



## Sonda temperatura a cavo

## QAP...

### Impiego

Le sonde si utilizzano per la misura della temperatura negli impianti di riscaldamento e di condizionamento in combinazione con gli accessori come:

- Sonde a bracciale sulle tubazioni
- Sonde ad immersione
- Sonde per la commutazione riscaldamento/raffreddamento

### Modelli

<i>Modello</i>	<i>Elemento sensibile</i>	<i>Lung. Cavo</i>	<i>Materiale cavo collegamento</i>	<i>Campo di misura</i>	<i>Peso (incl. imballo)</i>
<b>QAP2010.150</b>	Pt 100	1,5 m	silicone	-30...+130 °C	0,05 kg
<b>QAP2012.150</b>	Pt 1000	1,5 m	silicone	-30...+130 °C	0,05 kg
<b>QAP2040.250</b>	T1	2,5 m	silicone	-30...+130 °C	0,07 kg
<b>QAP21.3</b>	LG-Ni 1000	1,5 m	silicone	-30...+130 °C	0,05 kg
<b>QAP21.3/8000</b>	LG-Ni 1000	8 m	silicone	-30...+130 °C	0,23 kg
<b>QAP22</b>	LG-Ni 1000	2 m	PVC	-25...+95 °C	0,06 kg
<b>QAP1030.200</b>	NTC 10k	2 m	PVC	-25...+95 °C	0,06 kg

## Accessori

Descrizione	Tipo
Guaina di protezione, Ms63, PN10, lungh. immersione 100 mm	<b>ALT-SB100</b> <sup>1)</sup>
Molla fissacavo per guaine di protezione	<b>4 213 1416 0</b>
Kit di montaggio per changeover per fissaggio su tubazioni (tubazioni di dia 13...35 mm), consiste di un pezzo e di fissacavi (2x)	<b>ARG22.1</b> <sup>2)</sup>
Staffa di alluminio Consiste di una squadretta con rivetti in gomma	<b>ARG22.2</b>

1) Per altre guaine di protezione vedi Foglio Tecnico N1194.

2) Adatto per max. 95 °C. Utilizzare fissacavi di metallo per temperature superiori a 95 °C

## Ordini

All'ordine indicare quantità, descrizione e modello, ad es.:

1 sonda a cavo **QAP21.3**

Le sonde sono fornite senza accessori di montaggio. Questi devono essere ordinate separatamente.

## Combinazioni

Le sonde di temperatura sono adatte per tutti i regolatori che utilizzano i segnali di misura passivi.

## Funzioni

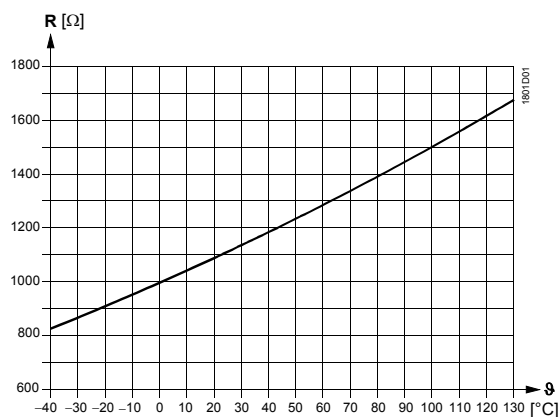
La sonda misura la temperatura attraverso l'elemento sensibile che varia il suo valore in funzione della temperatura.

Il segnale viene collegato ai regolatori adatti per il suo utilizzo.

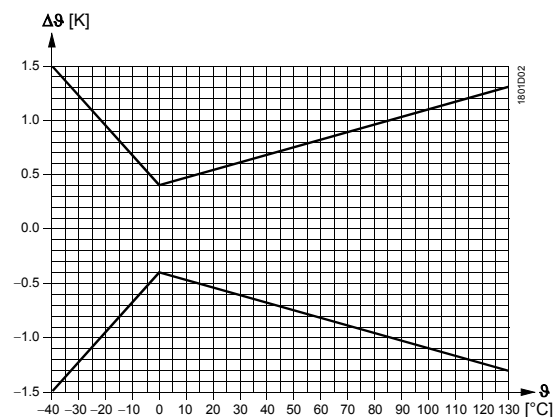
## Elementi sensibili

LG-Ni 1000

Caratteristica:

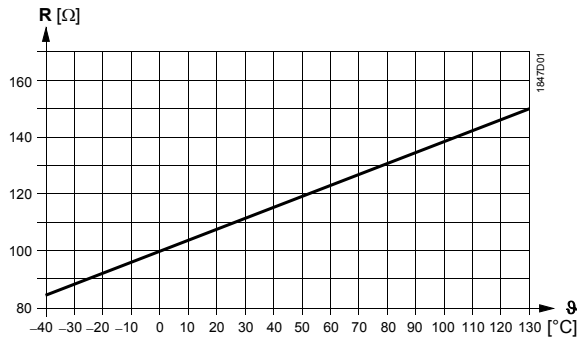


Precisione:

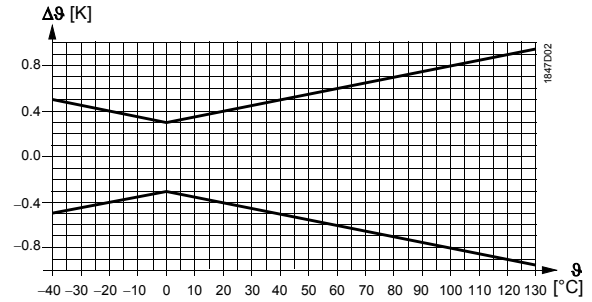


Pt 100 (classe B)

Caratteristica:

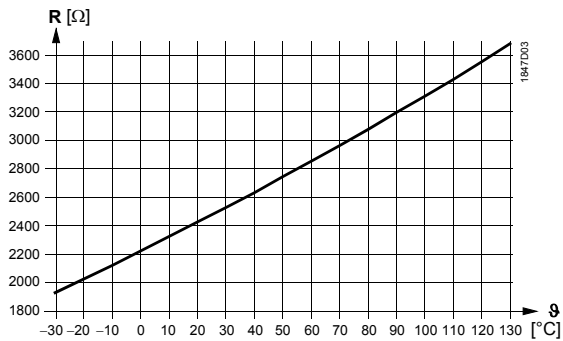


Precisione:

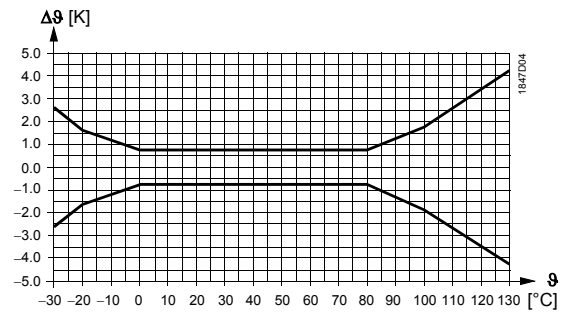


Pt 1000 (classe B)

Caratteristica:

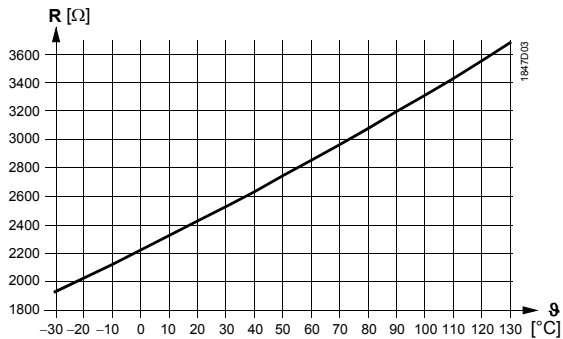


Precisione:

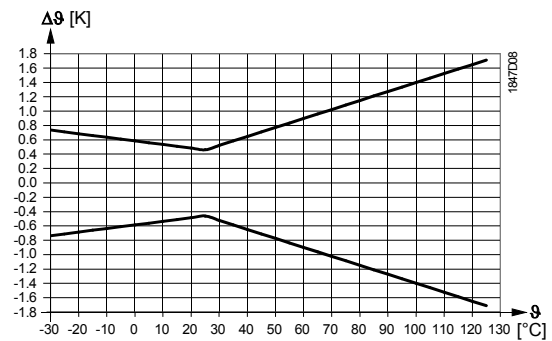
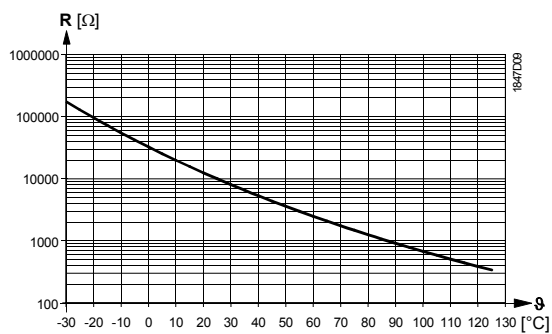
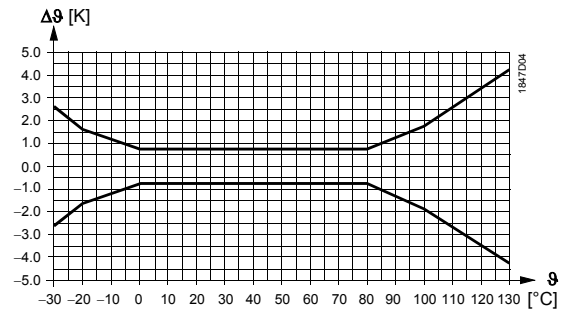


T1 (PTC)

Caratteristica:



Precisione:



## Legenda

R Resistenza in Ohm  
 $\theta$  Temperatura in gradi Celsius  
 $\Delta\theta$  Temperatura differenziale in Kelvin

## Esecuzione

---

La sonda consiste di un manicotto (lunghezza 40.5 mm) che racchiude l'elemento sensibile e un cavo a 2-fili. L'elemento sensibile è meccanicamente ed elettricamente protetto ed è collegato al cavo che termina con capicorda per facilitare i collegamenti.

Sono disponibili diversi accessori di montaggio per le sonde.

## Note di progettazione

---

La lunghezza dei cavi di collegamento dipende dal tipo di regolatore utilizzato con la sonda. Vedi i Fogli Tecnici dei rispettivi regolatori.

## Montaggio e installazione

---

Il cavo di collegamento deve essere sempre garantito attraverso una scatola di collegamento.

Quando si utilizza una guaina il cavo della sonda deve essere sempre fissato tramite accessorio.

Le istruzioni di montaggio per ambienti o unità a fan coil:

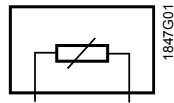
la sonda deve essere installata in una posizione specifica dell'unità terminale. Se non sono presenti specifiche deve essere fissata sulla ripresa dell'aria di aspirazione per misurare la temperatura ambiente. La sonda deve essere protetta dalle radiazioni di calore dell'unità terminale.

## Dati tecnici

---

Dati funzionali	Campo di misura	vedi "Modelli"
	Elemento sensibile	vedi "Modelli"
	Costante di tempo	
	Sonda con ARG22.1 (fissaggio tubaz.)	ca. 25 s
	Sonda con guaina	<30 s
	Sonda con ARG22.2 in aria a $v = 3 \text{ m/s}$	<1 min
	Precisione di misura	Vedi "Funzioni"
	Tipo di misura e uscita	passivo
Protezione	Grado di protezione	IP 65 per IEC 529
	Classe di sicurezza	III per EN 60730
Collegamenti elettrici	Cavo di collegamento	2-cavi, intercambiabili
	Sezione cavo	$2 \times 0.34 \text{ mm}^2$
	Lunghezza	vedi "Modelli"
	Lungh. collegamenti ammissibile	Vedi "Note di progettazione"
Condizioni ambientali	Temperatura ambiente ammissibile	
	per cavi in silicone	-30...+140 °C
	per cavi in PVC	-25...+95 °C, breve-tempo (2 h/d) +110 °C
	Umidità ambiente ammessa	95 % u.r.
Materiali	Manicotto sensore	Acciaio inox 1.4571 (V4A)
	Cavi di collegamento	vedi "Modelli"
	Imballo	Cartone ondulato
Peso	Incl. imballo	vedi "Modelli"

## Schema interno

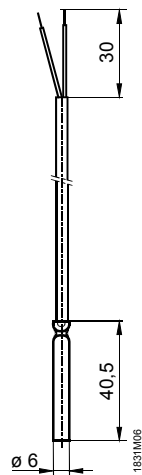


Lo schema interno è identico per tutti i modelli di sonde a cavo di questo Foglio Tecnico.

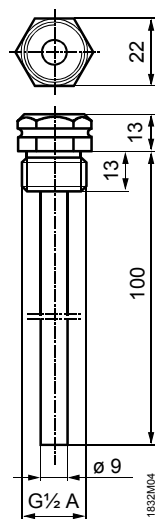
I cavi di collegamento sono intercambiabili.

## Dimensioni

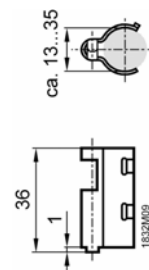
Sonda  
QAP...



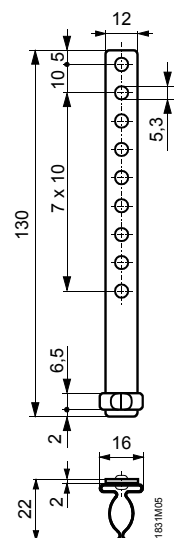
Guaina di protezione  
ALT-SB100



Kit per montag-  
gio su tubazione  
ARG22.1



Staffa di alluminio  
ARG22.2



Dimensioni in mm