

## Guida Rapida

DAQ-9600

IT



Questa guida rapida contiene informazioni proprietarie, protette da copyright. Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte di questa guida rapida può essere fotocopiata, riprodotta o tradotta in un'altra lingua senza il previo consenso scritto.

Le informazioni in questa guida rapida erano corrette al momento della stampa. Tuttavia, continuiamo a migliorare i nostri prodotti e quindi ci riserviamo il diritto di modificare le specifiche, l'attrezzatura e le procedure di manutenzione in qualsiasi momento senza preavviso.

# ISTRUZIONI DI SICUREZZA

## Simboli di Sicurezza

Questi simboli di sicurezza possono apparire nel manuale utente o sullo strumento.



Avvertenza

Avvertenza: Identifica condizioni o pratiche che potrebbero causare lesioni o perdita di vita.



Attenzione

Attenzione: Identifica condizioni o pratiche che potrebbero causare danni allo strumento o ad altre proprietà.



PERICOLO Alta Tensione



Attenzione Fare riferimento al Manuale



Terminale del Conduttore Protettivo



Non smaltire apparecchiature elettroniche come rifiuti municipali non differenziati. Si prega di utilizzare un impianto di raccolta separato o contattare il fornitore da cui è stato acquistato questo strumento.

## INIZIARE

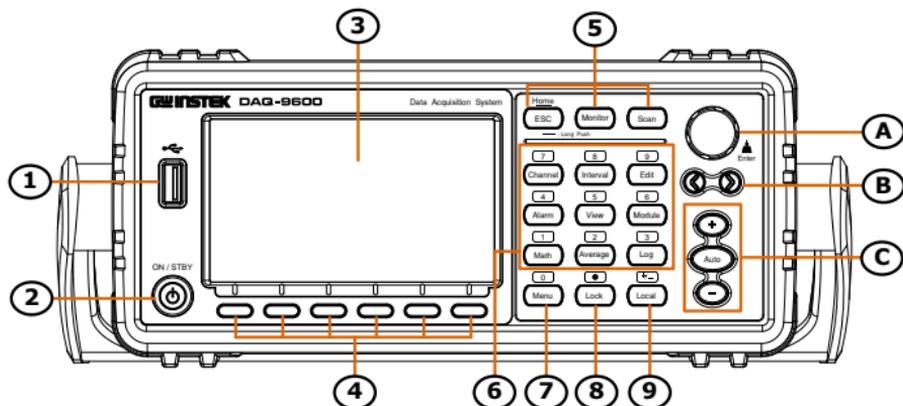
### Caratteristiche Principali

---

- Prestazioni**
- La massima precisione della tensione DCV: 35 ppm
  - La massima corrente: 2 A
  - La massima tensione: 600 VDC, 400 VAC
  - La risposta in frequenza ACV più alta: 300 kHz
  - La velocità di campionamento più veloce: 38,4K letture /sec
  - Memoria interna: 100k di memoria di lettura
  - Registrazione dei dati su USB
- Caratteristiche**
- Mainframe a 3 slot con DMM digitale integrato da 6½ cifre
  - Funzioni multiple: ACV, DCV, ACI, DCI, 2W/4W R, Hz, Temp, Tensione, Diodo, Periodo, Test di capacità, REL, dBm, Hold, MX+B, 1/X, REF%, dB, Confronto e Statistiche.
  - Selezione manuale o automatica
  - RMS vero AC
  - Fino a 3 misurazioni di temperatura:
  - RTD, Termistore e Termocoppie (Compensazione integrata per giunzione fredda)
  - Display grafico: Barometro, Grafico delle tendenze, Isto-gramma
- 
- Interfaccia**
- USB dispositivo/LAN per il controllo remoto /
  - GPIB (installazione in fabbrica)
  - Porta I/O digitale a 9 pin
  - La porta del dispositivo USB supporta USB CDC e USB TMC
  - Host USB
- 
- Software**
- DAQ-Logger dati
-

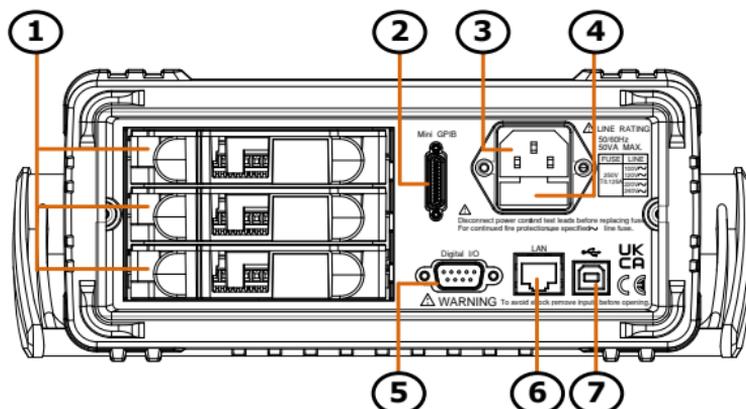
## Aspetto

### Pannello Frontale



Descrizione	
1. Porta host USB	2. Interruttore di alimentazione
3. Display principale	4. Tasti di funzione (F1 a F6, le funzioni variano per modalità)
5. Tasti dei menu di operazione per le misurazioni	6. Tasti dei menu di configurazione per i parametri (anche le funzioni tastiera numerica)
7. Tasto menu (anche la funzione tastiera numerica)	8. Tasto di blocco (anche la funzione tastiera numerica)
9. Tasto locale (anche la funzione tastiera numerica)	A. Tasto girevole
B. Tasti freccia (Tasti selezione velocità)	C. Tasti di gamma

## Pannello Posteriore

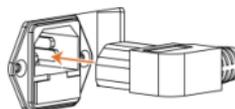
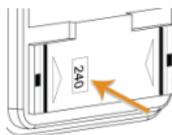


Descrizione	
1. Slot per l'installazione dei moduli	2. Connettore GPIB miniaturizzato
3. Ingresso alimentazione AC (Presca per cavo di alimentazione)	4. Selettore di tensione di linea alimentazione AC e presa per fusibile
5. Connettore I/O digitale	6. Connettore LAN
7. Connettore interfaccia USB (Tipo B)	

# MPOSTAZIONE

## Accensione

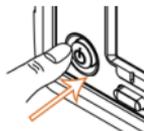
1. Verificare che la tensione di linea corretta sia chiaramente indicata sulla presa del fusibile (ad esempio, 240V nella figura a destra).
2. Collegare il cavo di alimentazione all'ingresso della tensione AC.



Appunti

Assicurarsi che il connettore di messa a terra sul cavo di alimentazione sia collegato a una messa a terra di sicurezza. Questo influenzerà l'accuratezza delle misurazioni.

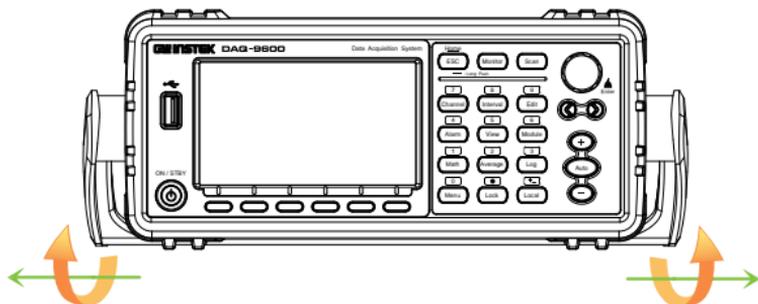
3. Premere il pulsante di accensione fino a sentirne il clic per attivare l'interruttore principale sul pannello frontale.



4. Lo schermo mostra inizialmente il logo del marchio GWINSTEK seguito dal messaggio "Caricare il parametro [Ultimo] è OK", indicando che il parametro precedente è stato caricato all'avvio iniziale.

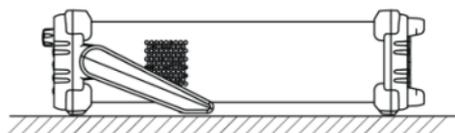


## Configurazione



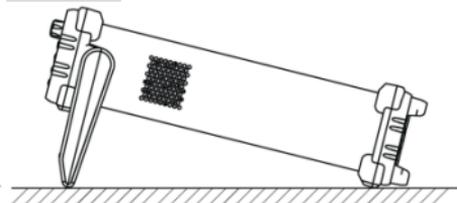
Tirare la maniglia lateralmente e ruotare in senso orario per le seguenti applicazioni.

### Orizzontale



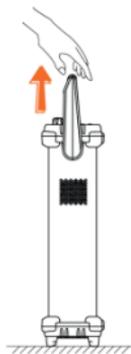
Posizionare l'unità in orizzontale.

### Inclinare



Ruotare la maniglia per il supporto inclinabile.

### Verticale



Posizionare la maniglia verticalmente per il trasporto a mano.

# Panoramica del modulo

## Elenco dei moduli

---

Contesto	<p>Il DAQ-9600 è disponibile con una serie di moduli plug-in per fornire all'utente misurazioni, commutazione e capacità di controllo. Ogni modulo possiede un microprocessore specifico, che condivide efficientemente il carico dal processore del mainframe e quindi riduce, per una maggiore velocità di throughput, le comunicazioni del backplane. Ci sono fino a 7 diversi moduli plug-in disponibili per il DAQ-9600. Di seguito trovi le informazioni dettagliate con le specifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• DAQ-900: Multiplexer a stato solido a 20 canali</li><li>• DAQ-901: Multiplexer ad armatura a 20 canali</li><li>• DAQ-903: Multiplexer a 40 canali single-ended</li><li>• DAQ-904: Matrice di commutazione a due fili 4 x 8</li><li>• DAQ-909: Multiplexer ad alta tensione a 8 canali</li><li>• DAQ-908 Interruttore/Attuatore a 20 canali</li><li>• DAQ-907 DIO multifunzionale/Totalizzatore/DAC</li></ul>
----------	--

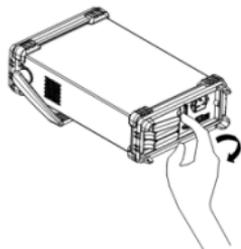
## Rimozione della copertura dello slot del modulo

---

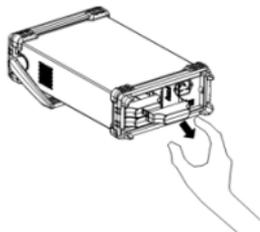
**Contesto** Prima dell'installazione del modulo, seguire i seguenti passaggi per rimuovere la copertura dello slot del modulo dall'unità DAQ-9600:

---

- Passaggi**
1. Inizialmente, rilasciare il gancio interno premendo sull'area curva da uno dei lati destro o sinistro della copertura dello slot. Utilizzare il dito per scuotere delicatamente l'area curva in modo da far sganciare il gancio interno dall'unità DAQ-9600.



2. Utilizzare due dita per afferrare le aree curve dei lati destro e sinistro della copertura dello slot e tirare delicatamente verso l'esterno per rimuovere la copertura dello slot dall'unità DAQ-9600.



**Appunti**

Premere e scuotere l'area curva da uno dei lati destro o sinistro alternativamente quando risulta difficile rilasciare il gancio interno da un solo lato.

---

## Installazione del modulo:

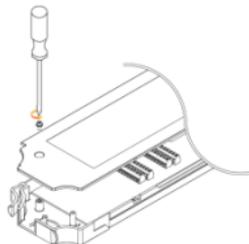
---

**Contesto** Seguire i seguenti passaggi per collegare un cavo a un modulo e installarlo in uno slot dal pannello posteriore dell'unità DAQ-9600:

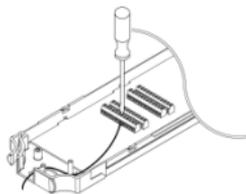
---

**Passaggi**

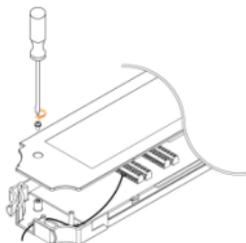
1. Utilizza un cacciavite a croce per allentare la vite dalla parte superiore di un modulo e rimuovi il coperchio superiore dal modulo.



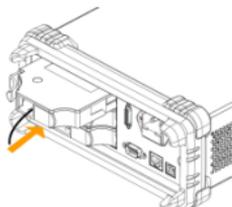
2. Con l'aiuto di un cacciavite a croce, collega il filo al morsetto e passa il filo alla porta finale del modulo.



3. Ripristina il coperchio superiore sul modulo e stringi la vite con un cacciavite a croce.



4. Inserisci il modulo in uno degli slot dal pannello posteriore dell'unità DAQ-9600.



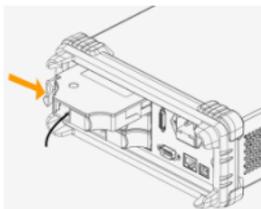
## Disinstallazione del modulo:

---

**Contesto** Segui le seguenti istruzioni per disinstallare un modulo dallo slot sul pannello posteriore dell'unità DAQ-9600.

---

**Passaggi** 1. Per prima cosa, premi verso l'interno la clip nell'angolo posteriore sinistro di un modulo e successivamente estrai il modulo dallo slot sul pannello posteriore dell'unità DAQ-9600.



**Appunti** L'installazione/disinstallazione dei moduli dagli slot del pannello posteriore mentre l'alimentazione è attiva riavvierà l'unità DAQ-9600.

---

## Introduzione ai Moduli

---

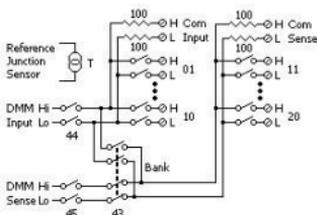
**Contesto** Questo sottocapitolo introduce ciascun modulo di collegamento con il diagramma a blocchi e gli schemi disponibili per l'unità DAQ-9600.

---

## Multiplexer a stato solido a 20 canali DAQ-900

**Contesto** Partizionato in 2 banche, ciascuna banca è composta da 10 canali a due fili; questo modulo dispone fino a 20 canali, che commutano sia gli ingressi Hi che Lo, e offre ingressi completamente isolati a un dispositivo esterno o al DMM interno. I canali della banca A sono accoppiati automaticamente con i canali della banca B, in mezzo alle misurazioni di resistenza a quattro fili, per offrire le connessioni di sorgente e di rilevamento. Inoltre, questo modulo può ridurre al minimo gli errori derivanti dai gradienti termici durante la misurazione, grazie alla giunzione di riferimento termocoppia integrata.

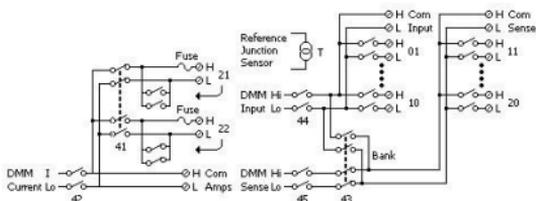
### Diagramma a blocchi



## Multiplexer a armatura a 20 canali DAQ-901

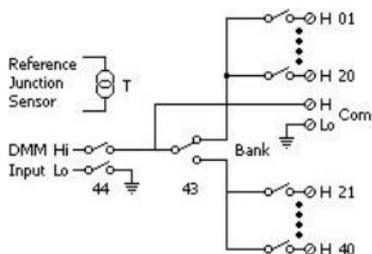
**Contesto** Partizionato in 2 banche, ciascuna banca è composta da 10 canali a due fili; questo modulo dispone inoltre di due canali aggiuntivi fusibili per effettuare misurazioni dirette e calibrate di corrente AC o DC con il DMM interno. I 22 canali in totale, che commutano sia gli ingressi Hi che Lo, offrono ingressi completamente isolati a un dispositivo esterno o al DMM interno. I canali della banca A sono accoppiati automaticamente con i canali della banca B, in mezzo alle misurazioni di resistenza a quattro fili, per offrire le connessioni di sorgente e di rilevamento. Inoltre, questo modulo può ridurre al minimo gli errori derivanti dai gradienti termici durante la misurazione, grazie alla giunzione di riferimento termocoppia integrata.

### Diagramma a blocchi



**Contesto** Questo modulo è diviso in 2 banche, ciascuna banca composta da 20 canali. I 40 canali totali, con un comune Lo per il modulo, commutano solo Hi. Questo modulo è adatto per applicazioni di commutazione ad alta densità che richiedono, con un comune Lo, ingressi a singolo filo.

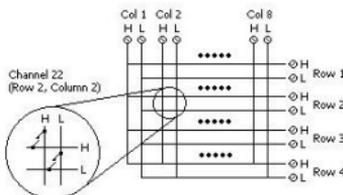
**Diagramma a blocchi**



## Interruttore di matrice a due fili 4 x 8 DAQ-904

**Contesto** Organizzato in una configurazione di 8 colonne per 4 righe, questo modulo è composto da 32 punti di incrocio a due fili. Collegando colonne e righe tra più moduli, è possibile costruire matrici più grandi con fino a 96 punti di incrocio all'interno di un telaio principale. Inoltre, l'utente può utilizzare questo modulo per collegarsi a più strumenti a più punti o a qualsiasi ibrido di uscite e ingressi sul DUT contemporaneamente. Poiché a questo modulo non è consentito collegarsi al DMM interno, ogni relè di incrocio possiede un'etichetta di canale unica che rappresenta la colonna e la riga. Prendi il diagramma qui sotto per esempio, il canale 32 indica l'incrocio tra la riga 3 e la colonna 2.

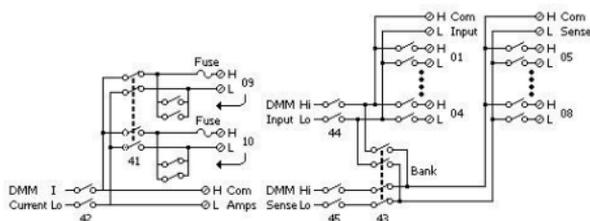
**Diagramma a blocchi**



## Multiplexer ad alta tensione a 8 canali DAQ-909

**Contesto** Partizionato in 2 banche, ciascuna banca è composta da 4 canali a due fili; questo modulo dispone inoltre di due canali aggiuntivi fusibili per effettuare misurazioni dirette e calibrate di corrente AC o DC con il DMM interno. I 10 canali in totale, che commutano sia gli ingressi Hi che Lo, offrono ingressi completamente isolati a un dispositivo esterno o al DMM interno. I canali della banca A sono accoppiati automaticamente con i canali della banca B, in mezzo alle misurazioni di resistenza a quattro fili, per offrire le connessioni di sorgente e di rilevamento.

### Diagramma a blocchi

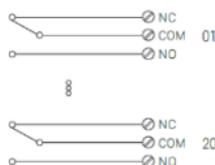


## DAQ-908 Attuatore/Interruttore Generale a 20 Canali

**Contesto** Questo modulo presenta 20 relè latching indipendenti a singolo polo e doppia interruzione (SPDT), noti anche come relè di tipo Form C. Ogni relè può commutare fino a 300 V e 1 A, con una potenza di commutazione massima di 50 W. Il modulo è dotato di morsetti a vite che forniscono accesso ai contatti Normale-Aperto, Normale-Chiuso e Comune per ciascuno dei 20 relè. È progettato per interfacciarsi con il tuo Dispositivo Sotto Prova (DUT) o per attivare dispositivi esterni, ma non si connette al Multimetro Digitale (DMM) interno. Questo modulo è ideale per applicazioni che richiedono contatti ad alta integrità o connessioni affidabili per segnali non multiplexati.

- 300 V, 1 A per attivazione e controllo
- Relè latching SPDT (Form C)

### Diagramma a blocchi



## Modulo Multifunzionale DAQ-907

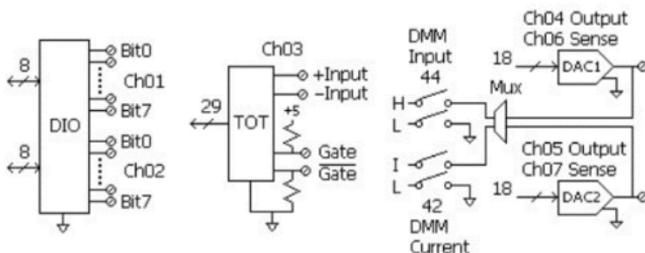
**Contesto** Il modulo multifunzione DAQ-907, che consiste in un massimo di 7 canali disponibili, amplia le capacità del sistema DAQ fornendo principalmente tre funzioni descritte di seguito in un unico modulo ben organizzato, rendendolo ideale per test automatizzati e misurazioni di segnali versatili.

- Fino a 16 bit di ingresso/uscita digitale: consente di controllare dispositivi esterni o leggere segnali digitali.
- Totalizzatore 29-bit: conta impulsi a una frequenza di 100 kHz, effettuando il conteggio sul fronte di salita o discesa del segnale in ingresso.
- Uscita DAC analogica: genera uscite di tensione o corrente DAC duali per controllare altri dispositivi.

Questo modulo è particolarmente utile per applicazioni che richiedono un mix di controllo digitale, uscita di segnali analogici e conteggio di eventi, rendendolo adatto per test di laboratorio, automazione industriale e ambienti di registrazione dati.

Numero Canale	Funzione Canale
01	Canale I/O Digitale a 8 bit
02	Canale I/O Digitale a 8 bit
03	Canale Totale
04	Canale di Uscita DAC
05	Canale di Uscita DAC
06	Canale di Sensore di Uscita DAC
07	Canale di Sensore di Uscita DAC

Diagramma a blocchi



# SPECIFICHE

## Generali

	<b>Appunti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutte le specifiche sono garantite solo con un singolo display.</li> <li>• È necessario almeno 1 ora di tempo di riscaldamento prima di applicare queste specifiche.</li> <li>• Tensione massima di misurazione CC 600V, CA 400V.</li> </ul>
<b>Alimentazione di linea</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentazione: 100 / 120 / 220 / 240 VCA <math>\pm 10\%</math></li> <li>• Frequenza di linea: 50 Hz / 60 Hz <math>\pm 10\%</math></li> <li>• Consumo di energia: Max. 50 VA</li> </ul>
<b>Ambiente</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiente operativo: piena precisione da 0 °C a 55 °C</li> <li>• Precisione completa al 80% di umidità relativa a 40 °C non condensante</li> <li>• Altitudine operativa fino a 2.000 m</li> <li>• Temperatura di stoccaggio: -40 a 70 °C</li> </ul>
<b>Meccanica</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensioni del rack: 88 mm(A) X 220 mm(L) X 348,6 mm(P) (senza paraurti)</li> <li>• Dimensioni della piastra: 107 mm(A) X 266,9 mm(L) X 357,8 mm(P) (con paraurti)</li> <li>• Peso: 4,5 kg (9,92 libbre)</li> </ul>
<b>Display</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schermo a colori WQVGA da 4,3" (480x272) con retroilluminazione a LED</li> <li>• Supporta visualizzazioni di numeri di base, barre, grafico delle tendenze e istogramma</li> </ul>
<b>Coefficiente di temperatura</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento di un coefficiente per ogni grado Celsius quando il range è oltre TCAL <math>\pm 5</math> °C.</li> </ul>
<b>Specifiche di precisione</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• È pertinente allo standard di calibrazione.</li> </ul>
<b>Orologio/calendario in tempo reale</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imposta e leggi anno, mese, giorno, ora, minuto, secondi</li> <li>• Batteria CR-2032 tipo moneta, sostituibile</li> </ul>

## Funzioni di misurazione del DMM interno supportate

	DAQ-900	DAQ-901	DAQ-903	DAQ-909	DAQ-904/908/907
Tensione AC/DC	√ <sup>2,3</sup>	√	√	√	
Corrente AC/DC		√		√	
Freq./Periodo	√	√	√	√	
Resistenza a 2 fili	√ <sup>1</sup>	√	√	√	
Resistenza a 4 fili	√ <sup>1</sup>	√		√	
Termocoppia	√	√		√ <sup>4</sup>	
RTD a 2 fili		√	√	√	
RTD a 4 fili		√		√	
Transistor		√	√	√	
Capacità		√	√	√	

- [1]. Per la misurazione delle gamme di resistenza da 100 Ω e 1 kΩ, è consigliabile utilizzare una resistenza a 4 fili. La massima gamma di resistenza del DAQ-900 è di 1 MΩ.
- [2]. Quando si misura la tensione AC, l'impedenza di ingresso diminuirà con la frequenza. Un'impedenza di sorgente di 5 Ω o meno manterrà le specifiche sulla frequenza. Un'impedenza di sorgente di 50 Ω o meno manterrà le specifiche nella gamma dei 5 kHz.
- [3]. Per la misurazione della tensione DC, se il tempo di integrazione è breve e l'impedenza di sorgente è alta, potrebbe essere necessario un tempo di stabilizzazione maggiore.
- [4]. È necessario utilizzare un cavo di prolunga per spostare la giunzione fredda al di fuori del telaio e impostare manualmente il valore della temperatura di riferimento.

# Dichiarazione di conformità CE

Noi dichiariamo che la marcatura CE del prodotto citato soddisfa tutte le relazioni tecniche applicabili al prodotto nell'ambito del consiglio:

Direttiva: EMC; LVD; RAEE; RoHS

il prodotto è conforme alle seguenti norme o altri documenti normativi:

<b>© EMC</b>	
EN 61326-1 :	Apparecchiature elettriche per misurazione, controllo e uso in laboratorio — Requisiti EMC
Emissioni irradiate e condotte EN 55011/ EN 55032	Trasistori elettrici rapidi EN 61000-4-4:
Armoniche di corrente EN 61000-3-2/ EN 61000-3-12	Immunità da sovracorrente EN 61000-4-5:
Fluttuazioni di tensione EN 61000-3-3/ EN 61000-3-11	Suscettibilità condotta EN 61000-4-6
Scariche elettrostatiche EN 61000-4-2	Campo magnetico a frequenza industriale EN 61000-4-8:
Immunità irradiata EN 61000- 4-3	Interruzioni/cadute di tensione EN 61000-4-11/ EN 61000-4-43
<b>© Sécurité</b>	
EN 61010-1 :	Requisiti di sicurezza per apparecchiature elettriche di misura, controllo e uso in laboratorio - Parte 1: Requisiti generali

**GOODWILL INSTRUMENT CO., LTD.**

No. 7-1, Jhongsing Road, Tucheng District, New Taipei City 236, Taiwan

Tel: [+886-2-2268-0389](tel:+886-2-2268-0389)

Fax: [+886-2-2268-0639](tel:+886-2-2268-0639)

Web: <http://www.gwinstek.com>

Email: [marketing@goodwill.com.tw](mailto:marketing@goodwill.com.tw)

**GOODWILL INSTRUMENT (SUZHOU) CO., LTD.**

No. 521, Zhujiang Road, Snd, Suzhou Jiangsu 215011, China

Tel: [+86-512-6661-7177](tel:+86-512-6661-7177)

Fax: [+86-512-6661-7277](tel:+86-512-6661-7277)

Web: <http://www.instek.com.cn>

Email: [marketing@instek.com.cn](mailto:marketing@instek.com.cn)

**GOODWILL INSTRUMENT EURO B.V.**

De Run 5427A, 5504DG Veldhoven, The Netherlands

Tel: [+31-\(0\)40-2557790](tel:+31-(0)40-2557790)

Fax: [+31-\(0\)40-2541194](tel:+31-(0)40-2541194)

Email: [sales@gw-instek.eu](mailto:sales@gw-instek.eu)