4414 HR

Kundenspezifikation: Nein
Version: 1.2
Erstellt: 06.05.2010
PLE:
Rühle, Bernd, 570

INHALT

1 Allgemeines ... 2

2 Mechanik ... 2

2.1 Allgemeines ... 2
2.2 Motor ... 2
2.3 Anschluss ... 3

3 Betriebsdaten ... 4

3.1 Betriebsdaten - Elektrische Schnittstelle - Eingänge ... 4
3.2 Elektrische Betriebsdaten ... 4
3.3 Betriebsdaten - Elektrische Schnittstelle - Ausgänge ... 4
3.4 Elektrische Merkmale ... 5
3.5 Aerodynamik ... 5
3.6 Akustik ... 5

4 Umwelt ... 6

4.1 Allgemein ... 6
4.2 Klimatische Anforderungen ... 6
4.3 Mechanische Anforderungen ... 6
4.4 EMV ... 6

5 Sicherheit ... 6

5.1 Elektrische Sicherheit ... 6
5.2 Sicherheitszulassung ... 7

6 Zuverlässigkeit ... 7

6.1 Allgemein ... 7
6.2 Zusatzangaben ... 7

Besondere Merkmale haben gemäß QMH 2-5.4.7 und Werknorm 1-23.00 folgende Definitionen:

"A" : Produktmerkmale oder Prozessparameter, die die Sicherheit eines Produktes oder das Einhalten gesetzlicher Bestimmungen beeinflussen. (müssen nicht zwingend 100% geprüft und dokumentiert werden. Es sind jedoch Normen und gesetzliche Bestimmungen zu berücksichtigen.)

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

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

1 Allgemeines

Lüfterart	Axial	
Drehrichtung auf Rotor gesehen	rechts	**FK**
Förderrichtung	Über Stege blasend	**FK**
Lagerung	Kugellager	
Schmiermittel	siehe Schnittzeichnung vom Lager	
Einbaulage Toleranz	beliebig	
Auswuchtgütestufe	16	**FK**
Rotorgewicht	118,0 g	

2 Mechanik

2.1 Allgemeines

Breite	119 mm	
Höhe	119 mm	
Tiefe	38 mm	
Durchmesser	0 mm	
Gewicht	0,270 kg	
Gehäusewerkstoff	Kunststoff	
Flügelradwerkstoff	Kunststoff	
Max. Anzugsmoment bei Montage über beide Befestigungsflansche Schraubengröße	Litzenausführungsecke: 80 Ncm restliche Ecken: 80 Ncm ISO 4762 - M4 entfettet, ohne zusätzliche Abstutzung und ohne Unterlegscheibe	

2.2 Motor

Bauart Motor	Elektronisch kommutierter Außenläufer	
Durchmesser Schnitt	35,0 mm	
Höhe Schnitt	10,0 mm	
Phasenzahl	1	
Strangzahl	2	
Betriebsart	Dauerbetrieb	
Isolierstoffklasse	E	

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

2.3 Anschluss

Elektrischer Anschluss	Einzellitzen	
Leitungslänge Toleranz	310 mm +- 10 mm	
Schlauchlänge Toleranz		
Litzenquerschnitt (AWG)	24	
Isolationsdurchmesser	1,2 mm	
Stecker	siehe Zeichnung	
Kontakt	siehe Zeichnung	



	Farbe	Funktion
Litze 1	rot	+ UB
Litze 2	blau	- GND

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

3 Betriebsdaten

3.1 Betriebsdaten - Elektrische Schnittstelle - Eingänge

Sollwerteingang	Kein

3.2 Elektrische Betriebsdaten

Messbedingungen: Normalluftdichte = 1,2 kg/m3; TU = 23°C +/- 3°C; Motorachse waagerecht;Einlaufzeit bei jeder Einstellung 5 Minuten (wenn nicht anders spezifiziert).Im Ansaug- und Ausblasbereich darf im Abstand von 0,5 m kein massives Hindernis angeordnet sein.

Δp = 0: entspricht freiblasend (siehe Punkt 3.5)
I: entspricht arithm. Strommittelwert

Merkmale	Bedingung	Symbol	Werte		
Spannungsbereich	Δp = 0	U	18,0 V		28,0 V
Nennspannung	Δp = 0	U_N		24,0 V	
Leistungsaufnahme Toleranz	Δp = 0 0001	P	4,1 W +- 17,5 %	7,7 W +- 12,5 %	10,9 W +- 15,0 %
Stromaufnahme Toleranz	Δp = 0 0001	I	225 mA +- 17,5 %	320 mA*) +- 12,5 %	390 mA +- 15,0 %
Drehzahl Toleranz	Δp = 0 0001	n	3.490 1/min +- 12,5 %	4.300 1/min*) +- 7,5 %	4.850 1/min +- 10,0 %
Anlaufstrom				1.400 mA	

*) Achtung: Gekennzeichnete Daten sind "FK" Merkmale

3.3 Betriebsdaten - Elektrische Schnittstelle - Ausgänge

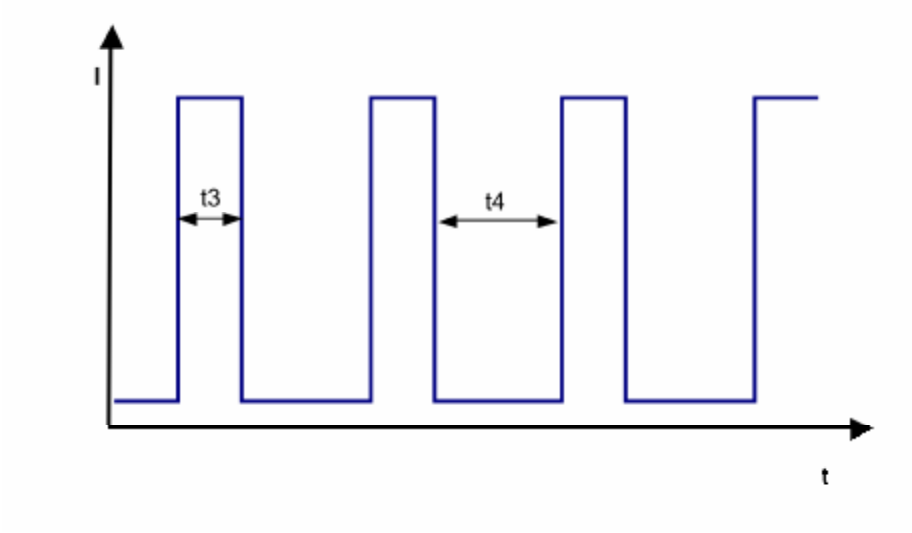
Tacho-Typ	Kein

Alarm-Typ	Kein

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

3.4 Elektrische Merkmale

Elektronikfunktion	Keine	
Verpolschutz max. Falschpolstrom bei Un	Verpolschutzdiode	**A**
Blockierschutz	Elektronischer Wiederanlauf	**A**
Blockierstrom bei Un	ca. 1.400 mA	
Blockiertakt t3/t4	Typisch: 0,6 s / 10,0 s	



3.5 Aerodynamik

Messbedingungen: Gemessen mit einem saugseitigen Doppelkammerprüfstand nach DIN 24163 Teil 3.
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.

a.) Betriebsbedingung:

4.300 1/min freiblasend

Max. freiblasender Volumenstrom (Δp = 0 / V̇ = max.)	240,0 m3/h	**FK**
Max. Staudruck (Δp = max. / V̇ =0)	145 Pa	**FK**

3.6 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 Grundschallpegel von Lp(A) <5 dB(A).
Weitere Messbedingungen siehe Punkt 3.5

a.) Betriebsbedingung:

4.300 1/min freiblasend

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Optimaler Betriebspunkt	148,0 m3/h @ 60,0 Pa	
Schallleistung im optimalen Betriebspunkt	6,0 bel(A)	
Schalldruck in Gummiseilen freiblasend	50,0 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*)

*) Zulässiger Einsatzbereich:
Das Produkt ist für den Einsatz in geschlossenen, wettergeschützten Räumen mit eingeschränkt kontrollierter Temperatur bestimmt. Gelegentlicher Kondenswasserbeschlag ist zulässig, direkte Wassereinwirkung ist jedoch zu vermeiden. Salzhaltige Umgebungsbedingungen sind zu vermeiden.

4.3 Mechanische Anforderungen

keine Angabe

4.4 EMV

keine Angabe

5 Sicherheit

5.1 Elektrische Sicherheit

Spannungsfestigkeit DIN EN 60950 (VDE 0805) und DIN EN 60335 (VDE 0700) A.) Typprüfung Messbedingungen: Nach 48h Lagerung bei 95% r.F. und 25°C. Hierbei darf kein Überschlag oder Durchschlag erfolgen. Alle Anschlüsse gemeinsam gegen Masse! B.) Stückprüfung Messbedingung: Bei Raumklima. Hierbei darf kein Überschlag oder Durchschlag erfolgen. Alle Anschlüsse gemeinsam gegen Masse!	500 VAC / 1 Min. 500 VAC / 1 Sec.	**A**
Isolationswiderstand Messbedingung: Nach 48h Lagerung bei 95% r.F. und 25°C gemessen mit U=500 VDC/1 Min.	RI > 10 MOhm	
Luft und Kriechstecken	1,0 mm / 1,2 mm	
Schutzklasse	III	

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

5.2 Sicherheitszulassung

CE	Ja
UL	Ja / UL geprüft bei CSA nach UL507, Electric Fans
VDE	Ja / Zulassung nach EN 60950 (VDE 0805) - Einrichtungen der Informationstechnik - Teil 1 Sicherheit - Für den Anschluss an einen SELV Stromkreis.
CSA	Ja / C22.2 No. 113-M1984 Fans and Ventilators
CCC	Nein

Die Sicherheitszulassungen werden eingehalten bis:
U Zul. max.:28,0 V @ TU Zul. max.: 70,0 °C

6 Zuverlässigkeit

6.1 Allgemein

Lebensdauer L10 bei TU = 20 °C		
Lebensdauer L10 bei TU = 40 °C	57.500 h	
Lebensdauer L10 bei TU = 60 °C		
Lebensdauer L10 bei TU max.	27.500 h	
Lebensdauer L15 bei TU = 45 °C		
Lebensdauer L10 Delta (40 °C)	110.000 h	

6.2 Zusatzangaben

keine Angabe

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com