

# C827-I

**Trasmettitore di Segnale per T/C – RTD - Ohm**  
**Ingresso Universale Configurabile – Uscita 4 ÷ 20 mA (2 Fili)**  
**ISOLATO – Versione 2017**

**Versione cilindrica adatta al montaggio Din Head Type “B” DIN 43729**



**Manuale Operatore**

**Cod. C827-I\_5B276\_IT\_M1**

**Lingua Italiana**

**Product Rev: 3.0 - Manual Rev: 3.1**



# **Indice Generale:**

## **1 – Caratteristiche Generali**

## **2 – Caratteristiche Tecniche**

- 2.1 Dimensioni Generali
- 2.2 Tabelle Ingressi Compatibili
- 2.3 Alimentazione
- 2.4 Housing
- 2.5 Connessione
- 2.6 Condizioni Ambientali

## **3 – Wiring (Connessione)**

- 3.1 Collegamento Cavetto di Configurazione

## **4 – Funzionalità**

- 4.1 Funzione ALLARMI
- 4.2 Funzione COMPENSAZIONE GIUNTO FREDDO

## **5 – Configurazione**

- 5.1 Installazione del Software

## **6 – Calibrazione**

## **7 – Garanzia**

## **8 – Come Ordinare**

## 1 – Caratteristiche Generali

C827 è un trasmettitore di segnale estremamente compatto, sviluppato con tecnologie di ultima generazione, privo di trimmer, jumper e di ogni altro dispositivo di tipo meccanico per garantire la massima affidabilità.

La tecnica di ritrasmissione del segnale è la tipica standard in corrente (mA) su 2 fili, ovvero gli stessi fili che in Loop alimentano anche il dispositivo.

La forma del prodotto è rotonda e molto compatta, tale da essere compatibile con l'alloggiamento interno nella tipica testa di connessione per termocoppie tipo DIN "B" con fissaggio filettato interasse 33 mm. (DIN43729) oppure altre compatibili.

In ingresso accetta i più comuni tipi di TERMOCOPPIE, TERMORESISTENZE e Segnali in Resistenza.

## 2 – Caratteristiche Tecniche

**Funzione:** Trasmettitore Convertitore di Segnale Configurabile

**Tecnologia:** Circuito SMD a Microprocessore

**Input:** Configurabile per T/C – RTD – Ohm

**T/C CJC Compensazione del Giunto Freddo:** Automatica

**Range & Precisioni:** Vedere Tabelle Specifiche di Seguito

**Output:** 4 ÷ 20 mA Lineare (Risoluzione 0,3  $\mu$ A)

**Tempo di Risposta:** 1 Secondo @ 90%

**Isolamento:** >100 MOhm (entro 500 Vdc) – 1500 Vrms ( 1 min – w/o Spark)

**Funzioni Speciali:** Sensor Break + Allarmi

**Alimentazione.** 12 ÷ 40 Vdc (Consigliata 24 Vdc)

**Condizioni Operative e di Stoccaggio:** -40 ÷ 85 °C – 5 ÷ 95 UR% Non Condensante

**Shock & Vibrazioni:** 4 g/2 @ 150 Hz (IEC 60068-26)

**EMC:** CE - GB/T 18268 – IEC61326-1

**Housing:** Cilindrico plastico

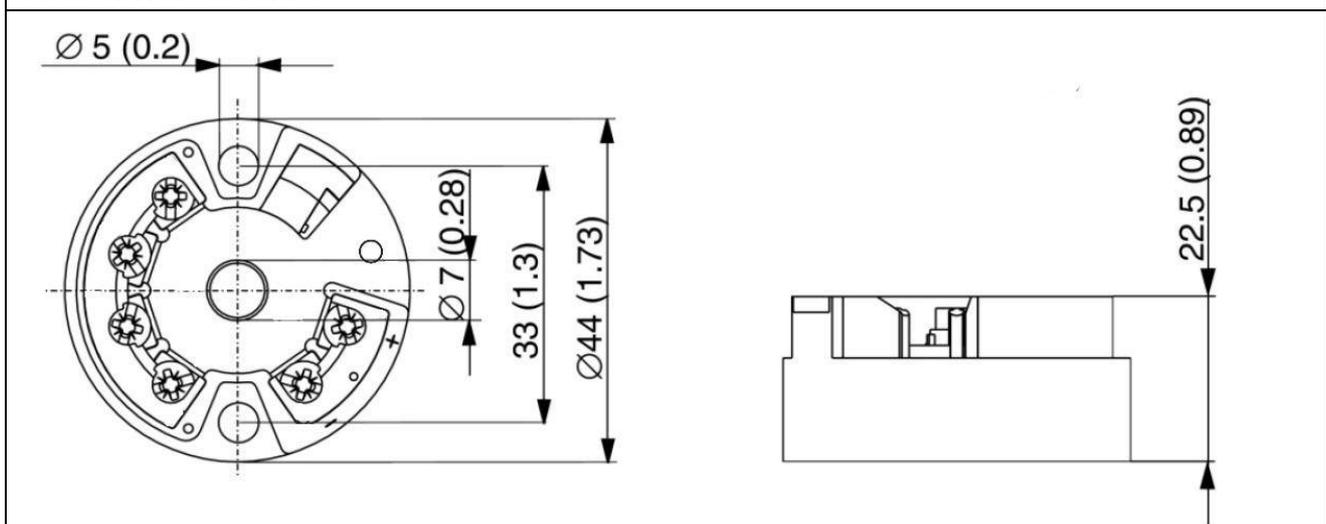
**Montaggio:** Interno Testa di Connessione DIN Tipo B & Compatibili (DIN 43729)

**Collegamento Elettrico:** Morsetti a Vite

**Dimensioni:** Diametro 44 mm. – Altezza 22,5 mm. (Max) - Peso: 34 Grammi Circa

### 2.1 – Dimensioni Generali

T2.1.1 Tabella Dimensioni



## 2.2 – Tabelle Ingressi Compatibili

Reference Conditions: 23 °C (73,4 °F) ± 5K

T2.2.1 Tabella Input T/C (Termocoppie)				
Tipo	Note	Standard Ref.	Range	Precisione
T	Cu – Co	IEC 60584-1 (ITS90)	-200 ÷ 400 °C	< 0,1 % f.s.
E	Cr – Co	IEC 60584-1 (ITS90)	-100 ÷ 1000 °C	
J	Fe – Co	IEC 60584-1 (ITS90)	-100 ÷ 1200 °C	
K	Cr – Al	IEC 60584-1 (ITS90)	-180 ÷ 1372 °C	
N	Nicrosil – Nisil	IEC 60584-1 (ITS90)	-180 ÷ 1300 °C	
S	Pt – PtRh10%	IEC 60584-1 (ITS90)	-50 ÷ 1760 °C	
R	Pt – PtRh13%	IEC 60584-1 (ITS90)	-50 ÷ 1768 °C	
B	PtRh30% - PtRh6%	IEC 60584-1 (ITS90)	400 ÷ 1820 °C	

T2.2.2 Tabella Input RTD Pt (Termoresistenze)			
Tipo	Standard Ref.	Range	Precisione
Pt100	IEC 60751	-200 ÷ 850 °C	< 0,1 % f.s.

T2.2.3 Tabella Input RTD Cu (Termoresistenze)			
Tipo	Standard Ref.	Range	Precisione
Cu50	IEC 60751	-50 ÷ 150 °C	< 0,1 % f.s.

T2.2.4 Tabella Input OHM (Lineare)			
Tipo	Standard Ref.	Range	Precisione
Lineare		0 ÷ 4500 Ohm	< 0,1 % f.s.

## 2.3 – Alimentazione

L'alimentazione del dispositivo avviene mediante lo stesso Loop sul quale trasmette il segnale in corrente (mA) e deve essere compresa tra 12 e 35 ÷ 40 Vdc , consigliato 24 Vdc

## 2.4 – Housing

**Materiale:** Realizzato in materiali plastico con morsetti esterni a vite per il collegamento elettrico

**Forma:** Cilindrica tipica

**Dimensioni:** Diametro 44 mm. – Spessore Max. 21 ÷ 22,5 mm Max (Morsetti Inclusi)

**Foro Centrale:** Diametro 6,5 mm

**Interasse Fori di Fissaggio:** 33 mm ± 0,5 mm.

**Nota:** Il dispositivo è compatibile con montaggio su testa di connessione per T/C DIN Tipo “B” (DIN43729) e compatibili.

## 2.5 – Connessione

**Connessione Ingresso & Uscita Sensore T/C-RTD-OHM: Morsetti a Vite**

**La connessione elettrica dell'ingresso e dell'uscita deve essere effettuata solo con cavo isolato dimensione AWG24 fino 14, utilizzo di cavo diverso può danneggiare il morsetto e rendere pericoloso l'utilizzo del trasmettitore, annullando immediatamente la garanzia.**

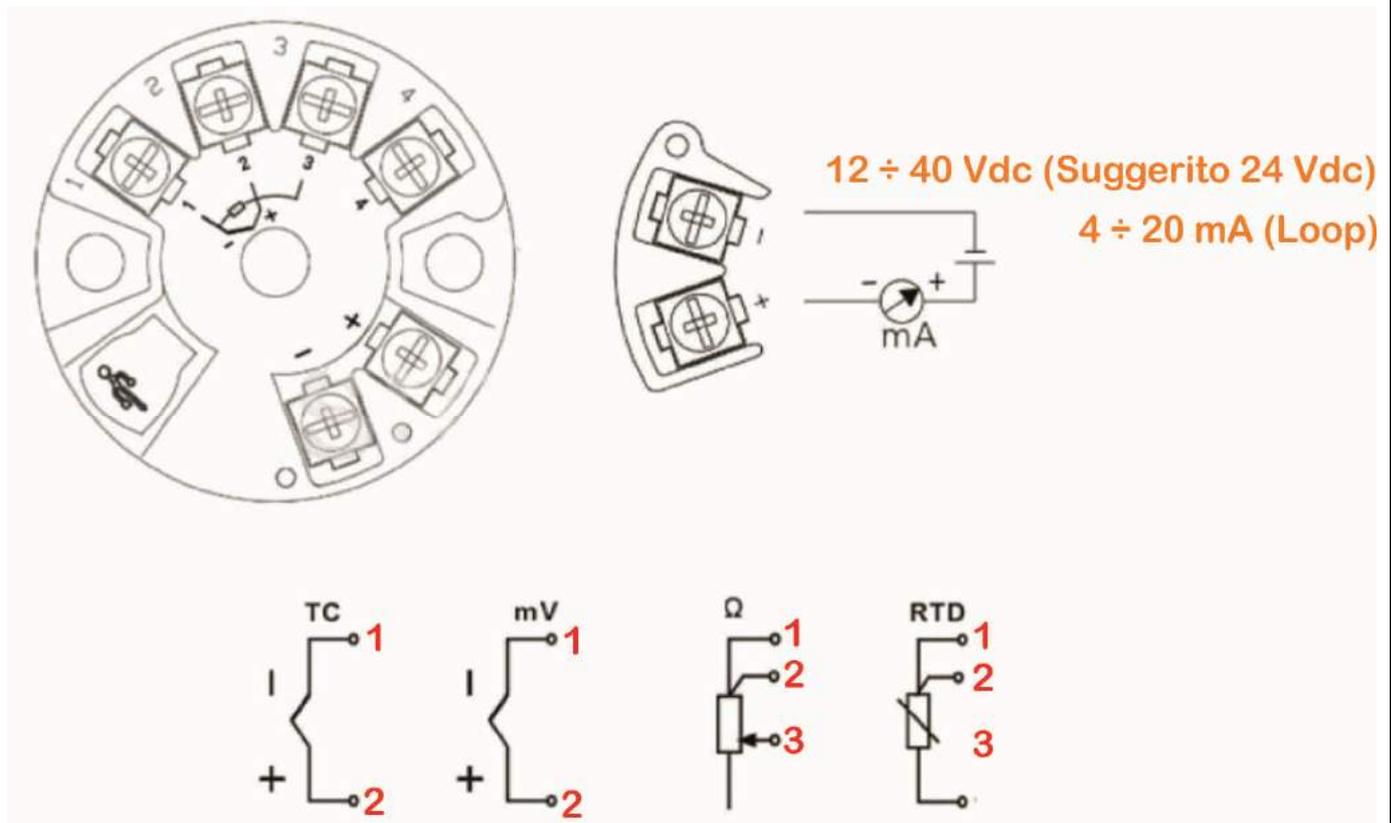
**Connessione Porta Configurazione: Connettore Mini USB Dedicato (Vedere Accessori Serie C827)**

## 2.6 – Condizioni Ambientali

**Condizioni Operative & di Stoccaggio:** -40 ÷ 85 °C (-40 ÷ 185 °F) - 5 ÷ 95 UR% Non condensante

### 3 – Wiring (Connessione)

#### T3.0.1 Tabella Legenda Wiring



#### 3.1 – Collegamento Cavetto di Configurazione (Rif. T3.0.1)

Per la connessione digitale di configurazione, il trasmettitore C827-I è dotato di un Connettore Mini USB.

**Nota:** Il connettore di configurazione è protetto da un piccolo tappo ad incastro che può facilmente rimosso per accedere al connettore interno come si può vedere chiaramente dalla foto nella tabella sotto:

#### T3.3.1 Tabella Connettore Configurazione



## 4 – Funzionalità

### 4.1 – Funzione ALLARMI

La funzione ALLARMI, permette di configurare i valori di allarme predefiniti sulla scala di misura, al superamento dei quali il trasmettitore forza l'uscita analogica a 3,8 mA in caso di ALLARME BASSO e 22 mA in caso di ALLARME ALTO

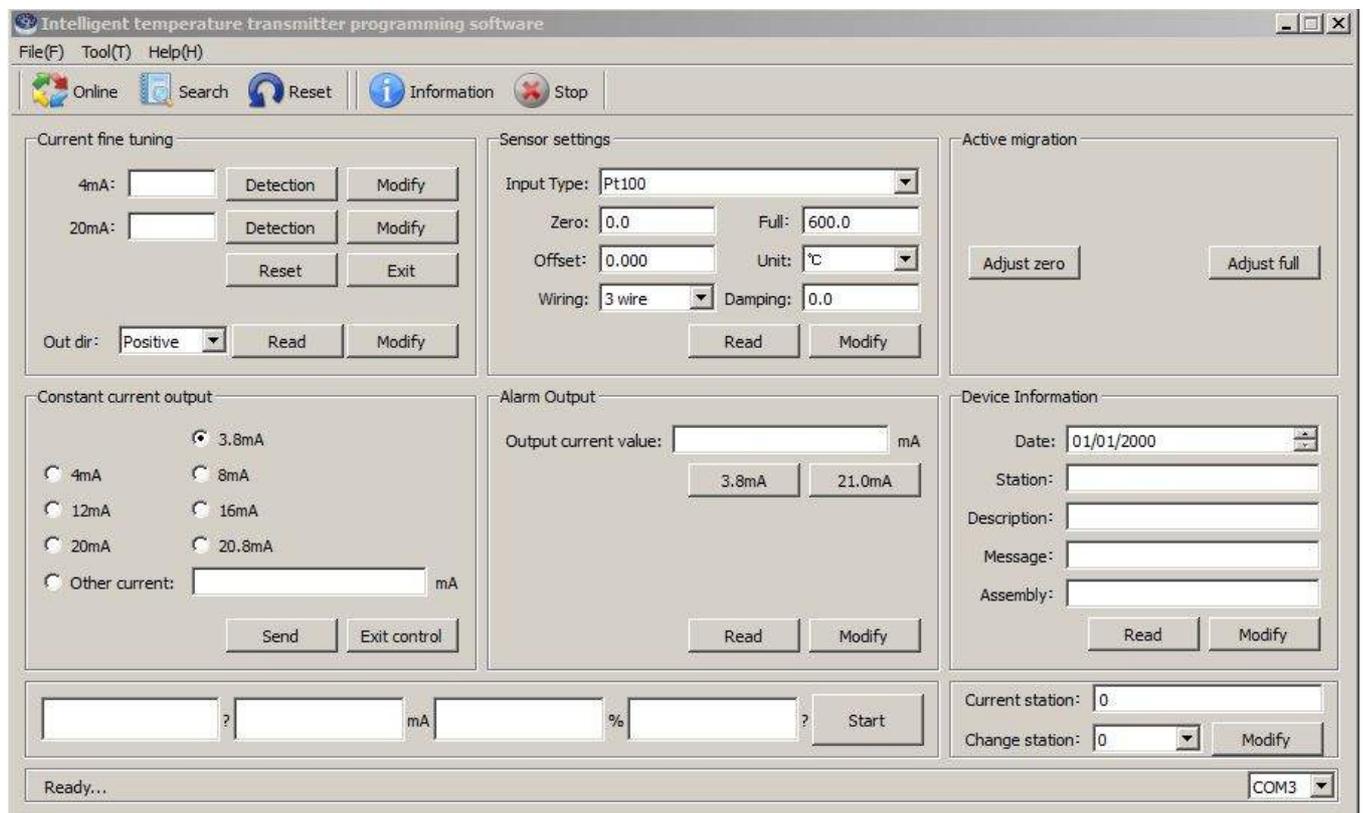
### 4.2 – Funzione COMPENSAZIONE del GIUNTO FREDDO

La funzione di COMPENSAZIONE del GIUNTO FREDDO permette di effettuare automaticamente questa importante funzione grazie ad un sensore di temperatura ambiente di precisione interno al trasmettitore

## 5 – Configurazione

Il trasmettitore è totalmente configurabile mediante un PC tramite il pacchetto software Utility Windows C827-SWT1-SWT1 (5B012) che non richiede nemmeno installazione e nessun intervento su trimmer, Jumper o Dip-Switch, tipicamente fonte di problemi.

Grazie alla particolare struttura grafica del software, la procedura di configurazione risulta estremamente semplice ed intuitiva, gestibile da chiunque anche da non esperti.



Per poter eseguire la configurazione software, oltre ovviamente un PC dotato con Sistema Operativo Windows, l'utente deve avere acquisito il cavetto-convertitore USB Mod. C827-CFG (Art. 5B011).

**Nota:** Il software di configurazione Windows è scaricabile gratuitamente, mentre il cavetto è opzionale e deve essere acquistato separatamente.

### 5.1 – Installazione del Software

Il Software Non richiede installazione e può essere utilizzato anche direttamente da chiavetta

## 6 – Calibrazione



Come nel caso della CONFIGURAZIONE (Par. 2.7), il trasmettitore è dotato anche di una procedura di CALIBRAZIONE guidata eseguibile esclusivamente via Software.

La CALIBRAZIONE del dispositivo, pur essendo guidata e apparente semplice, è un'attività estremamente critica che non deve essere sottovalutata, e per questo riservata esclusivamente a personale specializzato e correttamente attrezzato, autorizzato da CEAM.

Un eventuale errore nell'esecuzione di questa procedura può comportare di rendere il dispositivo instabile ed inutilizzabile, oppure a causa di una errata calibrazione si può generare un altissimo livello di rischio per il sistema a cui è destinato.

Per poter eseguire la calibrazione del trasmettitore, oltre al PC, al software, ed al cavetto di connessione digitale, sono necessarie anche altre attrezzature specialistiche, come quelle elencate analiticamente di seguito:

- Strumento Calibratore di precisione in grado di generare e leggere segnali compatibili con il trasmettitore
- Set di cavetti per il collegamento del Calibratore al Trasmittitore
- Alimentatore per alimentare il trasmettitore durante le operazioni di calibrazione

**Tutte le informazioni relative alla procedura completa di calibrazione, e le password per accedere alla parte del software che permettono di eseguirla, sono disponibili nel manuale Appendix apposito, che non viene distribuito normalmente, ma deve essere richiesto espressamente e per scritto al servizio commerciale, previa aver eseguito il corso di formazione all'utilizzo, oppure sottoscrivendo la liberatoria di assunzione di responsabilità.**

### **ATTENZIONE!**

**Un errata calibrazione può anche danneggiare irreparabilmente il dispositivo producendo gravi rischi per cose e persone e/o un intervento eseguito da personale non autorizzato annulla immediatamente la garanzia .**

**La garanzia viene annullata immediatamente anche nel caso l'utente usi il dispositivo con cavetti, accessori e prodotti non originali CEAM.**

## 7 – Garanzia

### **Attenzione!!**

Il presente manuale è puramente indicativo, e soggetto a variazione in qualsiasi momento, senza darne preavviso alcuno.

La non osservazione rigorosa delle indicazioni contenute nel presente manuale, l'apertura e la manomissione del prodotto, l'utilizzo non corretto, il collegamento errato, l'utilizzo di ricambi e accessori non originali CEAM Control Equipment, la rimozione delle etichette e dei segni di riconoscimento apposti da CEAM Control Equipment, e l'esportazione occulta in paesi extra CE, faranno decadere immediatamente responsabilità sul prodotto e il diritto alla garanzia!

**TERMINI DI GARANZIA:** Il prodotto è garantito per un periodo massimo di 12 Mesi (Art. 1490 C.C. e Seguenti), la decorrenza della garanzia è a partire dalla data del documento di consegna, anche in caso sia in conto visione poi trasformato in Vendita, il testo completo delle condizioni di garanzia offerte da CEAM Control Equipment in conformità alle norme vigenti, sono pubblicate, ed a disposizione di coloro che ne facciano esplicita richiesta, il documento è depositato in forma cartacea e/o elettronica presso la Sede della CEAM Control Equipment, per poterne prendere visione è sufficiente farne richiesta scritta, specificando il titolo del richiedente.

\*\* Nota: Per alcuni tipi di sonda, la temperatura massima di esercizio indicata nello specifico data sheet oppure direttamente sul prodotto, potrebbe risultare più bassa, il superamento di tale limite annulla immediatamente la garanzia.

### **La garanzia copre:**

I prodotti ed i componenti il cui malfunzionamento sia riconducibile con certezza a difetti di produzione, l'eventuale difetto riscontrato dà diritto solo alla riparazione del medesimo e non alla sostituzione del prodotto, inoltre l'eventuale difetto di produzione non dà diritto alla risoluzione del contratto o alla sospensione del pagamento se non espressamente accordato per scritto dalla CEAM.

### **La garanzia non copre:**

Difetti generati da uso scorretto o improprio del prodotto  
 Difetti generati dall'uso di ricambi o prodotti di consumo non originali CEAM  
 Difetti generati da problemi ambientali e/o atmosferici e/o calamità naturali  
 Prodotti e/o servizi manomessi o modificati anche solo parzialmente  
 Prodotti e/o servizi ai quali sono state tolte e/o manomesse anche solo parzialmente etichette e codici lotto originali CEAM

### **In ogni caso, la garanzia con comprende:**

Batterie, supporti magnetici, prodotti deperibili, e/o di consumo  
 I componenti di Terze parti, delle quali risponde direttamente il servizio assistenza dei medesimi, nella modalità da loro previste.  
 Il tempo del tecnico impiegato nella Verifica e/o riparazione dei prodotti  
 I costi per trasferte ed interventi tecnici sul posto qualora vengano effettuati.  
 I costi per l'imballaggio e la spedizione dei prodotti andata e ritorno dei prodotti.  
 Tutti i costi accessori sostenuti da CEAM per l'espletamento della garanzia.

### **Clausola di esclusione della responsabilità**

CEAM non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni diretti ed indiretti cagionati a cose e persone, oppure danni per mancata produzione e/o produzione non corretta e/o eventuali danni in qualche modo riconducibili al prodotto e/o servizio oggetto del presente manuale.

CEAM non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni cagionati a cose e persone dall'eventuale non conformità al prodotto e/o servizio del presente manuale, che è puramente indicativo, e può essere variato da CEAM in qualsiasi momento senza darne preavviso alcuno.



Conformity

EMC GB/T 17626.2:1998 – IEC61000-4-3:1995

## 8 – Come Ordinare

<p>Il prodotto è visualizzabile e selezionabile direttamente on line sul catalogo <a href="http://www.sensorstore.it">sensorstore.it</a> da quale è possibile anche scaricare tutta la documentazione disponibile ed anche il software di configurazione, oppure è possibile accedere direttamente alla pagina del prodotto mediante il sistema Qrceam con il codice qui a fianco.</p> <p>Nella medesima pagina web sono indicati sia prodotti alternativi che gli accessori disponibili</p>	 <p><a href="http://www.sensorstore.it/catalogo/c827.html">http://www.sensorstore.it/catalogo/c827.html</a></p>
--	---

## Accessori Opzionali:

### **Software di Configurazione:**

C827-SWT1- Art. 5B012 – Software di Configurazione Versione Professional Completa, scaricabile gratuitamente – Non richiede installazione

### **Cavetti di connessione per la configurazione:**

C827-CFG-TTL-USB - Art. 5B011 – Cavetto TTL-USB Attivo 1 mt

### **Altri Accessori consigliati:**

C801-M – Alimentatore Tipla Uscita Separata – Varie Tensioni Disponibili

C810-1PH - Filtro Antidisturbo Monofase 10A – Art. 5596

C810-FUL-1PH – Protezione Extratensioni di Rete Monofase – Art. 5861

### **Altri Prodotti Abbinabili Segnalati:**

Calibratori Serie C6000 Lettori-Simulatori di Segnale – Vari Modelli Disponibili

**Scheda di configurazione**

<b>Scheda di Configurazione Trasmettitore</b>	
<b>Trasmettitore Mod.</b>	<b>C827-I</b>
<b>Art.</b>	
<b>Lotto</b>	
<b>Serial Number</b>	
<b>Alimentazione</b>	
<b>Tipo Ingresso</b>	
<b>Scala di Misura</b>	
<b>Tipo Uscita</b>	
<b>Range Uscita</b>	
<b>Note Generali</b>	
<b>Data Installazione</b>	
<b>Operatore</b>	
<b>Stabilimento</b>	
<b>Reparto</b>	
<b>Punto di Misura</b>	
<b>Calibrazione Prevista</b>	
<b>Note Installazione</b>	

Company With Quality System Certified

**UNI EN ISO 9001:2008**

# CEAM Control Equipment srl

Headquarters:

Via Val D'Orme No. 291

50053 Empoli (Firenze) Italy

Tel. (+39) 0571 924082 - Fax. (+39) 0571 924505

☎ Skype Name: ceam\_info

## Internet:

Portale Web Generale del Gruppo: [www.ceamgroup.com](http://www.ceamgroup.com)

Web Specifico del Settore: [www.ceamcontrolequipment.it](http://www.ceamcontrolequipment.it)

Web di supporto tecnico: [www.ceamsupport.it](http://www.ceamsupport.it)

## Indice servizi E.mail:

Informazioni Generali: [info@ceamgroup.it](mailto:info@ceamgroup.it)

Servizio Assistenza Vendite: [sales@ceamgroup.it](mailto:sales@ceamgroup.it)

Rivenditore di zona:

--