



Sorgente DC/AC programmabile ad alta precisione

Il 5018 è uno strumento versatile in grado di coprire un'ampia gamma di applicazioni di test. Può essere configurato come una sorgente di tensione DC dedicata a singola funzione o come un calibratore avanzato di tensione e corrente AC/DC. Progettato principalmente per ambienti di produzione e R&D, il 5018 può essere controllato tramite PC o laptop e programmato per eseguire qualsiasi numero di compiti come parte di un complesso sistema di test ATE.

Funzione di rampa

Il 5018 include una funzione interna di rampa. Un coefficiente di rampa per ciascuna gamma di funzione può essere impostato tramite PC. L'opzione di rampa dell'uscita può essere attivata o disattivata dal pannello frontale. Questo è particolarmente utile nelle industrie dell'aviazione e dell'automotive per il test degli strumenti analogici.

Operazione semplice

L'operatività dal pannello frontale consente all'utente di impostare rapidamente la funzione e l'uscita desiderata. Utilizzando il selettore a scorrimento, l'utente può regolare finemente il valore di uscita come percentuale ($\pm 99,99\%$). Tutte queste informazioni sono visualizzate su un chiaro e facile display LED.

Interfacce GPIB, RS-232 e USB

Queste interfacce consentono al 5018 di essere collegato a un PC e controllato da un programma esterno come il software di calibrazione EasyCal. Il 5018 utilizza una struttura di comandi SCPI per la programmazione. Ciò semplifica la scrittura di programmi di controllo in Visual Basic, C e Labview.

Il software EasyCal è principalmente utilizzato per il lavoro di calibrazione, ma è anche uno strumento di automazione potente per controllare e leggere da una vasta gamma di strumenti programmabili. Può essere utilizzato con sistemi ATE completi e configurato per controllare una varietà di applicazioni. Le capacità di lettura consentono test a ciclo chiuso e possono essere configurate prove condizionali per impostare la presa di decisioni automatica.

Caratteristiche

- 0 a 22 V DC
- Opzionale 0 a 22 V AC, 220 V DC e 1 kV DC
- Opzionale 0 a 220 mA AC/DC
- Precisione di 15 ppm, risoluzione di 0,5 ppm
- 1999999 scala completa +10 % di sovrapposizione
- Controllo di deviazione da -9,999 % a +9,999 %
- Funzione di rampa
- Ideale per applicazioni ATE in produzione e R&D
- Opzione kit di montaggio a rack
- Interfacce RS-232, USB, GPIB

Software di Calibrazione EasyCal

Il 5018 può essere controllato tramite il software di calibrazione EasyCal di Time Electronics per automatizzare il processo di calibrazione. Ciò consente di aumentare la velocità della calibrazione e la coerenza dei risultati. Produrre certificati di calibrazione tracciabili e rapporti di prova per gli standard di qualità con informazioni aggiuntive sull'incertezza per la conformità a ISO 17025.





Specifiche tecniche

Le specifiche di accuratezza sono espresse in ppm (o %) dell'uscita + valore di base e si applicano per impostazioni comprese tra il 10 % e il 100 % dell'intervallo. Le specifiche si applicano a una temperatura ambiente di 23 °C ± 5 °C dopo che il calibratore è stato acceso per almeno 1 ora.

Tensione DC

Intervallo	Precisione a 1 anno	Resistenza in uscita	Corrente in uscita massima	Risoluzione
22 mV	30 ppm + 4 µV	10 Ω	-	100 nV
220 mV	15 ppm + 6 µV	10 Ω	-	1 µV
2,2 V	15 ppm + 20 µV	< 0,15 Ω	20 mA	1 µV
22 V	15 ppm + 150 µV	< 0,15 Ω	20 mA	10 µV

Opzioni ad alta tensione DC (9721: solo gamma 220 V / 9720: entrambe le gamme)

Intervallo	Precisione a 1 anno	Resistenza in uscita	Corrente in uscita massima	Risoluzione
220 V *	15 ppm + 1 mV	< 0,25 Ω	10 mA	100 µV
1 kV *	25 ppm + 3 mV	< 1 Ω	1 mA	1 mV

* Carico minimo 20 kΩ

Opzione di corrente continua 9718

Intervallo	Precisione a 1 anno	Tensione di conformità	Risoluzione
220 µA	150 ppm + 15 nA	11 V	1 nA
2,2 mA	100 ppm + 40 nA	11 V	10 nA
22 mA	80 ppm + 200 nA	11 V	10 nA
220 mA	80 ppm + 3 µA	11 V	100 nA

Opzione di tensione alternata 9719: 10 Hz a 20 kHz (sinusoide controllata da cristallo allo 0,01%)

Intervallo RMS	Precisione a 1 anno 10 Hz - 1 kHz	Precisione a 1 anno 1 kHz - 10 kHz	Precisione a 1 anno 10 kHz - 20 kHz	Resistenza in uscita	Corrente in uscita massima	Risoluzione
22 mV	0,05 % + 100 µV	0,05 % + 150 µV	0,05 % + 250 µV	10 Ω	-	1 µV
220 mV	0,04 % + 100 µV	0,04 % + 150 µV	0,04 % + 250 µV	10 Ω	-	1 µV
2,2 V	0,03 % + 170 µV	0,03 % + 250 µV	0,03 % + 300 µV	< 0,15 Ω	20 mA	10 µV
22 V	0,03 % + 2,0 mV	0,03 % + 3,0 mV	0,03 % + 4,0 mV	< 0,15 Ω	20 mA	100 µV

Opzione corrente AC: da 20 Hz a 1 kHz (sinusoide) - disponibile se sono installate le opzioni di corrente e AC

Intervallo RMS	Precisione a 1 anno	Tensione di conformità RMS	Risoluzione
220 µA	0,07 % + 300 nA	5 V	10 nA
2,2 mA	0,05 % + 300 nA	5 V	10 nA
22 mA	0,05 % + 3 µA	5 V	100 nA
220 mA	0,05 % + 30 µA	5 V	1 µA

Specifiche generali

Tempo di riscaldamento..... 1 ora per raggiungere la piena precisione.
 Tempo di stabilizzazione Meno di 5 secondi.
 Interfacce standard..... GPIB (IEEE-488), RS-232, USB.
 Prestazioni di temperatura Operativa: da 10 a 40 °C, Specifiche complete: 23 °C ± 5 °C, Conservazione: da -10 a 50 °C.
 Umidità di funzionamento / Altitudine..... <80% non condensante. Altitudine: da 0 a 3 km. Non in funzione da 3 a 12 km.
 Alimentazione di rete..... da 100 a 230 V CA a 50/60 Hz. Consumo di energia: tipico 60 W, massimo 80 W.
 Dimensioni / Peso L 450 x P 272 x H 152 mm (18 x 11 x 7 ") / 8,2 kg (18 libbre).
 Fornito con..... Manuale utente, cavo RS-232, adattatore/cavo USB.

5018.....Calibratore V/I DC/AC programmabile C142.....Certificato di taratura tracciabile (di fabbrica)
 9718.....Opzione di corrente interna (massimo 220 mA) C104.....Certificato di taratura accreditato (ISO 17025)
 9719.....Opzione di corrente alternata Interna (massimo 22 V) 9766.....Attenuatore esterno a basso rumore 1000:1
 9721.....Opzione di tensione continua interna 200 V 9767.....Attenuatore esterno a basso rumore 100:1
 9720.....Opzione di tensione continua Interna 1kV 9795.....Kit stampante e connettività
 (include l'opzione di tensione continua 200 V 9721) ECFLA.....Software EasyCal (vedi il datasheet separato per le opzioni)
 9728.....Kit di Montaggio a Rack Universale da 19"
 9541.....Set di cavi di prova di base
 9796.....Set di cavi di prova premium

A causa dello sviluppo continuo, Time Electronics si riserva il diritto di modificare le specifiche senza preavviso.