



Sensori di processo



Sensore di temperatura con autoverifica della calibrazione



Sensori di temperatura



Immediata segnalazione delle derive del valore letto.

Miglioramento della garanzia di qualità tra gli intervalli di calibrazione.

Corpo robusto per misurazioni sempre precise anche in ambienti critici.

- ✔ **Trasparente monitoraggio del sensore grazie alla registrazione dei dati di diagnosi.**
- ✔ **Funzione di simulazione per semplificare il montaggio.**



EC 1935 /
2004



Massima protezione per processi termosensibili

Grazie al processo ottimizzato di calibrazione continua, il sensore TCC raggiunge una precisione di $\pm 0,2$ K per tutto il campo di misura. Per questo è ideale per processi termosensibili come nella produzione di generi alimentari o nella lavorazione di gomma e carbonio. Il TCC protegge inoltre il processo e la qualità del prodotto poiché monitora continuamente il proprio funzionamento. Se il sensore si discosta dai valori di tolleranza definiti individualmente o in caso di malfunzionamento del sensore, viene trasmesso un segnale corrispondente tramite il LED ben visibile e l'uscita di diagnosi.

Corpo robusto per un utilizzo a lungo termine

Grazie al suo corpo saldato e a tenuta stagna e al nuovo design della sonda, il TCC è resistente agli influssi esterni come umidità, shock termici, urti meccanici e vibrazioni.



Raccordo a processo	Codice art.							
Lunghezza sonda [mm]	30	50	100	150	250	350	450	550
Guarnizione conica G1/2	TCC501	TCC511	TCC531	TCC541	-	-	-	-
1 - 1,5" clamp	-	TCC811	TCC831	-	-	-	-	-
2" clamp	-	TCC911	TCC931	-	-	-	-	-
Ø 6 mm	-	-	TCC231	TCC241	TCC261	TCC291	TCC281	TCC201

Controllo permanente dello stato

Grazie alla Calibration Check Technology, il TCC controlla il proprio comportamento di deriva. Il sensore confronta il valore della temperatura con un valore di riferimento contemporaneamente misurato. Se la deriva si trova oltre il valore di tolleranza che può essere impostato da 0,5 a 3 K, il TCC trasmette un segnale ottico e un messaggio al sistema di controllo centrale tramite IO-Link e l'uscita di diagnosi. Lo stesso avviene nel caso di un grave malfunzionamento.

Reazione in funzione dell'evento, garanzia di qualità

Proprio nei processi di produzione dove i valori della temperatura sono decisivi per la qualità dei prodotti è importante che i valori misurati siano assolutamente corretti. Il TCC consente all'operatore dell'impianto di prendere misure in funzione dell'evento in caso di derive invece di attendere il successivo intervallo di calibrazione programmato.

Ciò riduce il rischio di perdere interi quantitativi di prodotto a causa di errate temperature nella produzione.

Trasparente comunicazione del sensore

Con indicazione visiva o digitale, il TCC comunica l'attuale stato in modo semplice e chiaro. Se il LED sul sensore è verde, il funzionamento è corretto. Se è blu, indica una deriva della temperatura oltre il campo di tolleranza. Se il LED diventa rosso, segnala un grave malfunzionamento come il guasto del principale elemento di misura.

Inoltre il TCC memorizza automaticamente tutti i dati rilevanti per una documentazione corretta tramite IO-Link: data di installazione, ore operative, istogramma della temperatura e registrazione dei messaggi di evento (ore operative e numero di evento) e per lo stato di controllo calibrazione (ore operative, valore della temperatura, valore di deriva, limite e stato).

Modalità di simulazione: sicurezza garantita prima dell'installazione

Tramite software è possibile definire il valore a partire dal quale il TCC trasmette un messaggio. Nella modalità di simulazione dove, ad esempio, la temperatura di processo e quella di riferimento del sensore possono essere selezionate liberamente, è possibile verificare se il sensore è stato integrato correttamente nel sistema di controllo. Questa simulazione del processo va ad aggiungersi all'alto livello di affidabilità offerto dal TCC.

Dati tecnici comuni		
Tensione di esercizio	[V DC]	18...32
Protetto da inversione di polarità / sovraccarico		• / •
Funzione uscita	[mA]	4...20
Uscita di diagnosi		
Grado di protezione, Classe di isolamento		IP 68, IP 69K, III
Resistenza alla pressione	[bar]	160
Tempo di risposta T05 / T09	[s]	1,5 / 4
Campo di misura	[°C]	-25...160
Precisione	[K]	± 0,2
Temperatura ambiente	[°C]	-40...70
Versione IO-Link		1.1
Materiali a contatto con il fluido		inox (1.4404 / AISI 316L)

Accessori

Tipo	Descrizione	Codice art.
Montaggio		
	Adattatore a saldare per sensori di temperatura Ø 6 mm, inox (1.4404 / AISI 316L)	E30407
IO-Link		
	LR DEVICE (su chiavetta USB) Software per la parametrizzazione online e offline di sensori e attuatori IO-Link	QA0011
	Master IO-Link USB per la parametrizzazione e l'analisi dei dispositivi. Protocolli di comunicazione supportati: IO-Link (4.8, 38.4 e 230 kBit/s)	E30390
Tecnica di collegamento		
	Connettore femmina M12, 4 poli cavo MPPE grigio di 5 m	EVF001
	Connettore femmina M12, 4 poli cavo MPPE grigio di 10 m	EVF002
	Connettore femmina M12, 4 poli cavo MPPE grigio di 5 m	EVF004
	Connettore femmina M12, 4 poli cavo MPPE grigio di 10 m	EVF005