

E52-E

Le termocoppie e i sensori di temperatura E52-E PT100 consentono il rilevamento preciso della temperatura in ambienti standard o complessi, applicazioni speciali e possono essere installati in svariate modalità. La serie E52-E è ottimizzata per il funzionamento con la gamma di termoregolatori E5□.

- Termocoppie ed elementi PT100
- Vasta gamma di opzioni dimensionali, di connessione e montaggio
- Perfetto abbinamento con la gamma di termoregolatori E5□.
- Configurazione per garantire le migliori prestazioni per l'applicazione



Modelli disponibili

Linea	Tipo di forma ^{*1}	Tipo			Campo di temperatura		Parte di rilevamento			Collegamento			Modello															
		Serie	Tecnologia	Tipo	Min [°C]	Max [°C]	Diametro [mm]	Lunghezza [mm]	Materiale	Tipo	Fissaggio	Lunghezza [m]																
PRO		tubo liscio	Termocoppia	T	-80	400	3	100	Acciaio inox AISI316	2 fili	precabato con capicorda	2	E52-ETT3-100-2-A															
							6						E52-ETT6-100-2-A															
							1						E52-ETJ1-100-2-A															
					2	E52-ETJ2-100-2-A																						
					3	E52-ETJ3-100-2-A																						
					4,5	E52-ETJ4.5-100-2-A																						
				6	E52-ETJ6-100-2-A																							
				LITE		tubo liscio	Termocoppia		J				0	400	4	100	Acciaio inox AISI 304	2 fili	precabato con capicorda	2	E52-ELTJ4-100-2-A							
															5						E52-ELTJ5-100-2-A							
															6						E52-ELTJ6-100-2-A							
															8						E52-ELTJ8-100-2-A							
															PRO							tubo liscio	Termocoppia	K	-80	1.100	1	100
2	E52-ETK2-100-2-A																											
3	E52-ETK3-100-2-A																											
4,5	E52-ETK4.5-100-2-A																											
6	E52-ETK6-100-2-A																											
8	E52-ETK8-100-2-A																											
LITE		tubo liscio	Termocoppia	K	0	400	4	100	Acciaio inox AISI 304	2 fili	precabato con capicorda	2	E52-ELTK4-100-2-A															
							5						E52-ELTK5-100-2-A															
							6						E52-ELTK6-100-2-A															
							8						E52-ELTK8-100-2-A															
							PRO							tubo liscio	PT100	classe B	-50	500	3	100	Acciaio inox AISI 316	3 fili	precabato con estremità dei cavi aperte	2	E52-EP3-250-2-B			
																			6						E52-EP6-250-2-B			
4	E52-ELP4-50-2-A																											
5	E52-ELP5-100-2-A																											
6	E52-ELP6-100-2-A																											
8	E52-ELP8-100-2-A																											
LITE		tubo liscio	PT100	classe B	0	400	4	100	Acciaio inox AISI 304				3 fili	precabato con capicorda	2	E52-EP6-35-2-BG1/4G-B												
							5									E52-ETJ6-15-2-BG1/4G-B												
							6			E52-ETJ6-15-2-BG1/4G-B																		
					6	E52-ETJ6-15-2-BG1/4G-B																						
					PRO		montaggio a baionetta		Termocoppia	J	0	400				6	100	Acciaio inox AISI 316	2 fili	precabato con estremità dei cavi aperte	-				E52-ETK6-200-T2-B			
										K						E52-ETJ6-200-T2-B												
J	E52-ETJ6-200-T2-B																											
PRO		chiuso, tubo liscio	PT100	classe B	-50	500	6	200	INCONEL 600	2 fili	terminali a vite	-				E52-EP6-200-T2-B												
							6									E52-ETJ6-200-T2-B												
							6									E52-EP6-200-T2-B												

*1 Vedere Dimensioni a pagina 3

Linea	Tipo di forma ¹	Tipo			Campo di temperatura		Parte di rilevamento			Collegamento			Modello	
		Serie	Tecnologia	Tipo	Min [°C]	Max [°C]	Diametro [mm]	Lunghezza [mm]	Materiale	Tipo	Fissaggio	Lunghezza [m]		
PRO		terminali protetti; montaggio G1/2" g	Termocoppia	K	0	1.150	6	200	INCONEL 600	2 fili			E52-ETK6-200-T2-CG1/2G-B	
				J		720	6	200					E52-ETJ6-200-T2-CG1/2G-B	
		terminali protetti; montaggio a morsettiera 1,5"	PT100	classe B	-50	200	500	6	200	Acciaio inox 316	3 fili	terminali a vite protetti		E52-EP6-200-T2-CG1/2G-B
							6	100	E52-EP6-100-T2-CC1.5-B					
terminali protetti; montaggio a morsettiera 2"					6							E52-EP6-100-T2-CC2-B		
PRO plus		Temperatura superficie	Termocoppia	J	0	250	10	Ø foro vite 4 mm	Cu (schermato)	2 fili	precablato con estremità dei cavi aperte	2	E52-ETJS1-B	
		Temperatura ambientale	PT100	classe B	-40	80	-	-	Alluminio	3 fili	terminali a vite protetti		E52-EPE1-B	
				-40	80			PVC	E52-EPE2-B					
		Statico	Sensore a infra-rossi		fino a Sn = 60 mm	10	260	M18	44,5	ABS	4 fili	precablato con estremità dei cavi aperte	3	ES1B
fino a Sn = 1 m					0	400	M18	120	Acciaio inox AISI304	5 fili	2	ES1C-A40		

¹ Vedere Dimensioni a pagina 3

Nota: Sono disponibili modelli con diametro del tubo di 2, 3 e 4 pollici. Fare riferimento al catalogo dei sensori di temperatura in pollici E52 fornito separatamente.

Accessori

Tipo	Campo di temperatura		Dimen- sioni	Lunghez- za	Materiale	Modello	
	Min. [°C]	Max. [°C]					
Fissaggio a compressione	RC 1/2	-200	800	6	AISI 316	E52-EACF1/2-6-B	
				8		E52-EACF1/2-8-B	
	RC 1/4			6		E52-EACF1/4-6-B	
				8		E52-EACF1/4-8-B	
	M20x1,5			6		E52-EACFM20-6-B	
				8		E52-EACFM20-8-B	
Cavo di compensazione	Termocoppia	-40	200	N.D.	Gomma siliconica	E52-EACW-K1-B	
						K	25
	J					1	E52-EACW-J1-B
						25	E52-EACW-J25-B
Connettore di compensazione	maschio	-50	120		Termoplastica	E52-EACC-JM1-B	
	femmina					E52-EACC-JF1-B	
	maschio					E52-EACC-KM1-B	
	femmina					E52-EACC-KF1-B	
Pozzetto ¹	Gas G1/2	-200	800	6 (per 3)	AISI 316	E52-EATW1/2G-6-3-150-B	
				10 (per 6)		E52-EATW1/2G-10-6-150-B	
				12 (per 8)		E52-EATW1/2G-12-8-150-B	
Convertitori di segnale (per i connettori protetti)	DIGITALE					E52-EASCP1-B	
						Pt100	E52-EASCK1-B
						K	E52-EASCJ1-B

¹ Sono disponibili pozzetti con diversi diametri e lunghezze dei tubi. Per soluzioni con coppie di sensori di temperatura corrispondenti e pozzetti con collegamenti a vite di fissaggio, rivolgersi all'ufficio OMRON più vicino.

Opzioni (disponibili su richiesta)

1) Varianti della testa di rilevamento

- a) a punta
- b) lunghezze specificare la lunghezza richiesta
- c) diametri specificare il diametro richiesto (metri o pollici)

2) Varianti di montaggio

- a) pozzetto (diversi fissaggi a pozzetto e con filettatura laterale)
- b) baionetta (diversi fissaggi a baionetta e filettatura laterale)
- c) filettatura (diversi tipi e dimensioni (metri, pollici))

3) Varianti di collegamento

- a) precablato lunghezza specificare la lunghezza materiale (fibra di vetro, silicone, PTFE, PVC) codifica a colori (fare riferimento alla pagina 5) estremità (aperto, capicorda, morsetti)
- b) Terminali aperti chiusi

4) Tipi speciali

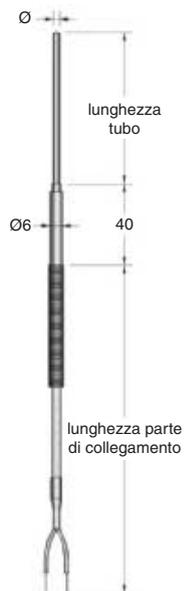
Contattare l'ufficio OMRON più vicino per applicazioni speciali, ad esempio misura della temperatura della superficie, ambienti in cui l'igiene costituisce un requisito fondamentale oppure forme, montaggi e materiali speciali e così via.

Dimensioni

(Sono disponibili su richiesta informazioni complete sulle dimensioni)

Tubi lisci (termocoppie T, J e K e PT100)

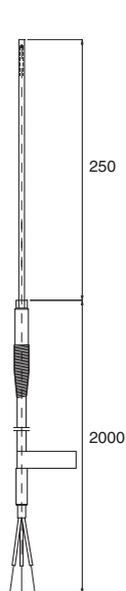
E52-ET_



E52-ELT_



E52-EP_

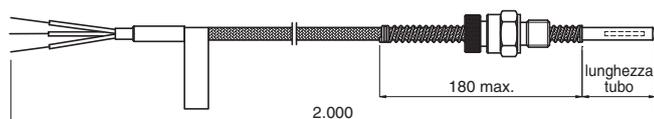


E52-ELP_



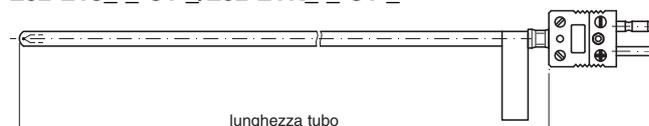
Montaggio a baionetta (PT100)

E52-EP6_-2-B_-



Connettori di compensazione 1 (termocoppie J e K)

E52-ETJ_-C1- / E52-ETK_-C1-

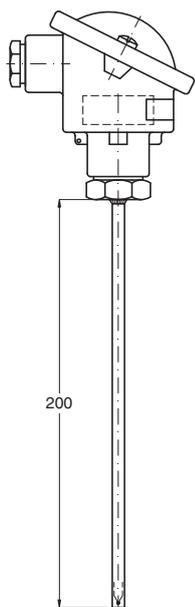


Nota: compatibili con connettori femmina E52-EACC-JF1- / E52-EACC-KF1-

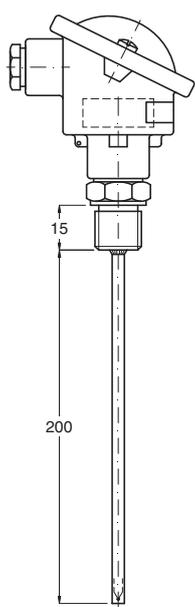
Terminali chiusi (termocoppie J e K e PT100)

E52-E_-T2_-

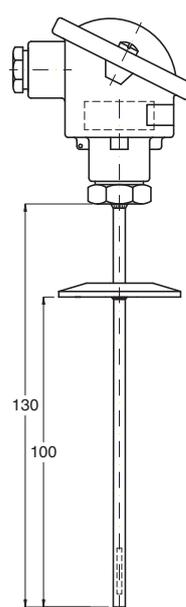
Tubo liscio



Montaggio G1/2"

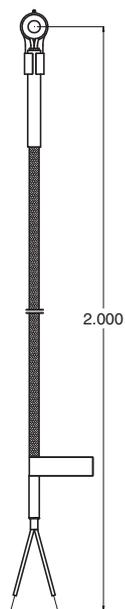


Montaggio a morsettiera

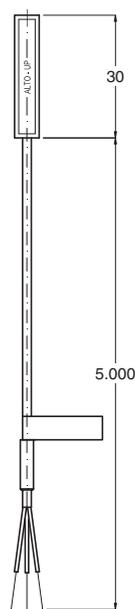


Per la misura della temperatura superficiale

E52-ETJS1-B

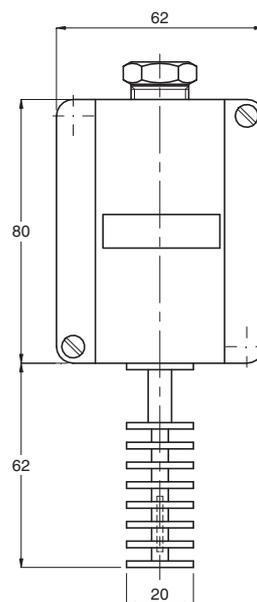


E52-ESTPCPAN_

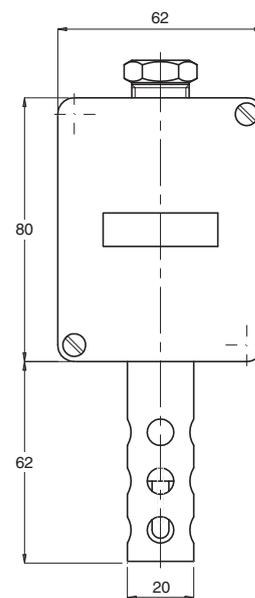


Per la misura della temperatura ambientale

E52-EPE1-B

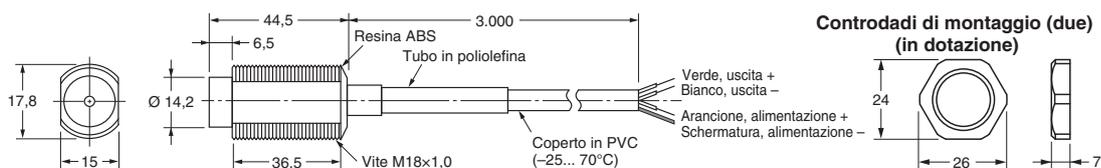


E52-EPE2-B

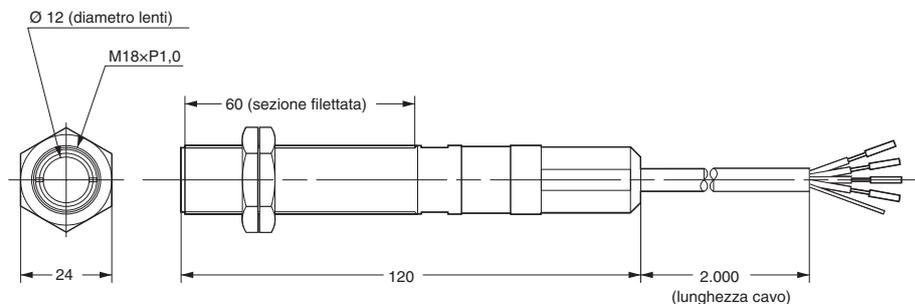


Sensori a infrarossi – statici

ES1B



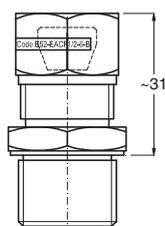
ES1C



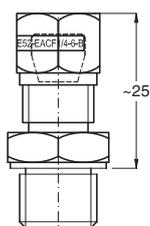
Accessori

Montaggio a compressione

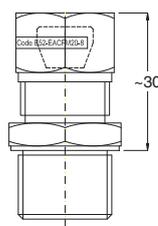
E52-EACF1/2_



E52-EACF1/4_

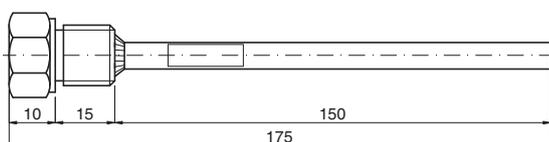


E52-EACFM20



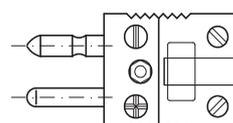
Pozzetti

E52-EATW_

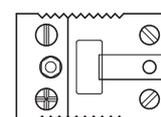


Connettori di compensazione

E52-EACC- M - _



E52-EACC- F - _



Codifica a colori dei cavi di compensazione

(la codifica a colori dei sensori è conforme allo standard IEC 584-3 se non diversamente specificato)

	ANSI MC96.1	IEC 584-3	BS 1843	DIN 43714	JIS C1610
Tipo di termocoppia					
J, L					
K					
T					

Tabella di riferimento temperatura-resistenza PT100 (EN 60751)

°C	0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90
	Ohm									
-200	18,49	14,45	10,49	6,99	4,26	2,51				
-100	60,26	56,19	52,11	48,00	43,88	39,72	35,54	31,34	27,10	22,83
0	100,00	96,09	92,16	88,22	84,27	80,31	76,33	72,33	68,33	64,30

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
	Ohm									
0	100,00	103,90	107,79	111,67	115,54	119,40	123,24	127,08	130,90	134,71
100	138,51	142,29	146,07	149,83	153,58	157,33	161,05	164,77	168,48	172,17
200	175,86	179,53	183,19	186,84	190,47	194,10	197,71	201,31	204,90	208,48
300	212,05	215,61	219,15	222,68	226,21	229,72	233,21	236,70	240,18	243,64
400	247,09	250,53	253,96	257,38	260,78	264,18	267,56	270,93	274,29	277,64
500	280,98	284,30	287,62	290,92	294,21	297,49	300,75	304,01	307,25	310,49
600	313,71	316,92	320,12	323,30	326,48	329,64	332,79	335,93	339,06	342,18
700	345,28	348,38	351,46	354,53	357,59	360,64	363,67	366,70	369,71	372,71
800	375,70	378,68	381,65	384,60	387,55	390,48				

Definizione della classe di tolleranza PT 100

Classe di tolleranza	Campo di temperatura di validità [°C]		Valori tolleranza [°C]
	Resistori a filo avvolto	Resistori a pellicola	
AA	-50 ÷ +250	0 ÷ +150	± (0,1 + 0,0017 × t)
A	-100 ÷ +450	-30 ÷ +300	± (0,15 + 0,002 × t)
B	-196 ÷ +600	-50 ÷ +500	± (0,3 + 0,005 × t)
C	-196 ÷ +600	-50 ÷ +600	± (0,6 + 0,01 × t)

Grado di protezione

Tipo	Modello	Classificazione IP (IEC 60529)
Tipo di tubo liscio PRO	E52-ETT_-A	IP45 (IP65 ¹) (IP67, IP68 ²)
	E52-ETJ_-A	
	E52-ETK_-A	IP67, IP68
	E52-EP_-B	
Tipo di tubo liscio LITE	E52ELTJ_-A	IP45
	E52-ELTK_-A	
	E52-ELP_-A	
Montaggio a baionetta	E52-E_-B_-B	Tubo IP67, IP68
Terminali chiusi	E52-E_-T2-B	Tubo IP68 Testa del terminale IP66

Tipo	Modello	Classificazione IP (IEC 60529)
Temperatura superfice	E52-ET_S_-B	IP44
Temperatura ambientale	E52-EPE_-B	IP66
Senza contatto	ES1B	IP65
	ES1C	IP67

¹ Sono disponibili modelli con guaina cavo esterna in fluoropolimero e grado di protezione IP65. Rivolgersi all'ufficio OMRON più vicino

² Sono disponibili modelli con grado di protezione IP67, IP68. Rivolgersi all'ufficio OMRON più vicino.

Garanzia e considerazioni sull'applicazione

Leggere attentamente le informazioni contenute nel presente documento

Prima di procedere all'acquisto del prodotto, leggere attentamente le informazioni contenute nel presente documento. Per eventuali domande o dubbi, rivolgersi al rappresentante OMRON di zona.

Garanzia e limitazioni di responsabilità

GARANZIA

OMRON garantisce i propri prodotti da difetti di fabbricazione e di manodopera per un periodo di un anno (o per altro periodo specificato) dalla data di vendita da parte di OMRON.

OMRON NON RICONOSCE ALTRA GARANZIA, ESPRESSA O IMPLICITA, COMPRESA, IN VIA ESEMPLIFICATIVA, LA GARANZIA DI COMMERCIALIZZABILITÀ, DI IDONEITÀ PER UN FINE PARTICOLARE E DI NON VIOLAZIONE DI DIRITTI ALTRUI. L'ACQUIRENTE O L'UTENTE RICONOSCE LA PROPRIA ESCLUSIVA RESPONSABILITÀ NELL'AVERE DETERMINATO L'IDONEITÀ DEL PRODOTTO A SODDISFARE I REQUISITI IMPLICITI NELL'USO PREVISTO DELLO STESSO. OMRON NON RICONOSCE ALTRA GARANZIA, ESPRESSA O IMPLICITA.

LIMITAZIONI DI RESPONSABILITÀ

OMRON NON SARÀ RESPONSABILE DEI DANNI, DELLE PERDITE DI PROFITTO O DELLE PERDITE COMMERCIALI SPECIALI, INDIRETTE O EMERGENTI RICONDUCIBILI AI PRODOTTI, ANCHE QUANDO LE RICHIESTE DI INDENNIZZO POGGINO SU CONTRATTO, GARANZIA, NEGLIGENZA O RESPONSABILITÀ INCONDIZIONATA.

In nessun caso la responsabilità di OMRON potrà superare il prezzo del singolo prodotto in merito al quale è stata definita la responsabilità.

IN NESSUN CASO OMRON SARÀ RESPONSABILE DELLA GARANZIA, DELLE RIPARAZIONI O DI ALTRA RICHIESTA DI INDENNIZZO RELATIVA AI PRODOTTI SE L'ANALISI CONDOTTA DA OMRON NON CONFERMERÀ CHE I PRODOTTI SONO STATI CORRETTAMENTE UTILIZZATI, IMMAGAZZINATI, INSTALLATI E SOTTOPOSTI A MANUTENZIONE, E CHE NON SONO STATI OGGETTO DI CONTAMINAZIONI, ABUSI, USI IMPROPRI, MODIFICHE O RIPARAZIONI INADEGUATE.

Considerazioni sull'applicazione

IDONEITÀ ALL'USO PREVISTO

OMRON non sarà responsabile della conformità alle normative, ai codici e alle approvazioni per combinazioni di prodotti nell'applicazione del cliente o all'impiego dei prodotti.

Adottare tutte le misure necessarie a determinare l'idoneità del prodotto ai sistemi, ai macchinari e alle apparecchiature con i quali verrà utilizzato.

Essere a conoscenza e osservare tutte le proibizioni applicabili al prodotto.

NON UTILIZZARE MAI I PRODOTTI IN APPLICAZIONI CHE IMPLICHINO GRAVI RISCHI PER L'INCOLUMITÀ DEL PERSONALE O DANNI ALLA PROPRIETÀ SENZA PRIMA AVERE APPURATO CHE L'INTERO SISTEMA SIA STATO PROGETTATO TENENDO IN CONSIDERAZIONE TALI RISCHI E CHE I PRODOTTI OMRON SIANO STATI CLASSIFICATI E INSTALLATI CORRETTAMENTE IN VISTA DELL'USO AL QUALE SONO DESTINATI NELL'AMBITO DELL'APPARECCHIATURA O DEL SISTEMA.

Dichiarazione di non responsabilità

DATI SULLE PRESTAZIONI

I dati sulle prestazioni forniti in questo documento non costituiscono una garanzia, bensì solo una guida alla scelta delle soluzioni più adeguate alle esigenze dell'utente. Essendo il risultato delle condizioni di collaudo di OMRON, tali dati devono essere messi in relazione agli effettivi requisiti di applicazione. Le prestazioni effettive sono soggette alle *garanzie e limitazioni di responsabilità* OMRON.

MODIFICHE ALLE SPECIFICHE

Le caratteristiche e gli accessori del prodotto sono soggetti a modifiche a scopo di perfezionamento o per altri motivi. Per confermare le caratteristiche effettive del prodotto acquistato, rivolgersi al rappresentante OMRON di zona.

PESI E MISURE

Pesi e misure sono nominali e non devono essere utilizzati per scopi di fabbricazione, anche quando sono indicati i valori di tolleranza.

Cat. No. H10E-IT-02

In una prospettiva di miglioria del prodotto, le informazioni contenute nel presente documento sono soggette a modifiche senza preavviso.

ITALIA
Omron Electronics SpA
Viale Certosa, 49 - 20149 Milano
Tel: +39 02 32 681
Fax: +39 02 32 68 282
www.industrial.omron.it

Milano Tel: +39 02 32 687 77
Bologna Tel: +39 051 613 66 11
Terni Tel: +39 074 45 45 11

SVIZZERA
Omron Electronics AG
Sennweidstrasse 44, CH-6312 Steinhausen
Tel: +41 (0) 41 748 13 13
Fax: +41 (0) 41 748 13 45
www.industrial.omron.ch

Romanel Tel: +41 (0) 21 643 75 75