

# RLF100-11/14/19

Version: A

## Inhalt

1.	Allgemeines / <i>General Data</i>	2
2.	Mechanik / <i>Mechanics</i>	2
2.1.	Allgemein / <i>General</i>	2
2.2.	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>	5
3.6.	Akustik / <i>Sound Data</i>	5
4.	Umwelt / <i>Environment Data</i>	5
4.1.	Umwelt allgemein / <i>General Environment Data</i>	5
4.2.	Umwelt EMV / <i>EMC</i>	5
5.	Sicherheit / <i>Safety</i>	6
5.1.	Elektrische Sicherheit / <i>Electrical Safety</i>	6
5.2.	Sicherheitszulassungen / <i>Approval Tests</i>	6
6.	Zuverlässigkeit / <i>Reliability</i>	6

**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"** : Produktmerkmal 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>	RG / Blower	
Drehrichtung auf Rotor gesehen <i>Rotational direction looking at rotor</i>	rechts / cw	FK
Förderrichtung <i>Air direction</i>	Axial-Radial	FK
Lagerung <i>Bearing system</i>	Kugellager / Ball bearing	
Einbaulage <i>Mounting position</i>	beliebig / any	

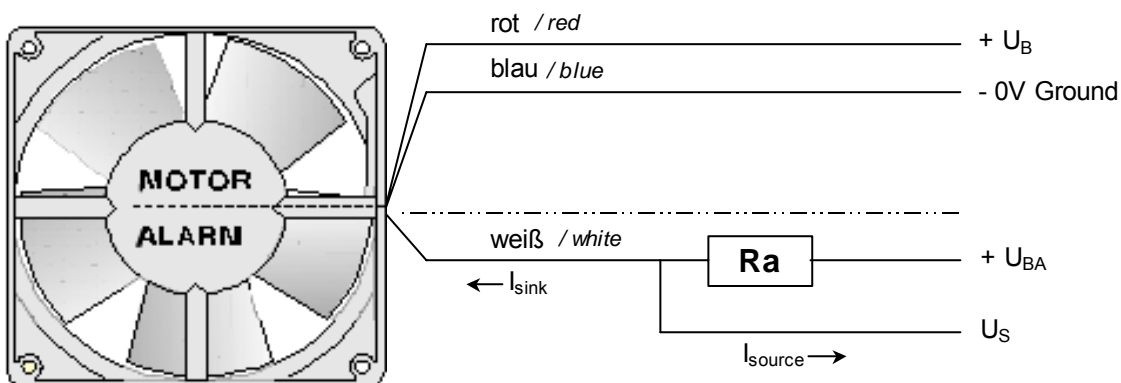
## 2. Mechanik / Mechanics

### 2.1. Allgemein / General

Breite <i>Width</i>	127,0 mm	
Höhe <i>Height</i>	127,0 mm	
Tiefe <i>Depth</i>	25,0 mm	
Gewicht <i>Weight</i>	0,320 kg	
Gehäusewerkstoff <i>Housing material</i>	Kombiniert / Mixed	
Flügelradwerkstoff <i>Impeller material</i>	Kunststoff / Plastic	

### 2.2. Anschluss / Connections

Elektrischer Anschluss <i>Electrical junction</i>	Einzellitzen / wires	
Leitungslänge <i>Length of wire</i>	310 mm	
Toleranz <i>Tolerance</i>	+/- 10,0 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	16,0 V		30,0 V
Nennspannung Nominal voltage	$\Delta p = 0$	U <sub>N</sub>		24,0 V	
Leistungsaufnahme Power consumption	$\Delta p = 0$	P	4,2 W	8,6 W	9,5 W
Toleranz Tolerance			+/- 17,5 %	+/- 17,5 %	+/- 17,5 %
Stromaufnahme Current consumption	$\Delta p = 0$	I	260 mA	360 mA *)	310 mA
Toleranz Tolerance			+/- 17,5 %	+/- 17,5 %	+/- 17,5 %
Drehzahl Speed	$\Delta p = 0$	n	3.880 1/min	5.100 1/min *)	5.100 1/min
Toleranz Tolerance			+/- 12,5 %	+/- 5,0 %	+/- 5,0 %
Anlaufstrom Starting current consumption				1.850 mA	

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

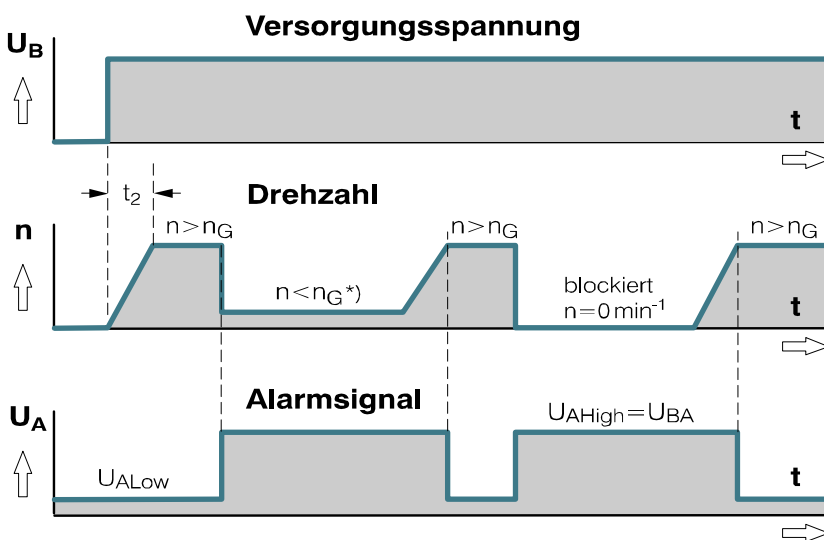
\*) Attention: Marked values are „FK“ features

#### 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	Open Collector



Bezeichnung Description	Bemerkung Comment	Wert Value	Einheit Unit
Alarm Typ <i>Alarm type</i>	/19 (Low=Ok, Open Collector)		
Alarmbetriebsspannung (U <sub>BA</sub> ) <i>Alarm operating voltage</i>		≤ 60	V
Alarmausgangsspannung Low *) <i>Alarm output level low *)</i>	I <sub>SINK</sub> ≤ 2 mA; n > n <sub>G</sub>	≤ 0,4	V
Alarmausgangsspannung High *) <i>Alarm output level high *)</i>	I <sub>SOURCE</sub> = 0 mA; n < n <sub>G</sub>	60	V
Maximaler Sink-Strom <i>Maximum sink current</i>		20	mA
Alarmhochlaufverzögerung <i>Alarm start-up delay</i>	t <sub>2</sub> nach Einschalten von U <sub>B</sub>	≤ 15	s
Alarmverzögerungszeit <i>Alarm delay time</i>	t <sub>3</sub>		s
Alarmverzögerungszeit <i>Alarm delay time</i>	t <sub>4</sub>		s
Alarmgrendrehzahl <i>Alarm trip speed</i>	n <sub>G</sub>	1500	%
Alamdrehzahlhysterese <i>Alarm trip speed hysteresis</i>	n <sub>G HYS</sub>	± 100	rpm
Alarm bei Sensorabriss <i>Sense fail alarm function</i>	Ja / Yes		
Alarmspeicherung <i>Alarm latch</i>	Nein / No		
Galvanisch getrennter Alarm <i>Alarm isolated from motor</i>	Nein / No		

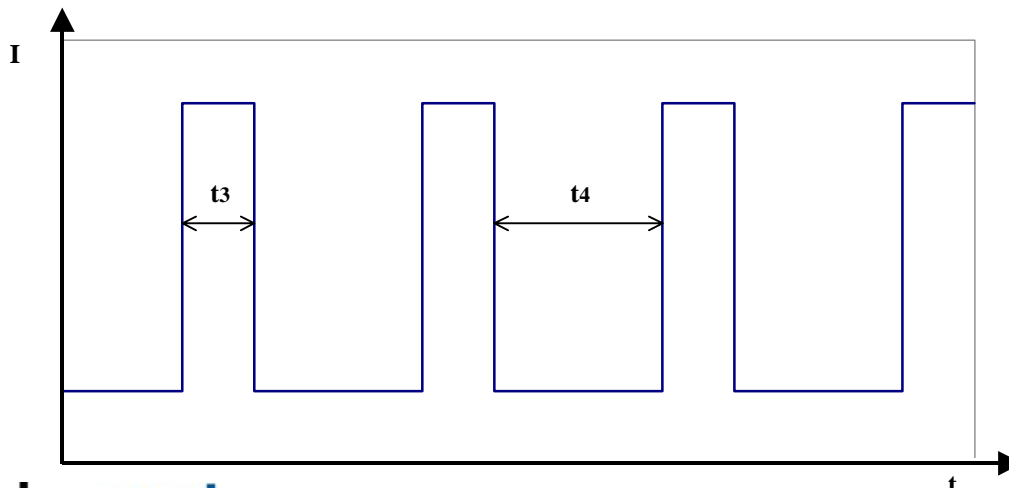
\*) Achtung: Gekennzeichnete Daten sind "FK" Merkmale

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

### 3.4. Elektrische Merkmale / Electrical Features

Elektronikfunktion <i>Electronic function</i>	N-Regelung / N-controlled	
Verpolschutz <i>Protection against incorrect polarity</i> max. Falschpolstrom bei U <sub>N</sub> <i>Max. miscurrent at U<sub>N</sub></i>	Verpolschutzdiode / PP-Diode IF ≤ 10μA	A
Blockierschutz <i>Locked Rotor Protection</i>	El. Wiederanl. / Elec. restart	A
Blockierstrom bei U <sub>N</sub> <i>Interlock current at U<sub>N</sub></i>	ca. 1850 mA	
Blockiertakt t <sub>3</sub> / t <sub>4</sub> <i>Interlock pulsing</i>	T3: 0,4 s T4: 20 s	

#### Blockiertakt / interlock pulsing



### 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>	64,0 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>	430 Pa	FK

### 3.6. Akustik / Sound Data

Schalleistung im optimalen Betriebspunkt <i>Sound power at the optimum operating point</i>	6,4 bel(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>	75 °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. Umwelt EMV / EMC

Störaussendung Leitungsgebunden <i>Conducted Emission</i>	EN55022: Klasse B	
Störaussendung Feldgebunden <i>Radiated Emission</i>	EN55022: Klasse B	
Störfestigkeit gegen schnelle Transienten BURST <i>Immunity to electrical fast transient EFT/BURST</i>	EN61000-4-4:2kV ->B	
Störfestigkeit gegen Störeinstrahlung <i>Immunity to radiated electromagnetic fields</i>	EN61000-4-3:10V/m ->A	
Störfestigkeit gegen elektrostatische Entladung ESD <i>Immunity to Electrostatic Discharge ESD</i>	EN61000-4-2:CD+-4kV/AD+-8kV->B	
Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen <i>Immunity to conducted disturbance induced by RF fields</i>	EN61000-4-6:10Vrms ->B	

