RLF100-11/14/19

Version: A

Inhalt

1. Allgemeines / *General Data* 2
2. Mechanik / *Mechanics* 2
2.1. Allgemein / *General* 2
2.2. Anschluss / *Connections* 2
3. Betriebsdaten / *Operating Data* 3
3.1. Elektrische Betriebsdaten / *Electrical Operating Data* 3
3.2. Betriebsdaten Elektrische Schnittstelle Eingänge / *Operating Datas Electrical Interface input* 3
3.3. Betriebsdaten Elektrische Schnittstelle Ausgänge / *Operating Datas Electrical Interface output* 3
3.4. Elektrische Merkmale / *Electrical Features* 4
3.5. Aerodynamik / *Aerodynamic* 5
3.6. Akustik / *Sound Data* 5
4. Umwelt / *Environment Data* 5
4.1. Umwelt allgemein / *General Environment Data* 5
4.2. Umwelt EMV / *EMC* 5
5. Sicherheit / *Safety* 6
5.1. Elektrische Sicherheit / *Electrical Safety* 6
5.2. Sicherheitszulassungen / *Approval Tests* 6
6. Zuverlässigkeit / *Reliability* 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).

Downloaded from Arrow.com.

1. Allgemeines / *General Data*

Lüfterart *Fan Type*	RG / Blower	
Drehrichtung auf Rotor gesehen *Rotational direction looking at rotor*	rechts / cw	**FK**
Förderrichtung *Air direction*	Axial-Radial	**FK**
Lagerung *Bearing system*	Kugellager / Ball bearing	
Einbaulage *Mounting position*	beliebig / any	

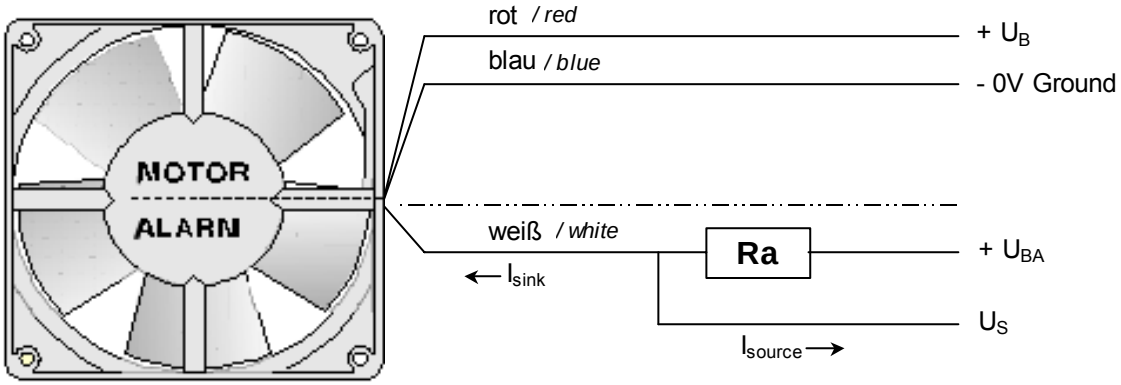
2. Mechanik / *Mechanics*

2.1. Allgemein / *General*

Breite *Width*	127,0 mm	
Höhe *Heigh*	127,0 mm	
Tiefe *Depth*	25,0 mm	
Gewicht *Weigth*	0,320 kg	
Gehäusewerkstoff *Housing material*	Kombiniert / Mixed	
Flügelradwerkstoff *Impeller material*	Kunststoff / Plastic	

2.2. Anschluss / *Connections*

Elektrischer Anschluss *Electrical junction*	Einzellitzen / wires	
Leitungslänge *Length of wire* Toleranz *Tolerance*	310 mm +- 10,0 mm	
Litzenquerschnitt *Conductor cross section*	AWG 22	
Isolationsdurchmesser *Isolation diameter*	1,70 mm	



Downloaded from Arrow.com.

3. Betriebsdaten / *Operating Data*

3.1. Elektrische Betriebsdaten / *Electrical Operating Data*

Messbedingungen: Normalluftdichte=1.2 kg/m³; Tu=23 °C +/-3 °C; Motorachse waagerecht; Einlaufzeit bei jeder Einstellung 5 Min. (wenn nicht anders spezifiziert)

Measurement terms: *Normal air density = 1.2 kg/m³; Temperature 23 °C +/-3°C; Motor axis horizontal; Run time before measuring 5 minutes (when no other spec. is valid)*

Δp = 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*	Δp = 0	U	16,0 V		30,0 V
Nennspannung *Nominal voltage*	Δp = 0	U_N		24,0 V	
Leistungsaufnahme *Power consumption* Toleranz *Tolerance*	Δp = 0	P	4,2 W +- 17,5 %	8,6 W +- 17,5 %	9,5 W +- 17,5 %
Stromaufnahme *Current consumption* Toleranz *Tolerance*	Δp = 0	I	260 mA +- 17,5 %	360 mA *) +- 17,5 %	310 mA +- 17,5 %
Drehzahl *Speed* Toleranz *Tolerance*	Δp = 0	n	3.880 1/min +- 12,5 %	5.100 1/min *) +- 5,0 %	5.100 1/min +- 5,0 %
Anlaufstrom *Starting current consumption*				1.850 mA	

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

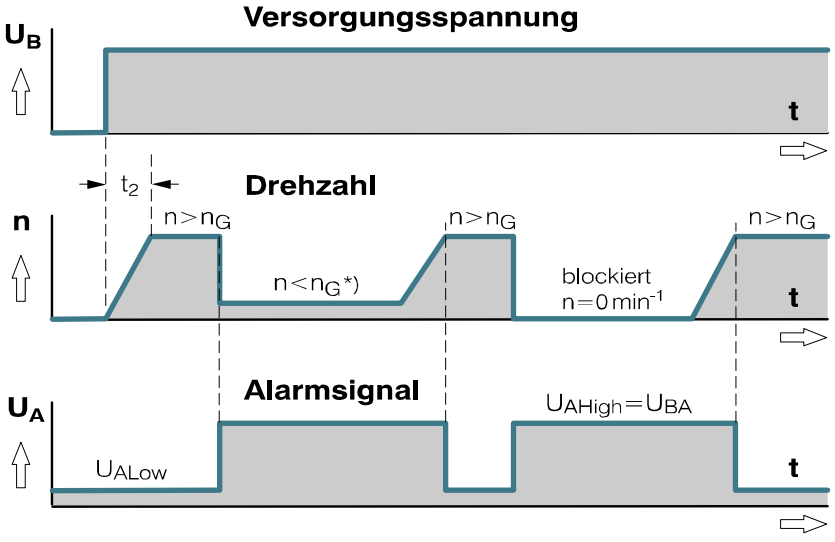
**) Attention: Marked values are „FK" features*

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	



Downloaded from Arrow.com.

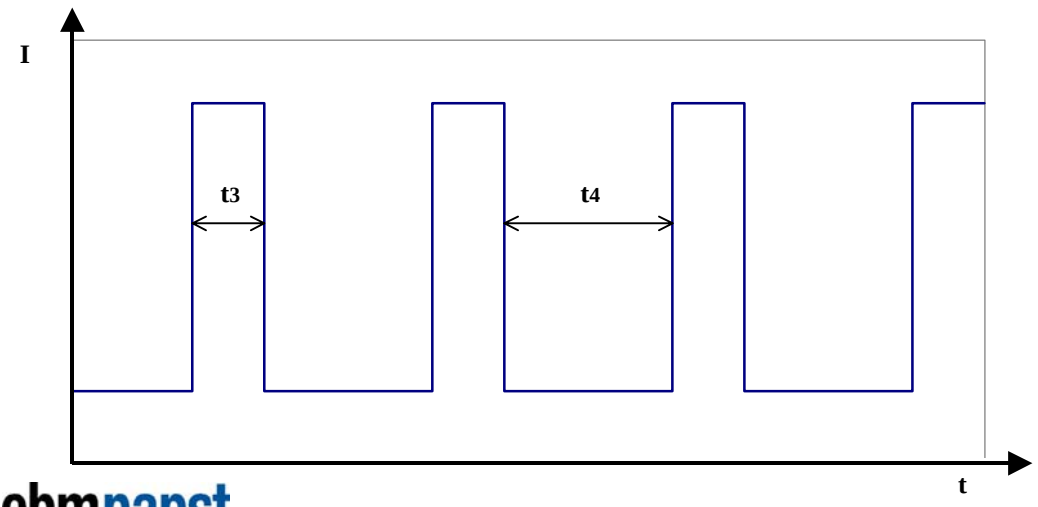
Bezeichnung Description	Bemerkung Comment	Wert Value	Einheit Unit
Alarm Typ *Alarm type*	/19 (Low=Ok, Open Collector)		
Alarmbetriebsspannung (U_{BA}) *Alarm operating voltage*		≤ 60	**V**
Alarmausgangsspannung Low *) *Alarm output level low *)*	I_{SINK} ≤ 2 mA; n > n_G	≤ 0,4	**V**
Alarmausgangsspannung High *) *Alarm output level high *)*	I_{SOURCE} = 0 mA; n < n_G	60	**V**
Maximaler Sink-Strom *Maximum sink current*		20	**mA**
Alarmhochlaufverzögerung *Alarm start-up delay*	t_2 nach Einschalten von U_B	≤ 15	**s**
Alarmverzögerungszeit *Alarm delay time*	t_3		**s**
Alarmverzögerungszeit *Alarm delay time*	t_4		**s**
Alarmgrenzdrehzahl *Alarm trip speed*	n_G	1500	**%**
Alarmdrehzahlhysterese *Alarm trip speed hysteresis*	$n_{G\ HYS}$	± 100	**rpm**
Alarm bei Sensorabriss *Sense fail alarm function*	Ja / Yes		
Alarmspeicherung *Alarm latch*	Nein / No		
Galvanisch getrennter Alarm *Alarm isolated from motor*	Nein / No		

*) Achtung: Gekennzeichnete Daten sind **"FK"** Merkmale
**) Attention: Marked values are „FK" features*

3.4. Elektrische Merkmale / *Electrical Features*

Elektronikfunktion *Electronic function*	N-Regelung / N-controled	
Verpolschutz *Protection against incorrect polarity* max. Falschpolstrom bei U_N *Max. miscurrent at U_N*	Verpolschutzdiode / PP-Diode IF <= 10µA	**A**
Blockierschutz *Locked Rotor Protection*	El. Wiederanl. / Elec. restart	**A**
Blockierstrom bei U_N *Interlock current at U_N*	ca. 1850 mA	
Blockiertakt t3 / t4 *Interlock pulsing*	T3: 0,4 s T4: 20 s	

Blockiertakt / interlock pulsing



Downloaded from Arrow.com.

3.5. Aerodynamik / *Aerodynamic*

Max. Volumenstrom bei U_N und n max. (Δp=0) *Max. air flow rate at nominal voltage (Δp=0)*	64,0 m3/h	**FK**
Max. Staudruck bei U_N und n max. (V=0) *Max. static pressure at nominal voltage (V=0)*	430 Pa	**FK**

3.6. Akustik / *Sound Data*

Schallleistung im optimalen Betriebspunkt *Sound power at the optimum operating point*	6,4 bel(A)	**FK**

4. Umwelt / *Environment Data*

4.1. Umwelt allgemein / *General Environment Data*

Schutzart *Degree of protection*	IP 20	
Minimal zul. Umgebungstemp. T_U min. *Min. permitted ambient temperature*	-20 °C	
Maximal zul. Umgebungstemp. T_U max. *Max. permitted ambient temperature*	75 °C	
Minimal zul. Lagerungstemperatur T_L min. *Min. permitted storage temperature*	-40 °C	
Maximal zul. Lagerungstemperatur T_L max. *Max. permitted storage temperature*	80 °C	

4.2. Umwelt EMV / *EMC*

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

Downloaded from Arrow.com.

5. Sicherheit / *Safety*

5.1. Elektrische Sicherheit / *Electrical Safety*

Hochspannungsfestigkeit /*High voltage strength* A.) Typprüfung / *Type test* Messbedingungen: Nach 48 h Lagerung bei 95% r.F. und 25°C. Nach VDE 0700 darf hierbei kein Überschlag oder Durchschlag erfolgen. Alle Anschlüsse gemeinsam gegen Masse! *Measuring conditions: After 48 h storage at 95% r.h. and 25°C.* *Acc. to VDE 0700 is a flashover or a breakdown not allowed.* *All connections together to ground.*	500 VAC/1MIN o. 600 VAC/1S	
B.) Stückprüfung / *Routine test* Messbedingung: Bei Raumklima. Nach VDE 0700 darf hierbei kein Überschlag oder Durchschlag erfolgen. Alle Anschlüsse gemeinsam gegen Masse! *Measuring conditions: At indoor climate.* *Acc. to VDE 0700 is a flashover or a breakdown not allowed.* *All connections together to ground.*	500 VAC/1MIN o. 600 VAC/1S	**A**
Isolationswiderstand / *Leakage resistance* Messbedingungen: Nach 48 h Lagerung bei 95%r.F. und 25°C gemessen mit U= 500 VDC / 1 min. *Measuring conditions: After 48 h storage at 95% r.h. and 25°C measured with U = 500 VDC / 1 min.*	RI >10 MOhm	
Schutzklasse *Protection class*	III	

5.2. Sicherheitszulassungen / *Approval Tests*

CE	Ja / Yes	
UL	Ja / Yes	
VDE	Ja / Yes	
CSA	Ja / Yes	

6. Zuverlässigkeit / *Reliability*

Lebensdauer L10 bei T_U = 40 °C *Life expectancy at 40 °C*	80.000 h	
Lebensdauer L10 bei T_U max. *Life expectancy at max. permitted operation temperature*	30.000 h	
L10_delta bei T_U = 40 °C *Life expectancy L10_delta at 40 °C*	150.000h	

Downloaded from Arrow.com.