



Termostato compatto IP 65 Modello TCS

Scheda tecnica WIKA TV 31.64



Applicazioni

- Monitoraggio della temperatura e commutazione diretta di carichi elettrici
- Controllo e regolazione di processi industriali
- Idoneo per i costruttori di macchine, impianti e serbatoi nell'industria chimica e petrolchimica
- Per punti di misura con spazio limitato

Caratteristiche distintive

- Cassa e coperchio in lega di alluminio, verniciatura epossidica
- Grado di protezione IP 65, NEMA 4
- Temperatura ambiente -40 ... +85 °C
- 1 punto di misura, SPDT o DPDT con elevato carico dei contatti fino a 15 A / 220 Vca
- Lunghezza capillare fino a 10 m



Fig. sinistra: Termostato, modello TCS-C
Fig. destra: Termostato, modello TCS-B

Descrizione

Questi termostati di robusti e di alta qualità sono stati appositamente realizzati per applicazioni dove la sicurezza è critica. L'alta qualità e la fabbricazione dei prodotti assicura un monitoraggio affidabile del vostro impianto. Il costruttore Cella è certificato ISO 9001. Ogni fase della produzione è controllata da software di assicurazione della qualità e gli strumenti sono collaudati al 100 %.

Tutte le parti a contatto col fluido sono in acciaio inox. Tutte le famiglie di interruttori Cella sono disponibili nella versione IP 65 (stagna), Ex-ia e Ex-d.

Allo scopo di consentire una maggiore flessibilità nel loro utilizzo, i termostati sono dotati di microinteruttori che possono pilotare carichi elettrici fino a 15 A / 220 Vac. Per portate dei contatti inferiori come nelle applicazioni con PLC, sono disponibili in opzioni contatti dorati sigillati in argon.

Grazie alla protezione flessibile a spirale in AISI 316, il termostato modello TCS è estremamente robusto e garantisce un funzionamento ottimale in applicazioni che richiedono una protezione particolarmente elevata contro la corrosione.

Versione standard

Custodia

Cassa e coperchio in lega di alluminio esente da rame e sue leghe, accoppiamento filettato con dispositivo di blocco.

Grado di protezione

IP 65 conforme a EN 60529 / IEC 529

Temperatura ambiente consentita

-40 ... +85 °C

Collegamento al pozzetto

Acciaio inox, attacco filettato ½ NPT

Sensore

AISI 316

Diametro: 9,5 mm

Lunghezza: vedere tabella "Lunghezza X e profondità immersione Y del sensore"

Sistema di misura

Elemento termometrico a riempimento di gas a seconda del campo di temperatura, classe II C o classe II A SAMA

Lunghezza del capillare

Lunghezza	Codice
Montaggio diretto	B
2 m	C
5 m	Q ¹⁾
10 m	R ¹⁾

1) Capillari conformi a SAMA II A: La differenza di altezza massima consentita tra sensore e custodia è pari a 2 m.

Profondità di immersione

La profondità d'immersione massima Y (vedere disegno dimensionale) può essere calcolata secondo la seguente equazione:

Lunghezza del capillare in metri x 145 mm

Esempio:

Lunghezza del capillare 2 m

=> 2 x 145 mm = 290 mm = max. profondità di immersione

La lunghezza K viene opportunamente ridotta.

Contatti elettrici

Codice	Modello	Esecuzione	Specifiche elettriche (carico resistivo) ²⁾	
			CA	CC
1	SPDT	Contatti argento	<u>15 A, 220 Vca</u>	2 A, 24 Vcc <u>0,5 A, 125 Vca</u> 0,25 A, 220 Vca
2 ³⁾	DPDT	Contatti argento	<u>5 A, 220 Vca</u>	<u>0,5 A, 24 Vcc</u>
3	SPDT	Contatti argento sigillati in argon T _{amb} : -30 ... +70 °C	<u>15 A, 220 Vca</u>	2 A, 24 Vcc <u>0,5 A, 220 Vca</u>
4 ³⁾	DPDT	Contatti argento Sigillato ermeticamente in aria	<u>5 A, 220 Vca</u>	<u>0,5 A, 24 Vcc</u>
5	SPDT	Contatti dorati sigillati in argon T _{amb} : -30 ... +70 °C	<u>1 A, 125 Vca</u>	0,5 A, 24 Vcc

2) Solo i dati sottolineati sono mostrati nell'etichetta di prodotto

3) Attivazione simultanea entro il 2 % dell'intero campo di temperatura

Ripetibilità

≤ 1 % dell'intero campo di temperatura

Campi di regolazione, max. temperatura di prova, max. differenziale

Campo di taratura	Campo di lavoro	Temperatura di prova	Differenziale max.			
			Codice contatto 1, 3, 5	Codice contatto 2	Codice contatto 4	Classe SAMA
-30 ... +10 °C	-40 ... +60 °C	+90 °C	2 °C	2 °C	8 °C	II C
-15 ... +40 °C	-40 ... +60 °C	+90 °C	1,5 °C	2 °C	8 °C	II C
10 ... 70 °C	-40 ... +70 °C	+90 °C	1,5 °C	2 °C	8 °C	II C
40 ... 100 °C	-40 ... +120 °C	+140 °C	1,5 °C	2 °C	8 °C	II C
70 ... 120 °C ⁴⁾	-40 ... +170 °C	+180 °C	1,5 °C	4 °C	16 °C	II A
90 ... 160 °C	-40 ... +170 °C	+180 °C	2 °C	4 °C	16 °C	II A
130... 190 °C	-40 ... +190 °C	+210 °C	2,5 °C	4 °C	16 °C	II A
160... 250 °C	-40 ... +280 °C	+300 °C	2,5 °C	4 °C	16 °C	II A

4) Max. temperatura ambiente +70 °C

Punti di intervento

E' possibile regolare il punto di intervento tramite la vite di taratura dopo avere svitato il coperchio della custodia. Il punto di intervento è regolabile entro l'intero campo di misura osservando la seguente regola generale:

- Definire il valore $A = 2 \times \text{ripetibilità} + \text{differenziale}$
- Se la temperatura è in salita, il punto di intervento va impostato tra (min. + valore A) fino a max. del campo di taratura
- Se la temperatura è in discesa, il punto di intervento va impostato tra min. fino a (max. - valore A) del campo di taratura

Esempio:

Campo di taratura: 40 ... 100 °C con un contatto elettrico

Ripetibilità: 1 % di 100 °C = 1 °C

Differenziale = 1,5 °C (vedere tabella campi di taratura)

Valore $A = 2 \times 1 \text{ °C} + 1,5 \text{ °C} = 3,5 \text{ °C}$

Se la temperatura è in salita, il punto di intervento va impostato tra 43,5 °C e 100 °C.

Se la temperatura è in discesa, il punto di intervento va impostato tra 40 °C e 96,5 °C ($96,5 \text{ °C} = 100 \text{ °C} - 3,5 \text{ °C}$).

Per prestazioni ottimali si consiglia un punto di intervento compreso tra il 25 % e il 75 % del campo di taratura.

Collegamento elettrico

½ NPT femmina, collegamento cavi tramite morsetti interna, conduttore di protezione tramite vite interna ed esterna, max. sezione del cavo di terra 4 mm²

Termostato certificato secondo:

direttiva di bassa pressione 73/23 EEC e 93/68 EEC

Rigidità dielettrica

Classe di sicurezza I (EN 61298-2: 1997-06)

Montaggio

Montaggio diretto o a parete

La posizione di montaggio preferita del termostato dovrebbe essere in basso. In alternativa lo strumento può essere installato in modo che l'accesso interno sia dal lato frontale della custodia e la connessione elettrica sia posizionata sul lato.

Peso

circa 1 kg

Opzioni

- Altro collegamento al pozzetto
- Collegamento elettrico ¼ NPT, G ½ o M20 x 1,5 (femmina)
- Passacavo su richiesta
- Impostazione del punto di intervento secondo specifiche del cliente
- Kit montaggio su tubo da 2"
- Custodia in AISI 316
- Bulbo elicoidale per campi di misura -15 ... +40 °C e +10 ... +70 °C
- Versione per applicazione offshore ⁵⁾, geotermica ⁵⁾ o tropicalizzata ⁵⁾
- Versione per applicazioni secondo NACE ⁵⁾
- Versione per applicazioni con ammoniaca ⁵⁾
- Esecuzione conforme a
GAS Ex-ia DUST Ex-iaD Gr. II Cat. 1 GD ⁶⁾
Caratteristiche elettriche: $U_i = 30 \text{ V}$
 $I_i = 100 \text{ mA}$
 $P_i = 0,75 \text{ W}$
 $C_i = 0 \text{ } \mu\text{F}$
 $L_i = 0 \text{ mH}$

- Accessori:
Pozzetti

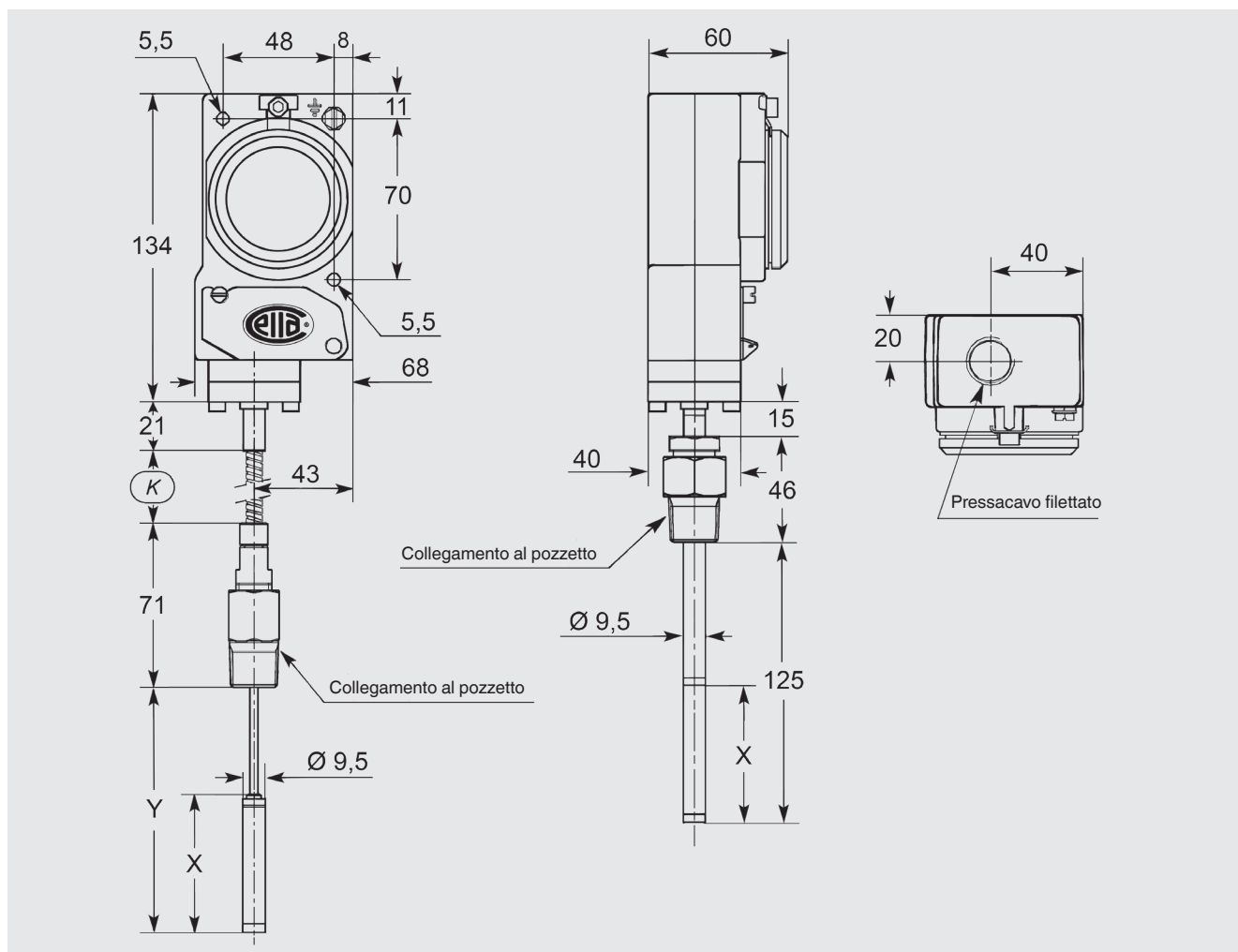
Omologazioni e certificati

- SIL 2 versione ⁶⁾
- Certificato GOST-R
- Certificato di prova *CA* (conferma della precisione di intervento)
- Rapporto di prova *CP* (elenco del punto di intervento x3, richiede specifiche del punto di intervento)
- Certificato dei materiali 3.1 conforme a EN 10204

⁵⁾ Codici contatti 3, 4 o 5 richiesti

⁶⁾ Contatti 3 o 5 richiesti

Dimensioni in mm



Lunghezza X e profondità d'immersione Y del sensore

Lunghezza del capillare	Codice	Dimensioni in mm SAMA II C			SAMA II A		
		X	Y	Y _{max}	X	Y	Y _{max}
Montaggio diretto	B	65	125	125	55	125	125
2 m	C	71	100	350	55	100	350
5 m	Q ⁷⁾	84	130	900	55	100	900
10 m	R ⁷⁾	124	170	1.800	55	100	1.800

7) Capillari conformi a SAMA II A: La differenza di altezza massima consentita tra sensore e custodia è pari a 2 m.

Informazioni per l'ordine

Modello / Lunghezza capillare / Contatti elettrici / Campo di taratura / Collegamento al pozzetto / Connessione elettrica / Punti di intervento / Direzione di intervento / Opzioni

Esempio: TCS2 - B3 - 40/100 °C - 1/2" NPT-M - 1/2" NPT-F

© 2014 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tutti i diritti riservati.
Le specifiche tecniche riportate in questo documento rappresentano lo stato dell'arte al momento della pubblicazione.
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche ed ai materiali.



WIKAI Italia Srl & C. Sas
Via G. Marconi, 8
20020 Arese (Milano)/Italia
Tel. +39 02 93861-1
Fax +39 02 93861-74
info@wika.it
www.wika.it