

SERIE / SERIES T7T

La serie T7T comprende trasmettitori elettronici di temperatura SMART con uscita 4÷20 mA e protocollo di comunicazione digitale HART® in grado di accettare sensori PT100 ohm (3 fili). La precisione complessiva dipende dalla classe del sensore utilizzato, pertanto è possibile utilizzare sensori in classe DIN A, DIN B, 1/4 DIN, 1/10 DIN ecc. Lo strumento è certificato ATEX e può essere montato direttamente in zona pericolosa; la configurazione e le regolazioni possono essere eseguite localmente per mezzo di pulsanti e display od a distanza mediante comunicatori compatibili con il protocollo di comunicazione HART®.

T7T series includes SMART temperature electronic transmitters with 4÷20 mA output and HART® digital communication protocol able to accept 3 wires resistance thermometers. T7T is an electronic temperature transmitter for connection to Pt 100 ohm resistance thermometers and total accuracy is depending on class of the sensors utilized such as DIN A, DIN B, 1/4 DIN, 1/10 DIN, etc. The transmitter is ATEX certified and can be directly mounted in hazardous areas. Configurations and adjustments can be made locally by means of push buttons and display or remotely using HART® protocol compatible communicators.

CAMPI DI APPLICAZIONE

Il trasmettitore elettronico di temperatura T7T viene utilizzato per misure di temperatura su tubazioni, serbatoi ed impianti industriali sia di terra che navali.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione 12÷40Vdc
- Uscita 4÷20 mA tecnica 2 fili (max 21,5 mA) lineare + Protocollo di comunicazione HART®
- Risoluzione eccezionale = 0,015°C per range 1000°C (0,0015°C per range 100°C)
- Isteresi e Ripetibilità < ± 0,03 % FS
- Ingresso da sonde PT100 Classe A, Classe B, 1/3 B, 1/10 B
- Temperatura ambiente: -40÷85°C
- Temperatura di processo: -200÷850 °C (minimo span 50 °C)
- Temperatura di stoccaggio: -55÷90°C
- Umidità relativa < 98 % RH
- Grado protezione IP67
- Velocità di risposta: 250 msec
- Marcatura CE

Note (*):

Se non diversamente specificato tutti gli errori sono riferiti al massimo span. L'accuratezza e le derive sono riferite a strumenti con sensore integrale; possono variare in funzione del tipo di sensore utilizzato e dell'esecuzione



APPLICATION FIELDS

Temperature transmitter mod. T7T is designed for mounting on pipes, tanks and both for land applications and ships.

TECHNICAL FEATURES

- Supply 12÷40Vdc
- Output 4÷20 mA 2 wire system (max 21,5mA) linear + HART® communication protocol
- Very high resolution = 0,015°C for 1000°C range (0,0015°C for 100 °C range)
- Hysteresis and repeatability < ± 0,03% FS
- Input from PT100 sensors Class A, Class B, 1/3 B, 1/10 B
- Ambient temperature: -40÷85°C
- Operating temperature: -200÷850 °C (minimum span 50 °C)
- Storage temperature : -55÷90° C
- Relative Humidity < 98 % RH
- Protection degree IP67
- Response time: 250 msec
- CE marking

Notes (*):

Unless otherwise stated, performance specifications are given at maximum span. Accuracy and drifts are given for instruments with integral sensor; they may vary according to sensor type and execution

CODICI PER ORDINAZIONE:

CODICE	DESCRIZIONE
	TIPO STRUMENTO:
T7N	Custodia AISI 316, 2 coperchi
T79	Custodia AISI 316, 1 coperchio
T76	Custodia AISI 304, 1 coperchio
	TIPO MISURA
T	Temperatura
	TPO SENSORE (SONDA)
LA	Flessibile sondaflex AISI316 (25 bar) L=
LB	Flessibile sondaflex AISI316 (40 bar) L=
LC	Guaina rigida MGO Ø6mm AISI316 L=
LD	Guaina flessibile MGO Ø3-6mm AISI316 L=
LE	Piattina a saldare su parete serbatoio AISI316 L=
Z99	Altro
	CAMPO DI MISURA
L&U	Max span -200÷850°C (programmabile) T=
	MATERIALE CUSTODIA:
AR	Acciaio inox AISI 316 connessione radiale (T7N/T79)
AP	Acciaio inox AISI 316 connessione posteriore (T79)
BR	Acciaio inox AISI 304 connessione radiale (T76)
ER	Alluminio, connessione radiale
	ATTACCO AL PROCESSO:
02	Filetto 1/2" G-M Fisso (Sonda Ø6 mm)
02a	Filetto 1/2" G-M Scorrevole (Sonda Ø6 mm)
03	Filetto 1" G-M (Sonda Ø6 mm)
74	Flangia DN50 PN10-16
76	Flangia DN40 PN10-16
78	Flangia DN25 PN10-16
Z99	Altro
	TIPO TERMORESISTENZA:
A	Classe A
B	Classe B
C	1/3 DIN
D	1/10 DIN
	MATERIALI GUARNIZIONI:
N	Tutto saldato
T	TFE (Teflon)
V	FPM (Viton)
F	FEP o Seal
	MATERIALI PARTI BAGNATE:
1	AISI 316 L
3	Hastelloy C 276
4	Titanio
5	Rivestimento TFE flange DN 50 2", 1 1/2"
6	Rivestimento TFE flange DN 80 3"
	CONNESSIONI ELETTRICHE:
PG13	Pressacavo inox PG13 cavo ø 8÷12 mm
PG9	Pressacavo inox PG9 cavo ø 5÷7 mm
R12	Raccordo inox G 1/2"
R20	Raccordo inox M20 x 1,5 F
R24	Raccordo inox M24 x 1,5 F
C	Connettore DIN43650 PG9 (solo con codice BR)
	SEGNALE USCITA:
1	4-20 mA 2 fili + protocollo HART®
	INDICATORE:
D2	Indicatore digitale e pulsanti

ORDERING CODE:

CODE	DESCRIPTION
	TYPE OF INSTRUMENT
T7N	AISI 316 housing, 2 covers
T79	AISI 316 housing, 1 cover
T76	AISI 304 housing, 1 cover
	TYPE OF MEASUREMENT
T	Temperature
	TYPE OF SENSOR (EXTENSION PROBE):
LA	Flexible sondaflex AISI 316 St St (25 bar) L=
LB	Flexible sondaflex AISI 316 St St (40 bar) L=
LC	Rigid inox MGO Ø6mm AISI316 L=
LD	Rigid inox MGO Ø3-6mm AISI316 L=
LE	Tank wall plate AISI316 L=
Z99	Other
	MEASURING RANGE:
L&U	Max span -200÷850°C (programmable) T=
	HOUSING MATERIAL:
AR	AISI 316 St St bottom connection (T7N/T79)
AP	AISI 316 St St back connection (T79)
BR	AISI 304 St St bottom connection (T76)
ER	Aluminum, bottom connection
	PROCESS CONNECTIONS
02	Screwed 1/2" G-M Fixed (Probe Ø6 mm)
02a	Sliding screwed 1/2" G-M (Probe Ø6 mm)
03	Screwed 1" G-M (Probe Ø6 mm)
74	Flanged DN50 PN10-16
76	Flanged DN40 PN10-16
78	Flanged DN25 PN10-16
Z99	Other
	RTD TYPE
A	Class A
B	Class B
C	1/3 DIN
D	1/10 DIN
	PROCESS GASKETS :
N	All welded
T	TFE (Teflon)
V	FPM (Viton)
F	FEP or Seal
	WETTED PARTS MATERIAL :
1	AISI 316 L
3	Hastelloy C 276
4	Titanium
5	Flange TFE lined DN 50 2", 1 1/2"
6	Flange TFE lined DN 80 3"
	ELECTRIC CONNECTIONS:
PG13	St St cable gland PG13 cable ø 8 ÷12 mm
PG9	St St cable gland PG9 cable ø 5÷7mm
R12	St St nipple G 1/2"
R20	St St nipple M20 x 1,5 F
R24	St St nipple M24 x 1,5 F
C	DIN connector 43650 PG9 (only with code BP)
	OUTPUT SIGNAL:
1	4-20 mA 2 wires + HART® protocol
	INDICATOR:
D2	Digital indicator and push buttons

	OPZIONI / ACCESSORI:
ATX1	ATEX Ex II 1G EExia IIC T6/T5
ATX2	ATEX Ex II 1GD EExia IIC T6/T5 IP65
ATX3	ATEX Ex II 1/2 G EExia IIC T6/T5
ATX4	ATEX Ex II 2 G EExia IIC T6/T5
HT	Estensione filettata (T > 150°C)
L	Lunghezza sotto attacco L=
E	Trascrizione TAG su targhetta
CM	Certificato di collaudo secondo EN 10204
N	Certificazione R.I.NA
TWS	Pozzetto filettato in AISI 316
TWF	Pozzetto flangiato in AISI 316

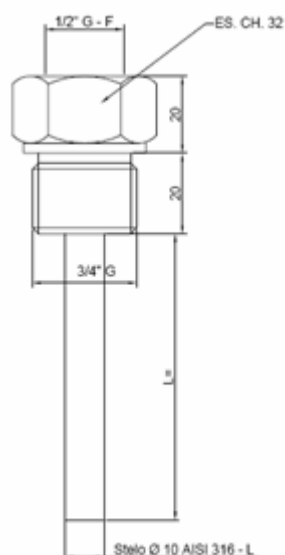
	OPTIONS / ACCESSORIES:
ATX1	ATEX EX II 1G EExia IIC T6/T5
ATX2	ATEX EX II 1GD EExia IIC T6/T5 IP65
ATX3	ATEX EX II 1/2 G EExia IIC T6/T5
ATX4	ATEX EX II 2 G EExia IIC T6/T5
HT	Finned extension (T > 150°C)
L	Probe length under connection L=
E	TAG transcription
CM	Certificate according to EN 10204
N	R.I.NA approval
TWS	AISI 316 screwed thermowell
TWF	AISI 316 flanged thermowell

ACCESSORI (ESEMPI)

Pozzetto Filettato (TWS):

Attacco lato processo: 3/4"G

Attacco lato trasmettitore: 1/2"G



ACCESSORIES (EXAMPLES)

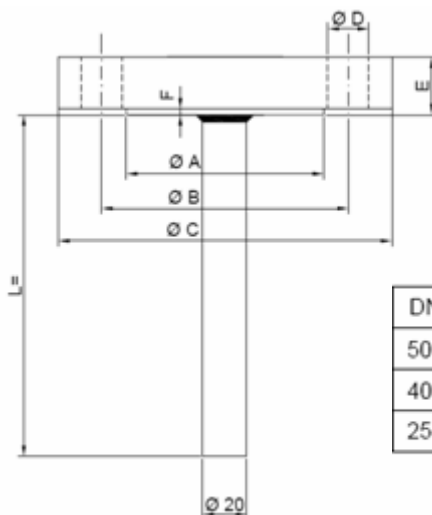
Screwed thermowell (TWS):

Process connection side: 3/4"G
Transmitter connection side: 1/2"G

Pozzetto Flangiato (TWF):

Attacco lato processo: DN 25, 40, 50

Attacco lato trasmettitore: 1/2"G



Flanged thermowell (TWF):

Process connection side: DN 25, 40, 50
Transmitter connection side: 1/2"G

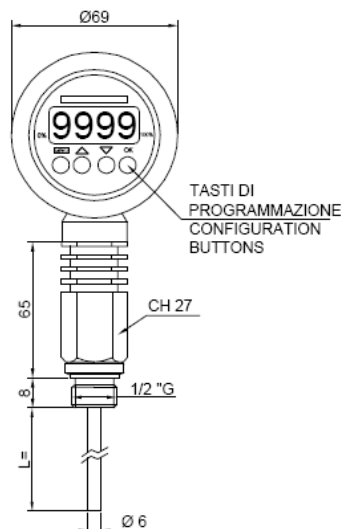
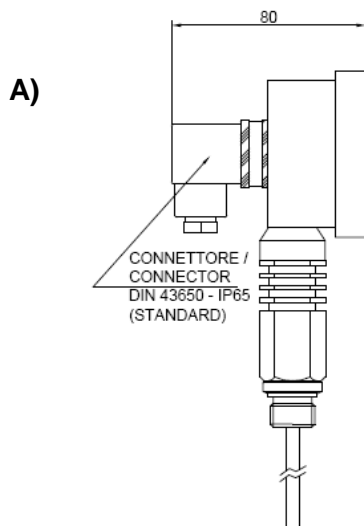
DN	PN	Ø A	Ø B	Ø C	Ø D	E	F	N.Fori holes
50	40	102	125	165	18	20	3	4
40	40	88	110	150	18	18	3	4
25	40	68	85	115	14	18	3	4

Con riserva di variazioni tecniche/Technical changes reserved

Rev	Data	Descrizione	Red.	Cont.	App.
0	10/03/06	Emissione	SV	RS	EV

ESEMPI DI CODIFICA:

CODIFICATION EXAMPLES:



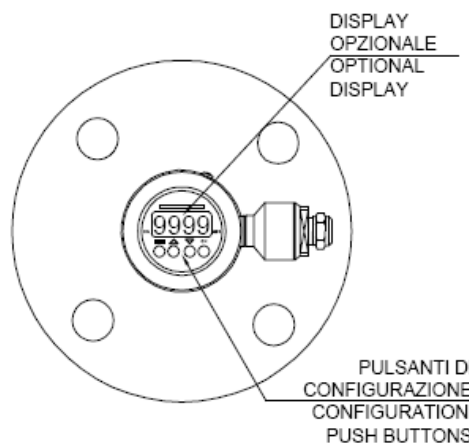
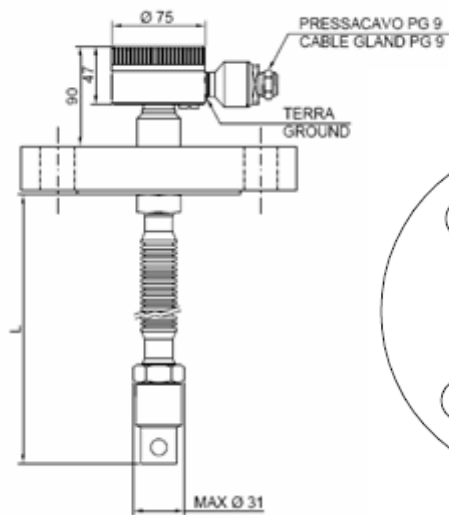
A) Trasmittitore elettronico di temperatura, custodia AISI 304 connessione posteriore, guaina rigida MGO L=115mm, campo di misura 0-400°C, attacco al processo filettato 1/2" G-M, termoresistenza di classe B, tutto saldato, parti bagnate AISI 316, connettore DIN 43650 PG9, uscita 4÷20 mA + protocollo HART®, completo di indicatore digitale e pulsanti, con estensione filettata, versione ATEX Ex II 1/2 G EExia IIC T6/T5. Codice:

A) Electronic temperature transmitter, St St AISI 304 housing with bottom connection, rigid probe MGO L=115mm, measuring range 0-400°C, screwed process connection 1/2" G-M, RTD type class B, all welded, wetted parts AISI 316, DIN connector 43650 PG9, 4÷20 mA output with HART® protocol, complete with digital indicator and push buttons, with finned extension, ATEX version Ex II 1/2 G EExia IIC T6/T5. Code:

T76-T-LC=115-L&U=0/400-BR-02-B-N-1-C-1-D2-HT-ATX3

T76-T-LC=115-L&U=0/400-BR-02-B-N-1-C-1-D2-HT-ATX3

B)



B) Trasmittitore elettronico di temperatura, custodia AISI 316 connessione radiale, sonda flessibile (Pmax = 25bar) sondaflex L=5600mm, campo di misura 0-100°C, attacco al processo flangiato DN50, termoresistenza di classe A, guarnizioni TFE, parti bagnate Titanio, connettore PG9, uscita 4÷20 mA + protocollo HART®, completo di indicatore digitale e pulsanti, versione ATEX Ex II 1 GD EExia IIC T6/T5. Codice:

B) Electronic temperature transmitter, St St AISI 316 housing, back connection, flexible probe (Pmax = 25bar) sondaflex L=5600mm, measuring range 0-100°C, flanged process connection DN50, RTD type class A, TFE gaskets, Titanium wetted parts, PG9 connection, output 4÷20 mA with HART® protocol, complete with digital indicator and push buttons, ATEX version Ex II 1 GD EExia IIC T6/T5 IP65. Code:

T79-T-LA=5600-L&U=0/100-AP-74-A-T-4-PG9-1-D2-ATX2

T79-T-LA=5600-L&U=0/100-AP-74-A-T-4-PG9-1-D2-ATX2