

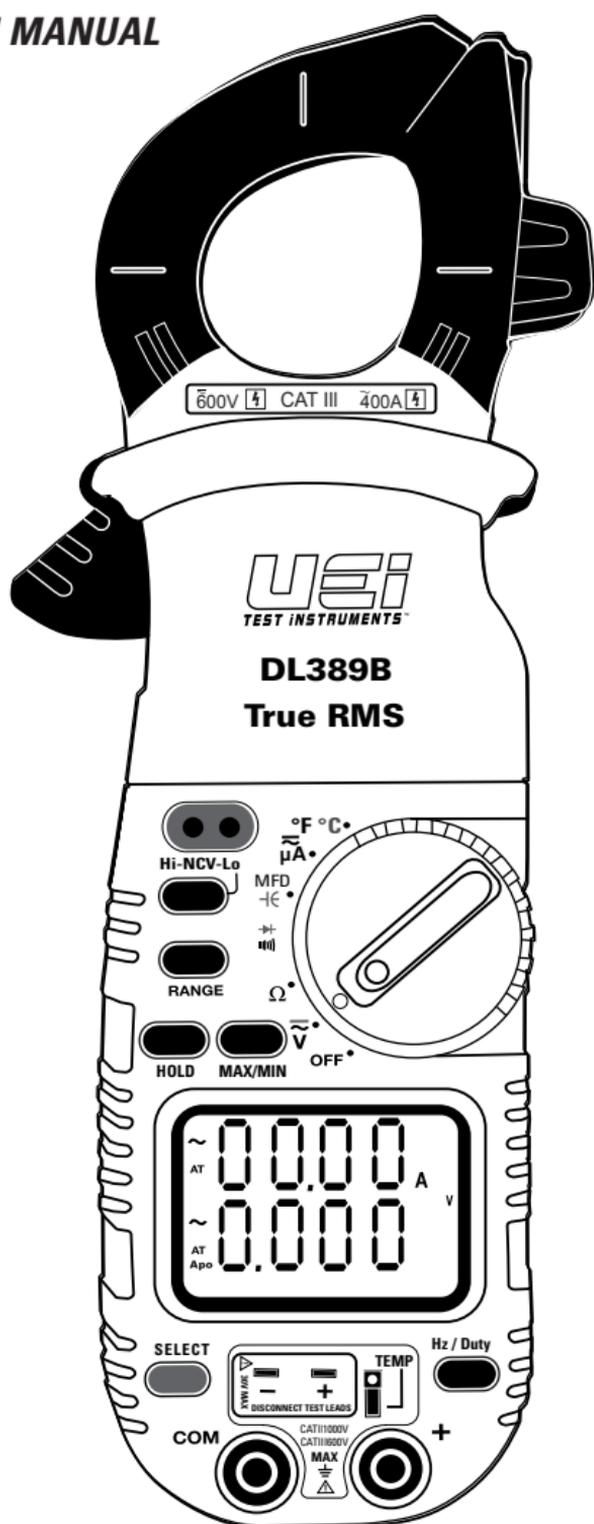
UEI DL389B

TEST INSTRUMENTS™

TRMS Dual Display Clamp Meter

INSTRUCTION MANUAL

ENGLISH



Intertek

600V

CAT III

1000V

CAT II

1-800-547-5740

www.ueitest.com • email: info@ueitest.com

TABLE OF CONTENTS

FUNCTION	3
FEATURES	3
GENERAL SPECIFICATIONS	3
IMPORTANT SAFETY WARNINGS	4
SYMBOLS	5
CATEGORY DEFINITIONS	5
OVERVIEW	6 - 7
FCC IC INFORMATION	7
OPERATING INSTRUCTIONS	
AC/DC Voltage 750Vac/1000Vdc	8
Resistance	9
Continuity	9
Diode	10
AC Amp <400A	11
Capacitance (MFD)	11
AC/DC Low Amps	12
Non-Contact Voltage Hi-Lo	13
Temperature C°/F°	13
Frequency (Hz) / Duty Cycle Measurements	14
Test Lead Notes	15
Battery Replacement	15
WARRANTY	16
DISPOSAL	16
CLEANING	16
STORAGE	16

FUNCTION

- True RMS
- 750V AC
- 1000V DC
- 400A AC
- Temperature: -22°F to 752°F (-30°C to 400°C)
- Capacitance: 4000μF
- AC/DC low amps: 2000μA
- Frequency 199.9kHz
- Duty cycle: 99%
- Resistance: 40MΩ
- Hi-NCV-Lo
- Diode Test
- Continuity

FEATURES

- Dual Display
- Input Jack Locks
- Worklight
- Back Light
- Auto/Manual Ranging
- Min/Max
- Test Lead Storage
- Magnetic Mount
- User Temperature Calibration
- Auto Power Off
- Degree °F or °C
- Low Battery Indicator
- Test Lead Holder on Clamp

GENERAL SPECIFICATIONS

- **Operating Temperature:** 32° to 104°F
- **Storage Temperature:** -4° to 140°F
- **Operating Humidity:** <80% Max
- **Operating Altitude:** 6,562 ft (2000m)
- **Pollution Degree:** 2
- **Display:** 4,000 Count
- **Back Light:** YES
- **Refresh Rate:** 3 per Sec.
- **Over-range:** "OL" is displayed
- **Dimensions:** 8.70 in x 3.23 in x 1.50 in
- **Item Weight:** 11.1 oz
- **Calibration:** Recommended Annually
- **CAT Rating:** CATIII 600V/CATII 1000V
- **Certifications:** CATIII 600V/CATII 1000V, cETLus UL61010-1:2012
- **Battery Type:** (AAA) 2
- **Includes:** Test leads (ATL55), K-Type temperature probe, 2 (AAA) batteries, Manual, Pouch
- **Accuracy:** ± (% of reading + # of least significant digits)

IMPORTANT SAFETY WARNINGS

WARNING

Read entire safety notes section regarding potential hazard and proper instructions before using this meter. In this manual the word **“WARNING”** is used to indicate conditions or actions that may pose physical hazards to the user. The word **“CAUTION”** is used to indicate conditions or actions that may damage this instrument.

WARNING

To ensure safe operation and service of the tester, follow these instructions. Failure to observe these warnings can result in severe injuries or death.

WARNING

- Before each use, verify meter operation by measuring a known voltage or current.
- Never use the meter on a circuit with voltages that exceed the category based rating of this meter.
- Do not use this meter during electrical storms or in wet weather.
- Do not use the meter or test leads if they appear damaged.
- Ensure meter leads are fully seated and keep fingers away from the metal probe contact when making measurements. Always grip the leads behind the finger guards molded into the probe.
- Do not open the meter to replace batteries while the probes are connected.
- Use caution when working with voltages above 60V DC or 25V AC RMS. Such voltages pose shock hazards.
- To avoid false readings that can lead to electrical shock, replace batteries if a low battery indicator appears.
- Unless measuring voltage or current, shut off and lockout power before measuring resistance or capacitance.
- Always adhere to national and local safety codes. Use proper personal protective equipment (PPE) to prevent shock and arc blast injury where hazardous live conductors are exposed.
- Always turn off power to a circuit or assembly under test before cutting, unsoldering or breaking the current path. Even small amounts of current can be dangerous.
- Always disconnect the live test lead before disconnecting the common test lead from the circuit.
- In the event of electrical shock, ALWAYS bring the victim to the emergency room for evaluation, regardless of victim's apparent recovery. Electrical shock can cause unstable heart rhythms that may need medical attention.
- If any of the following occurs during testing, turn off the power source to the circuit being tested: arcing, flame, smoke, extreme heat, smell of burning materials or discoloration melting of components.

WARNING

Higher voltages and currents require greater awareness of physical safety hazards. Before connecting the test leads, turn off power to the circuit under test, set meter to the desired function and range, connect the test leads to the meter first, then connect to the circuit under test. Reapply power. If an erroneous reading is observed, disconnect power immediately and recheck all settings and connections.

WARNING

This meter is designed for trade professionals who are familiar with the hazards of their trade. Observe all recommended safety procedures that include proper lock-out utilization and use of personal protective equipment that includes safety glasses, gloves and flame resistant clothing.

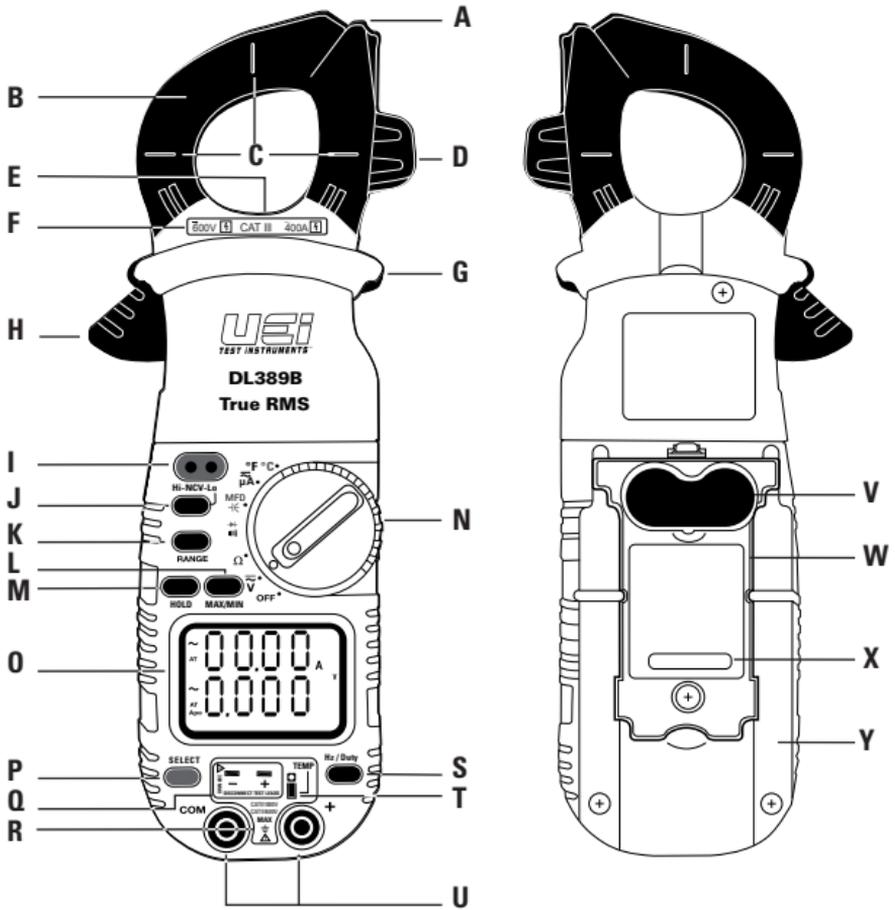
SYMBOLS

	AC (Alternating Current)		DC (Direct Current)
	Negative DC		AC/DC Voltage or Current
AT	Auto-Ranging	OL	Overload: Range Exceeded
Apo	Auto Power Off Active	NCV	Non-Contact Voltage
	Low Battery	HOLD	Hold/Capture Value
MIN	Minimum Measured Value Displayed	MAX	Maximum Measured Value Displayed
%	Duty Cycle	Hz	Hertz/Frequency
V	Voltage	A	Amperage
Ω	Ohms/Resistance		Diode
MFD	Capacitance Mode In Nanofarads or Microfarads	nF	Nanofarad
μF	Microfarad	μA	Microamps
°F	Degrees Fahrenheit	°C	Degrees Celsius
	Continuity	M	Mega (X10⁶ or 1,000,000)
m	Milli (X10⁻³ or 0.001)	k	Kilo (X10³ or 1,000)
n	Nano (X10⁻⁹ or 0.000000001)	μ	Micro (X10⁻⁶ or 0.000001)
	Warning or Caution		Ground
	Dangerous Levels		Double Insulation (Protection To Class II)
	Safe for Disconnect from Live Conductors		

CATEGORY RATING DEFINITIONS

Measurement Category	Short-Circuit (typical) kA ^a	Location in the building installation
II	< 10	Circuits connected to mains socket outlets and similar points in the MAINS installation
III	< 50	Mains distributions parts of the building
IV	> 50	Source of the mains installation in the building

OVERVIEW



- A. Wire Separation Tab/NCV Sensor:** Use to isolate an individual wire from a bundle for testing. NCV sensor detects live voltage.
- B. Clamp:** Measure inductive AC current. Opens to 1.25" (32mm)
- C. Conductor Alignment Marks:** Use to aid the visual alignment of a conductor when measuring inductive amperage. Greatest accuracy is achieved when the conductor inside the clamp is centered at the intersection of these marks.
- D. Test Lead Holder:** Used for hand-free use of the test probes.
- E. Worklight:** Lights clamp area in dark work environments.
- F. Category Max Indicator:** Maximum CAT Rating for Clamp/jaw.
- G. Hand Guide:** Used as a point of reference for the operator's safety.
- H. Clamp Lever:** Opens and closes current clamp jaw.
NOTE: The clamp uses a high-tension spring to close the jaw. Do not allow fingers or objects to become pinched in the base as the jaws close.
- I. Hi-NCV-Lo Alert Light:** Indicates voltage when in NCV mode.
- J. Hi-NCV-Lo Button:** 24V to 600V range
- Press and hold for NCV detection
- K. Range Button:**
- Press repeatedly to cycle through manual ranges.
 - Press and hold to return to auto ranging mode.
 - AT is displayed on LCD only during auto ranging mode.
 - **Note:** Select range prior to MAX/MIN for best results.
- L. Max/Min Button:**
- Press to enter MAX/MIN mode.
 - Press repeatedly to alternate between Maximum and Minimum readings.
 - Press and hold to return to live readings.
- M. Hold Button:**
- Press to hold the reading on the display. Press again to return to live reading.
 - Press and hold to turn on Worklight and Back Light. Press and hold again to turn off.

OVERVIEW (CONT.)

N. Function Dial: Turns on meter and is used to select the function.

O. Display:

- High contrast backlit dual display.
- AC Amps Upper display
- All other readings in Lower Display

P. Select Button:

- Used to choose measurement mode from a single dial selection; AC or DC volts, continuity, diode, AC or DC low amps, °F or °C in temperature mode.

Q. Thermocouple Temperature Input

R. Category Max Indicator: Maximum CAT Rating for input jacks.

- Multifunction input port used for measuring: AC or DC volts, resistance, continuity, diode, capacitance, AC or DC μ A and temperature.
- Use CATIII test leads or higher

S. Hertz/Duty Cycle Button (Hz/Duty):

- Press once in voltage mode to enter Hz mode
- Press again to enter duty cycle mode
- Press again to return to voltage mode

T. Input Jack Lock: Switch to use Temperature or Test lead inputs

U. Test Lead Inputs

V. Magnetic Mount: For hands-free work.

W. Battery Cover: Easy access for replacing batteries.

X. Serial Number

Y. Test Lead Holders: For storing test leads when not in use.

Apo: Auto power off after 30 minutes of use.

FCC/IC INFORMATION

NOTE: 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 instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in any particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment on and off, the user is encouraged to try and correct the interference by one or more of the following measures:

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

CAUTION  Changes or modifications not expressly approved by the manufacturer responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

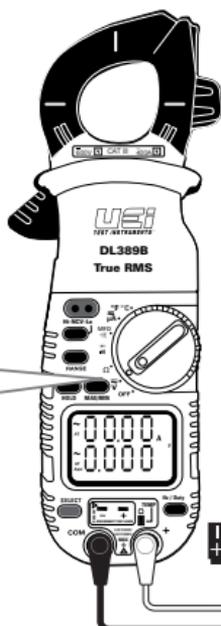
This device complies with Industry Canada license - exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause interference, and
- (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

AC/DC Voltage 750VAC/1000VDC

Features:

HOLD **RANGE**



- Default = \tilde{V}
- Press x1 = \bar{V}

⚠ WARNING

- Use CATIII rated Test leads or higher.
- Do not attempt to measure more than 750V AC/1000V DC.
- Do not exceed 25 volts AC or DC – RMS at either the common or Multifunction input ports as measured from earth ground.

AC Volts

Range	Resolution	Accuracy	Overload Protection
400mV	0.1mV	± (2.0% +5 dgts)	750V RMS
4V	1mV		
40V	10mV		
400V	100mV		
750V	1.0V		

45Hz to 1kHz True RMS (crest factor <3:1)

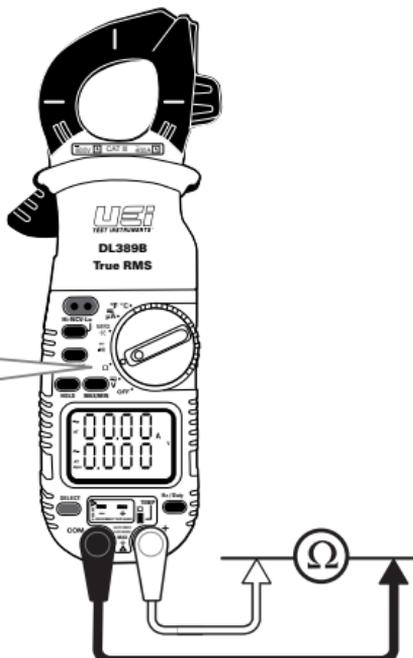
DC Volts

Range	Resolution	Accuracy	Overload Protection
400mV	0.1mV	± (0.5% +4 dgts)	1000V RMS
4V	1mV		
40V	10mV		
400V	0.1V	± (0.8% + 10 dgts)	
1000V	1V		

Resistance: < 40MΩ

Features:

HOLD **RANGE**



⚠ WARNING

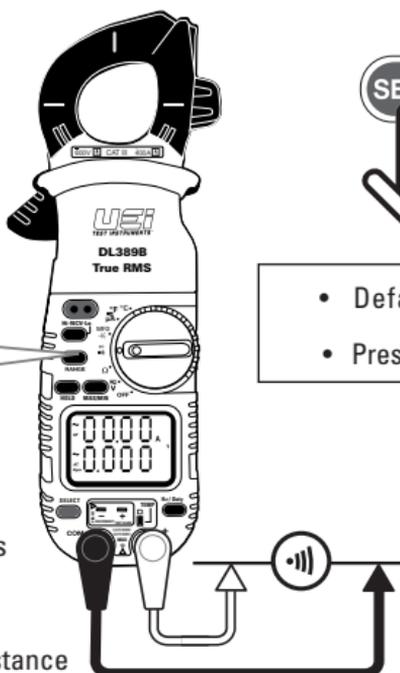
- Do not measure resistance on a live circuit.

Range	Resolution	Accuracy	Overload Protection
400Ω	100mΩ	± (1.0% +4 dgts)	600V RMS
4kΩ	1Ω		
40kΩ	10Ω		
400kΩ	100Ω		
4MΩ	1kΩ	± (2.0% +4 dgts)	
40MΩ	10kΩ		

Continuity

Features:

HOLD



- Default =
- Press x1 =

- Buzzer sounds at less than 50Ω.

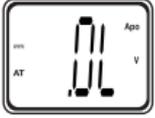
⚠ WARNING

- Do not measure resistance on a live circuit.

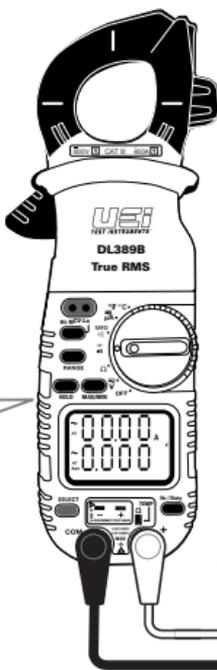
Open Circuit Voltage	Overload Protection
<0.44V	600V RMS
Threshold approx. <50Ω	

GOOD DIODE

Reverse Bias
Displays "OL"



Forward Bias
displays approx.
voltage drop



SELECT

• Default = 🔊

• Press x1 = ➡

Features:

HOLD

MAX/MIN 

BAD DIODE

Open Diode
Displays "OL"
Both directions



or



- '0' Both directions (shorted)
- Forward voltage drop if forward biased.
- "O.L." if reverse biased.

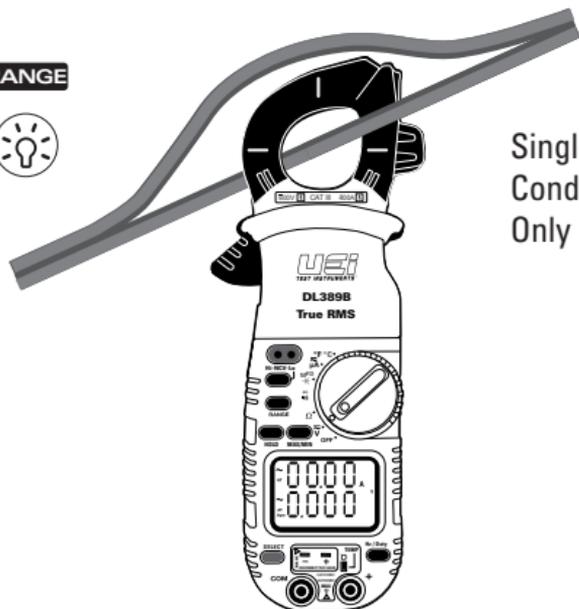
Range	Open Circuit V	Test Current	Overload Protection
2.0V	<1.6V DC	0.25mA	600V RMS

AC Amps: <400A

Features:

HOLD **RANGE**

MAX/MIN 



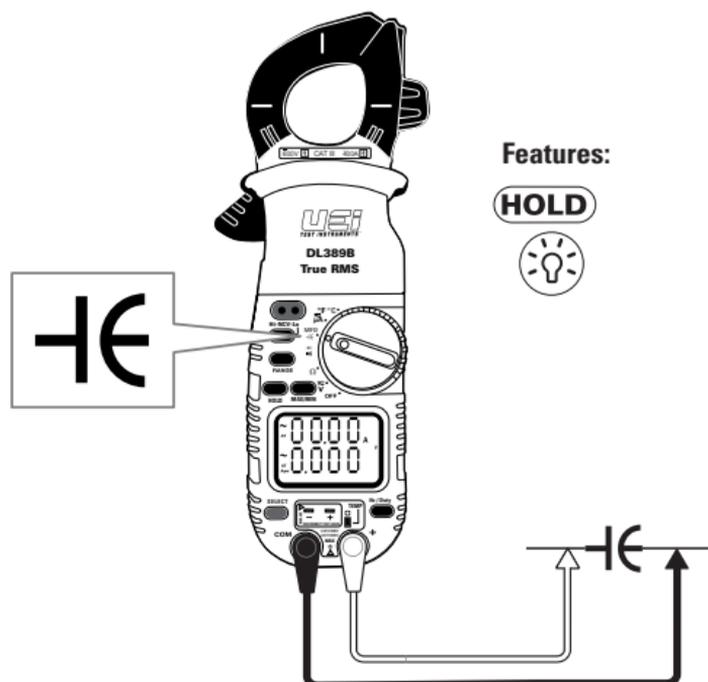
Single
Conductor
Only

- Center wire in guides for best accuracy.
- Opposing currents cancel (use line-splitter when necessary).
Keep hands below guard when measuring high current levels.
- Do not attempt to measure more than 400A AC.

Range	Resolution	Accuracy	Overload Protection
40A	0.01A	$\pm (2.9\% + 15 \text{ dgts})$	600V RMS
400A	0.1A	$\pm (1.9\% + 8 \text{ dgts})$	

45Hz to 400Hz True RMS (crest factor <3:1)

Capacitance (MFD)



Features:

HOLD



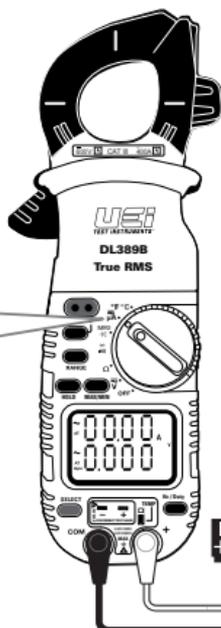
Range	Resolution	Accuracy	Overload Protection
40nF	0.01nF	$\pm (3.5\% + 6 \text{ dgts})$	600V RMS
400nF	0.1nF		
4 μ F	0.001 μ F		
40 μ F	0.01 μ F		
400 μ F	0.1 μ F		
4000 μ F	1 μ F		

AC/DC Low Amps: <2000 μ A

Features:

HOLD **RANGE**

MAX/MIN



SELECT



- Default = $\overline{\mu A}$
- Press x1 = $\tilde{\mu A}$

⚠ WARNING

- Do not attempt to measure more than 2000 μ A.

DC Low Amps (Test Lead Input)

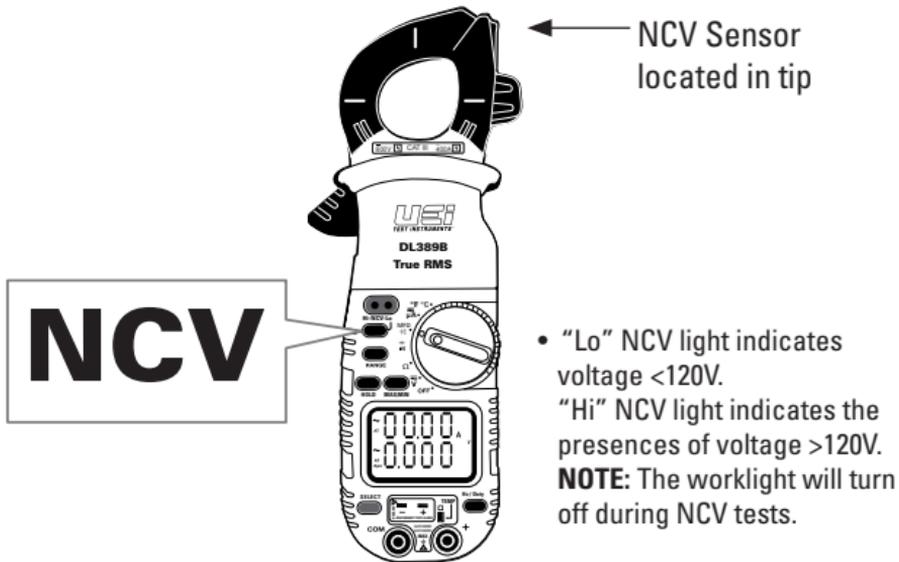
Range	Resolution	Accuracy	Overload Protection
400 μ A	0.01 μ A	$\pm (1.2\% + 3 \text{ dgts})$	2000 μ A/600V RMS
2000 μ A	0.1 μ A		

AC Low Amps (Test Lead Input)

Range	Resolution	Accuracy	Overload Protection
400 μ A	0.01 μ A	$\pm (2.0\% + 5 \text{ dgts})$	2000 μ A/600V RMS
2000 μ A	0.1 μ A	$\pm (1.5\% + 5 \text{ dgts})$	

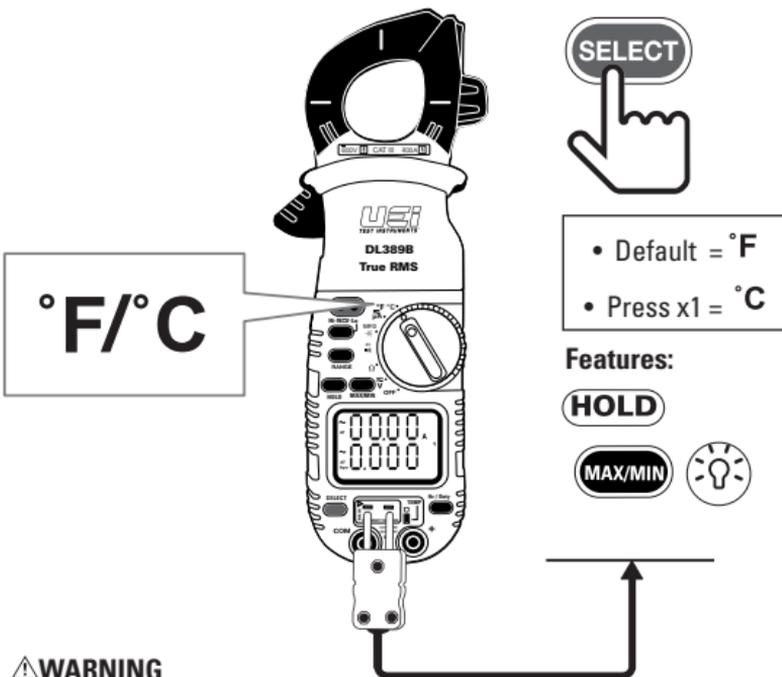
45Hz to 400Hz True RMS (crest factor <3:1)

Non-Contact Voltage Hi - Lo



- Press and hold NCV button, move clamp meter tip near voltage source.
- Non-Contact Voltage Detection is used to detect power with sensor located in the tip of the clamp head indicates positive response with both an Audible and Visual alert.
- Do not use non contact voltage detector to determine if there is current on the wire. Detection operation could be affected by socket design, insulation thickness, type or other factors.
- Voltage indicator light may also light when voltage is present on the meter’s input jack or from an external interference such as motors, flashlights, etc.

Temperature °F/°C



⚠WARNING

Disconnect test lead probes from voltage source and meter.

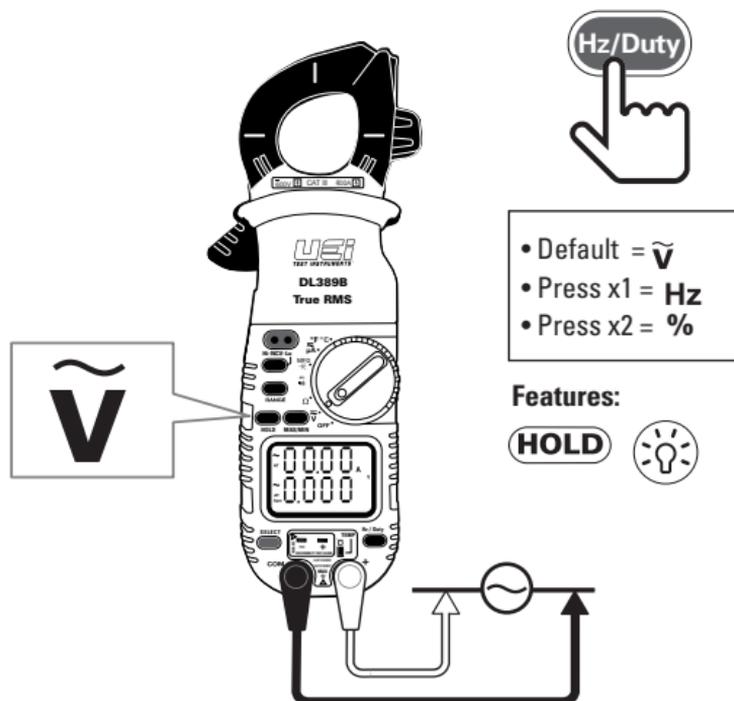
- Press **Select** button to change between Fahrenheit and Celsius.

Range	Resolution	Accuracy	Overload Protection
-22° to 14°F (-30° to -10°C)	0.1°F (0.1°C)	± (1.0% + 5.4°F) ± (1.0% + 3.0°C)	30V RMS
15° to 752°F (-9° to 400°C)		± (1.0% + 3.6°F) ± (1.0% + 2.0°C)	

Sensor must be thermocouple type.

Stated accuracy does not account for thermocouple accuracy

Frequency (Hz) / Duty Cycle Measurements



⚠ Use CAT III test leads or higher.

Select **AC Voltage** mode, press the button for Frequency and Duty Cycle modes.

Frequency

Range	Resolution	Accuracy	Overload Protection
99.99Hz	0.01Hz	± (0.1% +4 dgts)	600V RMS
999.9Hz	0.1Hz		
9.999kHz	1Hz		
99.99kHz	10Hz		
199.9kHz	100Hz		

Minimum Frequency: 0.5Hz, DC V offset should be zero

Sensitivity: > 10% of each AC volt range except 4V (>20%) range only

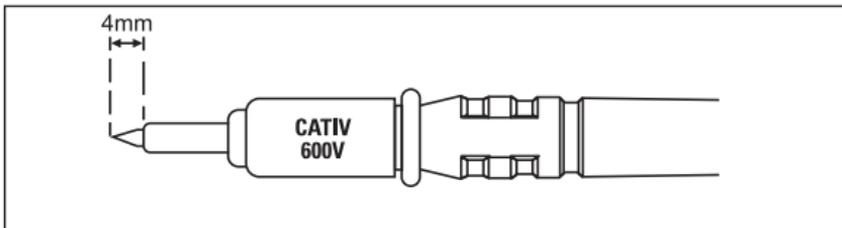
Duty Cycle

Range	Accuracy	Overload Protection
1.0 to 99.0%	± (0.2% per kHz +0.1%) +5 dgts	600V RMS

0.5Hz to 100KHz (pulswidth > 2μ sec)

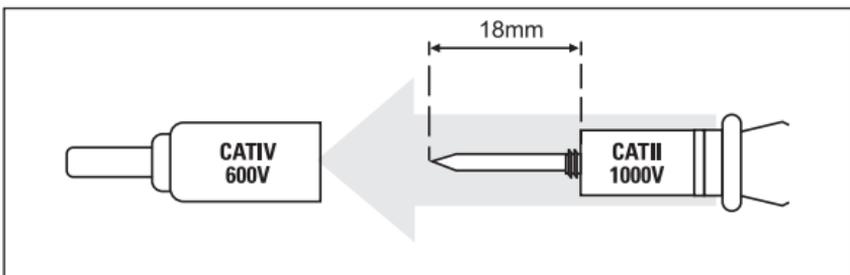
Test Lead Notes

CATIV 600V Measurement Locations



- Ensure the test lead shield is pressed firmly in place. Failure to use the CATIV shield increases arc-flash risk.

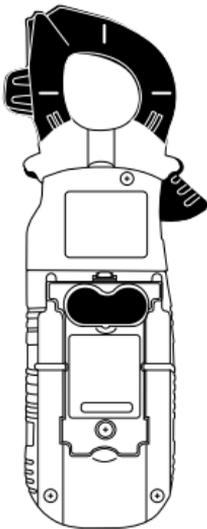
CATII 1000V Measurement Locations



- CAT IV shields may be removed for CAT II locations. This will allow testing on recessed conductors such as standard wall outlets. Take care not to lose the shields.

⚠ WARNING: Test lead category protections apply only to test leads and should not be confused with the meter's specific CAT rating. Observe the maximum category protection indicated on the meter the test leads are plugged into.

Battery Replacement



- **+** **-** When the batteries are too low for safe operation, the Low Battery indicator will display.
- Loosen screw. Remove battery cover.
- Replace the old batteries with 2 new (AAA) batteries.
- Replace the battery cover. Tighten the screw.

WARRANTY

The DL389B is warranted to be free from defects in materials and workmanship for a period of 2 years from the date of purchase. If within the warranty period your instrument should become inoperative from such defects, the unit will be repaired or replaced at UEi's option. This warranty covers normal use and does not cover damage which occurs in shipment or failure which results from alteration, tampering, accident, misuse, abuse, neglect or improper maintenance. Batteries and consequential damage resulting from failed batteries are not covered by warranty.

Any implied warranties, including but not limited to implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, are limited to the express warranty. UEi shall not be liable for loss of use of the instrument or other incidental or consequential damages, expenses, or economic loss, or for any claim or claims for such damage, expenses or economic loss.

A purchase receipt or other proof of original purchase date will be required before warranty repairs will be rendered. Instruments out of warranty will be repaired (when repairable) for a service charge

For more information on warranty and service, contact:

www.ueitest.com • Email: info@ueitest.com
1-800-547-5740

This warranty gives you specific legal rights. You may also have other rights, which vary from state to state.

DISPOSAL



CAUTION: This symbol indicates that equipment and its accessories shall be subject to separate collection and correct disposal.

CLEANING

Periodically clean your meter's case using a damp cloth. DO NOT use abrasive, flammable liquids, cleaning solvents, or strong detergents as they may damage the finish, impair safety, or affect the reliability of the structural components.

STORAGE

Remove the batteries when instrument is not in use for a prolonged period of time. Do not expose to high temperatures or humidity. After a period of storage in extreme conditions exceeding the limits mentioned in the General Specifications section, allow the instrument to return to normal operating conditions before using it.

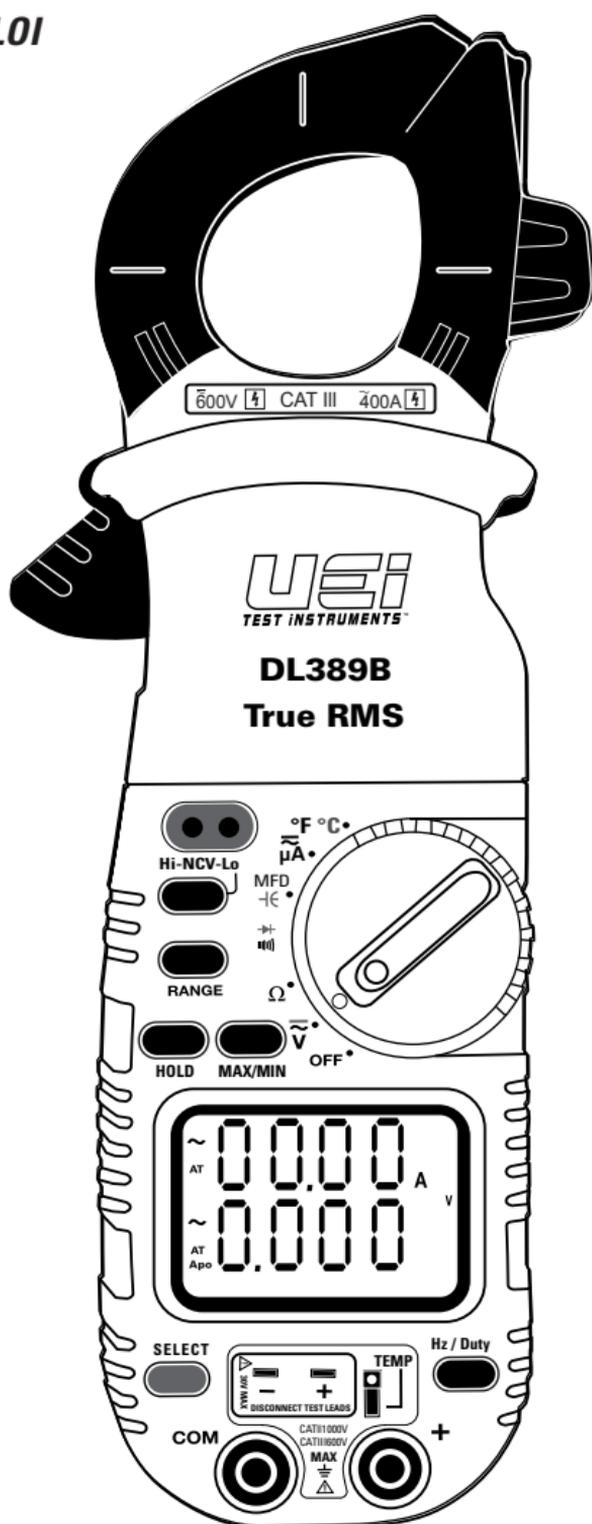
UEI DL389B

TEST INSTRUMENTS™

Pince ampèremétrique à affichage double TRMS

MODE D'EMPLOI

FRANÇAIS



Intertek

600V

CAT III

1000V

CAT II

1-800-547-5740

www.ueitest.com • courriel : info@ueitest.com

TABLE DES MATIÈRES

FONCTION	3
CARACTÉRISTIQUES	3
SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES	3
AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ IMPORTANTS	4
SYMBOLES	5
DÉFINITIONS DES CATÉGORIES	5
APERÇU	6 - 7
INFORMATIONS FCC/IC	7
MODE D'EMPLOI	
Tension CA/CC 750 VCA/1000 VCC	8
Résistance	9
Continuité	9
Diode	10
Ampérage CA <400 A	11
Capacitance (MFD)	11
Faible ampérage CA/CC	12
Tension sans contact haute/basse	13
Température °C/°F	13
Mesures de fréquence (Hz)/cycle de service	14
Remarques sur le fil d'essai	15
Remplacement des piles	15
GARANTIE	16
ÉLIMINATION	16
NETTOYAGE	16
RANGEMENT	16

FONCTION

- Valeur efficace vraie
- 750 V CA
- 1000 VCC
- 400 A CA
- Température : -30 °C à 400 °C (-22 °F à 752 °F)
- Capacitance : 4000 µF
- Faible ampérage CA/CC : 2000 µA
- Fréquence 199,9 kHz
- Cycle de service : 99 %
- Résistance : 40 MΩ
- Hi-NCV-Lo
- Test de diode
- Continuité

CARACTÉRISTIQUES

- Affichage double
- Verrouillages de la prise d'entrée
- Lampe de travail
- Rétroéclairage
- Sélection automatique/manuelle de plage
- Min/Max
- Rangement du fil d'essai
- Support magnétique
- Étalonnage thermique par l'utilisateur
- Arrêt automatique
- Degré °C ou °F
- Indicateur de pile faible
- Support de fil d'essai sur la tête de serrage

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

- **Température de fonctionnement** : 0° à 40 °C (32 à 104 °F)
- **Température de stockage** : -20° à 60 °C (-4° à 140 °F)
- **Humidité de fonctionnement** : <80 % max.
- **Altitude de fonctionnement** : 2000 m (6,562 pi)
- **Degré de pollution** : 2
- **Affichage** : 4000 unités
- **Rétroéclairage** : OUI
- **Taux de réactualisation** : 3 par sec.
- **Dépassement de plage** : « OL » est affiché
- **Dimensions** : 22,1 cm x 8,2 cm x 3,8 cm (8,70 po x 3,23 po x 1,50 po)
- **Poids du produit** : 314 g (11,1 oz)
- **Étalonnage** : Recommandé annuellement
- **Norme de sécurité CAT** : CATIII 600 V/CATII 1000 V
- **Homologations** : CATIII 600 V/CATII 1000 V, cETLus UL61010-1:2012
- **Type de pile** : (AAA) 2
- **Comprend** : Fils d'essai (ATL55), Sonde de température de type K, 2 (AAA) pile, manuel, pochette
- **Précision** : ± (% de lecture+ # des chiffres les moins significatifs)

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ IMPORTANTS

AVERTISSEMENT

Lire toute la section des notes de sécurité à propos des dangers potentiels et des instructions particulières à l'usage de cet analyseur. Dans ce manuel, le mot « **AVERTISSEMENT** » sert à indiquer des conditions ou des actions qui pourraient entraîner des dangers physiques pour l'utilisateur. Le mot « **ATTENTION** » sert à indiquer des conditions ou des actions qui pourraient endommager cet appareil.

AVERTISSEMENT

Afin d'assurer une utilisation sécuritaire du testeur, suivre ces instructions. Le non-respect de ces avertissements peut causer de sérieuses blessures, et même la mort.

AVERTISSEMENT

- Avant chaque utilisation, vérifiez le fonctionnement du multimètre en mesurant une tension ou un courant connu.
- Ne jamais utiliser ce multimètre sur un circuit dont les tensions dépassent la valeur nominale de catégorie du multimètre.
- Ne pas utiliser le multimètre pendant une tempête ou par temps humide.
- Ne pas utiliser le multimètre ou les fils d'essai s'ils semblent endommagés.
- Assurez-vous que les câbles du multimètre sont bien en position et ne touchez pas le contact métallique de la sonde pendant la mesure. Toujours saisir les fils avec les protège-doigts moulés dans la sonde.
- Ne pas ouvrir le multimètre pour changer les piles quand les sondes sont reliées.
- Soyez prudent lorsque vous travaillez avec des tensions supérieures à 60 VCC ou 25 VCA valeur efficace. Ces tensions entraînent un risque d'électrocution.
- Afin d'éviter des erreurs de lecture qui peuvent entraîner un choc électrique, remplacez les piles dès qu'un indicateur de piles faibles apparaît.
- Sauf pour mesurer une tension ou un courant, éteignez et verrouillez l'alimentation avant de mesurer une résistance ou une capacitance.
- Conformez-vous toujours aux codes de sécurité nationaux et locaux. Utilisez un équipement de protection individuelle (ÉPI) pour éviter les blessures par arc électrique ou électrocution où des conducteurs sous tension dangereux sont accessibles.
- Coupez toujours l'alimentation d'un circuit ou d'un assemblage à tester avant de couper, dessouder ou de rompre le chemin électrique. Même de petites quantités de courant peuvent être dangereuses.
- Déconnectez toujours les fils d'essai sous tension avant de déconnecter le fil d'essai commun du circuit.
- En cas de choc électrique, amenez TOUJOURS la victime à la salle d'urgence pour évaluer son état, indépendamment du rétablissement apparent. Un choc électrique peut provoquer un rythme cardiaque irrégulier nécessitant des soins médicaux.
- Si une des conditions suivantes se produit pendant les essais, coupez l'alimentation du circuit mesuré : effet d'arc, flamme, chaleur extrême, fumée, odeur de matériaux en combustion ou décoloration/ fusion des composants.

AVERTISSEMENT

Plus les tensions et les courants sont élevés, plus l'attention doit être grande au niveau de la sécurité contre les risques physiques. Avant de brancher les fils d'essai, coupez l'alimentation du circuit mesuré, réglez la fonction et la plage désirées sur le multimètre, branchez les fils d'essai d'abord sur le multimètre puis sur le circuit mesuré. Remettez sous tension. Si un relevé erroné est observé, débranchez immédiatement et revérifiez les réglages et les connexions.

AVERTISSEMENT

Ce multimètre est conçu pour les professionnels qui connaissent bien les dangers de leur métier. Respecter toutes les procédures de sécurité recommandées, y compris celles concernant le verrouillage approprié et utiliser un équipement de protection individuelle comprenant des lunettes de sécurité, des gants et des vêtements ignifuges.

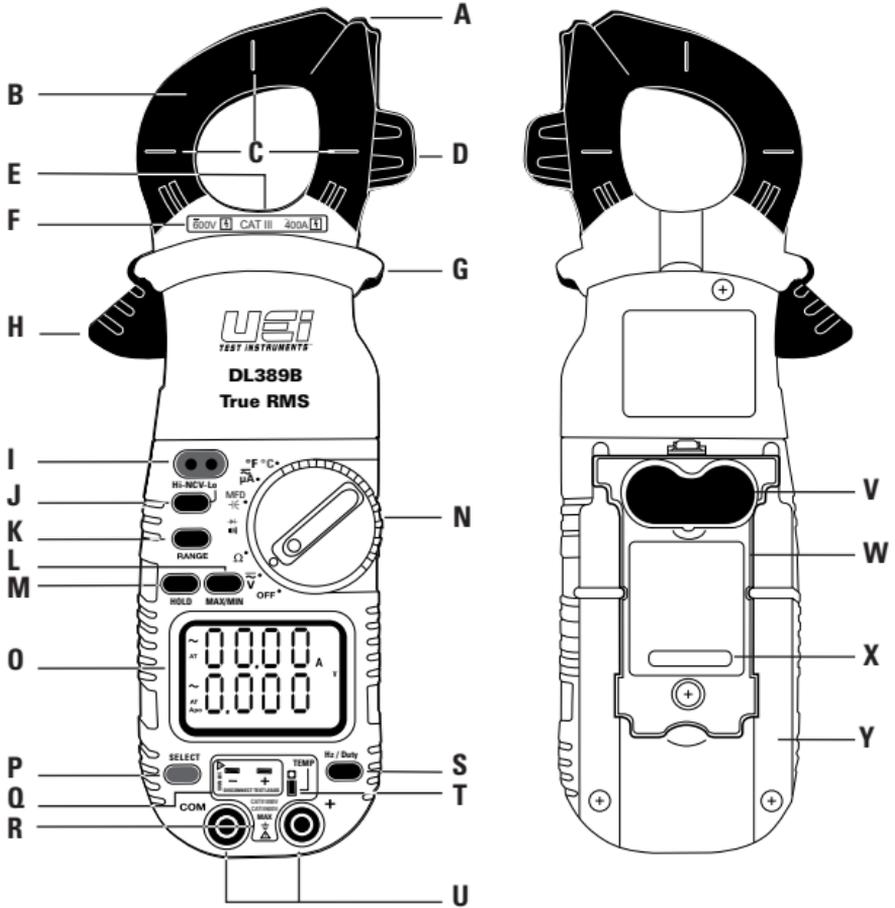
SYMBOLES

	CA (Courant alternatif)		CC (Courant continu)
	CC négatif		Tension CA/CC ou courant
AT	Portée automatique	OL	Surcharge : Dépassement de la plage
Apo	La mise hors tension automatique est active	NCV	Tension sans contact
	Pile faible	HOLD	Valeur de retenue/capture
MIN	Affichage de la valeur minimum mesurée	MAX	Affichage de la valeur maximum mesurée
%	Cycle de service	Hz	Hertz/Fréquence
V	Tension	A	Ampérage
Ω	Ohms/résistance		Diode
MFD	Mode de capacitance en nanofarads ou microfarads	nF	Nanofarad
μF	Microfarad	μA	Microampères
$^{\circ}$ F	Degrés Fahrenheit	$^{\circ}$ C	Degrés Celsius
	Continuité	M	Méga ($\times 10^6$ ou 1 000 000)
m	Milli ($\times 10^{-3}$ ou 0,001)	k	Kilo ($\times 10^3$ ou 1 000)
n	Nano ($\times 10^{-9}$ ou 0,000000001)	μ	Micro ($\times 10^{-6}$ ou 0,000001)
	Avertissement ou attention		Terre
	Niveaux dangereux		Double isolation (Classe de protection II)
	Sans risque pour déconnecter des conducteurs sous tension		

DÉFINITIONS DE NORME DE SÉCURITÉ DES CATÉGORIES

Catégorie de mesure	Court-circuit (typique) kA ^a	Emplacement dans l'installation du bâtiment
II	< 10	Circuits connectés à des prises secteur et des points similaires dans l'installation SECTEUR
III	< 50	Parties de distribution du secteur du bâtiment
IV	> 50	Source de l'installation secteur du bâtiment

APERÇU



- A. Languette de séparation des câbles/capteur NCV :** Utilisée pour isoler un câble individuel d'un faisceau pour le test. Le capteur NCV détecte la tension active.
- B. Pince :** Mesure du courant CA inductif. S'ouvre à 32 mm (1,25 po)
- C. Marques d'alignement des conducteurs :** Utilisées pour aider à l'alignement visuel d'un conducteur lors de la mesure de l'ampérage inductif. La meilleure précision est atteinte lorsque le conducteur à l'intérieur de la pince est centrée à l'intersection de ces marques.
- D. Support de fil d'essai :** Permet une utilisation mains libres de l'une des sondes d'essai.
- E. Lampe de travail :** Illumine la zone de serrage dans les environnements de travail sombre.
- F. Indicateur de catégorie maximale :** Norme de sécurité CAT maximale pour mâchoires de serrage/pinces.
- G. Protège-mains :** Utilisé comme un point de référence pour la sécurité de l'opérateur.
- H. Levier de la pince :** Ouvre et ferme la mâchoire de la pince ampèremétrique.
REMARQUE : La pince utilise un ressort à haute tension pour fermer la mâchoire. Ne pas laisser les doigts ou des objets se coincer dans la base lorsque les mâchoires se referment.
- I. Lumière d'alerte Hi-NCV-Lo :** Indique la tension lorsqu'il est en mode NCV.
- J. Bouton Hi-NCV-Lo :** Plage de 24 V à 600 V
- Appuyer et maintenir enfoncé pour la détection de la tension sans contact NCV
- K. Bouton de plage :**
- Appuyer à plusieurs reprises pour circuler à travers les plages de mesure manuelles.
 - Appuyer et maintenir enfoncé pour revenir au mode de sélection automatique de gamme.
 - AT est affichée sur l'écran ACL en mode plage automatique uniquement.
 - **Remarque :** Pour obtenir les meilleurs résultats, sélectionner la plage avant de sélectionner MAX/MIN.
- L. Bouton Max/Min :**
- Appuyer pour saisir le mode MAX/MIN.
 - Appuyer à plusieurs reprises pour basculer entre les lectures minimales et maximales.
 - Appuyer et maintenir enfoncé pour retourner à la lecture en temps réel.

APERÇU (SUITE)

M. Bouton Retenue :

- Appuyer pour maintenir la lecture sur l'écran d'affichage. Appuyer à nouveau pour retourner à la lecture en temps réel.
- Appuyer et maintenir enfoncé afin d'allumer la lampe de travail et le rétroéclairage. Appuyer et maintenir enfoncé à nouveau pour l'éteindre.

N. Cadran de fonction : Met en fonction le multimètre et est utilisé pour sélectionner la fonction.

O. Affichage :

- Affichage double rétroéclairé à contraste élevé.
- Affichage supérieur de l'ampérage CA
- Toute autre lecture sera affichée sur l'écran inférieur

P. Bouton Sélectionner :

- Est utilisé pour choisir le mode de mesure d'une seule sélection ; volts CA ou CC, continuité, diode, ampérage bas CC ou CA, mode de température en °C ou °F.

Q. Entrée de température à thermocouple

R. Indicateur de catégorie maximale : Norme de sécurité CAT maximale pour les prises d'entrées.

- Port d'entrée multifonction utilisé pour mesurer : La tension CA ou CC, résistance, continuité, diode, capacitance, μ A CA ou CC et température.
- Utiliser des fils d'essai de CAT III ou supérieurs

S. Bouton Hertz/Cycle de service (Hz/Service) :

- Appuyer une fois en mode tension pour accéder au mode Hz
- Appuyer à nouveau pour passer en mode cycle de service
- Appuyer à nouveau pour retourner au mode tension

T. Verrou de prise d'entrée : Basculer pour utiliser l'entrée de température ou l'entrée du fil d'essai

U. Entrées de fil d'essai

V. Support magnétique : Pour un fonctionnement mains libres.

W. Couvercle des piles : Accès facile pour le remplacement des piles.

X. Numéro de série

Y. Supports de fil d'essai : Pour entreposer les fils d'essai lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

Apo : Arrêt automatique après 30 minutes d'utilisation.

INFORMATIONS FCC/IC

REMARQUE : Cet équipement a été testé et trouvé conforme aux limites pour un dispositif numérique de classe B, conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre des interférences nuisibles dans une installation résidentielle.

Cet équipement génère, utilise et peut irradier des fréquences radio et, si celui-ci n'est pas installé et utilisé selon les instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, il n'y a aucune garantie que l'interférence ne se produira pas dans une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences nuisibles à la réception radio ou de télévision, ce qui peut être déterminé en allumant et en éteignant l'équipement, l'utilisateur devrait essayer d'éliminer l'interférence par l'une des mesures suivantes :

- Réorienter ou repositionner l'antenne réceptrice.
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Brancher l'équipement dans une prise sur un circuit différent de celui du récepteur.
- Consulter le concessionnaire ou un technicien radio/TV expérimenté pour de l'assistance.

ATTENTION ⚠ Tout changement ou modification non expressément approuvée par le fabricant responsable de la conformité pourrait annuler l'autorisation de l'utilisateur d'utiliser l'équipement.

Cet appareil est conforme aux normes d'exemption de licence RSS d'Industry Canada. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

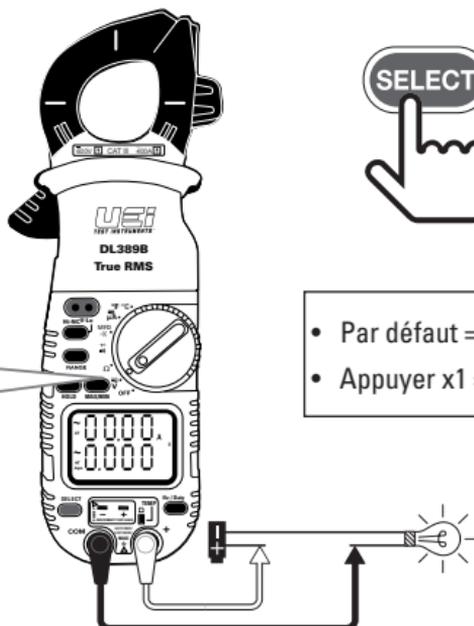
- (1) cet appareil ne doit pas causer d'interférence, et
- (2) cet appareil doit accepter toute interférence, notamment les interférences qui peuvent affecter son fonctionnement.

Caractéristiques :

HOLD **RANGE**



- Par défaut = \tilde{V}
- Appuyer x1 = $\overline{\overline{V}}$



⚠ AVERTISSEMENT

- Utiliser des fils d'essai de CAT III ou supérieurs.
- Ne pas essayer de mesurer plus de 750 VCA/1000 VCC.
- Ne pas dépasser 25 volts CA ou CC - valeur efficace aux ports d'entrée communs ou Ports d'entrée multifonctions mesuré à partir de la terre.

Volts CA

Plage	Résolution	Précision	Protection contre les surcharges
400 mV	0,1 mV	± (2,0 % + 5 chiffres)	750 V valeur efficace
4 V	1 mV		
40 V	10 mV		
400 V	100 mV		
750 V	1,0 V		

Valeur efficace vraie 45 Hz à 1 KHz (facteur de crête < 3:1)

Tension CC

Plage	Résolution	Précision	Protection contre les surcharges
400 mV	0,1 mV	± (0,5 % + 4 chiffres)	1000 V valeur efficace
4 V	1 mV		
40 V	10 mV		
400 V	0,1 V		
1000 V	1 V	± (0,8 % + 10 chiffres)	

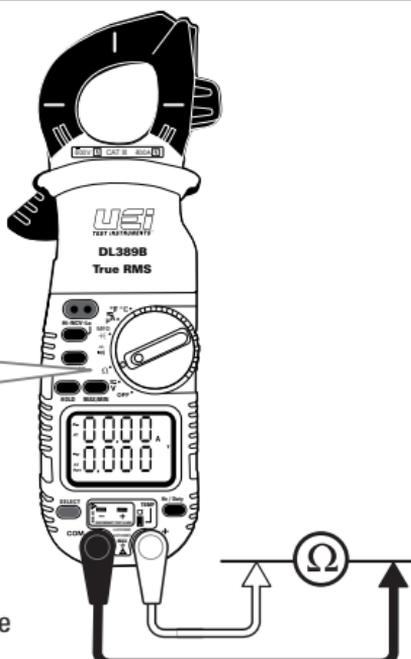
Résistance : < 40 M Ω

Caractéristiques :

HOLD **RANGE**

MAX/MIN

Ω



AVERTISSEMENT

- Ne pas mesurer la résistance d'un circuit sous tension.

Plage	Résolution	Précision	Protection contre les surcharges
400 Ω	100 m Ω	$\pm (1,0 \% + 4 \text{ chiffres})$	600 V valeur efficace
4 k Ω	1 Ω		
40 k Ω	10 Ω		
400 k Ω	100 Ω		
4 M Ω	1 k Ω	$\pm (2,0 \% + 4 \text{ chiffres})$	
40 M Ω	10 k Ω		

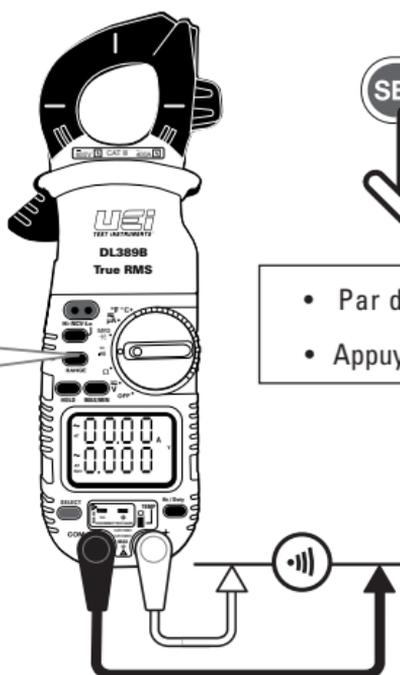
Continuité

Caractéristiques :

HOLD

MAX/MIN

SELECT



- Par défaut =
- Appuyer x1 =

- L'alarme sonne à moins de 50 Ω .

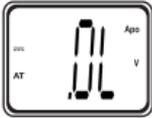
AVERTISSEMENT

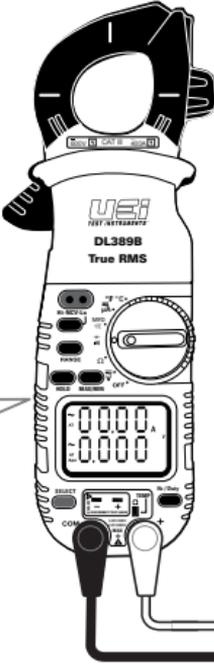
- Ne pas mesurer la résistance d'un circuit sous tension.

Tension en circuit ouvert	Protection de surcharge
<0,44 V	600 V valeur efficace
Seuil approximatif <50 Ω	

DIODE CORRECTE

Polarisation inverse
Affiche « OL »





SELECT

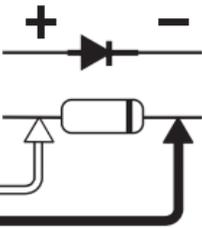


- Par défaut = 🔊
- Appuyer x1 = ➡➤

Caractéristiques :

HOLD

MAX/MIN 



DIODE INCORRECTE

Diode ouverte
Affiche « OL »
Dans les deux directions



ou



- '0' dans les deux directions (court-circuit)
- Chute de tension directe si la polarisation directe est affectée.
- « O.L. » si l'inverse est polarisé

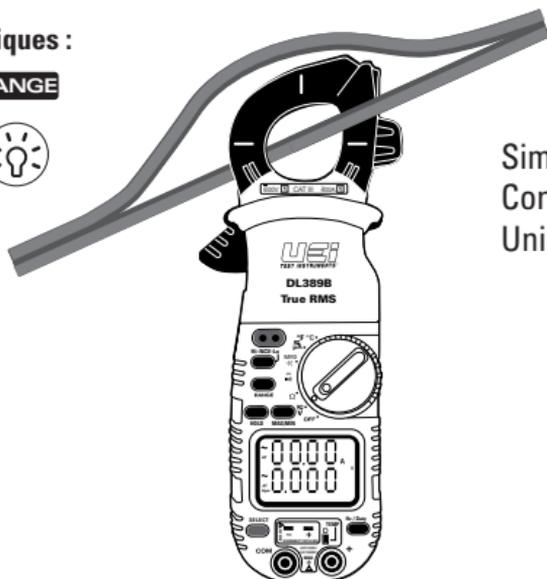
Plage	Circuit V ouvert	Courant d'essai	Protection contre les surcharges
2,0 V	< 1,6 V CC	0,25 mA	600 V valeur efficace

Ampérage CA : < 400 A

Caractéristiques :

HOLD **RANGE**

MAX/MIN 



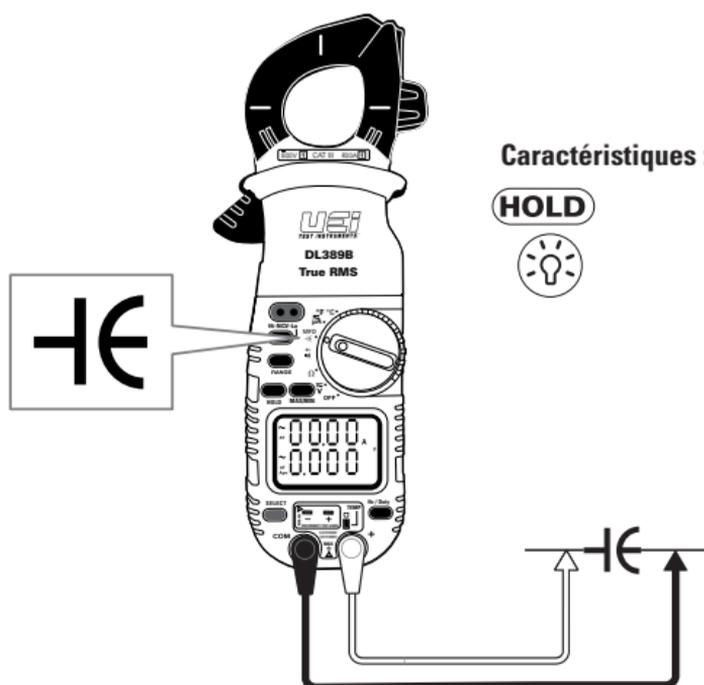
Simple
Conducteur
Uniquement

- Centrer le fil dans les guides pour une meilleure précision.
- Les courants opposés s'annulent (utiliser le séparateur, lorsque nécessaire). Garder les mains sous la garde en mesurant des niveaux de courant élevés.
- Ne pas essayer de mesurer plus que 400 A CA.

Plage	Résolution	Précision	Protection contre les surcharges
40 A	0,01 A	$\pm (2,9 \% + 15 \text{ chiffres})$	600 V valeur efficace
400 A	0,1 A	$\pm (1,9 \% + 8 \text{ chiffres})$	

Valeur efficace vraie 45 Hz à 400 Hz (facteur de crête < 3:1)

Capacitance (MFD)



Caractéristiques :

HOLD



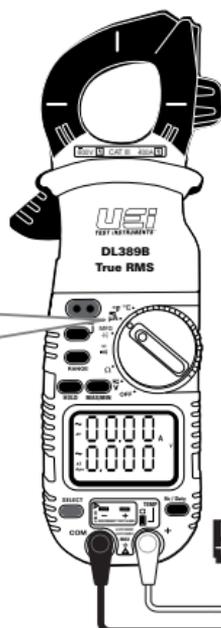
Plage	Résolution	Précision	Protection contre les surcharges
40 nF	0,01 nF	$\pm (3,5 \% + 6 \text{ chiffres})$	600 V valeur efficace
400 nF	0,1 nF		
4 μ F	0,001 μ F		
40 μ F	0,01 μ F		
400 μ F	0,1 μ F		
4000 μ F	1 μ F		

Faible ampérage CA/CC : <2000 μA

Caractéristiques :

HOLD **RANGE**

MAX/MIN 



- Par défaut = $\overline{\mu\text{A}}$
- Appuyer x1 = μA

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne pas essayer de mesurer plus de 2000 μA .

Ampérage bas CC (Entrée du fil d'essai)

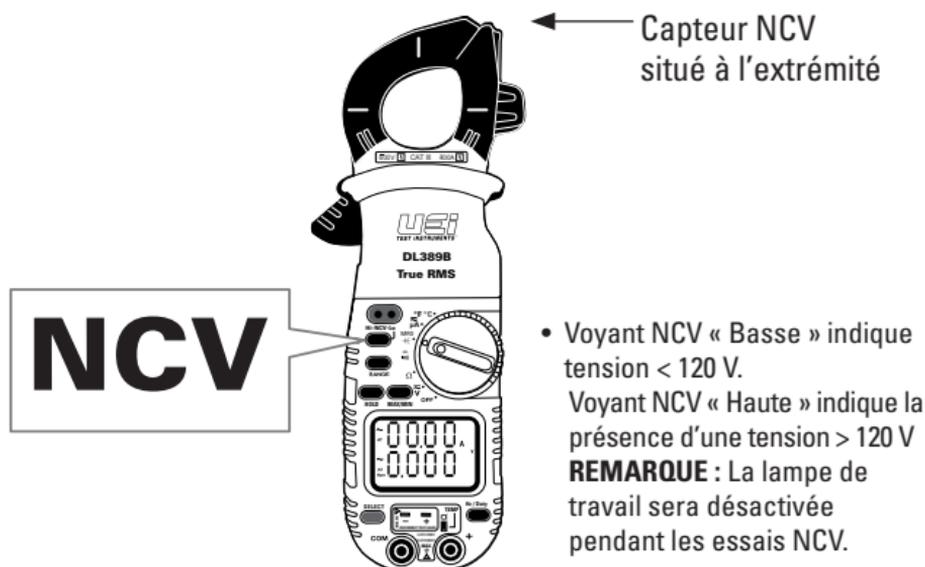
Plage	Résolution	Précision	Protection contre les surcharges
400 μA	0,01 μA	$\pm (1,2 \% + 3 \text{ chiffres})$	2000 $\mu\text{A}/600 \text{ V}$ valeur efficace
2000 μA	0,1 μA		

Ampérage bas CA (Entrée du fil d'essai)

Plage	Résolution	Précision	Protection contre les surcharges
400 μA	0,01 μA	$\pm (2,0 \% + 5 \text{ chiffres})$	2000 $\mu\text{A}/600 \text{ V}$ valeur efficace
2000 μA	0,1 μA	$\pm (1,5 \% + 5 \text{ chiffres})$	

Valeur efficace vraie 45 Hz à 400 Hz (facteur de crête < 3:1)

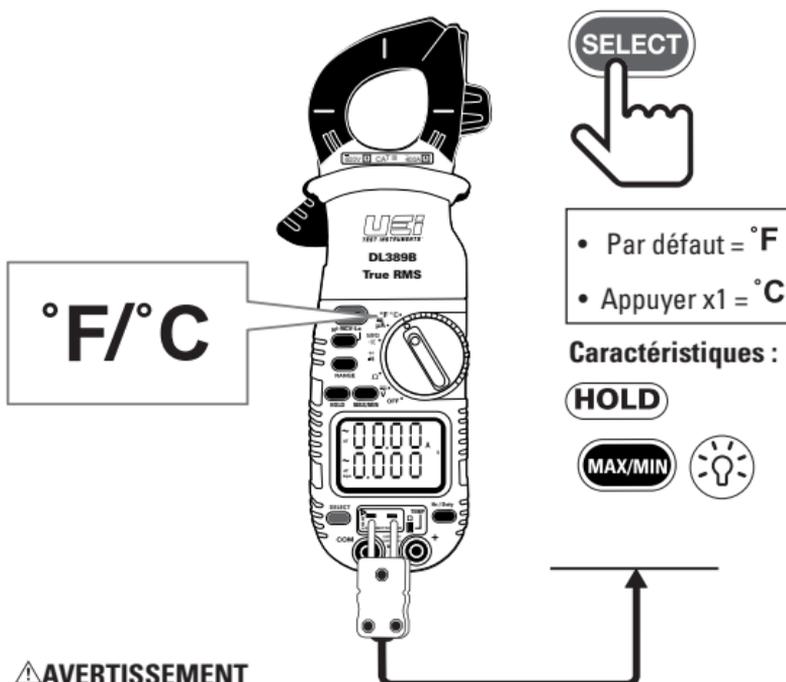
Tension sans contact haute/basse



- Voyant NCV « Basse » indique tension < 120 V.
Voyant NCV « Haute » indique la présence d'une tension > 120 V
REMARQUE : La lampe de travail sera désactivée pendant les essais NCV.

- Appuyez sur le bouton NCV et maintenez-le enfoncé et déplacez l'extrémité de la pointe du multimètre près d'une source de tension.
- La détection de la tension sans contact est utilisée pour déterminer l'alimentation à l'aide du capteur au bout de la tête de la pince indiquant une réponse positive avec une alerte sonore et visuelle.
- Ne pas utiliser le détecteur de tension sans contact afin de déterminer s'il y a un courant dans le fil. La détection peut être affectée par le modèle de la prise, l'épaisseur de l'isolation, le type et d'autres facteurs.
- La lumière de l'indicateur de la tension peut aussi s'allumer lorsqu'il y a une tension dans la prise d'entrée du multimètre ou des sources d'interférence externes, comme les moteurs, les lampes de poche, etc.

Température °F/°C



- Par défaut = °F
- Appuyer x1 = °C

Caractéristiques :



⚠ AVERTISSEMENT

Débranchez les sondes des fils d'essai de la source de tension et du multimètre.

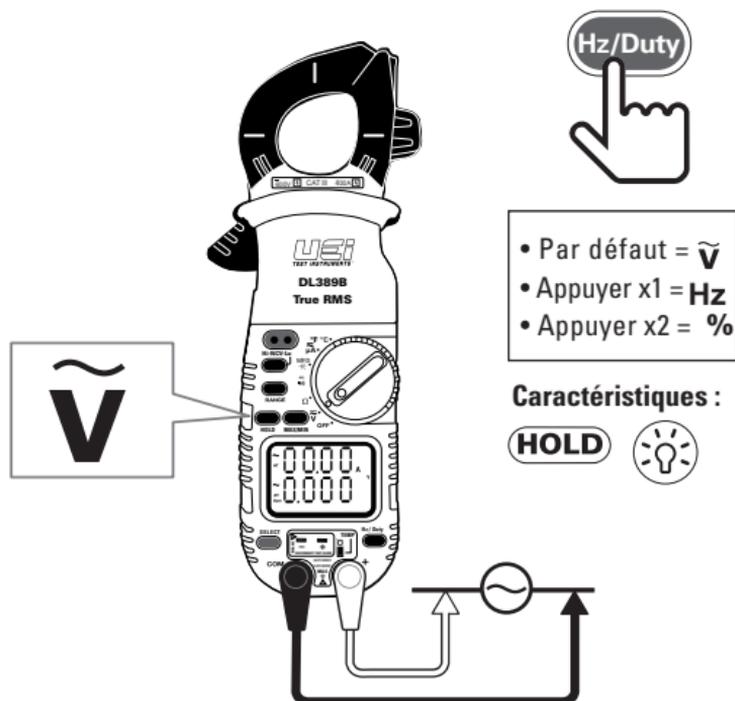
- Appuyer sur le bouton **Sélectionner** pour basculer entre Fahrenheit et Celsius.

Plage	Résolution	Précision	Protection de surcharge
-30° à -10 °C (-22° à 14 °F)	0,1 °C (0,1 °F)	± (1,0 % + 5,4 °F) ± (1,0 % + 3,0 °C)	30 V valeur efficace
-9° à 400 °C (15° à 752 °F)		± (1,0 % + 3,6 °F) ± (1,0 % + 2,0 °C)	

Le capteur doit être du type thermocouple.

La précision indiquée ne tient pas compte de la précision du thermocouple

Mesures de fréquence (Hz)/cycle de service



⚠ Utiliser les fils d'essai de CAT III ou plus.

Sélectionner **Tension CA**, puis appuyer sur le bouton pour les modes Fréquence et Cycle de service.

Fréquence

Plage	Résolution	Précision	Protection contre les surcharges
99,99 Hz	0,01 Hz	± (0,1 % + 4 chiffres)	600 V valeur efficace
999,9 Hz	0,1 Hz		
9,999 kHz	1 Hz		
99,99 kHz	10 Hz		
199,9 kHz	100 Hz		

Fréquence minimale : 0,5 Hz, le décalage V CC doit être zéro

Sensibilité : > 10 % de chaque plage V CA sauf la plage 4 V (> 20 %) seulement

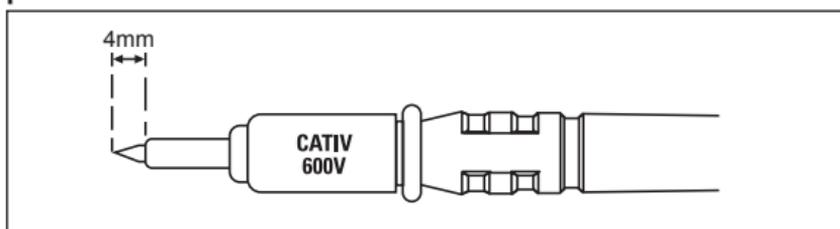
Cycle de service

Plage	Précision	Protection de surcharge
1,0 à 99,0 %	± (0,2 % par kHz + 0,1 %) + 5 chiffres	600 V valeur efficace

0,5 Hz à 100 kHz (largeur d'impulsion > 2 µsec)

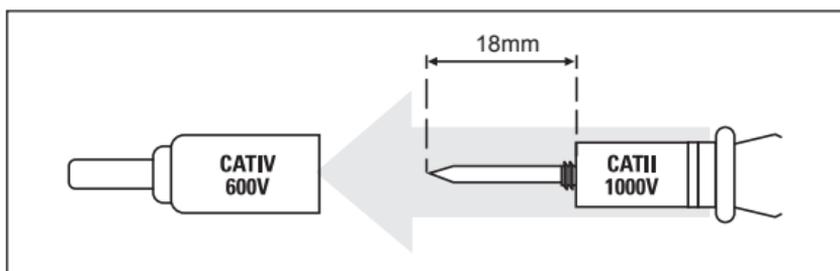
Remarques sur le fil d'essai

Emplacements des mesures CATIV 600 V



- S'assurer que les boucliers des fils d'essai sont tenus fermement en place. Le non-respect de l'utilisation des boucliers de CAT IV augmente le risque d'arcs électriques.

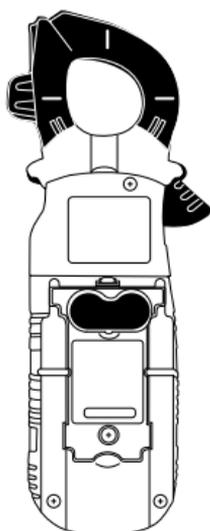
Emplacements des mesures CATII 1000 V



- Les boucliers de CAT IV peuvent être enlevés pour les emplacements CAT II. Il y a donc possibilité de tester les conducteurs en retrait, tels que les prises murales régulières. Veiller à ne pas perdre les boucliers.

⚠ AVERTISSEMENT : Les protections de la catégorie des fils d'essai s'appliquent seulement aux fils d'essai et ne doivent pas être confondues avec la norme CAT spécifique du multimètre. Respecter la protection maximale de la catégorie indiquée sur le multimètre sur lequel sont connectés les fils d'essai.

Remplacement des piles



- **+-** Lorsque les piles sont trop faibles pour une utilisation sécuritaire, l'indicateur Pile faible s'affichera.
- Desserrer la vis. Déposer le couvercle des piles.
- Remplacer les anciennes piles par 2 nouvelles piles (AAA).
- Remplacez le couvercle des piles. Serrer la vis.

GARANTIE

Le DL389B est garanti exempt de défauts matériels et de fabrication pour une période de deux ans à partir de la date d'achat. Si pendant la période de garantie, l'instrument ne peut pas fonctionner à cause de ces défauts, l'équipement sera réparé ou remplacé à la discrétion d'UEi. Cette garantie couvre l'utilisation normale et ne couvre pas les dégâts qui se produisent lors de la livraison ou les défaillances dues à une altération, une modification, un accident, une mauvaise utilisation, un abus, une négligence ou une maintenance inappropriée. Les piles et les dégâts indirects résultant d'une défaillance des piles ne sont pas couverts par la garantie.

Toute garantie implicite, comprenant, mais non limitée aux garanties implicites de qualité marchande et d'aptitude à un emploi particulier, est limitée à la garantie expresse. UEi décline toute responsabilité pour la perte de jouissance de l'appareil ou autre dommage immatériel, frais ou perte financière, ou pour toute réclamation au titre de tels dommages, frais ou perte financière.

Un reçu d'achat ou une autre preuve de la date d'achat originale sera requis avant d'effectuer des réparations au titre de la garantie. Les instruments non garantis seront réparés (si possible) au prix correspondant au service.

Pour plus d'informations sur la garantie et l'entretien, contactez :

www.ueitest.com • Courriel : info@ueitest.com
1-800-547-5740

Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques. Vous pouvez également avoir d'autres droits susceptibles de varier d'un état à l'autre.

ÉLIMINATION



ATTENTION : Ce symbole indique que l'équipement et ses accessoires doivent être ramassés séparément et éliminés correctement.

NETTOYAGE

Nettoyer régulièrement le boîtier du multimètre à l'aide d'un chiffon humide. NE PAS utiliser d'abrasif, de liquides inflammables, de solvants de nettoyage ou de détergents puissants qui pourraient endommager la finition, nuire à la sécurité ou affecter la fiabilité des composants structurels.

RANGEMENT

Enlever les piles lorsque l'appareil n'est pas utilisé pour une longue période. Ne pas exposer l'appareil à des températures extrêmes ou à l'humidité. Après un stockage en conditions extrêmes dépassant les limites mentionnées dans la section Spécifications générales, laissez l'appareil retourner aux conditions d'utilisation normales avant de l'utiliser.