

Dokumentacja techniczna

Sygnalizatory poziomu cieczy, wyłączniki bezpieczeństwa, regulatory poziomu cieczy typu RT 280A, RT 281A



RT 280A i RT 281A są zazwyczaj stosowane jako sygnalizatory poziomu cieczy i wyłączniki bezpieczeństwa w celu zapobiegania zbyt wysokiemu poziomowi cieczy w oddzielaczach cieczy.

RT 280A i RT 281A mogą być także wykorzystywane jako regulatory poziomu cieczy wszędzie tam, gdzie dopuszczalna jest różnica poziomu cieczy do ± 40 mm.

RT 280A i RT 281A stosowane jako wyłączniki bezpieczeństwa zapewniają, że maksymalny dopuszczalny poziom czynnika chłodniczego w zalanych parownikach, zbiornikach ciekłego czynnika lub oddzielaczach cieczy nie zostanie przekroczony.

RT 280A i RT 281A, jako regulatory poziomu, utrzymują stały, średni poziom czynnika chłodniczego w zalanych parownikach, zbiornikach ciekłego czynnika lub w oddzielaczach cieczy.

Charakterystyka

- Wersje wodoodporne, obudowa IP66
- Wymienny układ styków
- Jednobiegunowy przełączny układ styków (SPDT) odpowiedni do obciążeń AC/DC

Certyfikaty

CE zgodnie z EN 60947-4, -1 EN 60947-5, -1

Spełnia wymogi VDE 0660
(VDE: Verband Deutscher Elektrotechniker)

Dane techniczne

Czynniki chłodnicze	R717 (NH ₃), R22 i R502 „W przypadku innych czynników chłodniczych prosimy o kontakt z firmą Danfoss”.	
Zakresy pracy dla RT 280A	R12	-50–10°C
	R22 i R717 (NH ₃)	-50–0°C
	R502	-65 – –5°C
Zakresy pracy dla RT 281A	R22 i R717 (NH ₃)	-30–20°C
Temperatura otoczenia	-50–70°C	
Układ styków	Jednobiegunowy przełączny układ styków (SPDT), nr kat. 017-403066	
Obciążalność styków	Prąd przemienny	AC1: 10 A, 400 V
		AC3: 4 A, 400 V ¹⁾
		AC15: 3 A, 400 V
	Prąd stały	DC13: 12 W, 220 V
Waga [kg]	2,0 kg	
Obudowa	IP66 zgodnie z IEC 529.	
Przyłącze ciśnienia	G 3/8 A ze złączką do spawania \varnothing 6,5 / \varnothing 10 mm	
Maksymalne ciśnienie robocze	PB = 22 bary	
Maksymalne ciśnienie próbne	Pe = 25 barów	
Element termostatyczny	Wypełnienie adsorpcyjne	
	Rurka kapilarna 3 m	
	Maks. dopuszczalna temperatura czujnika: 80°C	
Czujnik z grzałką elektryczną	Grzałka 10 W na 24 V prądu stałego lub przemiennego. Grzałka musi być stale pod napięciem podczas pracy instalacji. Kabel przyłączeniowy 1,5 m	

¹⁾ Maks. prąd krótkotrwały AC3: 28 A

Różnica poziomu cieczy

Przy stałym poziomie cieczy i prędkości zmiany poziomu wynoszącej maks. 15 mm/min., różnica wynosi ok. 10 mm przy wzroście poziomu oraz ok. 20 mm przy spadku poziomu. W niekorzystnych warunkach roboczych różnice mogą dochodzić do ok. 20 mm przy wzroście poziomu oraz ok. 60 mm przy spadku poziomu.

Materiały

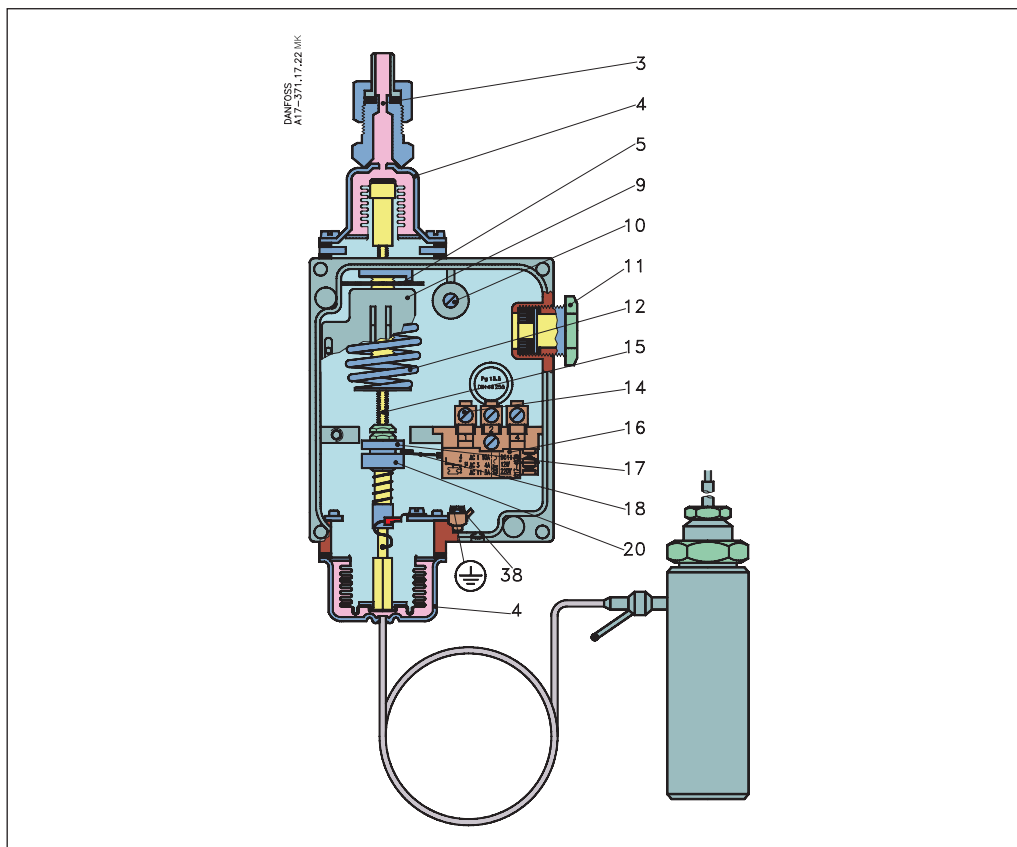
Uszczelki są bezazbestowe.

Zamawianie

 RT 280A nr kat. **017D004066**
 RT 281A nr kat. **017D004666**

Konstrukcja i działanie

- 3. Przyłącze ciśnienia
- 4. Element mieszka
- 5. Tarcza nastawcza
- 9. Skala
- 10. Zacisk pomocniczy
- 11. Dławik kablowy Pg 13,5
- 12. Sprężyna
- 14. Zaciski
- 15. Wrzeciono
- 16. Układ styków (17-4030)
- 17. Górna tulejka przewodnikowa
- 18. Dźwignia
- 20. Dolna tulejka przewodnikowa
- 38. Zacisk uziomowy



Urządzenia RT 280A i RT 281A są oparte na RT 260A. Dolna część działa na zasadzie termostatu z elektrycznie podgrzewanym czujnikiem. Jak już wskazano, urządzenia te są przeznaczone w pierwszym rzędzie do stosowania jako sygnalizatory poziomu cieczy i wyłączniki bezpieczeństwa. Przy projektowaniu tych urządzeń położono nacisk na działanie odporne na uszkodzenia. W przypadku uszkodzenia elementu termostaticznego sprężarka zostaje zatrzymana, a wtrysk cieczy — odcięty. Powtórne uruchomienie jest możliwe tylko po naprawieniu urządzenia.

Dotyczy to także przypadku ubytku czynnika, np. jeżeli rurka kapilarna lub element grzejny w czujniku ulegną uszkodzeniu, jak również zaniku napięcia doprowadzonego do elementu grzejnego. Sygnał ogrzewania lub chłodzenia elementu jest porównywany z ciśnieniem odniesienia, a następnie przetwarzany na impuls elektryczny (włącz/wyłącz). Zasada regulacji opiera się na różnicy przewodzenia ciepła pomiędzy fazami ciekłą i parową czynnika chłodniczego.

Uwaga:

Jeżeli temperatura parowania, a wraz z nią ciśnienie odniesienia, jest wyższa niż maksymalna temperatura zakresu regulacji, urządzenie będzie reagowało tak, jakby poziom cieczy w zbiorniku był zbyt wysoki.

Wymiary [mm] i waga [kg]

