

Keysight Technologies

Catalogue des produits

Distribution



Sommaire

- Oscilloscopes / **3-5**
- Sondes pour oscilloscope / **6**
- Compteurs de fréquence/temporisateurs / **7**
- Générateurs de fonctions/signaux arbitraires / **8-9**
- Multimètres numériques / **10-11**
- Modules de commutation/acquisition de données / **12-13**
- Le laboratoire Keysight / **14-15**
- Logiciel BenchVue, Alimentations DC de base / **16**
- Alimentations de base, de précision et hautes performances / **17-20**
- Analyseur de puissance DC, Modules source/mesure et charges électroniques en DC / **21**
- Sources de puissance AC / **22**
- Instruments de terrain / **23-25**
- Générateurs de signaux et analyseurs de spectre / **26**
- Produits modulaires et connectivité USB / **27**

Nouveautés

Garantie de 5 ans et plans d'assurance calibrage disponibles pour la plupart des produits présentés dans le catalogue.

www.keysight.com/find/AssurancePlans

Voir détails page 28



Nouvelle tête d'exploration pour sondes actives différentielles d'oscilloscope InfiniiMax

Obtenez la fidélité d'une tête de sonde soudée avec une tête de sonde de terrain.

www.keysight.com/find/N2839A

Voir page 6



Pensez à mettre à niveau votre programme de laboratoire.

Bénéficiez de mises à niveau de la mémoire GRATUITES à chaque fois que vous faites l'acquisition d'un multimètre numérique Truevolt et d'un générateur de signaux Trueform Keysight de nouvelle génération.

Offre valable dans le monde entier jusqu'au 30 septembre 2016. Aucun code promo requis.

Pour de plus amples informations, notamment sur les modèles concernés par cette offre :

www.keysight.com/find/remember_bench



Découvrez notre multimètre numérique, notre générateur de fonctions et notre compteur de fréquence de nouvelle génération. Avec ces modèles, valorisez et bénéficiez d'encore plus d'avantages que sur les versions antérieures. Ces nouveaux produits remplaceront les modèles plus anciens dont la fin de production est prévue pour le 1er décembre 2016.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.keysight.com/find/nextgenproducts

TÉLÉCHARGEZ VOS PROCHAINS ↓ ÉCLAIRS DE GÉNIE

En téléchargeant un logiciel Keysight, c'est de l'expertise que vous téléchargez. De la première simulation à la première expédition, nous fournissons les outils dont votre équipe a besoin pour passer plus vite du stade des données à celui de l'information puis à celui du savoir exploitable.

Plus de détails sur www.keysight.com/find/download_trials

Keysight & son réseau de distributeurs

L'instrument ADAPTÉ. Le SAVOIR-FAIRE.
Au BON moment.

Keysight et son réseau de distributeurs agréés vous permettent d'accéder rapidement et facilement au plus large choix au monde d'instruments T&M prêts à livrer. Vous gagnez sur tous les plans : l'expertise de la mesure et la richesse de la gamme de produits Keysight, associées à la rapidité, la commodité et la livraison le jour même assurées par nos partenaires de distribution. Il n'a jamais été aussi simple de fournir le bon instrument au bon utilisateur, au bon moment.

Pour trouver le distributeur Keysight agréé le plus proche, rendez-vous sur :

www.keysight.com/find/distributors





Oscilloscopes

Commercialisez vos produits plus rapidement. Nos oscilloscopes primés offrent les cadences de rafraîchissement les plus élevées qui soient et sont dotés d'un écran tactile capacitif et d'options logicielles complètes.

Réalisez les produits les plus performants. En offrant la meilleure intégrité du signal de l'industrie et le plus large choix de sondes, nos oscilloscopes réalisent des mesures auxquelles vous pouvez réellement vous fier.

Bénéficiez du coût de propriété le plus bas. Nombre de nos oscilloscopes vous permettent d'intégrer de nombreux instruments sur un seul châssis et se mettent facilement à niveau.

InfiniiVision série 4000 X, de 200 MHz à 1,5 GHz

Redéfinissez l'expérience que vous avez d'un oscilloscope grâce au plus large écran de cette catégorie, mais aussi avec une fonction exclusive de déclenchement tactile sur zone, une cadence de rafraîchissement de 1 million de signaux par seconde et une capacité vous permettant d'intégrer cinq instruments en un seul.

www.keysight.com/find/4000X

Écran tactile capacitif 12,1 pouces :
près de 40 % plus grand que les
oscilloscopes concurrents

MegaZoom IV, la mémoire intelligente
de 4 Mpts avec mémoire standard
segmentée

Déclenchement tactile sur
zone : si vous pouvez voir un
signal, vous pouvez effectuer
un déclenchement dessus

Cadence de rafraîchissement :
jusqu'à 1 000 000 signaux/seconde

Bande passante entièrement extensible,
oscilloscope à signaux mixtes (MSO),
générateurs de signaux arbitraires
(AWG) double voie, voltmètre
numérique, USB et analyse en série





InfiniiVision série 3000 T X, de 100 MHz à 1 GHz

Touchez, identifiez et résolvez grâce à l'écran capacitif, au déclenchement tactile sur zone et à des fonctionnalités d'analyse étendues



LXI

- Écran de 8,5 pouces avec interface tactile capacitive
- Cadence de rafraîchissement : jusqu'à 1 000 000 signaux/seconde
- Déclenchement tactile sur zone pour isoler rapidement des signaux
- Complètement évolutif, voies 16 digits intégrées, analyse de protocole, générateur de signaux arbitraires/fonctions, voltmètre numérique et compteur
- Capacité d'analyse étendue incluant des mesures corrélées dans le domaine temporel et le domaine fréquentiel

www.keysight.com/find/3000T

InfiniiVision série 2000 X, de 70 MHz à 200 MHz

70 à 200 MHz : élargissez la palette de vos fonctions sans accroître votre budget



LXI

- Cadence de rafraîchissement : jusqu'à 50 000 signaux/seconde
- L'écran de 8,5 pouces offre une zone d'affichage 1,5 fois plus grande et 3,5 fois la résolution des oscilloscopes concurrents
- Générateur de fonctions WaveGen 20 MHz et voltmètre numérique 3 digits intégrés
- Complètement évolutif : bande passante, oscilloscope à signaux mixtes (MSO), mémoire, applications de mesure incluant l'analyse en série, WaveGen et voltmètre numérique
- Une garantie standard de 5 ans

www.keysight.com/find/2000X-Series

InfiniiVision série 1000, de 50 MHz à 200 MHz

Obtenez plus que ce que vous pensiez



- Écran couleur 5,7 pouces offrant une capture du signal puissante et un affichage performant
- 23 mesures automatiques, notamment : l'acquisition séquentielle, le test de masque et les filtres numériques
- Connectivité USB (périphérique et hôte)
- Kit enseignant avec laboratoires, diapositives et poster

www.keysight.com/find/1000

| Modèles de la série | Bande passante | Mémoire maximale | Fréquence d'échantillonnage max. | | Affichage | Taux de rafraîchissement | Déclenchement | Intégration d'instruments |
|------------------------------|-------------------|------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|--------------------------------|--|
| | | | Voies | Voies | | | | |
| Série 1000 | 50 à 200 MHz | 20 Kpts | 2 Géch/s | 2 ou 4 voies analogiques | 5,7 pouces | 200 signaux à la seconde à 400 signaux à la seconde | | |
| InfiniiVision série 2000 X | 70 à 200 MHz | 1 Mpts | 2 Géch/s | 2 ou 4 analogiques + 8 numériques* | 8,5 pouces | 50 000 signaux/s | | Compteur 5 digits Voltmètre numérique 3 digits et générateur de signaux arbitraires (AWG) 20 MHz |
| InfiniiVision série 3000 T X | 100 MHz à 1 GHz | 4 Mpts | 5 Géch/s | 2 ou 4 analogiques + 16 numériques* | Écran tactile capacitif 8,5 pouces | 1 000 000 signaux/s | Déclenchement tactile sur zone | Compteur 8 digits Voltmètre numérique 3 digits et générateur de signaux arbitraires (AWG) 20 MHz |
| InfiniiVision série 4000 X | 200 MHz à 1,5 GHz | 4 Mpts | 5 Géch/s | 2 ou 4 analogiques + 16 numériques* | Écran tactile capacitif 12,1 pouces | 1 000 000 signaux/s | Déclenchement tactile sur zone | Compteur 5 digits Voltmètre numérique 3 digits et générateur de signaux arbitraires (AWG) 20 MHz double voie |

* + 8 ou + 16 voies numériques sur les modèles d'oscilloscopes à signaux mixtes (MSO) ou kits de mise à niveau des oscilloscopes à mémoire numérique (DSO) vers les oscilloscopes à signaux mixtes (MSO).

Applications – Conçues pour que vos mesures soient de véritables réponses

Vous devez pouvoir obtenir des réponses rapides et précises aux questions que vous vous posez sur vos mesures. C'est pourquoi Keysight propose le plus vaste choix d'applications de conformité et de débogage de l'industrie. Nos applications fonctionnent avec votre oscilloscope et vous apportent rapidement et facilement un éclairage exceptionnel sur vos signaux.

Ajoutez des fonctionnalités

Intégrez instantanément d'autres instruments ou mettez à niveau la fonctionnalité de votre oscilloscope



| Applications | Série 2000 X | Série 3000T X | Série 4000 X |
|---|--------------|---------------|--------------|
| Générateur de fonctions WaveGen | ■ | | |
| Générateur de fonctions/signaux arbitraires WaveGen | | ■ | ■ |
| Voltmètre numérique intégré | ■ | ■ | ■ |
| Kit de mise à niveau DSO vers MSO | ■ | ■ | ■ |

Débuguez plus vite vos conceptions

Décodage vos conceptions de bus série et déployez vos applications FPGA grâce à un logiciel d'analyse basé sur matériel



| Applications | Série 2000 X | Série 3000T X | Série 4000 X |
|--|--------------|---------------|--------------|
| Déclenchement et décodage USB 2.0 | | | ■ |
| I ² Déclenchement et décodage | ■ | ■ | ■ |
| Déclenchement et décodage RS-232/UART | ■ | ■ | ■ |
| Déclenchement et décodage CAN/LIN | ■ | ■ | ■ |
| Déclenchement et décodage CXPI NOUVEAU | | ■ | ■ |
| Déclenchement et décodage SENT | | ■ | ■ |
| I ² S déclenchement et décodage | | ■ | ■ |
| Déclenchement et décodage Mil-Std 1553/ARINC 429 | | ■ | ■ |
| Déclenchement et décodage FlexRay | | ■ | ■ |
| Analyse vidéo HDTV | | ■ | ■ |
| Mesure et analyse de puissance | | ■ | ■ |
| Sonde dynamique FPGA Xilinx | | | ■ |
| Test par connexion USB de la qualité du signal | | | ■ |

Simplifiez-vous la tâche

Logiciels fonctionnant sur PC, test des limites et mémoire segmentée sont autant d'atouts qui vous permettent d'organiser vos données



| Applications | Série 2000 X | Série 3000T X | Série 4000 X |
|--|--------------|---------------|--------------|
| Test de gabarit/des limites du signal | ■ | ■ | ■ |
| Mémoire segmentée | ■ | Standard | Standard |
| Logiciel Infiniium d'analyse hors ligne pour PC | ■ | ■ | ■ |
| Logiciel de visualisation de spectre de l'oscilloscope sous PC | ■ | ■ | ■ |
| Ensemble d'applications logicielles | ■ | ■ | ■ |
| Fonctions mathématiques avancées | | Standard | Standard |
| Kit de formation enseignement | ■ | ■ | ■ |
| Gigue | | | |

Sondes – Conçues pour l'accès aux signaux et la précision des mesures

Pour tirer les meilleures performances de votre oscilloscope, il vous faut la sonde appropriée à votre application. Keysight propose un large choix.

www.keysight.com/find/probes

Sondes de courant haute sensibilité N2820A et N2821A

Bénéficiez d'une vision globale sans perdre de vue les détails

- Idéal pour mesurer la consommation de courant des appareils fonctionnant sur batterie ou des circuits intégrés
- Mesure de courants AC et DC aussi basses que 50 μ A et aussi élevées que 5 A
- À utiliser également en tant que sonde de tension grâce à sa très faible sensibilité (3 μ V)
- Bande passante, voie de 3 MHz pour zoom arrière, voie de 500 kHz pour zoom avant

www.keysight.com/find/N2820A



Sonde de puissance sur rail N7020A

L'affichage le plus précis de l'industrie de l'évolution de la puissance en DC sur rail, jusqu'à 2 GHz

- Sonde active unipolaire 2 GHz pour les mesures de bruit de la puissance sur rail
- 16 fois moins de bruit qu'une sonde différentielle conventionnelle 1:1
- Faible charge DC avec impédance d'entrée de 50 k Ω
- Large gamme de décalages (\pm 24 V) permettant d'utiliser au maximum la sensibilité verticale de l'oscilloscope

www.keysight.com/find/N7020A



NOUVEAU Tête de sonde différentielle N2839A InfiniiMax I/II

Obtenez la fidélité d'une tête de sonde soudée avec une tête de sonde de terrain

- Bande passante de 12 GHz (lorsqu'utilisée avec le modèle 1169A)
- Chargement extrêmement faible de 0,21 pF, 50 k Ω d'impédance d'entrée
- Connexion directe à l'amplificateur
- Amplitude de la molette ajustable de 0 à 3 mm
- Pointes remplaçables, embout de protection, orifice de montage du positionneur

www.keysight.com/find/N2839A



| | Série 2000 X | | Série 3000T X | | Série 4000 X | |
|---|---|------------------------|--|--|--|--|
| Bande passante oscilloscope | 70 à 200 MHz | | 100 MHz à 1 GHz | | 200 MHz à 1,5 GHz | |
| Interface de sonde | BNC | | AutoProbe Lite | | AutoProbe | |
| Sonde standard (bande passante oscilloscope) | N2862B (70 MHz/100 MHz) N2863B (200 MHz) | | N2843A (tous) | | N2894A (tous) | |
| Sonde passive | 1:1 | 10070D, N2870A | 10070D, N2870A | | 10070D, N2870A | |
| | 10:1 | N2862B, N2863B, N7007A | N2862B, N2863B, N2890A, N2871A, N7007A | | N2894A, N7007A | |
| Sonde passive haute tension | 100:1 | 10076B | 10076C | | 10076C | |
| Sonde passive faible Z | | | N2874A, N2876A | | N2874A, N2876A | |
| Sonde active différentielle (grande vitesse) (haute tension) | | | N2750A, 1130A ¹ | | N2750A, 1130A ¹ | |
| | N2791A, N2891A | | N2790A/91A/92A/93A, N2818A/19A, N2891A, N2804A/05A | | N2790A/91A/92A/93A, N2818A/19A, N2891A, N2804A/05A | |
| Sonde unipolaire active | | | N2795A/96A/97A | | N2795A/96A/97A, N7020A | |
| Sonde de courant | 1146B, N2780B/81B/82B/83B ² | | 1146B, 1147B, N2893A, N2780B/81B/82B/83B ² , N2820A/21A | | 1146B, 1147B, N2893A, N2780B/81B/82B/83B ² , N2820A/21A | |

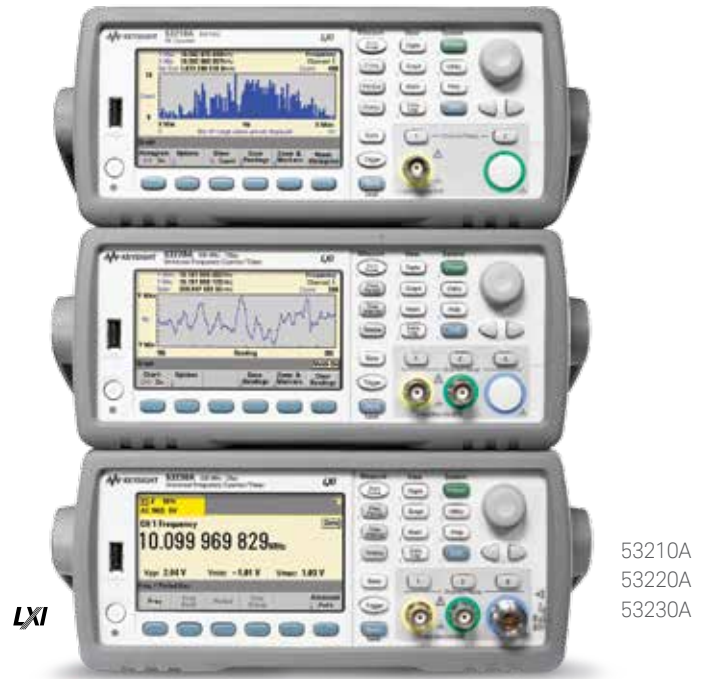
1. Commandez un ou plusieurs InfiniiMax. Têtes de sonde ou kits de connectivité requis pour le modèle d'amplificateur présenté.

2. Nécessite une alimentation N2779A.

Compteurs de fréquence RF/universels/temporisateurs série 53200

Accélérez les mesures et l'analyse grâce aux histogrammes, graphiques de tendance et statistiques

- 350 MHz, avec options jusqu'à 15 GHz
- Fonctions avancées : histogrammes, tendances, enregistrement des données, mesures hyperfréquences impulsion/rafale en option
- Mesures d'intervalle de temps monocoup 20 ps
- Mesures continues sans discontinuité avec horodatage sur le front des signaux
- Mémoire embarquée pour 1 million de mesures
- Mode émulation de compteur 53181A, 53131A, 53132A



| | 53210A | 53220A | 53230A |
|---------------------------------|--|---|---|
| Type | 1 voie ; voie RF en option | 2 voies universelles ; voie RF en option | |
| Mesures | Fréquence, rapport de fréquences, période, tension d'entrée max/min/crête à crête | | |
| | | Intervalle de temps, temps de montée/descente, période unique, largeur d'impulsion, rapport cyclique, phase, totalisation | |
| | | S/O | Analyse du domaine de l'horodatage/de la modulation |
| Analyse | Fonctions mathématiques : lissage (moyenne mobile des mesures), mise à l'échelle, variation Δ , null | | |
| | Fonctions statistiques : moyenne, écart-type, max, crête à crête, comptage, affichage couleur complet pour tendances et histogrammes | | |
| | | Variance d'Allan | |
| Gamme de fréquences (en option) | Du niveau continu à 350 MHz (6 ou 15 GHz) | | |
| Résolution de fréquence | 10 digits/s | 12 digits/s | |
| Intervalle de temps | S/O | 100 ps | 20 ps |
| Connectivité | USB, LAN et GPIB | | |

Remplacez vos compteurs 53131A, 53132A et 53181A de précédente génération par des compteurs de fréquence RF/universels 53220A et 53230A.

Compteurs hyperfréquences par ondes porteuses série 53140

Compteur hyperfréquences par ondes porteuses, instrument de mesure de puissance active et voltmètre numérique en un seul module

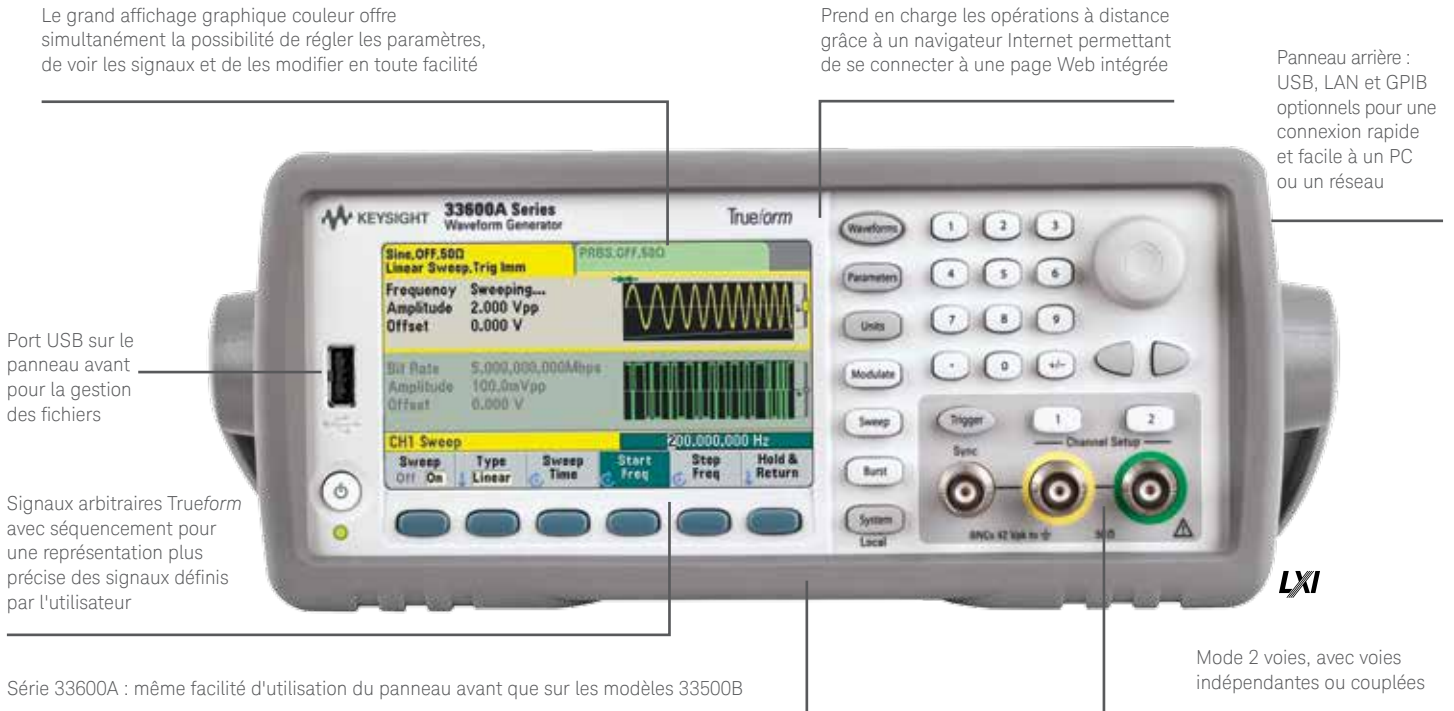
- Voie 1 : 10 Hz à 125 MHz
- Voie 2 : de 50 MHz à 20/26,5 ou 46 GHz
- Instrument de mesure de puissance active avec un choix de sondes, notamment de sondes de puissance à thermocouple
- Voltmètre numérique DC pour faciliter l'alignement des antennes et les mesures réalisées à l'aide d'alimentations spécialisées télécoms
- Interfaces GPIB et RS-232
- Portable et solide avec une batterie en option pour l'utilisation sur le terrain



Générateurs de signaux Trueform série 33600A

Technologie exclusive Trueform pour une gigue et une distorsion harmonique et non harmonique les plus basses de la catégorie

Créez les signaux les plus complexes en toute confiance, en sachant que votre générateur produira le signal que vous vous attendez à voir, et non une approximation incertaine. Ces générateurs de signaux 80 ou 120 MHz intègrent la technologie Trueform pour une fidélité du signal inégalée.



| | 33611A | 33612A | 33621A | 33622A |
|---|---|--------|-----------------------------|--------|
| Nombre de voies | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Fréquence | 1 µHz à 80 MHz, sinusoides | | 1 µHz à 120 MHz, sinusoides | |
| Signaux standard | Sinusoïde, carré, rampe, impulsion, triangle, bruit gaussien, PRBS, DC | | | |
| Signaux arbitraires | Signaux arbitraires Trueform avec séquençement, 4 Méch/voie de mémoire en standard, 64 Méch/voie en option | | | |
| Fréquence d'échantillonnage, résolution | 660 Méch/s, 14 bits | | 1 Géch/s, 14 bits | |
| Types de modulation | AM, FM, PM, FSK, BPSK, PWM, somme (porteuse + modulation) | | | |
| Rafale | Comptage ou fenêtre temporelle | | | |
| Balayage | Linéaire, logarithmique et par liste de fréquences | | | |
| Distorsion harmonique totale et gigue | THD < 0,03 % et gigue < 1 ps | | | |
| Base de temps | TCXO en standard, OCXO en option pour une stabilité accrue | | | |
| Options et sécurité | Lecteur de signaux en bande de base IQ, NISPOM et sécurité des fichiers, base de temps OCXO haute stabilité | | | |
| Connectivité | USB, LAN, GPIB (optionnel) | | | |

Remplacez votre générateur de signaux 33250A de précédente génération par un générateur de signaux Trueform série 33600A.

Les plans d'assurance calibrage sont le moyen le moins onéreux d'assurer des performances spécifiées.

Voir détails [page 28](#).





Générateurs de signaux Trueform série 33500B

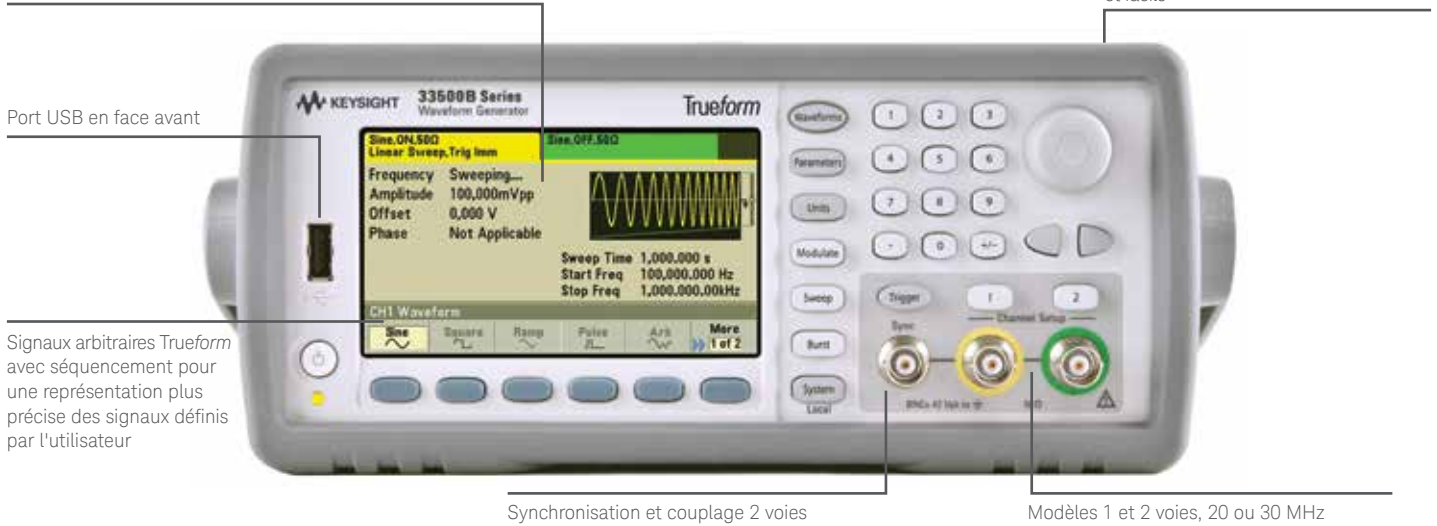
Grâce à la technologie de génération de signaux Trueform, créez les signaux précis dont vous avez besoin

Un générateur de fonctions, de signaux arbitraires et d'impulsions 20 ou 30 MHz, à 1 ou 2 voies en un seul instrument. L'extrême fidélité du signal offerte par la technologie Trueform permet d'obtenir

la résolution la plus haute, la distorsion la plus faible et la gigue la plus basse par rapport aux générateurs de fonctions/signaux arbitraires par synthèse numérique directe et ce, à un prix comparable.

Grand affichage graphique couleur pour faciliter la configuration des signaux

Panneau arrière : USB, LAN et GPIB optionnels pour une connexion rapide et facile



Port USB en face avant

Signaux arbitraires Trueform avec séquençage pour une représentation plus précise des signaux définis par l'utilisateur

Synchronisation et couplage 2 voies

Modèles 1 et 2 voies, 20 ou 30 MHz

| | 33511B | 33512B | 33521B | 33522B | 33509B | 33510B | 33519B | 33520B |
|---|---|--------|---------------------|--------|--------------------------------|--------|---------------------|--------|
| Nombre de voies | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Fréquence | 20 MHz | 20 MHz | 30 MHz | 30 MHz | 20 MHz | 20 MHz | 30 MHz | 30 MHz |
| Signaux standard | Sinusoïde, carré, rampe, impulsion, triangle, bruit gaussien, PRBS (pseudorandom binary sequence), DC | | | | | | | |
| Signaux arbitraires | Signaux arbitraires Trueform avec séquençage, 1 Méch/voie en standard, 16 Méch/voie en option | | | | Signaux arbitraires optionnels | | | |
| Fréquence d'échantillonnage, résolution | 160 Méch/s, 16 bits | | 250 Méch/s, 16 bits | | 160 Méch/s, 16 bits | | 250 Méch/s, 16 bits | |
| Types de modulation | AM, FM, PM, FSK, BPSK, PWM, somme (porteuse + modulation) | | | | | | | |
| Rafale | Comptage ou fenêtre temporelle | | | | | | | |
| Balayage | Linéaire, logarithmique et par liste de fréquences | | | | | | | |
| Base de temps | TCXO en standard, OCXO en option pour une stabilité accrue | | | | | | | |
| Distorsion harmonique totale et gigue | THD < 0,04 % et gigue < 40 ps (valeur efficace) | | | | | | | |
| Options et sécurité | Lecteur de signaux en bande de base IQ, NISPOM et sécurité des fichiers, base de temps OCXO haute stabilité | | | | | | | |
| Connectivité | USB, LAN, GPIB | | | | | | | |

Remplacez votre générateur de signaux 33220A de précédente génération par un générateur de signaux Trueform série 33500B.

Générateur de fonctions 33210A 10 MHz

Le modèle au prix le plus attractif pour les fonctions et signaux de base

- Signaux sinusoïdes et carrés 10 MHz
- Rampe, triangle, bruit, génération d'impulsions avec front variable et signaux DC
- Modulation AM, FM et PWM, balayages linéaire et logarithmique et rafales, le tout en standard
- Signaux arbitraires en option



Multimètres numériques

Précision de laboratoire à des vitesses de chaîne de production

Multimètres numériques entrée de gamme série U3400

Bénéficiez des caractéristiques essentielles et des doubles affichages

- Jusqu'à 9 fonctions de mesure
- Indication simultanée des mesures DC et AC grâce au double affichage
- Sécurité : verrou physique de qualité PC



Multimètre numérique 34450A double affichage, 5,5 digits

Atteignez une rapidité de production inédite avec un multimètre numérique entrée de gamme

- 11 fonctions de mesure, y compris température et capacité
- Écran OLED ultra lumineux avec fonctionnalité double affichage
- Jusqu'à 50 000 points de mémoire, enregistrez jusqu'à 14 heures de données



Multimètres numériques Truevolt 34460A/34461A 6,5 digits

Réalisez des mesures avec la fiabilité incontestée de Truevolt

- Jusqu'à 1000 mesures/s à 4,5 digits
- 12 fonctions de mesure, y compris température
- Mémoire interne jusqu'à 10 000 mesures
- 34401A 100 % encastrable et compatible SCPI
- Écran graphique couleurs avec représentations graphiques, mathématiques et statistiques intégrées
- Le multimètre numérique 34461A est le produit de remplacement du modèle 34401A de la génération précédente



Le 34461A est un modèle de remplacement du 34401A

| | MODÈLES DE LABO DE BASE | | LABO / SYSTÈME | | |
|---|-------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | U3401A | U3402A | 34450A | 34460A | 34461A |
| Digits de résolution | 4,5 | 5,5 | 5,5 | 6,5 | 6,5 |
| Précision DCV sur un an | 0,02 % | 0,012 % | 0,0150 % | 0,0075 % | 0,0035 % |
| Vitesse de mesure max. (mesures/s) | S/O* | S/O* | 190 | 300 | 1000 |
| DC, gammes de tensions AC à valeur efficace vraie | 500 mV - 750 V | 120 mV - 750 V | 100 mV - 1000 V | 100 mV - 1000 V | 100 mV - 1000 V |
| DC, gammes de courants AC à valeur efficace vraie | 500 µA - 10 A | 12 mA - 12 A | 100 µA, 10 A | 100 µA - 3 A | 100 µA, 10 A |
| Gammes de résistances 2 et 4 fils | 500 Ω - 50 MΩ** | 120 Ω - 300 MΩ | 100 Ω - 100 MΩ | 100 Ω - 100 MΩ | 100 Ω - 100 MΩ |
| Gamme de fréquences | 500 Hz - 500 kHz | 1,2 kHz - 1 MHz | 20 Hz - 300 kHz | 3 Hz - 300 kHz | 3 Hz - 300 kHz |
| Diode/continuité | 2,3 V / oui | 2,5 V / oui | 1 V / oui | 5 V / oui | 5 V / oui |
| Autres mesures | - | - | Capacité, température, période | Capacité, température, période | Capacité, température, période |
| Connectivité | - | - | USB, RS-232, GPIB (opt) | USB, LAN et GPIB (opt) | USB, LAN, GPIB (opt) |

* Pas de vitesse de mesure à distance. ** L'U3401A est doté uniquement d'une résistance à 2 fils.



Keysight offre une gamme de multimètres numériques, des instruments de laboratoire jusqu'aux instruments de terrain en passant par les baies de test. Cette brochure consacrée aux multimètres numériques propose une comparaison entre les principales caractéristiques et spécifications ainsi qu'un résumé de ces dernières afin de pouvoir s'y référer rapidement.

<http://literature.cdn.keysight.com/litweb/pdf/5990-5315EN.pdf>



Multimètres numériques Truevolt 34465A/34470A

Les nouvelles gammes d'intensités DC plus faibles et les fréquences de mesure plus rapides permettent d'obtenir de meilleures mesures

- Mesurer le courant de veille et d'attente avec une résolution en pico-ampères
- Afficher mes volts en DC et AC sur double écran
- Gamme de 1 μ A et jusqu'à 50 000 mesures/sec
- Le multimètre numérique 34465A est le produit de remplacement des modèles 34410A/11A de la génération précédente



Instrument de mesure numérique en nanovolts et micro-ohms 34420A à 7,5 digits

Haute sensibilité pour les mesures à faible niveau, plus mesure de la résistance et de la température

- Précision de transfert de 0,1
- Sensibilité de 100 pV/100 n Ω
- Mesures de tension à faible bruit avec fonctions de mesure de la résistance et de la température



Multimètre numérique 3458A 8,5 digits hautes performances

Accélérer chaque test grâce à une production élevée et à des fonctions mathématiques et statistiques

- Résolution 8,5 digits avec une précision de transfert de 0,05 ppm
- Les mesures prises en charge incluent la tension et le courant en DC & AC, la résistance 2 et 4 fils, la fréquence et la période
- Les meilleures performances avec une fréquence de mesure maximale de 100 000 mesures/s



Multimètre numérique U3606B 5,5 digits/Alimentation DC 30 W

La moitié de la place, deux fois plus de fonctionnalités de mesure

- Opérations simultanées d'alimentation et de mesure possibles
- Multimètre numérique : résolution 120 000 points avec précision DCV de 0,025 %
- Alimentation : quatre fréquences de sortie avec protection contre les surtensions et surintensités, fonction auto scan/rampe et signaux carrés en sortie
- Sécurité : verrou physique de qualité PC



Le 34465A est un modèle de remplacement des 34410A/11A

| | PERFORMANCES | | SPÉCIALITÉ | | HYBRIDE |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--|--|
| | 34465A | 34470A | 34420A | 3458A | U3606B |
| Digits de résolution | 6,5 | 7,5 | 7,5 | 8,5 | 5,5 |
| Précision DCV sur un an | 0,0030 % | 0,0016 % | 0,0030 % | 0,0008 % (8 ppm) 0,0004 % en option | 0,0250 % |
| Vitesse de mesure max. (mesures/s) | 5000 std/ 50 000 opt | 5000 std/ 50 000 opt | 250 | 100 000 | 26 |
| DC, gammes de tensions AC à valeur efficace vraie | 100 mV - 1000 V | 100 mV - 1000 V | 1 mV - 100 V (DC uniquement) | 100 mV - 1000 V | 19,9999 mV - 1000 V (DC) 100 mV à 750 V (AC) |
| DC, gammes de courants AC à valeur efficace vraie | 1 μ A - 10 A | 1 μ A - 10 A | - | 100 mA - 1 A | 10 mA - 3 A |
| Gammes de résistances : 2 et 4 fils | 100 Ω - 1 G Ω | 100 Ω - 1 G Ω | 1 Ω - 1 M Ω | 10 Ω - 1 G Ω | 100 Ω - 100 M Ω 100 m Ω à 1000 Ω (4 fils) |
| Gamme de fréquences | 3 Hz - 300 kHz | 3 Hz - 300 kHz | - | 1 Hz - 10 MHz | 2 Hz - 300 kHz |
| Diode/continuité | 5 V / oui | 5 V / oui | - | - | 1 V / oui |
| Autres mesures | Capacité, température, période | Capacité, température, période | Température | Période | Capacité, alimentation DC 30 W |
| Connectivité | USB, LAN et GPIB (opt) | USB, LAN et GPIB (opt) | GPIB, RS-232 | GPIB | USB, GPIB |

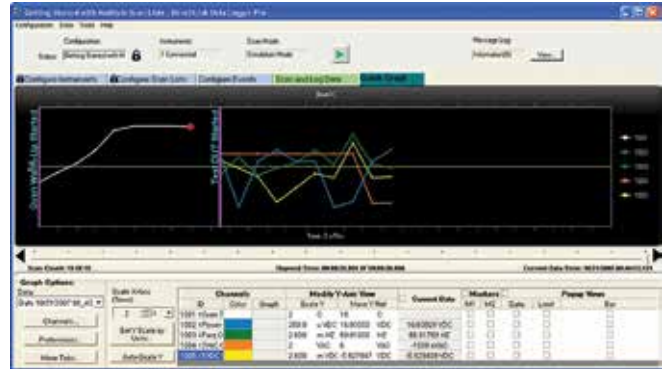
Module de mesure/commutation/acquisition de données multifonctions 34980A

Bénéficiez d'une polyvalence maximale avec un minimum d'encombrement

Ce châssis à 8 emplacements comprend un choix de 21 modules enfichables en option pour des configurations personnalisées. Solution à instrument unique, elle est idéale pour les applications de mesure/commutation haute à moyenne densité nécessaires à la vérification des conceptions, aux tests automatisés et aux applications d'acquisition de données.

- Multimètre numérique à 6,5 digits intégré en option - 11 mesures avec plus de 3000 mesures par seconde
- Commutation haute performance : jusqu'à 560 voies pour multiplexeur 2 fils ou 4092 points de croisement de matrice en un seul châssis
- USB, LAN et GPIB intégrés
- Logiciel Keysight BenchLink Data Logger Pro (34832A) pour un enregistrement de données haute vitesse, une collecte et une analyse de données plus pratiques sans programmation

www.keysight.com/find/34832A



LXI

21 modules au choix



| Modèle | Description | Caractéristiques principales |
|---------------|---|---|
| 34921A-25A | Multiplexeurs | Jusqu'à 300 V/1 A |
| 34931A-33A | Matrices de commutation | Jusqu'à 128 points de croisement |
| 34934A | Matrice de commutation haute densité | Matrice Reed à 512 points de croisement |
| 34937A/38A | Commutateurs universels | 1 A et 5 A |
| 34939A | Commutateur universel haute densité | Form A 64 voies jusqu'à 60 W |
| 34941A/42A | Commutateurs RF | 50 ou 75 ohms |
| 34945A | Commutateur/lecteur d'atténuation μ W | 64 bobines prises en charge |
| 34946A/47A | Commutateurs μ W | Commutation SPDT jusqu'à 26,5 GHz |
| 34950A-34959A | Commande système | Choisissez entre N/A, DIO, compteur et expérimental |



Module de commutation/acquisition de données 34970A/34972A

Flexibilité modulaire, voies universelles, sans conditionnement externe du signal : créez plus de possibilités de mesure en moins de temps

Disposez de la flexibilité nécessaire sur votre banc de test grâce à un châssis à 3 emplacements et à un choix de 8 modules enfichables. L'interface avec ce module de commutation/acquisition de données s'effectue par le panneau avant intuitif et les menus dédiés, par le biais du logiciel BenchVue ou via un navigateur Web.



- Le multimètre numérique interne 6,5 digits (22 bits) fournit 11 fonctions de mesure sans conditionnement des signaux extérieurs
- La mémoire rémanente de 50 000 mesures conserve les données après l'arrêt de l'alimentation
- Horloge temps réel sur batterie pour cadencer les scans et horodater les mesures
- Limites d'alarme haute/basse sur chaque voie d'entrée, plus 4 sorties d'alarme TTL

2 châssis au choix

34970A : GPIB et RS-232 en standard.

34972A : USB et LAN en standard, port de mémoire USB pour l'extension de mémoire et le transfert de fichiers. Interface Web pour faciliter la configuration et le contrôle.

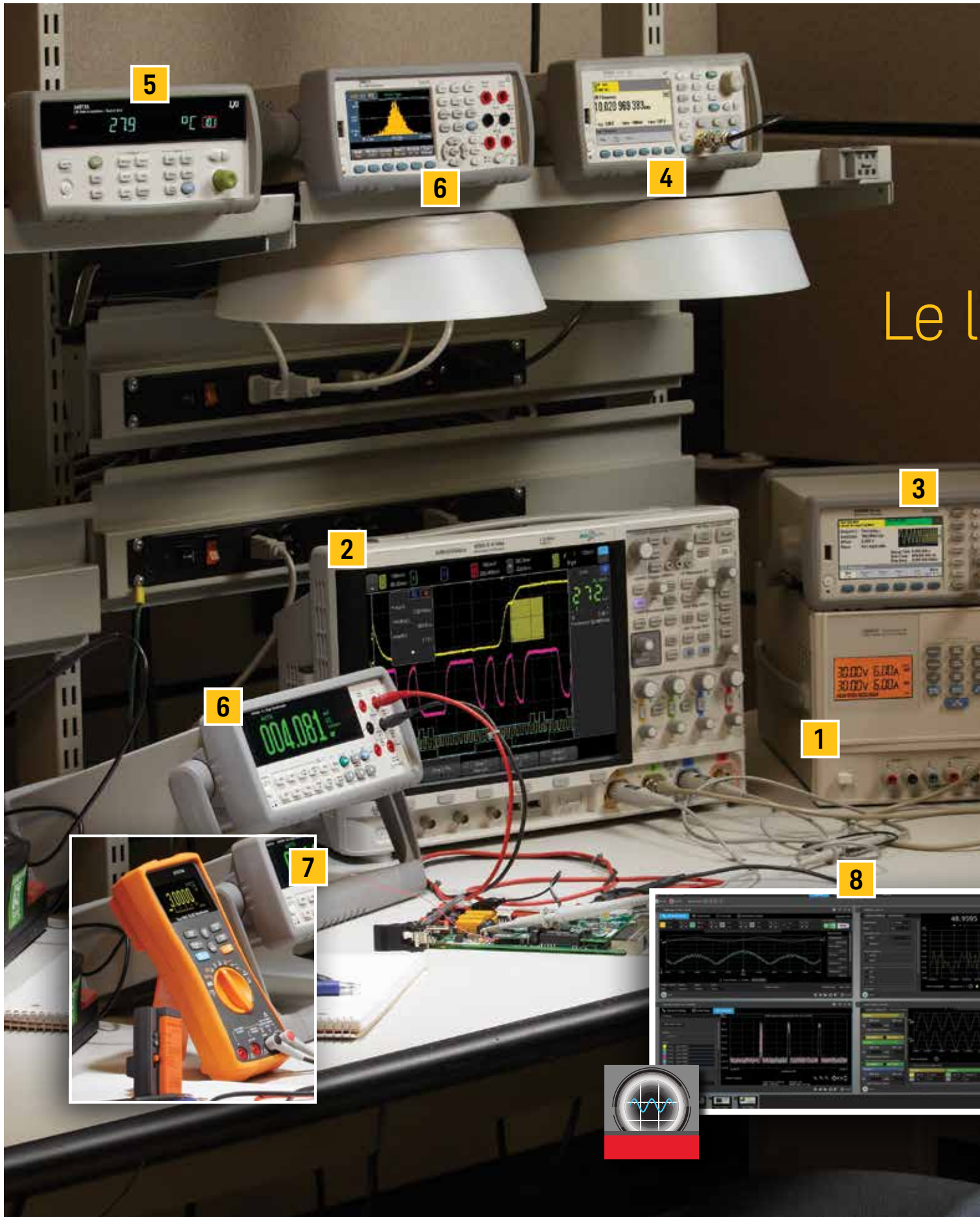
Configurez facilement plusieurs voies avec le logiciel BenchVue de Keysight

Étendez les fonctionnalités de votre 34970A/34972A afin de contrôler, visualiser et analyser facilement plusieurs voies avec le logiciel BenchVue de Keysight.



8 modules au choix

| | 34901A | 34902A | 34903A | 34904A | 34905A | 34906A | 34907A | | | 34908A |
|-------------------|--|--------------------------------------|---|-----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Description | Multiplexeur 20 voies | Multiplexeur 16 voies | Actionneur/commutateur universel 20 voies | Matrice 4x8 | Double multiplexeur RF 4 voies, 50 Ω | Double multiplexeur RF 4 voies, 75 Ω | Module multifonctions | | | Unipolaire 40 voies |
| Type | Armature 2 fils (4 fils sélectionnables) | Reed 2 fils (4 fils sélectionnables) | SPDT/Form C | Armature 2 fils | Commun faible (pas terminé) | Commun faible (pas terminé) | Deux ports E/S numériques 8 bits | Totalisateur 26 bits, 100 kHz | Deux sorties analogiques 16 bits | Multiplexeur unipolaire 40 voies |
| Vitesse (voies/s) | 60 | 250 | 120 | 120 | 60 | 60 | S/O | S/O | S/O | 60 |
| Tension max. | 300 V | 300 V | 300 V | 300 V | 42 V | 42 V | 42 V | 42 V | ±12 V | 300 V |
| Courant max. | 1 A | 50 mA | 1 A | 1 A | 0,7 A | 0,7 A | 400 mA | S/O | 10 mA | 1 A |



laboratoire Keysight

1. Alimentations

Réalisez des tests plus rapides et plus fiables avec les mesures intégrées, la protection complète du dispositif sous test et le séquençement de sortie.

Voir pages 19-22.

2. Oscilloscopes

Réduisez de façon spectaculaire le temps nécessaire pour obtenir les informations, grâce à une technologie oscilloscope révolutionnaire qui vous procure plus de détails sur vos signaux, pendant plus longtemps.

Voir pages 3-5.

3. Générateurs de signaux

Bénéficiez de la fiabilité que confèrent des signaux de test réalistes et robustes pour valider vos conceptions les plus exigeantes : signaux arbitraires Trueform, modulation et couplage deux voies.

Voir pages 10-11.

4. Compteurs universels

Élargissez vos capacités de mesure et d'analyse grâce aux histogrammes, tendances/diagrammes en bande, statistiques, enregistrements de données, etc.

Voir page 7.

5. Modules de commutation/acquisition de données

Simplifiez et accélérez les tests grâce à la flexibilité modulaire, aux voies universelles et à l'absence de conditionnement externe du signal.

Voir pages 8-9.

6. Multimètres numériques

Extrayez davantage d'informations de vos données, reposez-vous sur la fiabilité de mesure Truevolt et passez aux multimètres numériques de prochaine génération.

Voir pages 12-13.

7. Multimètres numériques de terrain

Anticipez une gamme plus large de défis de dépannage, avec des fonctions multimètre numérique complètes, compteur de fréquence, signaux carrés et connectivité sans fil avec l'adaptateur Bluetooth® U1117A.

Voir page 25.

8. Logiciel BenchVue

Obtenez des réponses plus vite que jamais grâce à une visibilité de mesure multi-instrument. BenchVue pour PC permet à vos instruments de laboratoire de se connecter, d'enregistrer et de générer des résultats plus simplement et sans la moindre programmation.

Voir page 18.

La fin d'une époque. Le début d'une nouvelle ère.

Certains de vos instruments favoris ne seront plus fabriqués, mais nous proposons des produits de nouvelle génération pour les remplacer.

Il est toujours difficile de se défaire d'un vieux compagnon. Surtout lorsqu'il s'agit de bêtes de somme aussi fiables que le multimètre numérique 34401A, qui a connu trois décennies de succès. Mais une nouvelle ère commence. Nous avons revu certains de vos produits favoris pour les améliorer. Nous les avons remplacés par des instruments modernes et optimisés qui offrent non seulement une plus grande valeur ajoutée, mais également un niveau d'information exceptionnel sur vos mesures. Et vu que ces nouveaux instruments ont été façonnés par la même équipe d'ingénieurs qui avait conçu les produits d'origine, vous êtes assurés de bénéficier du même niveau élevé de qualité et de fiabilité. En outre, nous avons également fait en sorte de faciliter votre migration vers ces nouveaux produits.

Pour de plus amples informations sur les plans de migration vers les produits de remplacement, vous pouvez consulter nos guides de migration, vidéos et notes d'application sur www.keysight.com/find/nextgenproducts.

Lorsque vous choisissez Keysight, vous pouvez vraiment compter sur nous pour vous faire faire un bond en avant avec nos instruments de mesure de nouvelle génération.

Les produits suivants ainsi que l'ensemble des options qui leur sont associées ne seront plus produits à compter du 1er décembre 2016.

| Produit de nouvelle génération | Description de produit | Produit plus fabriqué |
|--------------------------------|---|-----------------------|
| 34461A | Multimètre numérique, 6,5 digits | 34401A |
| 34465A | Multimètre numérique, 6,5 digits | 34410A |
| 34465A | Multimètre numérique/ Numériseur, 6,5 digits | 34411A |
| 34465A | Multimètre numérique, 6,5 digits 1U-LXI | L4411A |
| 33511B | Générateur de fonctions/ signaux arbitraires, 20 MHz | 33220A |
| 33611A | Générateur de fonctions/ signaux arbitraires, 80 MHz | 33250A |
| 53220A | Compteur universel, 225 MHz, 10 digit/s, 500 ps, GPIB, RS-232 | 53131A |
| 53230A | Compteur universel, 225 MHz, 12 digit/s, 150 ps, GPIB, RS-232 | 53132A |
| 53210A | Compteur universel, 225 MHz, 10 digits/s, GPIB, RS-232 | 53181A |

Logiciel BenchVue : Cliquez. Capturez. Terminé.

Accélérez vos processus de conception et de validation en utilisant plusieurs instruments – sans programmation. Le logiciel BenchVue facilite l'affichage, la saisie et l'exportation de données ainsi que de captures d'écran. Sauvegardez et rappelez les paramètres de réglage de l'ensemble de votre laboratoire en un seul clic. Contrôlez et partagez des données à travers plusieurs familles de produits, effectuez des "glisser-déposer" de signaux entre votre oscilloscope et votre générateur de fonctions, et surveillez votre test à distance via une application mobile.



Recherchez cette icône dans l'ensemble du catalogue pour identifier les produits compatibles avec le logiciel BenchVue.

Principales fonctionnalités de mesure et de contrôle :

- Enregistrements des données pour les multimètres numériques, oscilloscopes, modules d'acquisition de données, alimentations et charges électriques
- Fonctionnalité Plug-and-play pour la commande d'instruments de tous les instruments pris en charge avec commande de sortie et de sélection de signaux pour les générateurs de fonctions
- Une application mobile qui permet aux ingénieurs de contrôler leurs tests à distance
- Réalisez rapidement des prototypes de séquences de test personnalisées



Le logiciel BenchVue est compatible avec de nombreux multimètres numériques, alimentations, générateurs de fonctions, analyseurs de spectre, modules d'acquisition de données, analyseurs de réseaux, oscilloscopes, wattmètres, capteurs de puissance, charges électriques etc. Keysight – recherchez le logo de compatibilité BenchVue. Accélérez votre flux de travail dès aujourd'hui et téléchargez la version gratuite sur www.keysight.com/find/benchvue

Alimentations DC série E36100

Les conceptions changent, il en est de même pour vos alimentations DC. Découvrez l'alimentation E36100, développée pour alimenter en toute sécurité vos conceptions au cours des tests manuels ou des séquences automatisées.



Les alimentations DC série E36100 sont compatibles avec le logiciel BenchVue.

Équipez votre labo d'une alimentation DC série E36100

- Gagnez de l'espace dans le labo ou sur la baie avec le facteur de forme sur baie ¼ compact
- Configurez rapidement et de manière prévisible l'alimentation E36100 avec système de menus intuitifs sur l'écran
- Visualisez plus facilement l'affichage OLED sur le panneau avant, même en grands angles



Contrôlez à distance votre alimentation DC série E36100

- Connectez-vous facilement par réseau LAN LXI et USB (TMC488)
- Accélérez l'automatisation de test complexe ou récurrent par programmation SCPI et IVI
- Contrôlez facilement les alimentations par l'interface Web intégrée, le logiciel BenchVue ou les bibliothèques d'E/S Keysight
- Optimisez le débit de votre système et améliorez la qualité du test avec un contrôle de sortie haute vitesse et un traitement de commande rapide

Alimentez précisément et en toute sécurité votre dispositif sous test

- Caractérissez vos dispositifs faible puissance sur de larges gammes à l'aide de la relecture du courant bas de gamme
- Protégez vos dispositifs sous test avec une détection des surtensions et des surintensités

| Modèle | Tension | Courant | Puissance |
|---------|---------|---------|-----------|
| E36102A | 6 V | 5 A | 30 W |
| E36103A | 20 V | 2 A | 40 W |
| E36104A | 35 V | 1 A | 35 W |
| E36105A | 60 V | 0,6 A | 36 W |
| E36106A | 100 V | 0,4 A | 40 W |



Alimentations DC série U8000

Restez dans les limites de votre budget tout en ajoutant des fonctions supplémentaires

Les alimentations DC non programmables série U8000 incluent les modèles, U803x à 3 sorties qui ont une capacité unique de séquençement des sorties ainsi que les modèles U800x à sortie unique. Ces deux types de modèles offrent une puissance fiable et une excellente régulation de charge avec des fonctions supplémentaires que l'on trouve plus couramment sur des alimentations plus coûteuses.



- Fonction de séquençement des sorties pour préconfigurer les séquences de sortie (pour les modèles U803x)
- Faible bruit de sortie (optimal à 1 mVeff) réduisant les interférences avec le dispositif sous test
- Excellente régulation de charge et de secteur (0,01 %) assurant la stabilité du niveau de sortie
- Réponse rapide aux transitoires de charge (50 µs) réduisant les temps de test et les coûts de fabrication
- Protection totalement intégrée contre les surtensions et les surintensités, afin d'éviter d'endommager votre dispositif sous test

| | Tension | Courant | Puissance |
|--------|--------------|-------------|-----------|
| U8001A | 30 V | 3 A | 90 W |
| U8002A | 30 V | 5 A | 150 W |
| U8031A | Jusqu'à 30 V | Jusqu'à 6 A | 375 W |
| U8032A | Jusqu'à 60 V | 3 A | 375 W |

Alimentations DC série E3600

Une puissance fiable, des résultats reproductibles

Pour les environnements où il est aussi essentiel de surveiller les coûts que les résultats de test.

- Bruit de sortie extrêmement faible (optimal à 1 mVc-c/ 0,2 mVeff)
- Régulation de charge et de secteur stricte à 0,01 % pour assurer la stabilité du niveau de sortie
- Temps de réponse rapide aux transitoires de charge (< 50 µs)
- 16 modèles avec des puissances de sortie comprises entre 30 et 200 W, hauteur de 2-3U
- Programmation pratique par la face avant, GPIB et RS-232

| | GPIB, RS-232 | Sortie | Gamme | Tension | Courant | Puissance |
|--------|--------------|--------|-------|----------------------|-------------------------|-----------|
| E3631A | Oui | 3 | 1 | 25 V -25 V 6 V | 1 A 1 A 5 A | 80 W |
| E3632A | Oui | 1 | 2 | 15 V 30 V | 7 A 4 A | 120 W |
| E3633A | Oui | 1 | 2 | 8 V 20 V | 20 A 10 A | 200 W |
| E3634A | Oui | 1 | 2 | 25 V 50 V | 7 A 4 A | 200 W |
| E3620A | Non | 2 | 1 | 25 V | 1 A | 50 W |
| E3630A | Non | 3 | 1 | 6 V 20 V -20 V | 2,5 A 0,5 A 0,5 A | 35 W |
| E3640A | Oui | 1 | 2 | 8 V 20 V | 3 A 1,5 A | 30 W |
| E3641A | Oui | 1 | 2 | 35 V 60 V | 0,8 A 0,5 A | 30 W |
| E3642A | Oui | 1 | 2 | 8 V 20 V | 5 A 2,5 A | 50 W |
| E3643A | Oui | 1 | 2 | 35 V 60 V | 1,4 A 0,8 A | 50 W |
| E3644A | Oui | 1 | 2 | 8 V 20 V | 8 A 4 A | 80 W |
| E3645A | Oui | 1 | 2 | 35 V 60 V | 2,2 A 1,3 A | 80 W |
| E3646A | Oui | 2 | 2 | 8 V 20 V | 3 A 1,5 A | 60 W |
| E3647A | Oui | 2 | 2 | 35 V 60 V | 0,8 A 0,5 A | 60 W |
| E3648A | Oui | 2 | 2 | 8 V 20 V | 5 A 2,5 A | 100 W |
| E3649A | Oui | 2 | 2 | 35 V 60 V | 1,4 A 0,8 A | 100 W |

E3631A : l'alimentation Keysight DC de base la plus populaire



E3631A



E3640A



Alimentations système DC séries N5700 et N8700

Alimentations de base à sortie unique et haute puissance

- 45 modèles abordables dans un format compact 1U (750 et 1500 W) et 2U (3,3 et 5 kW)
- Mesures intégrées et fonctions de préprogrammation pour simplifier la conception des systèmes
- Effectuez une programmation à distance via USB, LAN et GPIB

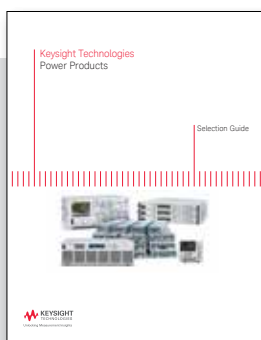


| Modèles 750 W | | Modèles 1500 W | | Modèles 3,3 kW | | Modèles 5 kW | |
|---------------|-------------------------|----------------|---------------------------|----------------|--------------------------|--------------|--------------------------|
| N5741A | 0-6 V, 0-100 A, 600 W | N5761A | 0-6 V, 0-180 A, 1080 W | N8731A | 0-8 V, 0-400 A, 3200 W | N8754A | 0-20 V, 0-250 A, 5000 W |
| N5742A | 0-8 V, 0-90 A, 720 W | N5762A | 0-8 V, 0-165 A, 1320 W | N8732A | 0-10 V, 0-330 A, 3300 W | N8755A | 0-30 V, 0-170 A, 5100 W |
| N5743A | 0-12,5 V, 0-60 A, 750 W | N5763A | 0-12,5 V, 0-120 A, 1500 W | N8733A | 0-15 V, 0-220 A, 3300 W | N8756A | 0-40 V, 0-125 A, 5000 W |
| N5744A | 0-20 V, 0-38 A, 760 W | N5764A | 0-20 V, 0-76 A, 1520 W | N8734A | 0-20 V, 0-165 A, 3300 W | N8757A | 0-60 V, 0-85 A, 5100 W |
| N5745A | 0-30 V, 0-25 A, 760 W | N5765A | 0-30 V, 0-50 A, 1500 W | N8735A | 0-30 V, 0-110 A, 3300 W | N8758A | 0-80 V, 0-65 A, 5200 W |
| N5746A | 0-40 V, 0-19 A, 760 W | N5766A | 0-40 V, 0-38 A, 1520 W | N8736A | 0-40 V, 0-85 A, 3300 W | N8759A | 0-100 V, 0-50 A, 5000 W |
| N5747A | 0-60 V, 0-12,5 A, 750 W | N5767A | 0-60 V, 0-25 A, 1500 W | N8737A | 0-60 V, 0-55 A, 3300 W | N8760A | 0-150 V, 0-34 A, 5100 W |
| N5748A | 0-80 V, 0-9,5 A, 760 W | N5768A | 0-80 V, 0-19 A, 1520 W | N8738A | 0-80 V, 0-42 A, 3300 W | N8761A | 0-300 V, 0-17 A, 5100 W |
| N5749A | 0-100 V, 0-7,5 A, 750 W | N5769A | 0-100 V, 0-15 A, 1500 W | N8739A | 0-100 V, 0-33 A, 3300 W | N8762A | 0-600 V, 0-8,5 A, 5100 W |
| N5750A | 0-150 V, 0-5 A, 750 W | N5770A | 0-150 V, 0-10 A, 1500 W | N8740A | 0-150 V, 0-22 A, 3300 W | | |
| N5751A | 0-300 V, 0-2,5 A, 750 W | N5771A | 0-300 V, 0-5 A, 1500 W | N8741A | 0-300 V, 0-11 A, 3300 W | | |
| N5752A | 0-600 V, 0-1,3 A, 780 W | N5772A | 0-600 V, 0-2,6 A, 1560 W | N8742A | 0-600 V, 0-5,5 A, 3300 W | | |

Niveau de performance des alimentations

Les produits d'alimentation Keysight sont connus pour leur précision, leur vitesse et leur intégrité

| Niveau de performance | Bruit en sortie, précision de mesure et caractéristiques des produits | Faible | Moyen | Haut |
|-------------------------------------|---|--------|--|--|
| Système intégré de source et mesure | Opération d'alimentation et de décharge, mesure avancée, déclenchement avancé, changement de gamme en continu, opération de l'enregistreur de données | | | Alimentations de précision B2900, N6700 avec modules de précision |
| Source mesure | Changement en continu de la gamme de mesures, opération bipolaire, fonction d'alimentation et de décharge, réponse rapide en sortie | | | |
| Analyse | Numériseur pour mesurer le courant et la tension | | Alimentations hautes performances 6600, N6700 avec modules hautes performances | |
| Alimentation dynamique | Réponse rapide en sortie pour surveiller les changements de charges du mA au A | | | |
| Mesure | Relecture de la tension et du courant, détection à distance | | Alimentations de base U8000, E3600, E36100, N5700, N8700, N8900, N6700 avec modules de base | |
| Source | Sorties simples et multiples, fonctionnement en modes tension constante (CV) et courant constant (CC) | | | |



Keysight propose plus de 300 alimentations pour répondre à vos besoins spécifiques.

Le guide de sélection des alimentations Keysight vous permet de choisir en fonction du nombre de sorties, des caractéristiques de la puissance en sortie, du conditionnement, des fonctions spéciales et des solutions applicatives spécialisées.

www.keysight.com/find/PowerBrochureDisty

Alimentations système DC hautes performances à sortie unique série 6600

Sorties rapides pour accélérer les vitesses de production

- Sorties de 40 W à 6600 W, jusqu'à 120 V et jusqu'à 875 A
- Sorties rapides, faible bruit, pour optimiser les tests
- Les mesures intégrées et les fonctions de préprogrammation simplifient la conception des systèmes
- Protection totale contre les surtensions et surintensités



| Modèle | Puissance max. | Tension max. | Courant max. |
|--------|----------------|--------------|--------------|
| 6610C | 50 W | 8-100 V | 0,5-5 A |
| 6630B | 100 W | 8-100 V | 1-10 A |
| 6640A | 200 W | 8-120 V | 1,5-20 A |
| 6650A | 540 W | 8-120 V | 4-50 A |

| Modèle | Puissance max. | Tension max. | Courant max. |
|--------|----------------|--------------|--------------|
| 6670A | 2000 W | 8-120 V | 18-220 A |
| 6680A | 5000 W | 5-40 V | 128-875 A |
| 6690A | 6600 W | 15-60 V | 110-440 A |

Sources/mesures de laboratoire de puissance faible bruit série B2960A

- Performances ultra-faible bruit grâce au filtre externe faible bruit (10 μ Veff)
- Haute résolution de la tension d'alimentation (6,5 digits, 100 nV/10 fA)
- Fonction innovante d'alimentation et interface utilisateur graphique de qualité supérieure



| Modèle | Nombre de voies | Tension max. | Courant max. (DC) | Bruit de sortie (entre 10 Hz et 20 MHz) | Résolution de mesure |
|--|-----------------|--------------|-------------------|---|----------------------|
| B2961A/62A | 1 ou 2 | 210 V | 3,03 A | 3 mVeff | 4,5 digits |
| B2961A/62A avec N1294A-022 (faible bruit) | | | | 350 μ Veff | |
| B2961A/62A avec N1294A-021 (ultra-faible bruit) | | 42 V | 105 mA | 10 μ Veff | |
| B2961A/62A avec N1294A-020 (courant élevé, ultra-faible bruit) | | 21 V | 500 mA | | |

Femto-ampèremètre/pico-ampèremètre et électromètre hautes résistances série B2980A

Évaluez rapidement et avec précision vos dispositifs sous test grâce à une alimentation à faible bruit de précision et une interface utilisateur graphique conviviale

- La meilleure résolution de mesure du courant au monde avec 0,01 fA ($0,01 \times 10^{-15}$ A)
- Mesures de la résistance jusqu'à 10 P Ω (10×10^{15} Ω)
- Écran cristaux liquides 4,3 pouces prenant en charge plusieurs modes d'affichage (numérique, graphique, tableau des tendances et histogrammes)
- Disponible en versions fonctionnant sur batterie pour les mesures de faible niveau en présence de bruit sur la ligne de puissance AC



| Modèle | Type | Gamme de mesures du courant | Résistance maximale mesurable | Gamme de mesures de la tension | Gamme de mesures de la charge | Gamme de sources de tension |
|--------|---|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| B2987A | Électromètre/appareil de mesure de hautes résistances, batterie | 0,01 fA à 20 mA | 10 P Ω | 1 μ V à 20 V | 1 fC à 2 μ C | \pm 1000 V |
| B2985A | Électromètre/appareil de mesure de hautes résistances | 0,01 fA à 20 mA | 10 P Ω | 1 μ V à 20 V | 1 fC à 2 μ C | \pm 1000 V |
| B2983A | Femto-ampèremètre/pico-ampèremètre, batterie | 0,01 fA à 20 mA | s/o | s/o | s/o | s/o |
| B2981A | Femto-ampèremètre/pico-ampèremètre | 0,01 fA à 20 mA | s/o | s/o | s/o | s/o |



Systèmes d'alimentation modulaires de faible encombrement N6700

Accélérez les ATE avec un module de puissance en DC compact, flexible et rapide

- Petit format : jusqu'à 4 sorties dans 1 U d'espace en baie
- Faites votre choix parmi les 30 modules de puissance en DC à sortie unique de la série N6700
- Rationalisez vos tâches grâce à des mesures intégrées, un séquençement de sortie, un déclenchement flexible et E/S numérique. Mode LIST pour les signaux arbitraires définis par l'utilisateur (en fonction du module)
- Temps de réponse de sortie et traitement de commande rapides (< 1 ms)
- Effectuez une programmation à distance via USB, LAN et GPIB

Châssis

| Modèle | Description |
|--------|--|
| N6700B | Système d'alimentation modulaire de faible encombrement (400 W) |
| N6701A | Système d'alimentation modulaire de faible encombrement (600 W) |
| N6702A | Système d'alimentation modulaire de faible encombrement (1200 W) |
| N6705B | Analyseur de puissance DC (600 W) |



Modules

| Modèle | Type | Puissance maximale | Tension | Courant | Nombre de logements utilisés | Nombre de gammes | Ondulation résiduelle et bruit (Vc-c) | Précision de la programmation | Temps de programmation haut ou bas avec charge (typique) |
|--------|----------------------------|--------------------|---------|----------|------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|--|
| N6731B | De base | 50 W | 0-5 V | 0-10 A | 1 | 1 | 10 mV | 0,1 % + 19 mV | 20 ms |
| N6732B | | 50 W | 0-8 V | 0-6,25 A | | | 12 mV | 0,1 % + 19 mV | |
| N6733B | | 50 W | 0-20 V | 0-2,5 A | | | 14 mV | 0,1 % + 20 mV | |
| N6734B | | 50 W | 0-35 V | 0-1,5 A | | | 15 mV | 0,1 % + 35 mV | |
| N6735B | | 50 W | 0-60 V | 0-0,8 A | | | 25 mV | 0,1 % + 60 mV | |
| N6736B | | 50 W | 0-100 V | 0-0,5 A | | | 30 mV | 0,1 % + 100 mV | |
| N6741B | | 100 W | 0-5 V | 0-20 A | | | 11 mV | 0,1 % + 19 mV | |
| N6742B | | 100 W | 0-8 V | 0-12,5 A | | | 12 mV | 0,1 % + 19 mV | |
| N6743B | | 100 W | 0-20 V | 0-5 A | | | 14 mV | 0,1 % + 20 mV | |
| N6744B | | 100 W | 0-35 V | 0-3 A | | | 15 mV | 0,1 % + 35 mV | |
| N6745B | | 100 W | 0-60 V | 0-1,6 A | | | 25 mV | 0,1 % + 60 mV | |
| N6746B | | 100 W | 0-100 V | 0-1 A | | | 30 mV | 0,1 % + 100 mV | |
| N6773A | | 300 W | 0-20 V | 0-15 A | | | 20 mV | 0,1 % + 20 mV | |
| N6774A | | 300 W | 0-35 V | 0-8,5 A | | | 22 mV | 0,1 % + 35 mV | |
| N6775A | | 300 W | 0-60 V | 0-5 A | | | 35 mV | 0,1 % + 60 mV | |
| N6776A | | 300 W | 0-100 V | 0-3 A | | | 45 mV | 0,1 % + 100 mV | |
| N6777A | | 300 W | 0-150 V | 0-2 A | | | 68 mV | 0,1 % + 150 mV | |
| N6751A | Performances | 50 W | 0-50 V | 0-5 A | 1 | Changement de gamme automatique | 4,5 mV | 0,06 % + 19 mV | 0,2 ms |
| N6752A | | 100 W | 0-50 V | 0-10 A | 1 | | 4,5 mV | 0,06 % + 19 mV | 0,2 ms |
| N6753A | | 300 W | 0-20 V | 0-50 A | 2 | | 5 mV | 0,06 % + 10 mV | 0,4 ms |
| N6754A | | 300 W | 0-60 V | 0-20 A | 2 | | 6 mV | 0,06 % + 25 mV | 0,35 ms |
| N6755A | | 500 W | 0-20 V | 0-50 A | 2 | | 5 mV | 0,06 % + 10 mV | 0,5 ms |
| N6756A | | 500 W | 0-60 V | 0-17 A | 2 | | 6 mV | 0,06 % + 25 mV | 0,7 ms |
| N6761A | Précision | 50 W | 0-50 V | 0-1,5 A | 1 | Changement de gamme automatique | 4,5 mV | 0,016 % + 6 mV | 0,6 ms |
| N6762A | | 100 W | 0-50 V | 0-3 A | 1 | | 4,5 mV | 0,016 % + 6 mV | 0,6 ms |
| N6763A | | 300 W | 0-20 V | 0-50 A | 2 | | 5 mV | 0,03 % + 5 mV | 0,4 ms |
| N6764A | | 300 W | 0-60 V | 0-20 A | 2 | | 6 mV | 0,03 % + 12 mV | 0,35 ms |
| N6765A | | 500 W | 0-20 V | 0-50 A | 2 | | 5 mV | 0,03 % + 5 mV | 0,5 ms |
| N6766A | | 500 W | 0-60 V | 0-17 A | 2 | | 6 mV | 0,03 % + 12 mV | 0,7 ms |
| N6781A | Module source/mesure (SMU) | 20 W | 0-20 V | 0±3 A | 1 | Multiples | 12 mV | 0,025 % + 200 µV | 15-300 µs |
| N6782A | | 20 W | 0-20 V | 0±3 A | 1 | | 12 mV | 0,025 % + 200 µV | |
| N6784A | | 20 W | 0±20 V | 0±3 A | 1 | | 12 mV | 0,025 % + 200 µV | |
| N6785A | | 80 W | 0-20 V | 0±8 A | 2 | | 15 mV | 0,025 % + 1,8 mV | 12-300 µs |
| N6786A | | 80 W | 0-20 V | 0±8 A | 2 | | 15 mV | 0,025 % + 1,8 mV | |



Analyseur de puissance DC N6705B, Modules source/mesure N6781/85A et logiciel d'analyse et de contrôle 14585A

Offre une autonomie exceptionnelle à la batterie de vos appareils

Les modules source/mesure N6781A et N6785A à deux quadrants ont été spécifiquement conçus pour alimenter, caractériser et tester les dispositifs fonctionnant sur batterie (smartphones, tablettes et composants actifs).

- 20 V, \pm 3 A, 20 W (N6781A) ; 20 V, \pm 8 A, 80 W (N6785A)
- Alimentation et décharge stables et exemptes de parasites (charge/charge électronique)
- Des mesures dynamiques sans coutures descendant jusqu'au nA

L'analyseur de puissance DC N6705B est un outil de R&D convivial pour alimenter et mesurer des tensions et courants en DC dans les dispositifs sous test

- Intègre les fonctionnalités allant jusqu'à 4 alimentations, avec des fonctions multimètre numérique, oscilloscope, signaux arbitraires et enregistrement des données
- Choisissez n'importe quelle combinaison de modules dans la série N6700 (page 7)
- Combinez-les avec le logiciel de contrôle et d'analyse 14585A et vous pourrez contrôler jusqu'à 4 châssis N6705 (16 alimentations) à partir d'un seul PC



Logiciel de contrôle et d'analyse 14585A

N6705B

N6785A

Modules source/mesure (SMU) série B2900A

- Interface utilisateur graphique innovante : mesure de la tension et du courant sans programmation sur ordinateur
- Alimentation et résolution de mesure élevées 10 fA/100 nV
- Large gamme de sorties (210 V/3 A DC/10,5 A pulsés)
- De nombreuses options de commande logicielle vous permettent de choisir la solution adaptée à votre application spécifique



B2912A

| Modèle | B2901A | B2902A | B2911A | B2912A |
|---|------------|--------|------------|--------|
| Nombre de voies | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Tension max. | 210 V | | | |
| Courant max. (DC) | 3,03 A | | | |
| Résolution de sortie | 5,5 digits | | 6,5 digits | |
| Bruit de sortie (entre 10 Hz et 20 MHz) | 3 mVeff | | | |
| Résolution de mesure | 6,5 digits | | | |

Charges électroniques DC série N3300

Charges électroniques rapides pour accélérer le test en fabrication

- Choisissez parmi deux châssis : le châssis N3300A a une largeur de baie normale, avec 6 logements et le châssis N3301A, de demi-largeur, offre 2 logements
- Panachez jusqu'à 6 modules sous la forme de sorties uniques, parallèles ou série offrant jusqu'à 1800 W dans un seul châssis
- Mesurez simultanément la tension et le courant en mode de courant constant (CC), tension constante (CV) et résistance constante (CR)
- Observez le comportement des transitoires grâce à la numérisation des signaux et à la mémoire tampon de 4096 points de données



N3300A

| Valeurs d'entrée nominales | N3302A | N3303A | N3304A | N3305A | N3306A | N3307A |
|----------------------------|--------|---------|--------|---------|---------|---------|
| Courant | 0-30 A | 0-10 A | 0-60 A | 0-60 A | 0-120 A | 0-30 A |
| Tension | 0-60 V | 0-240 V | 0-60 V | 0-150 V | 0-60 V | 0-150 V |
| Puissance maximale à 40 °C | 150 W | 250 W | 300 W | 500 W | 600 W | 250 W |

Sources de puissance AC de base et hautes performances séries AC6800 et 6800B

Élaborez vos conceptions en toute confiance grâce à une alimentation AC stable et fiable

Testez vos conceptions en toute confiance, sachant que vos produits se comporteront de la façon prévue au moment de leur conception, même s'ils doivent composer avec des tensions fluctuantes sur la grille de puissance AC, des courants d'appel extrêmes ou des pics transitoires. Les deux gammes de sources AC de Keysight offrent les fonctionnalités dont vous avez besoin pour vos tests AC les plus rigoureux, couvrant les besoins en puissances de base comme les besoins plus élaborés au niveau des sources et des mesures.

Ces deux gammes produisent également de la puissance DC de façon autonome ou bien en tant que décalage du niveau continu par rapport à un signal AC. Tous les modèles bénéficient d'une assistance mondiale ainsi que de la durée de garantie standard la plus longue de l'industrie.



Sources AC de base série AC6800

Une alternative en matière de sources AC de base qui offre une puissance stable et fiable

- Quatre modèles, jusqu'à 4000 VA
- Interface utilisateur intuitive, si vous avez déjà utilisé une alimentation DC Keysight, celle-ci vous semblera très familière
- E/S flexible : USB et LAN (en standard), GPIB (optionnel)
- Accédez à la source et contrôlez-la à distance au moyen d'un navigateur Web standard

Analyseurs/sources en AC hautes performances série 6800B

La solution complète de test de puissance AC

- Trois modèles, jusqu'à 1750 VA
- Capacités extensives de mesure de puissance
- E/S : GPIB et RS-232
- Générateur de signaux arbitraires intégré pour simuler de nombreux types de signaux de puissance

| | Sources AC de base série AC6800 | | | | Sources AC hautes performances série 6800B | | |
|----------------------------------|---|-----------|-----------|------------|--|--------|---------|
| | AC6801A | AC6802A | AC6803A | AC6804A | 6811B | 6812B | 6813B |
| Phases | Phase simple | | | | | | |
| Puissance de sortie maximale | 500 VA | 1000 VA | 2000 VA | 4000 VA | 375 VA | 750 VA | 1750 VA |
| Mode sortie AC | | | | | | | |
| Gamme de tensions | 135 Veff/270 Veff | | | | 300 Veff | | |
| Courant efficace maximal | 5 A/2,5 A | 10 A/5 A | 20 A/10 A | 40 A/20 A | 3,25 A | 6,5 A | 13 A |
| Courant crête maximal | 15 A/7,5 A | 30 A/15 A | 60 A/30 A | 120 A/60 A | 40 A | 40 A | 80 A |
| Fréquence | 500 Hz | | | | 1 kHz | | |
| Mode sortie DC | | | | | | | |
| Gamme de tensions | 190 V/380 V | | | | 425 V | | |
| Courant max. | 4 A/2 A | 8 A/4 A | 16 A/8 A | 32 A/16 A | 2,5 A | 5 A | 10 A |
| Courant instantané maximal | 12 A/6 A | 24 A/12 A | 48 A/24 A | 96 A/48 A | 40 A | 40 A | 80 A |
| Puissance maximale | 400 W | 800 W | 1600 W | 3200 W | 285 W | 575 W | 1350 W |
| Mesures et E/S | | | | | | | |
| Mesures | Tension, courant, puissance | | | | Tension, courant, puissance | | |
| Transitoires et mesures avancées | S/O Fonctionnalité de base pour transitoires via une carte analogique optionnelle (AC68ALGU) | | | | Comprend un système de génération de signaux standard préprogrammés et de signaux transitoires | | |
| | | | | | Interface utilisateur graphique de l'analyseur de source AC | | |
| E/S | USB et LAN avec GPIB optionnel sur l'interface Web distante (AC68GPBU) | | | | GPIB et RS-232 | | |

Multimètres numériques de terrain

Riches fonctions et conception robuste pour affronter les conditions du monde réel

- Jusqu'à 60 000 points et 0,025 % de précision DCV de base, mesures AC eff. précises et jusqu'à 800 heures d'autonomie de la batterie (série U1280)
- Affichage OLED à contraste élevé, avec angle de visualisation de 160° (U1273AX, U1273A et U1253B)
- Conçus avec un design ergonomique, résistants à l'eau et à la poussière avec IP 67 (séries U1240C, U1280) et températures de fonctionnement aussi basses que -40 °C (U1273AX)
- Protection contre les surtensions CAT III 1000 V et CAT IV 600 V (séries U1240, U1240C, U1250, U1270 et U1280)



| Recommandés pour | Modèle | Nombre de points | Bande passante | Tension AC/DC | Courant AC/DC | Autonomie de la batterie | Fonctions supplémentaires | Fonctions supplémentaires | |
|--|-----------|------------------|----------------|--|---------------|--------------------------|--|--|--|
| Électricité, chauffage, ventilation et climatisation (HVAC), et services publics | U1231A | 6000 | 1 kHz | 600 mV à 600 V | S/O | 500 heures | Torche intégrée, avertissement de continuité par rétroéclairage clignotant, Z _{Low} | S/O | |
| | U1232A | | | | 60 µA à 10 A | | | V _{sense} * | |
| | U1233A | | | | | | | | |
| Installation et maintenance | U1241B | 10 000 | 2 kHz | 1 V à 1000 V | 1 mA à 10 A | 300 heures | Compteur de commutation | S/O | |
| | U1242B | | | Ratio harmonique, mesures doubles et différentielles de la température | | | | | |
| | U1241C | | | 100 mV à 1000 V | | 400 heures | Torche LED intégrée | S/O | |
| | U1242C | | | | | | | Ratio harmonique, mesures doubles et différentielles de la température, V _{sense} *, Z _{Low} | |
| Dépannage électronique | U1251B | 50 000 | 30 kHz | 50 mV à 1000 V | 500 µA à 10 A | 72 heures | S/O | S/O | |
| | U1252B | | 100 kHz | | | 36 heures | Compteur de fréquence 20 MHz, générateur de signaux carrés programmable | | |
| | U1253B | | | | | 8 heures** | | | |
| Secteur industriel | U1271A | 30 000 | 20 kHz | 300 mV à 1000 V | 300 µA à 10 A | 300 heures | Haute altitude de fonctionnement (3000 m) du filtre passe-bas | Contrôle de tension AC et/ou DC | |
| | U1272A | | 100 kHz | 30 mV à 1000 V | | | | 30-60 heures | Mode basse impédance, compensation du décalage |
| | U1273A/AX | | | | | | | | |
| Dépannage électronique | U1281A | 60 000 | 30 kHz | 60 mV à 1000 V | 600 µA à 10 A | 800 heures | | S/O | |
| | U1282A | | 100 kHz | | | | | Compteur de fréquence, sortie signal carrée, V _{sense} *, filtre passe-bas | |

*V_{sense} est un détecteur de tension sans contact ** Rechargeable

La solution par liaison distante

Mesurez, affichez et enregistrez en toute sécurité les mesures de tests jusqu'à 100 mètres de votre compteur de terrain en branchant simplement l'adaptateur infrarouge/Bluetooth® U1117A. Affichez les résultats sur l'écran d'enregistrement à distance U1115A, vos PC Windows ou périphériques intelligents iOS/Android.

Peuvent être uniquement expédiés vers les pays ayant reçu une approbation par type de pays, veuillez vous reporter à www.keysight.com/find/hhgowireless pour de plus amples informations.



Testeurs de résistance d'isolation série U1450A/60A

Réalisez plus de choses au cours d'une journée de travail avec les testeurs de résistance d'isolation de Keysight

- Test de résistance d'isolation jusqu'à 260 GΩ
- Tensions de test ajustables de 50, 100, 250, 500 et 1000 V ; de 10 V jusqu'à 1,1 kV sur les modèles sélectionnés
- Simplifiez la génération de rapports de test en cliquant simplement sur un bouton
- Certifiés IP 67, contre les chutes jusqu'à 3 m, CAT III 1000 V et CAT IV 600 V



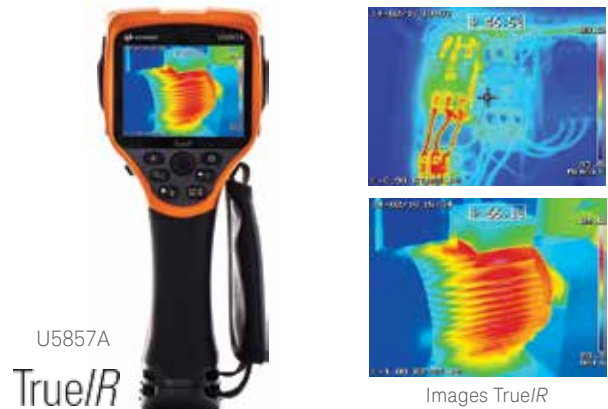
| | U1451A | U1452A | U1452AT | U1453A | U1461A |
|--|--|---------------------------|---|---------------------------|---|
| Type d'affichage : | LCD | | | OLED | |
| Fonctionnalités du testeur de résistance d'isolation : | | | | | |
| Gamme de tensions du test d'isolement | 250, 500, 1000 V | 50, 100, 250, 500, 1000 V | 50, 100 V | 50, 100, 250, 500, 1000 V | |
| Gamme de résistances d'isolement | 66 GΩ | 260 GΩ | 66 GΩ | 260 GΩ | |
| Mesure de la résistance de mise à la terre | 0,01 à 60K Ω | | | 0,001 à 60K Ω | |
| Temporisé, PI, DAR | Temporisé uniquement | √ | √ | √ | √ |
| Tensions de test d'isolement ajustables | | | | 10 à 1,1K V | |
| Inhibition du test de circuits sous tension | 30, 50, 75 V | | | | |
| Test et génération de rapport à distance ¹ | √ | √ | √ | √ | √ |
| Fonctionnalités du multimètre : | Tension AC / DC, identification automatique des tensions AC / DC ² , résistance, continuité, capacité | | Tension AC / DC, identification automatique des tensions AC / DC ² , résistance, continuité, capacité, test de diode | | Tension AC / DC (V, mV), courant AC / DC (μA, mA), identification automatique des tensions et courant AC / DC ² , résistance, continuité, capacité, test de diode, température, filtre passe-bas, V _{sense} |

1. Nécessite le logiciel de Keysight d'enregistrement de données de terrain pour PC Windows ainsi que l'application mobile pour iOS/Android du testeur d'isolement de Keysight.
2. Identifiez automatiquement les composants (AC ou DC) du signal d'une source électrique.

Systèmes d'imagerie thermique TrueIR série U5850

Visualisez plus d'informations grâce à la fonction haute résolution de la caméra intégrée

- Fonctionnalité haute résolution offrant une netteté de 320 x 240 pixels pour le prix d'un détecteur 160 x 120 pixels. Le mode time lapse enregistre des images à des intervalles de temps prédéfinis.
- Pour les cibles en plan large et inaccessibles : zoom numérique grossissant jusqu'à 4 fois
- Mesurez avec précision des objets situés à seulement 10 cm afin de distinguer les composants d'ajustement
- Compact, léger, ergonomique, avec une palette de couleurs personnalisable simple à utiliser
- Gamme de températures élevée (jusqu'à 1200 °C)
- Une garantie standard de 3 ans



Pincès ampèremétriques de terrain

Économisez sans compromis sur la sécurité ou la commodité

- Large ouverture 2 pouces (série U1210) ; éclairage LED, séparateur de fils et crochet pour saisir le bon fil (série U1190)
- Inclut un multimètre numérique complet avec fonctions de résistance, capacité, fréquence et température
- Niveau de sécurité CAT IV 600 V et CAT III 1000 V (série U1210)



Oscilloscopes de terrain série U1600

Polyvalence maximale pour un dépannage plus rigoureux

- Écran LCD TFT VGA 5,7 pouces avec modes de visualisation en intérieur, extérieur et nocturne (U1610A, U1620A)
- Deux voies indépendantes et isolées (U1610A, U1620A)
- Jusqu'à 2 Géch/s de fréquence d'échantillonnage et jusqu'à 2 Mpts de profondeur de mémoire pour zoomer sur des détails critiques (U1610A, U1620A)



| | U1602B | U1604B | U1610A | U1620A |
|-------------------------------------|---|-------------|---|---|
| Nombre de voies oscilloscope | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Bande passante | DC à 20 MHz | DC à 40 MHz | 100 MHz | 200 MHz |
| Fréquence d'échantillonnage max. | 200 Méch/s entrelacé, 100 Méch/s à chaque voie | | 1 Géch/s entrelacé, 500 Méch/s à chaque voie | 2 Géch/s entrelacé, 1 Géch/s à chaque voie |
| Longueur maximale d'enregistrement | 125 kpts entrelacé, pouvant être affichés à l'écran grâce à la fonction Zoom | | 120 kpts entrelacé, 60 kpts à chaque voie | 2 Mpts entrelacé, 1 Mpts à chaque voie |
| Stockage interne sur l'oscilloscope | Jusqu'à 10 configurations et traces | | 10 configurations et signaux peuvent être sauvegardés en mémoire interne pour être rappelés | |
| Temps de montée | < 17,5 ns | < 8,8 ns | 3,50 ns généralement | 1,75 ns généralement |
| Fonctions supplémentaires | Multimètre numérique intégré, fonction d'enregistrement de données | | Mode intérieur, extérieur, nocturne, multimètre numérique intégré, fonction d'enregistrement de données, zoom à doubles fenêtres | |

Capacimètres et ponts RLC de terrain série U1700

Gagnez du temps avec l'accès par ID auto et bouton dédié

- Auto-identification de L, C et R ; analyse détaillée des composants avec fonctions DCR, Z, ESR, D, Q et θ .
- Modes de tolérance et de comparaison pour un tri rapide des composants
- Accès par bouton dédié aux mesures



U1733C

| | U1701B | U1731C | U1732C | U1733C |
|---------------------------|---|-----------------------------|-------------------------------|--|
| Nombre de points | 11 000 | 20 000 | 20 000 | 20 000 |
| Capacité | 1000 pF à 199,99 mF | 200 pF à 20 mF | 20 pF à 20 mF | 20 pF à 20 mF |
| Inductance | S/O | 200 μ H à 2000 H | 20 μ H à 2000 H | 20 μ H à 2000 H |
| Résistance | S/O | 2 Ω à 200 M Ω | 2 Ω à 200 M Ω | 2 Ω à 200 M Ω |
| Fréquence | S/O | 100 Hz, 120 Hz, 1 kHz | 100 Hz, 120 Hz, 1 kHz, 10 kHz | 100 Hz, 120 Hz, 1 kHz, 10 kHz, 100 kHz |
| Fonctions supplémentaires | Double affichage, enregistrement min/max/moy, enregistrement des données sur PC | | | |

Module de calibrage de terrain U1401B

Fonctions source et mesure simultanées pour gagner du temps et vous épargner des tracas

- Résolution 50 000 points sur le double affichage
- Fonctions complètes de multimètre numérique et enregistreur
- Effectuez un calibrage tout en réalisant des mesures avec des sources constantes de tension, courant et signaux carrés



U1401B

Générateur de signaux N9310A

Performances professionnelles et format compact pour les besoins des tests universels

- Idéal pour la R&D en laboratoire, l'enseignement, les mesures sur le terrain et la fabrication
- Couverture de fréquence de 9 kHz à 3 GHz avec résolution 0,1 Hz
- Boîtier robuste, grand affichage et panneau avant de taille normale
- Connectivité USB pour l'automatisation des tests et la prise en charge des clés mémoire
- Modulation analogique étendue : modulation AM, FM, phase et par impulsions
- Modulateur I/Q en option
- Référence de fréquence de précision en option



Analyseur de spectre de terrain N9340B

Emportez avec vous la vitesse et les performances d'une analyse de spectre de qualité laboratoire

- Analyseur de spectre de terrain de 9 kHz à 3 GHz avec les meilleures spécifications de sa catégorie
- Mesure par bouton dédié (puissance de voie, ACPR, OBW, mesure de champs, masque d'émission spectrale)
- Analyse de réseau scalaire : perte d'insertion, gain d'amplificateur, filtre passe-bande (option TG3)
- Analyse d'interférences avec spectrogramme et antenne directionnelle N9311X-504
- Démodulation (AM/FM, ASK/FSK)
- Mesures radio AM/FM IBOC HD (option IBC)
- Mesures xDSL (option XDM)



Analyseur de spectre N9320B

(9 kHz à 3 GHz)

Performances à valeur ajoutée grâce à des fonctions de mesure robustes

- Idéal pour la R&D, la fabrication, les réparations en laboratoire et l'enseignement
- Précision d'amplitude d'ensemble de $\pm 0,5$ dB
- Générateur de poursuite : 100 kHz à 3 GHz
- -145 dBm DANL (préamplificateur activé)
- Analyse de démodulation AM/FM et ASK/FSK
- Bande passante de résolution EMI (-6 dB)
- Connectivité USB, LAN, GPIB ; prise en charge des sondes de puissance USB



Analyseur de spectre N9322C

(9 kHz à 7 GHz)

Large palette de mesures avec performances et convivialité optimisées

- Idéal pour bande sans fil ISM, satellite en bande C, radiocommunications militaires, vérification de composants
- -152 dBm DANL (préamplificateur activé)
- Temps de balayage de 2 ms à 1000 s (portée ≥ 100 Hz)
- Générateur de poursuite 7 GHz, pont ROS intégré
- Démodulation AM/FM, ASK/FSK
- Bande passante de résolution EMI (-6 dB) et détecteur quasi-crête
- Connectivité USB, LAN, GPIB ; prise en charge des sondes de puissance USB



Produits modulaires USB

Anticipez chaque nouveau défi avec des systèmes de test portables reconfigurables

- Panachez les instruments modulaires USB, les modules DAQ ou les modules E/S de commutation pour répondre à vos besoins de mesure
- USB 2.0 pour faciliter la configuration, la connexion plug-and-play et l'échange à chaud
- Logiciel Keysight Measurement Manager préinstallé pour configurer et contrôler un système sans aucune programmation

Châssis pour produits modulaires USB U2781A pouvant recevoir jusqu'à six modules et capable de synchroniser des instruments multiples



Modules à utiliser de façon autonome ou à ajouter à un châssis

Instruments modulaires USB

| | |
|------------|---------------------------------|
| U2701/02A | Oscilloscope 100/200 MHz |
| U2722A/23A | Module source/mesure 3 voies |
| U2741A | Multimètre numérique 5,5 digits |
| U2761A | Générateur de fonctions 20 MHz |
| U2751A | Matrice de commutation 4 x 8 |

Acquisition de données modulaire USB

| | |
|-------------|--|
| Série U2300 | Dispositifs d'acquisition de données multifonctions modulaires USB (DAQ) |
| Série U2500 | Dispositifs DAQ à échantillonnage simultané |
| Série U2600 | Dispositifs E/S numériques isolés modulaires USB |
| U2802A | Module d'entrée thermocouple à 31 voies |

Approfondissez vos connaissances avec des notes d'application, des exemples de programmation, et bien plus encore.

www.keysight.com/find/USBTechOffer

Outils USB, GPIB et LAN pour la connexion PC/instrument

Pérennisez vos investissements et intégrez plusieurs interfaces dans un seul système



Convertisseurs

Créez quasiment toutes sortes de combinaison d'instruments et d'interfaces

Interface USB/GPIB 82357B



- USB 2.0 grande vitesse avec configuration automatique
- Vitesse de transfert GPIB supérieure à 1,15 Mo/s
- Connectez jusqu'à 14 instruments GPIB (montés en guirlande)

Passerelle LAN/GPIB/USB E5810B



- Partagez vos équipements et collaborez avec le monde entier
- Taux de transfert GPIB plus rapide : à 1,2 Mo/s
- Configuration et utilisation faciles via écran LCD
- Compatibilité LAN 100BASE-T/ 100BASE-TX/10BASE-T

Cartes, câbles et adaptateurs GPIB

Commande aisée des instruments, échange de données au débit maximum

Carte d'interface PCI-GPIB 82350C hautes performances

| | |
|-----------|-------------------------------|
| Vitesse | Vitesse de transfert 900 kB/s |
| Taille | Mi-hauteur compacte |
| Puissance | 3,3 V |

Carte d'interface PCIe®-GPIB 82351B hautes performances

| | |
|-----------|-------------------------------|
| Vitesse | Vitesse de transfert 1,4 MB/s |
| Taille | Mi-hauteur compacte |
| Puissance | 3,3 V |

Adaptateur GPIB-GPIB 10834A

L'adaptateur crée un espace de 23 mm environ, à l'arrière de l'instrument, pour laisser de la place pour d'autres connecteurs, commutateurs et câbles.

Câbles GPIB 10833A/B/C/D/F ou G :

Les câbles existent en différentes longueurs, de 0,5 mètre à 8 mètres. Si besoin, vous pouvez monter plusieurs câbles en guirlande.

Nos plans d'assurance permettent à vos instruments de fonctionner comme s'ils étaient neufs

Assurez-vous des performances de pointe lorsque vous commandez un nouveau produit Keysight

Les plans d'assurance garantie et calibrage de Keysight permettent à vos instruments de continuer à fonctionner comme au premier jour.

- Lorsque vos instruments nous sont confiés pour un calibrage, ils sont vérifiés et ajustés selon les mêmes normes que celles mises en œuvre le jour où nous vous les avons livrés. Nous inspectons et nettoyons également tous les instruments à titre préventif.
- En prolongeant votre garantie standard de trois ans, vous vous protégez contre les réparations non prévues à votre budget.
- Notre assurance garantie comme notre assurance calibrage prévoient chacune un processus de réexpédition rationalisé ainsi qu'un accès prioritaire à nos techniciens.

Les plans d'assurance sont une option proposée avec votre instrument et relèvent donc du même processus d'approbation. Nul besoin de planification budgétaire ni d'approbation ultérieure. Nos assurances garantie sont jusqu'à 70 % moins chères que les autres garanties "par accident" comparables et nos assurances calibrage sont jusqu'à 20 % moins chères qu'une séance de calibrage ponctuelle. De plus, vous bénéficiez sur la durée des prix actuels, ce qui vous permet de générer encore plus d'économies.

Des plans d'assurance plus longs, l'assistance sur site et bien d'autres options sont également disponibles.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur www.keysight.com/find/AssurancePlans



Pour trouver votre distributeur de produits Keysight, rendez-vous sur www.keysight.com/find/distributors

www.keysight.com

Pour plus d'informations sur les produits, les applications ou les services de Keysight Technologies, contactez votre agence locale Keysight.

www.keysight.com/find/contactus

Consultez la liste complète de nos promotions en cours.

www.keysight.com/find/promotions

PCIe® et PCI-SIG® ainsi que les marques de design PCI SIG sont des marques de commerce déposées aux États-Unis et/ou des marques de service de PCI-SIG.

Bluetooth et les logos Bluetooth sont des marques déposées de Bluetooth SIG, Inc. U.S.A. utilisées sous licence par Keysight Technologies Inc.

Données techniques et tarification sujettes à modification sans préavis.

© Keysight Technologies, 2016
1400 Fountaingrove Parkway, Santa Rosa,
CA 95403, United States

Imprimé par nos soins, le 1er juin 2016
5991-4833FRE

www.keysight.com