



Agilent U1271A/U1272A Multimètres numériques portables

Guide de mise en route



Assurez-vous d'avoir reçu les articles suivants avec la livraison de votre multimètre :

- ✓ Une paire de câbles de test rouges et noirs
- ✓ Une paire de sondes de test de 19 mm
- ✓ Une paire de sondes de test de 4 mm
- ✓ Un ensemble de câbles thermocouples de type K
- ✓ Quatre batteries alcalines AAA de 1,5 V
- ✓ Un exemplaire imprimé du U1271A/U1272A Guide de mise en route
- ✓ Un exemplaire imprimé du certificat d'étalonnage

Au cas où un article serait manquant ou endommagé, conservez le matériel livré et contactez le bureau de vente Agilent le plus proche.

Remarque

Les descriptions et instructions contenues dans ce guide s'appliquent aux U1271A et U1272A Multimètres numériques portables.

Le modèle U1272A apparaît dans chaque illustration.

Tous les documents et logiciels associés peuvent être téléchargés depuis le site www.agilent.com/find/hhTechLib.



U1271A/U1272A Multimètres numériques portables

Différences entre U1271A et U1272A

Différences entre U1271A et U1272A

Le modèle U1272A propose les fonctions supplémentaires suivantes :

- Mesures Z_{LOW} (faible impédance d'entrée)
- Mesures Ω Smart
- Tests de diode automatique
- Mesures de courant et de tension CA+CC
- Mesures de température thermocouple de type J
- Plages 30 Ω et 300 M Ω pour les mesures de résistance
- Mesures dBm et dBV avec impédance sélectionnable
- Journalisation des données jusqu'à 10 000 mémoires

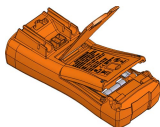
Le modèle U1271A se différencie par la fonction suivante :

- Tests Qik-V

Installation des batteries

Le multimètre est alimenté par quatre batteries alcalines AAA de 1,5 V (incluses dans le matériel livré).

- 1 Mettez le commutateur rotatif en OFF et retirez les câbles de test des bornes.
- 2 Soulevez le socle inclinable et desserrez les vis à l'aide d'un tournevis cruciforme approprié.
- 3 Retirez le capot du compartiment de batterie et repérez les marques de polarité.
- 4 Insérez les batteries et remettez en place le capot du compartiment de batterie et les vis.



Mise sous tension du multimètre

Pour mettre le multimètre sous tension, tournez le commutateur rotatif sur toute autre position.

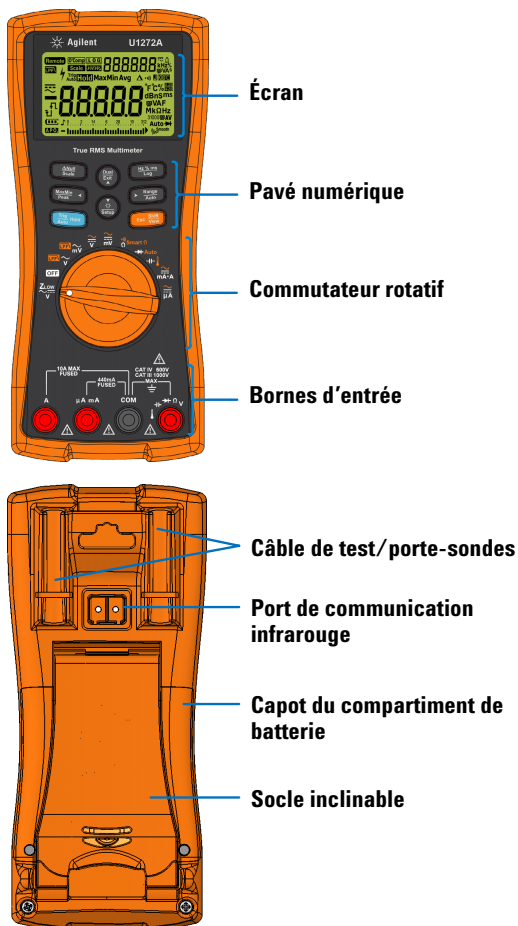
Remarque

Grâce au multimètre, vous pouvez journaliser des données à distance. Pour utiliser cette fonctionnalité, vous avez besoin d'un câble IR-USB (U1173A, acheté séparément) et du logiciel de journalisation Agilent GUI Data Logger Software (téléchargeable depuis le site www.agilent.com/find/hhTechLib).

U1271A/U1272A Multimètres numériques portables

Breve présentation du multimètre

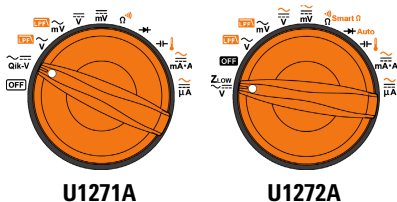
Breve présentation du multimètre



U1271A/U1272A Multimètres numériques portables

Présentation du commutateur rotatif

Présentation du commutateur rotatif



Remarque

Appuyez sur pour basculer entre les fonctions **décalées** et les fonctions **normales**.

Légende	Description
	V CA avec filtre passe-bas
	mV CA avec filtre passe-bas
	CC (CA ou V CA+CC, U1272A uniquement)
	CC (CA ou mV CA+CC, U1272A uniquement)
	Résistance/continuité/(Ω Smart, U1272A uniquement)
	Diode/(diode automatique, U1272A uniquement)
	Capacitance/température
	CA, CC ou (mA et A CA+CC, U1272A uniquement)
	CA, CC ou (μA CA+CC U1272A uniquement)
	Vérification V CA/CC pour identification de signal (U1271A uniquement)
	V CA/CC Z _{LOW} (faible impédance d'entrée) pour vérification des tensions fantômes (U1272A uniquement)

Présentation du pavé numérique

True RMS Multimeter



Légende	Réponse de la touche lorsqu'elle est enfoncée pour :	
	Moins d'une seconde	Plus d'une seconde
	Définit le mode Null/Relatif.	Définit le mode d'échelle pour le taux et l'affichage d'unité spécifiés.
	Démarre et arrête l'enregistrement MaxMin.	Démarre et arrête l'enregistrement Peak.
	Fige le relevé actuel dans l'affichage.	Fige automatiquement le relevé actuel une fois qu'il est stabilisé.
	Bascule entre les affichages à combinaison double disponibles.	Quitte les modes Hold, Null, MaxMin, Peak, test de fréquence et d'affichage double.
	Active/désactive le rétro-éclairage.	Ouvre/ferme le menu de configuration du multimètre.
	Bascule entre la mesure d'une fréquence, d'une largeur d'impulsion et d'un rapport cyclique	Démarre et arrête la journalisation de données.
	Définit une plage manuelle.	Active la classification automatique.
	Bascule entre les fonctions normales et celles décalées (icônes imprimées en orange).	Ouvre le menu Log Review.






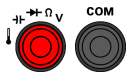





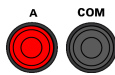

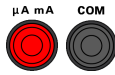
U1271A/U1272A Multimètres numériques portables

Présentation des bornes d'entrée

Présentation des bornes d'entrée

AVERTISSEMENT

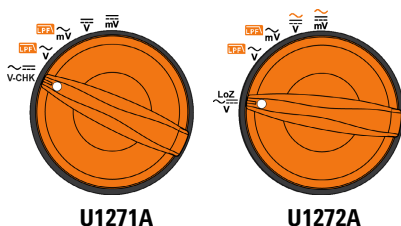
Avant de commencer toute mesure, vérifiez que les connexions aux bornes sont correctes pour cette fonction de mesure spécifique. Ne dépassez pas les limites d'entrée, car vous risqueriez d'endommager l'appareil.

Position rotative	Bornes d'entrée	Protection contre les surcharges
		
		1 000 Veff
		
		
		
		1 000 Veff pour court-circuit <0,3 A
		
		
		
		Fusible 11 A/1 000 V 30 kA à réaction rapide
		Fusible 440 mA/1 000 V 30 kA à réaction rapide

Réalisation de mesures et de tests

Mesures de tension

La figure ci-dessous illustre les fonctions primaires permettant les mesures de tension dans votre multimètre.



Configurez le multimètre comme indiqué à la figure ci-dessous pour réaliser des mesures de tension.




U1271A/U1272A Multimètres numériques portables

Réalisation de mesures et de tests

Mesures avec filtre passe-bas :




Appuyez sur  lors des mesures de tension CA pour faire passer le signal mesuré par un filtre passe-bas.

- Passer le signal mesuré par un filtre passe-bas permet de bloquer les tensions non désirées telles que le bruit électronique.
- Utilisez la fonction de filtre passe-bas (« LPF ») pour améliorer la mesure sur les fréquences de sinus composites qui sont généralement générées par les onduleurs et les transmissions de moteur à fréquence variable.

Mesures Z_{LOW} (U1272A uniquement) :




Mettez le commutateur rotatif en position  pour permettre les mesures de faible impédance.

- Utilisez la fonction Z_{LOW} (faible impédance d'entrée) pour détecter les tensions fantômes ou induites.
- Les tensions fantômes peuvent être provoquées par un couplage par capacité entre du câblage sous tension et du câblage inutilisé adjacent.

Test Qik-V (U1271A uniquement) :



Mettez le commutateur rotatif en position  pour activer la fonction Qik-V.

- Utilisez la fonction Qik-V pour identifier rapidement le type de signal mesuré.
- Utilisez cette fonction comme référence pour déterminer si le signal mesuré est un signal CA ou CC, puis sélectionnez la fonction de mesure de tension appropriée en mettant le commutateur rotatif sur la position appropriée (CA ou CC).

Mesures de résistance

Configurez le multimètre comme indiqué à la figure ci-dessous pour réaliser des mesures de résistance.




Mesures Smart Ω (U1272A uniquement) :




Lors des mesures de résistance, maintenez **Smart View** enfoncé pour afficher **0Comp** afin d'activer la fonction Smart Ω.

- Utilisez la fonction Smart Ω pour mesurer les rhéostats affectés par les décalages de courant continu ou les pertes de courant.
- Si des décalages de courant continu ou des tensions à polarisation sont détectés sur le rhéostat mesuré, la valeur de tension de courant continu décalé ou à polarisation est indiquée sur l'affichage secondaire. Si la tension CC du rhéostat est supérieure à +1,25 V, **0L** apparaît sur l'affichage secondaire.

Tests de continuité

Configurez le multimètre comme indiqué à la figure ci-dessous pour réaliser des tests de continuité. Appuyez sur  pour basculer vers la fonction de test de continuité (•••) apparaît sur l'affichage).

Vous pouvez configurer l'instrument pour qu'un signal sonore soit émis et que le rétroéclairage clignote en continu pour indiquer que le circuit en cours de test est inférieur à (court-circuit) ou supérieur ou égal (circuit ouvert) au seuil de résistance.

Appuyez sur  pour basculer entre les états court-circuit (•••) et circuit ouvert (•••) afin de vérifier les contacts NO (normalement ouverts) et NC (normalement fermés).



Remarque

La fonction de continuité détecte des courts-circuits intermittents et circuits ouverts dont la durée peut être aussi courte qu'une milliseconde. En cas de bref court-circuit ou circuit ouvert, le multimètre émet un court signal sonore et clignotement.

Tests de diode

Configurez le multimètre comme indiqué à la figure ci-dessous pour réaliser des tests de diode.



Tests de diode automatique (U1272A uniquement) :



Maintenez **Auto** enfoncé pour afficher **Auto** afin d'utiliser la fonction de diode automatique.

- La fonction de diode automatique teste simultanément les directions avant et inverses du courant polarisé de votre diode. La tension de polarisation avant est affichée sur la zone d'affichage principale, tandis que la tension de polarisation inverse apparaît sur l'affichage secondaire.
- U_{ood} apparaît brièvement sur l'affichage secondaire avec un bip court lorsqu'il est établi que la diode est en bon état. nU_{ood} s'affiche si la diode est en dehors des valeurs seuils.

Mesures de capacitance

Configurez le multimètre comme indiqué à la figure ci-dessous pour réaliser des mesures de capacitance.



Remarque

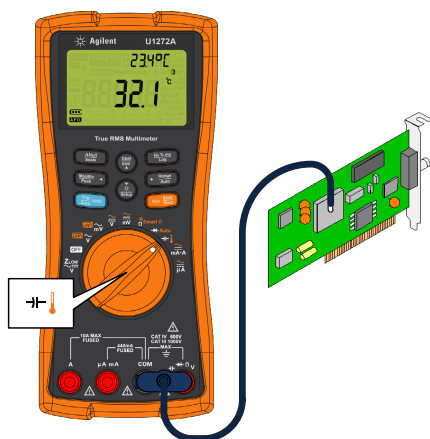
⌚ apparaît dans la partie inférieure gauche de l'affichage lorsque le condensateur est en cours de chargement, et \perp s'affiche lorsque le condensateur se décharge.

Mesures de température

Configurez le multimètre comme indiqué à la figure ci-dessous pour réaliser des mesures de température.

AVERTISSEMENT


Ne connectez pas le thermocouple à des circuits sous tension. Vous risqueriez de provoquer un incendie ou choc électrique.



Remarque

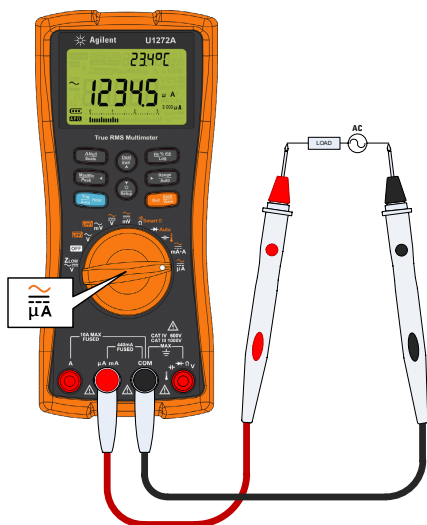
Le multimètre utilise une sonde de température de type K (paramètre par défaut) pour la mesure des températures.

Mesures de courant

Configurez le multimètre comme indiqué à la figure ci-dessous pour réaliser des mesures de courant. Appuyez sur  pour basculer entre les mesures de courant CA, CC, CA+CC ou de % d'échelle.

AVERTISSEMENT

Utilisez toujours la fonction, la plage et les bornes appropriées pour les mesures de courant. Configurez la borne d'entrée positive sur la borne μA mA pour les courants d'une tension inférieure à 440 mA, et sur la borne A pour les courants d'une tension supérieure à 440 mA.



Contacter Agilent

Pour obtenir un dépannage, des informations concernant la garantie ou une assistance technique, veuillez nous contacter aux numéros suivants :

- Centre d'appel aux États-Unis : 800-829-4444
- Centre d'appel au Canada : 877-894-4414
- Centre d'appel en Chine : 800-810-0189
- Centre d'appel en Europe : 31-20-547-2111
- Centre d'appel au Japon : (81) 426-56-7832

Pour les autres pays, contactez le centre d'assistance Agilent de votre pays. Une liste des informations de contact pour les autres pays est disponible sur le site Web Agilent : www.agilent.com/find/assist

Avertissements de sécurité

ATTENTION

La mention **ATTENTION** signale un danger pour le matériel. Si la manœuvre ou la procédure correspondante n'est pas exécutée correctement, il peut y avoir un risque d'endommagement de l'appareil ou de perte de données importantes. En présence de la mention **ATTENTION**, il convient de s'interrompre tant que les conditions indiquées n'ont pas été parfaitement comprises et satisfaites.

AVERTISSEMENT

La mention **AVERTISSEMENT** signale un danger pour la sécurité de l'opérateur. Si la manœuvre ou la procédure correspondante n'est pas exécutée correctement, il peut y avoir un risque grave, voire mortel pour les personnes. En présence d'une mention **AVERTISSEMENT**, il convient de s'interrompre tant que les conditions indiquées n'ont pas été parfaitement comprises et satisfaites.

Informations relatives à la sécurité

Cet instrument est conforme aux normes de sécurité EN/CEI 61010-1:2001, ANSI/UL 61010-1:2004 et CAN/CSA-C22.2 N° 61010-1-04. À utiliser avec des sondes de test standard ou compatibles.

Symboles de sécurité

	Borne de prise de terre
	Attention, danger d'électrocution
	Attention, risque de danger (reportez-vous au manuel de l'instrument pour obtenir des informations détaillées sur les avertissements et les mises en garde)
CAT III 1000 V	Protection contre les surtensions de catégorie III 1000 V
CAT IV 600 V	Protection contre les surtensions de catégorie IV 600 V

Pour plus d'informations sur la sécurité, consultez le
U1271A/U1272A Multimètres numériques portables
Guide de l'utilisateur d'Agilent.

Imprimé en Malaisie



U1271-90003

Première édition, 27 septembre 2010

© Agilent Technologies, Inc., 2010



Agilent Technologies