



Time Electronics

1021 Sorgente di corrente DC con misuratore null



Descrizione

Il 1021 è un calibratore di corrente continua di precisione adatto per applicazioni di sorgente da livelli di micro-ampere fino a 100 mA. Sono disponibili tre gamme di uscita: da 0 a 99,99 mA in passi di 10 μ A, da 0 a 9,999 mA in passi di 1 μ A e da 0 a 999,9 μ A in passi di 0,1 μ A. La tensione di uscita è regolabile tra 14 e 40 volt, con una potenza massima di uscita di 2,4 watt.

L'alta precisione e la stabilità a lungo termine rendono il 1021 adatto a una vasta gamma di carichi di lavoro di test. Nelle applicazioni di processo, può essere utilizzato per calibrare e verificare trasduttori sensibili alla corrente e i relativi dispositivi indicanti e di registrazione. Per l'industria dei semiconduttori, l'unità può essere utilizzata come fonte di corrente costante per misurazioni dei parametri. Può anche essere utilizzata per misurare con precisione la corrente continua utilizzando la funzionalità di annullamento per retrocedere la corrente sconosciuta. È possibile una risoluzione di 1 μ A.

Il funzionamento del 1021 è veloce e semplice. L'utente deve solo accendere l'unità, verificare la condizione della batteria, selezionare la gamma e impostare la corrente richiesta utilizzando gli interruttori a rotella. Tra le funzionalità utili c'è un indicatore LED del limite di tensione, che mostra quando il 1021 non è in grado di fornire tensione sufficiente per mantenere la corrente di uscita impostata. Lo strumento è anche protetto da cortocircuito e sovraccarico.

Terminali di sicurezza: forniti di serie e completamente compatibili con spine con isolamento da 4 mm, nonché spine standard, cavi nudi e terminali a forcella.

Funzionamento portatile: batterie ricaricabili e caricabatterie da rete sono inclusi nell'unità di serie. Il tempo di ricarica completo è di 10-12 ore, anche se è possibile ottenere una carica sufficiente per alcune ore di funzionamento con soli 30 minuti di carica. Una carica completa consente un utilizzo tipico di 10 ore. Il livello della batteria è monitorato da un indicatore LED sulla parte superiore dell'unità.

Protezione aggiuntiva: il 1021 è dotato di una copertura in gomma ergonomica che offre maggiore protezione e durata. Ha una presa testurizzata per una presa comoda e aperture nella parte superiore e inferiore per consentire l'accesso al misuratore della batteria e a uno spazio per posizionare etichette. È facile da rimuovere se l'utente preferisce un'unità autonoma o alloggiare il 1021 nell'astuccio opzionale 9027.

Caratteristiche

- Uscita da 0 a 100 mA in 3 diverse gamme
- Precisione del 0,02 %
- Stabilità di 25 ppm/ora
- Fino a 40 V di tensione di uscita
- Protetto da cortocircuito e sovraccarico
- Terminali di sicurezza
- Copertura protettiva rimovibile
- Fornito con batterie ricaricabili
- Utilizzo tipico di 10 ore tra una ricarica e l'altra
- Astuccio opzionale disponibile





Applicazioni

Misurazione di resistenza e temperatura

La bassa resistenza e la resistenza di contatto di relè, interruttori, connettori, ecc., possono essere facilmente misurate utilizzando il 1021 come sorgente di corrente in un sistema Kelvin a 4 terminali in cui la resistenza dei cavi e delle sonde non influisce sulla precisione della lettura. Questo metodo può essere utilizzato anche nella termometria per la calibrazione e la misurazione di termometri a resistenza di platino e termistori.

Trasduttori

La capacità di generare e misurare la corrente rende il 1021 ideale per il test e la calibrazione di molti tipi di trasduttori di corrente e dei relativi strumenti di misura associati.

Parametri dei semiconduttori

Il 1021 copre molte applicazioni in una vasta gamma di misurazioni di semiconduttori, tra cui cadute di tensione in avanti, caratteristiche dei diodi Zener e coefficienti di temperatura, guadagni dei transistor (hfe) e tensioni di saturazione. Le curve caratteristiche dei dispositivi possono essere facilmente tracciate selezionando le correnti di uscita appropriate sul 1021. Può anche essere utilizzato per pilotare dispositivi ad effetto Hall.

Specifiche tecniche

Uscite	Da 0 a 99,99 mA in 3 diverse gamme. Da 0 a 99,99 mA in incrementi di 10 μ A. Da 0 a 9,999 mA in incrementi di 1 μ A. Da 0 a 999,9 μ A in incrementi di 0,1 μ A.
Precisione	\pm (0,02 % dell'impostazione + 0,02 % della gamma + 0,2 μ A).
Capacità di tensione	Regolabile tra 14 e 40 V. Potenza di uscita massima 2,4 W.
Indicatore di limite di tensione	Fornisce un'indicazione di tensione di guida insufficiente.
Polarità dell'uscita	Selezionabile tramite interruttore positivo o negativo. Una posizione centrale "off" fornisce un circuito aperto sui terminali di uscita.
Stabilità dell'uscita	Migliore di 60 ppm per °C (-10 °C a +50 °C). Migliore di 25 ppm/ora (a temperatura costante).
Rumore dell'uscita	Inferiore al 15 ppm del massimo scala.
Regolazione del carico	Migliore di 20 ppm per variazione di un volt in uscita.
Sensibilità null	Regolabile da \pm 20 mA a \pm 20 μ A FSD tramite controllo sul pannello frontale. La risoluzione massima è di 1 μ A.
Alimentazione	Batterie ricaricabili NiMH con caricabatterie esterno da rete.

Specifiche generali

Dimensioni	200 x 75 x 110 mm (200 x 75 x 110 mm (215 x 100 x 120 mm compresa la copertura protettiva).
Peso	1 kg (1,4 kg compresa la copertura protettiva).
Accessori opzionali	Custodia per il trasporto. Certificati di calibrazione - rintracciabili (di fabbrica) o accreditati (ISO 17025).
Paese di origine	Regno Unito.

Informazioni sull'ordine

1021	Sorgente di corrente DC con misuratore null (caricabatterie da rete e copertura protettiva inclusi)
9027	Custodia per il trasporto
C153	Certificato di calibrazione rintracciabile (di fabbrica)
C105	Certificato di calibrazione accreditato (ISO 17025)

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