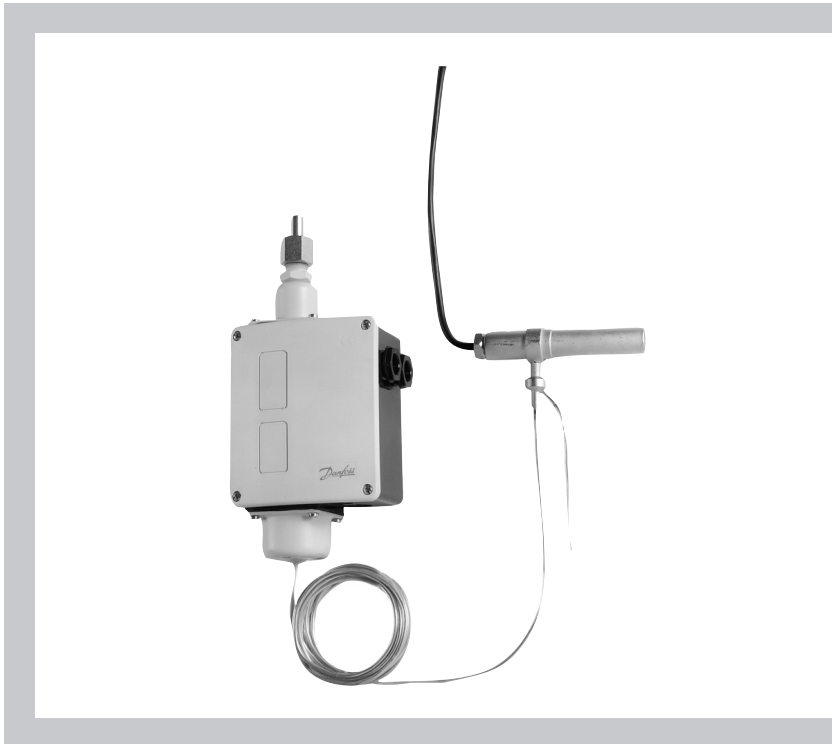


Datenblatt

# Flüssigkeitsstandalarm, Sicherheitsschalter, Flüssigkeitsstandregler, Typen RT280A, RT281A



RT 280A und RT 281A werden in erster Linie als Flüssigkeitsstandalarm und Sicherheitsschalter eingesetzt, um einen zu hohen Stand in den Flüssigkeitsabscheidern zu vermeiden.

Außerdem können RT 280A und RT 281A als Flüssigkeitsstandregler in Anwendungen eingesetzt werden, in denen eine Differenz von bis zu  $\pm 40$  mm erlaubt ist.

Wenn RT 280A und 281A als Sicherheitsschalter eingesetzt werden, gewährleisten dies, dass der maximal zulässige Kältemittelstand in überfluteten Verdampfern, Pumpenbehältern oder Flüssigkeitsabscheidern nicht überschritten wird.

Als Flüssigkeitsstandregler halten RT 280A und RT 281A einen konstanten durchschnittlichen Kältemittelstand in überfluteten Verdampfern, Pumpenbehältern oder Flüssigkeitsabscheidern aufrecht.

**Besonderheiten**

- Schutzklasse IP66
- Austauschbares Kontaktsystem
- Einpoliger Umschalter (Single pole changeover switch (SPDT)) eignet sich für Gleich-Wechselstromlasten

**Zulassungen**

CE-Zulassung nach EN 60947-4, -1 EN 60947-5, -1  
Entspricht den Anforderungen des VDE 0660 (VDE: Verband Deutscher Elektrotechniker)

**Technische Daten**

<b>Kältemittel</b>	R717 (NH <sub>3</sub> ), R22 und R502 „Bitte kontaktieren Sie Danfoss, wenn Sie andere Kältemittel verwenden wollen.“	
<b>Einsatzbereiche für RT 280A</b>	R12	-50 – 10 °C
	R22 und R717 (NH <sub>3</sub> )	-50 – 0 °C
	R502	-65 – -5 °C
<b>Einsatzbereiche für RT 281A</b>	R22 und R717 (NH <sub>3</sub> )	-30 – 20 °C
<b>Umgebungstemperatur</b>	-50 – 70 °C	
<b>Schalter</b>	Einpoliger Umschalter (SPDT), Art.Nr. <b>017-403066</b>	
<b>Kontaktlast</b>	Wechselstrom	AC1: 10 A, 400 V
		AC3: 4 A, 400 V <sup>1)</sup>
AC15: 3 A, 400 V		
	Gleichstrom	DC13: 12 W, 220 V
<b>Gewicht</b>	2,0 kg	
<b>Schutzklasse</b>	IP66 bis IEC 529.	
<b>Druckanschluss</b>	G 3/8 A mit ø 6.5 / ø 10 mm Schweißnippel	
<b>Max. Arbeitsdruck</b>	PB = 22 bar	
<b>Max. Prüfdruck.</b>	Pe = 25 bar	
<b>Therm. Element</b>	Adsorptionsfüllung	
	3 m Kapillarrohr	
	Max. zulässige Fühlertemperatur: 80 °C	
<b>Fühler mit Elektroheizung</b>	10 W Heizung für 24 V d.c. oder a.c. Die Heizung muss konstant mit Strom versorgt sein, wenn das System in Betrieb ist. 1,5 m Anschlusskabel.	

<sup>1)</sup> Max. Kurzzeitstrom AC3: 28 A

**Differenz Flüssigkeitsstand**

Bei einem konstanten Flüssigkeitsstand und einer Abweichrate von max. 15 mm/min, liegt die Differenz ca. 10 mm bei Anstieg und ca. 20 mm bei einem Abfall des Flüssigkeitsstands. Bei ungünstigen Betriebsumständen liegen die Differenzen bei ca. 20 mm bei einem steigenden und ca. 60 mm bei einem sinkenden Niveau.

**Werkstoffe**

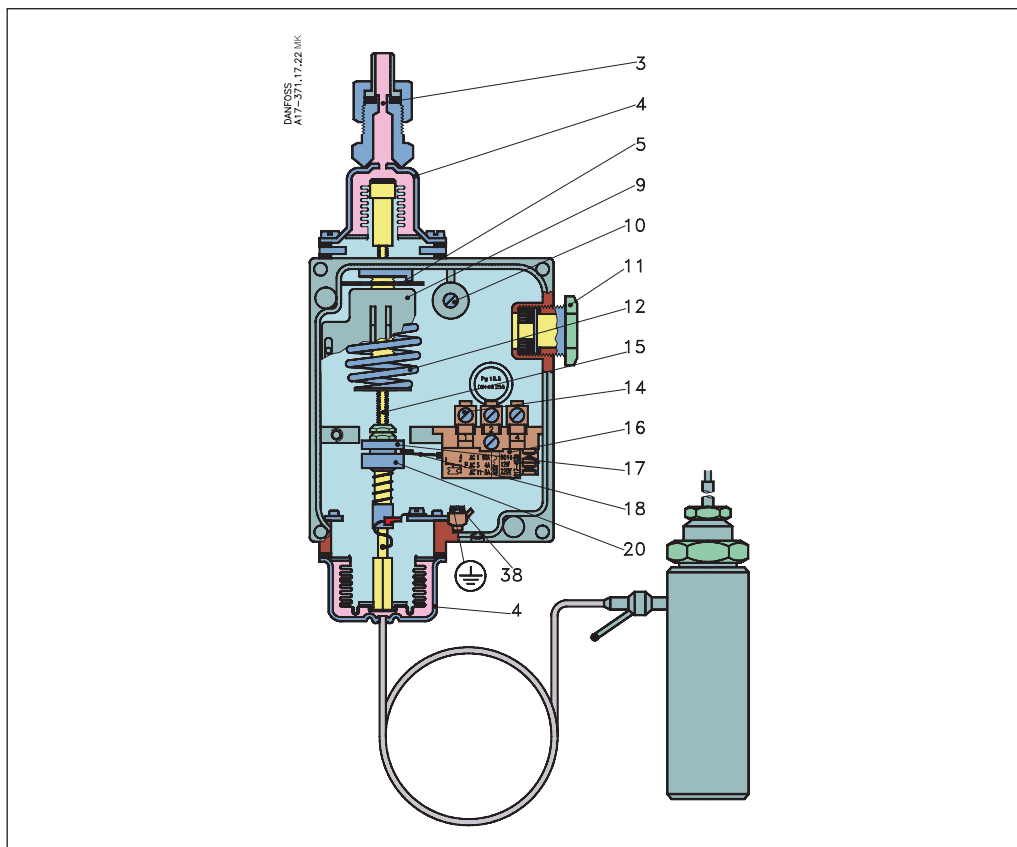
Die Dichtungen sind asbestfrei.

**Bestellung**

RT 280A Art.Nr. **017D004066**  
RT 281A Art.Nr. **017D004666**

Design / Funktion

- 3. Druckanschluss
- 4. Wellroherelement
- 5. Einstellscheibe
- 9. Skala
- 10. Schleifenklemme
- 11. Pg 13,5 Kabelverschraubung
- 12. Feder
- 14. Terminals [pcs]
- 15. Spindel
- 16. Schalter (17-4030)
- 17. Obere Mitnehmerrolle
- 18. Kontakthebel
- 20. Untere Mitnehmerrolle
- 38. Schutzerdung



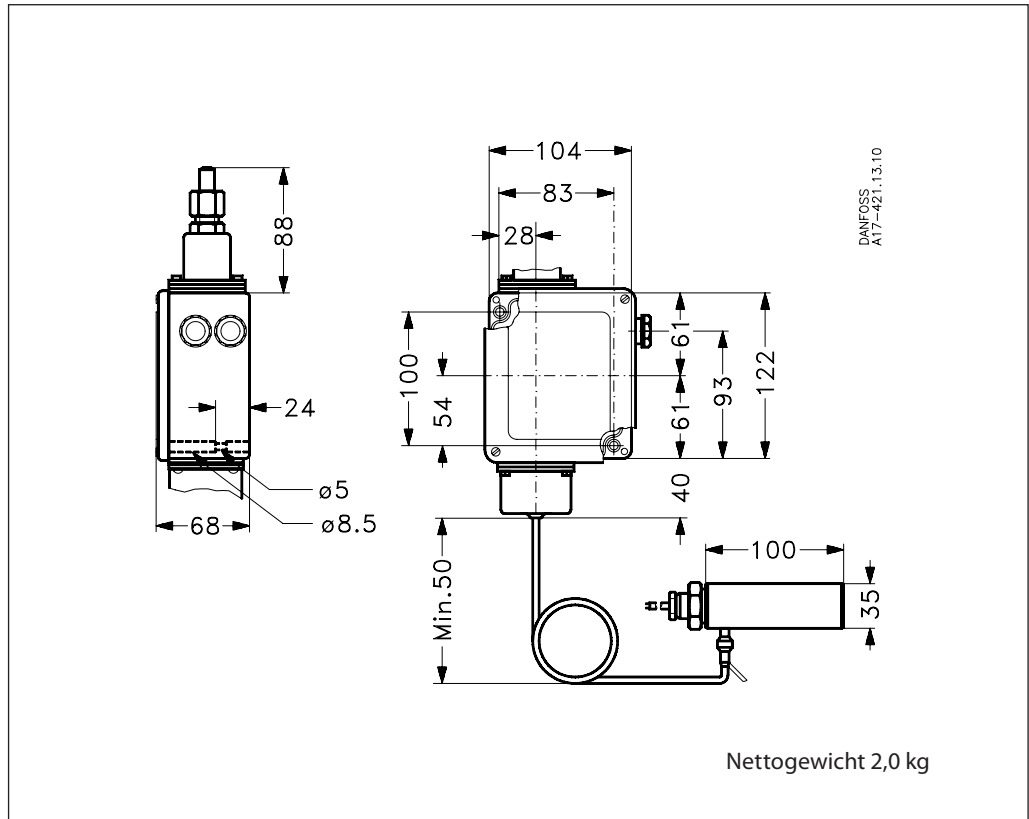
Typ RT 280A/RT 281A ist auf der Grundlage des Typs RT 260A entwickelt worden. Dabei wurde das untere Wellroherelement durch ein thermisch wirkendes Element mit elektrisch beheiztem Fühler ersetzt. Die Einheiten sind, wie bereits erwähnt, v.a. für den Einsatz als Flüssigkeitsstandalarm und Sicherheitsschalter geeignet. Bei der Entwicklung der Einheiten stand besonders die Ausfallsicherheit im Fokus. Bei Ausfall des thermischen Elements wird der Verdichter angehalten und die Flüssigkeitseinspritzung unterbrochen. Der Neustart kann nur erfolgen, wenn der Fehler behoben wurde.

Dies ist auch bei Kältemittelverlust der Fall, wenn z.B. das Kapillarrohr oder das Heizelement im Fühler beschädigt sind oder die Spannung des Heizelements fällt. Das Wärme- oder Kältesignal wird mit dem Referenzdruck verglichen und dann in einen elektrischen Impuls (ein/aus) umgewandelt. Das Regelprinzip basiert auf der unterschiedlichen Wärmeleitfähigkeit der Flüssigkeits- und Dampfphasen des Kältemittels.

**Hinweis:**

Ist die Verdampfungstemperatur und damit der Referenzdruck größer als die max. Bereichstemperatur, wird das Gerät dies so registrieren, als wäre der Flüssigkeitsstand im Flüssigkeitsbehälter zu hoch.

Maße [mm] und  
Gewicht [kg]



Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen, wie z.B. Zeichnungen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber Danfoss oder Danfoss Mitarbeitern ableiten, es sei denn, dass diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an ihren Produkten – auch an bereits in Auftrag genommenen – vorzunehmen. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen. Danfoss und das Danfoss Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.