

Scheda tecnica

Termostati, termostati differenziali RT



Un termostato RT ha un contatto unipolare in commutazione.

La posizione dei contatti dipende dalla temperatura al bulbo e dal valore tarato sulla scala.

La serie RT include termostati per applicazioni nel campo degli impianti frigoriferi industriali e marini.

La serie RT include anche termostati differenziali, termostati con zona neutra e termostati speciali con contatti dorati per applicazioni con PLC.

Caratteristiche

- Versioni stagne con protezione IP 66
- Ampio campo di regolazione
- Vasta gamma di strumenti per applicazioni industriali e navali
- Adatti per corrente alternata e continua
- Contatti intercambiabili
- Versioni speciali per applicazioni con PLC
- Livello di integrità sicurezza: SIL 2 secondo IEC 61508

Scheda tecnica | Termostati, termostati differenziali, tipo RT

Approvazioni

RT 2	RT 3	RT 4	RT 7	RT 8	RT 8L	RT 9	RT 11	RT 12	RT 13	RT 14	RT 14L	RT 15	RT 16L	RT 17	RT 23	RT 24	RT 34	RT 101	RT 102	RT 107	RT 140	RT 140L	RT 270	
																				•				Lloyd's Reg. of Shipping, LR
	•		•	•	•	•		•	•	•	•	•						•		•				Germanischer Lloyd, GL
																		•		•				Det Norske Veritas, DNV
																		•						Bureau Veritas, BV
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Russian Maritime Register of Shipping, RMRS
•	•		•					•	•	•		•			•			•		•				Nippon Kaiji Kyokai, NKK
																				•				Korean Register of Shipping, KRS
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Secondo EN 60730-2-1 to 9
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Marcatura CE secondo le EN 60947-4, 5
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	China Compulsory Certificate, CCC

Dati tecnici

Connessione del cavo	Pg 13,5 . Diametro del cavo 6 – 14 mm
Protezione	IP66 secondo EN 60529 / IEC 60529, ad eccezione delle versioni con Reset est. che sono IP54
Temperatura ambiente ammissibile	Da -50 a 70 °C per l'involucro del termostato
Interruttori	Fare riferimento a "interruttori di ordinazione"

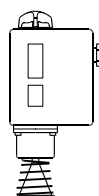
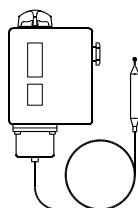
Proprietà in base alla norma EN 60947

Dimensioni cavi	
Solido/treccia	0.2 – 2,5 mm ²
Flessibile, con o senza puntalini	0.2 – 2,5 mm ²
Flessibile, con puntalini	0.2 – 1,5 mm ²
Coppia di serraggio	max. 1,5 Nm
Tensione d'impulso nominale	4 kV
Grado di inquinamento	3
Protezione cortocircuito, fusibile	10 A
Coibentazione	400 V
Protezione ingresso	IP54, IP66

Sommario

[°C]																Range [°C]	Type
-50																-45 – -15	RT 9
																-30 – 0	RT 13
																-25 – 15	RT 3
																-25 – 15	RT 2, RT 7
																-20 – 12	RT 8
																-5 – 10	RT 12
																-5 – 30	RT 14
																5 – 22	RT 23
																8 – 32	RT 15
																15 – 34	RT 24
																15 – 45	RT 140
																25 – 90	RT 101, RT 102
																70 – 150	RT 107
																-50 – -15	RT 17
																-30 – 0	RT 11
																-5 – 30	RT 4
																-25 – 15	RT 34
																-20 – 12	RT 8L
																-5 – 30	RT 14L
																15 – 45	RT 140L
																0 – 38	RT 16L
																-30 – 40	RT 270

Ordinazione



Termostati

Carica	Tipo	Tipo di bulbo	Campo di regolazione [°C]	Differenziale Δt		Rein-serz	Max. temper. [°C]	Lungh. tubo capillare [m]	No. codice
				Temp. min al bulbo [K]	Temp. max. al bulbo [K]				
Vapore ¹⁾	RT 9	A	-45 - 15	2.2 - 10.0	1.0 - 4.5	auto	150	2	017-506666
	RT 3	A	-25 - 15	2.8 - 10.0	1.0 - 4.0	auto	150	2	017-501466
	RT 17	B	-50 - -15	2.2 - 7.0	1.5 - 5.0	auto	100	-	017-511766
	RT 11	B	-30 - 0	1.5 - 6.0	1.0 - 3.0	auto	66	-	017-508366
	RT 4	B	-5 - 30	1.5 - 7.0	1.2 - 4.0	auto	75	-	017-503666 017-503766 ⁴⁾
Adsorbimento ²⁾	RT 13	A	-30 - 0	1.5 - 6.0	1.0 - 3.0	auto	150	2	017-509766
	RT 2	A	-25 - 15	5.0 - 18.0	6.0 - 20.0	auto	150	2	017-500866
	RT 8	A	-20 - 12	1.5 - 7.0	1.5 - 7.0	auto	145	2	017-506366
	RT 12	A	-5 - 10	1.0 - 3.5	1.0 - 3.0	auto	65	2	017-508966
	RT 23	A	5 - 22	1.1 - 3.5	1.0 - 3.0	auto	85	2	017-527866
	RT 15	A	8 - 32	1.6 - 8.0	1.6 - 8.0	auto	150	2	017-511566
	RT 24	A	15 - 34	1.4 - 4.0	1.4 - 3.5	auto	105	2	017-528566
	RT 140	C	15 - 45	1.8 - 8.0	2.5 - 11.0	auto	240	2	017-523666
	RT 102	D	25 - 90	2.4 - 10.0	3.5 - 20.0	auto	300	2	017-514766
	RT 34	B	-25 - 15	2.0 - 10.0	2.0 - 12.0	auto	100	-	017-511866
	RT 7	A	-25 - 15	2.0 - 10.0	2.5 - 14.0	auto	150	2	017-505366
	RT 14	A	-5 - 30	2.0 - 8.0	2.0 - 10.0	auto	150	2	017-509966
	RT 101	A	25 - 90	2.4 - 10.0	3.5 - 20.0	auto	300	2	017-500366
Parziale ³⁾	RT 107	A	70 - 150	6.0 - 25.0	1.8 - 8.0	auto	215	2	017-513566

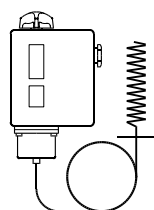
¹⁾ Il bulbo deve essere piazzato in posizione più fredda del corpo del termostato e del tubo capillare.

²⁾ Il bulbo può essere piazzato in posizione più calda o più fredda rispetto al corpo del termostato.

³⁾ Il bulbo deve essere piazzato in posizione più calda del corpo del termostato e del tubo capillare.

⁴⁾ Con acceleratore che riduce il differenziale termico.

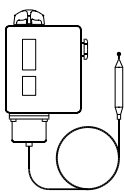
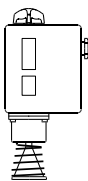
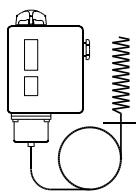
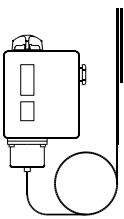
Termostati con zona morta regolabile



Carica	Tipo	Tipo di bulbo	Campo di regolazione [°C]	Differenziale [K]	Zona morta NZ		Max. temper. [°C]	Lungh. tubo capillare [m]	No. codice
					Temp. min al bulbo [K]	Temp. max. al bulbo [K]			
Vapour	RT 16L	B	0 - 38	1.5 - 0.7	1.5 - 5.0	0.7 - 1.9	100	-	017L002466
Adsorption	RT 8L	A	-20 - 12	1.5	1.5 - 4.4	1.5 - 4.9	145	2	017L003066
	RT 14L	A	-5 - 30	1.5	1.5 - 5.0	1.5 - 5.0	150	2	017L003466
	RT 140L	C	15 - 45	1.8 - 2.0	1.8 - 4.5	2.0 - 5.0	240	2	017L003166
	RT 101L	A	25 - 90	2.5 - 3.5	2.5 - 7.0	3.5 - 12.5	300	2	017L006266

Ordinazione
(continua)

Tipo di bulbo / sensore

A	B	C	D
			
Bulbo cilindrico a distanza	Bulbo per ambiente	Bulbo da condotta	Sensore a tubo capillare

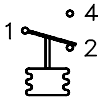

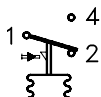
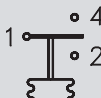
Versioni speciali

RT può essere fornito con contatti speciali.
Vedere la pagina successiva.

Al momento di inviare l'ordine, per cortesia specificare:

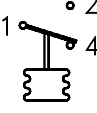

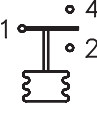

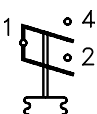

1. Tipo
2. Nr. di codice del componente standard
3. Nr. di codice del contatto speciale

Contatti

Versione	Simbolo	Descrizione	Portata dei contatti	Rein-serz	No. codice
Standard	 SPDT	Contatto unipolare in commutazione con morsettiera contro dispersioni di corrente.. Montato in tutte le versioni standard di RT. Contatto in commutazione con azione a scatto.	Alternating current Ohmic: AC1 = 10 A, 400 V Inductive: AC3 = 4 A, 400 V AC15 = 3 A, 400 V Dir. current: DC13 = 12 W, 220 V	Aut.	017-403066
Con reinserzione manuale	 SPDT	Per reinserire manualmente dopo una commutazione dovuta ad aumento di temp. Per strumenti con reinserzione manuale		Max.	017-404266
Con reinserzione manuale	 SPDT	Per reinserire manualmente dopo una commutazione dovuta a diminuzione di temp. Per strumenti con reinserzione manuale		Min.	017-404166
Con zona morta	 SPDT	Contatto unipolare in commutazione con zona morta e morsettiera contro dispersioni di corrente.		—	Non può essere fornito sciolto Standard

Ordinazione
(continua)

Contatti

Versione	Simbolo	Descrizione	Portata dei contatti	Rein-serz	No. codice
Standard	 SPDT	Contatto unipolare in commutazione con superficie dei contatti dorata (a prova di ossidazione). Aumenta l'affidabilità nei sistemi di allarme e monitoraggio etc. Contatto in commutazione con azione a scatto e morsettiera contro dispersioni di corrente.	Alternating current Ohmic: AC 1 = 10 A, 400 V Inductive: AC 3 = 2 A, 400 V AC 15 = 1 A, 400 V Dir. current: DC 13 = 12 W, 220 V	Aut.	017-424066
Con reinserzione manuale	 SPDT	Contatto unipolare in commutazione con superficie dei contatti dorata (a prova di ossidazione). Aumenta l'affidabilità nei sistemi di allarme e monitoraggio etc. Contatto in commutazione con azione a scatto e morsettiera contro dispersioni di corrente.		Max.	017-404866
Con zona morta	 SPDT	Contatto unipolare in commutazione con zona morta con superficie dei contatti dorata (a prova di ossidazione). Aumenta l'affidabilità nei sistemi di allarme e monitoraggio etc. Contatto in commutazione con azione a scatto e morsettiera contro dispersioni di corrente.		–	Non può essere fornito sciolto Standard
Con reinserzione manuale	 SPDT	Contatto unipolare in commutazione con superficie dei contatti dorata (a prova di ossidazione). Aumenta l'affidabilità nei sistemi di allarme e monitoraggio etc. Contatto in commutazione con azione a scatto e morsettiera contro dispersioni di corrente		Min.	017-404766
Chiude due circuiti contemporaneamente	 SPST	Contatto unipolare in commutazione che inserisce due circuiti contemporaneamente all'aumento della pressione. Contatto in commutazione con azione a scatto e morsettiera contro dispersioni di corrente	Alternating current Ohmic: AC 1 = 10 A, 400 V Inductive: AC 3 = 3 A, 400 V AC 15 = 2 A, 400 V Dir. current: DC 13 = 12 W, 220 V ¹⁾	Max.	017-403466
Contatto in commutazione con azione lenta	 SPDT	Contatto unipolare in commutazione con azione "non a scatto"	Alternating or direct current 25 VA, 24 V	–	017-018166

¹⁾ Se passa corrente tra i morsetti 2 e 4, cioè i morsetti 2 e 4 sono collegati ma non il morsetto 1, il carico max. ammesso sale fino a 90 W, 220 V.

I contatti sono indicati nella posizione che assumono al diminuire della temperatura, cioè dopo il movimento verso il basso dell'asta dell'RT. L'indice sulla scala di regolazione mostra il valore a cui avviene la commutazione al diminuire della temperatura.

Pezzi di ricambio ed accessori,

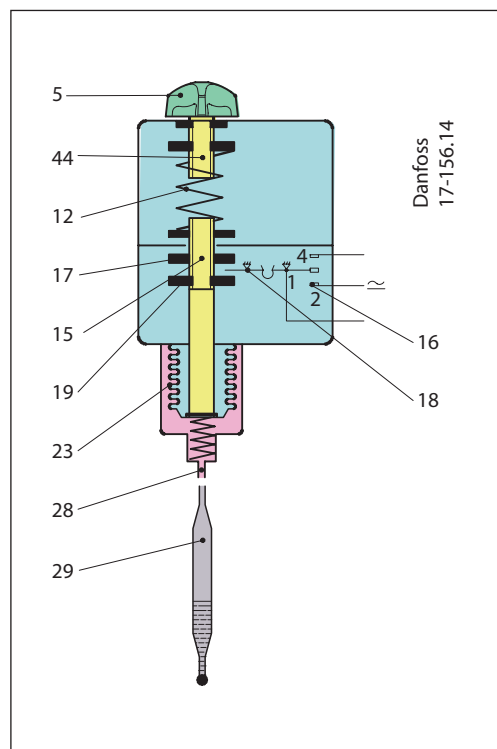
Vedere il catalogo parti di ricambio RX.5E.A2.02

Unica eccezione è l'RT con il contatto 17-404266 con reinserzione di max.dove l'indice mostra il valore a cui avviene la commutazione all'aumentare della temperatura.

**Disegno schematico
Funzionamento**

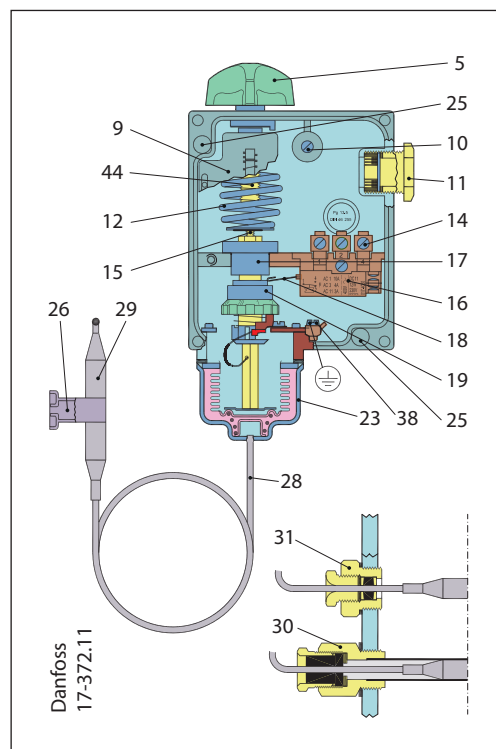
- 5. Pomello di taratura
- 9. Scala di regolazione
- 10. Loop terminal
- 11. Pressacavo filettato Pg 13.5
- 12. Molla
- 14. Morsetti
- 15. Asta principale
- 16. Contatto
- 17. Boccola di guida superiore
- 18. Leva contatto
- 19. Ghiera di regolazione differenziale
- 23. Soffietto
- 25. Foro di fissaggio
- 26. Fissabulbo
- 28. Tubo capillare
- 29. Sensore (bulbo)
- 30. Guaina per bulbo
- 31. Premistoppa per tubo capillare
- 38. Morsetto di terra
- 44. Asta di regolazione temperatura

Schema del termostato RT



Il termostato consiste di un sensore (29), di un tubo capillare (28) e di un soffietto (23). Il soffietto contiene una carica sensibile alle variazioni di temperatura in modo tale che la pressione nell'interno del soffietto aumenta all'aumentare della temperatura al bulbo. Ruotando il pomello (5) si può comprimere la molla principale (12) per controbilanciare la pressione nell'elemento sensibile.

Termostato RT



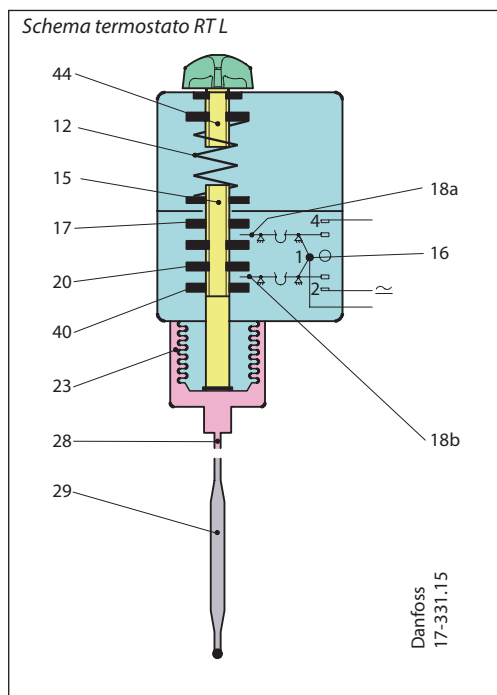
Un aumento di temperatura spinge il soffietto a muovere l'asta (15) verso l'alto finché le forze della molla e dell'elemento non sono in equilibrio.

L'asta principale (15) è fissata alla boccola di guida (17) ed alla ghiera del differenziale (19) che trasmettono il suo movimento al contatto (16).

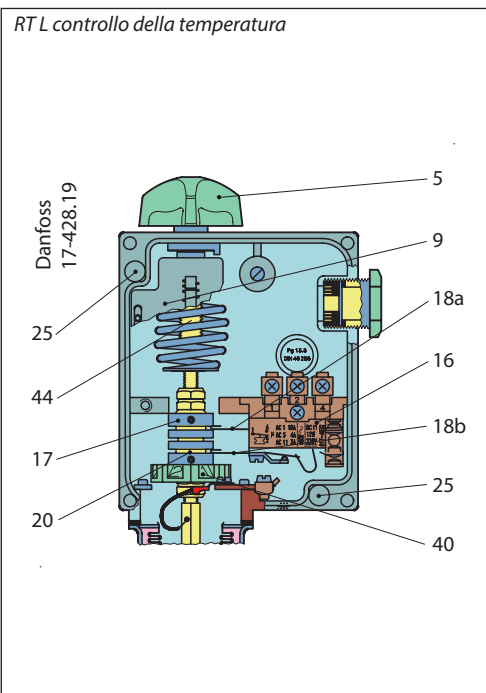
Disegno schematico
Funzionamento
(continua)

- 5. Pomello di taratura
- 9. Scala di regolazione
- 12. Molla principale
- 15. Asta principale
- 16. Contatto
- 17. Boccola di guida superiore
- 18a 18b. Leva contatto
- 20. Boccola di guida inferiore
- 23. Soffietto
- 25. Foro di fissaggio
- 28. Tubo capillare
- 29. Sensore (bulbo)
- 40. Ghiera di regolazione zona neutra
- 44. Asta di regolazione temperatura

Termostati con zona morta RT L

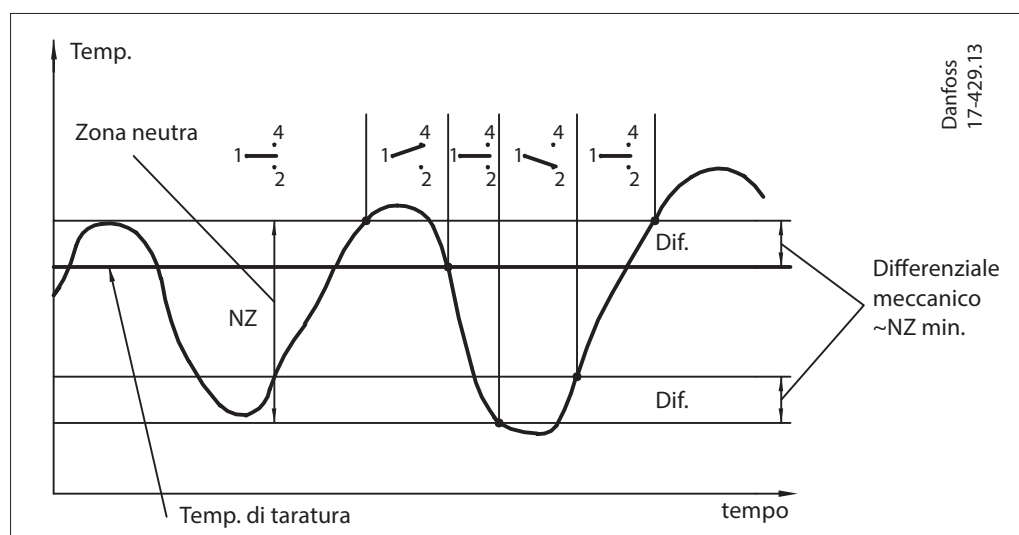


RT L controllo della temperatura



I termostati RT L hanno un contatto (17-4032) con zona neutra regolabile. Questo permette di usarli per il controllo flottante. Le leve del contatto di zona neutra (18a) e (18b), sono comandate dalle boccole di guida (17) e (20).

La boccola di guida superiore (17) è fissa mentre quella inferiore (20), può essere spinta su e giù dalla ghiera (40). In questo modo la zona neutra può variare da un valore minimo (uguale al valore del differenziale meccanico dello strumento) ad uno massimo (che dipende dal tipo di RT usato).



Terminologia

Controllo flottante

Forma di controllo ritardato in cui il controllore (es. valvole, serrande o simili), si muove da una posizione estrema all'altra ad una velocità indipendente dalla grandezza dell'errore quando questo supera in un senso o nell'altro il valore tarato.

Pendolazione

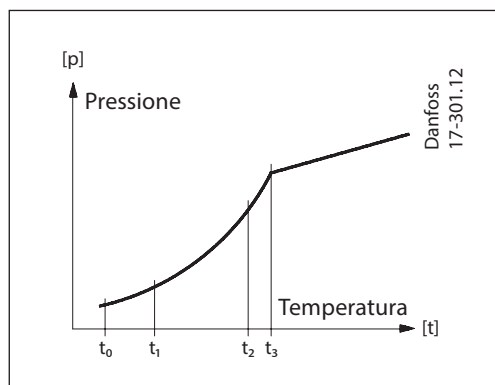
Variazione periodica della variabile controllata intorno ad un valore di riferimento fisso.

Zona neutra

Intervallo tra i valori di chiusura di due contatti.

Cariche

1. Carica a vapore



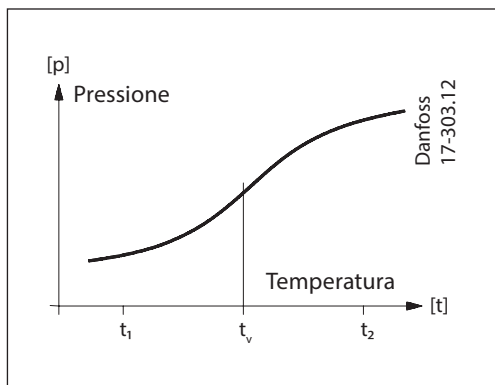
Funziona sul principio della corrispondenza biunivoca tra pressione e temperatura di un vapore saturo; cioè il sistema è caricato da una piccola quantità di liquido che è in presenza del suo vapore.
La carica è a limitazione di pressione; un ulteriore aumento di temperatura dopo che tutto

il liquido nel bulbo (17) è evaporato, provoca solo un piccolo aumento di pressione nel sistema.

Questo principio può essere utilizzato nei termostati a bassa temperatura dove il soffietto deve essere protetto da possibili deformazioni che si potrebbero verificare quando il termostato si trova a temperature ambiente normali. Poiché la pressione nel sistema dipende dalla temperatura nel punto in cui si trova la superficie di separazione liquido/vapore, il termostato deve essere posto in un punto in cui il bulbo sia sempre più freddo del resto del sistema. Infatti il gas evaporato, si ricondensa nel punto più freddo del sistema, in questo caso il bulbo, che diventa quindi, come richiesto, il punto di controllo del sistema.

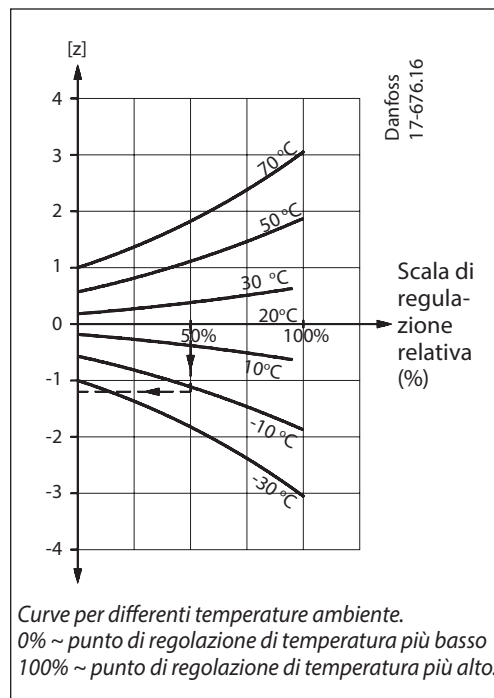
Nota: Quando il bulbo è il punto più freddo, la temperatura ambiente non ha alcuna influenza sulla precisione della regolazione.

2. Carica ad adsorbimento



In questo caso la carica consiste in parte di un gas surriscaldato ed in parte di un solido con una grande superficie di adsorbimento. Il solido è concentrato nel bulbo e pertanto è sempre quest'ultimo la parte di controllo del sistema termostatico. Il bulbo può quindi essere montato in posizione più calda o più fredda del resto dell'elemento termostatico. Questo tipo di carica è comunque in qualche modo sensibile alle variazioni di temperatura al soffietto o sul tubo capillare. In condizioni normali ciò non è importante ma se il termostato viene usato in condizioni di funzionamento estreme, si potrebbe verificare una deviazione sul valore di scala. In questo caso tale valore andrebbe corretto usando il grafico e la tabella. Correzione del valore di scala = $Z \times a$. Z si ricava dal diagramma ed "a" dalla tabella.

Fattore di deviazione di scala



Tipo	Campo di regolazione [°C]	Fattore di correzione "a"
RT 2	-25 – 15	2.3
RT 7	-25 – 15	2.9
RT 8, RT 8L	-20 – 12	1.7
RT 12	-5 – 10	1.2
RT 14, RT 14L	-5 – 30	2.4
RT 15	8 – 32	1.2
RT 23	5 – 22	0.6
RT 24	15 – 34	0.8
RT 101, RT 102	25 – 90	5.0
RT 140, RT 140L	15 – 45	3.1

Cariche
(continua)

Esempio

Correzione di scala per un RT 14 (campo da -5 – 30 °C) tarato per una temperatura di attacco di 12 °C ed una temperatura ambiente di -10 °C.

La temperatura di 12 °C è all'incirca al 50% del campo di regolazione dello strumento, per cui il fattore Z si può ricavare dal diagramma all'incrocio tra la verticale corrispondente al 50% e la curva corrispondente al -10 °C (il valore

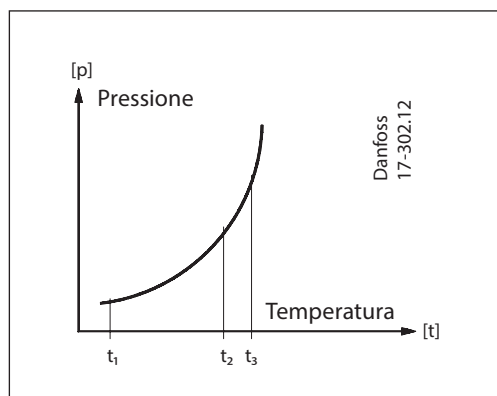
sarebbe quindi circa -1.2 and the curve for -10 °C, i.e. approx. -1.2.

Il fattore di correzione "a" si può ricavare dalla tabella e vale, per un RT 14, 2.4.

La correzione di scala è quindi

$$= Z \times a = -1.2 \times 2.4 = -2.88.$$

Se quindi nelle condizioni indicate si volesse l'attacco del termostato a 12 °C, lo si dovrebbe tarare a $12 \times 2,88 = 9,12 \approx 9,1$. required, the thermostat must be set at $12 \times 2.88 = 9.12 \approx 9.1$.

3. Carica parziale


La carica parziale si usa negli RT che hanno un campo di temperatura superiore alla temperatura ambiente.

La carica parziale utilizza lo stesso principio della carica di vapore dell'interdipendenza tra pressione e temperatura di un vapore saturo. La carica parziale ha un volume tale che soffiato, tubo capillare e una parte del bulbo sono pieni di liquido durante il funzionamento del termostato. Il bulbo è pertanto la parte più calda del sistema. Il liquido condensa nella parte più fredda ma grazie al volume della carica, la superficie di separazione liquido/vapore, si trova sempre nel bulbo che rimane pertanto sempre la parte che controlla.

Nota:

Quando il bulbo è piazzato in posizione più calda, la temperatura ambiente non ha alcuna influenza sulla precisione della regolazione.

Terminologia
Campo di regolazione

È il campo di differenza di temperatura tra i sensori LT ed HT entro cui lo strumento può essere tarato.

Questo campo di valori è indicato sulla scala del termostato.

Indicazione di scala

Differenza di temperatura tra i sensori LT ed HT nel momento in cui il contatto effettua la commutazione come risultato del movimento verso il basso dell'asta.

Campo di funzionamento

Campo di temperatura del sensore LT entro cui il termostato differenziale può funzionare.

Differenziale del contatto

Aumento di temperatura sul sensore HT al di sopra del valore di differenza tarato che causa la commutazione del contatto.

Sensore di riferimento

The sensor that is placed in the medium whose temperature is not affected by the function of the thermostat (HT- or LT sensor).

Sensore di controllo

Quello immerso nel mezzo di cui si deve controllare la temperatura (sensore HT od LT).

Taratura del differenziale

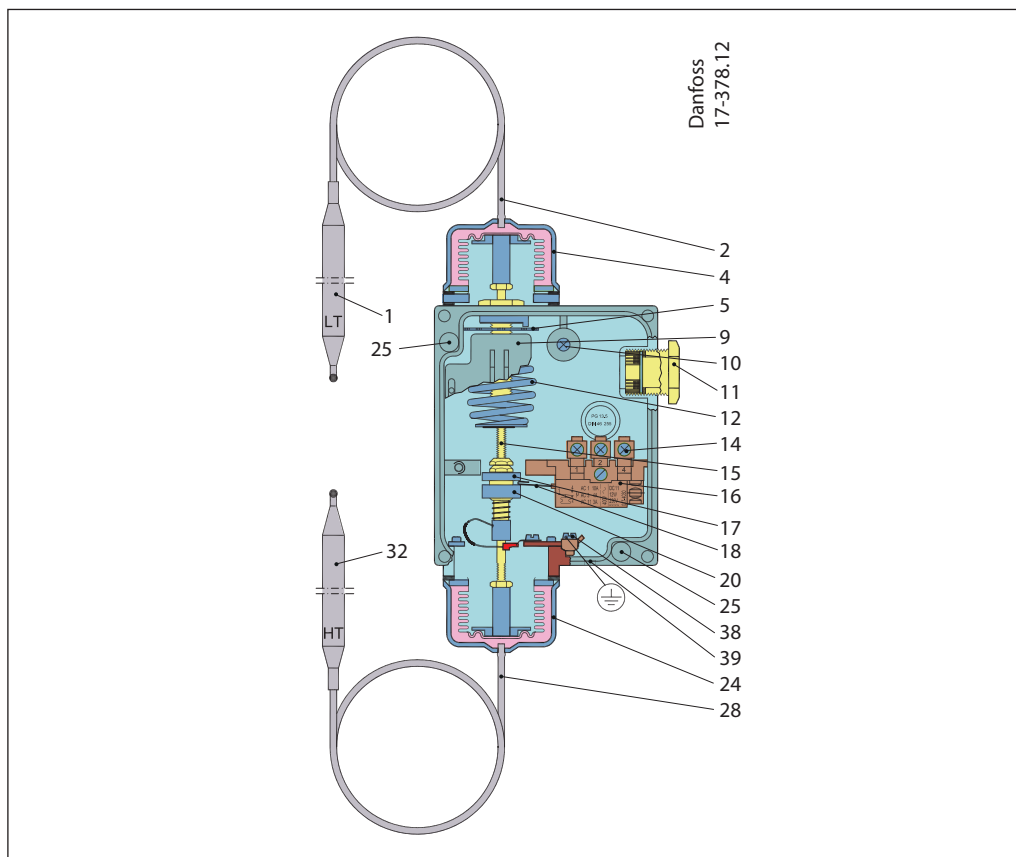
Il pomello deve essere usato per tarare sulla scala la temperatura più bassa a cui il contatto deve commutare.

La ghiera del differenziale 19, deve essere usata per la taratura del differenziale. La temperatura più alta a cui il contatto effettua la commutazione, è uguale alla temperatura tarata sulla scala + il differenziale.

**Disegno schematico
Funzionamento**

Termostato differenziale RT

1. Sensore (bulbo) LT
2. Tubo capillare
4. Soffietto di bassa LT
5. Disco di taratura
9. Scala di regolazione
11. Pressacavo filettato Pg 13.5
12. Molla principale
14. Morsetti
15. Asta principale
16. Contatto
17. Boccola di guida superiore
18. Leva contatto
20. Boccola di guida inferiore
24. Soffietto di alta HT
25. Foro di fissaggio
28. Tubo capillare
32. Sensore (bulbo) HT
38. Morsetto di terra
39. Disco a rottura



Un termostato differenziale RT ha un contatto unipolare in commutazione che chiude o apre un circuito in funzione della differenza di temperatura tra i due sensori dello strumento. L' RT 270 si usa negli impianti di processo, di ventilazione, frigoriferi o di riscaldamento dove fosse necessario mantenere una certa differenza di temperatura, da 0 – 15 °C, tra due mezzi. Uno dei due sensori viene usato come riferimento mentre l'altro, come controllo. La differenza di temperatura è la variabile direttamente controllata.

La figura mostra una sezione di un RT 270.

Il termostato differenziale, contiene due soffiotti: quello LT il cui sensore è posto nel mezzo a temperatura più bassa e quello HT il cui sensore deve essere montato nel mezzo a temperatura più alta.

La molla principale ha una caratteristica rettilinea.

Nel proprio campo di funzionamento, l'RT 270 può essere regolato a diverse differenze di temperatura mediante il disco di regolazione (5). Quando la differenza di temperatura tra i sensori LT ed HT diminuisce, l'asta principale (15), si muove verso il basso.

La leva del contatto (18) viene trascinata verso il basso dalla boccola (17) cosicché i contatti (1-4) si aprono mentre (1-2) si chiudono al raggiungimento del valore di differenza di temperatura tarato.

I contatti commutano nuovamente quando la differenza di temperatura sale al valore tarato più il differenziale fisso del contatto che è circa 2°C.

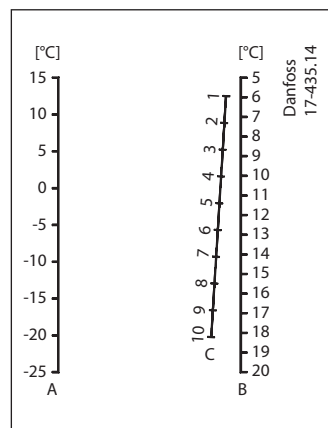
Esempio

Differenza tarata = 4 °C.

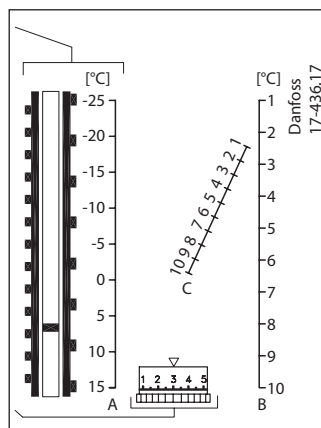
Il contatto apre il circuito a 4 °C di differenza di temperatura e lo richiude a 4 + 2 = 6 °C.

Nomogramma per ottenere i differenziali

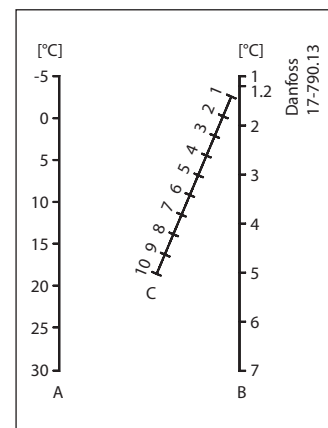
RT 2



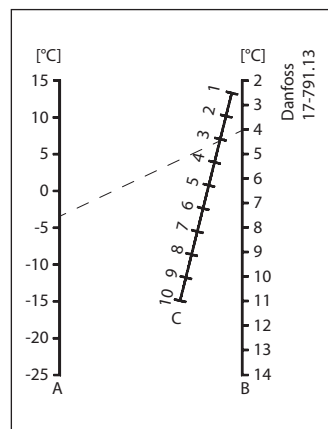
RT 3



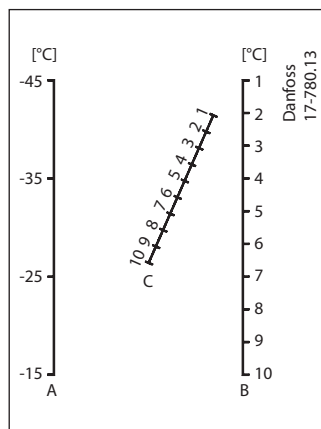
RT 4



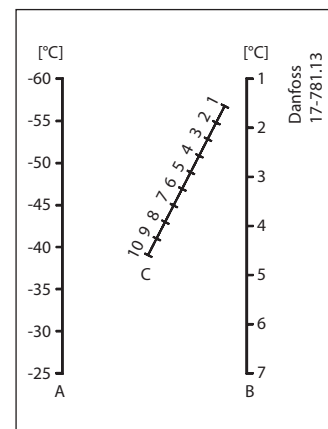
RT 7



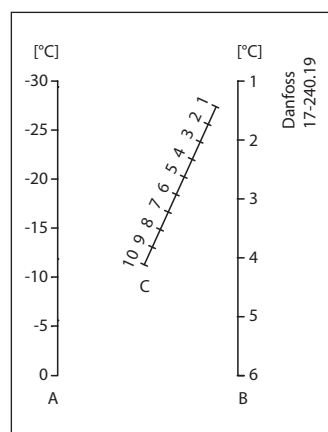
RT 9



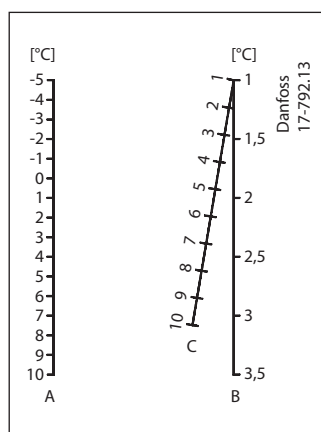
RT 10



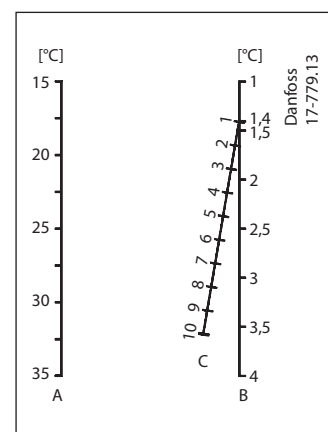
RT 11, RT 13



RT 12



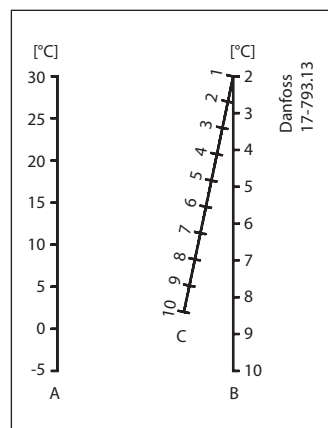
RT 24



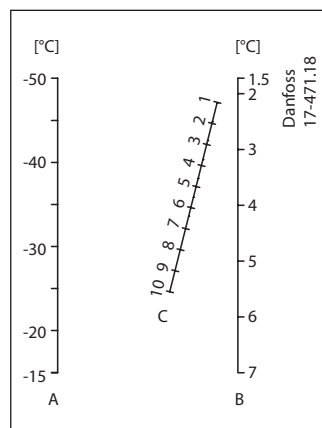
A = Taratura del campo
B = Differenziale da ottenere
C = Taratura del differenziale

Nomogramma per ottenere i differenziali
(continua)

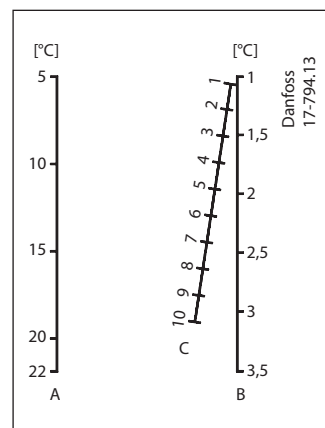
RT 14



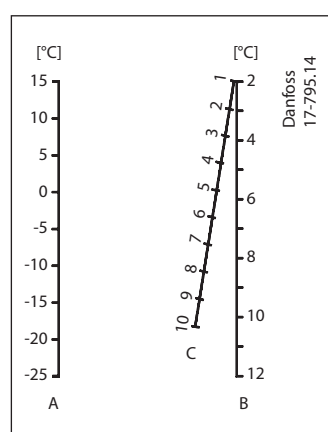
RT 17



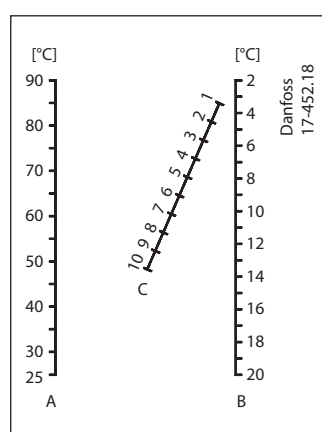
RT 23



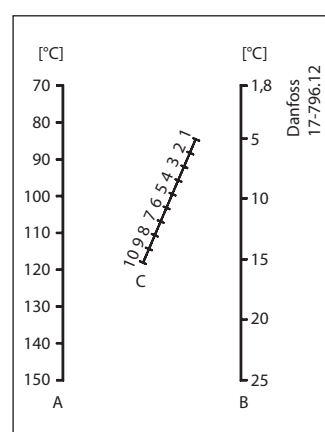
RT 34



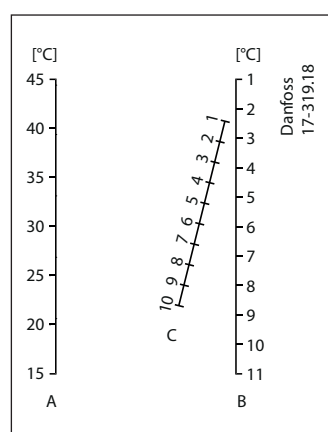
RT 101



RT 107



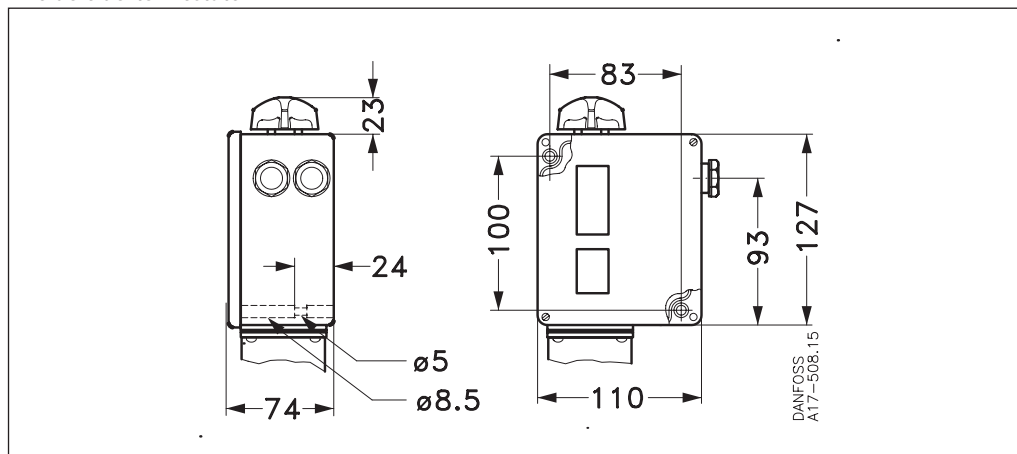
RT 140



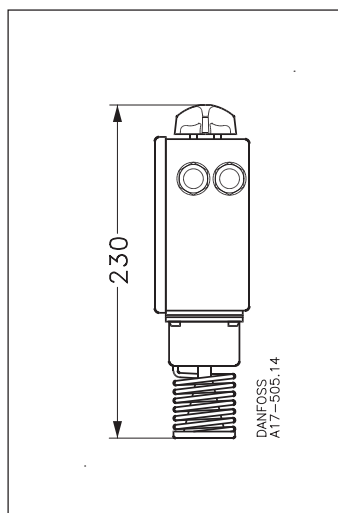
A = Taratura del campo
B = Differenziale da ottenere
C = Taratura del differenziale

Dimensioni [mm] e peso [kg]

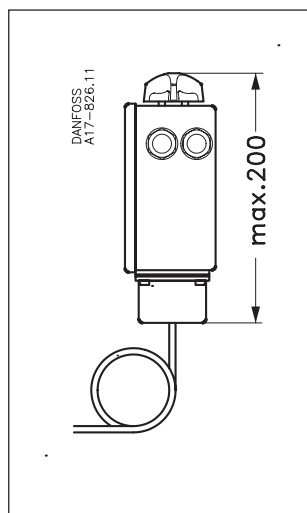
involucro del termostato RT



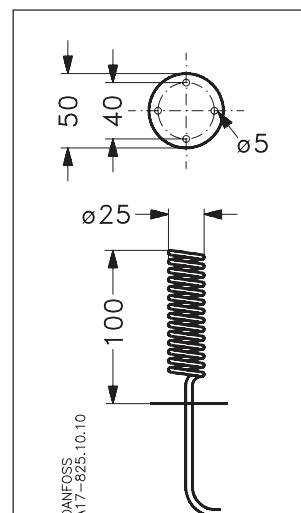
RT 4, RT 11, RT 16L, RT 17, RT 34



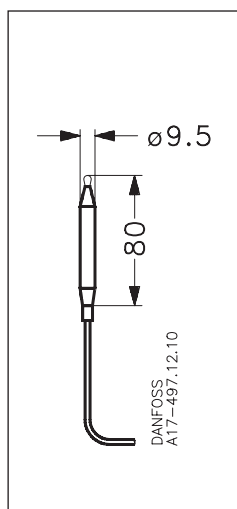
involucro del termostato RT



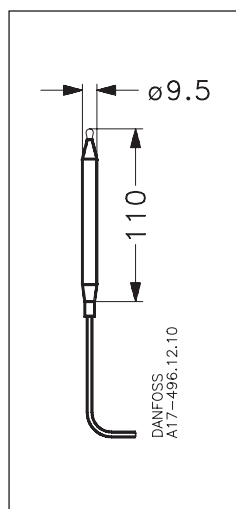
RT 140, RT 140L



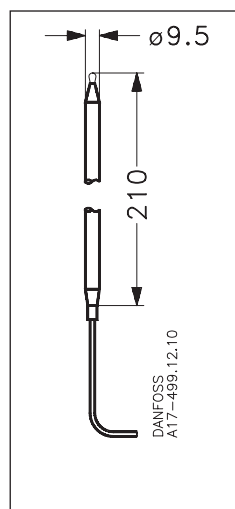
*RT 2, RT 3, RT 7, RT 9,
RT 13, RT 101*



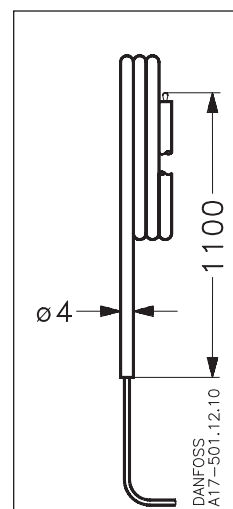
*RT 8, RT 8L, RT 14,
RT 14L, RT 15, RT 107,
RT 270*



RT 12, RT 23, RT 24



RT 102



Peso circa 1 kg