



**IRS** amplia la gamma dei propri data logger con una soluzione dedicata principalmente alle misure di temperatura. Utilizzando tecnologia di National Instruments è stato realizzato uno strumento trasportabile e facilmente applicabile a una vasta categoria di applicazioni industriali.

## Il prodotto

**Tau-Recorder** è un sistema trasportabile per la misura di segnali di tipo analogico (termocoppie, PT100 e segnali analogici 4-20mA) impiegabile su qualsiasi tipo di impianto per applicazioni di monitoraggio o di misura anche in condizioni non facilmente accessibili alla rete informatica.

Il software gestisce l'acquisizione delle grandezze di osservazione, la loro graficazione e tabellazione, l'archiviazione dei dati e la calibrazione di ogni canale della catena di misura. La connessione al PC (che può essere un PC desktop o un portatile) avviene tramite collegamento Ethernet.

## Campo di impiego

Per poter eseguire uno studio del comportamento di un generico impianto o di una qualsiasi macchina, occorre poter valutare le caratteristiche dell'oggetto tramite lo studio dei segnali generati dai sensori presenti.

Grazie alla versatilità dell'apparecchiatura l'operatore, con **Tau-Recorder** e un PC portatile, è in grado di eseguire una serie di test ed elaborazioni "in campo", che diano una visione numerica e grafica del funzionamento della macchina in test.

Per poter eseguire le prove in modo preciso è necessario calibrare la catena di misura: **Tau-Recorder** permette la calibrazione software dei sensori in modo tale da garantire la bontà delle misure acquisite, consente all'operatore l'archiviazione delle misure scelte per studiare ed elaborare anche in un secondo momento i dati acquisiti in campo

## A chi è rivolto

**Tau-Recorder**, nasce in ambito termotecnico per lo studio del funzionamento e del rendimento di refrigeratori operanti come chiller o come pompa di calore in specifiche condizioni ambientali di funzionamento.

Data la versatilità di **Tau-Recorder** è possibile il suo uso su un qualsiasi impianto, attrezzatura o dispositivo, dotato di opportuna sensoristica che consenta di studiarne il comportamento.



- **Massima flessibilità di modifica dei segnali**
  - **Trasportabilità del sistema**
- **Gestione grafica e tabellare dei segnali**
  - **Calibrazione della catena di misura**
  - **Archiviazione delle misure acquisite**

## Tau-Recorder - specifiche tecniche e funzionali

Sistema trasportabile per la misura di segnali di tipo analogico: termocoppie, RTD (per PT100, PT1000, ...) e segnali analogici 4-20mA. Con software per la gestione dell'acquisizione dati, la graficazione e tabellazione, l'archiviazione e la calibrazione di ogni canale della catena di misura e connessione Ethernet al PC.

### Segnali Analogici

Numero di canali	16
Range nominale	4-20 mA
OVERRAGING	3,5-21 mA
Risoluzione	0,5 $\mu$ A
Protezione da sovracorrenti	$\pm$ 30 mA
Errore dell'offset	$\pm$ 0,3 $\mu$ Arms
Errore di deriva dell'offset	$\pm$ 20 nA/ $^{\circ}$ C
Errore del guadagno (25 $^{\circ}$ C)	$\pm$ 0,03%
Errore del guadagno (-25 $^{\circ}$ C...+70 $^{\circ}$ C)	$\pm$ 0,2%

### Segnali RTD

Numero canali	8
Range nominale	-200 $^{\circ}$ C ... +850 $^{\circ}$ C
Risoluzione	0,016 $^{\circ}$ C
Errore tipico (-200/+150 $^{\circ}$ C)	0,15 $^{\circ}$ C

### Segnali Termocoppie

Numero canali	16
Range nominale T	-270 $^{\circ}$ C ... +400 $^{\circ}$ C
Range nominale J (Opzionale)	-210 $^{\circ}$ C ... +1200 $^{\circ}$ C
Range nominale K (Opzionale)	-270 $^{\circ}$ C ... +1372 $^{\circ}$ C
Massima tensione canale/canale	250 V (DC o RMS)
Massima tensione canale/terra	250 V (DC o RMS)
Protezione da sovratensione	$\pm$ 250 V (DC o RMS)
Errore tipico	0,7 $^{\circ}$ C

### Caratteristiche fisiche

Peso	9 Kg
Dimensioni (in cm) LxPxH	52 x 26 x 35
Temperatura di funzionamento	-25 $^{\circ}$ C ... +70 $^{\circ}$ C

### Prerequisiti di sistema

- Personal computer con sistema operativo Windows XP Professional
- Caratteristiche minime del PC compatibili con un funzionamento ottimale del sistema operativo
- Spazio libero minimo su disco: 5Gb