

CO1, CO2, CO3
Termocoppie "Cement-On"

Sezione 1
Descrizione generale

Le termocoppie "Cement On" di **tipo 1-B** sono caratterizzate dal sensore sottile (0,008") incassato tra due laminati di polimero sottili per alte temperature, che sostengono e isolano elettricamente la sezione in lamina e costituiscono una superficie piatta che favorisce la cementazione. Il laminato in polimero determina in generale la temperatura massima della struttura, che è pari a 260 °C (500 °F) in continuo e a 370 °C (698 °F) per brevi durate. In ogni unità di tipo 1 è integrato un filo per termocoppia da 30 gauge di 1 m (40") isolato con vetro intrecciato, incollato alla lamina e fissato dal laminato. Tutte le termocoppie di tipo Cement-On confezionate sono accompagnate da un foglio di istruzioni per l'applicazione.

I sensori delle termocoppie "Cement-On" di **tipo II** sono realizzati in lamina da 0,0005 " con cavi elettrici di 0,002". I cavi elettrici in lamina sono fissati a un telaio in pellicola di poliimmide: un materiale robusto, flessibile e dimensionalmente stabile, per temperatura nominale di 260 °C (500 °F) in funzionamento continuo.

Le termocoppie "Cement-On" di **tipo III** sono realizzate in filo per termocoppia di diametro di 30 gauge (0,010"). La termocoppia è saldata a cordone e incorporata tra due strati di pellicola di poliimmide sottile come carta, ha una temperatura nominale fino a 370 °C (698 °F). Il conduttore elettrico è isolato in vetro intrecciato impregnato con silicone, delle stesse qualità elencate sopra per il tipo I. La tabella riportata nella pagina seguente elenca la temperatura massima per i tre tipi di termocoppie.

N. modello	Tipo	Tipo di termocoppia	Lunghezza mm (pollici)	Temperatura massima °C* (°F)		
				In continuo	600 ore.	10 ore.
CO1-K	1	K CHROMEGLA™-ALOMEGA	1 m (40")	260 (500)	315 (600)	370 (700)
CO1-E		E CHROMEGLA™-costantana	1 m (40")	260 (500)	315 (600)	370 (700)
CO1-T		T in rame-costantana	1 m (40")	150 (300)	205 (400)	260 (500)
CO1-K-B	1-B	K CHROMEGLA™-ALOMEGA	1 m (40")	260 (500)	315 (600)	370 (700)
CO2-K	2	K CHROMEGLA™-ALOMEGA™	150 mm (6")	540 (1000)	540 (1000)	650 (120)
CO2-E		E CHROMEGLA™-costantana	150 mm (6")	425 (800)	425 (800)	540 (1000)
CO2-T		T in rame-costantana	150 mm (6")	150 (300)	150 (300)	260 (500)
CO3-J	3	J in ferro-costantana	1 m (40")	260 (500)	370 (700)	370 (700)
CO3-K		K CHROMEGLA™-ALOMEGA™	1 m (40")	260 (500)	370 (700)	370 (700)
CO3-E		E CHROMEGLA™-costantana	1 m (40")	260 (500)	370 (700)	370 (700)
CO3-T		T in rame-costantana	1 m (40")	205 (400)	260 (500)	370 (700)

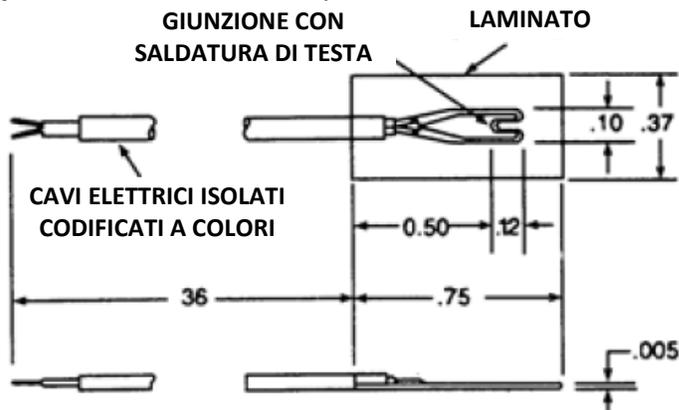
Sezione 2 Installazione

2.1 Uso di adesivi

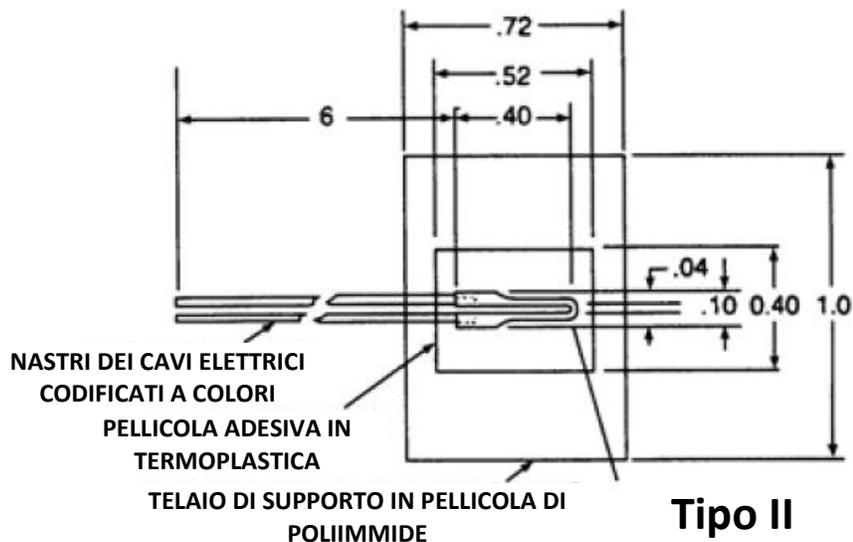
1. Le termocoppie "Cement-On" possono essere incollate sulla maggior parte delle superfici utilizzando gli adesivi epossidici OB 100, 101 e 200. Ogni resina epossidica ha diversi valori nominali di temperatura, caratteristiche di polimerizzazione e fattori di conducibilità termica.
2. Quando si utilizzano resine epossidiche, assicurarsi che le superfici da incollare siano pulite. Utilizzare un solvente o detergente appropriato per la pulizia.
3. Per temperature superiori a 500 °F, utilizzare il cemento per alte temperature CC di Omega per incollare le termocoppie "Cement-On" di tipo II alla maggior parte dei metalli e delle ceramiche. Il cemento CC è sconsigliato per le termocoppie "Cement-On" di tipo I e III.
4. Per applicazioni a temperature inferiori a 260 °C (500 °F), utilizzare la resina epossidica OB 200.
5. OB 200 è una resina epossidica appositamente formulata con elevata conducibilità termica. Per non alterare la velocità della risposta, utilizzare uno strato di adesivo sottile.

2.2 Suggerimenti per l'installazione

Tipo I: utilizzare un morsetto per fissare il conduttore elettrico a valle dal sensore

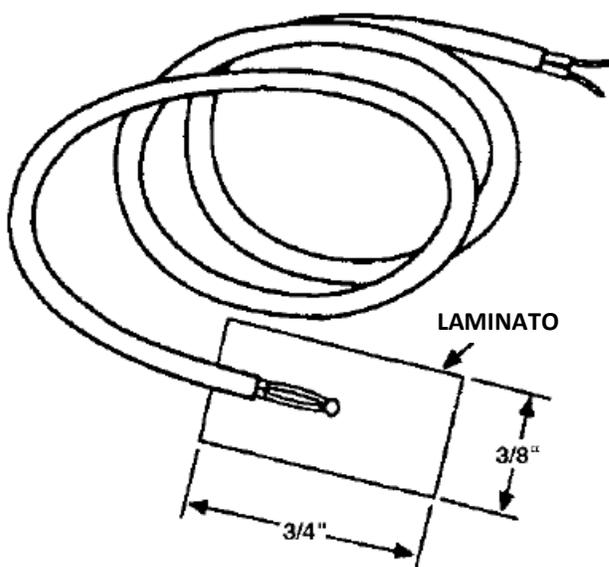


Tipo II



1. Durante l'applicazione, la termocoppia a lamina può essere staccata dal telaio o rilasciata applicando calore.
2. I cavi elettrici in lamina da 0.002" non sono isolati. Prima di lavorare su superfici elettricamente conduttive, stendere un sottile strato di cemento isolante CC di Omega o resina epossidica OB e lasciare asciugare, in modo da garantire che i cavi elettrici siano completamente isolati dalla superficie. Applicare quindi un sottile strato di cemento o resina epossidica sulla superficie e spazzolarvi all'interno i cavi elettrici (eseguire questo passaggio solo per superfici non conduttive).
3. Incollare il conduttore elettrico isolato della termocoppia ai cavi elettrici in lamina mediante saldatura ad argento o saldatura a resistenza. Utilizzare un conduttore elettrico per termocoppia isolato da 30 gauge, ad esempio GG- (K, E o T)-30. Per informazioni sul filo per termocoppia, fare riferimento al manuale per la misurazione della temperatura di Omega.
4. Installare la giunzione in lamina di tipo T (rame/costantana) premendola con cautela in uno strato sottile di lega per saldatura dolce.
5. I tipi K (Chromega® / Alomega™) ed E (Chromega®/Costantana) non aderiscono correttamente con la saldatura dolce. Tuttavia, con cura e abilità, è possibile eseguire il fissaggio mediante saldatura ad argento a bassa temperatura (inferiore a 1000 °F).

Tipo III: queste termocoppie "Cement-On" possono essere fissate alla maggior parte delle superfici utilizzando la stessa tecnica del tipo L



Tipo III

GARANZIA/ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ

OMEGA ENGINEERING, INC. garantisce che l'unità è priva di difetti di materiale e lavorazione per un periodo di 13 mesi dalla data dell'acquisto. La GARANZIA di OMEGA prevede un (1) mese aggiuntivo rispetto alla normale garanzia di un (1) anno del prodotto a copertura dei tempi di gestione e spedizione in modo da garantire ai clienti OMEGA la copertura massima su ciascun prodotto.

L'unità, in caso di malfunzionamento, deve essere restituita alla fabbrica per la valutazione. Il reparto Servizio clienti di OMEGA rilascerà un numero AR (Authorized Return, Restituzione autorizzata) al momento della richiesta effettuata telefonicamente o per via scritta. Al momento dell'esame da parte di OMEGA, se l'unità risulta difettosa sarà riparata o sostituita gratuitamente. La GARANZIA di OMEGA non è valida in caso di difetti riconducibili ad azioni dell'acquirente, inclusi, in via esemplificativa, uso e interfacciamento impropri, funzionamento al di fuori dei limiti di progettazione, riparazione non adeguata o modifiche non autorizzate.

La GARANZIA viene INVALIDATA se l'unità mostra segni di manomissione o danni conseguenti a corrosione eccessiva o a corrente, calore, umidità o vibrazione, specifiche errate, uso errato, uso improprio o altre condizioni operative che non dipendano da OMEGA. Punti di contatto, fusibili e triac rientrano, in via non esaustiva, tra i componenti non coperti da garanzia in caso di usura.

OMEGA sarà lieta di fornire suggerimenti sull'uso dei diversi prodotti. Tuttavia, OMEGA non si assume la responsabilità per eventuali omissioni o errori né risponde di danni risultanti dall'uso dei prodotti secondo le informazioni fornite OMEGA per via sia scritta che orale. OMEGA garantisce unicamente che le parti fabbricate dall'azienda sono prive di difetti e corrispondenti a quanto specificato. OMEGA NON FORNISCE ALCUNA ALTRA GARANZIA O DICHIARAZIONE DI ALCUN GENERE, ESPLICITA O IMPLICITA, ESCLUSE QUELLE AD ESSA INTITOLATE; TUTTE LE GARANZIE IMPLICITE, INCLUSE LE GARANZIE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ PER UN PARTICOLARE SCOPO, SONO CON LA PRESENTE ESCLUSE. LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ: le risoluzioni dell'acquirente qui stabilite sono esclusive e la responsabilità totale di OMEGA relativamente a questo ordine, sia esso basato su contratto, garanzia, negligenza, indennizzo, responsabilità oggettiva o altro, non deve superare il prezzo di acquisto del componente su cui si basa la responsabilità. In nessun caso

OMEGA potrà essere ritenuta responsabile per eventuali danni consequenziali, accidentali o speciali. CONDIZIONI: l'apparecchiatura venduta da OMEGA non è destinata ai seguenti impieghi e non deve

essere utilizzata: (1) come "Componente di base" secondo la norma 10 CFR 21 (NRC) all'interno di impianti o attività nucleari o unitamente a questi; oppure (2) in applicazioni mediche o su esseri umani. In caso di utilizzo del prodotto in impianti o attività nucleari o unitamente a questi, in applicazioni mediche, su esseri umani o in caso di altri usi impropri, OMEGA non si assume alcuna responsabilità, come specificato nella dichiarazione di GARANZIA/ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ di base e, in aggiunta, l'acquirente risarcirà OMEGA e riterrà OMEGA indenne da eventuali responsabilità o danni conseguenti a tale utilizzo del prodotto.

DOMANDE/RICHIESTE DI RESTITUZIONE

Inoltare tutte le domande/ricieste di garanzia e riparazione al reparto Servizio clienti di OMEGA. PRIMA DI RESTITUIRE IL PRODOTTO A OMEGA, L'ACQUIRENTE DEVE RICEVERE UN NUMERO AR (AUTHORIZED RETURN, RESTITUZIONE AUTORIZZATA) DA PARTE DEL REPARTO SERVIZIO CLIENTI DI OMEGA (AL FINE DI EVITARE RITARDI DI LAVORAZIONE). Il numero AR assegnato deve essere riportato all'esterno del pacco in restituzione e sulle eventuali comunicazioni. Spese di spedizione, trasporto, assicurazione e imballaggio adeguato, che prevenga eventuali danni durante il trasporto, sono a carico dell'acquirente.

PER LE RESTITUZIONI IN GARANZIA, premunirsi delle seguenti informazioni PRIMA di contattare OMEGA:

Numero dell'ordine di acquisto con il quale il prodotto è stato ACQUISTATO;
Modello e numero di serie del prodotto in garanzia;
Istruzioni di riparazione e/o problemi specifici relativi al prodotto.

PER LE RIPARAZIONI NON IN GARANZIA, consultare OMEGA per i costi di riparazione correnti.

Premunirsi delle seguenti informazioni PRIMA di contattare OMEGA:

Numero di ordine di acquisto per la copertura del COSTO di riparazione;
Modello e numero di serie del prodotto;
Istruzioni di riparazione e/o problemi specifici relativi al prodotto.

La politica di OMEGA prevede cambiamenti in corso d'opera e non di modello, laddove sia possibile un miglioramento, per offrire ai clienti la tecnologia e la progettazione più moderne. OMEGA è un marchio di OMEGA ENGINEERING, INC.

© Copyright 2019 OMEGA ENGINEERING, INC. Tutti i diritti riservati. È vietato copiare, fotocopiare, riprodurre, tradurre o convertire in formato elettronico o in forma atta alla lettura automatica il presente documento, integralmente o parzialmente, senza previo consenso scritto di OMEGA ENGINEERING, INC.