



Description

Le 1021 est un calibrateur de courant continu de précision approprié pour les applications de génération de courant à partir de niveaux de micro-ampères jusqu'à 100 mA. Trois gammes de sortie sont disponibles ; 0 à 99,99 mA par pas de 10 μ A, 0 à 9,999 mA par pas de 1 μ A et 0 à 999,9 μ A par pas de 0,1 μ A. La tension de sortie est réglable entre 14 et 40 volts, avec une puissance de sortie maximale de 2,4 watts.

La haute précision et la stabilité à long terme du 1021 le rendent adapté à une large gamme de tests et d'étalonnages. Dans les applications de traitement, il peut être utilisé pour étalonner et vérifier les transducteurs sensibles au courant et leurs dispositifs d'indication et d'enregistrement associés. Pour l'industrie des semi-conducteurs, l'appareil peut être utilisé comme source de courant constant pour les mesures de paramètres. Il peut également être utilisé pour mesurer avec précision le courant continu en utilisant la fonction "null" pour compenser le courant inconnu. Une résolution de 1 μ A est possible.

Le fonctionnement du 1021 est simple et rapide. Il suffit à l'utilisateur d'allumer l'appareil, de vérifier l'état de la batterie, de sélectionner la gamme et de régler le courant requis à l'aide des commutateurs à molette. Parmi les fonctions utiles, citons l'indicateur de limite de tension LED, qui signale lorsque le 1021 n'est pas en mesure de fournir une tension d'entraînement suffisante pour maintenir le courant de sortie défini. L'instrument est également protégé contre les courts-circuits et les surcharges.

Bornes de sécurité : Les connexions de l'instrument se font via des bornes de sécurité compatibles avec les fiches blindées de 4 mm, les fiches standard, les fils nus et les cosses à fourche.

Protection additionnelles : Le 1021 est équipé d'un étui de protection en caoutchouc pour une durabilité accrue. Il a une poignée texturée pour une utilisation confortable et des ouvertures pour placer des étiquettes. L'étui de protection est facile à enlever si l'utilisateur préfère une unité autonome ou pour utiliser l'étui de transport 9027 (en option).

Les batteries rechargeables permettent un fonctionnement portable et un chargeur sur réseau électrique est livré avec l'appareil. Le temps nécessaire pour une charge complète est compris entre 10 et 12 heures, mais un temps de charge de 30 minutes peut suffire pour un fonctionnement de quelques heures. Une charge effectuée pendant la nuit est suffisante pour recharger intégralement les batteries et permet un fonctionnement normal de 10 heures. Le chargeur est livré en standard avec le 1021 et se branche sur une prise en face arrière.

Caractéristiques

- Sortie de 0 à 100 mA
- Précision : 0,02 %
- Stabilité 25 ppm/h
- Sortie contrôlée jusqu'à 40 V
- Galvanomètre de réglage de zéro
- Protection contre les court-circuits
- Housse de protection amovible
- Fourni avec des batteries rechargeables
- 10 heures d'utilisation typique entre les charges





Applications du 1021

Mesure de température et résistance

Les faibles résistances et la résistance de contact des relais, commutateurs, connecteurs, etc. peuvent être facilement mesurées à l'aide du 1021 en tant que source de courant dans un système Kelvin à 4 bornes où le fil de sortie et la résistance de la sonde n'affectent pas la précision de la lecture. Cette méthode peut également être employée dans la thermométrie pour l'étalonnage et la mesure des thermistances et des thermomètres à résistances platine.

Transducteurs

La capacité à simuler et à mesurer le courant fait du 1021 l'outil idéal pour tester et étalonner un grand nombre de transducteurs de courant et leurs équipements de mesure associés.

Paramètres semi-conducteurs

Le 1021 couvre un grand nombre d'applications pour un large éventail de mesures de semi-conducteur, notamment : chutes de tension directe, caractéristiques de diode Zener et coefficients de température, gain de transistor (hfe) et tensions de saturation.

Les courbes caractéristiques des appareils peuvent être facilement tracées en sélectionnant les courants de sortie appropriés sur le 1021. Cet appareil peut également être utilisé pour entraîner les appareils à effet Hall.

Spécifications techniques

Sortie	0 à 99,99 mA en 3 gammes. 0 à 99,99 mA par pas de 10 μ A. 0 à 9,999 mA par pas de 1 μ A. 0 à 999,9 μ A par pas de 0,1 μ A.
Précision	\pm (0,02 % du réglage + 0,02 % de la gamme + 0,2 μ A).
Capacité de tension	Réglable entre 14 et 40 V. Puissance de sortie maximale 2,4 W.
Indicateur de limite de tension.....	Fournit une indication de tension d'entraînement insuffisante.
Polarité de sortie	Commutateur positif ou négatif sélectionné. Une position centrale "off" fournit un circuit ouvert sur les bornes de sortie.
Stabilité de sortie.....	Mieux que 60 ppm par °C (-10 °C à + 50 °C). Mieux que 25 ppm/h (à température constante).
Bruit de sortie	Moins de 15 ppm de pleine échelle.
Régulation de charge.....	Mieux que 20 ppm par changement de volt en sortie.
Sensibilité nulle	Réglable de \pm 20 mA à \pm 20 μ A FSD via la commande du panneau avant. La résolution maximale est de 1 μ A.
Alimentation	NiMH batteries rechargeables avec chargeur secteur externe.

Spécifications générales

Dimensions	200 x 75 x 110 mm (215 x 100 x 120 mm avec housse de protection).
Poids.....	1 kg (1,4 kg avec housse de protection).
Options	Etui de transport. Certificats d'étalonnage - traçable (usine) ou accrédité (ISO 17025).
Pays d'origine	UK.

Informations de commande

1021.....	1021 Source de courant continu (chargeur secteur et housse de protection inclus)
9027.....	Etui de transport.
C153.....	Certificat d'étalonnage traçable (usine)
C105.....	Certificat d'étalonnage accrédité (ISO 17025)

En raison d'un développement continu, Time Electronics se réserve le droit de modifier les spécifications sans préavis