

Data Sheet

# Sensore di temperatura Tipo **MBT 5560**

Trasmittitore di temperatura approvato per il settore marittimo.



Con l'MBT 5560 abbiamo combinato la tecnologia dei nostri sensori di temperatura standard e i collegamenti elettrici dei nostri trasmettitori di pressione MBS con un'elettronica di nuova concezione che ha portato a un sensore di temperatura compatto con un trasmettitore incorporato.

L'MBT 5560 è progettato per l'utilizzo in ambienti industriali difficili in cui è richiesta un'attrezzatura affidabile, robusta e accurata.

Disponibile con un'ampia gamma di connessioni di processo ed elettriche. Può essere fornito con prolunga di 33 mm che consente di misurare temperature fino a 200°C senza danneggiare l'elettronica incorporata.

**Caratteristiche:**

- Progettato per l'utilizzo in ambienti industriali difficili in cui è richiesta un'attrezzatura affidabile, robusta e accurata
- Tutte le parti di protezione in metallo sono in acciaio inossidabile (AISI 316)
- Segnali in uscita: 4 - 20 mA o raziometrico 10 - 90%
- Un'ampia gamma di connessioni di processo ed elettriche
- Design ultracompatto
- Campo di temperatura: -50 - 200 °C
- Pozzetti sensore disponibili per applicazioni in cui lo svuotamento del sistema non è un'opzione
- Basato sulla tecnologia Pt 1000

## Specifiche del prodotto

### Dati tecnici

**Tabella 1: Specifiche principali**

Caratteristiche	Descrizione
Connessioni di processo	Vedere pagina <a href="#">Ordinazione</a>
Campi di misura	Qualsiasi combinazione compresa tra -50 e 200 °C
Regolazione minima	25 °C
Segnali in uscita	4 - 20 mA o raziometrico 10 - 90%
Collegamenti elettrici	Vedere pagina <a href="#">Collegamento elettrico</a>

**Tabella 2: Prestazioni**

Caratteristiche	Tempi di risposta indicativi			
	Acqua 0,2 m/s		Aria 1 m/s	
	$t_{0,5}$	$t_{0,9}$	$t_{0,5}$	$t_{0,9}$
ø8 mm	10 s	35 s	95 s	310 s
Precisione	Tipico: < ±0,5% FS, massimo: < ±1,0% FS			
Carico max. del tubo di protezione:	100 bar			

**Tabella 3: Specifiche elettriche**

Caratteristiche	Attacco Segnale di uscita (protetto contro i cortocircuiti)	
	4 - 20 mA	Raziometrico 10 - 90% della tensione di alimentazione
Tensione di alimentazione [U <sub>s</sub> ] con polarità protetta	10 - 30 V CC	4,75 - 8 V CC 5 V CC (nom.)
Alimentazione - consumo di corrente	-	< 4 mA a 5 V CC
Resistenza isolamento	> 100 MΩ a 100 V CC	> 100 MΩ a 100 V CC
Dipendenza dalla tensione di alimentazione	< ±0,05% FS/10 V	-
Limitazione della corrente	30 mA	-
Impedenza di uscita	-	< 25 Ω
Carico [R <sub>L</sub> ]	R <sub>L</sub> (U <sub>s</sub> -10)/(0,02 A) ohm	R <sub>L</sub> > 5 kohm a 5 V CC

**Tabella 4: Condizioni ambientali**

Caratteristiche	Descrizione	
Temperatura del mezzo (max. 120 °C senza prolunga)	-50 - 200 °C	
Temperatura sull'elettronica <sup>(1)</sup>	-40 - 85 °C	
Campo temperatura trasporto	-50 - 85 °C	
EMC - Emmissione	EN 61000-6-3	
EMC - Immunità	EN 61000-6-2	
Stabilità alle vibrazioni	Sinusoidale 15,9 mm-pp, 5 - 25 Hz	-
	4 g, 25 Hz - 2 kHz	IEC 60068-2-6
Resistenza agli urti	Random 7,5 g <sub>rms</sub> , 5 Hz - 1 kHz	IEC 600868-2-34, IEC 60068-2-36
	Urti 500 g/1 ms	IEC 60068-2-27
Protezione (a seconda dei collegamenti elettrici)	Caduta libera	IEC 60068-2-32
		Vedere pagina <a href="#">Collegamento elettrico</a>

<sup>(1)</sup> La temperatura dell'elettronica dipende dalla temperatura del mezzo, dalla lunghezza della prolunga, dalla temperatura ambiente e dalla velocità dell'aria.

**Tabella 5: Caratteristiche meccaniche**

Caratteristiche	Descrizione
Materiali	Parti a contatto con il mezzo Protezione W.no. 1.4310 (AISI 316 Ti) W.no. 1.4404 (AISI 316 L)
Elemento di misura	Fisso
Peso netto (a seconda del design)	0,1 - 0,15 kg

## Collegamento elettrico

Tabella 6: Collegamento elettrico

EN 175301-803	AMP Econoseal Serie J (maschio)	IEC 947-5-2 M12 x 1	Cavi volanti	Cavo schermato di 2 m
<b>Protezione</b>				
IP65	IP67	IP67	IP67	IP67
<b>Materiali</b>				
Poliammide vetrinata, PA 6.6	Poliammide vetrinata, PA 6.6	Poliammide vetrinata, PA 6.6	Poliammide vetrinata, PA 6.6	PUR
<b>Collegamento elettrico, uscita 4 – 20 mA (2 cavi)</b>				
Pin 1: alimentazione+ Pin 2: alimentazione- Pin 3: Non usato Terra: Non collegato all'involucro MBT	Pin 1: alimentazione+ Pin 2: alimentazione- Pin 3: Non usato	Pin 1: alimentazione+ Pin 2: Non usato Pin 3: Non usato Pin 4: alimentazione-	Cavo rosso: alimentazione+ Cavo nero: alimentazione-	Cavo rosso: alimentazione+ Filo bianco: alimentazione- Filo rosso/nero: Non usato Schermatura cavi: Non collegato all'involucro MBT
<b>Collegamento elettrico, raziometrico (3 fili) 10 - 90%</b>				
Pin 1: alimentazione+ Pin 2: alimentazione- Pin 3: Uscita Terra: Non collegato all'involucro MBT	Pin 1: alimentazione+ Pin 2: alimentazione- Pin 3: Uscita	Pin 1: alimentazione+ Pin 2: non utilizzato Pin 3: Uscita Pin 4: alimentazione-	Cavo rosso: alimentazione+ Cavo nero: alimentazione- Cavo blu: Uscita	Cavo rosso: alimentazione+ Filo bianco: alimentazione- Filo rosso/nero: Uscita Schermatura cavi: Non collegato all'involucro MBT

## Dimensioni

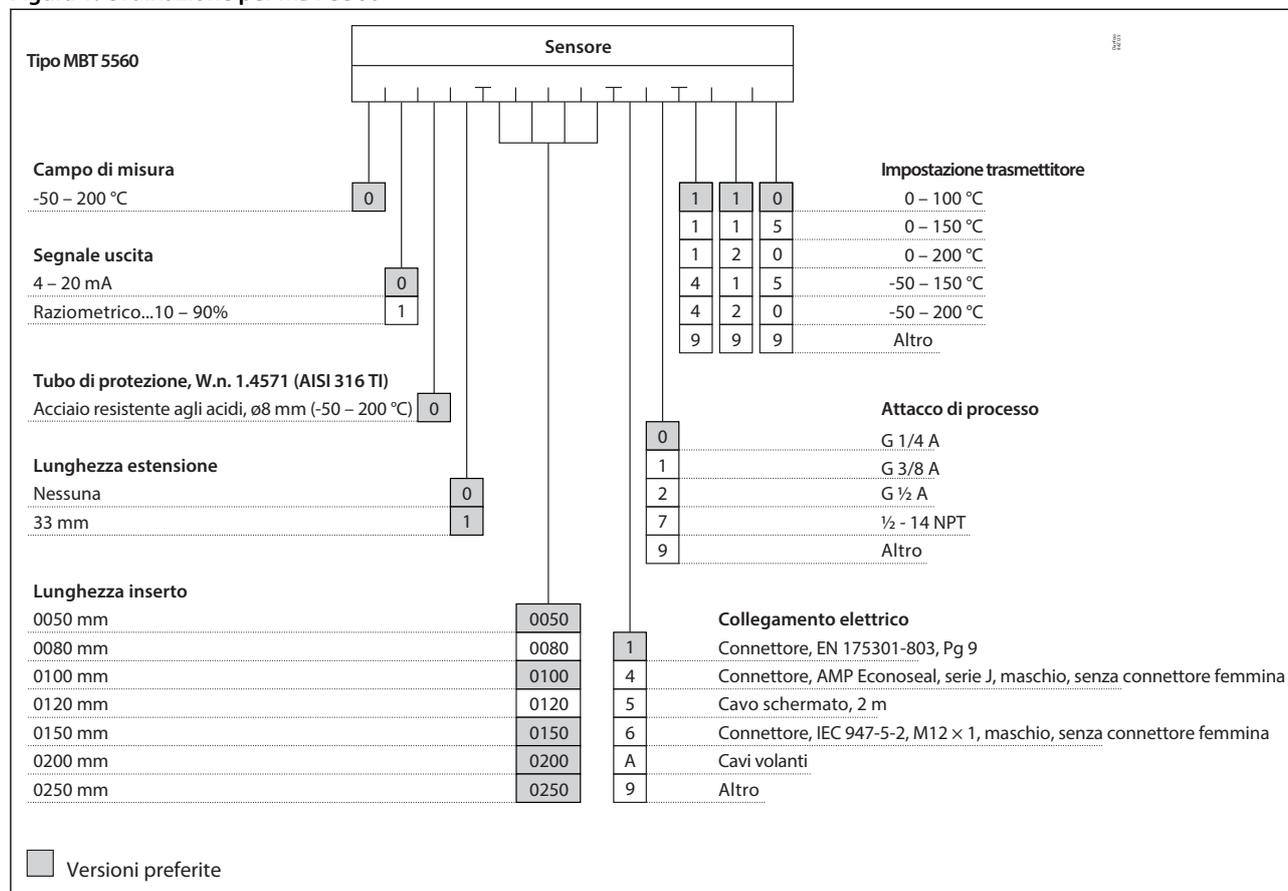
Tabella 7: Dimensioni

EN 175301-803, Pg 9	AMP Econoseal Serie J (maschio)	IEC 947-5-2 M12 x 1, 4 pin	Cavi volanti	Cavo schermato di 2 m

<b>E</b>	Lunghezza prolunga = 33 mm	<b>L</b>	Lunghezza inserto	<b>H</b>	9 mm
----------	----------------------------	----------	-------------------	----------	------

**Ordinazione**

Figura 1: Ordinazione per MBT 5560



È possibile selezionare combinazioni di costruzione non standard. Tuttavia, potrebbero essere applicate quantità minime di ordine, contattare l'ufficio Danfoss locale per ulteriori informazioni

## Certificati, dichiarazioni e approvazioni

L'elenco contiene tutti i certificati, le dichiarazioni e le approvazioni per questo tipo di prodotto. Il singolo codice può avere alcune o tutte queste approvazioni e alcune approvazioni locali potrebbero non essere presenti nell'elenco.

Alcune approvazioni possono cambiare nel tempo. È possibile controllare lo stato più aggiornato su [danfoss.com](http://danfoss.com) o contattare il rappresentante Danfoss di zona in caso di domande.

**Tabella 8: MBT 5560**

Nome file	Tipo di documento	Argomento documento	Autorità di omologazione
14159-D0 BV	Settore marittimo - Certificato di sicurezza	-	BV
DLN 34014-AE004	Settore marittimo - Certificato di sicurezza	-	KR
ELE-006715XG-002	Settore marittimo - Certificato di sicurezza	-	RINA
TAA00002NM	Settore marittimo - Certificato di sicurezza	-	DNV GL
15-20024	Settore marittimo - Certificato di sicurezza	-	LR
TA16100M	Settore marittimo - Certificato di sicurezza	-	NKK
15-LD1317841-PDA	Settore marittimo - Certificato di sicurezza	-	ABS
084R1019.01	Dichiarazione UE	EMCD/ROHS	Danfoss
DK.C.32.004.A 41460	Misurazione - Certificato delle prestazioni	-	GOST
RU Д-DK.AJ187.B.00022_19	Dichiarazione EAC	EMC	EAC
UA.1O146.D.00075-19	Dichiarazione UA	EMCD/LVD	LLC CDC EURO TYSK
084R1022.01	Dichiarazione dei costruttori	RoHS cinese	Danfoss
097R0004.01	Dichiarazione dei costruttori	RoHS	Danfoss
SMS.W.II-2179-B.0	Settore marittimo - Autorizzazione alla produzione	-	BV

## Assistenza online

Danfoss offre svariati strumenti di supporto insieme ai propri prodotti, tra cui informazioni digitali sui prodotti, software, app per dispositivi mobili e consulenza da parte di esperti. Scopri le opzioni qui sotto.

### Danfoss Product Store



Danfoss Product Store è il tuo punto di riferimento per tutto ciò che riguarda i prodotti, indipendentemente da dove ti trovi e in quale settore del raffreddamento lavori. Accedi rapidamente a informazioni essenziali come specifiche del prodotto, codici, documentazione tecnica, certificazioni, accessori e altro ancora.

Inizia a navigare su [store.danfoss.com](https://store.danfoss.com).

### Trova la documentazione tecnica



Trova la documentazione tecnica necessaria per la preparazione e la messa in funzione del tuo progetto. Accedi direttamente alla nostra raccolta ufficiale di schede tecniche, certificati e dichiarazioni, manuali e guide, modelli e disegni 3D, case stories, brochure e molto altro ancora.

Inizia subito la tua ricerca su [www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation](https://www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation).

### Danfoss Learning



Danfoss Learning è una piattaforma di apprendimento online gratuita. Include corsi e materiali appositamente studiati per aiutare ingegneri, installatori, tecnici di assistenza e grossisti a comprendere meglio prodotti, applicazioni, argomenti di settore e tendenze che ti aiuteranno a svolgere meglio il tuo lavoro.

Crea gratuitamente il tuo account Danfoss Learning su [www.danfoss.com/en/service-and-support/learning](https://www.danfoss.com/en/service-and-support/learning).

### Ottieni informazioni e assistenza locali



I siti web Danfoss locali sono le principali fonti di supporto e di informazioni sulla nostra azienda e sui nostri prodotti. Trova la disponibilità dei prodotti, ricevi le ultime notizie regionali o mettiti in contatto con un esperto nelle vicinanze, tutto nella tua lingua.

Trova il tuo sito web Danfoss locale qui: [www.danfoss.com/en/choose-region](https://www.danfoss.com/en/choose-region).

### Danfoss S.r.l.

Climate Solutions • [danfoss.it](https://danfoss.it) • +39 069 4809 900 • [cscitaly@danfoss.com](mailto:cscitaly@danfoss.com)

Qualsiasi informazione, incluse, in via meramente esemplificativa, le informazioni sulla selezione del prodotto, la sua applicazione o uso, il design, il peso, le dimensioni, la capacità o qualsiasi altro dato tecnico contenuto nei manuali dei prodotti, nelle descrizioni dei cataloghi, pubblicità, ecc. e resa disponibile sia in forma scritta, orale, elettronica, online o tramite download, sarà considerata puramente informativa, esarà considerata vincolante solamente se e nella misura in cui ne sia fatto esplicito riferimento in un preventivo o in una conferma d'ordine. Danfoss non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori nei cataloghi, brochure, video e altro materiale. Danfoss si riserva il diritto di modificare i propri prodotti senza alcun preavviso. Ciò vale anche per i prodotti già in ordine ma non consegnati, sempre che tali modifiche si possano apportare senza modificare la forma, la misura o la funzionalità del prodotto. Tutti i marchi di fabbrica citati sono di proprietà di Danfoss A/S o delle società del gruppo Danfoss. Il nome e il logo Danfoss sono marchi depositati di Danfoss A/S. Tutti i diritti riservati.