

## TERMORESISTENZE TERMOCOPPIE CONTROLLI



*In tutte le applicazioni industriali la corretta rilevazione delle temperature di processo risulta un elemento determinante per il corretto funzionamento degli impianti, la SEA S.r.l. oltre a distribuire prodotti di varie marche fa costruire su propria specifica termoresistenze e termocoppie per poter offrire ai clienti prodotti di alta qualità a prezzi competitivi.*

*Oltre ai prodotti di serie che soddisfano la maggior parte delle esigenze, offriamo un servizio di costruzione su specifica rispettando forma, materiali e caratteristiche del vostro sensore di temperatura e, nel caso sia necessario, migliorandone le prestazioni.*

*Per i nostri prodotti di serie utilizziamo solo materiali di alta qualità e sensori classe A*





## Trasmittitori di temperatura di processo

Termoresistenze **PT100** costruite secondo **IEC 60751**:

- Sensore in platino
- Giunto isolato
- Testa di connessione
- Attacco al processo AISI304



Codice	Campo di temperatura °C	Segnale in uscita	sensore Ø mm	Lunghezza LT mm	Filettatura	Classe tolleranza
LTCTR50250D5G12L80	-50 +250	4:20 mA	5	80	½ G	A
LTCTR50150D5G12L80	-50+150	4:20 mA	5	80	½ G	A
LTCTR00150D5G12L80	0+150	4:20 mA	5	80	½ G	A
LTCTR50250D5G12L210	-50 +250	4:20 mA	5	210	½ G	A

Codice	Campo di temperatura °C	Segnale in uscita	sensore Ø mm	Lunghezza LT mm	Filettatura	Classe tolleranza
LTCTR50250D5G12S80	-50 +250	Ω	5	80	½ G	A
LTCTR50150D5G12S80	-50+150	Ω	5	80	½ G	A
LTCTR00150D5G12S80	0+150	Ω	5	80	½ G	A
LTCTR50250D5G12S210	-50 +250	Ω	5	210	½ G	A

Classi di tolleranza termometri a resistenza Pt100 per classi A e B secondo IEC 60751

Temp °C	Tolleranza			
	Classe A		Classe B	
	+ / - °C	+ / - Ohm	+ / - °C	+ / - Ohm
-200	0.55	0.24	1.3	0.56
-100	0.35	0.14	0.8	0.32
0	0.15	0.06	0.3	0.12
100	0.35	0.13	0.8	0.30
200	0.55	0.20	1.3	0.48
300	0.75	0.27	1.8	0.64
400	0.95	0.33	2.3	0.79
500	1.15	0.38	2.8	0.93
600	1.35	0.43	3.3	1.06
650	1.45	0.46	3.6	1.13
700	/	/	3.8	1.17
800	/	/	4.3	1.28
850	/	/	4.6	1.34

Valori di resistenza per termoresistenze

Temp. °C	Pt 100 Ohm	Ni 100 Ohm
-200	18.52	/
-150	39.72	/
-100	60.26	/
-50	80.31	74.2
0	100.0	100.0
50	119.4	129.1
100	138.51	161.8
150	157.33	/
180	/	223.2
200	175.33	/
250	194.10	/
300	212.05	/
350	229.72	/
400	247.09	/
450	264.18	/
500	280.98	/
550	297.49	/
600	313.71	/
650	329.64	/
700	345.28	/
750	360.64	/
800	375.70	/



**Termocoppie tipo K costruite secondo IEC 60751:**

- Sensore Chromel Alumel
- Giunto isolato
- Testa di connessione alluminio
- Attacco al processo AISI316

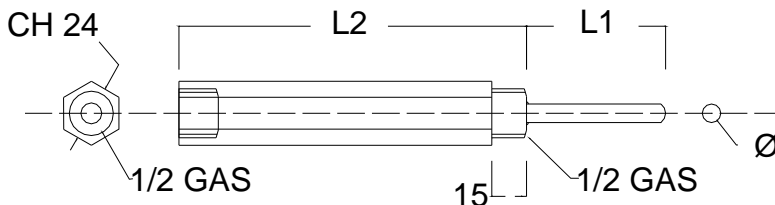


Codice	Campo di temperatura °C	Segnale in uscita	sensore Ø mm	Lunghezza LT mm	Filettatura	Classe tolleranza
LTCTC01000D12G12L80	0 +1000	4:20 mA	12	80	½ G	A
LTCTC01000D12G12L210	0 +1000	4:20 mA	12	210	½ G	A

Codice	Campo di temperatura °C	Segnale in uscita	sensore Ø mm	Lunghezza LT mm	Filettatura	Classe tolleranza
LTCTC01000D12G12S80	0 +1000	mV	12	80	½ G	A
LTCTC01000D12G12S210	0 +1000	mV	12	210	½ G	A

**Pozzetti standard SEA in AISI 316:**

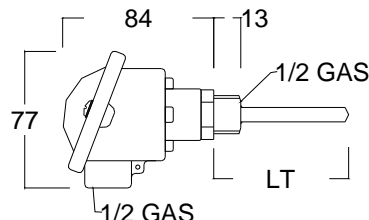
Codice	Guaina Ø mm	LT	L1	L2
LTCP0806G12L80	8x6	80	45	35
LTCP0806G12L15060	8x6	210	60	150
LTCP1513G12L15060	15x12	210	60	150




## Testa di connessione DIN B costruite secondo IEC 60751:

### Convertitori/trasmittitori di temperatura inseribili nelle teste di connessione DIN B e da barra DIN :

- Ingresso RTD, TC, mV, Resistenza e Potenzimetro
- Isolamento galvanico
- Configurabile da PC
- Elevata precisione
- Riconfigurabile in campo
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio in testa di connessione DIN B
- Fornibile nella configurazione richiesta dal cliente
- Idoneo per controlli di processo e sistemi di automazione



MODELLO	DAT 1120 Volt. linear Economico	DAT 1110 Economico	DAT 1065 Alta Precisione	DAT 1065 IS ATEX EEx ia IIC
<b>Configurabile</b>	Dip Switch	Dip Switch	P.C.	P.C.
<b>Ingresso</b>	TC	Pt100	Tc, RTD, R, Pot, mV	Tc, RTD, R, Pot, mV
<b>Isolamento</b>	NO	NO	2000 Vac	2000 Vac
<b>Uscita</b>	4-20 mA	4-20 mA	4-20 mA	4-20 mA
<b>Campo uscita</b>	2 FILI	2 FILI	2 FILI	2 FILI
<b>Alimentazione</b>	12 .. 32 V da loop di corrente	10 .. 32 V da loop di corrente	10 .. 32 V da loop di corrente	11 .. 30 V da loop di corrente
<b>Precisione</b>	+/-0,15% F.S.	+/-0,15% F.S.	+/-0,1% F.S.	+/-0,1% F.S.
<b>Deriva termica</b>	+/-0,15% F.S.	+/-0,15% F.S.	+/-0,1% F.S.	+/-0,1% F.S.
<b>Temperatura operativa</b>	20 .. +70 °C	-20 .. +70 °C	-20 .. +70 °C	-20 .. +70 °C -20..+85°C (HT)
<b>Contenitore</b>	D.B.02	D.B.02	D.B.02	D.B.02
<b>Convertitore in versione da barra DIN</b>	DAT 2045			

#### Convertitore intelligente DAT65:

Il DAT 1065 è un trasmettitore intelligente in grado di svolgere svariate funzioni quali: Misura e linearizzazione della caratteristica di temperatura con sonde a termocoppia o RTD. Conversione di una variazione lineare di resistenza in una corrente standard di 4-20 mA. Conversione di un segnale di tensione, anche proveniente da un potenziometro connesso al suo ingresso, in un segnale di 4 -20 mA. Le sue ridotte dimensioni meccaniche consentono il montaggio di un trasmettitore "intelligente" con isolamento galvanico anche in un piccolo spazio.

#### Descrizione generale:

Il funzionamento del dispositivo è basato sull'impiego di un microprocessore che controlla ogni funzione in modo continuo ed affidabile. Esso può essere configurato per accettare al suo ingresso una varietà di sensori e di parametri elettrici. Grazie alla sua versatilità di impiego, esso riduce grandemente il magazzino necessario per soddisfare le più svariate necessità. Per mezzo del suo funzionamento in autocalibrazione continua, controllato e gestito dal microprocessore, il dispositivo garantisce una eccellente precisione e una misura molto stabile. Inoltre, grazie a questo modo di funzionamento, il trasmettitore non è più soggetto alle usuali variazioni dei parametri circuitali. L'isolamento a 2000 Vca tra ingresso e uscita consente l'uso del trasmettitore anche nelle più gravose condizioni ambientali riscontrabili nelle applicazioni industriali. Il dispositivo è costruito utilizzando componenti elettronici di elevata qualità e precisione. Il trasmettitore DAT 1065, progettato, costruito e testato in osservanza delle norme di qualità UNI EN ISO 9001/2000, è conforme alla direttiva CEE/336/89 sulla compatibilità elettromagnetica ed il marchio CE ne attesta la conformità. Il dispositivo è contenuto in un robusto contenitore in plastica autoestinguente adatto al montaggio nella testa DIN B. E' anche disponibile una versione del dispositivo adatta al montaggio sul binario DIN.

#### Tipi di Ingresso:

- Il DAT 1065 è configurabile per poter accettare i seguenti tipi di ingresso:
- Ingresso da **RTD** per PT100, PT1000, Ni100 e Ni1000. La compensazione del cavo è effettuabile con connessione a 3 o 4 fili.
- Ingresso da **Termocoppia** per 8 differenti tipi. La compensazione del giunto freddo è selezionabile come interna od esterna.
- Ingresso in **Tensione** da -100mV a +700 mV.
- Ingresso da **Resistenza** per misure lineari di resistenza da 20 Ohm a 2 KOhm con compensazione a 3 o 4 fili.
- Ingresso da **Potenzimetro** da 20 Ohm a 2 KOhm.

#### Uscita:

Uscita in corrente programmabile o standard 4 - 20mA. Allarme rottura sensore come "Fuoriscaia alto" o "Fuoriscaia basso". Inoltre il dispositivo è dotato di protezione contro l'inversione di polarità.

## Trasmettitori di temperatura senza attacco

### Termoresistenze PT100 costruite secondo IEC 60751:

- Sensore in platino
- Giunto isolato
- Cavo
- Guaina AISI304



Codice	Campo di temperatura °C	Segnale in uscita	sensore Ø mm	Lunghezza LT mm	Cavo	Classe tolleranza
TMSSXA00001	-50+150	Ω	6	100	Silicone 2mt	B
TMSSXA00002	-50+150	Ω	6	100	Silicone 5mt	B
TMSSXA00003	-50+150	Ω	6	100	Fibra vetro 5mt	B

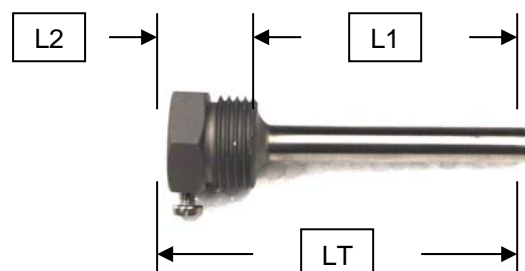
### Termocoppie tipo K-J :

- Sensore K Chromel/Alumel
- Sensore J Iron/Constantan
- Giunto isolato
- Con cavo
- Guaina AISI 304

Codice	Segnale in uscita	sensore Ø mm	Lunghezza LT mm	Cavo	Classe tolleranza
TMSSXA00004	mV	6	100	Fibra vetro 5mt	B
TMSSXA00005	mV	6	100	Fibra vetro 5mt	B

### Pozzetto economico in AISI 316 per sonde Ø 6 mm:

Codice	Guaina Ø mm	LT	L1	L2
TMSPZZNTS1853	8x6	80	60	20





### Termostati a taratura fissa a bulbo filettati

Codice	Taratura	Portata	Protezione	Pressione max	Corpo	Filetto	Chiave
ETTNTB25B*	25°C	240 VAC 10A	IP 65	10 bar	Alluminio anodizzato	3/8	27
ETTNTB31B*	31°C						
ETTNTB38B*	38°C						
ETTNTB47B*	47°C						
ETTNTB60B*	60°C						
ETTNTB70B*	70°C						
ETTNTB80B*	80°C						
ETTNTB90B*	90°C						
ETTNTB100B*	100°C						
ETTNTB105B*	105°C						



\* Aggiungere N per contatto NC oppure A per contatto NA

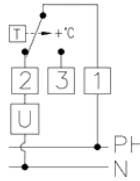
### Termostati bimetallici a contatto (superficie inox)

Contatto NC			Contatto NA	
CEW 919 311 00	apre 30±3 chiude 15±6°C		CEW 919 311 99	chiude 42±4 apre 31±4°C
CEW 919 311 01	apre 40±3 chiude 25±6°C	CEW 919 312 00	chiude 50±3 apre 35±6°C	
CEW 919 311 02	apre 50±3 chiude 35±6°C	CEW 919 312 01	chiude 60±3 apre 45±6°C	
CEW 919 311 03	apre 60±3 chiude 45±6°C	CEW 919 312 02	chiude 70±4 apre 55±6°C	
CEW 919 311 04	apre 70±3 chiude 55±6°C	CEW 919 312 03	chiude 80±3 apre 65±6°C	
CEW 919 311 05	apre 80±3 chiude 65±6°C	CEW 919 312 04	chiude 90±3 apre 75±6°C	
CEW 919 311 07	apre 90±3 chiude 75±6°C	CEW 919 312 05	chiude 100±4 apre 80±7°C	
CEW 919 311 09	apre 100±3 chiude 80±7°C	CEW 919 312 06	chiude 110±5 apre 95±4°C	
CEW 919 311 10	apre 110±4 chiude 90±7°C	CEW 919 312 07	chiude 120±4 apre 100±7°C	
CEW 919 311 11	apre 120±4 chiude 90±7°C	CEW 919 300 09	molla di fissaggio	
CEW 919 311 12	apre 130±4 chiude 110±8°C			
CEW 919 311 13	apre 140±4 chiude 115±8°C			
CEW 919 311 14	apre 150±7 chiude 120±8°C			
CEW 919 300 09	molla di fissaggio			

### Termostato incasotolato ad immersione con gambo

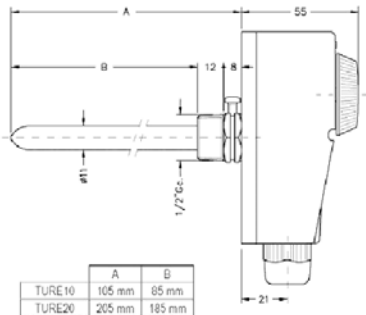
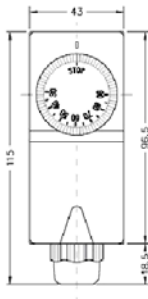


CEW91934020  
gambo 100mm



CEW91934021  
gambo 200mm

Morsetto 1 = comune  
Morsetto 2 = apre il circuito al raggiungimento della temperatura impostata  
Morsetto 3 = chiude il circuito al raggiungimento della temperatura impostata  
Terminal 1 = common  
Terminal 2 = opens the circuit when the set temperature is reached  
Terminal 3 = closes the circuit when the set temperature is reached

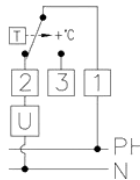


Campo regolazione temp. Temp. setting range	+30 + +90°C
Tolleranza Tolerance	±5k
Differenziale Differential	Δt 5/10°C
Grado di protezione Protection class	IP 40
Classe di isolamento Isolation class	I
Gradiente termico Thermal gradient	<1 K/min
Massima temperatura testa Maximum head temperature	80°C
Massima temperatura bulbo Maximum bulb temperature	125°C
Massima pressione guaina Maximum sheat pressure	10 bar
Portata sui contatti Contact outputs	16A(2,5)250Vca
Tipo di azione Action type	1B
Passacavo Core hitch	M20
Contatti di interruzione o commutazione Circuit breaker or switching contacts	

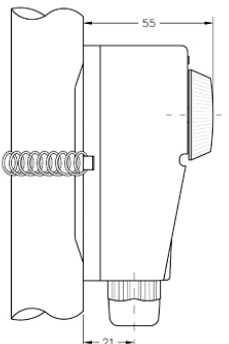
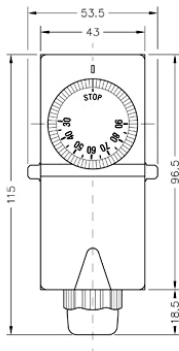
### Termostato incasotolato a contatto per tubi



CEW91934010



Morsetto 1 = comune  
Morsetto 2 = apre il circuito al raggiungimento della temperatura impostata  
Morsetto 3 = chiude il circuito al raggiungimento della temperatura impostata  
Terminal 1 = common  
Terminal 2 = opens the circuit when the set temperature is reached  
Terminal 3 = closes the circuit when the set temperature is reached



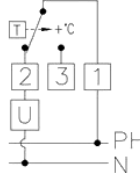
Campo regolazione temp. Temp. setting range	+30 + +90°C
Tolleranza Tolerance	±5k
Differenziale Differential	Δt 5/10°C
Grado di protezione Protection class	IP 40
Classe di isolamento Isolation class	I
Gradiente termico Thermal gradient	<1 K/min
Massima temperatura testa Maximum head temperature	80°C
Massima temperatura bulbo Maximum bulb temperature	125°C
Massima pressione guaina Maximum sheat pressure	10 bar
Portata sui contatti Contact outputs	16A(2,5)250Vca
Tipo di azione Action type	1B
Passacavo Core hitch	M20
Contatti di interruzione o commutazione Circuit breaker or switching contacts	



Termostato incasotato con bulbo

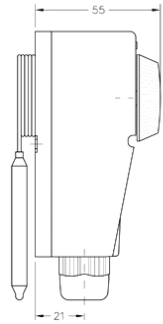
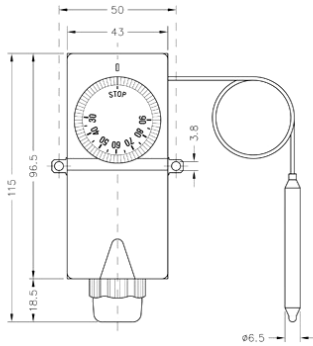


CEW91934015



Morsetto 1 = comune  
 Morsetto 2 = apre il circuito al raggiungimento della temperatura impostata  
 Morsetto 3 = chiude il circuito al raggiungimento della temperatura impostata


Terminal 1 = common  
 Terminal 2 = opens the circuit when the set temperature is reached  
 Terminal 3 = closes the circuit when the set temperature is reached





Campo regolazione temp. Temp. setting range	+30 - +90°C
Tolleranza Tolerance	±5k
Differenziale Differential	Δt 5/10°C
Grado di protezione Protection class	IP 40
Classe di isolamento Isolation class	I
Gradiente termico Thermal gradient	< 1 K/min
Massima temperatura testa Maximum head temperature	80°C
Massima temperatura bulbo Maximum bulb temperature	125°C
Massima pressione guaina Maximum sheath pressure	10 bar
Portata sui contatti Contact outputs	16A(2,5)250Vca
Tipo di azione Action type	1B
Passacavo Core hitch	M20
Contatti di interruzione o commutazione Circuit breaker or switching contacts	

## Termoregolatori

### Termoregolatori economici completi di sonda NTC da 1.5 mt prolungabile

Codice	Alimentazione	Dimensioni	Campo	Segnale in uscita	
CEW91966010	24 VAC/DC	48x48 Foro 58x25	-40 +110 °C	1 Relè	
CEW91966030	100:240 VAC/DC				

### Termoregolatori ad alte prestazioni Omron

Codice	Alimentazione	Dimensioni	Sensore accettato	Segnale in uscita	Autotuning	Funzione diretto inverso	
OMRE5CSV-R1T-500 AC1	100:240 VAC	48x48	TC TR	1 Relè	Si	Si	
OMRE5CNR2MT500AC100240	100:240 VAC	48x48	TC TR	2 Relè	Si	Si	
OMRE5CNR2MTD500ACDC24	24 VAC/DC	48x48	TC TR	2 Relè	Si	Si	
OMRE5CNC2MT500AC100240	100:240 VAC	48x48	TC TR	4...20mA 2 Relè	Si	Si	
OMRE5CNC2MTD500ACDC24	24 VAC/DC	48x48	TC TR	4...20mA 2 Relè	Si	Si	

#### CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA E GARANZIA

Le condizioni generali di vendita si applicano ai rapporti contrattuali tra SEA S.r.l. ed i suoi clienti. La Società SEA S.r.l. ha reso conoscibili le condizioni rendendole disponibili in visione o copia presso ogni sede o filiale od ogni rappresentante autorizzato e pubblicandole sul sito [www.seatrevi.it](http://www.seatrevi.it) alla pagina: "[http://www.seatrevi.it/PDF/SEA\\_CONDIZIONI\\_DI\\_VENDITA\\_REV00.pdf](http://www.seatrevi.it/PDF/SEA_CONDIZIONI_DI_VENDITA_REV00.pdf)".

A riguardo delle descrizioni dei prodotti venduti, delle caratteristiche, delle foto rilasciate a qualsiasi titolo e in qualsiasi forma, si specifica che non creano una esplicita garanzia di corrispondenza al prodotto fornito. La Società si riserva il diritto di cessare, modificare, rivedere i prodotti descritti e le loro caratteristiche in qualsiasi momento e senza alcun preavviso. I dati tecnici forniti sono teorici e possono cambiare in base alle diverse condizioni di utilizzo pertanto non sono impegnativi.