



southwiretools.com



1-855-SW-TOOLS

Toll Free Technical Help
Assistance technique gratuite
Línea de Ayuda Técnica Gratuita

02/19

41161N manual/manuel

Contents Made in China/Fabriqué en Chine

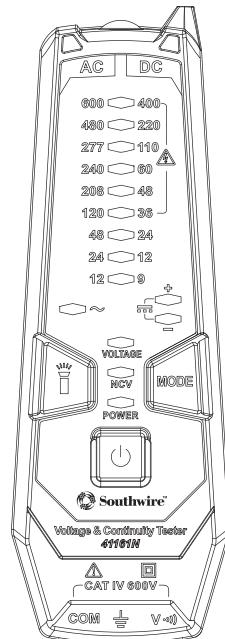
Product distributed by/Produit distribué par
Southwire Company, LLC.

One Southwire Drive, Carrollton, GA 30119

©2018 Southwire Company, LLC.
All rights reserved. Tous droits réservés.

Operating Instructions

41161N Voltage Detector & Tester



Introduction

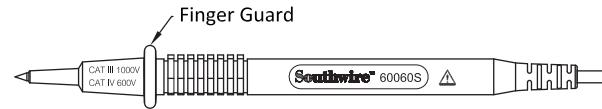
The Southwire 41161N LED Voltage Detector & Tester packs a variety of useful functions into one compact & powerful electrical test tool. The MODE button selects between 1) AC/DC voltage test mode, 2) Non-Contact Voltage (NCV) Detector mode and 3) Continuity Test mode. The AC/DC voltage test mode provides for AC voltage testing from 12V to 600V and DC voltage testing from 9V to 400V. It automatically determines whether AC or DC voltage is being measured. The non-contact voltage (NCV) detector mode detects the presence of AC voltage from 100-1000V. The tester alerts you with both a flashing red LED and an audible sounder. The NCV also features a comprehensive self-test feature to ensure the NCV is working correctly. The 41161N LED Voltage Detector & Tester also tests for continuity. Test leads store out of the way and there's a handy work light that you can use anytime for those dimly lit areas.

WARNINGS

Comply with all safety codes. Use approved personal protective equipment when working near live electrical circuits - particularly with regard to arc-flash potential

⚠️ WARNINGS

- Read, understand, and follow the safety rules and operating instructions in this manual before using this tester.
- The tester's safety features may not protect the user if not used in accordance with the manufacturer's instructions.
- Ensure that the test leads are fully seated in the input jacks and keep fingers away from the metal probe tips and behind the finger guards when taking measurements.



- Before changing operating modes, always disconnect the test leads from the circuit under test.
- Use only UL listed test leads with the proper safety category rating.
- Comply with all safety codes. Use approved personal protective equipment when working near live electrical circuits - particularly with regard to arc-flash potential.
- Use caution when working on or near bare conductors or bus bars.
- Use caution on live circuits. Voltages above 30V AC RMS, 42V AC peak, or 60V DC pose a shock hazard.
- Do not use the tester or test leads if they appear damaged.
- Do not use the tester if it operates incorrectly. Protection may be compromised
- Verify operation before using tester by measuring a known live voltage.
- Do not use the tester in wet or damp environments or during electrical storms.
- Do not use the tester near explosive vapors, dust, or gasses.
- Do not apply voltage or current that exceeds the tester's maximum rated input limit.

Input Limits

Function	Maximum Input
Voltage AC or DC	600V AC RMS /400V DC

General Specifications

Insulation	Class 2, Double insulation.
Display	LED
DC Polarity	Automatic. “+” / “-“ is displayed for polarity
Over Range Indication	Buzzer
Continuity	Audible indication if the resistance is approximately 10KΩ or less
Low Battery Indication	POWER LED will flash when battery voltage is too low for normal operation
Measurement Rate	3 times per second, nominal
Auto Power Off	Meter automatically shuts down after approx. 15 minutes of inactivity
Input Impedance	AC/DC voltage: $\geq 10M\Omega$
AC Response	Average responding
AC Bandwidth	50/60Hz
Battery:	Two AAA batteries
Operating Temperature	32°F to 122°F (0°C to 50°C)
Storage Temperature	14°F to 122°F (-10°C to 50°C)
Relative Humidity	Maximum, non-condensing: 95% up to 82°F (28°C), 75% to 104°F (40°C), 45% to 122°F (50°C)
Operating Altitude	0-2000 meters
Weight	5 ounces (142 grams) includes 2-AAA batteries, not including test leads
Dimensions:	6.3" x 2.2" x 1.4" (160 x 55 x 35mm)
Safety:	UL: 61010 - 1:2012, 61010-2-030: 2012, 61010-2-033: 2014 EMC: EN61326-1:2013, EN61326-2-2:2013

International Safety Symbols

	Potential danger. Indicates the user must refer to the manual for important safety information.
	Indicates hazardous voltages may be present
	Equipment is protected by double or reinforced insulation
	Indicates the terminal(s) so marked must not be connected to a circuit where the voltage with respect to earth ground exceeds the maximum safety rating of the meter .
	Indicates the terminal(s) so marked may be subjected to hazardous voltages.

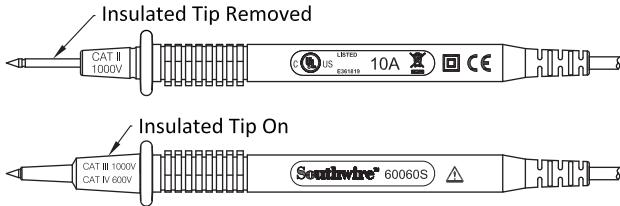
Safety Category Ratings

Category Rating	Description	Typical Applications
CAT II	Single phase receptacles and connected loads	<ul style="list-style-type: none"> - Household appliances, power tools - Outlets more than 30ft (10m) from a CAT III source - Outlets more than 60ft (20m) from a CAT IV source
CAT III	Three phase circuits and single phase lighting circuits in commercial buildings	<ul style="list-style-type: none"> - Equipment in fixed installations such as 3-phase motors, switchgear and distribution panels - Lighting circuits in commercial buildings - Feeder lines in industrial plants - Any device or branch circuit that is close to a CAT III source
CAT IV	Connection point to utility power and outdoor conductors	<ul style="list-style-type: none"> - Primary distribution panels - Overhead or underground lines to detached buildings - Incoming service entrance from utility - Outdoor pumps

The measurement category (CAT) rating and voltage rating is determined by a combination of the meter, the test probes and any accessories connected to the meter and test probes. The combination rating is the LOWEST rating of any individual component

Safety Category Ratings

WARNING: Operation is limited to CAT II 1000V applications when the insulated tips are removed from one or both test probes. Refer to Input Limits section of this manual for maximum voltage ratings.



When insulated tip on, the test leads are CAT IV 600V

When insulated tip removed, the test leads are CAT II 1000V

PRODUCT COMPLIANCE



Users of this product are cautioned not to make modifications or changes that are not approved by Southwire Company, LLC. Doing so may void the compliance of this product with applicable laws and regulatory requirements and may result in the loss of the user's authority to operate the equipment.

UNITED STATES AND CANADA

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions; (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Product Compliance

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the radio or television receiving antenna.
- Increase the separation between the computer equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the radio or television receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio television technician for help.

CAUTION: To comply with the limits of the Class B device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules, this device is to comply with Class B limits. All peripherals must be shielded and grounded. Operation with non-certified peripherals or non-shielded cables is likely to result in interference and reception of the device.

Canadian Digital Apparatus Compliance
CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

EUROPEAN UNION

In accordance with CE requirements, the Declaration of Conformity may be found at
www.southwirerools.com.

Maintenance

This voltage tester is designed to provide years of dependable service, if the following care instructions are performed:

- **KEEP THE TESTER DRY.** If it gets wet, wipe it off.
- **USE AND STORE THE VOLTAGE TESTER IN NORMAL TEMPERATURES.** Temperature extremes can shorten the life of the electronic parts and distort or melt plastic parts.
- **HANDLE THE VOLTAGE TESTER GENTLY AND CAREFULLY.** Dropping it can damage the electronic parts or the case.
- **KEEP THE VOLTAGE TESTER CLEAN.** Wipe the case occasionally with a damp cloth. DO NOT use chemicals, cleaning solvents, or detergents.
- **USE ONLY FRESH BATTERIES OF THE RECOMMENDED SIZE AND TYPE.** Remove old or weak batteries so they do not leak and damage the unit.
- **IF THE VOLTAGE TESTER IS TO BE STORED FOR A LONG PERIOD OF TIME,** the batteries should be removed to prevent damage to the unit.

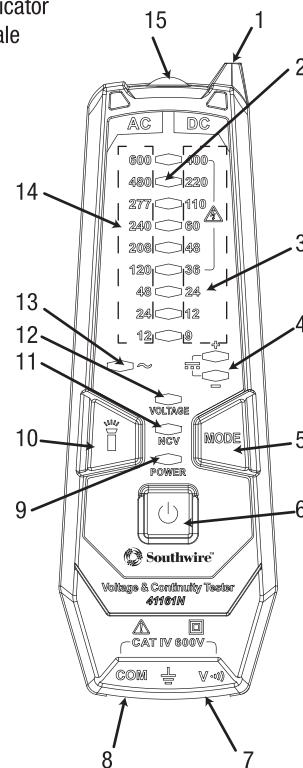
Meter Description

FRONT VIEW

1. Non-Contact (AC) Voltage (NCV) Detector antenna location and indicator LED
2. Voltage Level Indicator LED's
3. DC Voltage Scale
4. DC Voltage & Polarity indicators when in Voltage Test mode. Also serve as Continuity Mode Indicators when in Continuity Mode
5. MODE Button
6. Power On/Off Button
7. Positive Input Jack – Plug the red test lead into this input jack
8. COM Input – Plug the black test lead into this input jack
9. Power On/Off Indicator

Meter Description

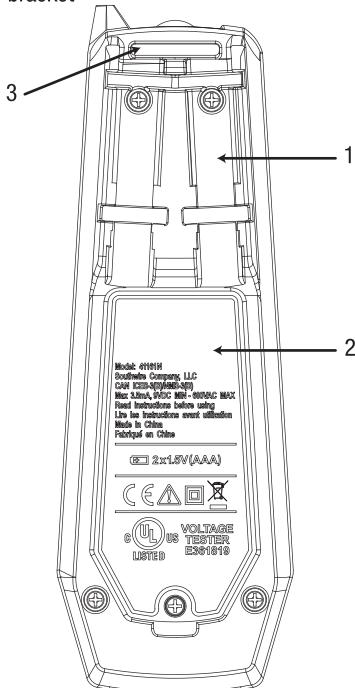
10. Worklight On/Off Button
11. NCV Mode Indicator
12. Voltage Mode Indicator
13. AC Voltage Indicator
14. AC Voltage Scale
15. Worklight



Meter Description

REAR VIEW

1. Test Lead Storage
2. Battery Compartment Cover
3. Hanging Strap bracket



Meter Description

AUTO POWER OFF

To extend battery life, the voltage tester will automatically turn off after 15 minutes of inactivity. The voltage tester will beep 5 times after 14 minutes of inactivity to warn you that the tester is approaching Auto Power Off. After 15 minutes of inactivity, the tester will beep once and then turn off. To restore operation after the tester has been turned off, press and hold the Power button.

POWER ON/OFF BUTTON

To turn the voltage tester ON, press and hold the Power button  until the LED's begin to light. All LED's will briefly illuminate and the voltage tester will beep once. The red POWER indicator LED will be ON and the blue Voltage Test Mode LED will be ON. The blue LED indicates that the voltage tester is now in Voltage Test Mode.

To turn the voltage tester OFF, press and hold the Power button  until the voltage tester beeps and the LED's turn off.

WORKLIGHT ON/OFF BUTTON

The voltage tester must be powered ON for the work light to function. To turn the worklight ON, briefly press the worklight button. To turn the worklight OFF, briefly press the worklight button.

MODE BUTTON

The MODE button allows you to switch between the three operating modes 1) AC/DC Voltage Test mode, 2) Non-Contact Voltage (NCV) detector mode, and 3) Continuity Test mode. The default test mode after initial power up is the AC/DC Voltage Test mode. The Voltage Test mode is indicated by the blue VOLTAGE LED.

Meter Description

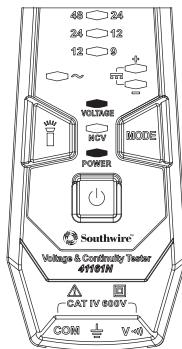
Press the MODE button once to switch to the Non-Contact Voltage (NCV) Detector mode. The blue Voltage Test mode LED will turn off and the blue NCV Test mode LED will turn ON. Also, in the NCV mode, the NCV indicator LED will illuminate green and flash periodically.

Press the MODE button once again to switch to the Continuity Test mode. Both the blue VOLTAGE mode and blue NCV mode LED's will turn off. The two red Continuity Mode indicators will illuminate.

VOLTAGE TEST MODE AC VOLTAGE MEASUREMENTS

WARNING: Observe all safety precautions when working on live voltages.

1. Press and hold the POWER button to turn the voltage tester on. The POWER LED will illuminate red. The voltage tester will automatically enter the VOLTAGE test mode. The blue VOLTAGE LED will be illuminated.
2. Insert the black test lead into the **COM** input jack and the red test lead into the **V** (Voltage) input jack.
3. Touch the test lead probes in parallel to the circuit under test.
4. For AC voltage, the AC Voltage indicator \sim will illuminate red.
5. The top of the tester is marked AC on the left and DC on the right. When the AC voltage indicator is illuminated, use the AC voltage scale on the left. The AC voltage scale reads from 12V AC to 600V AC.
6. The approximate AC voltage is the number on the AC voltage scale that is next to the top-most LED that is illuminated.

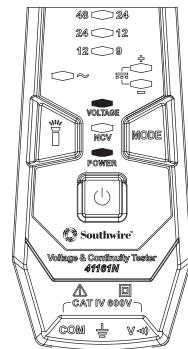


VOLTAGE TEST MODE

DC VOLTAGE MEASUREMENTS

WARNING: Observe all safety precautions when working on live voltages.

1. Press and hold the POWER button to turn the voltage tester on. The POWER LED will illuminate red. The voltage tester will automatically enter the VOLTAGE test mode. The blue VOLTAGE LED will be illuminated.
2. Insert the black test lead into the **COM** input jack and the red test lead into the **V** (Voltage) input jack.
3. For DC measurements, touch the red test probe to the positive side of the circuit and the black test probe to the negative side of the circuit.
4. When measuring DC voltage, either the "+" LED polarity indicator will be illuminated or the "-" LED polarity indicator will be illuminated. The "-" indicator means that the polarity is reversed.
5. The top of the tester is marked AC on the left and DC on the right. When the DC voltage indicator is illuminated, use the DC voltage scale. The DC voltage scale reads from 9V DC to 400V DC.
6. The approximate DC voltage is the number on the DC voltage scale that is next to the top-most LED that is illuminated.



NON-CONTACT AC VOLTAGE DETECTOR MODE

WARNINGS:

- Read, understand and follow safety rules and operating instructions in the manual before using the non-contact voltage detector feature of this voltage tester.
- The voltage tester's safety features may not protect the user if not used in accordance with the manufacturer's instructions.
- Check the NCV detector on a known live source within the rated AC voltage range of the detector before use to ensure it is in working order.
- Insulation type and thickness, electrical outlet design, distance from the voltage source, shielded wires, and other factors may affect reliable operation. Use other methods to verify live voltage if there is any uncertainty.
- Do not use if the detector appears damaged or if it is not operating properly.
- Do not use on voltages that are outside of the 100-1000V range.
- Use caution with voltages above 30 volts AC as a shock hazard may exist.
- Comply with local and national safety requirements – particularly with regard to arc-flash potential.
- Do not use the detector if there is evidence that batteries have leaked.
- Detector may be compromised.
- Use approved personal protective equipment when working on live circuits.
- The detector will not detect voltage if:
 - The wire is shielded or in a grounded metal box or conduit
 - The operator is not grounded or is isolated from an effective earth ground
 - The voltage is DC

NON-CONTACT AC VOLTAGE DETECTOR MODE

- The detector may not detect voltage if:

- The detector tip cannot be fully inserted into the electrical outlet
- The outlet is a Tamper Resistant (TR) design
- The user is not holding the voltage tester
- The user's hand is insulated from the voltage tester with a glove
- The wire is partially buried or in a grounded metal conduit
- The magnetic field being created by the voltage source is being blocked or interfered with
- The frequency of the voltage being detected is not a perfect sine wave and distorted
- The tester is outside of the operating specifications (see Specifications section below)
- The LED(s) may not be visible in direct sunlight or bright light conditions

The detector may detect at different voltage thresholds under different conditions or may not detect voltage at all unless the following conditions

- The user is holding the body of the voltage tester with a bare hand
- The user is standing on or connected to earth ground
- The air humidity is nominal (50% relative humidity – non-condensing)
- The voltage tester is held stationary

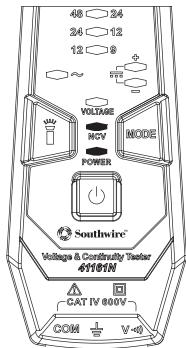
Operation: Non-Contact (AC) Voltage (NCV) Detector MODE

1. Press and hold the POWER button to turn the voltage tester on. The POWER LED will illuminate red. The voltage tester will automatically enter the VOLTAGE test mode. The blue VOLTAGE LED will be illuminated.
2. Briefly press the MODE button to switch to the NCV mode. The blue VOLTAGE LED will turn OFF and the blue NCV LED will turn ON. The NCV detector tip will illuminate green and flash periodically. You may also hear the voltage tester make some faint clicking sounds. This is normal.
3. Hold the NCV detector tip close to the AC voltage source.

NON-CONTACT AC VOLTAGE DETECTOR MODE

4. If AC voltage within the specified detection range is present, the NCV detector tip will begin flashing red and the beeper will beep rapidly

Note: When the voltage tester is in the NCV mode and it is detecting AC voltage, the tester will NOT display the numeric AC voltage level. The NCV only detects the presence of voltage. It does not measure the voltage level.

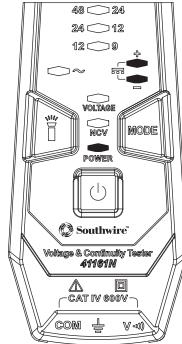


CONTINUITY TEST MODE

⚠ WARNING: Never test continuity on a live circuit.

CONTINUITY TEST MODE

1. Press and hold the POWER button to turn the voltage tester on. The POWER LED will illuminate red. The voltage tester will automatically enter the VOLTAGE test mode. The blue VOLTAGE LED will be illuminated.
2. Press the MODE button once. The tester will enter the NCV or Non-Contact Voltage (NCV) Detector Mode as described above.
3. Press the MODE button again and the voltage tester will enter the Continuity Test mode. When in Continuity Test mode, the red POWER LED will be On and the two red Continuity Test mode LED's will be illuminated. Both the VOLTAGE and NCV LED's will be off. The NCV detector tip will NOT be illuminated.
4. Insert the black test lead into the COM input jack. Insert the red test lead into the V~ input jack.
5. Touch the test lead probes to the component or wire you wish to check.
6. If the resistance is approximately 30Ω or less, a steady audible tone will sound and the two red Continuity Mode LED's will flash on and off.



GENERAL INFORMATION

Low Battery Indicator

When the battery voltage drops below approximately 2.7V, the red POWER LED will begin flashing once every 2 seconds to indicate that the batteries need to be replaced. When this occurs, you should replace the batteries immediately. If the battery voltage falls below 2.4V, the voltage tester will beep 5 times and then immediately turn off.

Replacing the Battery

WARNING: To avoid electric shock, remove test leads from the voltage tester before removing the battery cover.

1. Remove the one Phillips screw from the battery cover located on the back of the 41161N voltage tester.
2. Remove the battery cover.
3. Install two (2) new AAA batteries.
4. Re-install the battery cover and tighten the screw. Be careful not to over tighten the screw.

WARNING: To avoid electric shock, do not operate your tester without the battery cover in place and fastened securely.

SPECIFICATIONS

Voltage LED Steps	AC: 12, 24, 48, 120, 208, 240, 277, 480, 600 DC: 9, 12, 24, 36, 48, 60, 110, 220, 400
Safety Rating	CAT IV 600V, Class 2, Double Insulation
AC Frequency Range	50Hz/60Hz
Operating Temperature	32°F to 104°F (0°C to 40°C)
Storage Temperature	14°F to 122°F (-10°C to 50°C)
Relative Humidity	Max 85% RH (NC)
Altitude	≤ 6560 feet (2000m)
Drop Protection	6.5 feet (2 meters)
Safety Rating	CAT IV 600
NCV Detection Range	100V AC to 1000V AC
Battery Type	2-AAA, 1.5V each

Test Lead Storage

Your Southwire 41161N voltage detector and tester was designed with a versatile test lead holder on the back of the tester. You can conveniently store your test leads by inserting them in the test lead holders. The sharp probe tips will be concealed so you can comfortably carry the tester in your pocket. In addition, you can store the test leads in a different position so the probe tips are extended out in front of the tester and spaced correctly to allow insertion into a standard AC outlet. You can also use one of the test lead holders as a "third hand". This allows you to hold one test lead and the multimeter in one hand and the other test lead in your other hand.

Magnetic Hanging Strap

A convenient accessory is available for your voltage tester called the Magnetic Hanging Strap. The strap attaches to the back of your tester allowing you to hang your tester on metal surfaces. Contact your retailer or electrical distributor to order the Magnetic Hanging Strap, Southwire Model # 60151R.

Accessories

To view available accessories for your new meter, visit southwirerools.com

Customer Service

For technical questions related to your tester, contact Southwire Customer Service at 1-855-SW-TOOLS

Register Your Voltage Tester

To Register Your tester with Southwire, visit our web site at southwirerools.com and click on Log In/Register to register. After registering, click on Register Product to register your product.

LIMITED WARRANTY AND LIMITATION OF LIABILITY ON SOUTHWIRE METERS & TESTERS

Southwire Company, LLC. warrants this product to be free from defects in material and workmanship for five years from the date of purchase. This warranty does not cover fuses, disposable batteries, or damage arising from an accident, neglect, misapplication, contamination, modification, improper maintenance or repair, operation outside of specifications, or abnormal handling of the product. Southwire's sole liability, and the purchaser's exclusive remedy, for any breach of this warranty is expressly limited to Southwire's repair or replacement of the product. Whether Southwire repairs or replaces the product will be a determination that Southwire makes at its sole discretion.

SOUTHWIRE MAKES NO WARRANTY THAT THE PRODUCT WILL BE MERCHANTABLE OR FIT FOR ANY PARTICULAR PURPOSE. SOUTHWIRE MAKES NO OTHER WARRANTY, EXPRESSED OR IMPLIED, OTHER THAN THE WARRANTY SPECIFICALLY SET FORTH HEREIN. SOUTHWIRE WILL NOT BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL, INDIRECT, SPECIAL, OR PUNITIVE DAMAGES FOR ANY BREACH OF THIS WARRANTY.

This warranty is void if this product is used for rental purposes. No product reseller is authorized to extend any other warranty on Southwire's behalf relating to this product, and no such reseller warranty will be binding on Southwire. If you have a warranty claim, or if the product needs to be serviced during or after the warranty period set forth above, please contact the Customer Service Department at 855-SWTOOLS (855-798-6657). The sender is responsible for all shipping, freight, insurance, and packaging costs associated with sending a product to Southwire. Southwire will not be responsible for lost or damaged products returned pursuant to this warranty. All products returned to Southwire under this warranty should be mailed to:

**Southwire Company, LLC.
Attention: Tool Warranty Return
840 Old Bremen Road
Carrollton, GA 30117**

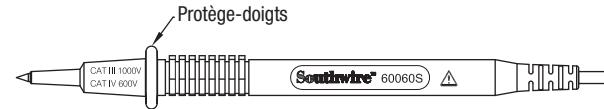
Introduction

Le détecteur et testeur de tension DEL Southwire 41161N regroupe une variété de fonctions utiles dans un outil de test électrique compact et puissant. Le bouton MODE sélectionne entre 1) le mode de test de tension CA/CC, 2) le mode détecteur de tension sans contact (NCV) et 3) le mode de test de continuité. Le mode de test de tension CA/CC permet de tester la tension CA de 12V à 600V et la tension continue de 9V à 400V. Il détermine automatiquement si une tension alternative ou continue est mesurée. Le mode détecteur de tension sans contact (NCV) détecte la présence d'une tension alternative de 100-1 000V. Le testeur vous avertit à l'aide d'un voyant lumineux rouge clignotant DEL et un avertisseur sonore. Le NCV dispose également d'une fonction d'autotest complète pour s'assurer que le NCV fonctionne correctement. Le détecteur et testeur de tension DEL 41161N vérifie également la continuité. Les pistes de test sont stockées à l'écart et vous disposez d'une lampe de travail pratique que vous pouvez utiliser à tout moment pour les zones faiblement éclairées.

AVERTISSEMENTS

Respectez tous les codes de sécurité. Utilisez un équipement de protection individuelle approuvé lorsque vous travaillez à proximité de circuits électriques sous tension – en particulier en ce qui concerne le risque potentiel d'arc électrique

AVERTISSEMENTS



- Il est important de lire, de comprendre et de respecter les règles de sécurité et les instructions d'utilisation contenues dans ce manuel avant d'utiliser ce testeur.
- Les fonctions de sécurité du testeur peuvent ne pas protéger l'utilisateur si elles ne sont pas utilisées conformément aux instructions du fabricant.
- Assurez-vous que les fils d'essai sont bien insérés dans les prises d'entrée et gardez vos doigts à l'écart des pointes métalliques et derrière les protège-doigts lors de la prise de mesures.
- Avant de changer de mode de fonctionnement, débranchez toujours les cordons de test du circuit à tester.
- Utilisez uniquement des fils d'essai homologués UL ayant la classification de sécurité appropriée.
- Respectez tous les codes de sécurité. Utilisez un équipement de protection individuelle approuvé lorsque vous travaillez à proximité de circuits électriques sous tension – en particulier en ce qui concerne le risque potentiel d'arc électrique.
- Faites preuve de prudence lorsque vous travaillez sur des conducteurs nus ou des barres omnibus ou à proximité.
- Faites preuve de prudence avec les circuits sous tension. Des tensions supérieures à 30 V CA RMS, 42 V CA crête ou 60 V CC présentent un risque d'électrocution.
- N'utilisez pas le testeur ou les fils d'essai s'ils semblent endommagés.
- N'utilisez pas le testeur s'il ne fonctionne pas correctement. Votre protection peut être compromise.
- Vérifiez le fonctionnement avant d'utiliser le testeur en

mesurant une tension active connue.

- N'utilisez pas le testeur dans des environnements humides ou trempés ni pendant des orages.
- N'utilisez pas le testeur à proximité de vapeurs, de poussières ou de gaz explosifs.
- N'appliquez pas de tension ou de courant dépassant la limite d'entrée nominale maximale du testeur.

Limites d'entrée

Fonction	Entrée maximale
Tension alternative ou continue	600V AC RMS/400V DC
Continuité	600V AC RMS/600V DC
Test de pile	600 V CA/CC

Spécifications générales

Isolation	Classe 2, double isolation.
Afficher	DEL
Polarité c.c.	Automatique. Le symbole moins « - » est affiché pour la polarité négative
Indication de dépassement	« OL » est affiché
Continuité	Indication sonore si la résistance est d'environ 30Ω ou moins
Indication de pile faible	Le voyant DEL clignote lorsque la tension de la batterie est trop faible pour un fonctionnement normal
Taux de mesure	3 fois par seconde, nominal
Arrêt automatique	L'appareil de mesure s'arrête automatiquement après env. 15 minutes d'inactivité
Impédance d'entrée	Tension CA/CC : ≥10 MΩ

Réponse CA	Réponse moyenne
Bandé passante CA	à 400Hz
Pile	Deux piles AAA
Température de fonctionnement	0°C à 50°C (32°F à 122°F)
Température de stockage	-10°C à 50°C (14°F à 122 °F)
Humidité relative	Maximum, sans condensation : 95 % jusqu'à 28°C (82° F), 75 % à 40°C (104 °F), 45 % à 50°C (122 °F)
Altitude de fonctionnement	0-2 000 mètres
Poids	5 onces (142 grammes) comprend 2 piles AAA, fils de test non compris
Dimensions	6,3 po x 2,2 po x 1,4 po (160 x 55 x 35 mm)
Sécurité	UL : 61010 – 1:2012, 61010-2-030: 2012, 61010-2-033: 2014 EMC : EN61326-1:2013, EN61326-2-2: 2013

Symboles de sécurité internationaux

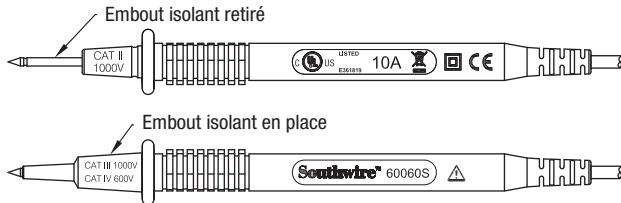
	Danger potentiel. Indique que l'utilisateur doit se reporter au manuel pour prendre connaissance de renseignements de sécurité importants.
	Indique que des tensions dangereuses peuvent être présentes
	L'équipement est protégé par une isolation double ou renforcée.
	Indique que la ou les bornes ainsi marquées ne doivent pas être connectées à un circuit où la tension par rapport à la mise à la terre dépasse la cote de sécurité maximale de l'appareil de mesure.
	Indique que la ou les bornes ainsi marquées peuvent être soumises à des tensions dangereuses.

Évaluations des catégories de sécurité

Qualification de catégorie	Brève description	Usages typiques
CAT II	Prises de courant monophasées et charges connectées	<ul style="list-style-type: none">Appareils ménagers, outils électriquesPrises à plus de 10 m (30 pi) d'une source Cat IIIPrises à plus de 20 m (60 pi) d'une source Cat IV
CAT III	Circuits triphasés et circuits d'éclairage monophasés dans les bâtiments commerciaux	<ul style="list-style-type: none">Équipement dans des installations fixes telles que des moteurs triphasés, des appareillages de commutation et des panneaux de distributionCircuits d'éclairage dans des bâtiments commerciauxLignes d'alimentation dans des installations industriellesTout appareil ou circuit de dérivation qui se trouve à proximité d'une source Cat III
Cat IV	Point de connexion à l'alimentation secteur et aux conducteurs extérieurs	<ul style="list-style-type: none">Panneaux de distribution primairesLignes aériennes ou souterraines pour des bâtiments détachésEntrée des services publics entrantsPompes extérieures

La classification de la catégorie de mesure (CAT) et la tension nominale sont déterminées par une combinaison du testeur, des sondes d'essai et de tous les accessoires branchés au testeur et aux sondes d'essai. La classification de la combinaison est l'évaluation la PLUS BASSE de chaque composant individuel.

AVERTISSEMENT : L'utilisation est limitée aux applications CAT II 1000 V lorsque les pointes isolées sont retirées d'une ou des deux sondes d'essai. Reportez-vous à la section Limites d'entrée du présent manuel pour connaître les tensions maximales.



Lorsque les embouts isolants sont en place, les fils d'essai sont à CAT IV 600 V
Lorsque les embouts isolants sont retirés, les fils d'essai sont CAT II 1000 V

CONFORMITÉ DU PRODUIT



Les utilisateurs de ce produit sont priés de ne pas apporter de modifications ou de changements au produit qui ne sont pas approuvés par Southwire Company, LLC. Cela pourrait annuler la conformité de ce produit aux lois et exigences réglementaires en vigueur et entraîner la perte du droit de l'utilisateur de se servir de l'équipement.

ÉTATS-UNIS ET CANADA

Cet appareil est conforme à la partie 15 de la réglementation de la FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : 1) Cet appareil ne doit pas causer de brouillage nuisible, et 2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, même si celle-ci pourrait causer un dysfonctionnement.

Cet appareil a été testé et déclaré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe B, conformément à la partie 15 de la réglementation de la FCC. Ces limites sont conçues pour offrir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère et peut émettre de l'énergie de fréquence radio. S'il n'est pas installé et utilisé selon les instructions, il peut produire des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, il n'existe aucune garantie que de telles interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet équipement cause des interférences nuisibles à la réception radio ou télévisuelle, ce que l'utilisateur peut déterminer en allumant ou en éteignant l'équipement, l'utilisateur est invité à essayer de corriger ces interférences en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice de la radio ou de la télévision.
- Augmenter la distance entre l'équipement informatique et le récepteur.

Entretien

- Brancher l'équipement dans une prise de courant d'un circuit différent de celui où le récepteur de radio ou de télévision est connecté.
- Consulter le fournisseur ou un technicien de la radio ou de la télévision qualifié afin d'obtenir de l'aide.

ATTENTION : Pour respecter les limites d'un appareil de classe B, conformément à la partie 15 de la réglementation de la FCC, cet appareil doit être conforme aux limites de classe B. Tous les périphériques doivent être blindés et mis à la terre. L'utilisation de périphériques non certifiés ou de câbles non blindés est susceptible de générer des interférences et de nuire à la réception de l'appareil.

Conforme aux normes des appareils numériques du Canada
CAN ICES-3 (B/NMB-3 (B)

UNION EUROPÉENNE

Conformément aux exigences CE, la déclaration de conformité peut être consultée à l'adresse www.southwiretools.com

Entretien

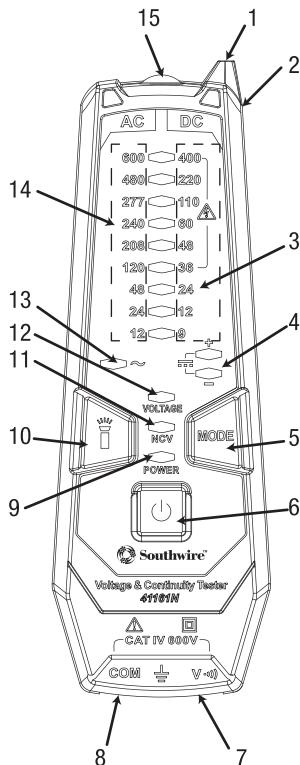
Ce testeur de tension est conçu pour fournir un service fiable pendant des années si les instructions d'entretien suivantes sont respectées :

- GARDEZ LE TESTEUR SEC. S'il est mouillé, essuyez-le.
- UTILISEZ ET STOCKEZ LE TESTEUR DE TENSION AUX TEMPÉRATURES NORMALES. Les températures extrêmes peuvent raccourcir la durée de vie des pièces électroniques et fausser ou faire fondre les pièces en plastique.
- MANIPULEZ LE TESTEUR DE TENSION DÉLICATEMENT ET ATTENTIVEMENT. Une chute peut endommager les pièces électroniques ou le boîtier.
- GARDER LE TESTEUR DE TENSION PROPRE. Essuyez le boîtier de temps en temps avec un chiffon humide. N'utilisez PAS de produits chimiques, de solvants de nettoyage ou de détergents.

Description de l'appareil de mesure

- UTILISEZ UNIQUEMENT DES PILES NEUVES DU FORMAT ET DU TYPE RECOMMANDÉS. Retirez les piles usagées ou faibles pour éviter qu'elles fuient et endommagent l'appareil.
- SI LE TESTEUR DE TENSION DOIT ÊTRE STOCKÉ PENDANT UNE LONGUE PÉRIODE, les piles doivent être retirées pour éviter qu'elles n'endommagent l'appareil.

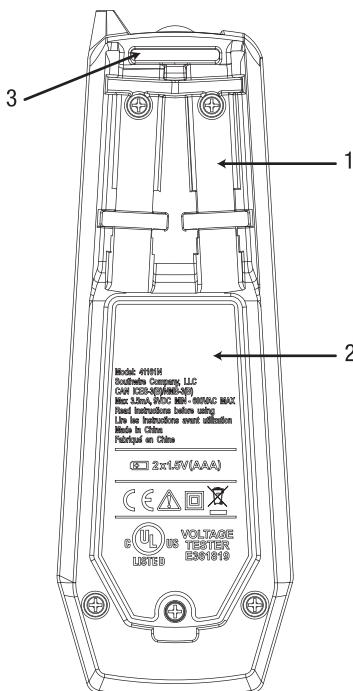
1. Emplacement de l'antenne du détecteur de tension (CA) sans contact (NCV) et du voyant DEL
2. Indicateur de niveau de tension DEL
3. Échelle de tension c.c.
4. Indicateurs de tension et de polarité c.c. en mode test de tension. Servent également comme indicateurs de mode de continuité en mode de continuité
5. MODE Bouton
6. Bouton marche/arrêt
7. Prise d'entrée positive – Branchez le fil d'essai rouge à cette prise d'entrée
8. Entrée COM – Branchez le fil d'essai noir dans cette prise d'entrée
9. Indicateur marche/arrêt
10. Voyant du bouton marche/arrêt
11. Indicateur de mode NCV
12. Indicateur de mode de tension
13. Indicateur de tension CA
14. Échelle de tension CA
15. Voyant



Description de l'appareil de mesure

VUE ARRIÈRE

1. Stockage des fils d'essai
2. Couvercle du compartiment à piles
3. Sangle de suspension



Description de l'appareil de mesure

ARRÊT AUTOMATIQUE

Pour prolonger la durée de vie de la pile, le testeur de tension s'éteint automatiquement après 15 minutes d'inactivité. Le testeur de tension émettra cinq bips sonores après 14 minutes d'inactivité pour vous avertir qu'il sera bientôt mis hors tension automatiquement. Après 15 minutes d'inactivité, le testeur de tension émettra un bip sonore, puis s'éteindra. Pour rétablir le fonctionnement une fois le testeur éteint, maintenez le bouton d'alimentation enfoncé.

BOUTON MARCHE/ARRÊT

Pour allumer le testeur de tension, maintenez le bouton d'alimentation enfoncé jusqu'à ce que les voyants DEL commencent à s'allumer. Tous les voyants DEL s'allument brièvement et le testeur de tension émet un bip sonore. Le voyant DEL rouge d'alimentation sera allumé et le voyant bleu DEL du mode de test de tension sera allumé. Le voyant DEL bleu indique que le testeur de tension est maintenant en mode de test de tension.

Pour éteindre le testeur de tension, maintenez le bouton d'alimentation enfoncé jusqu'à ce que le testeur de tension émette un bip et que les voyants DEL s'éteignent.

VOYANT DU BOUTON MARCHE/ARRÊT

Le testeur de tension doit être sous tension pour que le projecteur de travail puisse fonctionner. Pour allumer le voyant, appuyez brièvement sur le bouton du voyant. Pour éteindre le voyant, appuyez brièvement sur le bouton du voyant.

MODE BOUTON

Le bouton MODE vous permet de basculer entre les trois modes de fonctionnement 1) mode test de tension CA/CC, 2) mode détecteur de tension sans contact (NCV) et 3) mode test de continuité. Le mode de test

MODE TESTEUR DE TENSION

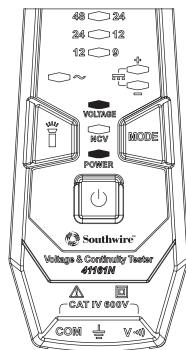
Appuyez une fois sur le bouton MODE pour passer en mode Détecteur de tension sans contact (NCV). Le voyant bleu DEL du mode test de tension s'éteint et le voyant bleu du mode test NCV s'allume. De plus, en mode NCV, l'indicateur DEL NCV s'allume en vert et clignote périodiquement. Appuyez à nouveau sur le bouton MODE pour passer en mode de test de continuité. L'indicateurs bleu du mode VOLTAGE et bleu du mode NCV s'éteignent. Les deux indicateurs rouges du mode de continuité s'allument.

MODE TESTEUR DE TENSION

MESURES DE TENSION CA

AVERTISSEMENT: Observe all safety precautions when working on live voltages.

1. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton d'alimentation pour allumer le testeur de tension. Le voyant DEL de l'alimentation s'allumera en rouge. Le testeur de tension sera automatiquement en mode de test VOLTAGE. Le voyant DEL bleu s'allumera.
2. Insérez le fil d'essai noir dans la **COM** prise d'entrée et le fil d'essai rouge dans la prise d'entrée (Voltage).
3. Placez les sondes de fil d'essai en parallèle au circuit soumis au test.
4. Pour la tension alternative, l'indicateur de tension alternative \sim s'illuminera en rouge.
5. Le haut du testeur est marqué AC à gauche et DC à droite. Lorsque l'indicateur de tension alternative est allumé, utilisez l'échelle de tension alternative sur la gauche. L'échelle de tension alternative mesure de 12 V alternatif à 600 V alternatif.
6. La tension alternative approximative est le chiffre indiqué sur l'échelle de tension alternative située à côté du voyant DEL le plus haut allumé.

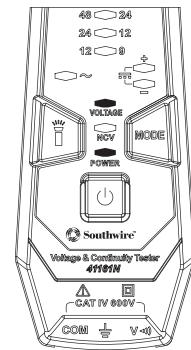


MODE TESTEUR DE TENSION

MESURE DE TENSION CONTINUE

AVERTISSEMENT: Observe all safety precautions when working on live voltages.

1. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton d'alimentation pour allumer le testeur de tension. Le voyant DEL de l'alimentation s'allumera en rouge. Le testeur de tension sera automatiquement en mode de test VOLTAGE. Le voyant DEL bleu s'allumera.
2. Insérez le fil d'essai noir dans la **COM** prise d'entrée et le fil d'essai rouge dans la prise d'entrée (Voltage).
3. Pour les mesures CC, mettez en contact la sonde du fil d'essai rouge du côté positif du circuit et la sonde du fil d'essai noir du côté négatif du circuit.
4. Lors de la mesure de la tension continue, le voyant de polarité « x » est allumé ou le voyant de polarité « - » est allumé. L'indicateur « - » signifie que la polarité est inversée.
5. Le haut du testeur est marqué AC à gauche et DC à droite. Lorsque l'indicateur de tension continue est allumé, utilisez l'échelle de tension continue. L'échelle de tension continue mesure de 9 V alternatif à 400 V.
6. La tension continue approximative est le chiffre indiqué sur l'échelle de tension continue située à côté du voyant DEL le plus haut allumé.



EN MODE DÉTECTEUR DE TENSION CA SANS CONTACT

AVERTISSEMENTS :

- Lire, comprendre et respecter les règles de sécurité et les instructions d'utilisation du manuel avant d'utiliser la fonction de détection de tension sans contact de ce testeur de tension.

Les fonctions de sécurité du testeur de tension peuvent ne pas protéger l'utilisateur si elles ne sont pas utilisées conformément aux instructions du fabricant.

Vérifiez le détecteur NCV sur une source sous tension connue dans la gamme de tension nominale CA du détecteur avant utilisation pour s'assurer qu'il est en état de marche.

Le type et l'épaisseur de l'isolation, la conception de la prise électrique, la distance par rapport à la source de tension, les fils blindés et d'autres facteurs peuvent affecter le fonctionnement fiable. Utilisez d'autres méthodes pour vérifier la tension en cas d'incertitude.

- Ne pas utiliser si le détecteur semble endommagé ou s'il ne fonctionne pas correctement.

- Ne pas utiliser sur des tensions en dehors de la portée de 100-1000 V.
- Faire preuve de prudence avec des tensions supérieures à 30 volts CA, car il peut y avoir un risque d'électrocution.
- Respecter les exigences de sécurité locales et nationales – en particulier en ce qui concerne le risque potentiel d'arc électrique.
- Ne pas utiliser le détecteur s'il est prouvé qu'il y a une fuite des piles. Le détecteur peut être compromis.

o Le fil est blindé, dans une boîte de métal ou dans un conduit métallique mis à la terre

o L'opérateur n'est pas relié à la terre ou est isolé d'une mise à la terre efficace.

o La tension est CC

EN MODE DÉTECTEUR DE TENSION CA SANS CONTACT

- Le détecteur pourrait ne pas détecter la tension si :

o La pointe du détecteur ne peut pas être complètement insérée dans la prise électrique

o La prise est une conception inviolable (TR)

o L'utilisateur ne tient pas le testeur de tension

o La main de l'utilisateur est isolée du testeur de tension avec un gant

o Le fil est partiellement enterré ou dans un conduit métallique mis à la terre

o Le champ magnétique créé par la source de tension est bloqué ou subit des interférences

o La fréquence de la tension détectée n'est pas une onde sinusoïdale parfaite et est faussée

o Le testeur ne correspond pas aux spécifications de fonctionnement (voir la section Spécifications générales ci-dessous)

o Le voyant DEL peut ne pas être visible à la lumière directe du soleil ou dans des conditions de forte luminosité

Le détecteur peut capter à différents seuils de tension sous différentes conditions ou peut ne pas détecter de tension du tout à moins que les

o The user is holding the body of the voltage tester with a bare hand

o The user is standing on or connected to earth ground

o The air humidity is nominal (50% relative humidity – non-condensing)

o The voltage tester is held stationary

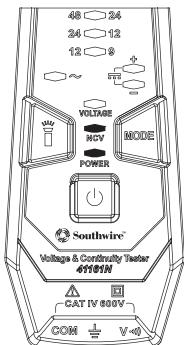
Fonctionnement : En mode Détecteur de tension (CA) sans contact (NCV)

1. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton d'alimentation pour allumer le testeur de tension. Le voyant DEL de l'alimentation s'allumera en rouge. Le testeur de tension sera automatiquement en mode de test VOLTAGE. Le voyant DEL bleu s'allumera.

EN MODE DÉTECTEUR DE TENSION CA SANS CONTACT

2. Appuyez brièvement sur le bouton MODE pour passer en mode NCV. Le voyant DEL bleu VOLTAGE s'éteint et le voyant DEL bleu NCV s'allume. L'embout du détecteur NCV s'allume en vert et clignote périodiquement. Vous pouvez également entendre le testeur de tension émettre des claquements faibles. Ceci est normal.
3. Tenir l'embout du détecteur NCV près de la source de tension alternative.
4. Si la tension alternative dans la plage de détection spécifiée est présente, l'embout du détecteur NCV commencera à clignoter en rouge et le signal sonore retentira rapidement.

Remarque : lorsque le testeur de tension est en mode NCV et qu'il détecte une tension alternative, le testeur n'affiche PAS le niveau de tension alternative numérique. Le NCV détecte uniquement la présence de tension. Il ne mesure pas le niveau de tension.

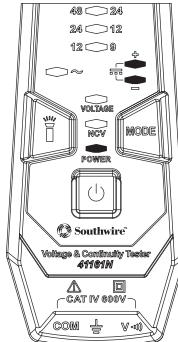


Mode TEST DE CONTINUITÉ

AVERTISSEMENT: Ne testez jamais la continuité sur un circuit sous tension.

EN MODE DÉTECTEUR DE TENSION CA SANS CONTACT

1. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton d'alimentation pour allumer le testeur de tension. Le voyant DEL de l'alimentation s'allumera en rouge. Le testeur de tension sera automatiquement en mode de test VOLTAGE. Le voyant DEL bleu s'allumera.
2. Appuyez une fois sur le bouton MODE. Le testeur passe en mode de détecteur NCV ou de tension sans contact (NCV) comme décrit ci-dessus.
3. Appuyez de nouveau sur le bouton MODE pour que le testeur de tension passe en mode de test de continuité. En mode de test de continuité, le voyant d'alimentation DEL rouge est allumé et les deux voyants DEL rouges de mode de test de continuité sont allumés. Les voyants VOLTAGE et NCV seront éteints. L'embout du détecteur NCV ne sera PAS allumé.
4. Insérez le fil d'essai noir dans la prise d'entrée COM. Insérez le fil d'essai rouge dans la prise d'entrée V.
5. Placez les sondes du fil d'essai sur le composant ou le fil que vous souhaitez vérifier.
6. Si la résistance est d'environ 30 Ω ou moins, une tonalité sonore continue retentira et les deux voyants DEL rouges du mode de continuité clignoteront.



EN MODE DÉTECTEUR DE TENSION CA SANS CONTACT

Indicateur de piles faibles

Lorsque la tension de la batterie chute en dessous de 2,7 V environ, le voyant DEL rouge POWER commence à clignoter toutes les 2 secondes pour indiquer que les batteries doivent être remplacées. Lorsque cela se produit, vous devez remplacer les batteries immédiatement. Si la tension de la batterie tombe en dessous de 2,4 V, le testeur de tension émettra 5 bips sonores et s'éteindra immédiatement.

Remplacement de la batterie

AVERTISSEMENT: Pour éviter les décharges électriques, retirez les fils d'essai du testeur de tension avant de retirer le couvercle du compartiment de piles.

1. Retirez les deux vis cruciformes du couvercle du compartiment à piles situé à l'arrière du testeur de tension 41161N.
2. Retirez le couvercle du compartiment à piles.
3. Installez deux (2) nouvelles piles AAA.
4. Reposez le couvercle du compartiment à piles et revissez la vis. Veillez à ne pas trop serrer les vis.

AVERTISSEMENT: Pour éviter les décharges électriques, ne faites pas fonctionner votre testeur tant que le couvercle du compartiment à piles n'est pas en place et solidement fixé.

Caractéristiques

Étapes de tension DEL	AC: 12, 24, 48, 120, 208, 240, 277, 480, 600 DC: 9, 12, 24, 36, 48, 60, 110, 220, 400
Niveau de sécurité	CAT IV 600 V, classe 2, double isolation
Gamme de fréquences CA	50 Hz à 60 Hz
Température de fonctionnement	0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F)
Température de stockage	-10 °C à 50 °C (14 °F à 122 °F)
Humidité relative	HR max 85 % (NC)
Altitude	≤ 2000 m (6560 pieds)
Protection contre les chutes	2 mètres (6,5 pieds)
Niveau de sécurité	CAT III 600 V
PORTÉE DE DÉTECTION NCV	100 V CA à 1000 V CA
Type de piles	2 piles AAA, 1,5 V chaque

Stockage des fils d'essai

Votre détecteur et testeur de tension Southwire 41161N a été conçu avec un support de cordon de test polyvalent à l'arrière du testeur. Vous pouvez facilement stocker vos fils d'essai en les insérant dans les supports de fils d'essai. Les embouts de sonde tranchants seront dissimulés pour que vous puissiez porter le testeur confortablement dans votre poche. De plus, vous pouvez stocker les fils d'essai dans une position différente pour que les extrémités de la sonde soient étendues devant le testeur et correctement espacées pour permettre leur insertion dans une prise alternative standard. Vous pouvez également utiliser l'un des supports de fils d'essai comme « troisième main ». Cela vous permet de tenir un fil d'essai et le multimètre d'une main pendant que vous tenez le deuxième fil d'essai dans l'autre main.

Sangle de suspension magnétique

Un accessoire pratique est disponible pour votre testeur de tension : la sangle de suspension magnétique. La sangle se fixe à l'arrière de votre testeur, ce qui vous permet d'accrocher votre testeur sur des surfaces métalliques. Communiquez avec votre revendeur ou votre distributeur électrique pour commander la sangle de suspension magnétique, modèle Southwire n° 60151R.

Accessoires

Pour voir les accessoires offerts pour votre nouvel appareil de mesure, visitez le site southwiretools.com

Service à la clientèle

Pour toute question technique concernant votre testeur, communiquez avec le service à la clientèle de Southwire au numéro 1-855-SW-TOOLS

Enregistrez votre testeur de tension

Pour enregistrer votre testeur auprès de Southwire, visitez notre site Web au southwiretools.com et cliquez sur Ouvrir une session et s'inscrire pour vous inscrire. Cliquez ensuite sur Enregistrer le produit pour enregistrer votre produit.

GARANTIE LIMITÉE ET LIMITATION DE RESPONSABILITÉ SUR LES APPAREILS DE MESURE ET TESTEURS DE SOUTHWIRE

Southwire Company, LLC garantit ce produit contre tout défaut de matériel et de fabrication pendant cinq ans à compter de la date d'achat. La présente garantie ne couvre pas les fusibles, ni les piles jetables, ni les dommages résultant d'un accident, d'une négligence, d'une mauvaise application, d'une contamination, d'une modification, d'un entretien ou d'une réparation inadéquat, d'une utilisation non conforme aux spécifications ou d'une manipulation anormale du produit. L'entièr responsabilité de Southwire et l'unique recours de l'acheteur pour toute violation de la présente garantie se limitent expressément à la réparation ou au remplacement du produit par Southwire. La décision de réparer ou de remplacer le produit sera à la seule discrétion de Southwire.

SOUTHWIRE N'OUFFRE AUCUNE GARANTIE QUANT À LA COMMERCIALISATION OU À L'ADAPTATION DU PRODUIT À UNE FIN PARTICULIÈRE. SOUTHWIRE NE DONNE AUCUNE AUTRE GARANTIE, TANT EXPLICITE QU'IMPICITE, AUTRES QUE CELLES MENTIONNÉES CI-HAUT. SOUTHWIRE NE POURRA ÊTRE TENUE RESPONSABLE D'ÉVENTUELS DOMMAGES ACCESSOIRES, CONSÉCUTIFS, INDIRECTS, SPÉCIAUX OU PUNITIFS DÉCOULANT DU NON-RESPECT DE CETTE GARANTIE.

Cette garantie ne s'applique pas si le produit est acquis à des fins de location. Aucun revendeur de ce produit n'est autorisé à étendre la portée de cette garantie au nom de Southwire et, s'il le fait, Southwire ne sera pas liée par un tel engagement. Si vous voulez faire une réclamation au titre de la garantie ou si le produit a besoin d'une intervention pendant la période de garantie ou après son expiration, veuillez communiquer avec le service à la clientèle au 855-SWTOOLS (855-798-6657). L'expéditeur est responsable des frais d'expédition, de transport, d'assurance et d'emballage associés au retour du produit chez Southwire. Southwire n'assume pas de responsabilité à l'égard des pertes ou des dommages subis par les produits retournés dans le cadre de la présente garantie. Tous les produits retournés à Southwire dans le cadre de cette garantie doivent être adressés à :

Southwire Company, LLC

Attention : Retour sous garantie de l'outil

840 Old Bremen Road

Carrollton, GA 30117

INTRODUCCIÓN

El detector y probador de voltaje LED Southwire 41161N incluye una variedad de funciones útiles en una herramienta de prueba eléctrica compacta y potente. El botón MODE selecciona entre 1) Modo de prueba de voltaje de CA / CC, 2) Modo de detector de voltaje sin contacto (NCV) y 3) Modo de prueba de continuidad. El modo de prueba de voltaje CA/CC proporciona pruebas de voltaje de CA de 12 V a 600 V y pruebas de voltaje de CC de 9V a 400 V. Determina automáticamente si se está midiendo el voltaje de CA o CC. El modo de detector de voltaje sin contacto (NCV) detecta la presencia de voltaje de CA de 100 V a 1000 V. El comprobador le avisa con un LED rojo parpadeante y una señal sonora. El NCV también cuenta con una función integral de autopregunta para garantizar que funciona correctamente. El detector y el probador de voltaje LED 41161N también prueba la continuidad. Los conductores de prueba se almacenan apartados y hay una útil luz de trabajo que puede usar en cualquier momento en áreas con poca luz.

ADVERTENCIAS

Cumpla con todos los códigos de seguridad. Use equipo de protección personal aprobado cuando trabaje cerca de circuitos eléctricos energizados, particularmente con respecto al potencial de arco eléctrico

ADVERTENCIAS



- Lea, comprenda y siga las reglas de seguridad y las instrucciones de operación de este manual antes de utilizar este probador.
- Las medidas de seguridad del probador podrían no proteger al usuario si no lo usa de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Asegúrese de que los cables de prueba estén completamente asentados en las tomas de entrada y mantenga los dedos lejos de las sondas de prueba metálicas y detrás de las protecciones para los dedos al hacer las mediciones.
- Antes de cambiar los modos de operación, desconecte siempre los cables de prueba del circuito que se esté probando.
- Use solo cables de prueba aprobados por UL con la clasificación de la categoría de seguridad adecuada.
- Cumpla con todos los códigos de seguridad. Use equipo de protección personal aprobado cuando trabaje cerca de circuitos eléctricos energizados, particularmente con respecto al potencial de arco eléctrico.
- Tome las debidas precauciones al trabajar con conductores desnudos o barras colectoras o cerca de ellos.
- Tome las debidas precauciones con los circuitos energizados. Los voltajes superiores a 30 VCA RMS y los picos de 42 VCA o 60 VCC presentan un riesgo de descarga eléctrica.
- No use el probador ni los cables de prueba si alguno de ellos parece estar dañado.
- No use el probador si funciona incorrectamente. La protección puede estar en riesgo
- Verifique el funcionamiento antes de usar el probador

midiendo un voltaje activo conocido.

- No use el probador en ambientes húmedos o mojados ni durante tormentas eléctricas.
- No use el probador cerca de vapores, polvo o gases explosivos.
- No aplique voltaje o corriente que exceda los límites de entrada nominales máximos del probador.

Límites de entrada

Funcióñ	Entrada máxima
Voltaje de CA o CC	600 V CA RMS / 400 V CC
Continuidad	600 V CA RMS / 600 V CC
Prueba de baterías	600 V CA/CC

Especificaciones generales

Aislamiento	Clase 2, aislamiento doble.
Exhibición	LED
Polaridad CC	Automático. En polaridades negativas se muestra el símbolo menos "-".
Indicación de rango excedido	Se muestran las letras "OL"
Continuidad	Habrá una indicación audible si la resistencia es de aproximadamente 30Ω o menos
Indicación de batería baja	El LED de ALIMENTACIÓN parpadeará cuando el voltaje de la batería sea demasiado bajo para obtener un funcionamiento normal.
Tasa de medición	3 veces por segundo, nominal

Apagado automático	El medidor se apaga automáticamente después de alrededor de 15 minutos de inactividad
Impedancia de entrada	Voltaje de CA/CC: $\geq 10\text{ M}\Omega$
Respuesta de CA	Respuesta promedio
Ancho de banda de CA	Hasta 400Hz
Batería:	Dos baterías AAA
Temperatura de operación	32°F a 122°F (0°C a 50°C)
Temperatura de almacenamiento	14°F a 122°F (-10°C a 50°C)
Humedad relativa	Máximo, sin condensación: 95% hasta 28°C (82°F), 75% a 40°C (104°F), 45% a 50°C (122°F)
Altitud de operación	0-2000 metros
Peso	5 onzas (142 gramos) incluidas 2 baterías AAA y cables de prueba no incluidos
Dimensiones:	6.3" x 2.2" x 1.4" (160 x 55 x 35 mm)
Seguridad:	UL: 61010 - 1:2012, 61010-2-030: 2012, 61010-2-033: 2014 EMC: EN61326-1:2013, EN61326-2-2:2013

Símbolos internacionales de seguridad

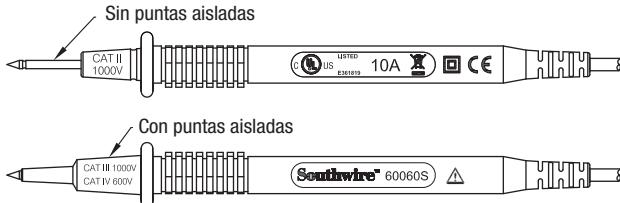
	Peligro potencial. Indica que el usuario debe consultar el manual para obtener información de seguridad importante.
	Indica que pueden existir voltajes peligrosos
	El equipo está protegido por aislamiento doble o reforzado.
	Indica que las terminales así marcadas no deben conectarse a un circuito donde el voltaje con respecto a la conexión a tierra es superior al máximo indicado por la clasificación de seguridad del medidor.
	Indica que las terminales así marcadas pueden estar sujetas a voltajes peligrosos.

Évaluations des catégories de sécurité

Clasificación de la categoría	Breve descripción	Aplicaciones típicas
CAT II	Receptáculos monofásicos y cargas conectadas	<ul style="list-style-type: none">• Electrodomésticos, herramientas eléctricas• Salidas de más de 10 m (30 pies) de una fuente CAT III• Salidas de más de 20 m (60 pies) de una fuente CAT IV
CAT III	Circuitos trifásicos y circuitos de iluminación monofásicos en edificios comerciales	<ul style="list-style-type: none">• Equipos en instalaciones fijas, tales como motores trifásicos, tableros de distribución y paneles de distribución• Circuitos de iluminación en edificios comerciales• Líneas alimentadoras en plantas industriales• Cualquier dispositivo o circuito derivado que esté cerca de una fuente de CAT III
CAT IV	Punto de conexión a la energía de la red pública y conductores en exteriores	<ul style="list-style-type: none">• Paneles de distribución primaria• Líneas aéreas o subterráneas a edificios separados• Entrada de servicios públicos• Bombas para exteriores

La clasificación de la categoría de medición (CAT) y la potencia del voltaje se determinan mediante una combinación del probador, las sondas de prueba y los accesorios conectados al probador y las sondas de prueba. La potencia de la combinación es la MÁS BAJA de cualquier componente individual.

ADVERTENCIA : El funcionamiento está limitado a las aplicaciones de la CAT II 1000 V cuando las puntas aisladas se retiran de una o ambas sondas de prueba. Consulte las clasificaciones de voltaje máximo en la sección Límites de entrada de este manual.



Cuando se usa la punta aislada, los cables de prueba son CAT IV 600 V
Cuando no se usa la punta aislada, los cables de prueba son CAT II 1000 V

CONFORMITÉ DU PRODUIT



Se advierte a los usuarios de este producto que no realicen modificaciones o cambios que no estén aprobados por Southwire Company, LLC. Hacerlo puede anular el cumplimiento de este producto con los requisitos aplicables y puede ocasionar la pérdida de la autoridad del usuario para operar el equipo.

ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ

Este dispositivo cumple con la Sección 15 de las reglas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede producir interferencias dañinas, y (2) debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluso aquellas que puedan provocar algún funcionamiento no deseado.

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de acuerdo con la Sección 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza según las instrucciones, puede provocar interferencia nociva en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. En caso de que este equipo provoque interferencia nociva en la recepción de señales de radio o televisión, lo que se puede determinar al apagar y encender el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia aplicando una o más de las siguientes medidas:

- Vuelva a orientar o ubicar la antena receptora de radio o televisión.
- Aumente la separación entre el equipo de la computadora y el receptor.

Mantenimiento

- Conecte el equipo a una toma en un circuito distinto al circuito al que está conectado el receptor.
- Pida ayuda al distribuidor o a un técnico experimentado en radio y televisión.

PRECAUCIÓN: Para cumplir con los límites para dispositivos de Clase B, según la Sección 15 de las normas de la FCC, este dispositivo debe cumplir con los límites de la Clase B. Todos los dispositivos periféricos deben estar protegidos y con conexión a tierra. La operación con dispositivos periféricos no certificados o con cables no blindados puede provocar interferencias en la recepción de la señal del aparato.

Cumplimiento de aparatos digitales canadienses
CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

UNIÓN EUROPEA

De acuerdo con los requisitos de CE, la Declaración de conformidad se puede encontrar en www.southwiretools.com

Mantenimiento

Este probador de voltaje está diseñada para proporcionar años de servicio confiable si se llevan a cabo las siguientes instrucciones de cuidado.

- **MANTENGA EL PROBADOR SECO.** Si se moja, límpielo.
- **USE Y GUARDE EL PROBADOR DE VOLTAJE EN TEMPERATURAS NORMALES.** Las temperaturas extremas pueden acortar la vida útil de las piezas electrónicas y distorsionar o fundir las piezas de plástico.
- **MANEJE EL PROBADOR DE VOLTAJE SUAVE Y CUIDADOSAMENTE.** Dejarlo caer puede dañar las partes electrónicas o la caja.
- **MANTENGA LIMPIO EL PROBADOR DE VOLTAJE.** Limpie la caja ocasionalmente con un paño húmedo. NO use productos químicos, solventes de limpieza o detergentes.

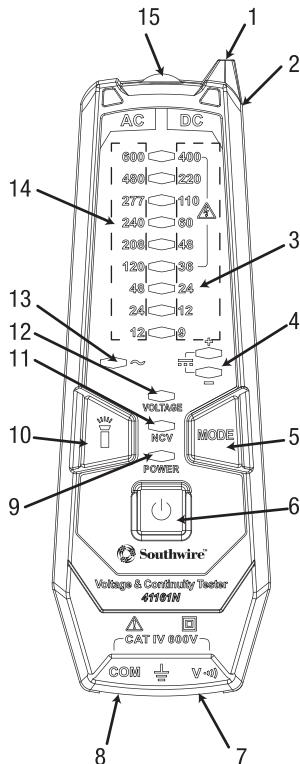
Descripción del medidor

- **USE ÚNICAMENTE BATERÍAS NUEVAS DEL TAMAÑO Y TIPO RECOMENDADO.** Retire las baterías viejas o débiles para que no suelten residuos que puedan dañar la unidad.
- **SI EL PROBADOR DE VOLTAJE DEBE GUARDARSE DURANTE UN PERÍODO PROLONGADO,** deben quitarse las baterías para evitar daños a la unidad.

VISTA FRONTAL

Ubicación de la antena del detector de voltaje de CA sin contacto (NCV) e indicador LED

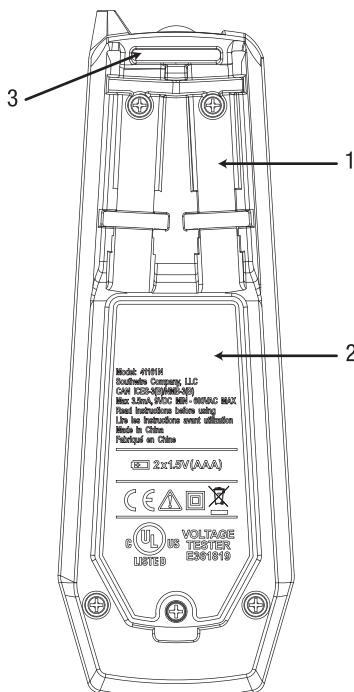
2. Indicadores LED de nivel de voltaje
3. Escala de voltaje de CC
4. Indicadores de voltaje y polaridad de CC en el modo de prueba de voltaje. También, en el modo de continuidad, sirven como indicadores de este modo
5. Botón MODE
6. Botón de encendido y apagado
7. Toma de entrada positiva: enchufe el cable de prueba rojo en esta toma de entrada
8. Entrada COM: conecte el cable de prueba negro en esta toma de entrada
9. Indicador de encendido y apagado
10. Botón de encendido y apagado de luz de trabajo
11. Indicador del modo NCV
12. Indicador del modo voltaje
13. Indicador de voltaje de CA
14. Escala de voltaje de CA
15. Luz de trabajo



Descripción del medidor

VISTA POSTERIOR

1. Almacenamiento de los cables de prueba
2. Tapa del compartimento de las baterías
3. Soporte de la correa colgante



Descripción del medidor

APAGADO AUTOMÁTICO

Para prolongar la duración de la batería, el probador de voltaje se apagará automáticamente después de 15 minutos de inactividad. El probador de voltaje emitirá un pitido 5 veces después de 14 minutos de inactividad para advertirle que el probador está cerca de aplicar el apagado automático. Despues de aproximadamente 15 minutos de inactividad, el probador emitirá un pitido y luego se apagará. Para restaurar la operación después de que se haya apagado el probador, mantenga presionado el botón de encendido.

BOTÓN DE ENCENDIDO Y APAGADO

Para encender el probador de voltaje, mantenga presionado el botón de encendido hasta que el LED comience a encenderse. Todos los LED se iluminarán brevemente y el comprobador de voltaje emitirá un pitido una vez. El indicador LED rojo de ENCENDIDO estará ENCENDIDO y el LED azul del modo de prueba de voltaje estará ENCENDIDO. El LED azul indica que el probador de voltaje está ahora en modo de prueba de voltaje.

Para apagar el probador de voltaje, mantenga presionado el botón de Encendido hasta que el probador de voltaje emita un pitido y el LED se apague.

BOTÓN DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LUZ DE TRABAJO

El probador de voltaje debe estar encendido para que la luz de trabajo funcione. Para encender la luz de trabajo, presione brevemente el botón de luz de trabajo. Para apagar la luz de trabajo, presione brevemente el botón de luz de trabajo.

BOTÓN MODE

El botón MODE le permite cambiar entre los tres modos de operación 1) Modo de prueba de voltaje CA / CC, 2) Modo de detector de voltaje sin contacto (NCV) y 3) Modo de prueba de continuidad. El modo de prueba

MODO DE PRUEBA DE VOLTAJE

predeterminado después del encendido inicial es el modo de prueba de voltaje CA/CC. El modo de prueba de voltaje se indica mediante el LED de VOLTAJE azul.

Presione el botón MODE una vez para cambiar al modo de detector de voltaje sin contacto (NCV). El LED azul del modo de prueba de voltaje se apagará y se encenderá el LED azul del modo de prueba NCV. Además, en el modo NCV, el indicador LED de NCV se iluminará en verde y parpadeará periódicamente.

MEDICIONES DE VOLTAJE DE CA

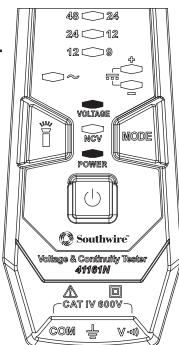
ADVERTENCIA: tome todas las precauciones de seguridad al trabajar con voltajes energizados.

1. Mantenga presionado el botón de encendido de la linterna para encenderla. El LED de ENCENDIDO se iluminará en rojo. El probador de voltaje entrará automáticamente en el modo de prueba de VOLTAJE. Se iluminará el LED azul de VOLTAJE.

2. Inserte el cable de prueba negro en la toma de entrada COM y el cable de prueba rojo en la toma de entrada V (Voltaje).
3. Ponga las sondas de prueba en contacto paralelo al circuito que se está probando.

4. Para voltaje de CA, el indicador de voltaje de CA \sim se iluminará en rojo.
5. La parte superior del probador está marcada como CA a la izquierda y CC a la derecha. Cuando se ilumine el indicador de voltaje de CA, use la escala de voltaje de CA de la izquierda. La escala de voltaje de CA lee desde 12 V CA a 600 V CA.

6. El voltaje de CA aproximado es el número en la escala de voltaje de CA situado junto al LED superior que está iluminado.



MODO DE PRUEBA DE VOLTAJE

MEDICIONES DE VOLTAJE DE CC

Advertencia: tome todas las precauciones de seguridad al trabajar con voltajes energizados.

1. Mantenga presionado el botón de encendido de la linterna para encenderla. El LED de ENCENDIDO se iluminará en rojo. El probador de voltaje entrará automáticamente en el modo de prueba de VOLTAJE. Se iluminará el LED azul de VOLTAJE.

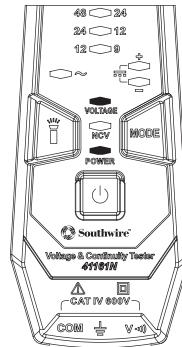
2. Inserte el cable de prueba negro en la toma de entrada COM y el cable de prueba rojo en la toma de entrada V (Voltaje).

3. Para hacer mediciones de CC, toque la sonda de prueba roja con el lado positivo del circuito y la sonda de prueba negra con el lado negativo del circuito.

4. Cuando se mida el voltaje de CC, se iluminará el indicador LED de polaridad "+" o se iluminará el indicador LED de polaridad "-". El indicador "-" significa que la polaridad está invertida.

5. La parte superior del probador está marcada como CA a la izquierda y CC a la derecha. Cuando se ilumine el indicador de voltaje de CC, use la escala de voltaje de CC de la izquierda. La escala de voltaje de CC lee desde 9 V CC a 400 V CC.

6. El voltaje de CC aproximado es el número en la escala de voltaje de CC situado junto al LED superior que está iluminado.



MODO DE DETECTOR DE VOLTAJE DE CA SIN CONTACTO

ADVERTENCIAS:

- Lea, comprenda y siga las reglas de seguridad y las instrucciones de operación en el manual antes de usar la función de detector de voltaje sin contacto de este probador de voltaje.
- Las medidas de seguridad del probador de voltaje podrían no proteger al usuario si no lo usa de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Verifique el detector NCV en una fuente energizada conocida dentro del rango de voltaje de CA nominal del detector antes de usarlo para asegurarse de que funcione correctamente.
- El tipo y grosor del aislamiento, el diseño de las tomas eléctricas, la distancia de la fuente de voltaje, los cables blindados y otros factores pueden afectar el funcionamiento confiable. Use otros métodos para verificar el voltaje energizado si hay alguna incertidumbre.
- No use el detector si parece dañado o si no funciona correctamente.
- No lo use en voltajes que estén fuera del rango de 100-1000 V.
- Tome las debidas precauciones con voltajes superiores a 30 voltios de CA, ya que puede existir riesgo de descarga.
- Cumpla con los requisitos de seguridad locales y nacionales, particularmente con respecto al potencial de arco eléctrico.
- No use el detector si hay evidencia de residuos de las baterías. El detector puede resultar afectado.
- Use equipo de protección personal aprobado cuando trabaje en circuitos energizados.
 - o El cable está blindado o en un conducto o caja de metal con conexión a tierra
 - o El operador no está conectado a tierra o está aislado de una toma de tierra efectiva
 - o El voltaje es CC

MODO DE DETECTOR DE VOLTAJE DE CA SIN CONTACTO

- El detector puede no detectar voltaje si:

- o La punta del detector no se puede insertar completamente en la toma eléctrica.
- o La toma está diseñada como toma inviolable (TR)
- o El usuario no está sosteniendo el probador de voltaje
- o La mano del usuario está aislada del probador de voltaje con un guante
- o El cable está parcialmente enterrado o en un conducto de metal con conexión a tierra
- o El campo magnético creado por la fuente de voltaje está siendo bloqueado o interferido con
- o La frecuencia del voltaje que se detecta no es una onda sinusoidal perfecta y está distorsionada
- o El probador está fuera de las especificaciones de operación (ver la sección de Especificaciones a continuación)
- o Los indicadores LED pueden no ser visibles a la luz solar directa o en condiciones de luz brillante

El detector puede detectar a diferentes umbrales de voltaje en diferentes condiciones o puede no detectar voltaje a menos que se cumplan las

- o El usuario sostiene el cuerpo del probador de voltaje con una mano desnuda
- o El usuario está de pie o conectado a tierra
- o La humedad del aire es nominal (50 % de humedad relativa, sin condensación)

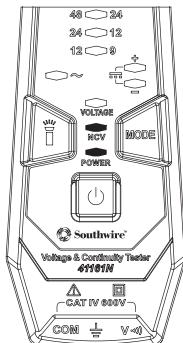
Operación: MODO de detector de voltaje (CA) sin contacto (NCV)

1. Mantenga presionado el botón de encendido de la linterna para encenderla. El LED de ENCENDIDO se iluminará en rojo. El probador de voltaje entrará automáticamente en el modo de prueba de VOLTAJE. Se iluminará el LED azul de VOLTAJE.

EN MODE DÉTECTEUR DE TENSION CA SANS CONTACT

2. Presione brevemente el botón MODE para cambiar al modo NCV. El LED azul de VOLTAJE se apagará y se encenderá el LED azul de NCV. La punta del detector NCV se iluminará en verde y parpadeará periódicamente. También es posible que escuche que el probador de voltaje emite algunos chasquidos. Es normal.
3. Mantenga la punta del detector NCV cerca de la fuente de voltaje de CA.
4. Si hay voltaje de CA dentro del rango de detección especificado, la punta del detector de NCV comenzará a parpadear en rojo y el pitido sonará rápidamente

Nota: cuando el comprobador de voltaje esté en el modo NCV y detecte voltaje de CA, NO mostrará el nivel numérico de voltaje de CA. El NCV solo detecta la presencia de voltaje. No mide el nivel de voltaje.

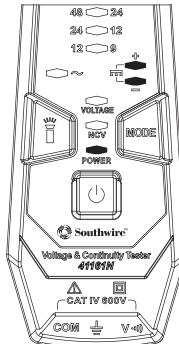


Modo PRUEBA DE CONTINUIDAD

ADVERTENCIA: Nunca pruebe la continuidad en un circuito energizado.

MODO DE DETECTOR DE VOLTAJE DE CA SIN CONTACTO

1. Mantenga presionado el botón de encendido de la linterna para encenderla. El LED de ENCENDIDO se iluminará en rojo. El probador de voltaje entrará automáticamente en el modo de prueba de VOLTAJE. Se iluminará el LED azul de VOLTAJE.
2. Presione el botón MODE una vez. El probador entrará en el modo de detector NCV o voltaje sin contacto como se describe anteriormente.
3. Presione nuevamente el botón MODE y el probador de voltaje entrará en el modo de prueba de continuidad. Cuando esté en el modo de prueba de continuidad, el LED rojo de ENCENDIDO estará encendido y se encenderán los dos LED rojos de modo de prueba de continuidad. Los LED de VOLTAJE y NCV estarán apagados. La punta del detector NCV NO se iluminará.
4. Inserte el cable de prueba negro en la toma de entrada **COM**. Inserte el cable de prueba rojo en la toma de entrada **•**).
5. Ponga en contacto las sondas de prueba con el cable o componente que desea verificar.
6. Si la resistencia es aproximadamente 30Ω o menos, sonará un tono audible constante y los dos LED rojos del modo de continuidad se encenderán y apagarán.



MODO DE DETECTOR DE VOLTAJE DE CA SIN CONTACTO

Indicador de batería baja

Cuando el voltaje de la batería caiga por debajo de aproximadamente 2.7 V, el LED rojo de ENCENDIDO comenzará a parpadear una vez cada 2 segundos para indicar que es necesario reemplazar las baterías. Cuando esto ocurra, debe reemplazar las baterías inmediatamente. Si el voltaje de la batería cae por debajo de 2.4 V, el probador de voltaje emitirá un pitido 5 veces y luego se apagará de inmediato.

Reemplazo de la batería

ADVERTENCIA: Para evitar descargas eléctricas, retire los cables de prueba del probador de voltaje antes de quitar la tapa de la batería.

1. Retire el tornillo Phillips de la tapa de la batería o fusible ubicada en la parte posterior del probador de voltaje 41161N.
2. Quite la tapa de la batería.
3. Instale dos (2) pilas AAA nuevas.
4. Vuelva a instalar la tapa de las baterías y apriete el tornillo. Tenga cuidado de no apretar demasiado el tornillo.

ADVERTENCIA: Para evitar descargas eléctricas, no opere su probado sin que la tapa de la batería esté puesta de forma segura en su lugar.

Especificaciones

Etapas LED de distinto voltaje	CA: 12, 24, 48, 120, 208, 240, 277, 480, 600 CC: 9, 12, 24, 36, 48, 60, 110, 220, 400
Clasificación de seguridad	CAT IV 600 V, clase 2, aislamiento doble.
Rango de frecuencia de CA	50 Hz - 60 Hz
Temperatura de operación	32 °F a 104 °F (0 °C a 40 °C)
Temperatura de almacenamiento	14 °F a 122 °F (-10 °C a 50 °C)
Humedad relativa	Máx. 85 % de HR (sin condensación)
Altitud	≤ 6560 pies (2000 m)
Protección contra caídas	6.5 pies (2 metros)
Clasificación de seguridad	CAT III DE 600 V
Rango de detección NCV	100 V CA a 1000 V CA
Tipo de Batería	2-AAA, 1.5 V cada una

Almacenamiento de los cables de prueba

Su detector y probador de voltaje Southwire 41161N se diseñó con un soporte de cable de prueba versátil en la parte posterior del probador. Puede guardar cómodamente los cables de prueba insertándolos en los soportes del cable de prueba. Las puntas afiladas de la sonda quedarán ocultas para que pueda llevar cómodamente el probador en su bolsillo. Además, puede almacenar los cables de prueba en una posición diferente, de modo que las puntas de las sondas se extiendan hacia afuera frente al probador y estén separadas correctamente para permitir la inserción en una toma de CA estándar. También puede usar uno de los soportes de los cables de prueba como una "tercera mano". Esto le permite sostener un cable de prueba y el multímetro en una mano y el otro cable de prueba en la otra mano.

Correa magnética colgante

Hay un accesorio conveniente disponible para su probador de voltaje, que es la correa magnética colgante. La correa se conecta a la parte posterior del probador, lo que le permite colgarlo en superficies metálicas. Comuníquese con su proveedor o distribuidor eléctrico para pedir la correa magnética colgante modelo n.º 60151R de Southwire.

Accesorios

Para ver los accesorios disponibles para su nuevo medidor, visite southwiretools.com

Servicio al cliente

Si tiene preguntas técnicas relacionadas con su probador, comuníquese con el Servicio de atención al cliente de Southwire al 1-855-SW-TOOLS

Registre su probador de voltaje

Para registrar su probador con Southwire, visite nuestro sitio web en southwiretools.com y haga clic en Iniciar sesión y Registrar para registrar. Despues de registrarse, haga clic en Registrar producto para registrar el producto.

GARANTÍA LIMITADA Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD DE MEDIDORES Y PROBADORES DE SOUTHWIRE

Southwire Company, LLC garantiza que este producto estará libre de defectos materiales y de mano de obra durante cinco años a partir de la fecha de compra. Esta garantía no cubre fusibles, baterías desechables ni daños que surjan de un accidente, negligencia, aplicación incorrecta, contaminación, modificación, uso indebido, mantenimiento o reparación, operación fuera de las especificaciones o manejo anormal del producto. La única responsabilidad de Southwire y el recurso exclusivo del comprador ante cualquier incumplimiento de esta garantía se limita expresamente a la reparación o reemplazo del producto por parte de Southwire. Si Southwire repara o reemplaza el producto será una determinación que Southwire hace a su exclusivo criterio.

SOUTHWIRE NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA DE QUE EL PRODUCTO SERÁ COMERCIALIZABLE O ADECUADO PARA ALGÚN FIN DETERMINADO. SOUTHWIRE NO REALIZA NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, MÁS ALLÁ DE LA GARANTÍA ESPECIFICAMENTE AQUÍ ESTABLECIDA. SOUTHWIRE NO SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO INCIDENTAL, RESULTANTE, INDIRECTO, ESPECIAL O CORRECTIVO CAUSADO POR UNA INFRACCIÓN DE ESTA GARANTÍA.

Esta garantía es nula si este producto se usa con fines de alquiler. Ningún revendedor del producto está autorizado para extender ninguna otra garantía a nombre de Southwire en relación con este producto y ninguna garantía de revendedor de este tipo será vinculante para Southwire. Si tiene un reclamo de garantía, o si el producto necesita servicio durante o después del período de garantía establecido anteriormente, comuníquese con el Departamento de Servicio al Cliente al 855-SWTOOLS (855-798-6657). El remitente es responsable de todos los costos de envío, flete, seguro y embalaje asociados con el envío de un producto a Southwire. Southwire no será responsable por productos perdidos o dañados devueltos conforme a esta garantía. Todos los productos devueltos a Southwire bajo esta garantía deben enviarse por correo a:

Southwire Company, LLC

Atención: devolución de la garantía de la herramienta

840 Old Bremen Road

Carrollton, GA 30117