

## TC-08

Registratore di dati per termocoppia a 8 canali



### **Costo basso, risoluzione alta**

Misura e registra fino a otto termocoppie contemporaneamente

Risoluzione a 20 bit e alta precisione

Supporta tutti i tipi di termocoppie comunemente usati

Misurazioni da -270 a +1820 °C

Compensazione della giunzione fredda integrata

Fino a 10 misurazioni al secondo

Connessione e alimentazione USB

Si eseguono più unità su un singolo PC

Fornito con il software di registrazione di dati PicoLog<sup>®</sup> 6 e

PicoSDK<sup>®</sup>

Compatible con Windows, Linux e macOS

## Registratore di dati per termocoppia TC-08

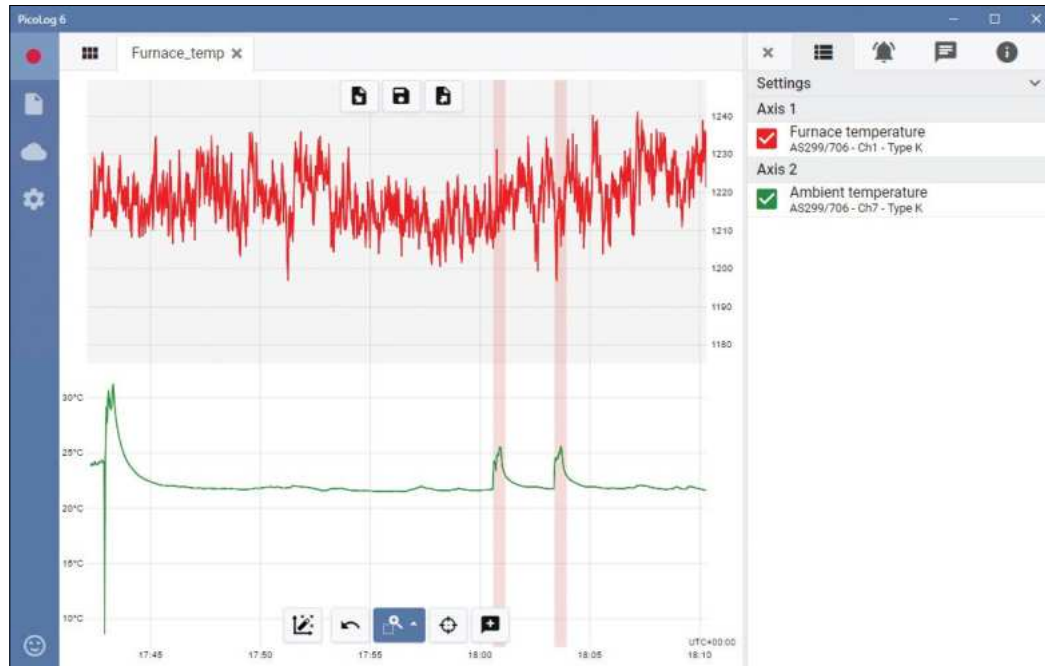
Il registratore di dati per termocoppia TC-08 offre prestazioni leader nel settore e una soluzione di misurazione della temperatura economica. Con otto ingressi termocoppia diretti, TC-08 può eseguire letture accurate e rapide. Inoltre, è possibile utilizzare fino a 20 unità contemporaneamente su un PC. Il registratore può misurare e registrare temperature comprese tra  $-270$  e  $+1820$  °C utilizzando il tipo di termocoppia appropriato (B, E, J, K, N, R, S, T). Si alimenta alla corrente dalla porta USB del computer, quindi non è necessario alcun alimentatore esterno.

## Intervallo di temperatura ampio

Il registratore di dati per termocoppia TC-08 è progettato per misurare un'ampia gamma di temperature utilizzando qualsiasi termocoppia dotata di un connettore in miniatura a termocoppia. Pico fornisce un'ampia gamma di termocoppie adatte (vedi **Informazioni sull'ordine**).

Tutti i tipi di termocoppia comunemente usati oggi sono supportati, consentendo un intervallo di temperatura effettivo compreso tra  $-270$  e  $+1820$  °C (l'intervallo di temperatura effettivo dipende dalla termocoppia utilizzata).

È inoltre possibile utilizzare il circuito integrato di compensazione della giunzione fredda (CJC) come nono canale per misurare la temperatura ambiente.



## Acquisizione dati della temperatura rapida e accurata

Con il registratore di dati per termocoppie TC-08, è possibile effettuare misurazioni della temperatura in modo rapido e accurato.

Il breve tempo di conversione dell'TC-08 significa che può richiedere fino a 10 misurazioni di temperatura ogni secondo (CJC conta come misura aggiuntiva), mentre la risoluzione elevata (a 20 bit) garantisce che l'TC-08 possa rilevare piccoli cambiamenti di temperatura. Per le termocoppie di Tipo K, l'TC-08 può mantenere una risoluzione migliore di  $0,025$  °C nell'intervallo compreso tra  $-250$  e  $+1370$  °C.

## Il software PicoLog 6 – direttamente dall'inizio

PicoLog 6 è un pacchetto software di acquisizione dati completo per il registratore di dati TC-08 ed è completamente compatibile con Windows, macOS e Linux. Con il suo layout chiaro e intuitivo, ideale per l'uso con un mouse o un touchscreen, PicoLog 6 ti consente di configurare il registratore e avviare la registrazione con pochi clic del mouse, qualunque sia il tuo livello di esperienza con i registratori di dati. Installa rapidamente acquisizioni semplici o avanzate e registra, visualizza e analizza i tuoi dati con facilità.

The screenshot displays the PicoLog 6 software interface. The main window shows a multi-axis graph with four Y-axes. The top two axes show temperature data (65 °C to 80 °C), and the bottom two axes show pressure data (840 mbar to 640 mbar). The X-axis represents time from 10:37 to 10:43. A settings panel on the right is open, showing layout options (Condensed), Y-axis selection (1, 2, 3, 4), decimal places (0-5), and device configurations for Axis 1 (Tank - top: 76.75 °C, Tank - bottom: 95.99 °C), Axis 2 (Lab ambient: 19.20 °C), and Axis 3 (Differential 1: 1940.31 mbar). The interface includes various control buttons for acquisition, saving, and analysis.

**Controlli di acquisizione**  
La separazione dei tasti **Registra**, **Pausa** e **Reset** rende difficile la possibilità che qualsiasi tra essi sia premuto per sbaglio.

**Opzioni Salva e Esporta**  
Copia il grafico negli appunti, salvalo come PDF, esporta i dati grezzi in un file CSV, o salva i dati e la configurazione come un robusto file di database **.picolog**

**Allarmi**  
Imposta gli allarmi per avvisarti di una serie di eventi. Gli allarmi possono essere sotto forma di suoni, notifiche visive, annotazioni grafiche e altro.

**Note e commenti**  
Aggiungere note sul set di dati nel suo complesso o annotazioni su punti particolari sul grafico.

**Visualizzazioni impostazioni dispositivo**  
Installa e regola facilmente i canali di acquisizione e matematici su uno o più registratori di dati e controlla il loro stato a colpo d'occhio.

**Visualizzazione grafico**  
Visualizza i tuoi dati in tempo reale, così come sono raccolti, su un massimo di quattro assi Y indipendenti simultaneamente: impostali trascinando e rilasciando le voci nel pannello **Canali e Assi** sulla destra.

**Fornisci feedback in tempo reale**  
Vogliamo ricevere il tuo feedback! Clicca qui per comunicare a Pico i tuoi commenti.

**Visualizzazione dati**  
Visualizza tutti i dati raccolti fino a quel momento o mantieni la scala del grafico uguale e fai una panoramica mentre appaiono nuovi campioni.

**Controlli panoramica e ingrandimento**  
Con questi strumenti puoi ingrandire, rimpicciolire, ingrandire fino a una selezione o far scorrere i dati. In caso di errori, cliccare semplicemente su **Annulla**.

**Cursori e commenti**  
Utilizza i cursori per evidenziare il valore e l'ora dei dati in qualsiasi punto del grafico, oppure fai clic su **Aggiungi commento** per contrassegnare quel punto con una nota di testo.

**Pannello informativo ad estrazione**  
Gestisci le impostazioni del tuo canale e asse, gli allarmi, le note e le informazioni di acquisizione in questo layout di facile lettura. Chiudi il pannello per creare più spazio per il grafico di acquisizione e riaprilo in qualsiasi momento.

**Dispositivi multipli**  
Registra i dati su un massimo di 20 dispositivi contemporaneamente. In questo caso, sono in uso tre registratori di dati separati: due TC-08 e un registratore di tensione d'ingresso ADC-24.

## Ecco a voi il PicoLog Cloud

Basato sul design collaudato di PicoLog 6, PicoLog Cloud è un aggiornamento gratuito che introduce molte fantastiche funzionalità, ampliando le capacità del proprio data logger Pico. PicoLog Cloud presenta degli importanti benefici sia per gli utenti di lunga data che per i nuovi arrivati:

- Acquisizioni in tempo reale trasmesse in streaming direttamente al nuovo PicoLog Cloud
- Archiviazione sicura e affidabile
- Visualizzazione di acquisizioni in tempo reale e salvate da un computer remoto che esegue PicoLog Cloud, ovunque nel mondo
- Visualizzazione di acquisizioni in tempo reale e salvate su qualsiasi dispositivo (smartphone, tablet, PC) utilizzando un browser Internet
- Account PicoLog Cloud gratuito
- Compatibilità con tutti gli attuali registratori USB di PicoLog e con gli oscilloscopi in tempo reale di PicoScope
- Configurazione semplice senza modifiche alle impostazioni di rete
- Acquisizione continua con o senza connessione di rete
- Client di origine per sistemi operativi Windows, Linux, macOS e Raspberry Pi

## Trasmissione in streaming di acquisizioni in tempo reale direttamente sul nuovo PicoLog Cloud

In questo aggiornamento del software di registrazione dei dati PicoLog, il registratore di dati o l'oscilloscopio Pico non solo acquisisce su un disco locale, ma ora può anche trasmettere l'acquisizione direttamente a un Cloud store online sicuro. Abbiamo già detto che il nostro nuovo servizio Cloud è interamente **gratuito** per tutti i nostri clienti, nuovi o già esistenti?

Questa nuova importante funzionalità rimane fedele alla nostra visione di creare un'applicazione di registrazione dei dati con un'interfaccia utente semplice ed è ugualmente facile da utilizzare da parte di utenti tecnici e non tecnici.

PicoLog Cloud è fondamentalmente la stessa applicazione di prima, ma con miglioramenti per inviare i dati di acquisizione in tempo reale direttamente al proprio spazio PicoLog Cloud remoto e inoltre visualizzare le acquisizioni salvate archiviate nel Cloud.

## Acquisizioni Cloud sicure e affidabili

Con PicoLog la sicurezza si trova in cima all'elenco



delle priorità e utilizziamo le tecniche e i processi di sicurezza più recenti e migliori per garantire che i dati e le credenziali online dell'utente resteranno al sicuro. Per raggiungere questo obiettivo, PicoLog Cloud utilizza una Piattaforma di Gestione dell'Identità per gestire il processo di autenticazione dell'accesso, mantenendo l'identità dell'utente anonima e le proprie acquisizioni di dati in sicurezza.

In termini di quotidianità, questo significa che l'utente accede con la sua e-mail e password da uno dei seguenti provider di account e-mail: Microsoft, Apple o Google. Se non ha un account con uno di questi provider, può crearne uno anonimo con un altro indirizzo email. Per aggiungere un ulteriore livello di sicurezza, l'utente è pregato di assicurarsi che utilizza un account e-mail che offra l'autenticazione a due fattori (2FA).

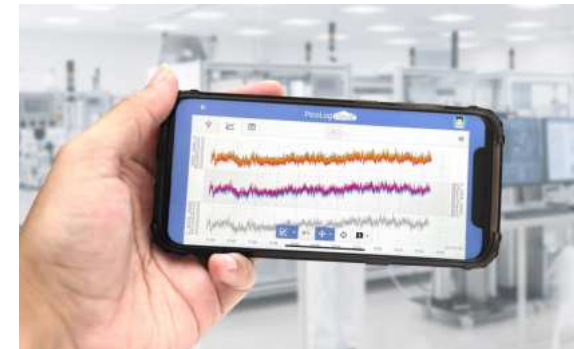
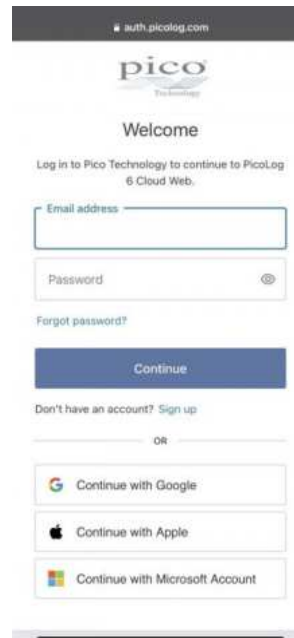
Lo storage di PicoLog Cloud viene ospitato su un altro servizio standard del settore, noto per la sua eccellente affidabilità e l'accesso globale: Microsoft Azure. Questo significa che l'utente può fare affidamento sulla qualità del servizio (tempo di attività) e sulle diverse posizioni dei server per l'esecuzione del backup dei propri dati in caso di un'interruzione del server.

## Visualizzazione delle acquisizioni in tempo reale e di quelle salvate ovunque nel mondo

Collegati al PC o al portatile dell'utente, gli strumenti Pico sfruttano la potenza dello schermo, del processore, del disco rigido, della tastiera e del mouse del computer da oltre tre decenni. Cosa succede però se l'utente non può essere presente nella stessa stanza, fabbrica, città o persino nello stesso Paese in cui si trova la sua attrezzatura per l'acquisizione dei dati?

Il PicoLog Cloud sta aprendo una finestra sui registratori di dati e sui dati, consentendo ad altri PC di visualizzare ed esportare i dati dell'utente da qualsiasi parte del mondo. Ovviamente, questi PC devono essere registrati nell'account PicoLog Cloud personale e sicuro dell'utente per poter visualizzare le sue acquisizioni, in tempo reale o salvate.

Per semplificare le cose ed evitare di apportare delle modifiche indesiderate a un'acquisizione in tempo reale, solo l'app host PicoLog Cloud può modificare le impostazioni di acquisizione.

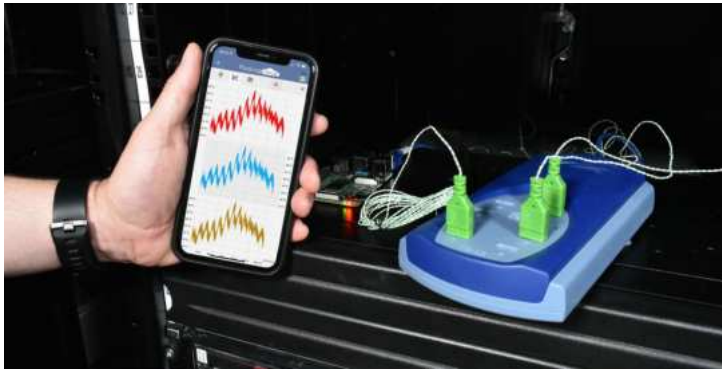


# PicoLog Cloud<sup>®</sup>

## L'utente può visualizzare le acquisizioni sul proprio smartphone o tablet?

PicoLog 6 è sempre stato basato su un framework che utilizza Chromium (il browser open source di Google) e Java, il che significa che è già "browser ready".

Non potrebbe quindi essere più facile da utilizzare! È sufficiente accedere all'URL [picolog.app](http://picolog.app) in qualsiasi browser e accedere al proprio account PicoLog Cloud. In questo modo si ottiene accesso istantaneo e sicuro a tutte le proprie acquisizioni Cloud in tempo reale e salvate su qualsiasi dispositivo intelligente connesso a Internet, ovunque nel mondo. Alcuni browser come Google Chrome e Microsoft Edge consentono di "installare" PicoLog Cloud come PWA (progressive web app), quindi sarà disponibile sulla schermata iniziale o sul desktop e funzionerà come una normale app.



## Acquisizione continua con o senza connessione di rete

Se il PC host perde la connessione di rete durante un'acquisizione, PicoLog Cloud passa immediatamente all'utilizzo del disco rigido del PC fino al ripristino della connessione di rete. Eventuali dati mancanti vengono prontamente sincronizzati sul Cloud.

Come sempre, PicoLog 6 in modalità di acquisizione locale è compatibile con tutti i registratori di dati PicoLog e con tutti gli oscilloscopi in tempo reale PicoScope (con un limite di frequenza di campionamento di 1 kS/s). PicoLog Cloud è compatibile con gli stessi strumenti, tranne per il fatto che la frequenza di campionamento è limitata a 1 S/s per canale.

## Trasmissione in streaming di dati di acquisizione Cloud in tempo reale alla propria applicazione con un'API

Una delle richieste di funzionalità in sospeso più longeve dei clienti è il trasferimento dei dati acquisiti da un'applicazione software di registrazione di dati a un'applicazione di terze parti mentre l'acquisizione è in corso, ed è stato molto difficile implementarlo

prima d'oggi. Con i dati PicoLog Cloud che risiedono su un server, abbiamo sviluppato una semplice API lato server che consente ai programmatori di richiedere i dati in tempo reale in batch che vengono restituiti in un formato ASCII leggibile dall'uomo e dal database.

Questa funzione è particolarmente utile per gli utenti che desiderano aggiungere funzionalità extra come l'invio di allarmi o acquisizioni via e-mail, l'aggiunta di dati del registratore a database esistenti o la visualizzazione dei dati in un modo diverso: riempimento serbatoi, barre percentuali, indicatori di velocità, grandi display numerici e così via!

Una volta configurata l'acquisizione nel Cloud e dopo aver acquisito i dati, l'utente abilita la condivisione pubblica per quell'acquisizione per generare un URL non ricercabile contenente un ID univoco per quell'acquisizione sul server PicoLog.app. L'API contiene solo due chiamate:

- Configurazione di base, ID dei canali, ultimo valore registrato e nomi dei canali.
- Richiesta di un blocco di dati di acquisizione con i parametri dell'ora di inizio e di fine per i canali specificati

L'API è lato server e invia i dati non elaborati all'applicazione o al database personalizzati, quindi non è necessario installare alcun software speciale. Quasi tutti i linguaggi di programmazione pertinenti possono chiamare l'URL dell'API e sono disponibili dei semplici esempi di codice.

```
["id": "1234567890-1234-5678-9012-345678901234",
 "name": "Channel 1",
 "value": 23.4567890123456789},
{"id": "1234567890-1234-5678-9012-345678901234",
 "name": "Channel 2",
 "value": 23.4567890123456789},
{"id": "1234567890-1234-5678-9012-345678901234",
 "name": "Channel 3",
 "value": 23.4567890123456789},
{"id": "1234567890-1234-5678-9012-345678901234",
 "name": "Channel 4",
 "value": 23.4567890123456789},
{"id": "1234567890-1234-5678-9012-345678901234",
 "name": "Channel 5",
 "value": 23.4567890123456789},
{"id": "1234567890-1234-5678-9012-345678901234",
 "name": "Channel 6",
 "value": 23.4567890123456789},
{"id": "1234567890-1234-5678-9012-345678901234",
 "name": "Channel 7",
 "value": 23.4567890123456789},
{"id": "1234567890-1234-5678-9012-345678901234",
 "name": "Channel 8",
 "value": 23.4567890123456789},
{"id": "1234567890-1234-5678-9012-345678901234",
 "name": "Channel 9",
 "value": 23.4567890123456789},
{"id": "1234567890-1234-5678-9012-345678901234",
 "name": "Channel 10",
 "value": 23.4567890123456789}
```

Sebbene PicoLog Cloud sia limitato a acquisizioni di 30 giorni in modalità di acquisizione Cloud prima di sovrascrivere i dati più vecchi, è possibile utilizzare questa API per trasferire ed eseguire il backup dei dati in un proprio database locale o online.

## Specifiche di acquisizione del PicoLog Cloud

- Nessun limite al numero di acquisizioni memorizzate
- Frequenza di campionamento fino a 1 S/s per canale in modalità cloud
- Durata massima dell'acquisizione di 30 giorni
- L'acquisizione può essere impostata per la sovrascrittura continua o l'interruzione dopo la durata impostata
- Più acquisizioni host PicoLog Cloud possono essere utilizzate contemporaneamente su un account utente
- Visualizzazione di tutti i dispositivi e acquisizioni da un unico posto
- I client remoti possono esportare in file CSV, PDF e HDF5 da acquisizioni in tempo reale e salvate

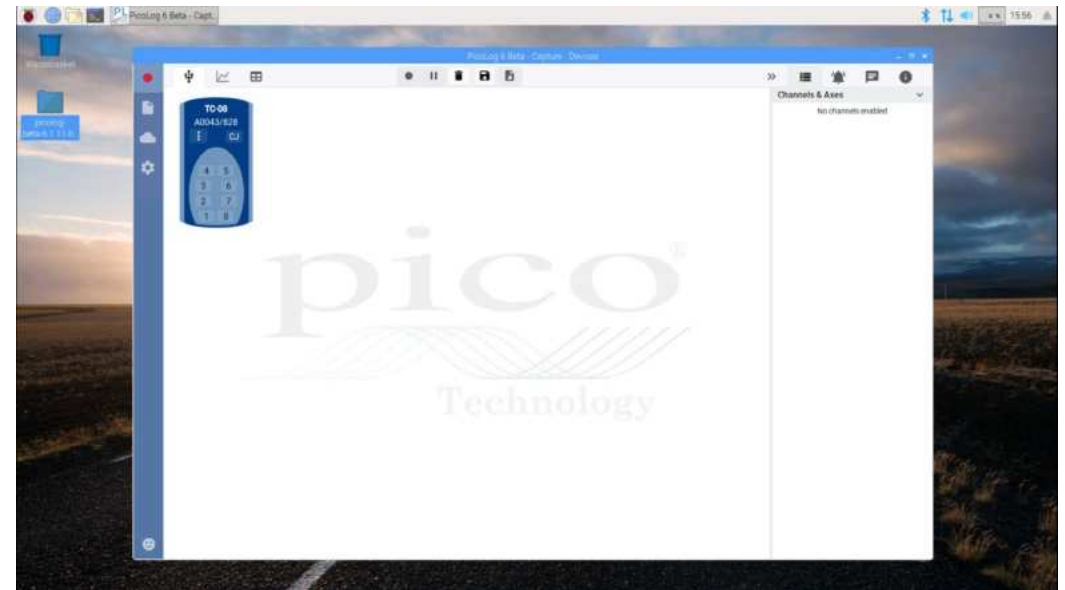
## Assistenza tecnica Raspberry Pi

Il TC-08 funziona perfettamente quando è collegato a un personal computer con sistema operativo Windows, macOS e Linux. Attualmente, con il supporto per il sistema operativo Raspberry Pi su processori armhf, il TC-08 funziona con Raspberry Pi 4 e i computer attuali 3B e 3B+.

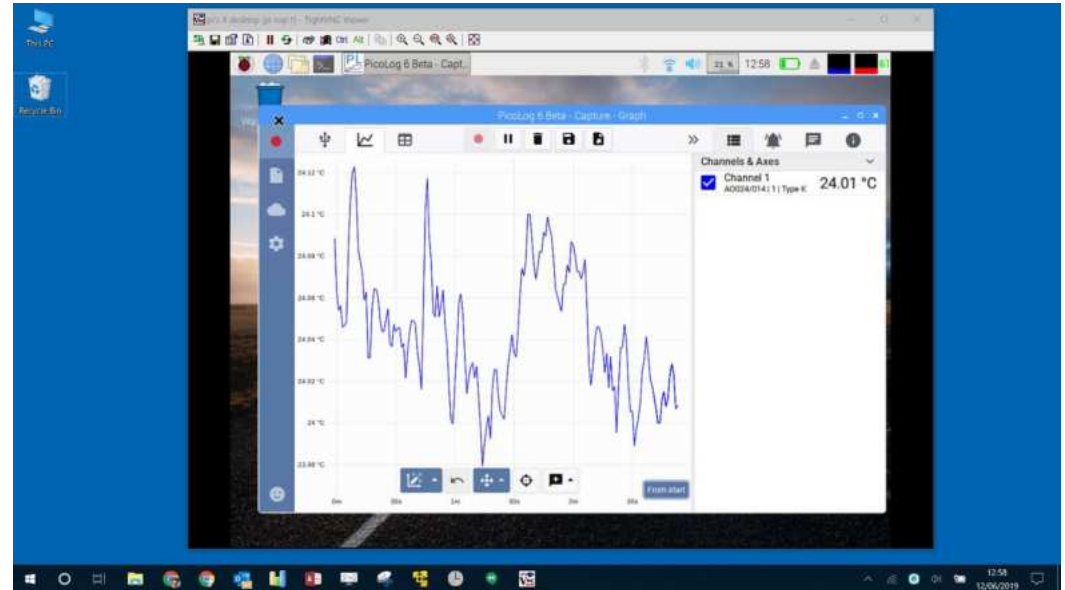
È ora possibile collegare il TC-08 al Pi e rimuovere la tastiera, il mouse e il monitor video per creare un registratore indipendente economico che memorizza i dati acquisiti localmente su una scheda SD.

Inoltre, collegando il proprio Pi tramite WiFi o Ethernet, è possibile abilitare a Internet il proprio registratore Pico, a cui è quindi possibile accedere in remoto utilizzando un server VNC open-source e un visualizzatore disponibili gratuitamente.

Inoltre, l'utilizzo della funzionalità Power over Ethernet (PoE) su Raspberry Pi 3B+ e l'abbinamento con PoE PiHAT non solo elimina la necessità di un alimentatore esterno e di un hub USB alimentato, ma abilita anche il registratore a internet.



*PicoLog 6 in esecuzione con sistema operativo Raspberry Pi su un Raspberry Pi con un TC-08 collegato.*



*PicoLog 6 in esecuzione con sistema operativo Raspberry Pi con un TC-08 collegato, visualizzato e controllato in Windows 10 utilizzando il software server VNC open-source e il visualizzatore disponibili gratuitamente.*

## Canali matematici

A volte è necessario utilizzare i dati da uno o più canali di misurazione per rappresentare graficamente e registrare un parametro calcolato. È possibile utilizzare l'editor di equazioni di PicoLog 6 per configurare semplici canali matematici come A-B o funzioni più complesse come log, sqrt, abs, round, min, max, media e mediana.

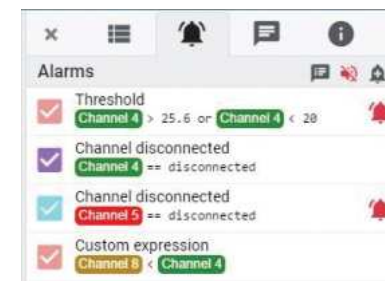
PicoLog 6 tratta i canali matematici come qualsiasi altro canale, quindi puoi ancora impostare gli allarmi e commentarli.



Channel	Value
Channel 8 AS299/706 - Ch8 - Type K	21.7 °C
Channel 2 AS299/706 - Ch2 - Type K	23.9 °C
% increase Math Channel	-9.1 %
Temperature difference Math Channel	-2.2 °C

## Allarmi

In PicoLog 6, è possibile impostare allarmi per avvisare l'utente di vari eventi. Questi possono essere semplici o complessi, secondo la propria scelta: gli allarmi possono attivarsi su una soglia di segnale o disconnessione del registratore di dati, oppure è possibile impostare un'espressione logica propria. Gli allarmi possono riprodurre suoni, visualizzare avvisi visivi, eseguire applicazioni o contrassegnare quando si è verificato l'evento sul grafico.



Alarm	Value
Threshold Channel 4 > 25.5 or Channel 4 < 20	
Channel disconnected Channel 4 == disconnected	
Channel disconnected Channel 5 == disconnected	
Custom expression Channel 8 < Channel 4	

## Registratore intuitivo e configurazione del canale

La schermata **Dispositivi** consente di configurare un sistema di acquisizione multicanale in modo semplice, con la possibilità di utilizzare più registratori di dati Pico contemporaneamente. PicoLog ti mostra un'immagine di ogni dispositivo connesso, in modo da poter abilitare o disabilitare i canali in modo facile e veloce e impostare le loro proprietà.

Sulla destra, è possibile vedere la configurazione del dispositivo per l'acquisizione nella pagina precedente: due TC-08 e un registratore di tensione d'ingresso ADC-20.



## Formato file robusto

Il cuore di PicoLog 6 è il file system che archivia i dati di acquisizione live direttamente su un database robusto, anziché su un singolo file vulnerabile alla corruzione e alla perdita di dati. Se il computer è spento e riavviato, PicoLog perderà i dati solo durante l'interruzione, ripristinando i dati quando si riavvia il software.

Questo file system significa inoltre che la dimensione del set di dati che puoi catturare è praticamente illimitata; l'unica restrizione è la dimensione del disco rigido del tuo computer!

Il formato di file .picolog è compatibile con tutti i sistemi operativi e non è necessario impostare un file da salvare prima che l'acquisizione sia completata. È inoltre possibile salvare a metà acquisizione se si desidera condividere i dati raccolti fino a quel momento. Siccome chiunque può scaricare e installare PicoLog 6 gratuitamente, è possibile condividere facilmente i dati salvati con colleghi, clienti e fornitori per la post-analisi offline.

## PicoSDK®

Il kit di sviluppo software Pico, PicoSDK, è disponibile gratuitamente e consente di scrivere il proprio software e l'interfaccia in pacchetti software di terze parti.

Pico gestisce anche dei repository di codice esempio su GitHub ([github.com/picotech](https://github.com/picotech)), che mostra come usare PicoSDK con pacchetti software come Microsoft Excel, LabVIEW di National Instruments e MATLAB di MathWorks o con linguaggi di programmazione come C, C++, C# e Visual Basic .NET.

PicoSDK e la *Guida del programmatore TC-08* sono disponibili per essere scaricati dal link [www.picotech.com/downloads](http://www.picotech.com/downloads).



## Prova il software PicoLog 6 oggi stesso!

La modalità demo integrata di PicoLog 6 ti consente di provare tutte le funzionalità del software con una scelta di dispositivi virtuali e dati live simulati. È inoltre possibile utilizzare PicoLog 6 per visualizzare i dati salvati in precedenza, anche senza dispositivo connesso. Visita [www.picotech.com/downloads](http://www.picotech.com/downloads) e seleziona **Registratori di dati di PicoLog** per ottenere la tua copia.

## Specifiche

Hardware	
Numero di canali (unità singola)	8
Numero massimo di canali (utilizzando fino a 20 unità)	160
Tempo di conversione	100 ms per canale termocoppia + 100 ms per CJC (questo può essere disabilitato se tutti i canali sono utilizzati come ingressi di tensione)
Accuratezza della temperatura	Somma di $\pm 0,2\%$ della lettura e $\pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$
Precisione di tensione	Somma di $\pm 0,2\%$ della lettura e $\pm 10\text{ }\mu\text{V}$
Protezione da sovratensione	$\pm 30\text{ V}$
Tensione massima modo comune	$\pm 7,5\text{ V}$
Impedenza in ingresso	$2\text{ M}\Omega$
Intervallo di ingresso (tensione)	$\pm 70\text{ mV}$
Risoluzione	20 bit
Risoluzione senza rumore	16,25 bit
Tipi di termocoppia supportati	B, E, J, K, N, R, S, T
Connettori d'ingresso	Termocoppia in miniatura

Generale	
Connettività	USB 2.0
Tipo di connettore dispositivo	USB 2.0, Tipo B
Requisiti alimentazione	Porta USB
Dimensioni	201 x 104 x 34 mm
Intervallo di temperatura, in funzione	Da 0 a 50 $^{\circ}\text{C}$
Intervallo di temperatura, in funzione, per la precisione indicata	Da 20 a 30 $^{\circ}\text{C}$
Intervallo di temperatura, stoccaggio	Da -20 a + 60 $^{\circ}\text{C}$
Intervallo umidità, in funzione	Da 5 a 80 %RH senza condensa
Intervallo umidità, stoccaggio	Da 5 a 95 %RH senza condensa
Altitudine	Fino a 2000 m
Grado di inquinamento	Grado di inquinamento 2
Resistenza all'acqua	Non è resistente all'acqua
Certificazioni di sicurezza	Progettato secondo la Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/UE
Certificazioni EMC	Testato per la Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE
Certificazioni ambientali	Conforme a RoHS e WEEE
Software	PicoLog 6, PicoSDK (disponibile da <a href="http://www.picotech.com/downloads">www.picotech.com/downloads</a> ) Codice esempio (disponibile dalla pagina dell'organizzazione Pico GitHub, <a href="https://github.com/picotech">github.com/picotech</a> )

## Caratteristiche generali (continua)

Requisiti di sistema	Windows 7, 8 o 10, 32 bit o 64 bit macOS 10.9 (Mavericks) o successivo, solo 64-bit Linux (testato su Redhat, OpenSUSE e Ubuntu), solo 64-bit Hardware come richiesto dal sistema operativo
Documentazione	Guida di avvio rapido Manuale utente Manuale Programmatore Dichiarazione di conformità UE Tutta la documentazione rilevante può essere scaricata dal link <a href="http://www.picotech.com/downloads">www.picotech.com/downloads</a> .

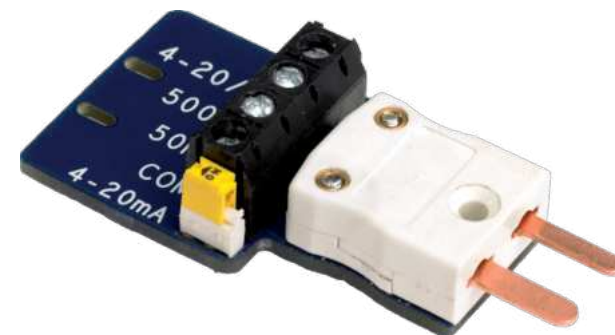
## Termocoppie compatibili

L'TC-08 è compatibile con tutte le termocoppie di uso comune, offrendo un'elevata precisione senza compromettere la velocità di acquisizione. I tipi di termocoppia e gli intervalli di temperatura sono indicati nella tabella seguente.

Tipo	Intervallo complessivo (°C)	Risoluzione 0,1 °C	Risoluzione 0,025 °C
B	Da 20 a 1820	Da 150 a 1820	Da 600 a 1820
E	Da -270 a 910	Da -270 a 910	Da -260 a 910
J	Da -210 a 1200	Da -210 a 1200	Da -210 a 1200
K	Da -270 a 1370	Da -270 a 1370	Da -250 a 1370
N	Da -270 a 1300	Da -260 a 1300	Da -230 a 1300
R	Da -50 a 1760	Da -50 a 1760	Da 20 a 1760
S	Da -50 a 1760	Da -50 a 1760	Da 20 a 1760
T	Da -270 a 400	Da -270 a 400	Da -250 a 400

## Misura inoltre la tensione e la corrente!

La morsettiera opzionale TC-08 a canale singolo si inserisce in un canale sul registratore di dati e dispone di una serie di terminali a vite, che consentono di collegare sensori con uscite di tensione o corrente ai registratori di dati senza bisogno di saldature. I quattro intervalli d'ingresso ( $\pm 50$  mV,  $\pm 500$  mV,  $\pm 5$  V e 4-20 mA) consentono la misurazione di una vasta gamma di segnali.



## Informazioni per l'ordinazione

Pico offre sia termocoppie disponibili che integrate per l'uso con TC-08. Se hai bisogno di un'applicazione personalizzata, il nostro team di supporto tecnico è disponibile per discutere le tue esigenze. Puoi contattare il team via email all'indirizzo ([support@picotech.com](mailto:support@picotech.com)),

## Termocoppie tipo K e T

Nome prodotto	Descrizione
SE059 termocoppia tipo K	Alta temperatura, punta esposta, fibra di vetro isolata, 1 m
SE060 termocoppia tipo K	Alta temperatura, punta esposta, fibra di vetro isolata, 2 m
SE061 termocoppia tipo K	Alta temperatura, punta esposta, fibra di vetro isolata, 3 m
SE062 termocoppia tipo K	Alta temperatura, punta esposta, fibra di vetro isolata, 5 m
SE002 termocoppia tipo K	Sonda, aria, punta da 4,5 mm
SE001 termocoppia tipo K	Punta esposta, fibra di vetro isolata, 1 m
SE030 termocoppia tipo K	Punta esposta, fibra di vetro isolata, 2 m
SE031 termocoppia tipo K	Punta esposta, fibra di vetro isolata, 5 m
SE000 termocoppia tipo K	Punta esposta, PTFE isolato, 1 m
SE027 termocoppia tipo K	Punta esposta, PTFE isolato, 2 m
SE028 termocoppia tipo K	Punta esposta, PTFE isolato, 3 m
SE029 termocoppia tipo K	Punta esposta, PTFE isolato, 10 m
SE003 termocoppia tipo K	Inserzione, punta da 3,3 mm
SE004 termocoppia tipo K	Superficie del nastro, punta da 8 mm
SE056 termocoppia tipo T	Puntale impermeabile in acciaio inox da 5 mm × 50 mm, isolato in silicone, 3 m
SE057 termocoppia tipo T	Puntale impermeabile in acciaio inox da 5 mm × 50 mm, isolato in silicone, 5 m
SE058 termocoppia tipo T	Puntale impermeabile in acciaio inox da 5 mm × 50 mm, isolato in silicone, 10 m
SE051 termocoppia tipo T	Punta esposta, fibra di vetro isolata, 1 m
SE052 termocoppia tipo T	Punta esposta, fibra di vetro isolata, 2 m
SE053 termocoppia tipo T	Punta esposta, fibra di vetro isolata, 3 m
SE054 termocoppia tipo T	Punta esposta, fibra di vetro isolata, 5 m
SE055 termocoppia tipo T	Punta esposta, fibra di vetro isolata, 10 m
SE046 termocoppia tipo T	Punta esposta, PTFE isolato, 1 m
SE047 termocoppia tipo T	Punta esposta, PTFE isolato, 2 m
SE048 termocoppia tipo T	Punta esposta, PTFE isolato, 3 m
SE049 termocoppia tipo T	Punta esposta, PTFE isolato, 5 m
SE050 termocoppia tipo T	Punta esposta, PTFE isolato, 10 m

## Informazioni per l'ordinazione (continua)

Nome prodotto	Descrizione
TC-08	Registratore di dati termocoppia con cavo Pico blue USB 2.0, 1,8 m

## Accessori facoltative

Nome prodotto	Descrizione
Terminale a canale singolo TC-08	Terminale a canale singolo per utilizzo con il registratore di dati per termocoppia TC-08
Cavo USB 2.0, 1,8 m*	Sostituzione cavo Pico blue USB 2.0, 1,8 m
Cavo USB 2.0, 0,5 m*	Cavo Pico blue USB 2.0, 0,5 m
Cavo USB 2.0, 4,5 m*	Cavo Pico blue USB 2.0, 4,5 m

\* I cavi USB Pico blu sono progettati e costruiti appositamente per l'uso con oscilloscopi e registratori di dati di Pico Technology al fine di ridurre al minimo la caduta di tensione e il rumore. Fare attenzione a utilizzare il registratore di dati TC-08 solo con cavi USB Pico blu.



### Sede globale UK:

Pico Technology  
James House  
Colmworth Business Park  
St. Neots  
Cambridgeshire  
PE19 8YP  
Gran Bretagna

☎ +44 (0) 1480 396 395  
✉ sales@picotech.com

### Ufficio Regionale Nord America:

Pico Technology  
320 N Glenwood Blvd  
Tyler  
TX 75702  
Stati Uniti

☎ +1 800 591 2796  
✉ sales@picotech.com

### Ufficio Regionale Asia Pacifico:

Pico Technology  
Room 2252, 22/F, Centro  
568 Hengfeng Road  
Zhabei District  
Shanghai 200070  
RP Cina

☎ +86 21 2226-5152  
✉ pico.asia-pacific@picotech.com

Salvo errori e omissioni. *Pico Technology*, *PicoLog*, *PicoLog Cloud* e *PicoSDK* sono marchi registrati a livello internazionale di Pico Technology Ltd.

*LabVIEW* è un marchio registrato di National Instruments Corporation. *Linux* è un marchio registrato di Linus Torvalds, registrata negli USA e in altri paesi. *macOS* è un marchio registrato di Apple Inc., registrato negli USA e in altri paesi. *MATLAB* è un marchio registrato di The MathWorks, Inc.

*Windows* e *Excel* sono marchi registrati di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e altri paesi.

MM001.it-10. Copyright © 2004–2022 Pico Technology Ltd. Tutti i diritti riservati.

[www.picotech.com](http://www.picotech.com)



Pico Technology



@LifeAtPico



@picotechnologyLtd



Pico Technology



@picotech