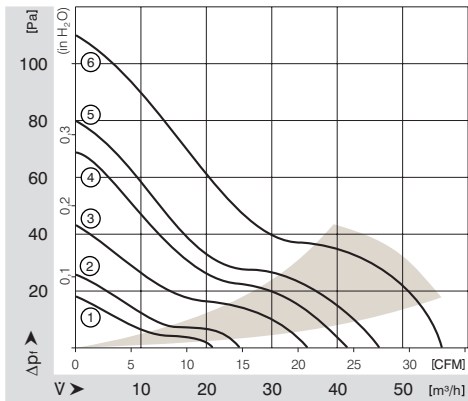
U<sub>bs</sub> = Sensorversorgungsspannung

GND = Bezugspotential (-)

R<sub>a</sub> = Extern vorzusehender Pullup-Widerstand

$$R_a = \frac{U_{bs} - U_{slow}}{I_{sink}}$$

Output	2 pulses per revolution
U <sub>bs</sub>	4...30 V DC
U <sub>s high</sub>	4...30 V DC bei I <sub>source</sub> = 0 mA
U <sub>s low</sub>	= 0,4 V DC bei I <sub>sink</sub> = 2 mA
I <sub>sink max</sub>	= 4 mA
t <sub>1</sub> / t <sub>2</sub>	0,8 - 1,2



See curve 4.

