

Frostwächter QAF81.3 / QAF81.6

Anwendung

Der Frostwächter QAF81... wird eingesetzt für die luftseitige Temperaturüberwachung von Wasser-Luftwärmern in Lüftungs- und Klimaanlage zur Verhinderung von Frostschäden. Er besitzt eine kleine Schaltdifferenz und eine hohe Reproduzierbarkeit. Die Rückstellung erfolgt automatisch.

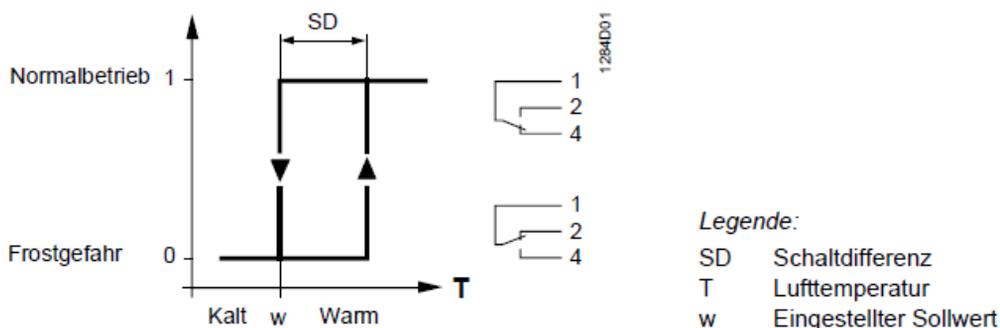


- **Robustes Aluminium-Druckgussgehäuse**
- **Fühler-Ansprechlänge ca. 30 cm**
- **Kleine Schaltdifferenz**
- **Hohe Reproduzierbarkeit**
- **Einstellbarer Sollwert (-5...+15 °C)**
- **Schutzart IP 54 (65)**

Technik

Der Schalter im Frostwächter QAF81... spricht an, wenn die Temperatur auf einer Kapillarrohrlänge von mindestens 30 cm den eingestellten Temperatursollwert unterschreitet. Die Rückstellung des Schalters erfolgt automatisch, wenn die Temperatur wieder über den eingestellten Sollwert ansteigt (beim Typ QAF81.6M muss die Rückstellung manuell erfolgen).

Die Lufttemperatur wird über die ganze Fühlerlänge (Kapillarrohr) erfasst. Das mit Gas (R134a) gefüllte Membransystem und das Kapillarrohr bilden die Messeinheit. Diese ist mechanisch an den Mikroschalter gekoppelt.



Frostwächter QAF81.3 / QAF81.6

Ausführung

Die Frostwächter QAF81... bestehen aus:

Aluminium-Druckgussgehäuse mit abnehmbarem Deckel

Mechanischem Sollwertgeber mit °Celsius- und °Fahrenheit-Skala (die Sollwert-Einstellschraube ist arretierbar)

Mikroschalter als Umschalter

Fühlereinheit aus Kupfer, bestehend aus Membransystem und Kapillare

Messeinheit, gefüllt mit R134a



Entsorgung



Das Gerät gilt für die Entsorgung als Elektronik-Altgerät im Sinne der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG (WEEE) und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. Die entsprechenden nationalen, gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten und das Gerät ist über die dazu vorgesehenen Kanäle zu entsorgen. Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist zu beachten.

Frostwächter QAF81.3 / QAF81.6

Montagehinweise

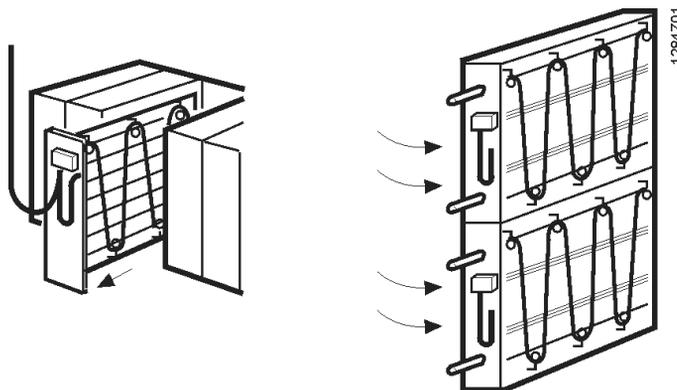
Frostwächter

Die Umgebungstemperatur beim Frostwächtergehäuse (mit Testschleife) muss mindestens 2 °C höher sein als der eingestellte Sollwert. Ist dies nicht gewährleistet, z. B. im Freien oder in ungeschützten Räumen, muss das Gehäuse mit der Testschleife im Innern des Zuluftgerätes montiert werden.

Kapillarrohr

Das Kapillarrohr wird auf der warmen Seite des zu schützenden Lufterwärmers (bei Luftkühlern vor dem Luftkühler) im Abstand von ca. 5 cm quer zu den Wärmetauscherrohren gleichmässig über die ganze Fläche verlegt. Es wird empfohlen, für Testzwecke eine Schleife von ca. 20 cm direkt unter dem Gehäuse und vor dem Eintritt in den Luftkanal anzubringen.

Damit das Kapillarrohr nicht beschädigt wird, ist ein minimaler Biegeradius von 20 mm einzuhalten.



Inbetriebnahmehinweise

Frost-Simulation: Der Temperatur-Sollwert kann nach dem Lösen der Arretierschraube (unter dem Gehäusedeckel) mit dem Schraubendreher von oben eingestellt werden. Durch das Eintauchen der Kapillarrohr-Testschleife in ein mit Eiswasser gefülltes Gefäß kann die Frostsituation simuliert werden.

Wartungshinweise

Der Frostwächter benötigt keine Wartung. Das Funktionieren des Gerätes kann durch Eintauchen der Testschleife in Eiswasser geprüft werden.

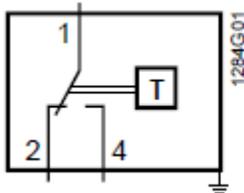
Frostwächter QAF81.3 / QAF81.6

Technische Daten

Sollwert-Einstellbereich Wh Werkeinstellung w	-5...+15 °C (23...59 °F) 5 °C (41 °F)
Schaltdifferenz SD	2 ±1 °C (3,6 ±1,8 °F)
Reproduzierbarkeit	±0,5 °C (±0.9 °F)
Fühler-Ansprechlänge	ca. 0,3 m
Kapillarrohrlänge	QAF81.3: 3 m; QAF81.6: 6 m
Schaltsystem	1-poliger Umschalter
Schaltleistung	AC 250 V, 10(2) A
Rückstellung	automatisch
Zulässiges Medium	Luft
Einbaulage	beliebig
Elektrischer Anschluss	
Schraubklemmen für Kabelzuführung	1,5 mm ² Gewinde mit Würgnippel M 20 x 1,5
Schutzklasse	I nach EN 60 730-1
Schutzart	IP 54 nach EN 60 529
mit Kabelverschraubung (M20x1,5 IP65)	IP 65 nach EN 60 529 (nicht im Lieferumfang enthalten)
Umgebungstemperaturen	
maximale Betriebstemperatur	70 °C (158 °F)
minimale Betriebstemperatur	w + min. 2 °C (min. 3.6 °F)
Lagerung / Transport	-30...+70 °C (-22...+158 °F)
Zerstörungsgrenze t _{smax}	140 °C (284 °F)
Werkstoffe	
Gehäuse	Aluminium-Druckguss
Messbalg-Gehäuse	Kupfer
Kapillarrohr	Kupfer
Kapillarrohrfüllung	Freon R134a
Kontakte	Ag (Silber)
Gewicht (inkl. Verpackung)	0,9 kg
Wartung	wartungsfrei
Konform mit	CE -Anforderungen

Frostwächter QAF81.3 / QAF81.6

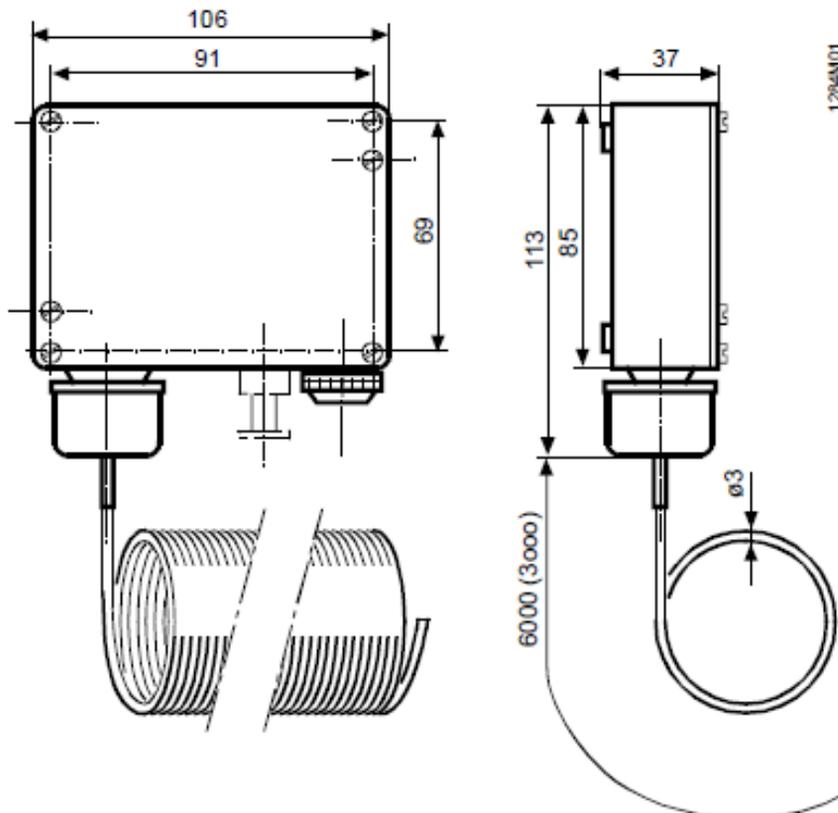
Anschlussklemmen



Legende

- 1 – 2 Frostgefahr / Fühlerbruch
- 1 – 4 Normalbetrieb

Maße [mm]



Frostwächter QAF81.3 / QAF81.6

Anschluss an Reco-Boxx RX/ZX/ZXA/Flat/CRB

Frostschutz eines PWW-Heizregisters

Anschluss des QAF über Kontakt „Masterauswahl“

Kontakt geschlossen

(Frostschutz aktiv) = i/o-Einheit ist Master,

⇒ Gerät wird gestoppt, sofern die Kontakte K1, K2 und K3 unbelegt sind.

Kontakt geöffnet (Frostschutz

deaktiv) = Steuermodul (Bedienteil RC-1) ist Master

⇒ Gerät läuft entsprechend der Steuermoduleinstellung.

⇒ *Alternativ: Anschluss über Kontakte „Boost“ oder über „Feueralarm“.*

Achtung: über „Erweitertes Setup“ den Volumenstrom auf 0 m³/h setzen!

Klemmleiste (i/o-Modul) Reco-Boxx RX/ZX/ZXA/Flat/CRB

