Manuel d’utilisation UT195E/UT195M/ UT195DS

Préambule

Chers clients,

Bonjour ! Merci d’avoir choisi les nouveaux instruments d’Uni-trend, afin de pouvoir utiliser correctement cet instrument, veuillez lire ce manuel attentivement avant d’utiliser cet instrument, en particulier en ce qui concerne la partie des « consignes de sécurité ». Si vous avez fini lire ce manuel, nous vous recommandons de le garder ce manuel, pour une consultation ultérieure dans le processus d’utilisation.

Garantie limitée et responsabilité limitée

L’entreprise Uni-trend garantit que dans un an à partir de la date d’achat de ce produit, le produit n’aura pas de défauts de matériaux et de fabrication. Cette garantie ne couvre pas les fusibles, les piles jetables, ou les dommages causés par l’accident, la négligence, la mauvaise utilisation, l’altération, la contamination, ou une opération ou manipulation anormale. Les revendeurs ne sont pas autorisés d’offrir toute autre garantie au nom de l’Uni-trend. Si le service de garantie est nécessaire au cours de la période de garantie, contactez votre centre de service agréé le plus proche afin d’obtenir des informations d’autorisation de retourner le produit, puis envoyez le produit à ce centre de service, avec une description du problème. Cette garantie est la seule compensation que vous pouvez obtenir. En outre, Uni-trend ne fournit pas toute garantie expresse ou implicite, comme les garanties implicites à un usage particulier. De plus, Uni-trend n’est pas responsable des dommages ou pertes spéciaux, indirects, accessoires ou consécutifs causés par un raison particulier ou une supposition. Étant donné que certains pays ou régions ne permettent pas de limitations sur les garanties implicites ou des dommages indirects ou consécutifs, il est possible que les limitations et les dispositions ci-dessus en matière de responsabilité ne vous concernent pas.

I. Généralités

UT195 est un multimètre numérique industriel d'une fiabilité et sécurité élevée, pleinement opérationnel et portable. Il comprend non seulement des fonctions de mesure du multimètre traditionnel, comme la mesure de la tension AC et DC, des résistances, des diodes, de la continuité du circuit, de la capacitance, de la fréquence, du cycle de service, mais aussi la fonction de mesure de la température en Celsius et en Fahrenheit (UT195M), et de mesure de tension de phase du moteur (UT195M/ UT195DS). Il est aussi un multimètre numérique TRMS de 3 5/6 chiffres avec la fonction d'affichage multifonction qui dispose d'un grand écran. Il dispose également des caractéristiques imperméables et à la poussière (IP65), et 2 mètres de test de chute. Que vous soyez dans l'environnement du pétrole, de la chimie, ou du champ électrique fort, il peut être utilisé pour tester et dépanner l'appareil efficacement. Les produits répondent aux normes de sécurité de l'organisme de certification GS d'Allemagne.

II. Caractéristiques

1. Complètement étanche, imperméable à l'eau et à la poussière, classe de protection IP65.
2. Il peut résister à 2 m de hauteur de chute.
3. Grand écran LCD, double affichage analogique, convertisseur A / D de double pente du compte (taux de conversion) UT195E : 3 fois / secondes, UT195M : 3 fois / secondes, UT195DS 5 fois / secondes).
4. Protection complète de fausse détection, capable de résister à ≥ 8kV de chocs de tension d'impulsion.
5. Tension et courant TRMS une mesure précise d'un signal non linéaire.
6. AC+DC mode de mesure : AC+DC (AC combiné avec DC) la définition est.
7. Mesure de tension AC de capture de pic (250uS).
8. Capable de mesurer jusqu'à 1000V et 20A de tension et courant AC et DC (attention à l'alarme).
9. LOW PASS FILTER Le filtre passe-bas veille à la mesure précise de la tension et de la fréquence du variateur de vitesse 1 (VSD) (UT195DS).
10. MOTOR TEST La mesure de rotation de phase de séquence de phase triphasée, et les phases du moteur du moteur peuvent être identifiés (UT195M/UT195DS).
11. Les mesures de tension LoZ fournissent un essai à basse impédance d'entrée sur le circuit de fil entier, afin de déterminer des valeurs erronées de la tension, la résistance, la continuité et la diode dans les appareils de tension capacitifs.
12. 3. 6V (seulement UT195E) tension d'essai.
13. La plage de mesure de la capacité du condensateur de démarrage du moteur ou d'un composant est de 60,00mF.
14. Capturer la valeur min / max, moyenne et le pic pour enregistrer automatiquement les transitoires et variations.
15. Mode relatif d'exclure l'interférence du fil d'essai de la mesure de résistance.
16. Sélectionner la gamme de mesure manuellement et automatiquement pour une flexibilité maximale.
17. Fonction de rétro-éclairage automatique, activer ou désactiver le rétro-éclairage LCD automatiquement en fonction de la luminosité ambiante.

18. Longue durée de vie de la batterie - la condition sans rétro-éclairage est généralement comme suit :
* UT195E=120 heures (pile alcaline)
* UT195M=72 heures (pile alcaline)
* UT195DS=82 heures (pile alcaline)

III . Accessoires

Ouvrez la boîte, vérifiez soigneusement si les accessoires suivants sont manquants ou endommagés, si oui, contactez immédiatement votre fournisseur.

1. Manuel d'utilisation ---------- 1
2. Mètre plume ---------- 1
3. Sac en tissu ---------- 1
4. Thermocouple de type K du mode point (Nickel-chrome - Nickel silicium) (seulement pour UT195M) ---------- 1

IV. Consignes de sécurité

1. Déclaration de conformité

1) CE, TUV / GS les normes de certification :
EN 61010-1=2010 ;
EN 61010-2-030 : 2010 ;
EN 61010-2-033 : 2012 ;Normes de sécurité de mesurage, de contrôle et des équipements électriques portatifs au laboratoire ;
EN 61010-031 : 2015 Norme de mètre plume d'essai de la connexion du dispositif de mesure;
EN 61326-1 : 2013 Normes de compatibilité électromagnétique d'équipement de mesure (EMC)

2)1000V catégorie III des normes de mesure (CAT III), CAT III 1000V
600V catégorie IV des normes de mesure (CAT IV), CAT IV 600V

3) Niveau de pollution 2

4) Normes de sécurité isolé double.

2. Observation avant l'utilisation

Avant d'utiliser cet instrument, lisez attentivement le manuel d'instruction et respecter les exigences. Gardez le manuel en place pratique, de sorte qu'il peut être consulté à tout moment si nécessaire. Envoyez le manuel à tous les utilisateurs ultérieurs de l'instrument.

3. Consignes de sécurité et d'utilisation

1) L'instrument ne peut être utilisé et entretenu que par des professionnels formés.

2) Pour éviter un choc électrique, lorsque la tension de fonctionnement est supérieure à 30Vrm SDC ou 30Vrms Sprenez les précautions de sécurité.

3) Les instruments de mesure ne peuvent être utilisés que sur le circuit fusionné de < 20A la tension d'étalonnage de 1000V (CAT III).

4) Afin d'assurer une connexion sécurisée, vous devez tenir compte de la section transversale de

l'étalonnage du câble de raccordement.

5) La mesure des appareils électriques avec le risque doit être effectuée sous la direction d'un électricien qualifié.
6) Ne touchez pas la zone de contrôle limitée de l'instrument, l'élément d'affichage ne peut pas être couvert.
7) Si vous souhaitez ouvrir l'instrument pour remplacer le fusible, il faut être effectué par des professionnels qualifiés. Avant d'ouvrir l'appareil, coupez l'alimentation de l'appareil, débranchez le circuit.
8) N'essayez pas de changer l'instrument.
9) Utilisez uniquement les accessoires fournis avec ce produit ou de la même spécification.
10) Des modifications de l'instrument ou des changements se rendront non valide toute garantie et les réclamations de garantie du fabricant.
11) N'utilisez pas cet instrument dans un environnement explosif.
12) Avant et après l'utilisation, l'appareil doit être vérifié s'il est dans le pic de fonctionnement. Mettez l'instrument de mesure sur une source de tension connue pour mesurer.
13) Lorsque le compartiment de la batterie est ouvert, il est interdit d'utiliser l'instrument.
14) Avant l'utilisation ou le remplacement, veuillez vérifier la batterie.
15) L'espace de stockage doit être maintenu au sec.
16) Si la batterie fuit, avant la vérification de notre service à la clientèle, n'utilisez pas l'instrument.
17) L'acide de batterie (électrolyte) est fortement alcalin et peut conduire l'électricité. Le risque de brûlures à l'acide ! Si l'acide de la batterie entre en contact avec votre peau ou les vêtements, rincez immédiatement et abondamment avec de l'eau. Si l'acide de batterie pénètre dans les yeux, rincez immédiatement et abondamment avec de l'eau et consultez immédiatement un médecin.
18) Dans les situations suivantes où la sécurité des opérateurs et les personnels aux alentours ne peut pas être garantie, veuillez arrêteR d'utiliser cet instrument.

Par exemple:

- Logement endommagé
- Câble de mesure endommagé
- vidange de la batterie
- Stocké à long terme dans des endroits inappropriés

4. Plage d'utilisation:

Cet instrument respecte les normes de mesure de catégorie CAT III et de la tension nominale 1000V. Mesure de catégorie CAT III est utilisée pour le circuit de distribution triphasé, tels que les circuits intérieurs commerciaux d'éclairage, le tableau de distribution de l'équipement industriel, le moteur électrique polyphasé et le système multiphasé, etc.

Cet instrument respecte les normes de mesure de catégorie CAT IV et de la tension nominale 600V. La mesure de catégorie CAT IV est utilisée pour l'équipement d'alimentation public extérieur triphasé de connexion initiale, tels que le système de distribution d'énergie des centrales électriques, les dispositifs de protection contre les surintensités à l'extrémité avant de l'instrument électrique,

l'instrument du dispositif de connexion des bâtiments à l'extérieur instrument.
La valeur de tension nominale des ensembles de sondes à la mesure du secteur doit répondre à la catégorie IEC 61010-031 III et IV, et la tension nominale doit être la tension la plus élevée du circuit à tester.
L'instrument est utilisé uniquement pour les applications définies dans ce manuel d'instruction. Toute déviation de cette application est considérée comme incorrecte et sans contrôle, et peut entraîner des accidents ou des dommages à l'instrument. Toute utilisation incorrecte peut rendre pour les réclamations de garantie aux « concessionnaire » et les droits de sécurité complètement perdues.

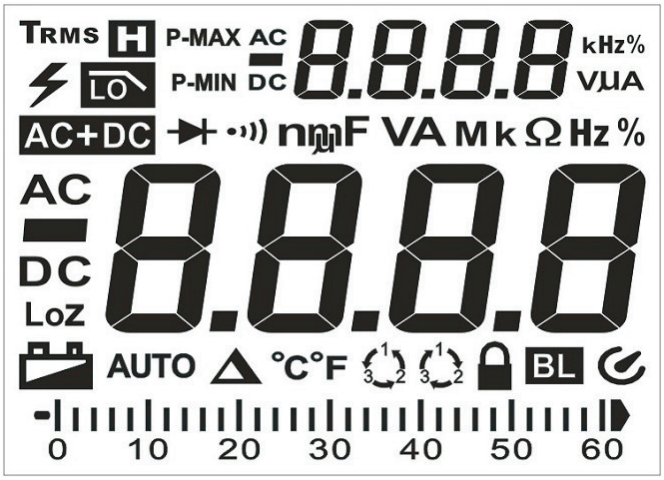
Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages matériels et des blessures corporelles causés par les situations suivantes :
Le non-respect du manuel d'utilisation
Remplacer l'appareil sans l'approbation du fabricant
Utiliser les accessoires sans l'approbation du fabricant
Utilisez cet instrument sous l'influence de l'alcool, les drogues et les médicaments
Cet instrument n'est pas autorisé aux conditions suivantes :
Atmosphères explosibles : L'instrument n'est pas anti-explosion !
Quand il y a la pluie ou d'autres précipitations: Risque de choc électrique !

V. Symboles électriques

1)Identité de sécurité du corps

⧈	Double isolation
⏚	Mise à la terre
⚠	Avertissement
V≅	Symbole AC DC
ϟ	Symbole de haute tension
CE	Conforme à Il'instruction de 'Union européenne (European Union)
GS	Passé l'essai et l'approbation de TUV Product Services

2. UT195DS LCD Symbole de l'affichage entier (UT195E / UT195M ignoré)



Nr.	Ikon	Description
1	TRMS	Symbole de mesure de fonction TRMS
2	H	Conservation des données
3	⚡	Symbole de haute tension
4	LPF	Invite de tension de la mesure du filtre passe-bas (blocage supérieur à 1KHz)
5	P-MAX/ P-MIN	PEAK Invite de mesure de pointe
6	P-MAXP-MIN	Invite de mesure minimum / maximum
7	⊣◀ •))	Invite de la mesure de diode et de continuité
8	AC+DC	Symbole de mesure AC + DC
9	AC/DC	Invite AC / DC
10	−	Lectures négatives
11	LoZ	Invite à basse impédance AC
12	Oder	Invite de batterie faible de l'appareil
13	AUTO	Invite de gamme de mesure automatique
14	△	Invite de mesure relative
15	°C°F	Celsius / Fahrenheit unité de température
16	1-2-3	Symbole de direction positive de phase
17	3-2-1	Symbole de direction négative de phase
18	🔒	Symbole d'identification de l'état de démarrage de séquence de phase
19	BL	Invite de rétro-élairage
20	mV, V	Unité de la tension : mV, V

21	uA, mA, A	Unité du courant : mA, µA, A
22	Ω, kΩ, MΩ	Unité de résistance : ohm, kilohms, mégohm
23	nF, uF, mF	Unité de capacité : nF, µF millifarad
24	Hz, kHz, MHz	Unité de fréquence : Hz, kHz, MHz
25	%	Unité de mesure du cycle de service
26		Invite d'arrêt automatique
27	-8.8.8.8.8	Valeur de mesure de l'affichage principale
28	-8.8.8.8.	Valeur de mesure de l'affichage auxiliaire
29	XXXX	Petit écran auxiliaire: numéro de série de stockage, valeur de réglage
30		Symbole de la barre de simulation de la section 31

VI. Spécifications générales

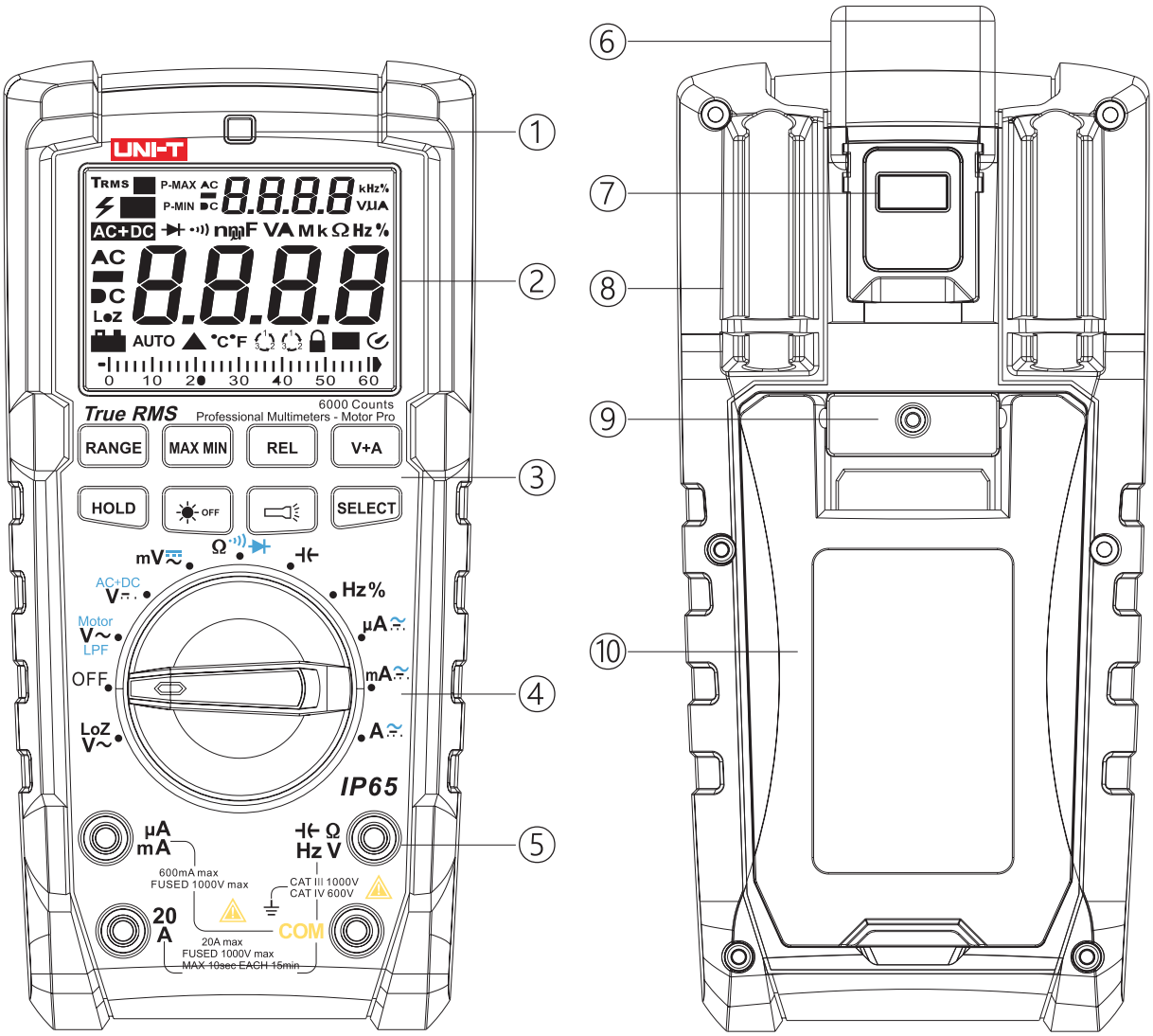
1. La tension de surcharge entre chaque borne d'entrée et la masse est de 1000V.
2. 20A borne (CE) : FF 11A H 1000V fusible à fusion rapide (Φ10×38) mm
3. mA/µAborne (CE) : FF 600mA H 1000V fusible à fusion rapide (Φ 6×32) mm
4. Affichage maximal : 6000 chiffres
5. Taux de rafraîchissement : UT195E/UIT195M Mettre à jour 3 fois par seconde, indication de dépassement de plage « 0L ».
   UT195DS Mettre à jour 5 fois par seconde. Indication de dépassement de plage « OL ».
6. Autre:

- Gamme : Auto / Manuel
- Polarité : automatique
- Température de fonctionnement : 0°C~40°C (32 °F ~104 °F)
- Température de stockage : -10°C~50°C(140 °F ~122 °F)
- Humidité relative : inférieur à 0°C~30°C ≤ 75%, 30°C~40°C ≤ 50%

7. Altitude de fonctionnement : 0~2000m
8. Batterie de l'appareil : 9V (6F22)
9. Batterie faible : LCD Symbole affiché « » ou « ».
10. Dimensions environs : (195×95×58) mm
11. Poids : environs 473g (y compris les batteries)
12. Compatibilité électromagnétique :
    Dans le champ RF de 1V/m : la précision totale = précision désignée + gamme de mesure * 5% ; le champ RF de plus de 1V/m n'a pas d'indicateur désigné.

VII .Structure externe

1. Fenêtre d'induction du rétro-éclairage
2. Ecran LCD
3. Touches de fonction
4. Commutateur de sélection de fonction
5. Borne d'entrée de mesure
6. Crochet de suspension
7. Fenêtre de lumière d'éclairage
8. Cadre de localisation du mètre plume multifonctionnel
9. Vis de fixation du compartiment de la batterie
10. Cadre de logement



VIII. Description de sélection de fonction, définition des touches, et double affichage

1. Sélection de fonction

Emplacement de focntion	Description
V~ V⎓ V≅	Mesure de tension AC ou DC
Ω	Mesure de la résistance
⊣◁	Mesure de tension de jonction de la diode PN
•))	Mesure de la continuité du circuit
⊣⊢	Mesure de la capacitance
Hz	Mesure de la fréquence
%	Mesure de cycle de service (seulement UT195E / UT195DS)
°C/°F	Mesure de température (seulement UT195M)
uA≅ mA≅ 10A≅	Mesure du courant AC / DC
LPF	Mesure de filtre passe-bas de tension AC (UT195DS)
LoZ	Mesure d' impédance basse de la tension AC de ligne
MOTOR	La séquence de phase de rotation du moteur triphasé, la mesure d'identification de séquence de phase de tension (UT195M/UT195DS)
AC+DC	Mesure (AC+DC) (UT195DS)
OFF	Mise hors tension de la machine

2. Définition des touches :

1) RANGEtouche : Commutation de la gamme de mesure automatique/manuelle, cliquez une fois pour sauter une gamme de mesure, sauter à la gamme la plus basse une fois arrivé à la plus haute. Appuyez sur la touche plus de 2 secondes ou passez le cadran, pour quitter le mode de gamme] manuelle. (Seulement pour : V≅ 、Ω 、A≅)

2) MAX MIN Touche : Cliquez pour accéder au mode de gamme manuelle, cliquez à nouveau pour commuter entre le maximum et le minimum mesurée- Appuyez sur la touche plus de 2 secondes pour quitter le mode d'enregistrement de données. (Seulement pour : V≅ 、Ω 、A≅ 、℃/℉)

3) RELtouche : cliquez ici pour entrer au mode de gamme manuelle, prenez la valeur d'affichage en cours comme la valeur de référence, et affiche la différence entre la valeur d'affichage et la valeur de référence, cliquez à nouveau pour quitter la mesure relative. (Seulement pour : V≅ 、A≅ 、℃/℉ 、⊣⊢)

4) HOLD touche : (applicable pour la gamme entière)

Cliquez sur cette touche, la valeur d'affichage est verrouillée, l'écran LCD affiche l'invite «H», cliquez

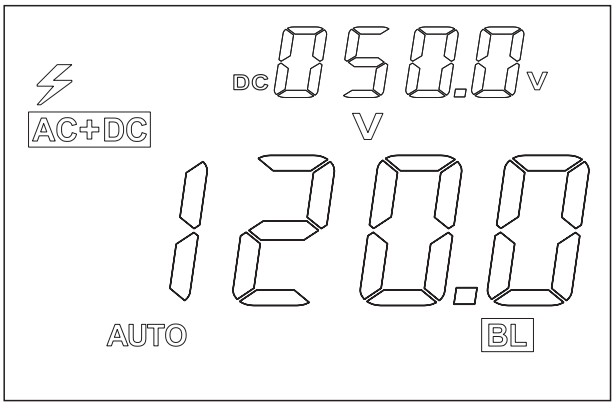
à nouveau pour libérer le verrouillage et entrer dans le mode de la mesure normale.

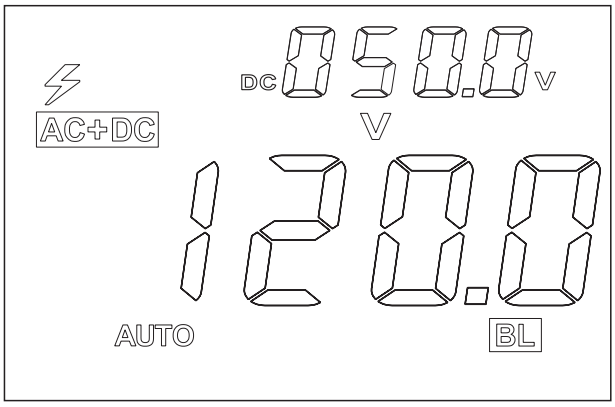
5) 0FF touhe, lorsque le rétro-éclairage est activé, appuyez sur la toucheOFF, désactivez la fonction de rétro-éclairage automatique immédiatement, fermez la machine et puis la redémarrer si vous voulez réactiver la fonction de rétro-éclairage.
6) LIGHT touche : Activer ou désactiver la fonction de éclairage de lampe de poche.
7) Hz/% touche : Sélectionner le mode Hz ou %.
8) PEAKtouche : le pic de tensionVp-p (PEAK-max : Lors de la mesure, la valeur de tension maximale capturée / PEAKmin : Lors de la mesure, la valeur de tension minimale capturée) le pic de courant IP-P : Lors de la mesure, la valeur de courant de signal maximale capturée (PEAK-max/PEAK-m i n).

Remarque :
Cette fonction est pareille comme le mode d'enregistrement de MAX MIN, mais la plus grande différence entre eux est le pic (PEAK) records de temps de réponse plus court (250s), Lors de la mesure du pic réel d'un signal sinusoïdal, l'enregistrement du pic peut précisément mesurer la surtension, les surtensions transitoires.

9) SELEC Ttouche : sélectionnez la fonction (seulement applicable pour la gamme complexe), de plus, dans le même temps de démarrer la machine, appuyez sur la touche SELECT, pour désactiver la fonction de l'arrêt automatique. Pour restaurer la fonction d'arrêt automatique, il faut désactiver à nouveau et puis redémarrer la machine.

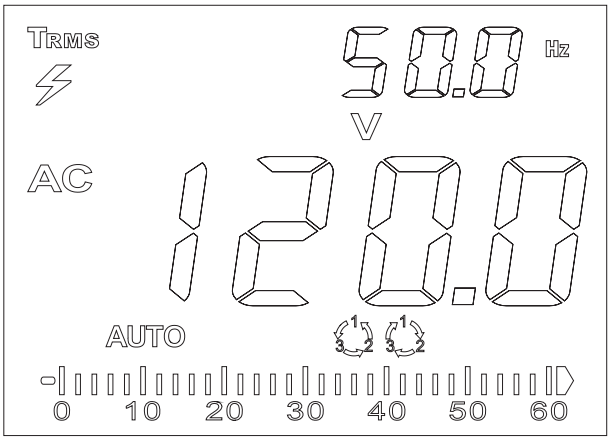
3. Double affichage (seulementUT195DS) :
1) AC+DC mesure :
Dans le mode de DCV, appuyez rapidement sur la touche SELECT pour activer le mode AC+DC, l'affichage principal la valeur de AC+DC ;
L'affichage auxiliaire commute automatiquement la valeur ACV ou DCV, les deux affichages ont une intervalle de 2s.

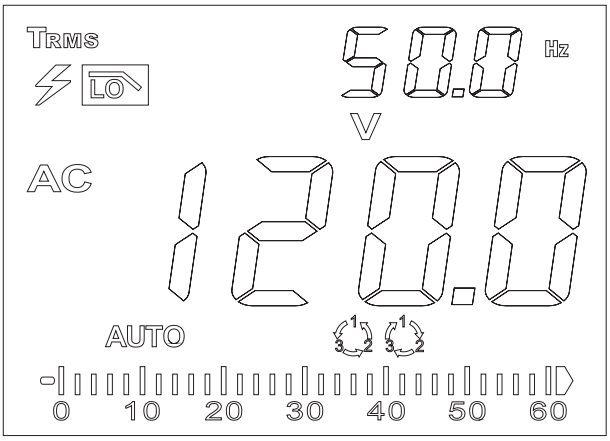




2) Mesure de tension :

Le mode ACV affiche principalement la valeur ACV, l'affichage auxiliaire montre par défaut la fréquence d'affichage ; appuyez rapidement sur la touche « SELECT » pour entrer dans la fonction du filtre passe-bas, l'affichage principale montre la valeur de tension, l'affichage auxiliaire montre la fréquence.





3) Mesure de direction du moteur et séquence de phase

• Direction du moteur automatique

Dans le mode ACV, appuyez longuement sur la touche SELECT pendant ≥ 2 sec, (l'affichage principale montre la valeur de tension en cours, l'affichage auxiliaire montre la fréquence d'alimentation).

• Activer la mesure de séquence de phase

Lors de la remise de la fonction de moteur, appuyez rapidement sur la touche SELECT pour une fois.

• Étape de la mesure de séquence de phase

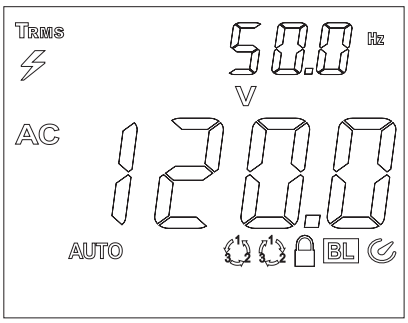
(Condition de détection : plus de AC 80V, fréquence de 40Hz~80HZ, si la gamme est dépassée, il sera en attente).

a. Dans le mode ACV, appuyez sur la touche SELECT pendant 2 secondes, et puis sautez automatiquement sur 600,0V et attendez le signal d'entrée, s'il n'y a pas de signal, il sera en attente.

b. Lorsque la première phase est verrouillée, insérez le mètre plume dans une autre phase, la rotation de phase LCDaffiche 1→2→3 ou 3→2→1 ; s'il n'y a pas de mouvement, le mètre plume va changer le signal d'entrée, dans 5 secondes, il va entrer dans le délai d'expiration.

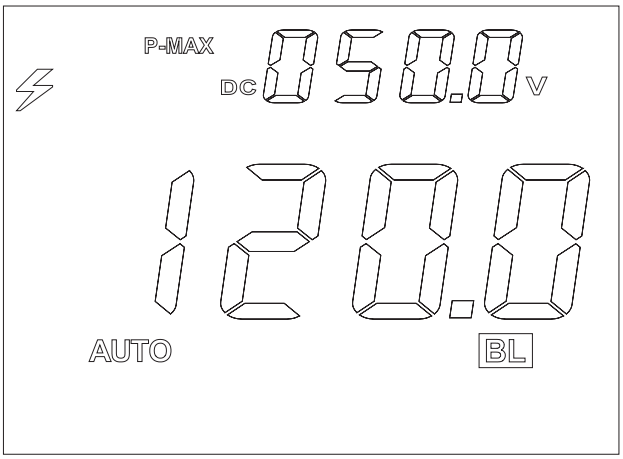
c. Appuyez sur la touche SELECT pendant 2 secondes pour quitter automatiquement le mode de séquence de phase.

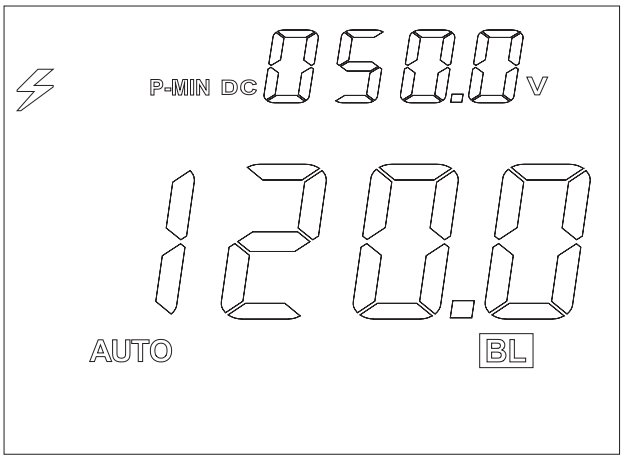
Appuyez longuement sur la touche SELECT (>2 sec) pour quitter la fonction deMotor.



4) Mesure de pic PEAK

Dans le mode ACV, appuyez sur la touche PEAK pour entrer dans le mode de mesure : l'affichage principal montre la valeur ACV, l'affichage auxiliaire montre par défaut P-MAX, Appuyez rapidement sur la touche PEAK, la machine affiche respectivement « P-MAXetP-MIN » Appuyez longuement sur la touche PEAK pendant plus de 2 secondes pour quitter la fonction de mesure de pic.





IX. Instructions de mesure

Veuillez vérifier la batterie intégrée, si apparaît sur l'affichage le symbole «» ou « », il faut remplacer la batterie en temps opportun. De plus, faites attention au symbole près de la prise du mètre plume « », c'est pour vous avertir que la tension ou le courant mesuré ne doit pas dépasser le chiffre indiqué, afin d'assurer la sécurité !

1. Mesure de tension AC/DC (voir la figure 1)

1) Instrument et le connecter à la charge.

2) L'impédance d'entrée de l'instrument est d'environs 10mΩ, cette charge dans le circuit de haute impédance va causer l'erreur dans la mesure. Dans la plupart des cas, si l'impédance du circuit est moins de 10kΩ, l'erreur peut être ignoré (0,1% ou plus bas).

3) La valeur d'affichage de la mesure AC est la valeur TRMS.

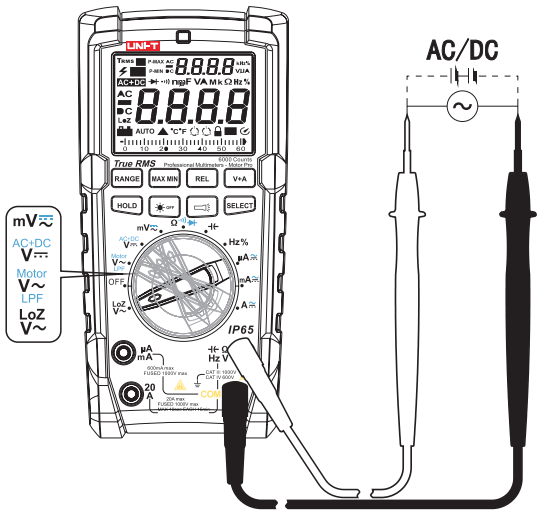
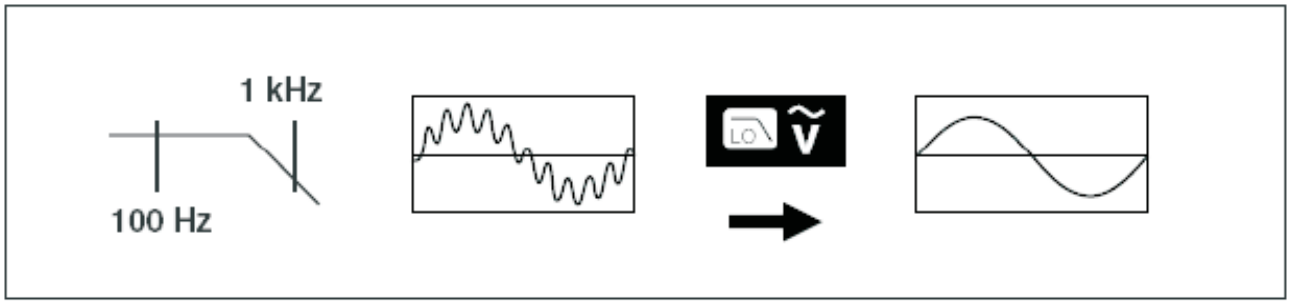


Figure 1

2. Mesure du filtre passe-bas (LPF) (applicable pourUT195DS)

1) Connecter parallèlement l'instrument à la charge pour mesurer.

2) Dans le mode ACV, appuyez sur la touche SELECT pour entrer dans le fitre passe-bas ; ce filtre peut intercepter la tension de plus de 1kHz, comme la figure suivante, le filtre passe-bas peut mesurer le signal composite sinusoïdal généré par l'onduleur et le moteur à fréquence variable.



3. Mesure de pic PEAK (applicable pour UT195DS)

1) Connecter parallèlement l'instrument à la charge pour mesurer.

2) Appuyez pour une fois sur la touche PEAK pour activer la fonction de détection de pic, capturez le temps de réponse de 250uS, capable de mesurer P-MAX et P-MIN transitoires, appuyez longuement sur la touche PEAK pour quitter la mesure de pic.

4. MOTOR mesure de fonction de séquence de phase (voir la figure 2)

1) Connecter parallèlement l'instrument à la charge pour mesurer.

2) Dans le mode ACV, appuyez longuement sur la touche SELECT pendant 2 secondes pour activer la fonction de mesure de rotation de phase MOTOR, en ce moment-là, LCD affiche le symbole de nouveau « » (seulement pour UT195M/UT195DS).

3) Réglez la première source de tension de la borne COM, le mètre plume noir fixe à L3, La mesure du mètre plume rouge mesure attend le verrouillage sur LCD, dans 5 secondes, commutez le mètre plume à L2, en ce moment-là, l'écran LCD affiche le symbole « » 1-2-3, qui signifie la séquence de phase positive.

4) Réglez la première source de tension de la borne COM, le mètre plume noir fixe à L3, le mètre plume rouge mesure pour la première fois L2, attendez le verrouillage sur l'écran LCD, dans 5 secondes, commutez le mètre plume à L1, en ce moment-là, l'écran LCD affiche le symbole « » 3-2-1, qui signifie la séquence de phase négative.

5) Au cours de la mesure, appuyez rapidement sur la touche SELECT pour réactiver la mesure de MOTOR (seulement applicable pour UT195DS) ; Appuyez longuement sur SELECT pendant ≥ 2 secondes pour quitter la fonction de mesure de rotation de phase de MOTOR

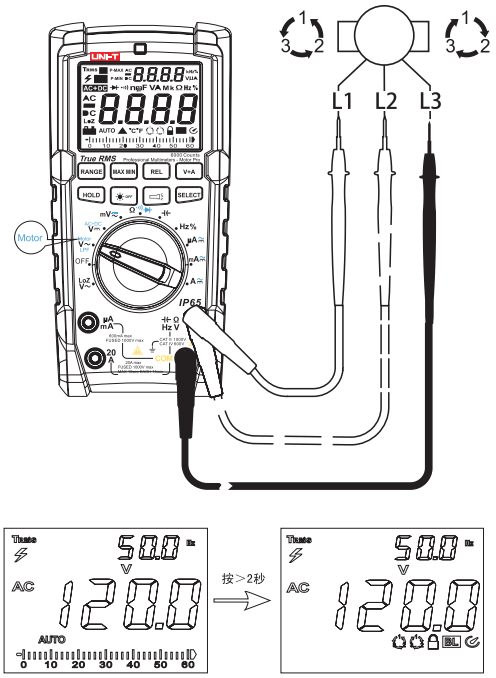


Figure 2

Attention:

1) Condition de mesure de séquence de phase, AC 80V et plus, la fréquence de 40Hz~80Hz, Lors du dépasse de la gamme de la réponse en fréquence, LCD affiche le symbole clignoté « », il sera en attente.
2) Pour la série UT195DS, réglez le puce de produit au mode de décodage d'anti-interférence de multiples harmoniques dans le mode de fonction de mesure de séquence de phase, l'intérieur va passer au circuit de filtre spécial pour filtrer le signal d'interférence de haute fréquence afin de s'adapter à la mesure de tension à la fréquence variable. (Variable-frequency), le temps de verrouillage de la mesure de séquence de phase est d'environs ≥ 10s.
3) Lorsque le produit UT195M mesure dans la condition de tension à la fréquence variable, en raison de l'impact des multiples harmoniques PNM, le temps de verrouillage de la mesure de séquence de phase est assez long (environs ≥ 30s), et la gamme de fréquences ne convient que 50Hz~80Hz, en même temps, la mesure de la séquence de phase peut apparaître de la situation instable.

5. Mesure de LoZ (faible impédance)

1) Connectez parallèlement l'instrument à la charge pour mesurer.
2) Afin d'éliminer la tension parasite fausse, LoZ de l'instrument (l'impédance faible est d'environ de 300kΩ), fournit une faible impédance à travers le circuit de fil, afin d'obtenir des mesures plus précises.
3) Réglez le bouton de rotation à LoZ. L'instrument affiche dans l'écran principal la tension AC.

Attention :

- N'entrez pas la tension de 1000Vrms. La mesure de la tension plus élevée est possible, mais il y a le risque d'endommagement de l'appareil !
- Lors de la mesure de haute tension, accordez une attention particulière pour éviter le risque de choc électrique !

• Dans le mode de filtre passe-bas, l'instrument entre dans le mode manuel automatiquement, appuyez sur la touche RANGE pour sélectionner la gamme correspondante.
• Avant l'utilisation, testez la tension connue, afin d'assurer que la fonction du produit soit correcte !

6. Mesure de la résistance et la continuité du circuit (voir la figure 3a)
Connectez parallèlement à la résistance mesurée.

Attention :
• Si la résistance mesurée est ouverte ou la valeur est au-dessus de la portée maximale du compteur de résistance, l'écran affiche « OL ».
• Lors de la mesure de la résistance en ligne, avant la mesure coupez toute alimentation dans le circuit sous test d'abord et déchargez toute charge résiduelle dans tous les condensateurs. Pour assurer une mesure correcte.
• Lors de la mesure de faible résistance, le mètre plume apportera une erreur de mesure d'environ 0,1Ω~0,2Ω. Pour obtenir des mesures précises, il faut d'abord entraîner un court-circuit au mètre plume, utilisez le mode de mesure relative REL, pour assurer l'exactitude de la mesure.
• Si la résistance du mètre plume du court-circuit est non inférieure à 0,5Ω, il faut vérifier si le mètre plume est lâche ou il y a d'autres raisons.
• Lors de la mesure haute résistance, il peut prendre plusieurs secondes avant que la lecture soit stabilisée. Ceci est normal pour des mesures de haute résistance.
• Utilisez la fonction de mesure de résistance pour auto-tester le fusible intégré, voir le détail à (la figure 3b)
• N'entrez pas le courant DC plus de 30V ou le courant AC plus de 30V
• Dans la mesure de la continuité de circuit, si la résistance entre les deux extrémités est supérieure à 50Ω, le circuit est considéré coupé, le buzzer n'a pas de son ; si la résistance entre les deux extrémités est inférieure ou égale à 10Ω, le circuit est considéré comme en continuité, le buzzer sonne continuellement.

Attention:
• Lors de la vérification de la résistance en ligne, avant la mesure coupez toute alimentation dans le circuit sous test d'abord et déchargez toute charge résiduelle dans tous les condensateurs.
• N'entrez pas le courant DC plus de 30V ou le courant AC plus de 30V afin d'éviter une blessure au personnel !

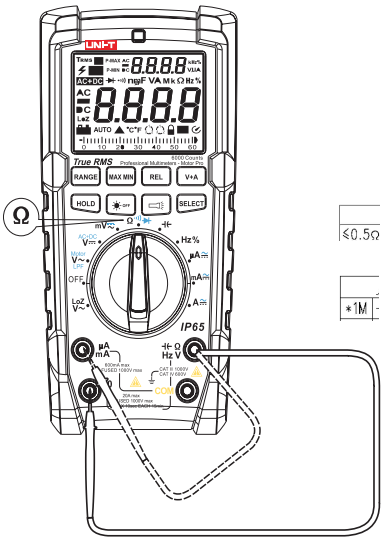


Figure 3a

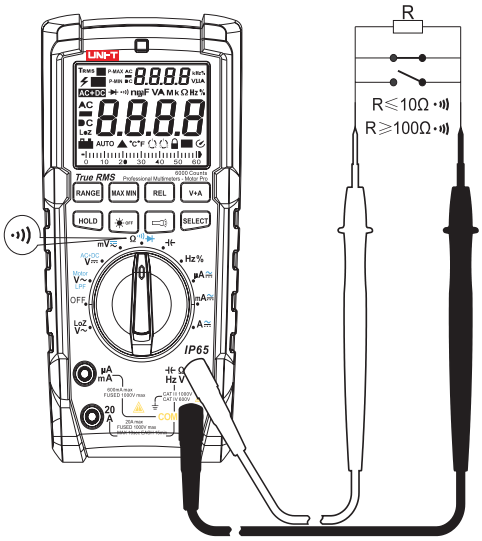


Figure 3b

7. Mesure de la diode (voir la figure 4)

Si la diode mesurée est en circuit ouvert ou la polarité est inversée, l'écran affiche « OL ». Pour la jonction PN du silicium, généralement environs 500~800mV est considérée comme la valeur normale.

Attention :

- Lors de la mesure de la tension, avant la mesure coupez toute alimentation dans le circuit sous test d'abord et déchargez toute charge résiduelle dans tous les condensateurs.
- La plage de tension du test de diodes est d'environ 3,0V (UT195E est d'environ 3,5V)
- N'entrez pas le courant DC 30V ou le courant AC plus de 30V afin d'éviter une blessure au personnel !

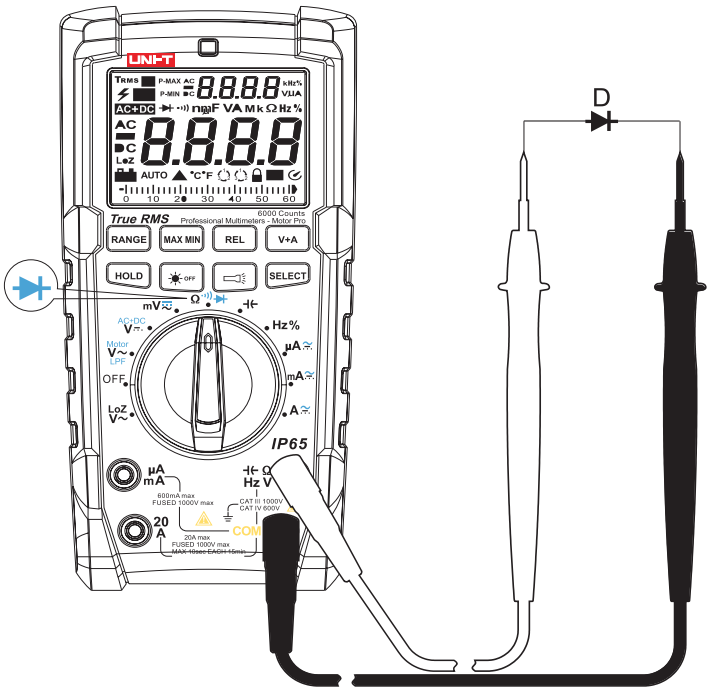


Figure 4

8. Mesure de la capacitance (voir la figure 5)
Quand il n'y a pas d'entrée, l'instrument affiche une lecture fixe, ce nombre est dans la valeur de la capacité inhérente de l'instrument. Utilisez l'instrument pour une mesure relative, appuyez sur la touche REL, la fonction se désactive automatiquement, pour faciliter la lecture de mesure.

Attention :
- Si la capacitance mesurée est en court-circuit ou la valeur est au-dessus de la portée maximale du compteur de résistance, l'écran affiche « 0L ».
- Pour la mesure de la capacitance en vrac, il est normal de prendre des secondes pour mesurer.
- Avant la mesure, il faut déchargez toute la capacitance ou déchargez toutes la capacitance résiduelle, il est surtout important pour la capacitance avec haute tension, afin d'éviter d'endommager l'instrument et le personnel.

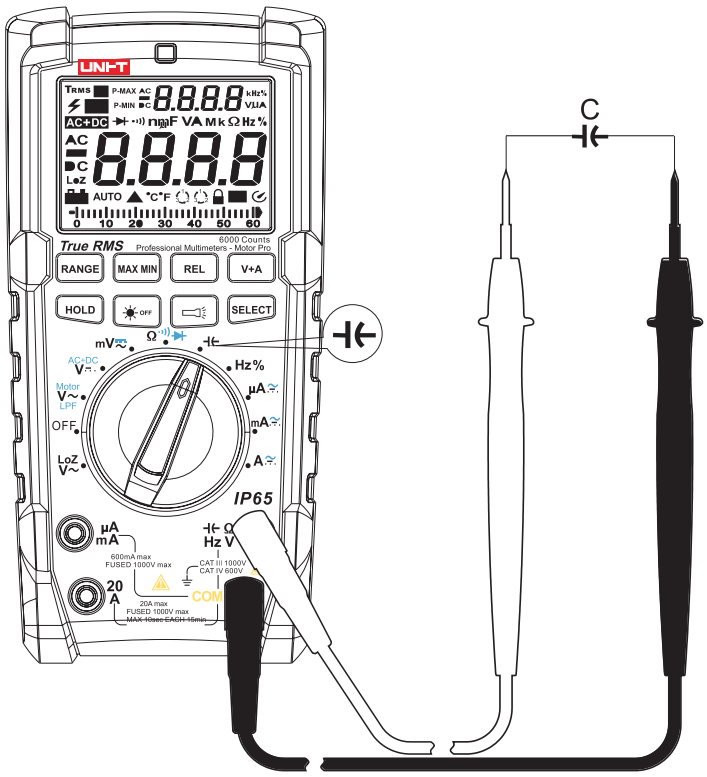


Figure 5

9. Mesure de fréquence/cycle de vie (voir la figure 6)
A la mesure de la fréquence, appuyez sur la touche Hz/% pour sélectionner le mode de mesure de fréquence / cycle de vie (seulement applicable pour UT195E).

Attention :
- N'entrez pas le courant DC 30V ou le courant AC plus de 30V afin d'éviter une blessure au personnel !

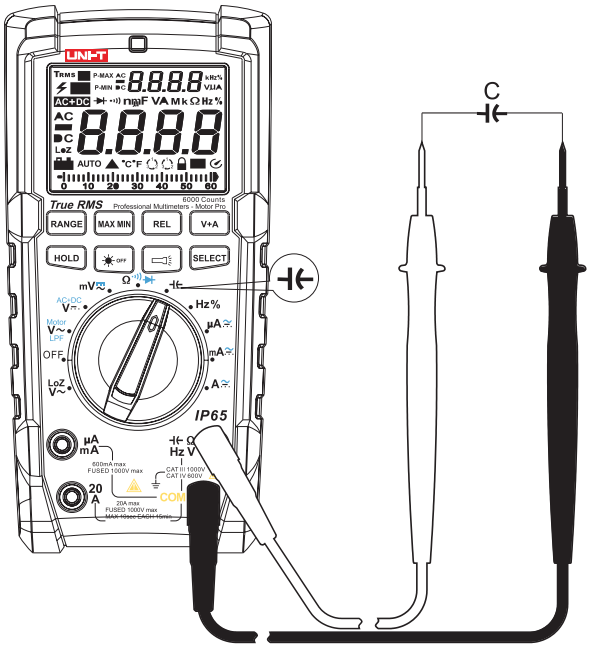


Figure 6

10. Mesure de la température (seulement applicable pour UT195M) (voir la figure 7)
Capteur de température : Seulement applicable pour le thermocouple de type Kdu mode point (Nickel-chrome - Nickel silicium). L'affichage de la puissance est « OL », connectez le capteur de température du type K pour mener une mesure de température en Celsius ou Fahrenheit. °F=1.8°C+32

Attention :

• Le thermocouple de type K du mode point (Nickel-chrome - Nickel silicium) de l'accessoireest seulement applicable pour la mesure d'une température inférieure à 230°C/446°F !

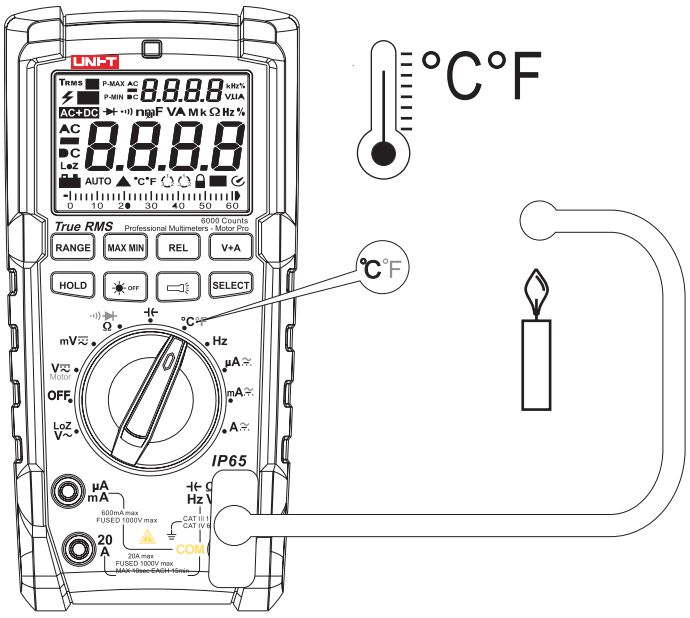


Figure 7

11. Mesure de courant AC (voir la figure 8)
Connectez en série l'instrument à la charge pour mesurer, la valeur d'affichage de la mesure AC est la valeur TRMS.

Attention :
- Avant la connexion en série de l'instrument au circuit à mesurer, il faut couper d'abord l'alimentation électrique du circuit.
- Durant la mesure, utilisez le port d'entrée et la fonction corrects, s'il est impossible d'évaluer le courant, il faut commencer à mesurer à partir de la gamme haute.
- La prise d'entrée de 20A, mA/uA est munie d'un fusible interne. Ne connectez jamais parallèlement l'aiguille du mètre plume à n'importe quel circuit, afin d'éviter que la borne d'alimentation endommagera l'instrument et mettra en danger la sécurité !
- Capable de mesurer continuellement le courant de 10A. Lors de la mesure de 10A~20A, le temps le plus long ne dépasse pas 30 secondes, après la mesure du courant supérieur à 10A, continuez à mesurer le courant faible, il est recommandé d'attendre 15 minutes pour mesurer l'instrument.

12. Autre fonction :
- Arrêt automatique : Au cours de la mesure, si le commutateur rotatif n'a pas d'action dans 15 minutes, l'instrument va s'arrêter automatiquement pour économiser l'énergie. Dans l'état d'arrêt automatique, tournez le commutateur rotatif, l'instrument sera réveillé de nouveau.
- Rétro-éclairage automatique : lorsque l'instrument est à l'environnement sombre, une fois que le rétro-éclairage soit activé, l'instrument sera à l'environnement brille, le rétro-éclairage sera éteint dans 30 secondes.
  De plus, appuyez sur la touche au rétro-éclairage OFF pour désactiver la fonction de rétro-éclairage automatique immédiatement, fermez la machine et puis la redémarrer si vous voulez réactiver la fonction de rétro-éclairage.
- Dans l'état d'arrêt automatique, appuyez sur la touche SELECT pour alimenter et démarrer l'appareil, la fonction d'arrêt automatique sera annulée automatiquement. Il faut redémarrer l'appareil pour restaurer la fonction d'arrêt automatique Auto-off.
- Buzzer : Lorsque la tension AC mesurée est > 750V, la tension DC >1000V, le courant >20A, le buzzer va sonner l'alerte continuellement.
- Détection de tension faible : lors de l'alimentation, testez VDD interne, lorsqu'il est moins d'environs 7.5V, l'écran affiche le symbole de batterie faible «  » ou «  ».

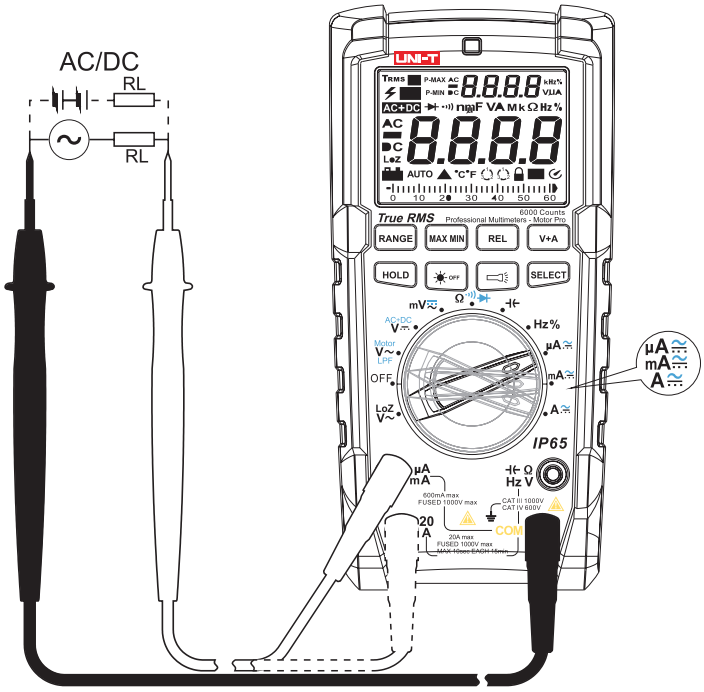


Figure 8

X. Spécifications techniques

Attention :

* La condition de température de la précision est de 18°C à 28°C, la plage fluctuante de la température ambiante stabilise au-dessous de ± 1°C. Lorsque la température est < 18°C ou > 28°C, l'erreur du coefficient de la température supplémentaire est de 0.1× (précision désignée) / °C

1. Mesure de tension DC :

Gamme de mesure	Résolution	Exactitude	Description
600. 0mV*	0. 1mV	± (0. 7%+5)	
6. 000V	0, 001V	± (0. 5%+5)	± (0.5%+3) seulement UT195DS
60. 00V	0. 01V	± (0. 7%+3)	
600. 0V	0. 1V		
1000V	1V		
6V~60V	⎓	± (1.5%+4) AC+DC	Seulement UT195DS

Impédance d'entrée :

mV la gamme de mesure ≥ 1000MΩ, d'autres gammes de mesure sont d'environs 10MΩ (mV la gamme de mesure du court-circuit permet de ≤ 5 de lettres, d'autres gammes se réinitialisent au zéro)

Tension d'entrée maximale : ± 1000V

2. Mesure de tension AC :

Gamme de mesure	Résolution	Exactitude	Description
600, 0mV	0, 1mV	± (1,0%+4)	
6, 000V	0, 001V	± (0,7 %+3)	± (0.8%+3) seulement UT195DS
60,00V	0, 01V	± (1,0%+3)	
600, 0V	0, IV	± (1,0%+3)	
750V	1V	± (1,0%+3)	
Mesure de filtre passe –bas 6V~750V		± (2,0%+3) seulement UT195DS	Calculez la valeur de déviation selon la tension mesurée ± (2.0%+3), et puis obtenez la plage de lecture
AC LoZ 600, 0V	0, IV	± (2,0%+3)	Impédance d'entrée300kΩ
PEAK	V~Temps de capture de pic 250uS	± (2%+100) seulement UT195DS	Valeur d'entrée X vâ ± (2% + 100)
MOTOR 600, 0V	0, 1V	± (1,5%+5)	Seulement applicable pour UT195M/UT195DS

• Impédance d'entrée : l'impédance d'entrée est d'environs 10MΩ.
• Affichage de la valeur TRMS ;
• Réponse en fréquence
45~400Hz (UT195E)
45~1kHz (UT195M)
45~5kHz (UT195DS)
• Veuillez utilise4 la fonction LoZ (impédance faible 300kΩ) pour stabiliser l'instrument pendant1minute.
• Plage de garantie de précision : la gamme de mesure 5~100%, le court-circuit permet <5 lettres résiduelles de lecture.
Sauf que le facteur de crête AC à la pleine échelle est de 3.0 (1000V, il est non-sinusoïdal lorsque la valeur à pleine échelle est à 1.5) :
La précision du facteur de crête 1.0~2.0 doit augmenter de 3.0% (UT195M/UT195DS est de 1.0%)
La précision du facteur de crête 2.0~2.5 doit augmenter de 5.0% (UT195M/UT195DS est de 2.5%)
La précision du facteur de crête 2.5~3.0 doit augmenter de 7.0% (UT195M/UT195DS est de 4.0%)
• Tension d'entrée maximale : 750Vrms

3. Mesure de la résistance

Gamme de mesure	Résolution	Exactitude
600, 0Ω*	0,1Ω	± (1,0%+2)
6,000kΩ	IΩ	± (0,8%+2)
60,00kΩ	10Ω	
600,0kΩ	l00Ω	
6,000MΩ	1kΩ	± (1,2%+3)
60,00MΩ	10kΩ	± (2,5%+5)

• gamme de mesure : valeur mesurée = valeur affichée de la mesure – valeur du mètre plume de court-circuit

Protection contre les surcharges : 1000V

4. Continuité du circuit électrique, ⊣▶⊢ Mesure de la diode

Gamme de mesure	Résolution	Remarque
•))	0,1Ω	La valeur de résistance du circuit ouvert est réglée à : ＞50Ω, Le buzzer ne sonne pas; La valeur de résistance du circuit de continuité est réglée à : < 10Ω, le buzzer sonne continuellement.
⊣▶⊢	0, 1mV	La tension du circuit ouvert est : 3.0V (UT195E environs 3.5V) la valeur normale de tension de la jonction PN du siliciumlla valeur normale de tension est d'environs 0.5~0. 8V.

Protection contre les surcharges : 1000V

5. Mesure de la capacitance

Gamme de mesure	Résolution	Exactitude		
		UT195E	UT195M	UT195DS
6.000nF	1pF	±(4%+10)	±(3%+10)	±(3%+10)
60.00nF～600.0μF	10pF～0.1μF	±（3%+5）	±（3%+5）	±（3%+5）
6.000mF～60.00mF	1μF～10μF	±10%	±5%	±5%

Protection contre les surcharges : 1000V

≤ 1μF de la capacitance mesurée, il est recommandé d'utiliser le mode de mesure REL pour assurer l'exactitude de mesure

6. Mesure de fréquence/cycle de vie

			Résolution	Exactitude
UT195E	UT195M	UT195DS		
60,00Hz~10,00MHz	600,0Hz ~40,00MHz	100.00Hz ~40,00MHz	0,01Hz (0,1H) ~0,01MHz	± (0,1%+4)
0,1% ~99,9%	--------	0,1%~99,9%	0,1%	± (2%+5)

Protection contre les surcharges : 1000V
Précision d'entrée a : (Niveau de courant continu est zéro)
≤ 100kHz : 200mVrms ≤ a ≤ 30Wms
>100kHz ~ 1 MHz : 600mVrms ≤ a ≤ 30Vrms
>1 MHz ~ 10MHz : 1 Vrms ≤ a ≤ 30Vrms
>10MHz : 1,8Vrms ≤ a ≤ 30Vrms
Il fautsatisfaire aux exigences suivantes lors de la mesure de cycle de service :
La forme d'onde est une onde carrée, et la fréquence est ≤ 10kHz la précision est :
1Vpp ≤ amplitude d'entrée ≤ 30Vpp (UT195E) 2Vpp ≤ exactitude d'entrée ≤ 30Vpp (UT195DS)
fréquence ≤ 1kHz, cycle de service : 10%-95.0%
Fréquence > 1 kHz, cycle de service : 30. 0%-70. 0%

7. Mesure de la température (seulement pour UT195M)

Gamme de mesure			Résolution	Exactitude
℃	-40～1000℃	-40～0℃	0.1℃～1℃	±4℃
		＞0～600℃		±(1.5%+4℃)
		＞600～1000℃		±(2.0%+4℃)
℉	-40～1832℉	-40～32℉	0.1℉～1℉	±5℉
		＞32～990℉		±(2.0%+5℉)
		＞990～1832℉		±(2.5%+5℉)

Protection contre les surcharges : 1000V
Remarque : Le thermocouple de type Kdu mode point (Nickel-chrome - Nickel silicium) de l'accessoire, seulement applicable pour la mesure de la température inférieure à 230°C/446°F !

8. Mesure du courant DC

Gamme de mesure		Résolution	Exactitude
μA	600.0μA	0.1μA	±(0.8%+3)
	6000μA	1μA	
mA	60.00mA	10μA	
	600.0mA	0.1mA	
A	6.000A	1mA	±(1.0%+3)
	20.00A	10mA	±(1.2%+5)

Capable de mesurer continuellement le courant de 10A. Lors de la mesure de 10A~20A, le temps le plus long ne dépasse pas 30 secondes, après la mesure du courant supérieur à 10A, continuez à mesurer le courant faible, il est recommandé d'attendre 15 minutes pour mesurer l'instrument.
* uA mA la gamme de mesure : F1 fusible (φ6×32) mm FF 600mA H 1000V (CE)
* 20A gamme de mesure : F2 fusible (φ10×38) mm FF 11A H 1000V (CE)

9. Mesure du courant AC

Gamme de mesure		Résolution	Exactitude
μA	600.0μA	0.1μA	±(1.0+3)
	6000μA	1μA	
mA	60.00mA	10μA	
	600.0mA	0.1mA	
A	6.000A	1mA	±(1.2%+3)
	20.00A	10mA	±(1.5%+5)

* Capable de mesurer continuellement le courant de 10A. Lors de la mesure de 10A~20A, le temps le plus long ne dépasse pas 30 secondes, après la mesure du courant supérieur à 10A, continuez à mesurer le courant faible, il est recommandé d'attendre 15 minutes pour mesurer l'instrument.
* Affichage de la valeur TRMS, la réponse en fréquence : 45~400Hz (UT195E)
  45~1kHz (UT195M)
  45~5kHz (UT195DS)
  Plage de garantie de précision : La gamme de mesure 5~100%, le court-circuit permet < 2 de lettres résiduelles de lecture.
  La précision du facteur de crête AC peut atteindre 3,0 à la pleine échelle
  La précision du facteur de crête 1.0~2.0 doit augmenter de 3.0% (UT195M/UT195DS est de 1.0%)
  La précision du facteur de crête 2.0~2.5 doit augmenter de 7.0% (UT195M/UT195DS est de 2.5%)
  La précision du facteur de crête 2. 5~3. 0 doit augmenter de 7.0%(UT195M/UT195DS est de 4.0%)
  Protection contre les surcharges : (similaire à la protection contre les surcharges de la mesure du courant DC)

XI. Entretien et réparation (voir la figure 9)

Avertissement : avant d'ouvrir le couvercle de l'instrument, vérifiez si l'alimentation est coupée, le mètre plume a quitté la borne d'entrée et le circuit mesurée.

1. Entretien et réparation générales

   Utilisez avec un chiffon humide et un détergent doux pour nettoyer le corps de l'instrument, mais n'utilisez pas le nettoyant contenant l'agent broyant ou des solvants.

   Si aucune anomalie est trouvé dans l'instrument, cessez de l'utiliser immédiatement et l'envoyez à leréparer.

   Lorsqu'il est nécessaire de vérifier ou réparer l'instrument, veuillez l'envoyer au personnel qualifié ou service de maintenance désigné pour la réparation.

2. Remplacement de batterie

   Lorsque l'écran LCD affiche batterie faible « » ou « », il faut remplacer immédiatementla batterie intégrée, sinon il va affecter la précision de la mesure. Spécification de batterie : 6F22 9V

   Etapes d'opération

1. Mettez le commutateur à la position fermé, et déplacez le mètre plume de la prise, retirezla couverture.
2. Utilisez un tournevis pour dévisser les trois vis de fixation du couvercle de la batterie, retirez le couvercle de la batterie.

   Afin de remplacer :

   L'ancienne batterie faible et le fusible grillé :

   F1 fusible (φ6×32) mm FF 600mA H 1000V (CE)

   F2 fusible (φ10×38) mm FF 11A H 1000V (CE)

Les instructions sont sujettes à modification sans préavis.

UNI-T
Uni-Trend Technology Limited
Adresse : N°6, Rue Gong Ye Bei Yi, Zone de développement industriel de high-tech du lac Songshan, Ville de Dongguan, Guangdong, Chine
Téléphone : (86-769) 8572 3888
Télécopie : (86-769) 8572 5888
www.uni-trend.com
Codepostal : 523 808