

UT281A/C/E Manuel d'utilisation de la pince multimètre de courant

I. Généralités

UT281A, C, E est une pince multimètre de bobine de Rogowski de RMS numérique du courant continu de 3000 A avec une performance stable, sûre et fiable (ci-dessous dénommé la pince multimètre de courant flexible). La conception de circuit entier avec le cœur de convertisseur A / D double de LSI, le circuit de protection contre les surcharge à pleine échelle, la conception unique rend l'instrument un instrument électrique spécial avec la performance supérieure. Parmi lequel, la longueur de bobine de Rogowski de UT281A est de 25.4CM (10 pouces), la longueur de bobine de Rogowski de UT281C est 45,7CM (18 pouces), la longueur de bobine de Rogowski de UT281E est de 45,7CM (18 pouces), la mesure est avec la tension et la résistance.

Ce manuel d'utilisation contient les informations et les avertissements de sécurité pertinentes, veuillez lire attentivement le contenu et respecter strictement tous les avertissements et les consignes de sécurité.

II. Accessoires

Ouvrez la boîte, sortez l'instrument, vérifiez soigneusement si les éléments suivants sont manquants ou endommagés :

1. Manuel d'utilisation (quantité: 1)
2. Certificat de garantie (quantité: 1)
3. Mètre plume (seulement UT281E) (quantité: 1 paire)


Si un élément est manquant ou endommagé, veuillez contacter immédiatement votre fournisseur.

III. Consignes de sécurité

Veuillez noter les « signes d'alertes » et les « avertissements ». AVERTISSEMENT indique un danger pour l'utilisateur, ou un cas ou une action qui peut endommager l'instrument ou l'équipement mesuré.

Cet instrument respecte strictement aux exigences de sécurité pour les instruments de mesure électroniques GB4793 et aux standards de sécurité










IEC61010-1 et IEC61010-2-032. Il répond aux normes de sécurité isolé double et de surtension, CAT II 1000V et CAT IV 600V et à le niveau de pollution 2. Si vous n'utilisez pas les dispositions pertinentes, il permettra de réduire sa capacité à vous protéger.

1. Avant d'utiliser la pince multimètre, vérifiez si l'isolation de mètre plume, de boîtier externe sont endommagée ou l'affichage n'affiche pas. Si oui, n'utilisez pas cet instrument
2. Il est interdit d'utiliser la pince multimètre de courant avant que le couvercle arrière ou le couvercle de batterie ne soit pas bien fermé, sinon il y a risque de choc électrique.
3. Lors de la prise des mesures, gardez les doigts au dedans des barrières du mètre plume, ne touchez pas les câbles électriques exposés, les connecteurs, les bornes d'entrées non-utilisées ou le circuit électrique qui est en train d'être mesurée pour éviter un choc électrique.
4. Les interrupteurs de fonction doivent être mis à la position correcte avant l'utilisation, il est interdit de faire la commutation pendant la mesure afin d'éviter d'endommager la pince multimètre de courant.
5. N'appliquez pas entre la borne de la pince multimètre de courant et la terre une tension plus de DC1000V/AC750V, afin d'éviter un choc électrique ou endommager la pince multimètre de courant.
6. Lorsque l'instrument est en train de mesurer une tension de courant continu plus de 70V ou une tension AC de RMS de valeur 33V, il faut faire attention, alors qu'il y a un risque de choc électrique qui existe (seulement UT281E).
7. Ne mesurez pas la tension ou le courant supérieur à la valeur d'entrée autorisée, lorsque la gamme de valeur de mesure ne peut pas être déterminée, il faut mettre l'interrupteur de gamme de mesure à la position de gamme maximum de mesure. Avant la mesure de la résistance de ligne, de la diode, de la continuité de circuit, il faut couper toute l'alimentation électrique dans le circuit électrique, et déchargez tous les condensateurs, sinon il va conduire à des résultats erronés (seulement UT281E).
8. Lorsque l'écran LCD affiche le symbole «  », il faut remplacer le pile en temps opportun, afin d'assurer l'exactitude de la mesure. Lorsque la pince multimètre de courant est inutilisée pendant de longues périodes, retirez les piles.
9. Ne modifiez pas le câblage interne de la pince multimètre de courant, afin de ne pas endommager l'appareil et mettre en danger la sécurité.

10. Ne stockez ou utilisez pas la pince multimètre de courant dans des températures élevées, l'humidité élevée, l'environnement de champ électromagnétique fort, inflammable ou explosif.

11. Utilisez un chiffon doux et un détergent neutre pour nettoyer le boîtier de la pince multimètre de courant, n'utilisez pas l'agent broyant ou le solvant, pour prévenir la corrosion du corps, le dommage à l'instrument ou la mise en danger la sécurité.

IV. Symbole électrique

	Double isolation		Batterie faible
	Mise à la terre		AC ou DC (courant alternatif ou courant continu)
	Avertissement		Danger de haute pression
	AC (courant alternatif)		Conformé à la norme de la Communauté européenne (Européen Union)
	DC (courant continu)		Conformé à la certification ETL

V. La structure externe et les symboles d'impression (voyez la figure 1)

1. Bobine de Rogowski

Bobine de mesure de la pince multimètre de courant flexible.

2. Dispositif de verrouillage de la tête de pince

Tournez la flèche du bouton à l'ouverture du verrouillage, la tête de pince s'ouvrira ; tournez la flèche du bouton à la fermeture du verrouillage, la tête de pince se verrouillera.

3. Zone d'affichage LCD

Affichage des données de mesure et des symboles de fonction.

4. « HOLD » touche de conservation des données de mesure, appuyez brièvement sur la touche pour activer ou désactiver la conservation des données.

5. La touche d'activation de rétro-éclairage et de mesure contre les surtensions « INRUSH », appuyez brièvement pour activer ou désactiver le rétro-éclairage, appuyez de longue durée pour activer ou désactiver le rétro-éclairage, appuyez

de longue durée pendant 2S pour activer ou désactiver la mesure contre les surtensions.

6. Touche de sélection de « RANGE » gamme de mesure et « Hz » fréquence, (seulement UT281E).

7. Touche de fonction d'interrupteur d'alimentation et de commutateur (seulement UT281E).

Appuyez pendant $\geq 2s$ pour activer l'alimentation ou appuyez pendant $\geq 2s$ pour la désactivation d'alimentation (seulement UT281A/UT281C).

OFF signifie éteindre la machine, tournez à A/V pour activer la mesure de courant + tension, tournez à A/ Q pour activer la mesure de courant + résistance (seulement UT281E).

8. Entrée de mesure de la tension et la résistance (seulement UT281E).

La tension alternative mesurée maximum est de 600 V, et la résistance maximum de 6M.

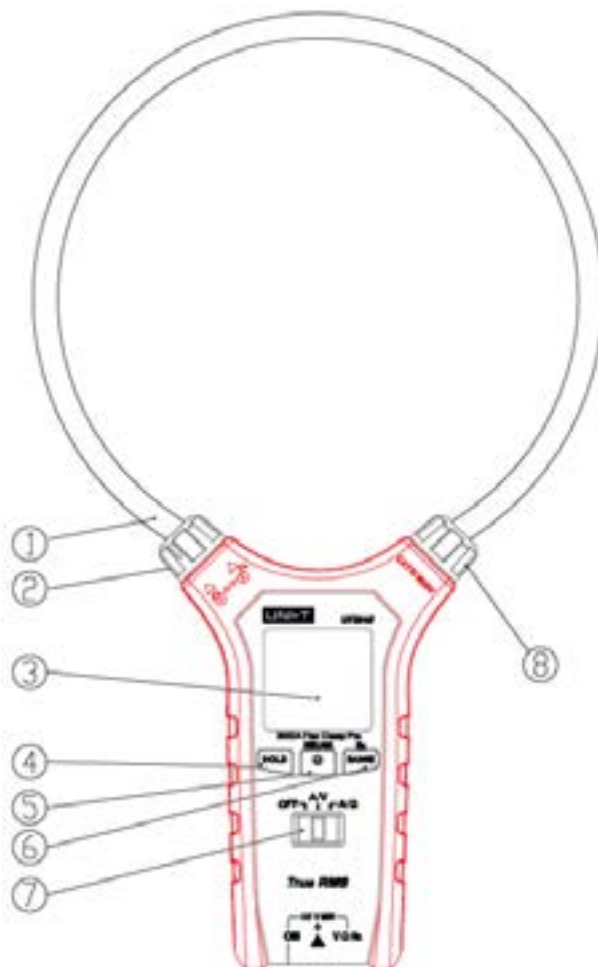


Figure 1

VI. Symboles d'affichage (Voyez la figure 2.1 et 2.2)

UT281A/C

1. INRUSH activer la fonction de mesure contre les surtensions de 80ms;
2. Buzzer;
3. 3,6V batterie faible;
4. Conservation des données;
5. « A » unité de mesure du courant (A ampère);
6. « APO » l'appareil sera éteint dans 15 minutes;
7. Principale zone d'affichage des données principales.

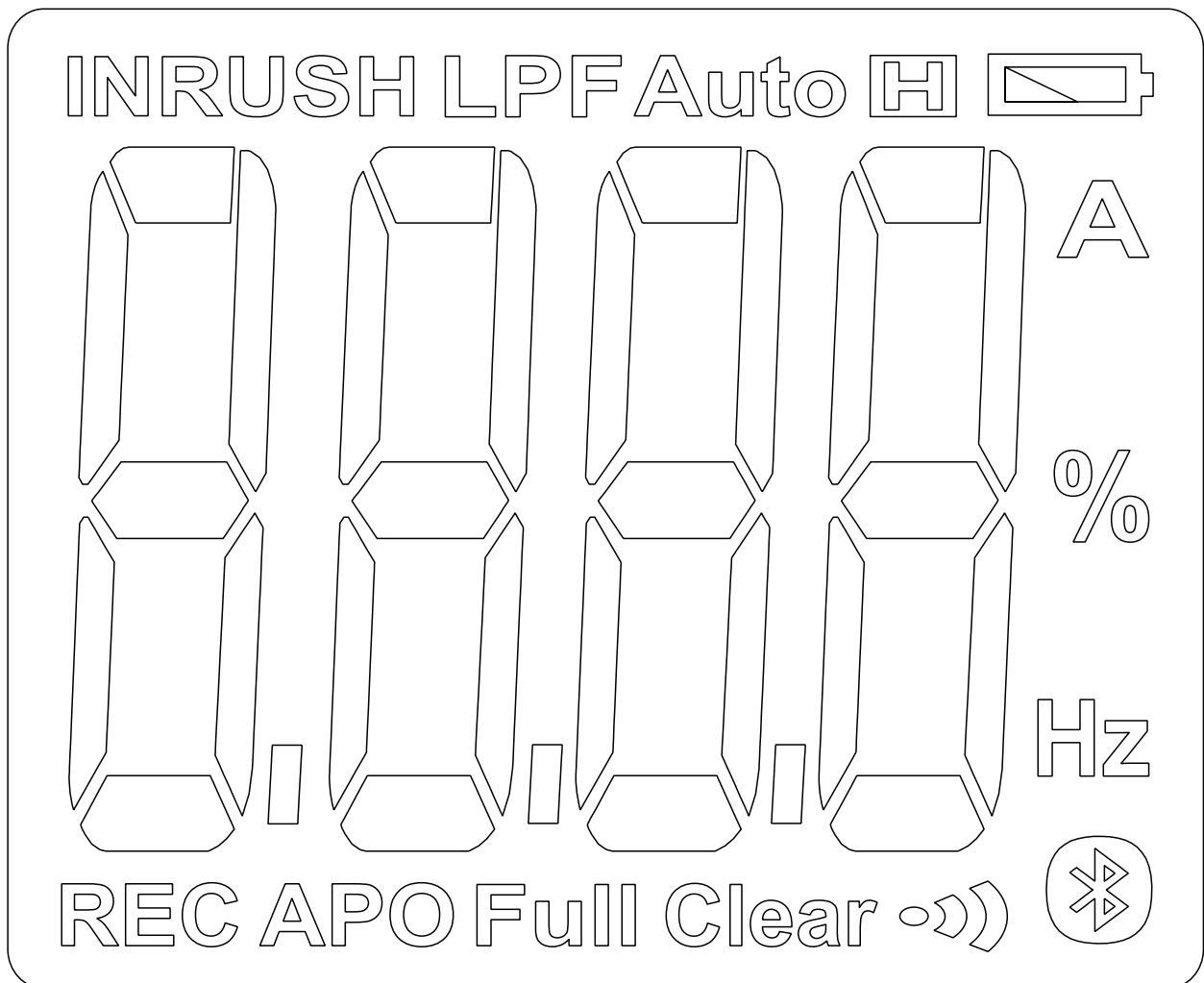


Figure 2.1

UT281E

1. INRUSH activer la fonction de mesure contre les surtensions de 80mS;
2. Buzzer
3. 3. 6V batterie faible;
4. Conservation des données;
5. A Ampères, Hz Hertz, V Tension, Ω Ohm, k Ω Kil ohms, M Ω Mégohms, AC Courant alternatif
6. Auto Gamme automatique;
7. « APO » l'appareil sera éteint dans 15 minutes;
8. Principale zone d'affichage des données principales et auxiliaires;
9. Symbole sur le panneau « OFF », « A/V » mesure de courant + tension », « A+ Ω » mesure de courant + résistance.

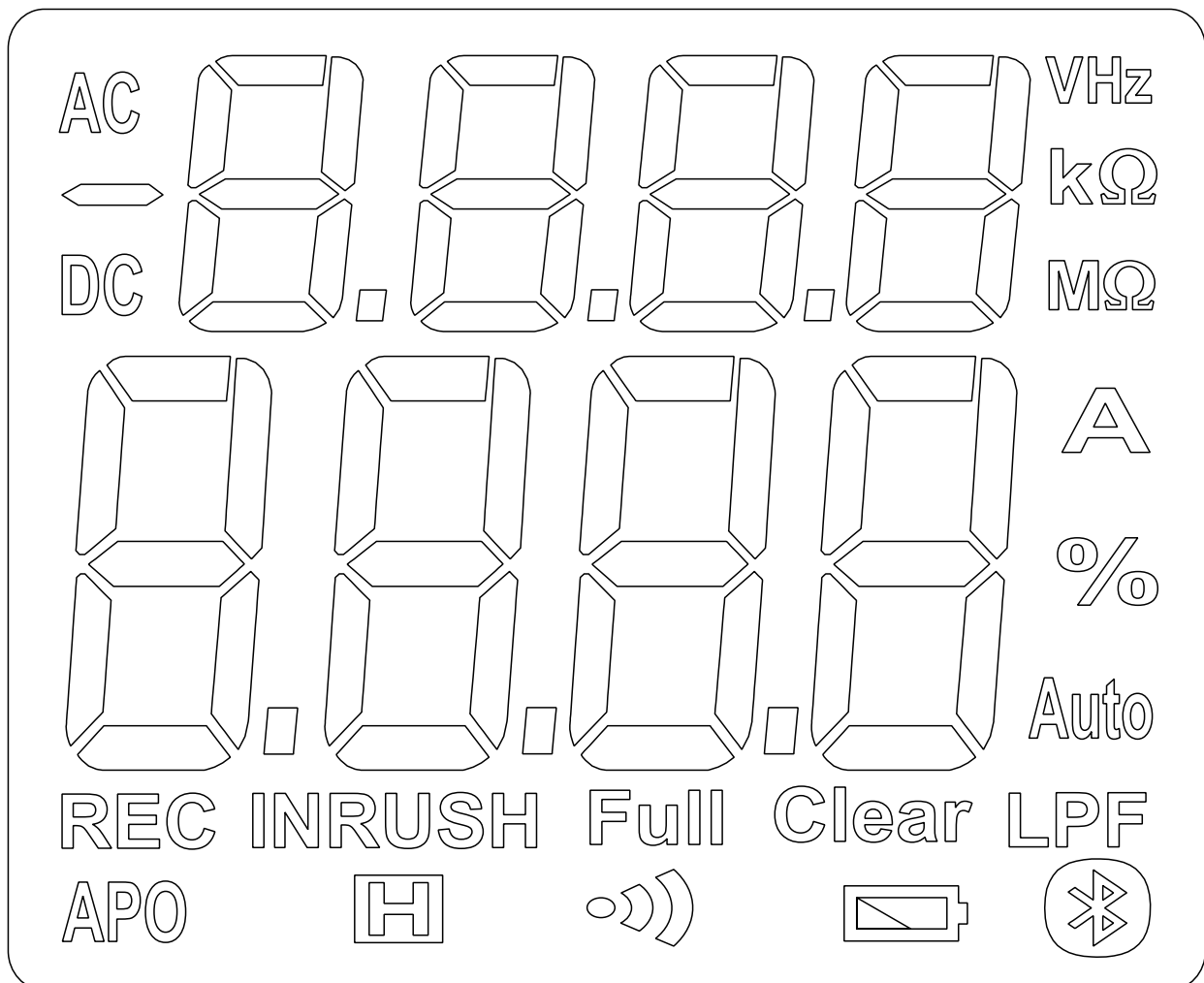



Figure 2.2

VII. Opération

Cet instrument utilise 3 piles AAA de 1,5V, insérez la batterie dans le compartiment à piles pour l'alimentation, faites attention à la polarité, appuyez sur le bouton d'alimentation pendant plus de 2s pour activer pour désactiver l'instrument.

Lorsque l'écran arrière affiche «  », il faut remplacer le pile en temps opportun, afin d'assurer l'exactitude de la mesure. Lorsque la pince multimètre de courant est inutilisée pendant de longues périodes, retirez les piles. Mesure de courant CA.

AVERTISSEMENT:

Avant la mesure, il faut assurer que l'alimentation électrique est coupée. Avant bien serrer la pince de courant et le dispositif à mesurer, n'alimentez pas l'appareil à mesurer.

ATTENTION:

Tout au long de la période d'essai, il ne faut pas utiliser la main à déplacer sur l'écran LCD.

1. Éteignez l'instrument et coupez l'alimentation électrique de l'appareil à mesurer.
2. Tournez le dispositif de verrouillage de la tête de pince du sens antihoraire, la tête flexible sera détachée (voyez la figure 3).



Figure 3

3. Utilisez la sonde de la tête de pince flexible à enrouler entièrement l'appareil à mesurer avec un seul fil conducteur (voyez la figure 4)

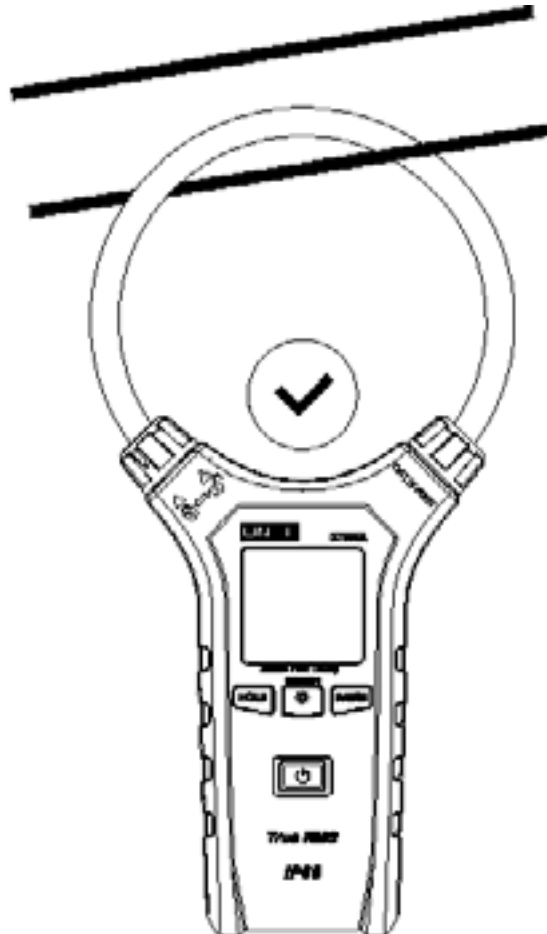


Figure 4

4. Enroulez un fil autour de la pince, verrouillez de nouveau le dispositif de verrouillage de la tête de pince.

5. Il ne faut pas essayer de mesurer la pince flexible (comme la figure 3) du courant dépassé la gamme de courant nominant de l'instrument.

6. Ouvrez l'instrument, et puis activez l'alimentation électrique de l'appareil à mesurer, tout au long de la période de test, il ne faut déplacer les doigts au-dessus de l'écran.

7. Lisez la valeur de courant sur l'écran, si la valeur mesurée dépasse la gamme de mesure, le symbole « OL » s'affiche. Veuillez sélectionner manuellement la gamme de mesure appropriée (30,00A/300,0A/3000A).

8. Veuillez ne pas effectuer la mesure et l'opération erronée comme suivant (comme figure 5.1 et figure 5.2).

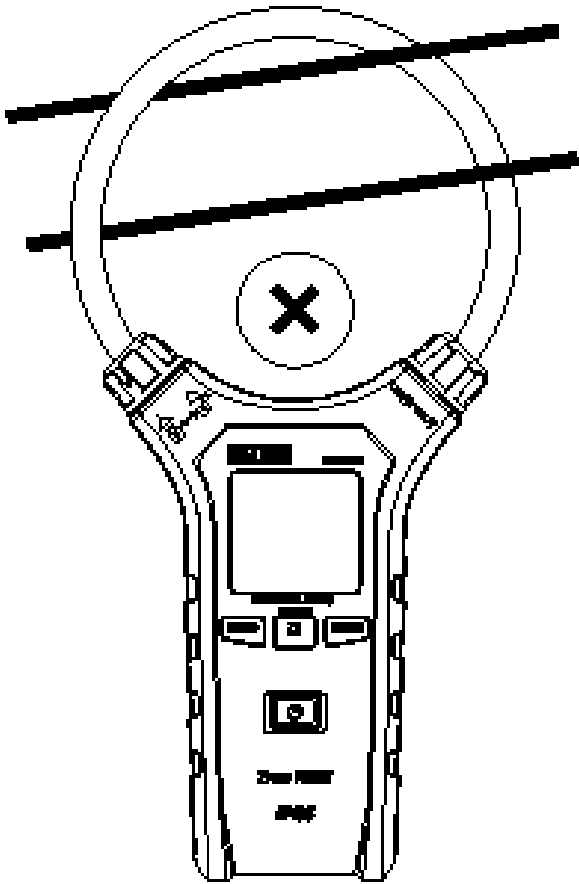


Figure 5.1

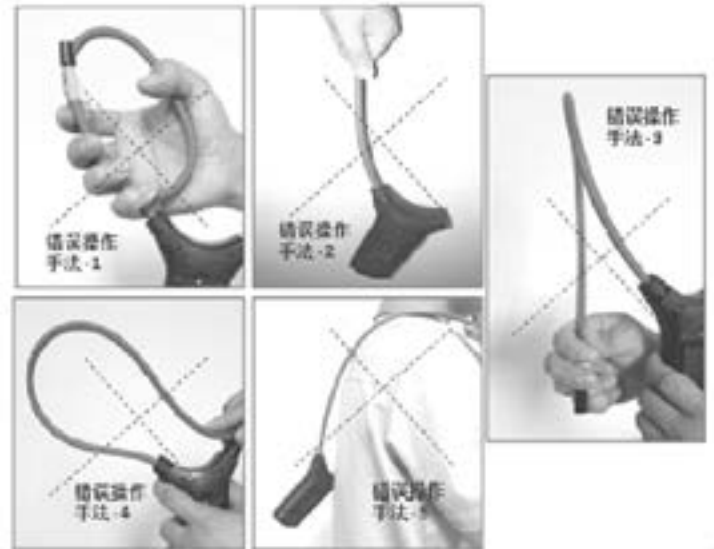


Figure 5.2

Mesure de tension AC et de fréquence (voyez la figure 6) (seulement UT281E)

1. Insérez un mètre plume

Insérez le mètre plume dans la borne COM, le mètre plume rouge est inséré dans la borne d'entrée « V », pour être prêt à mesurer;

2. Paramétrez « A/V » la fonction de mesure du courant + de la tension, l'interrupteur va pointer vers « A/V », la fonction de mesure et en même temps du courant et de la tension;

3. Appuyez longuement sur « RANG » pendant 2 secondes;
Activer la fonction de mesure du courant + de la fréquence

4. Connecter la tension à mesurer

Mettez le mètre plume rouge et noir à deux extrémités de la tension à mesurer.

La pince multimètre de courant sélectionnera automatiquement la gamme appropriée l'écran d'affichage principal affichera la valeur du courant CA RMS, l'écran d'affichage auxiliaire va afficher la tension CA ou la valeur de fréquence.

Avertissement: la plage de mesure de tension ne peut pas dépasser 600V.

1). Insérez un mètre plume

Insérez le mètre plume noir dans la borne COM, le mètre plume rouge est inséré dans la borne d'entrée « V », afin d'être préparé pour la mesure;

2). Paramétrez « A/V » la fonction de mesure du courant + de la tension, l'interrupteur va pointer vers « A/V », la fonction de mesure en même temps du courant et de la tension;

3). Appuyez longuement sur « RANG » pendant 2 secondes, activez la fonction de mesure de courant + fréquence;

4). Connecter la tension à mesurer;

Mettez le mètre plus rouge et noir dans les deux extrémités de la tension à mesurer, la pince multimètre de courant sélectionnera automatiquement la gamme appropriée, l'écran d'affichage principal affichera;

La valeur du courant CA RMS, l'écran d'affichage auxiliaire va afficher la tension CA ou la valeur de fréquence;

Avertissement: la plage de mesure de tension ne peut pas dépasser 600V;

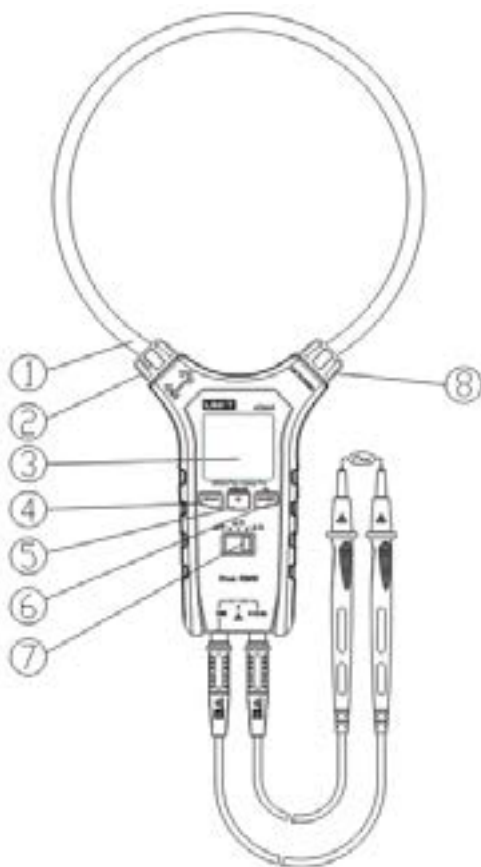


Figure 6

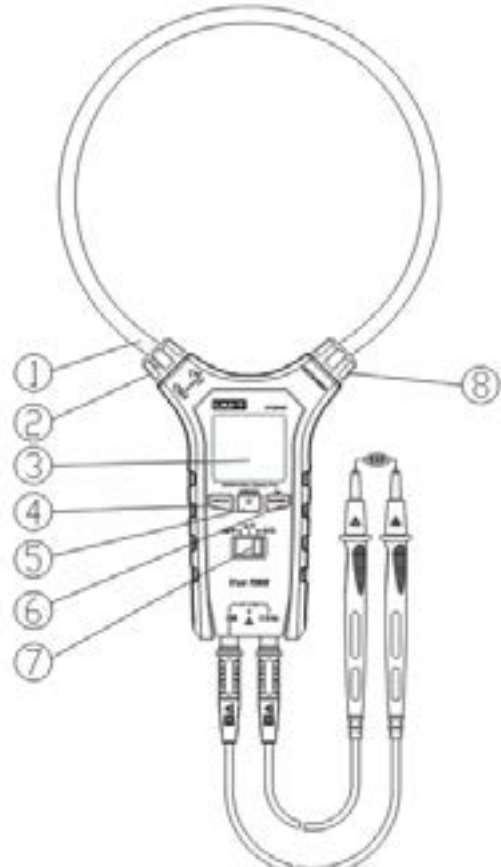


Figure 7

Mesure de résistance (seulement UT281E) (voyez la figure S7)

1. Insérez un mètre plume

Insérez le mètre plume dans la borne COM, le mètre plume rouge est inséré dans « V »;

La borne d'entrée, pour être prêt à mesurer;

2. Paramétrez « A/Q » la fonction de mesure du courant + de la tension, l'interrupteur va pointer vers « A/Q », la fonction de mesure en même temps du courant et de la tension;

3. Connecter la résistance à mesurer

Mettez le mètre plus rouge et noir dans les deux extrémités de la résistance à mesurer, la pince multimètre de courant sélectionnera automatiquement la gamme appropriée, l'écran d'affichage principal affichera la valeur du courant CA RMS, l'écran d'affichage auxiliaire va afficher la valeur de mesure de la résistance;

Avertissement: lors de la mesure de la résistance de ligne, avant de connecter la résistance, il faut couper toute l'alimentation électrique du circuit électrique, et déchargez tous les condensateurs résidus. Séparez l'élément du circuit électrique et puis mesurez pour avoir un résultat plus exact.

Arrêt automatique

Lorsqu'il n'y a aucune action en 15 minutes sur la touche de fonction ou l'interrupteur mobile durant la mesure, la pince multimètre de courant sera automatiquement éteinte, afin d'économiser l'énergie électrique. Lorsque la fonction de veille automatique est activée, l'état actuel sera automatiquement enregistré. Après l'arrêt automatique, UT281A/C a besoin d'opérer le bouton d'interrupteur d'alimentation électrique;

pour redémarrer ; UT281E a besoin de déplacer le commutateur à la position OFF, et puis retourner à la position de mesure pour redémarrer l'appareil.

Buzzer

Dans n'importe quelle position, appuyez sur n'importe quelle touche, si la touche est valide, le « bip » du buzzer se fait entendre, si la touche est invalide, la sonnette ne sonne pas;

VIII. Spécifications techniques

1. Spécifications générales

Ecran LCD: avec le plus grand affichage à 3000;

Affichage de surcharge: présenté par « OL » ou « -OL »;

Affichage de faible tension: le symbole «  » montre que la tension de la batterie est inférieure à la tension de fonctionnement, il faut remplacer la batterie

Taux d'échantillonnage: environ 3 fois / sec;

Types de capteur: capteur de bobine de Rogowski de tête de pince;

Erreur de position de test: Lors de la mesure des courants, comme la source à mesurer est mise à la position centrale de tête de pince, $\pm 3, 0\%$ d'erreur supplémentaire de lecture va être généré. A la position non centrale, il faut supplémenter une erreur de la zone A, B, C.

Force résistant aux chocs: Capable de résister à l'impact d'atterrissage de 1m de hauteur;

La longueur de la bobine de Rogowski de UT281A est de 25,4CM (10 pouces), La longueur de la bobine de Rogowski de UT281C;

Dimensions de la tête de pince: La longueur de la bobine de Rogowski de UT281A est de 25. 4CM (10 pouces); La longueur de la bobine de Rogowski de UT281C est de 45,70 (18 pouces); La longueur de la bobine de Rogowski de UT281E est de 45,7CM (18 pouces);

Prédiction de la taille maximale du conducteur de courant : Diamètre de plus de 50cm;

Effet des champs électromagnétiques: Quand l'environnement de la mesure a des interférences électromagnétiques, il peut apparaître de la lecture instable ou incorrecte;

Besoin d'alimentation électrique: 3 piles alcalines AAA de 1,5V;

Arrêt automatique: 15 minutes;

2. Restrictions environnementales

Environnement de fonctionnement: Utilisation à l'intérieur;

Hauteur maximum: 2000 mètres;

Déclaration de conformité: IEC61010-1; IEC61010-2-032 ; CATIV 600V;

Niveau de pollution : 2;

Température et humidité de fonctionnement : 0°C~30°C (Inférieur à 80%RH);
30°C~40°C (Inférieur à 75%RH);
40°C~50°C (Inférieur à 45%RH);

Température et humidité de stockage: -20°C ~ +60°C (Inférieur à 80%RH);

3. Spécifications électriques

Exactitude: \pm (%lecture + nombre de mots), la période de calibrage est un an;

Température ambiante: $23^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$;

Humidité ambiante: $\leq 80\% \text{RH}$;

Coefficient de température: $0,1\text{X (Exactitude)}/^{\circ}\text{C}$;

1).UT281A Mesure de courant AC

Gamme de mesure	Résolution d'affichage	Exactitude	Description
30, 00A	0,01A	$\pm(3\%+5)$	Ici sont les indicateurs de position centrale, pour les autres indicateurs supplémentaires, voyez la description supplémentaire à la position A, B, C
300, 0A	0,1A		
3000A	1A		
Mesure contre les surtensions	Plage de mesure:0, 50A-3000A	Utilisé comme références seulement	
Réponse en fréquence	45Hz~500Hz		

Précision supplémentaire à la position centrale de la meilleure mesure (Aucune autre génération de champ électrique ou magnétique externe)	la position centrale de la meilleure mesure est à	$\pm (3\%+5)$	\checkmark	
	15mm (0,6 pouces)	Supplémenté de 2,0%	Zone A	
	25mm (1,0 pouces)	Supplémenté de 2,5%	Zone B	
	35mm (1,4 pouces)	Supplémenté de 3,0%	Zone C	

2) UT281C/E Mesure de courant AC

Gamme de mesure	Résolution d'affichage	Exactitude	Description
30, 00A	0,01A	$\pm (3\%+5)$	Ici sont les indicateurs de position centrale, pour les autres indicateurs supplémentaires, voyez la description supplémentaire à la position A, B, C
300, 0A	0, 1A		
3000A	1A		
Mesure contre les surtensions	Plage de mesure : 0, 50A-3000A	Utilisé comme références seulement	
Réponse en fréquence	45Hz~500Hz		

Précision supplémentaire à la position centrale de la meilleure mesure (Aucune autre génération de champ électrique ou magnétique externe)	la position centrale de la meilleure mesure est à	$\pm (3\%+5)$	\checkmark	
	35mm (1,4pouces)	Supplémenté de 1,0%	Zone A	
	50mm (2,0 pouces)	Supplémenté de 1,5%	Zone B	
	60mm (2,4 pouces)	Supplémenté de 2,0%	Zone C	

3) UT281E Mesure de tension AC

Gamme de mesure	Résolution d'affichage	Exactitude	Protection contre les surcharges
6,000V	0,001V	± (1,2%+5)	600V AC
60,0V	0,01V		
600,0V	0,1V		
Réponse en fréquence	45Hz~500Hz		

4) UT281E Mesure de résistance (Ω)

Gamme de mesure	Résolution d'affichage	Exactitude	Protection contre les surcharges
6.000kΩ	0.001kΩ	±(1.2%+3)	600V AC
60.00kΩ	0.01kΩ		
600.0kΩ	0.1kΩ		
6.000MΩ	0.001MΩ		

Affichage principal : Valeur de courant RMS

Affichage auxiliaire : Mesure de résistance

5) UT281E Mesure de fréquence (Hz)

Gamme de mesure	Résolution d'affichage	Exactitude	Protection contre les surcharges
20Hz~40kHz	0.1Hz	±(1%+2)	600V AC

Affichage principal: Valeur de courant RMS

Affichage auxiliaire: Mesure de fréquence

IX. Entretien et réparation

1. Entretien général

AVERTISSEMENT : avant d'ouvrir le couvercle, afin d'éviter les chocs électriques, retirez le mètre plume de test.

a. L'entretien et la maintenance de la pince multimètre de courant doivent être effectués par un technicien professionnel qualifié ou service de maintenance désigné.

b. Utilisez avec un chiffon sec pour nettoyer le corps périodiquement, mais n'utilisez pas le nettoyant contenant l'agent broyant ou des produits détergents contenant les ingrédients de solvant.

2. Installation des batteries ou le remplacement

L'alimentation du produit est de 3 piles alcalines AAA de 1,5V, veuillez installer ou remplacer les piles selon l'ordre suivant :

- a. Ce produit est éteint, déplacez le mètre plume de test à la borne d'entrée.
- b. Mettez le panneau de produit vers le bas, et dévissez les vis du compartiment de la batterie, débranchez le couvercle de la batterie, retirez la batterie, suivez les instructions de polarité pour installer une nouvelle batterie.
- c. Utilisez le même type de batterie, n'installez pas une batterie inappropriée.
- d. Après l'installation d'une nouvelle batterie, fermez le couvercle des piles et serrez les vis.

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

Code postal : 523 808