Termostati, tipo RT

I termostati Riels RT comprendono un commutatore unipolare controllato tramite la temperatura in cui la posizione del contatto dipende dalla temperatura del sensore e dal valore di scala impostato.
La serie RT consiste di termostati con sensori ambiente, sensori di condotta e sensori per tubo capillare per applicazioni industriali e marine generali.

Caratteristiche

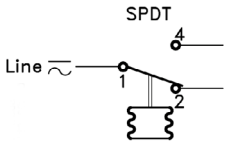
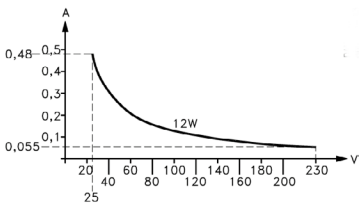
- Design semplice
- Elevata precisione
- Elevata ripetibilità
- Lunga durata operativa
- Disponibile con tutte le più importanti approvazioni marine.

Omologazione

RT 2 RT 23 RT 26 RT 108	RT 4 RT 10 RT 11 RT 16L RT 17 RT 140L	RT 3 RT 7 RT 8 RT 8L RT 9	RT 12 RT 13 RT 14 RT 14L RT 15	RT 16 RT 102 RT 141	RT 34 RT 103 RT 115 RT 140	RT 101	RT 106 RT 107 RT 123	RT 120	RT 124	OMOLOGAZIONE
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CE marked acc. to EN 60947-4/-5
						●	●	●	●	Det Norske Veritas, DNV
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	China Compulsory Certificate, CCC
							●			Lloyds Register of Shipping, LR
		●	●			●	●	●		Germanischer Lloyd, GL
						●				Bureau Veritas, BV
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Registro Italiano Navale, RINA
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Russian Maritime Register of shipping, RMRS
●		●	●			●	●	●	●	Nippon Kaiji Kyokai, NKK

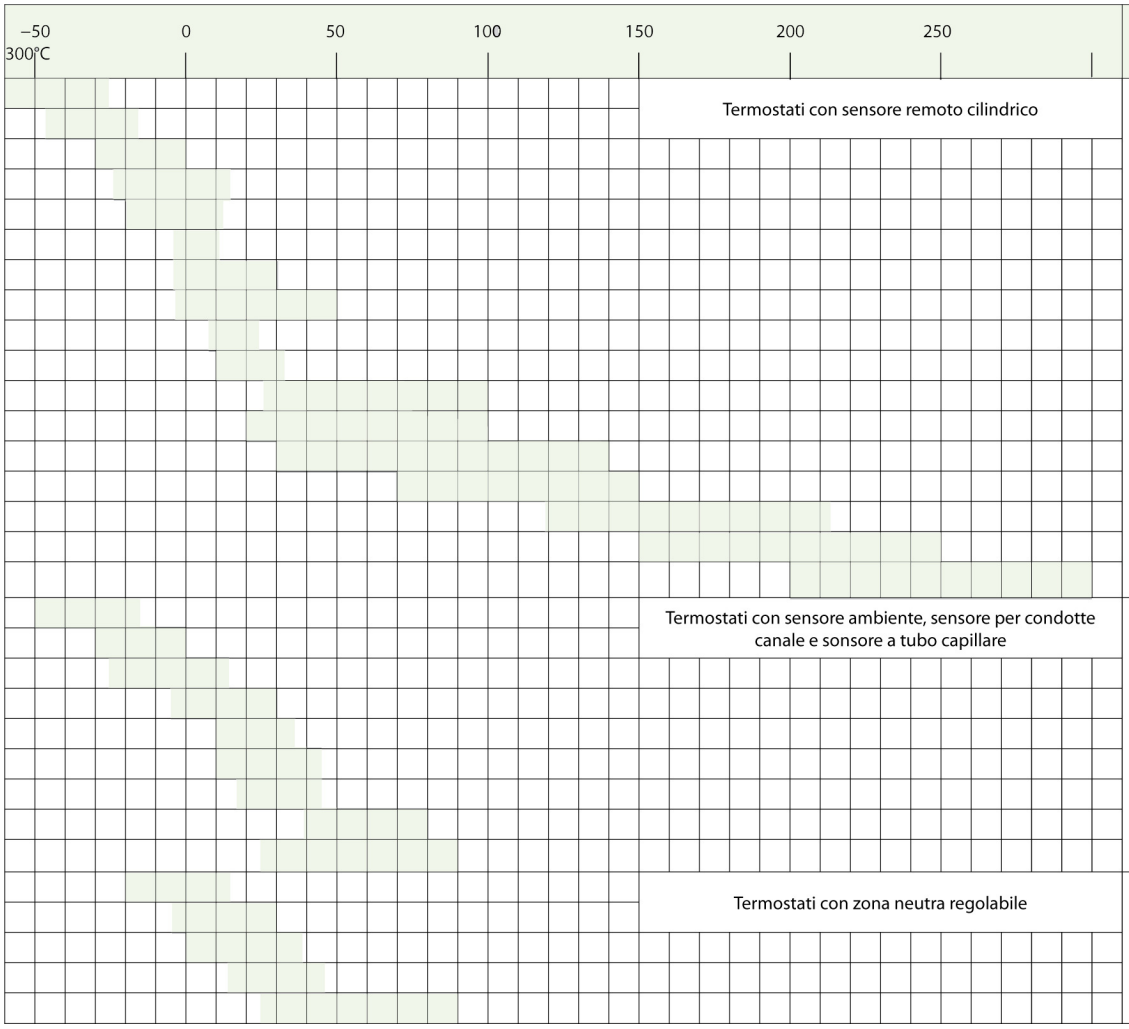
Nota: copie dei certificati sono disponibili su richiesta presso la Riels. L'omologazione GL è condzionata dalla'uso di passacavo per uso marino Termostati, tipo RT

Dati tecnici

Descrizione	Termostati RT
Temperatura ambiente	da –50 a 70°C . Vedere note sui tipi di carica
Sistema di contatto	 Commutatore unipolare (SPDT)
Carica del contatto Materiale del contatto: AgCdO	Corrente alternata: AC-1: 10A, 400 V AC-3: 4A, 400 V AC-15: 3A, 400 V Corrente continua: DC-13: 12 W, 230 V (si veda fig. 6) Fig. 6 
Sistemi speciali per contatti	Vedere accessori
Passacavo	2 PG 13.5 per diametro cavo 6 - 14 mm
Grado di protezione	IP 66 in base a IEC 529 e EN 60529. Unità con ripristino esterno IP 54. Il corpo del termostato è in bachelite DIN 53470, il coperchio è invece in poliammide.

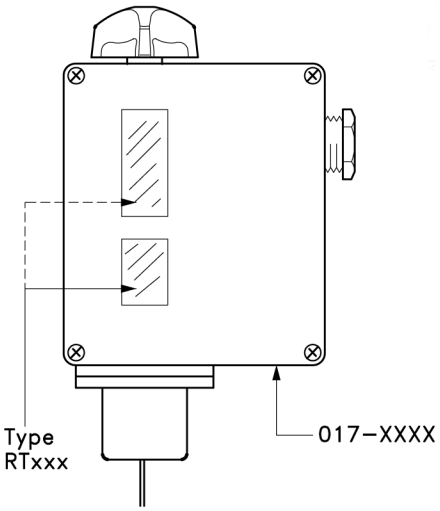
Tutti i dati ed i contenuti di questa scheda sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments

Termostati tipo RT



Campo p_e bar	Tipo
Termostati con sensore remoto cilindrico	
−60 → −25	RT 10
−45 → −15	RT 9
−30 → 0	RT 13
−25 → 15	RT 3,2,7
−20 → 12	RT 8
−5 → 10	RT 12
−5 → 30	RT 14
−5 → 50	RT 26
5 → 22	RT 23
8 → 32	RT 15
25 → 90	RT 101
20 → 90	RT 106
30 → 140	RT 108
70 → 150	RT 107
120 → 215	RT 120
150 → 250	RT 123
200 → 300	RT 124
Termostati con sensore ambiente, sensore per condotte canale e sonsore a tubo capillare	
−50 → −15	RT 17
−30 → 0	RT 11
−25 → 15	RT 34
−5 → 30	RT 4
10 → 35	RT 115
10 → 45	RT 103
15 → 45	RT 140
40 → 80	RT 141
25 → 90	RT 102
Termostati con zona neutra regolabile	
−20 → 12	RT 8L
−5 → 30	RT 14L
0 → 38	RT 16L
15 → 45	RT 140 L
25 → 90	RT 101L

Identificazione



Il tipo dell'unità è indicato sulla scala di regolazione. Il codice è stampigliato sul fondo della sede del termostato.

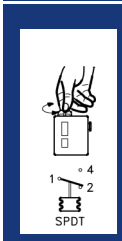
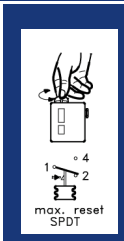
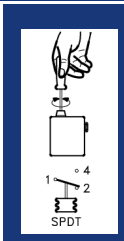
Dati tecnici e codici

Per l'ordinazione, indicare tipo e codice.

Tipi di carica
A: Carica di vapore - il sensore non deve essere il componente più caldo.
B: Carica ad assorbimento
C: Carica parziale - il sensore non deve essere il componente più freddo.

Tutti i dati ed i contenuti di questa scheda sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments

Termostati con sensore remoto cilindrico

Campo di regolazione °C	Adjustable differential range*) Con regolazione al minimo °C	Con regolazione al massimo °C	Max. temp. sensore °C	Tipo di carica	Lunghezza tubo capillare m	Codici 			Tipo
–45 → –15	2.2 → 10	1 → 4.5	150	A	2	017-506666			RT 9
–30 → 0	1.5 → 6	1 → 3	150	A	2	017-509766			RT 13
–25 → 15	2.8 → 10	1 → 4	150	A	2	017-501466**			RT 3
–25→ 15	2.8 → 10	1 → 4	150	A	5	017-501666			RT 3
–25 → 15	2.8 → 10	1 → 4	150	A	8	017-501766			RT 3
–25 → 15	5 → 18	6 → 20	150	B	2	017-500866			RT 2
–25 → 15	2 → 10	2.5 → 14	150	B	2	017-505366			RT 7
–25 → 15	2 → 10	2.5 → 14	150	B	5	017-505566			RT 7
–25 → 15	2 → 10	2.5 → 14	150	B	8	017-505666			RT 7
–20 → 12	1.5 → 7	1.5 → 7	145	B	2	017-506366			RT 8
–5 → 10	1 → 3.5	1 → 3	65	B	2	017-508966			RT 12
–5 → 30	2 → 8	2 → 10	150	B	2	017-509966**			RT 14
–5 → 30	2 → 8	2 → 10	150	B	3	017-510066			RT 14
–5 → 30	2 → 8	2 → 10	150	B	5	017-510166			RT 14
–5 → 30	2 → 8	2 → 10	150	B	8	017-510266			RT 14
–5 → 30	2 → 8	2 → 10	150	B	10	017-510366			RT 14
–5 → 50	2 → 9	3 → 19	150	B	2	017-518066			RT 26
5 → 22	1.1 → 3	1 → 3	85	B	2	017-527866			RT 23
8 → 32	1.6 → 8	1.6 → 8	150	B	2	017-511566			RT 15
25 → 90	2.4 → 10	3.5 → 20	300	B	2	017-500366**	017-500466	017-500566	RT 101
25 → 90	2.4 → 10	3.5 → 20	300	B	3	017-500666			RT 101
25 → 90	2.4 → 10	3.5 → 20	300	B	5	017-502266	017-502366		RT 101
25 → 90	2.4 → 10	3.5 → 20	300	B	8	017-502466			RT 101
25 → 90	2.4 → 10	3.5 → 20	300	B	10	017-502566			RT 101
20 → 90	4 → 20	2 → 7	120	C	2	017-504866		017-504966	RT 106
20 → 90	4 → 20	2 → 7	120	C	3			017-505166	RT 106
20 → 90	4 → 20	2 → 7	120	C	5	017-505066			RT 106
30 → 140	5 → 20	4 → 14	220	B	2	017-506066			RT 108
70 → 150	6 → 25	1.8 → 8	215	C	2	017-513566**	017-513666	017-513766	RT 107
70 → 150	6 → 25	1.8 → 8	215	C	3	017-513966			RT 107
70 → 150	6 → 25	1.8 → 8	215	C	5	017-514066	017-514166	017-514366	RT 107
70 → 150	6 → 25	1.8 → 8	215	C	8	017-514466			RT 107
70 → 150	6 → 25	1.8 → 8	215	C	10	017-514566			RT 107
120 → 215	7 → 30	1.8 → 9	260	C	2	017-520566[1)]	017-521166[1)]		RT 120
120 → 215	7 → 30	1.8 → 9	260	C	5	017-520666[1)]			RT 120
120 → 215	7 → 30	1.8 → 9	260	C	8	017-520766[1)]			RT 120
120 → 215	7 → 30	1.8 → 9	260	C	2	017-520866	017-521466[2)]		RT 120
120 → 215	7 → 30	1.8 → 9	260	C	5	017-520966			RT 120
150 → 250	6.5 → 30	1.8 → 9	300	C	2	017-522066	017-522466		RT 123
150 → 250	6.5 → 30	1.8 → 9	300	C	5	017-522266			RT 123
200 → 300	5 → 25	2.5 → 10	350	C	2	017-522766	017-523166		RT 124
200 → 300	5 → 25	2.5 → 10	350	C	5	017-522966			RT 124

*) Vedere pag. seguenti
1) Termostati muniti di luce al neon collegati al terminale 4
2) Termostato con cappuccio antimanomissione

** Carica preferibile

RT 107
con sensore remoto cilindrico,
coperchio con visori e
manopola di regolazione

RT 106
con sensore remoto cilindrico
coperchio con visori e
manopola di regolazione

Tutti i dati ed i contenuti di questa scheda sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments

Dati tecnici

Termostati con sensore ambiente, sensore per tubazioni e sensore a capillare

Campo di regolazione °C	Campo di regolazione del differenziale*) Con regolazione al minimo °C	Con regolazione al massimo °C	Max. temp. sensore °C	Tipo di carica	Lunghezza tubo capillare m	Tipo di sensore**) Figur	Codici	Tipo
–50 → – 15	2.2 → 7	1.5 → 5	100	A	-	1	017-511766***	RT 17
–30 → 0	1.5 → 6	1 → 3	66	A	-	1	017-508366	RT 11
–25 → 15	2 → 10	2 → 12	100	B	-	1	017-511866***	RT 34
–5 → 30	1.5 → 7	1.2 → 4	75	A	-	1	017-503666***	RT 4
–5 → 30	1.5 → 7	1.2 → 4	75	A	-	1	017-503766[1)]	RT 4
10 → 35	[5)]	[5)]	92	B	-	1	017-519766[2)]	RT 115
10 → 35	[5)]	[5)]	92	B	-	1	017-519866[3)]	RT 115
10 → 45	1.3 → 7	1 → 5	100	A	-	1	017-515566***	RT 103
15 → 45	1.8 → 8	2.5 → 11	240	B	2	2	017-523666	RT 140
40 → 80	1.9 → 9	2.5 → 17	250	B	2	2	017-524166	RT 141
25 → 90	2.4 → 10	3.5 → 20	300	B	2	3	017-514766	RT 102

*) Si vedano anche pag. seguenti
**) Si veda anche fig. 1-5
1) Soffietto con elemento di riscaldamento incorporato che riduce il differenziale termico (220V)
2) Collegabile a 220 V e 380 V
3) Collegabile a 220 V
5) Termostato con ripristino max.

*** Carica preferibile

Termostato RT 115
con sensore ambiente

Termostato tipo RT 140 con
sensore per tubazioni

Termostato zona neutra tipo
RT 16L con sensore ambiente

Termostati con zona neutra regolabile

Campo di regolazione °C	Mechanical differential °C	Campo di regolazione del differenziale*) Con regolazione al minimo °C	Con regolazione al massimo °C	Max. temp. sensore °C	Tipo di carica	Lunghezza tubo capillare m	Tipo di sensore**) Figur	Codici	Tipo
–20 → – 12	1.5	1.5 → 4.4	1.5 → 4.9	145	B	2	4	017L003066	RT 8L
–5 → 30	1.5	1.5 → 5	1.5 → 5	150	B	2	4	017L003466	RT 14L
0 → 38	1.5 / 0.7	1.5 → 5	0.7 → 1.9	100	A	-	1	017L002466	RT 16L
15 → 45	1.8 / 2	1.8 → 4.5	2 → 5	240	B	2	2	017L003166	RT 140L
25 → 90	2.5 / 3.5	2.5 → 7	3.5 → 12.5	300	b	2	4	017L006266[1)]	RT 101L

*) Si veda fig. 1-5

Tipi di sensore

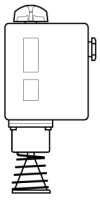


Fig. 1
Termostato con
sensore ambiente

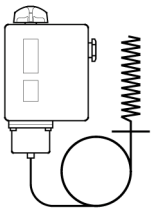


Fig. 2
Termostato con
sensore per
tubazione

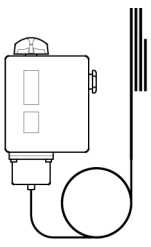


Fig. 3
Termostato con
sensore a capillare

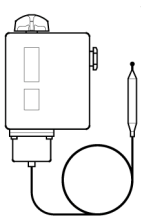
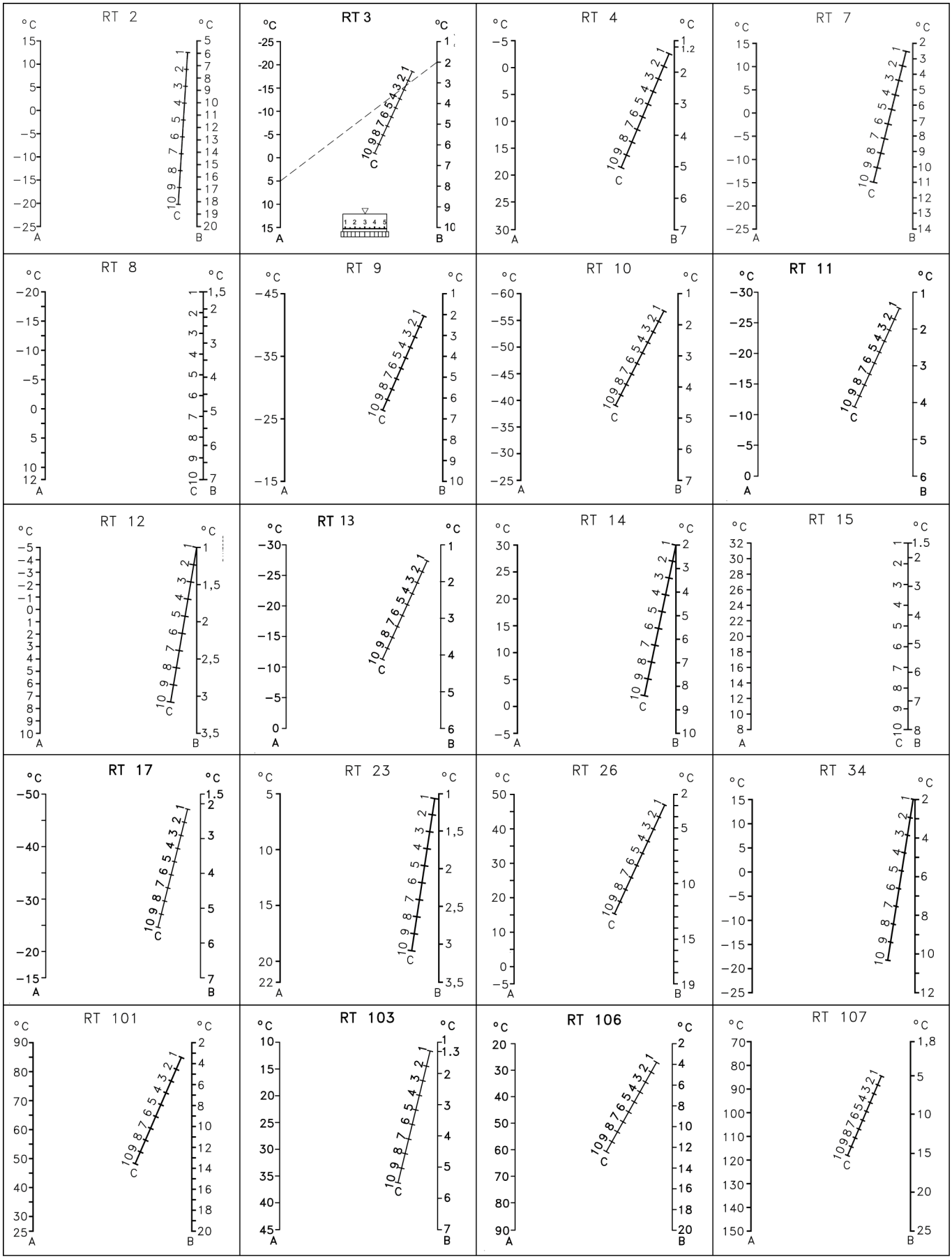


Fig. 4
Termostato con
sensore remoto
cilindrico

Tutti i dati ed i contenuti di questa scheda sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments

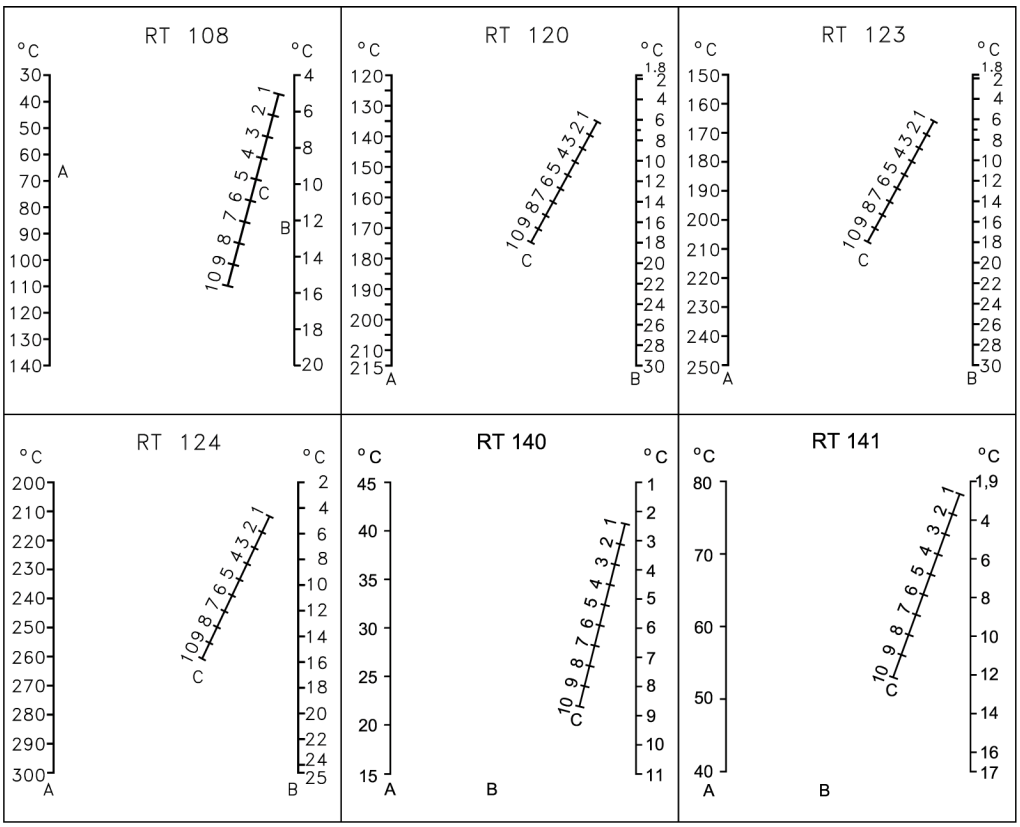
Nomogrammi dei differenziali ottenuti



A = Valore impostato sulla scala
B = Differenziale ottenuto
C = Impostazione differenziale

Tutti i dati ed i contenuti di questa scheda sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments

Nomogrammi dei differenziali ottenuti



A = Valore impostato sulla scala
B = Differenziale ottenuto
C = Impostazione differenziale

Function

a. Termostati RT con ripristino automatico

I termostati RT vengono regolati in base alla funzione richiesta per la caduta di temperatura.
I contatti 1-4 e si aprono e i contatti 1-2 si chiudono quando la temperatura scende al di sotto del valore impostato. I contatti tornano alla loro condizione iniziale quando la temperatura risale oltre il valore impostato sulla scala più il differenziale (si veda fig. 9).

- Funzionamento del contatto:
I. La commutazione del contatto dovuta ad aumento della temperatura avviene al valore impostato sulla scala più il differenziale.

II. La commutazione del contatto dovuta a diminuzione della temperatura avviene al valore impostato sulla scala.

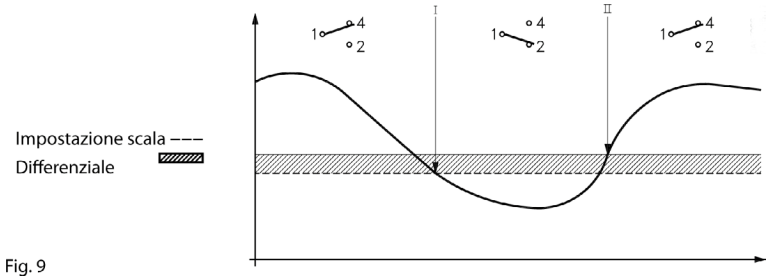


Fig. 9

b. Termostati RT con max. ripristino

I contatti 1-4 si chiudono e i contatti 1-2 si aprono quando la temperatura supera il valore impostato.

I contatti tornano alla loro posizione iniziale quando la temperatura scende al valore impostato meno il differenziale (si veda fig. 10)

I. Allarme dovuto all'aumento della temperatura al di sopra del valore impostato.

II. Allarme dovuto alla diminuzione della temperatura al di sotto del valore impostato, meno il differenziale. Il ripristino manuale è possibile solo quando la temperatura è scesa al di sotto del valore impostato meno il differenziale.

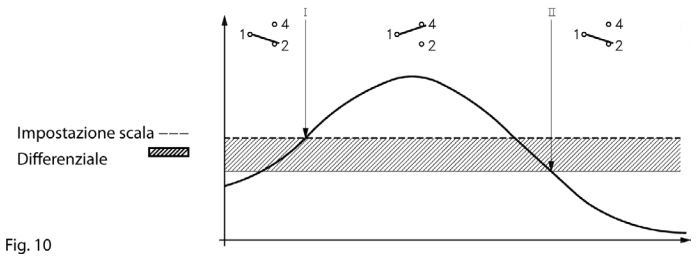


Fig. 10

Tutti i dati ed i contenuti di questa scheda sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments

Unità RT con carica di vapore

Il funzionamento di queste unità si basa sul collegamentro tra la pressione e la temperatura del vapore saturo. Il sensore contiene una piccola quantità di liquido che viene trasformato interamente in vapore. Se il sensore in questo tipo di unità è più freddo del tubo capillare e della sede del soffietto, la temperatura ambiente non influisce sulla precisione di regolazione.

Unità RT con carica ad assorbimento

L'elemento termostatico contiene un gas surriscaldato e una sostanza solida (posizionata nel sensore) con un'ampia superficie d'assorbimento.
Ciò fa sì che il sensore possa essere installato sia più freddo che più caldo rispetto agli altri componenti termostatici. Tuttavia, la carica è, tranne in alcuni casi, sensibile alle variazioni di temperatura del soffietto e del tubo capillare.

Correzione scala

Se il termostato deve essere usato con temperatura ambiente molto diversa rispetto a quella prevista di fabbrica (20°C), si può effettuare una compensazione per la deviazione della scala:

Correzione scala = Z x a

Z può essere ricavato dalla fig.11C, mentre a è fattore di correzione ricavato dalla tabella.

Esempio:
Trovare il fattore di correzione scala necessario per RT 108 con campo di regolazione da +30 a + 140°C.
Impostazione: 85°C
Temperatura ambiente: 50°C

Correzione:

$$\frac{\text{Valore impostato - min. valore scala}}{\text{max. valore scala - min. valore scala}} \times 100 = \%$$

$$\frac{85 - 30}{140 - 30} \times 100 = 50\%$$

Fattore di correzione della tabella 2.0 (a)
Fattore di deviazione scala (si veda fig. 11c): + 1.2 (Z)
Correzione scala: Z x a = 1.2 x 2.0 = 2.4°C
Impostazione corretta: 85 + 2.4 = 87.4

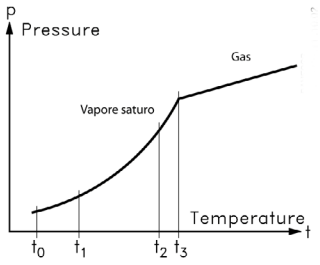


Fig.11a

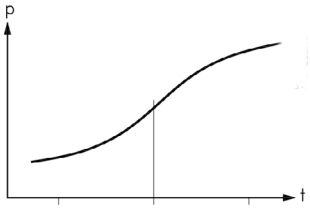


Fig.11b

Fattore deviazione scala

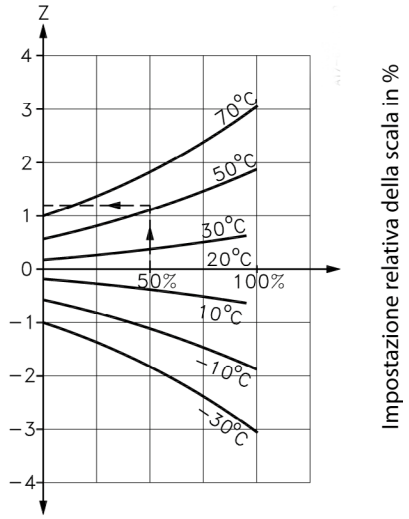


Fig.11c

Tipo	Campo °C	Fattore di correzione a
RT 2	–25 → 15	2.3
RT 7	–25 → 15	2.9
RT 8/L	–20 → 12	1.7
RT 12	–5 → 10	1.2
RT 14/L	–5 → 20	2.4
RT 15	8 → 32	1.2
RT 23	5 → 22	0.6
RT 101/L	25 → 90	5.0
RT 102	25 → 90	5.0
RT 108	30 → 140	2.0
RT 140/L	15 → 45	3.1

Unità RT con carica solida

Il funzionamento di queste unità si basa sul collegamento tra pressione e termperatura del vapore saturo.

Il sistema del sensore contiene una certa quantità di liquido del quale solo una piccola parte si converte in vapore. Se il sensore in questo tipo di unità è più caldo rispetto al tubo capillare e alla sede del soffietto, la temperatura ambiente non influisce sulla precisione di regolazione.

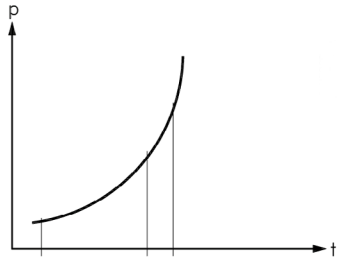


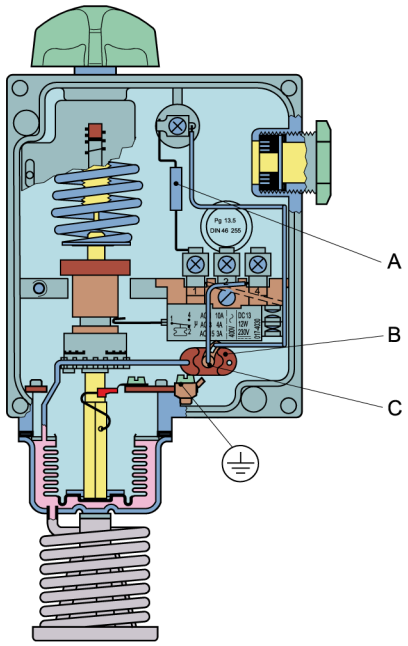
Fig. 11d

Tutti i dati ed i contenuti di questa scheda sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments

RT 115 per controllo dell'impianto di ventilazione

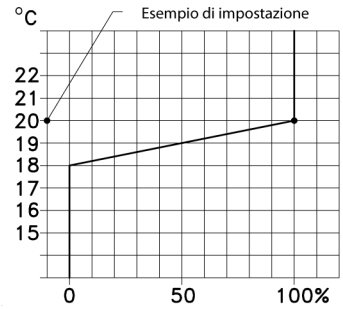
Riels RT 115 ha due sensori, ciascuno dei quali è collegato allo spazio presente tra il soffietto e la sua sede; si veda fig.12. Uno dei sensori è un normale sensore esterno a tubo capillare rigido, l'altro è un sensore a bulbo situato nella sede del termostato. Il sensore a bulbo viene riscaldato da un elemento che viene inserito quando il termostato ferma i ventilatori e viene disinserito quando il termostato avvia i ventilatori.

L'operazione si svolge come segue:
Se la temperatura della stanza è superiore al valore impostato nel termostato, per esempio 20°C, i ventilatori funzionano continuamente (100% del tempo d'esercizio). Se la temperatura ambiente scende a 20°C, i contatti del sensore commutano, il ventilatore si ferma e l'elemento di riscaldamento del sensore si inserisce.
Quando il sensore a bulbo si riscalda, la pressione nel sistema del sensore aumenta e dopo un certo lasso di tempo il sensore si commuta nuovamente, collegando i ventilatori e disinserendo l'elemento.
Se la temperatura scende a più di 2°C sotto la temperatura impostata - in questo esempio, inferiore a 18°C - i ventilatori si fermano completamente. L'elemento di riscaldamento si avvia, ma non è più in grado di riscaldare a sufficienza il sensore a bulbo e provocare l'aumento di pressione richiesto nell'elemento termostatico ed avviare nuovamente i ventilatori.
Con una temperatura di meno di 18°C, il tempo d'esercizio è 0%.
Nella fig. 13 si mostra un esempio.
Con impostazioni diverse da quella mostrata, la linea inclinata del diagramma deve essere spostata parallelamente. Il punto di segmentazione della linea sulla destra del diagramma corrisponde sempre al valore impostato. È perciò possibile mantenere una temperatura ambiente stabile e, allo stesso tempo, ottenere una ventilazione periodica la cui durata dipende dalla differenza tra l'attuale temperatura ambiente e la temperatura di impostazione.
Assicurandosi che il termostato sia sempre impostato almeno 2°C al di sopra della temperatura minima ammissibile, il termostato non permetterà mai che la temperatura ambiente scenda sotto il livello desiderato.



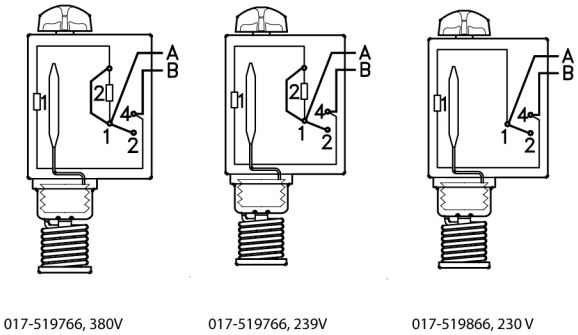
A. Resistenza in serie
B. Sensore a bulbo
C. Elemento di riscaldamento

Fig. 12



Tempo di funzionamento del ventilatore

Fig. 13



017-519766, 380V | 017-519766, 239V | 017-519866, 230 V

A: Entrata di fase al ventilatore
B: Cavo di controllo

Diagrammi di collegamento del modello RT 115

Applicazione

I pressostati Riels RT-L sono muniti di sensore con zona neutra regolabile. In questo moto le unità possono essere usate per il movimento di compensazione. La terminologia viene spiegata di seguito.

Movimento di compensazione

Si tratta di un controllo discontinuo dove l'elemento di correzione (per es. valvola, ammortizzatore o simili) si attiva in una direzione, indipendentemente dalla magnitudine dell'errore, quando l'errore supera un certo valore positivo, e nella posizione opposta quando l'errore supera un certo valore negativo.

Oscillazione

Variazioni periodiche della variabile osservata d a un punto di riferimento fisso.

Zona neutra

L'intervallo della variabile osservata nel quale l'elemento correttore non si attiva.

Differenziale meccanico

Intervallo tra i valori della variabile osservata, nel quali l'elemento di correzione non si attiva.
Il sistema di contatto in unità con zona neutra non può essere cambiato, poiché la regolazione del sistema di contatto viene effettuata inbase ad altre parti dell'unità.

Tutti i dati ed i contenuti di questa scheda sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments

Impostazione della zona neutra

L'impostazione viene effettuata mediante apposita manopola (5), fig. 14, leggendo la scala principale (9).
Il valore di impostazione è la temperatura di apertura dei contatti 1-4, fig. 15. La zona neutra necessaria deve essere individuata nel grafico relativo all'unità interessata, fig. 16.
La posizione nella quale il disco di zona neutra (40) deve essere impostato, può essere letta nella scala inferiore del diagramma.

Esempio: RT 16L

Temperatura di impostazione: +24°C
Zona neutra richiesta: 1.9°C
Agendo sulla manopola di regolazione, impostare il termostato a 24°C. Le linee tratteggiate del grafico relativo a RT 16L, fig.16 si intersecano fra di loro sulla curva nella posizione 2.8 e quindi il disco di regolazione della zona neutra (40) deve essere impostato in quella posizione.

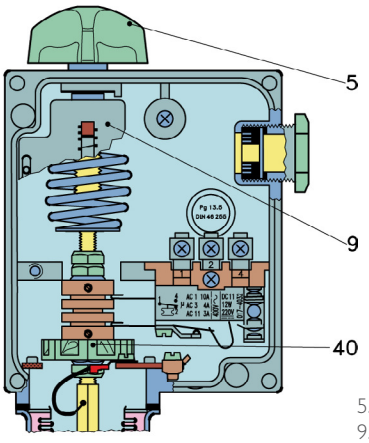


Fig. 14

5. Manopola di regolazione
9. Scala principale
40. Disco della zona neutra con scala

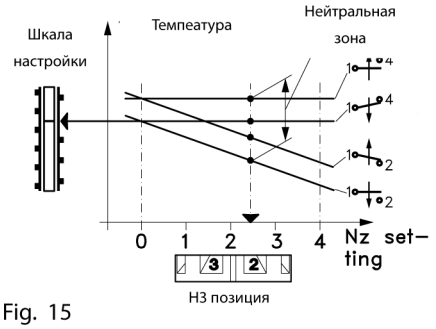


Fig. 15

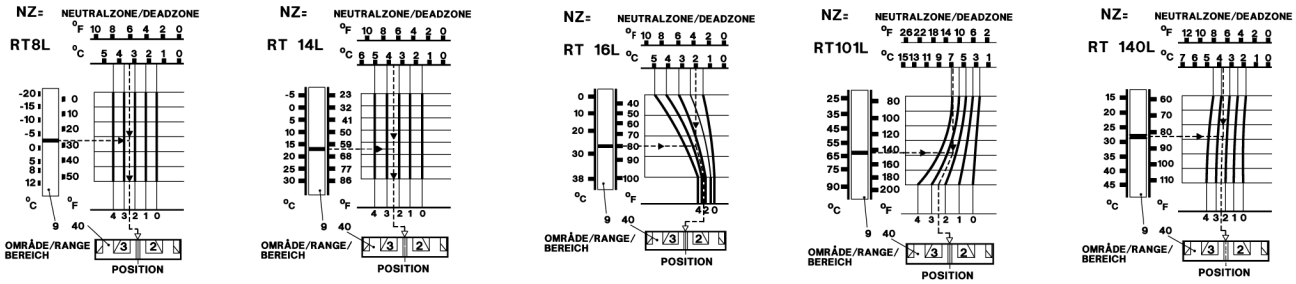


Fig. 16

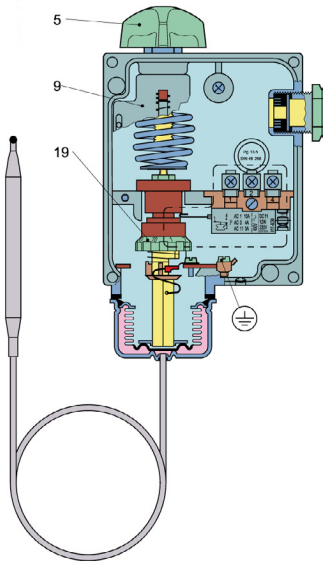
Regolazione

La regolazione viene effettuata usando la manopola di regolazione (5) e leggendo allo stesso tempo la scala principale (9).
Per regolare i termostati muniti di cappuccio antimanomissione è necessario utilizzare appositi utensili. Il differenziale viene regolato dal disco differenziale (19).
Il differenziale ottenuto può essere stabilito paragonando le impostazioni della scala principale e del disco differenziale, con l'aiuto del nomogramma per il termostato considerato (si vedano i paragrafi precedenti "Dati tecnici" e "Nomogrammi dei differenziali ottenuti").

Esempio
Unità: RT 120
Impostazione campo: 160°C
Regolazione differenziale: 2
Si vedrà nel nomogramma del paragrafo "Nomogrammi dei differenziali ottenuti" che disegnando una linea dal punto dei 160°C sulla scala A, passando per 2 della scala C, il valore del differenziale può essere letto sulla scala B: 6°C.

Impostazione del differenziale (differenziale meccanico)

Per assicurare un corretto funzionamento dell'impianto, è necessario un differenziale adeguato. Un differenziale troppo piccolo darà origine a oscillazioni e riduce la durata del componente. Un differenziale troppo elevato darà origine a forti variazioni di temperatura.



5. Manopola di regolazione
9. Scala principale
19. Disco impostazione differenziale

Fig. 8

Tutti i dati ed i contenuti di questa scheda sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments

Differenziali

Il differenziale meccanico è il differenziale impostato tramite il disco differenziale del termostato. Il differenziale termico (differenziale d'esercizio) è il differenziale con il quale funziona il sistema. Il differenziale termico è sempre superiore rispetto al differenziale meccanico e dipende da tre fattori:

1) velocità di flusso del mezzo
2) indice di carica della temperatura del mezzo
3) trasmissione del calore

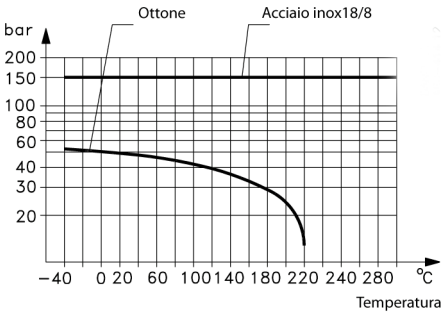
Il mezzo

La reazione più veloce si ottiene da un mezzo con un alto calore specifico e un'elevata conducibilità termica. È perciò vantaggioso scegliere un mezzo che soddisfi queste condizioni (quando è possibile). La velocità di
flusso del mezzo è altrettanto importante. La velocità ottimale del flusso è di circa 0,3 m/s.

Esempio: Regolazione della caldaia di riscaldamento centrale

La temperatura in una caldaia a olio combustibile deve essere regolata da un RT 101.
Temperatura massima 76°C.
Temperatura minima 70°C.
Differenziale 76−70 = 6°C.
1. Collegare il bruciatore d'olio ai terminali del termostato 1-2.
2. Impostare il termostato a 70°C mediante la manopola (5), fig. 8.
3. Impostare il disco differenziale (19) su 3. Questo valore si ottiene dal nomogramma RT101, p.5 .

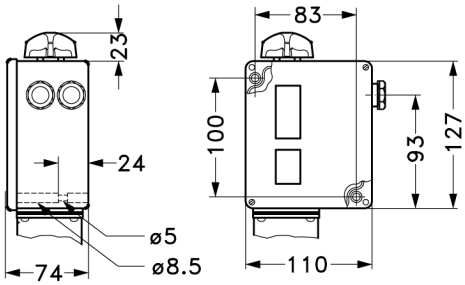
Dopo un certo tempo di funzionamento si può stimare se il differenziale termico è soddisfacente. Se è troppo elevato, ridurre il differenziale meccanico del termostato.

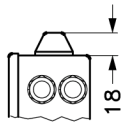


Pressione ammissibile del mezzo sul pozzetto

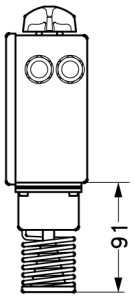
Tutti i dati ed i contenuti di questa scheda sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments

Dimensioni e peso

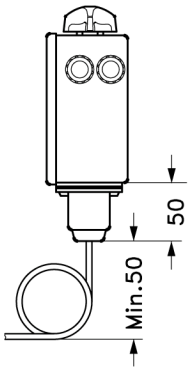




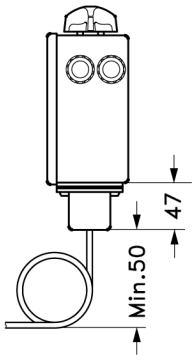
RT 101, 107, 120, 123
Versioni speciali
con cappuccio
antimanomissioni e
cpoerchio senza visori



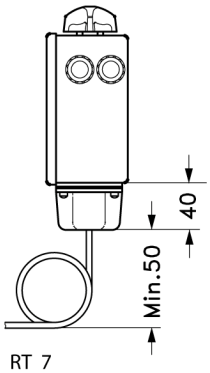
RT 4
RT 11
RT 16, RT 16L
RT 17
RT 34
RT 103
RT 115



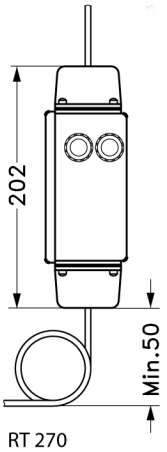
RT 106
RT 107
RT 120
RT 123



RT 2
RT 3
RT 9

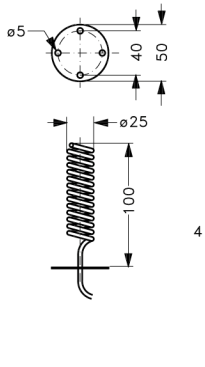


RT 7
RT 8, RT 8L
RT 10
RT 12
RT 13
RT 14, RT 14L
RT 15
RT 21
RT 23
RT 24
RT 26
RT 101, RT 101L
RT 108
RT 124
RT 140, RT 140L



RT 270
RT 271

Sensore speciale

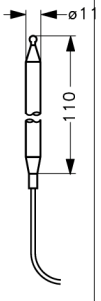


W. no.
ramme 2.0090

RT 140 / 140 L RT 102

Peso 1 kg circa

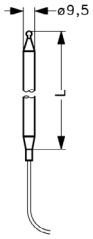
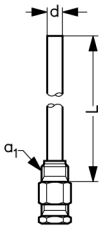
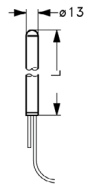
Sensore speciale



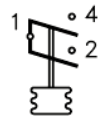
W. no.	Materiale
1.4301	Acciaio18/8

RT 124

Scelta del pozzetto idoneo

	W. no.	Tipo	Lunghezza tubo capillare m	L mm	Codice pozzetto idoneo	Materiale	W.no		L mm	a1 mm	d mm
	rame 2.0090	RT2/3/7/9 10/13/26/120	2, 3, 5, 8, 10	80	017-437066 017-436966	Ottone Acciaio18/8	2.0321 1.4301		112	G ½	11
		RT 101/ 101L	2, 3		017-437066 017-436966	Ottone Acciaio18/8	2.0321 1.4301		112	G ½	11
		RT8/8L/14/14L/ 15/ 107/123,270	2, 3, 5, 8, 10	110	017-437066 017-436966	Ottone Acciaio18/8	2.0321 1.4301		112	G ½	11
		RT 101	5, 8, 10		017-437066 017-436966	Ottone Acciaio18/8	2.0321 1.4301		112	G ½	11
		RT 14	10	150	017-436766	Ottone	2.0321		182	G ½	11
		RT 271	10	180	017-421666				465	G ½	11
		RT 12/13	2	210	017-421666						
		RT 108	2	410	017-421666						
	ottone 2.0240	RT 106	2.3	76	060L333066 060L332766	Ottone	2.0235		110 160	G ½	15
					060L333166 060L332966	Acciaio18/8	1.4301		110 160	G ½	15
			5	86	060L333066 060L332766	Ottone	2.0235		110 160	G ½	15
					060L333166 060L332966	Acciaio18/8	1.4301		110 160	G ½	15
Pozzetto per sensore, versione solida, diam. int.13.1 mm					017-421866	AISI 316L	1.4435		108	G ½	15,7

Accessori e parti di ricambio

VERSIONE	SIMBOLO	DESCRIZIONE	CARICO SUI CONTATTI	CODICE
Standard		Commutatore unipolare (SPDT) con terminale a prova di dispersione di corrente Fornito su tutte le versioni standard di RT[1]. Contatti a scatto	Corrente alternata: AC-1 (ohmico): 10 A, 400 V AC-3 (inductivo): 4 A, 400 V AC-14/15 (bobina/trasform): 3 A, 400 V Rotore bloccato: 28 A, 400 V Corrente continua: DC 13/14: 12 W, 230 V	017-403066
Con max. ripristino		Per ripristino manuale dell'unità dopo la commutazione durante l'aumento di temperatura. Per unità con max. ripristino		017-404266
Con min. ripristino		Per ripristino manuale delle unità dopo commutazione contatto durante la diminuzione di tempertura. Per unità con minimo ripristino		017-404166
Standard		Commutatore unipolare (SPDT) con superfici di contatto placcate oro (antiossidanti). Aumenta l'affidabilità di collegamento sui sistemi di allarme e monitoraggio, ecc. Contatti a scatto. Il terminale é a prova di dispersione di corrente.	Corrente alternata: AC-1 (ohmico): 10 A, 400 V AC-3 (inductivo): 2 A, 400 V AC-14/15: 1 A, 400 V Rotore bloccato: 14 A, 400 V Corrente continua: DC-13/14: 12 W, 230 V	017-424066
Coll. simultaneo di due circuiti		Commutatore unipolare che chiude due circuiti simultaneamente per pressione crescente, contatti a scatto. Terminale a prova di dispersione di corrente.	Corrente alternata: AC-1(ohmico): 10 A, 400 V AC-3 (inductivo): 3 A, 400 V AC-14/15: 2 A, 400 V Rotore bloccato: 20 A, 400 V Corrente continua: DC-13/14: 12 W, 230 V* * Se la corrente passa attraverso i contatti 2 e 4, vale a dire i terminali 2 e 4 sono collegati, ma non lo è l'1, il carico max. ammissibile aumenta di 90 W, 220 V - - -.	017-403466
Con contatti di commutazione progressivi		Commutatore unipolare progressivo placcato oro (antiossidante).	Corrente continua o alternata: 25 VA, 24 V	017-018166

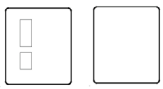
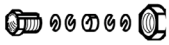
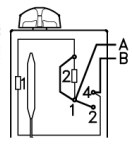
1) Nel caso di carichi con correnti o tensioni ridotte, possono generarsi isolamenti indesiderati nei contatti d'argento a causa dell'ossidazione. Si raccomandano contatti placcati oro in quei sistemi nei quali gli isolamenti indesiderati devono essere assolutamente evitati (allarmi, ecc.)
I sistemi di contatto per le unità con zona neutra non sono disponibili come parti di ricambio. Non è possibile la loro sostituzione, in quanto la regolazione del sistema dei contatti viene fatta sulla base di altri elementi dell'unità.

Tutti i dati ed i contenuti di questa scheda sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments

I commutatori vengono mostrati nella posizione che assumono per pressione o temperatura decrescente, cioè dopo un movimento discendente dell'asta principale degli RT.
L'indicatore di impostazione del dispositivo mostra il valore della scala nel quale avviene la commutazione dei contatti, durante la caduta di temperatura o pressione. Un'eccezione è rappresentata dal commutatore n. 017-4030 con max. ripristino dove l'indicatore di impostazione mostra il valore della scala nel quale la commutazione del contatto avviene per aumento della pressione.

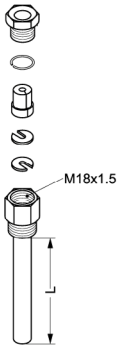
Contatti

VERSIONE	SIMBOLO	DESCRIZIONE	CARICO SUI CONTATTI	CODICE
Con min. ripristino		Per ripristino manuale di unità dopo commutazione contatto per pressione decrescente. Superfici di contatto placcate oro (antiossidanti)	Per applicazioni con allarme Corrente alternata: AC-1 (ohmico): 10 A, 400 V AC-3 (induttivo): 2 A, 400 V Corrente a pieno carico: 2 A, 400 V AC-14/15: 1 A, 400 V Rotore bloccato: 14A, 400 V Corrente continua: DC-13/14: 12W, 230 V Per aplicazioni di controllo max. 100 mA / 30 V c.a./ c.c. min. 1 mA / 5 V c.a./ c.c.	017-404766
Con max. ripristino		Per ripristino manuale di unità dopo commutazione contatto per pressione crescente. Superfici di contatto placcate oro (antiossidante).		017-404866

COMPONENTE		DESCRIZIONE	Q.TÀ	CODICE
Coperchi		Materiale: Poliamidde Colore: Grigio chiaro RAL 7035 — Con visore Colore: Grigio chiaro RAL 7035 — Senza visore	5 5	017-436166 017-436266
Manopola di regolazione		Colore: Grigio chiaro Ral 7035	30	017-436366
Cappuccio di tenuta		Cappuccio di tenuta che permette la regolazione esclusivamente con appositi utensili. Nero	20	017-436066
Vite di tenuta per cappuccio di tenuta			1 + 1	017-425166
Premistoppa per capillare		Per tutti termostati RT con sensore remoto. G½A (filettatura ISO 228/1), rondella in gomma antiolio max. 110°C/90 bar	5	017-422066
Premistoppa per capillare		Per termostati RT 106 con sensore remoto. G¾A (filettatura ISO 228/1), rondella in gomma antiolio max. 110°C/90 bar	1	003N0155
Staffa per sensore		Per tutte le unità RT con sensore remoto L = 76 mm	10	017-420366
Pasta conduttrice		Per termostati RT con sensore e pozzetto. Tubo da 3.5cm³ di pasta conduttrice da applicare all'interno del pozzetto per migliorare la conducibilità termica tra pozzetto e sensore. Campo di applicazione della pasta: da –20 a +150°C, con picchi fino a 220°C	10	041E0114
Porta sensore		Per RT 14, 101 e 270 Porta sensore per montaggio a parete con quattro graffette per tubo capillare	20 set	017-420166

Tutti i dati ed i contenuti di questa scheda sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments

Pozzetto per sensore per termostati RT con sensore remoto cilindrico

Usato per i seguenti tipi		Insertion length L mm	d mm	Materiale	Attacco ISO 228/1	Codice
All except RT 12, 23, 106, 108, 124, 270		112	11	Brass	G ½A	017-437066
All except RT 12, 23, 106, 108, 124, 271		112	11	Stainless steel 18/8		017-436966
RT 106, RT 124 [2]		110	15	Brass		060L327166[1]
RT 106, RT 124 [2]		110	15	Stainless steel 18/8		060L326866[1]
RT 106, RT 124 [2]		160	15	Brass		060L326366[1]
RT 106, RT 124 [2]		160	15	Stainless steel 18/8		060L326966[1]
RT 271		182	11	Brass		017-436766
RT 108		465	11	Brass		017-421666

1) Fornito senza set di rondelle
2) Per unità fornite di set di rondelle

Installazione

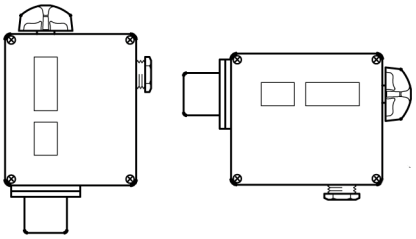


Fig. 7 Posizionamento dell'unità

Tutti i dati ed i contenuti di questa scheda sono di proprietà esclusiva di Riels Instruments