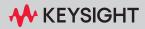
U3606B Multimeter DC Power Supply



Notices

Copyright Notice

© Keysight Technologies 2012 - 2018, 2023

No part of this manual may be reproduced in any form or by any means (including electronic storage and retrieval or translation into a foreign language) without prior agreement and written consent from Keysight Technologies as governed by United States and international copyright laws.

Manual Part Number

U3606-90061

Edition

Edition 7, November 2023

Printed in:

Printed in Malaysia

Published by:

Keysight Technologies Bayan Lepas Free Industrial Zone, 11900 Penang, Malaysia

Technology Licenses

The hardware and/or software described in this document are furnished under a license and may be used or copied only in accordance with the terms of such license.

Declaration of Conformity

Declarations of Conformity for this product and for other Keysight products may be downloaded from the Web. Go to http://www.keysight.com/go/conformity. You can then search by product number to find the latest Declaration of Conformity.

U.S. Government Rights

The Software is "commercial computer

software," as defined by Federal Acquisition Regulation ("FAR") 2.101. Pursuant to FAR 12.212 and 27.405-3 and Department of Defense FAR Supplement ("DFARS") 227.7202, the U.S. government acquires commercial computer software under the same terms by which the software is customarily provided to the public. Accordingly, Keysight provides the Software to U.S. government customers under its standard commercial license, which is embodied in its End User License Agreement (EULA), a copy of which can be found at http://www.keysight.com/find/ sweula. The license set forth in the EULA represents the exclusive authority by which the U.S. government may use, modify, distribute, or disclose the Software. The EULA and the license set forth therein, does not require or permit, among other things, that Keysight: (1) Furnish technical information related to commercial computer software or commercial computer software documentation that is not customarily provided to the public; or (2) Relinquish to, or otherwise provide, the government rights in excess of these rights customarily provided to the public to use, modify, reproduce, release, perform, display, or disclose commercial computer software or commercial computer software documentation. No additional government requirements beyond those set forth in the EULA shall apply, except to the extent that those terms, rights, or licenses are explicitly required from all providers of commercial computer software pursuant to the FAR and the DFARS and are set forth specifically in writing elsewhere in the EULA. Keysight shall be under no obligation to update, revise or otherwise modify the Software. With respect to any technical data as defined by FAR 2.101, pursuant to FAR 12.211 and 27.404.2 and DFARS 227.7102, the U.S. government acquires no greater than Limited Rights as defined in FAR 27.401 or DFAR 227.7103-5 (c), as applicable in any technical data.

Warranty

THE MATERIAL CONTAINED IN THIS DOCUMENT IS PROVIDED "AS IS," AND IS SUBJECT TO BEING CHANGED, WITHOUT NOTICE, IN FUTURE EDITIONS. FURTHER, TO THE MAXIMUM EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW, KEYSIGHT DISCLAIMS ALL WARRANTIES, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, WITH REGARD TO THIS MANUAL AND ANY INFORMATION CONTAINED HEREIN, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. KEYSIGHT SHALL NOT BE LIABLE FOR ERRORS OR FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES IN CONNECTION WITH THE FURNISHING, USE, OR PERFORMANCE OF THIS DOCUMENT OR OF ANY INFORMATION CONTAINED HEREIN. SHOULD KEYSIGHT AND THE USER HAVE A SEPARATE WRITTEN AGREEMENT WITH WARRANTY TERMS COVERING THE MATERIAL IN THIS DOCUMENT THAT CONFLICT WITH THESE TERMS. THE WARRANTY TERMS IN THE SEPARATE AGREEMENT SHALL CONTROL

Safety Information

CAUTION

A CAUTION notice denotes a hazard. It calls attention to an operating procedure, practice, or the like that, if not correctly performed or adhered to, could result in damage to the product or loss of important data. Do not proceed beyond a CAUTION notice until the indicated conditions are fully understood and met.

WARNING

A WARNING notice denotes a hazard. It calls attention to an operating procedure, practice, or the like that, if not correctly performed or adhered to, could result in personal injury or death. Do not proceed beyond a WARNING notice until the indicated conditions are fully understood and met.

Safety Symbols

The following symbols on the instrument and in the documentation indicate precautions which must be taken to maintain safe operation of the instrument.

	Direct current (DC)	\sim	Alternating current (AC)
\sim	Both direct and alternating current	<u> </u>	Caution, risk of danger (refer to this manual for specific Warning or Caution information)

Environmental Conditions

The U3606B is designed for indoor use and in an area with low condensation. The table below shows the general environmental requirements for this instrument.

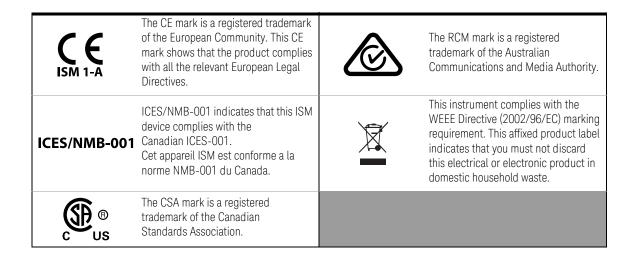
Environmental condition	Requirement
Temperature	Operating condition - 0 °C to 55 °C Storage condition 40 °C to 70 °C
Humidity	Operating condition Relative humidity up to 80% RH at 40°C (non-condensing) Proportional to 50% RH from 40 °C to 55 °C (non-condensing) Storage condition Up to 95% RH at 40°C (non-condensing)
Altitude	Up to 2000 m
Pollution degree	2

Product Regulatory and Compliance

This U3606B Multimeter DC Power Supply complies with safety and EMC requirements.

Refer to Declaration of Conformity at http://www.keysight.com/go/conformity for the latest revision.

Regulatory Markings



Additional Safety Information

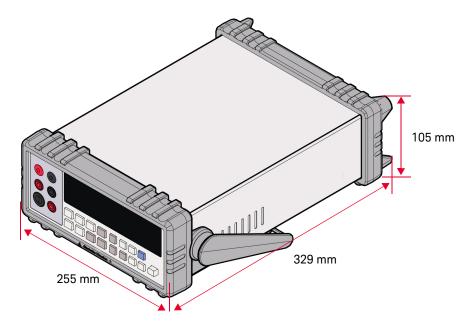
For further information on safety, refer to the U3606B User's Guide.

Table of Contents

Safety Symbols
Environmental Conditions4
Regulatory Markings5
Additional Safety Information6
Standard Shipped Items
The Front Panel at a Glance10
The Display at a Glance11
Power-On the U3606B12
Adjust the Carrying Handle13
Connect the Test Leads to the Terminals
Select a Function
Where to Go Next?21
User references
Keysight support and contact information

THIS PAGE HAS BEEN INTENTIONALLY LEFT BLANK.

1 Standard Shipped Items



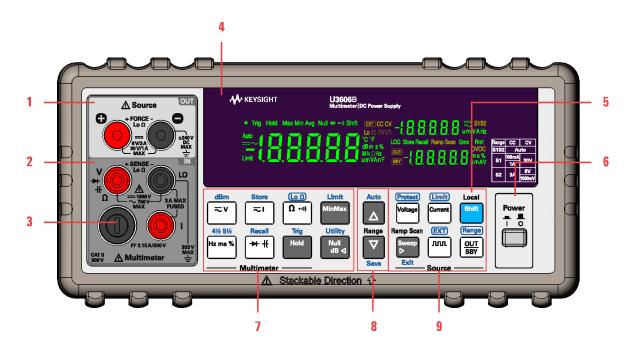
Keysight U3606B Multimeter DC Power Supply





Certificate of Calibration

2 The Front Panel at a Glance



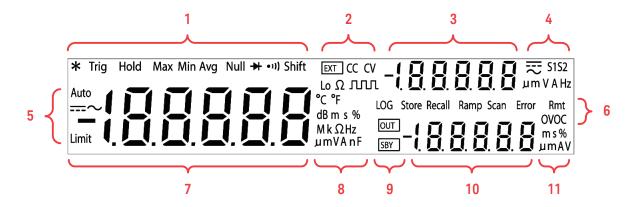
- 1 Output terminals
- 2 Input terminals
- 3 Current fuse
- 4 Vacuum fluorescent display (VFD)
- 5 Shift/Local

- 6 Power ON/OFF switch
- 7 Keys for multimeter operation
- 8 Autorange and manual range
- **9** Keys for source operation

NOTE

For a complete list of all the keypad functions and descriptions, see *Chapter 1,* "Getting Started" in the U3606B User's Guide.

3 The Display at a Glance

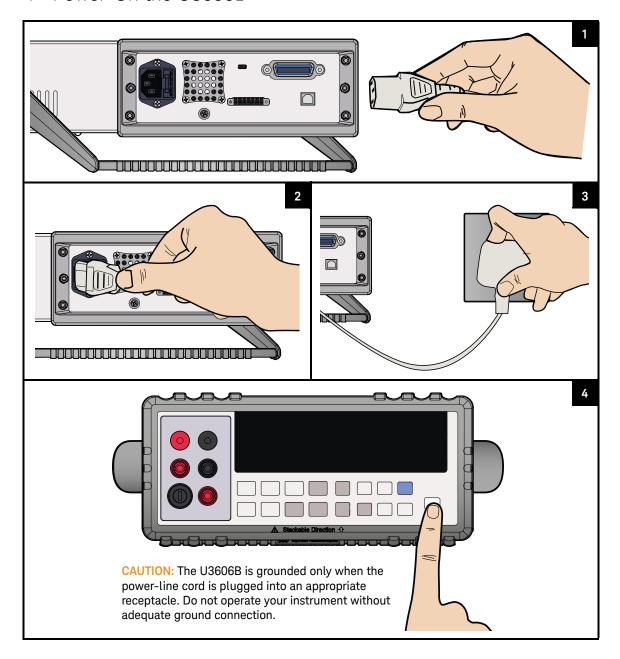


- 1 Trigger, hold, statistics, null, diode, audible continuity, and shift annunciator
- Source functions, Lo Ω annunciator
- 3 Primary display for source functions (upper secondary display)
- Calibration and source functions and units, S1 and S2 range annunciators
- 5 Autoranging, AC, DC, and limit annunciator
- 6 Log, store, recall, ramp, scan, error, remote, and over-voltage/over-current annunciator
- 7 Primary display for digital multimeter measurements
- 8 Measurement functions and units
- 9 OUT and SBY annunciators
- Secondary display for source functions (lower secondary display)
- 11 Source functions and units

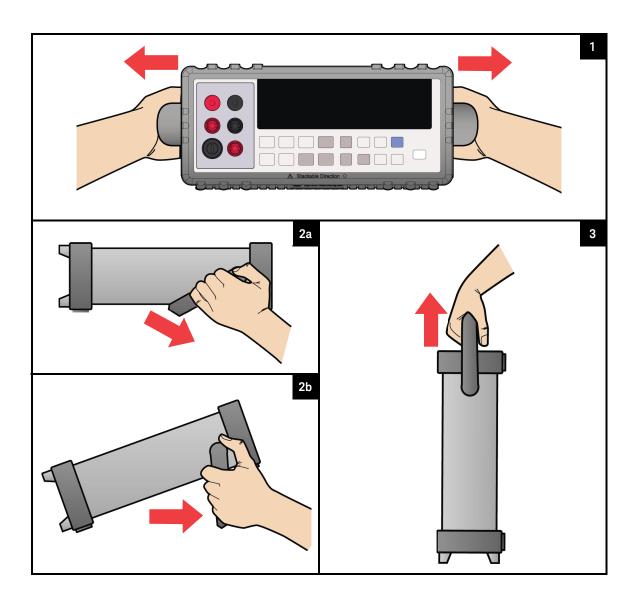
NOTE

For a complete list of all the annuciator descriptions, see *Chapter 1, "Getting Started"* in the *U3606B User's Guide*.

4 Power-On the U3606B

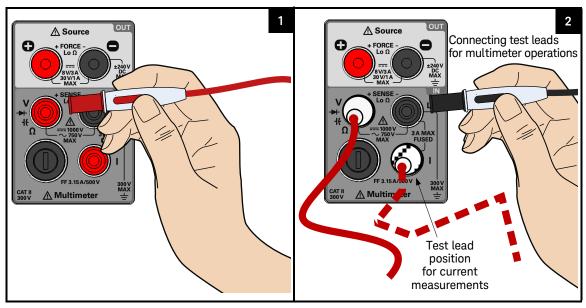


5 Adjust the Carrying Handle

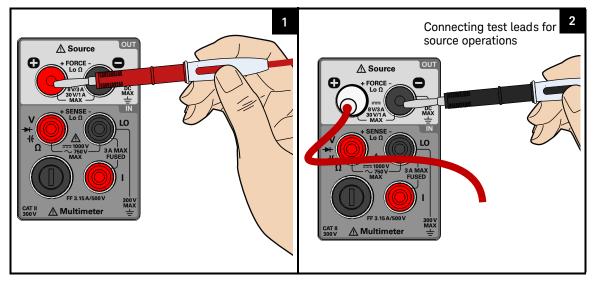


6 Connect the Test Leads to the Terminals

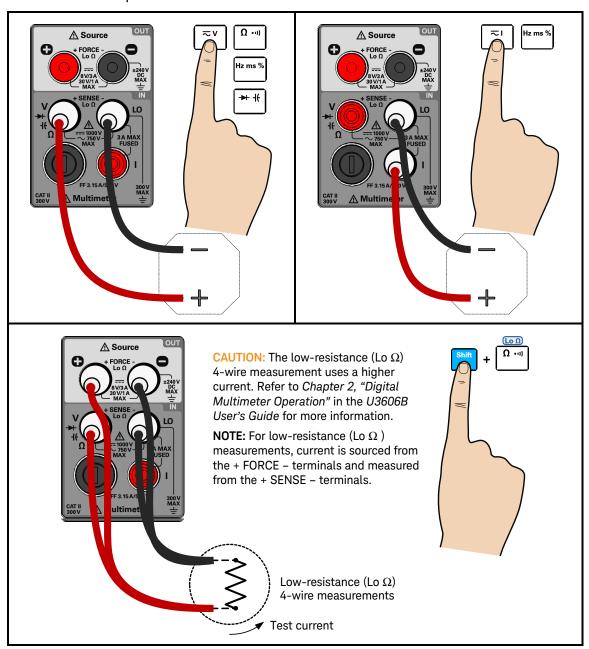
Multimeter operations



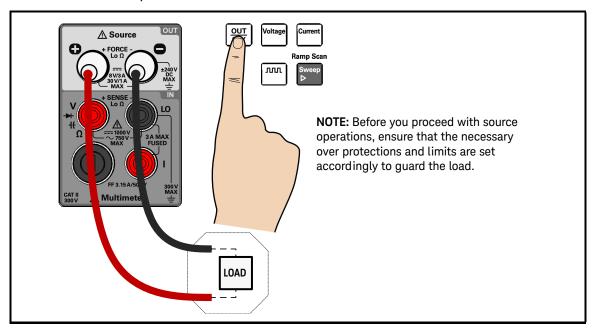
Source operations



Input connections for multimeter functions



Output connections for source functions



CAUTION

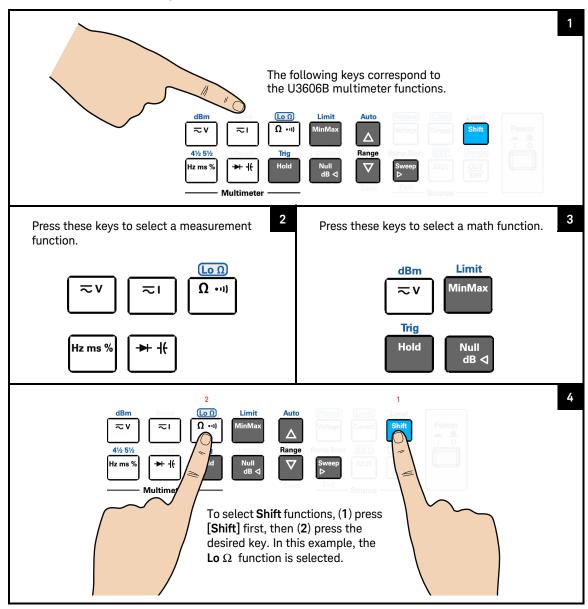
To avoid damaging this device, do not exceed the rated input limit.

NOTE

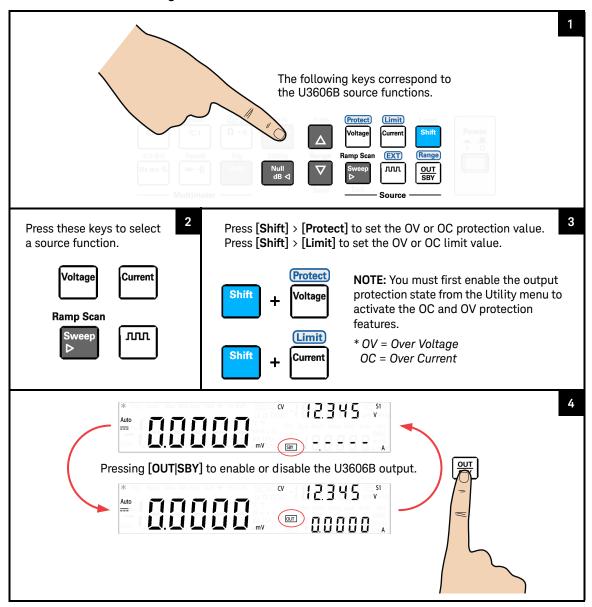
For a detailed breakdown of all input/output terminal connections, see *Chapter 1*, "Getting Started" in the U3606B User's Guide.

7 Select a Function

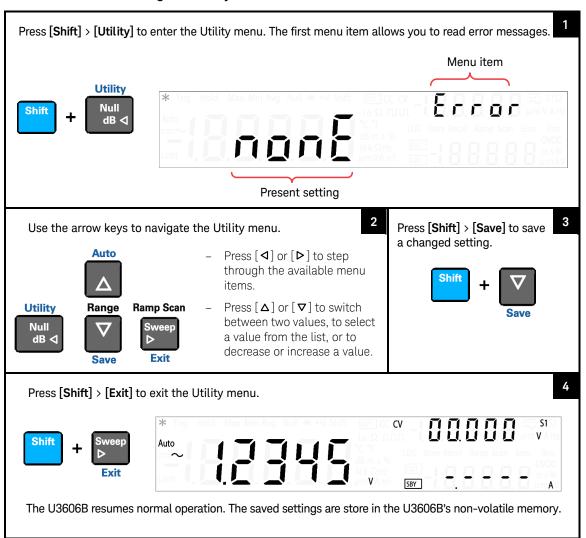
Selecting a measurement and math function



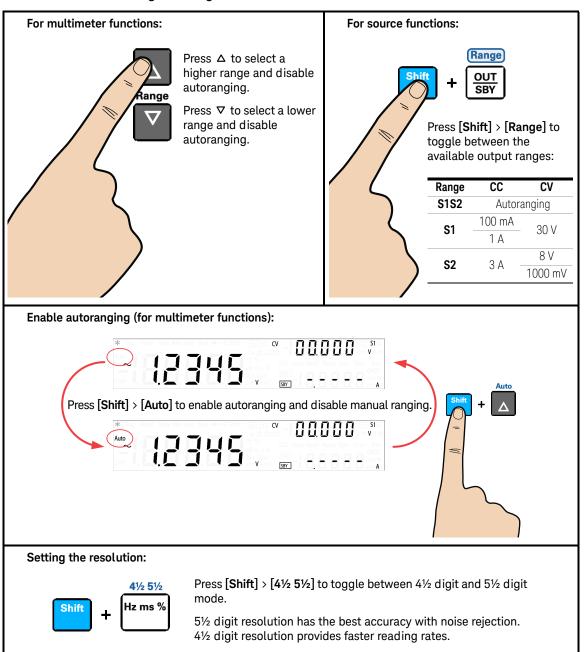
Selecting a source function



Entering the Utility menu



Setting the range and resolution



8 Where to Go Next?

User references

User's Guide The Keysight *U3606B Multimeter*|*DC Power Supply User's Guide* contains more detailed information on the front panel, measurement functions, math operations, source operations, output functions, and the utility menu (the utility menu allows you to customize the instrument settings). It also contains information requisite to do performance tests, adjustments, troubleshooting, and repairs.

Programmer's Reference For information on remote programming and SCPI commands, see the Keysight *U3606B Multimeter*|*DC Power Supply Programmer's Reference*.

Keysight support and contact information

Check www.keysight.com/find/U3606B for the latest version of the User's Guide, additional information, downloads, and services related to your Keysight product.

The website provides information on the use of Keysight products and services. If you need to contact customer service, check the list of local Keysight contact centers on www.keysight.com/find/contactus.

For maintenance services, check your nearest Keysight Service Center on www.keysight.com/find/assist.

THIS PAGE HAS BEEN INTENTIONALLY LEFT BLANK.

This information is subject to change without notice. Always refer to the Keysight website for the latest revision.

© Keysight Technologies 2012 - 2018, 2023

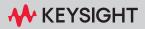
Edition 7, November 2023



U3606-90061 www.keysight.com



Multimètre U3606B|alimentation CC



Avertissements

Avis de droits d'auteur

© Keysight Technologies 2012 - 2018, 2023

Conformément aux lois internationales relatives à la propriété intellectuelle, toute reproduction, tout stockage électronique et toute traduction de ce manuel, totaux ou partiels, sous quelque forme et Keysight Technologiespar quelque moyen que ce soit, sont interdits sauf consentement écrit préalable de la société.

Référence du manuel

U3606-90063

Edition

Édition 7, novembre 2023

Imprimé en :

Imprimé en Malaisie

Publié par :

Keysight Technologies Bayan Lepas Free Industrial Zone, 11900 Penang, Malaysia

Licences technologiques

Le matériel et les logiciels décrits dans ce document sont protégés par un accord de licence et leur utilisation ou reproduction est soumise aux termes et conditions de ladite licence.

Déclaration de conformité

Il est possible de télécharger la déclaration de conformité pour ces produits et d'autres produits Keysight sur le Web. Allez à

http://www.keysight.com/go/conformity. Pour pouvez alors exécuter une recherche par numéro de produit pour trouver la dernière déclaration de conformité.

Droit gouvernementaux des Etats-Unis

Le logiciel fait l'objet d'une licence en tant que « logiciel informatique commercial » tel que défini dans la réglementation FAR (Federal Acquisition Regulation) 2.101. Conformément à la règlementation FAR 12.212 et 27.405-3 et à l'addenda FAR du Ministère de la Défense (« SDFARS ») 227.7202, le gouvernement des États-Unis acquiert le logiciel informatique commercial selon les mêmes conditions habituellement utilisées pour la livraison du logiciel au public. De ce fait, Keysight fournit le Logiciel aux clients du gouvernement des États-Unis sous la licence commerciale standard, incluse dans son contrat de licence d'utilisateur final

(EULA). Vous trouverez une copie de ce contrat sur le site http://www.keysight.com/find/sweula. La licence exposée dans l'EULA représente le pouvoir exclusif par lequel le gouvernement des Etats-Unis peut utiliser, modifier, distribuer ou divulguer le Logiciel. L'EULA et la licence mentionnées dans les présentes, n'imposent ni n'autorisent, entre autres, que Keysight : (1) fournisse des informations techniques relatives au logiciel informatique commercial ni à la documentation du logiciel informatique commercial non hăbituellement fournies au public ; ou (2) Abandonne, ou fournit, des droits gouvernementaux dépassant les droits habituellement fournis au public pour utiliser, reproduire, communiquer, exécuter, afficher ou divulguer le logiciel informatique commercial ou la documentation du logiciel informatique commercial. Aucune exigence gouvernementale autres que celles ětablies dans l'EULA ne s'applique, sauf dans la mesure où ces conditions. droits ou licences sont explicitement requis de la part de tous les prestataires de logiciels informatiques commerciaux conformément au FAR et au DFARS et sont spécifiquement établis par écrit quelque part dans l'EULA. Keysight n'est tenu par aucune obligation de mettre à jour, réviser ou modifier de quelque manière que ce soit le Logiciel. En ce qui concerne toute donnée technique, tel que défini par la réglementation FAR 2.101, conformément à FAR 12.211 et 27.404.2 et à DFARS 227.7102, le gouvernement des États-Unis recevra des droits limités tels que définis dans la réglementation FAR 27.401 ou DFAR 227.7103-5 (c), applicables à toutes les

données techniques.

Garantie

LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE DOCUMENT SONT FOURNIES EN L'ETAT ET POURRONT FAIRE L'OBJET DE MODIFICATIONS SANS PREAVIS DANS LES EDITIONS ULTÉRIEURES. DANS LES LIMITES DE LA LÉGISLATION EN VIGUEUR, KEYSIGHT EXCLUTEN OUTRE TOUTE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, CONCERNANT CE MANUEL ET LES INFORMATIONS QU'IL CONTIENT, Y COMPRIS, MAIS NON EXCLUSIVÉMENT, LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER. KEYSIGHT NE SAURAIT EN AUCUN CAS ÊTRE TENUE RESPONSABLE DES ERREURS OU DES DOMMAGES ACCESSOIRES OU INDIRECTS LIES A LA FOURNITURE, A L'UTILISATION OU A L'EXACTITUDE DES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE DOCUMENT OU AUX PERFORMANCES DE TOUT PRODUIT AUQUEL IL SE RAPPORTE. SI KEYSIGHT ET L'UTILISATEUR SONT LIES PAR UN CONTRAT ÉCRIT SEPARE DONT LES CONDITIONS DE GARANTIE CONCERNANT CE DOCUMENT SONT EN CONFLIT AVEC LES PRESENTES CONDITIONS, LES CONDITIONS DE LA GARANTIE DU CONTRAT SEPARE PREVALENT.

Informations relatives à la sécurité

ATTENTION

La mention ATTENTION signale un danger. 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 ne pas poursuivre tant que les conditions indiquées n'ont pas été parfaitement comprises et remplies.

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.

Symboles de sécurité

Les symboles suivants portés sur l'instrument et contenus dans sa documentation indiquent les précautions à prendre afin de garantir son utilisation en toute sécurité.

Courant continu (CC)	\sim	Courant alternatif (CA)
Courant alternatif et continu	\triangle	Attention, risque de danger (reportez-vous à ce manuel pour des informations détaillées sur les avertissements et les mises en garde)

Conditions d'environnement

Cet appareil est conçu pour être utilisé dans des locaux fermés où la condensation est faible. Le tableau ci-dessous indique les conditions ambiantes générales requises pour cet instrument.

Conditions ambiantes	Exigences
	Conditions d'exploitation
Température	- De 0 à 55 °C
Temperature	Conditions de stockage
	40 °C à 70 °C
	Conditions d'exploitation
	- Humidité relative jusqu'à 80 % à 40 °C (sans condensation)
Humidité	 Proportionnelle à 50 % HR de 40 °C à 55 °C (sans condensation)
	Conditions de stockage
	 Jusqu'à 95 % d'humidité relative à 40 °C
	(sans condensation)
Altitude	Jusqu'à 2 000 m
Degré de pollution	2

Conformité et réglementation des produits

Ce multimètre U3606B|alimentation CC est conforme aux normes de sécurité et aux exigences de CEM.

Reportez-vous à la Déclaration de conformité à la page http://www.keysight.com/go/conformity pour connaître la dernière révision.

Marquages réglementaires

ISM 1-A	Le marquage CE est une marque déposée de la Communauté Européenne. Ce marquage CE indique que le produit est conforme à toutes les directives légales européennes le concernant.		La marque RCM est une marque déposée de l'Australian Communications and Media Authority.
ICES/NMB-001	ICES/NMB-001 indique que cet appareil ISM est conforme à la norme canadienne ICES-001. Cet appareil ISM est conforme à la norme NMB-001 du Canada.	X	Cet instrument est conforme aux exigences de marquage de la directive relative aux DEEE (2002/96/CE). L'étiquette apposée sur le produit indique que vous ne devez pas le jeter avec les ordures ménagères.
© ® US	La mention CSA est une marque déposée de l'Association canadienne de normalisation (Canadian Standards Association).		

Informations supplémentaires relatives à la sécurité

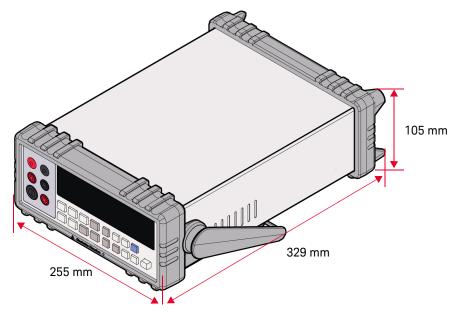
Pour plus d'informations sur la sécurité, consultez le *U3606B guide d'utilisation*.

Table des matières

Symboles de sécurité
Conditions d'environnement4
Marquages réglementaires5
Informations supplémentaires relatives à la sécurité6
Articles fournis par défaut9
Le panneau avant10
L'écran11
Mise sous tension de l'instrument U3606B
Réglage de la poignée de transport13
Raccordement des cordons de test aux bornes14
Sélection d'une fonction
Documentations complémentaires21
Références pour l'utilisateur21
Assistance technique et contacts chez Keysight

CETTE PAGE EST BLANCHE INTENTIONNELLEMENT.

Articles fournis par défaut

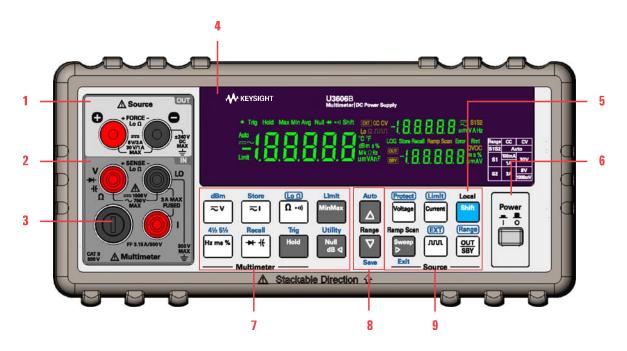


Multimètre Keysight U3606B|Alimentation CC



Certificat d'étalonnage

2 Le panneau avant



- 1 Bornes de sortie
- 2 Bornes d'entrée
- **3** Fusible
- 4 Afficheur fluorescent à vide (VFD)
- 5 Shift/Local

- 6 Commutateur MARCHE/ARRÊT
- 7 Touches numériques
- 8 Sélection automatique et manuelle des plages
- 9 Touches pour les opérations de source

REMARQUE

Pour obtenir la liste complète et la description des touches du clavier numérique, reportez-vous au chapitre 1, "Mise en route" dans le U3606B guide d'utilisation.

3 L'écran

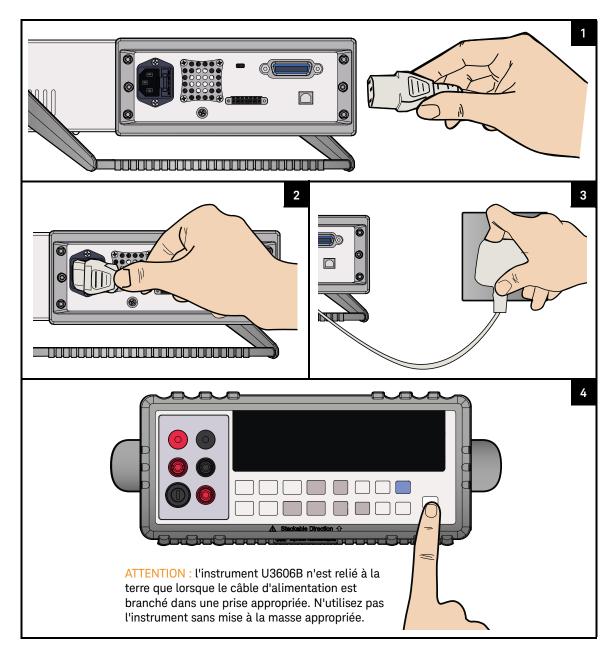


- Témoins des fonctions déclenchement, statistiques, null, diode, continuité avec signal sonore et shift
- **2** Témoin des fonctions sources, Lo Ω
- Affichage principal pour les fonctions sources (affichage secondaire supérieur)
- Témoins des fonctions d'étalonnage et des fonctions sources (plages S1 et S2)
- Témoin des fonctions sélection automatique de plages, CA, CC et limite
- Témoin de journalisation, enregistrement, rappel, rampe, numérisation, erreur, fonctionnement à distance et surtension/surintensité
- 7 Affichage principal pour effectuer des mesures avec le multimètre numérique
- 8 Fonctions et unités de mesure
- 9 Témoins OUT et SBY
- Affichage secondaire pour les fonctions sources (affichage secondaire inférieur)
- 11 Fonctions et unités sources

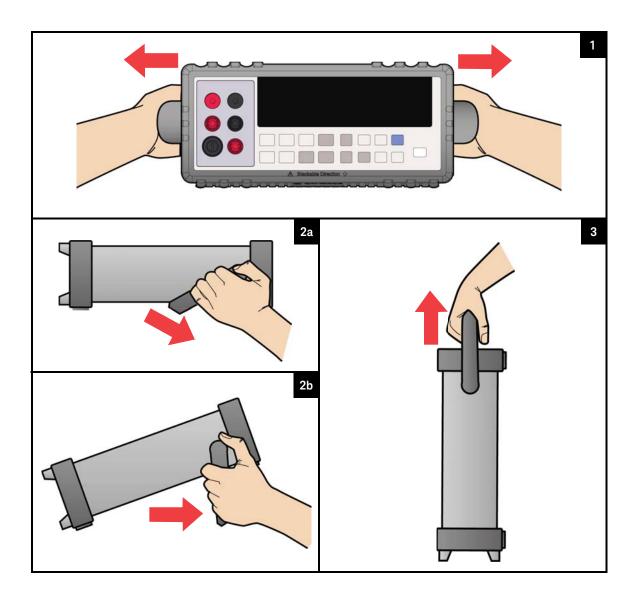
REMARQUE

Pour obtenir la liste complète et la description des témoins, reportez-vous au chapitre 1, "Mise en route" dans le U3606B guide d'utilisation.

4 Mise sous tension de l'instrument U3606B

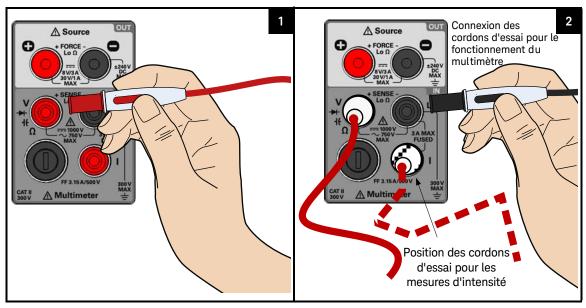


5 Réglage de la poignée de transport

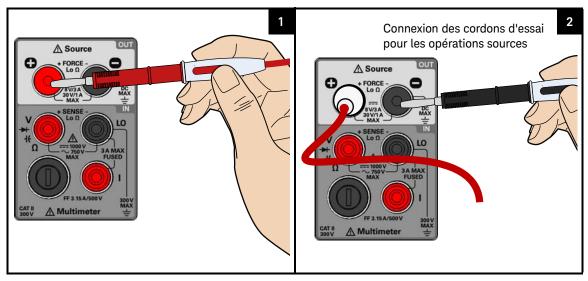


6 Raccordement des cordons de test aux bornes

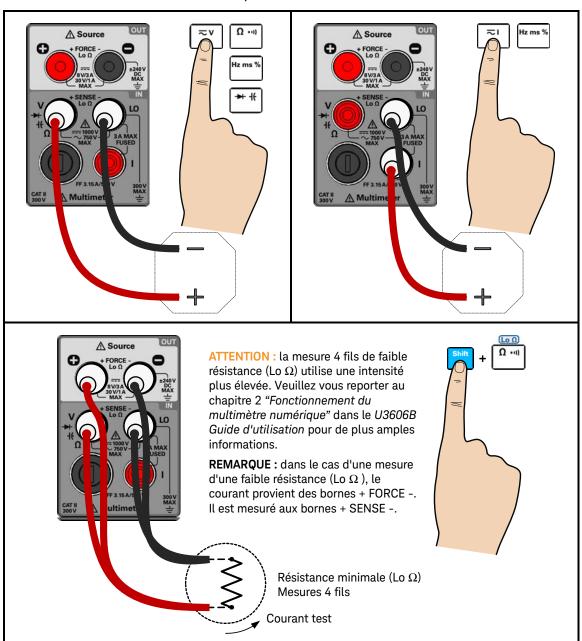
Opérations du multimètre



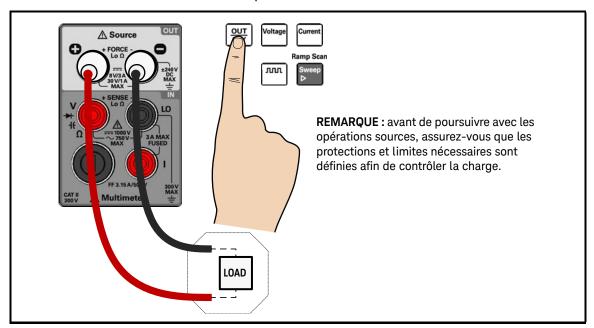
Opérations sources



Connexions d'entrée pour les fonctions du multimètre



Connexions de sortie pour les fonctions sources



ATTENTION

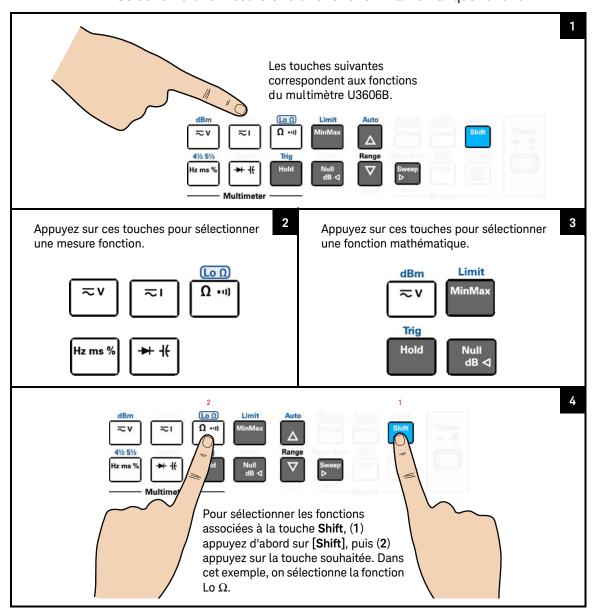
Ne dépassez pas les limites d'entrée nominales : vous risqueriez d'endommager l'appareil.

REMARQUE

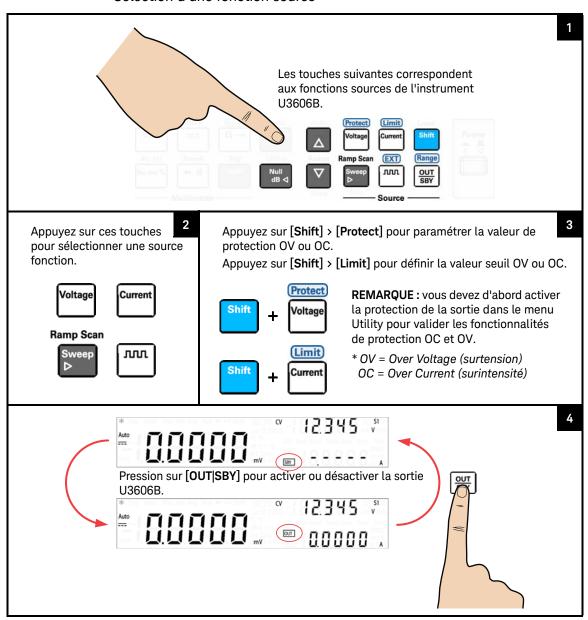
Pour obtenir un descriptif détaillé de toutes les bornes d'entrée/sortie, reportez-vous au chapitre 1, "Mise en route" dans le U3606B guide d'utilisation.

7 Sélection d'une fonction

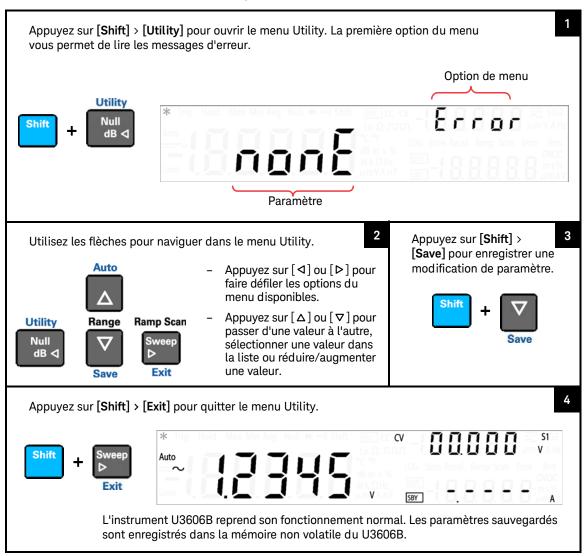
Sélection d'une mesure et d'une fonction mathématique fonction



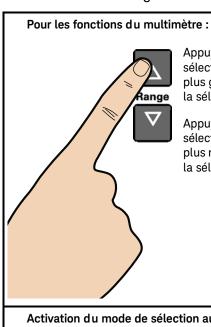
Sélection d'une fonction source



Accès au menu Utility



Configuration de la plage et de la résolution



Appuyez sur Δ pour sélectionner une plage plus grande et désactiver la sélection automatique.

Appuyez sur ∇ pour sélectionner une plage plus réduite et désactiver la sélection automatique.

Pour les fonctions sources :



Range

Plage	CC	CV	
S1S2	Sélection		
3132	automatique de plage		
S1	100 mA	30 V	
31	1 A	30 V	
S2	3 A 8 V 1000 mV	8 V	
32		1000 mV	

Activation du mode de sélection automatique de plage (pour les fonctions du multimètre) :



Réglage de la résolution :



Appuyez sur [Shift] > $[4\frac{1}{2} 5\frac{1}{2}]$ pour passer du mode $4\frac{1}{2}$ au mode $5\frac{1}{2}$ chiffres.

La résolution à 5% chiffres présente la meilleure précision avec la fonction antibruit. La résolution à 4% chiffres fournit des taux de lecture plus rapides.

8 Documentations complémentaires

Références pour l'utilisateur

Guide d'utilisation Le Keysight *U3606B* | *alimentation CCguide d'utilisation* contient des informations détaillées relatives au panneau avant, aux fonctions de mesure, aux fonctions mathématiques, aux opérations à la source, aux opérations en sortie et au menu des utilitaires (ce menu permet de personnaliser les paramètres de l'instrument). Il explique également comment effectuer des tests de performance, des réglages, des dépannages et des réparations.

Référence pour les programmeurs Pour plus d'informations sur la programmation à distance et sur les commandes SCPI, consultez le document Keysight *U3606B* | *alimentation CC Programmer's Reference*.

Assistance technique et contacts chez Keysight

Consultez le site www.keysight.com/find/U3606B pour obtenir la dernière version du manuel d'utilisation et télécharger des logiciels et des services relatifs à votre produit Keysight.

Ce site Web fournit des informations pour utiliser les produits et les services Keysight. Si vous souhaitez prendre contact avec le service clients, consultez la liste des contacts Keysight dans votre région sur le site www.keysight.com/find/contactus.

Pour entretenir votre instrument, vous pouvez contacter le Keysight centre de maintenancele plus proche sur le site www.keysight.com/find/assist.

CETTE PAGE EST BLANCHE INTENTIONNELLEMENT.

Ces informations peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. Référez-vous toujours à la version anglaise disponible sur le site Web de Keysight pour obtenir la dernière mise à jour.

© Keysight Technologies 2012 - 2018, 2023

Édition 7, novembre 2023

Imprimé en Malaisie



U3606-90063

www.keysight.com

