

PeakTech®

Unser Wert ist messbar...



PeakTech® 3349 / 3350

Instructions d'utilisation

Multimètre numérique True RMS

1. consignes de sécurité pour l'utilisation de l'appareil

Ce produit est conforme aux exigences des directives de l'Union européenne suivantes pour la conformité CE : 2014/30/EU (Compatibilité électromagnétique), 2014/35/EU (Basse tension), 2011/65/EU (RoHS).

Catégorie de surtension III 600V

Degré de pollution 2.

CAT I : Niveau de signal, télécommunications, équipement électronique avec de faibles surtensions transitoires.

CAT II : Pour les appareils ménagers, les prises de courant, les instruments portables, etc.

CAT III : Alimentation par un câble souterrain ; interrupteurs, disjoncteurs, prises de courant ou contacteurs installés de façon permanente.

CAT IV : Appareils et équipements qui sont alimentés par exemple par des lignes aériennes et sont donc exposés à une plus forte influence de la foudre. Cela comprend, par exemple, des interrupteurs principaux à l'entrée de l'alimentation, des parafoudres, des compteurs de consommation d'énergie et des récepteurs de contrôle de l'ondulation.

Afin de garantir la sécurité de fonctionnement de l'appareil et d'éviter des blessures graves dues à des surtensions ou des courts-circuits, il est indispensable de respecter les consignes de sécurité suivantes lors de l'utilisation de l'appareil.

Les dommages causés par le non-respect de ces instructions sont exclus de toute réclamation de quelque nature que ce soit.

Général :

- * Lisez attentivement ce mode d'emploi et mettez-le à la disposition des utilisateurs suivants.
- * Il est essentiel de respecter les avertissements figurant sur l'appareil ; ne les cachez pas et ne les retirez pas.
- * Faites attention à l'utilisation du multimètre et utilisez-le uniquement dans sa catégorie de surtension appropriée.
- * Familiarisez-vous avec les fonctions de l'appareil et de ses accessoires avant d'effectuer la première mesure.
- * Ne faites pas fonctionner le compteur sans surveillance ou sans le protéger contre tout accès non autorisé.
- * N'utilisez le multimètre que pour l'usage auquel il est destiné et faites particulièrement attention aux avertissements sur l'appareil et aux informations sur les valeurs d'entrée maximales.

Sécurité électrique :

- * Les tensions supérieures à 25 VAC ou 60 VDC sont généralement considérées comme des tensions dangereuses.
- * Ne travaillez sur des tensions dangereuses que par ou sous la supervision d'un personnel qualifié.
- * Lorsque vous travaillez sur des tensions dangereuses, portez un équipement de protection approprié et respectez les règles de sécurité en vigueur.
- * Ne dépassez en aucun cas les valeurs d'entrée maximales autorisées (risque grave de blessure et/ou de destruction de l'appareil).
- * Veillez tout particulièrement à la bonne connexion des cordons de test en fonction de la fonction de mesure afin d'éviter un court-circuit dans l'appareil. Ne jamais appliquer une tension en parallèle aux prises de courant (A, mA, μ A).

- * Les mesures de courant sont toujours effectuées en série avec le consommateur, c'est-à-dire avec la ligne d'alimentation déconnectée.
- * Retirez les sondes de test de l'objet à mesurer avant de modifier la fonction de mesure.
- * Ne touchez jamais les sondes de test nues pendant la mesure, tenez uniquement les cordons de test par la poignée derrière le protège-doigts.
- * Déchargez les condensateurs éventuellement présents avant de mesurer le circuit à mesurer.
- * Le thermocouple destiné à mesurer la température est constitué d'un matériau conducteur. Ne le connectez jamais à un conducteur sous tension pour éviter les chocs électriques.

Environnement de mesure :

- * Évitez toute proximité avec des substances explosives et inflammables, des gaz et des poussières. Une étincelle électrique peut provoquer une explosion ou une déflagration - danger de mort !
- * Ne pas effectuer de mesures dans des environnements corrosifs, l'appareil pourrait être endommagé ou les points de contact à l'intérieur et à l'extérieur de l'appareil pourraient se corroder.
- * Évitez de travailler dans des environnements présentant des fréquences d'interférence élevées, des circuits à haute énergie ou des champs magnétiques puissants, car ils peuvent avoir un effet négatif sur le multimètre.
- * Évitez le stockage et l'utilisation dans des environnements extrêmement froids, humides ou chauds, ainsi que l'exposition prolongée à la lumière directe du soleil.
- * N'utilisez les appareils dans des environnements humides ou poussiéreux que conformément à leur classe de protection IP.
- * Si aucune classe de protection IP n'est spécifiée, utilisez l'appareil uniquement dans des zones intérieures sèches et sans poussière.

- * Lorsque vous travaillez dans des endroits humides ou à l'extérieur, veillez tout particulièrement à ce que les poignées des cordons et des sondes de test soient complètement sèches.
- * Avant de commencer les mesures, l'appareil doit être stabilisé à la température ambiante (important lors du transport d'une pièce froide à une pièce chaude et vice versa).

Maintenance et entretien :

- * Ne faites jamais fonctionner l'appareil s'il n'est pas complètement fermé.
- * Avant chaque utilisation, vérifiez que l'appareil et ses accessoires ne présentent pas de dommages à l'isolation, de fissures, de plis ou de cassures. En cas de doute, ne prenez pas de mesures.
- * Changez la pile lorsque le symbole de la pile s'affiche pour éviter des lectures incorrectes.
- * Éteignez le multimètre avant de changer les piles ou les fusibles et retirez également tous les fils d'essai et les sondes de température.
- * Remplacez les fusibles défectueux uniquement par un fusible correspondant à la valeur d'origine. Ne court-circuitez jamais le fusible ou le porte-fusible.
- * Chargez la batterie ou remplacez-la dès que le symbole de la batterie s'allume. Le manque de batterie peut entraîner des résultats de mesure inexacts. Des chocs électriques et des dommages physiques peuvent en résulter.
- * Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser l'appareil pendant une longue période, retirez la batterie de son compartiment.
- * Les travaux d'entretien et de réparation du multimètre ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- * Ne posez pas l'avant de l'appareil sur l'établi ou le plan de travail pour éviter d'endommager les commandes.
- * Nettoyez régulièrement le meuble avec un chiffon humide et un détergent doux. N'utilisez pas de nettoyeurs abrasifs corrosifs.
- * N'apportez aucune modification technique à l'appareil.

1.1 Introduction

Ces multimètres numériques ont été spécialement développés pour une utilisation dans le commerce et l'industrie et offrent une variété de fonctions utiles qui simplifient le travail quotidien, notamment dans les environnements sombres ou bruyants. L'éclairage du grand écran LCD est automatiquement activé par une photodiode dans un environnement sombre. À l'arrière de l'appareil se trouve également une torche à diodes lumineuses pour éclairer la station de mesure. Une barre de LED multicolores est située au-dessus de l'affichage numérique à 6000 chiffres. En fonction de la fonction de mesure active, il s'allume en vert pour le test de continuité, en rouge lorsqu'une tension est détectée en mode NCV, en jaune pour la mesure de grandes capacités ou clignote en rouge lorsque le mode testeur de phase est actif (LIVE). Il a été fabriqué selon les derniers aspects du développement et dispose d'un boîtier moulé par injection à double isolation avec revêtement en caoutchouc, d'un volet de service à l'arrière, grâce auquel il est possible de remplacer non seulement les batteries, mais aussi les fusibles. La sélection de la plage de mesure se fait manuellement pour le modèle P 3349, ce qui permet des temps de réponse particulièrement rapides, ou automatiquement pour le modèle P 3350, ce qui garantit une manipulation particulièrement simple et conviviale.

1.2 Valeurs d'entrée maximales autorisées

Fonction	Protection contre les surcharges
DCV / ACV	600V DC/AC
DCA / ACA (μ A/mA) DCA / ACA (10 A)	600mA / 600V 10 A / 600V
Résistance	250V DC/AC
Diode / continuité	250V DC/AC
Capacité	250V DC/AC
Fréquence	250V DC/AC
Température	250V DC/AC

1.3 Symboles et avis de sécurité sur l'appareil

	Attention ! Lisez la ou les sections pertinentes du mode d'emploi. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures et/ou endommager l'appareil.
	Pour des raisons de sécurité, ne pas dépasser la différence de tension maximale admissible de 1000 V DC/ACeff entre l'entrée COM-/ V-/ ou Ohm et la terre.
	Tension dangereusement élevée entre les entrées. Faites preuve d'une extrême prudence pendant la mesure. Ne pas toucher les entrées et les pointes de mesure. Respectez les consignes de sécurité du manuel d'utilisation !
	Tension - courant alternatif (CA)
	Tension continue - courant (DC)
	AC ou DC
	Terre
	Double isolation
	Fusible
	Conforme aux directives de l'Union européenne

Attention !

Source possible de danger. Il est essentiel de respecter les consignes de sécurité. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou la mort et/ou endommager l'appareil.

2. les commandes et les connexions de l'appareil

2.1 PeakTech 3349



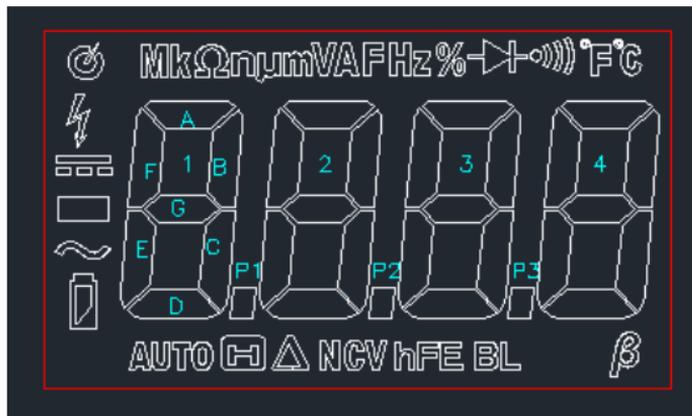
1. Testeur de tension sans contact (capteur)
2. alarme audio-visuelle / affichage auxiliaire
3. photodiode pour le rétro-éclairage automatique
4. écran LCD avec rétro-éclairage
5. Bouton MODE / REL
6. bouton HOLD / torche
7. bouton de rétro-éclairage
8. sélecteur rotatif
9. Prise μA , mA
10. V/Ohm/Cap/Hz/Temp/Live
11. Prise 10 A
12. Prise 12. COM

2.2 PeakTech 3350



1. Testeur de tension sans contact (capteur)
2. alarme audio-visuelle / affichage auxiliaire
3. photodiode pour le rétro-éclairage automatique
4. écran LCD avec rétro-éclairage
5. Bouton MODE / REL
6. Bouton HOLD / Flashlight
7. bouton RANGE
8. Sélecteur rotatif
9. Prise μA , mA
10. V/Ohm/Cap/Hz/Temp/Live
11. Prise 10 A
12. Prise 12. COM

2.3 Symboles d'affichage



Symbole	Description
V	Volt
A	Ampères
F	Farad (capacité)
~	Courant alternatif
≡	Courant continu
-	Symbole moins (polarité)
Ω	Ohm (résistance)
•)	Testeur de continuité
▶	Test des diodes
n	nano (10 ⁻⁹)
μ	micro (10 ⁻⁶)
m	milli (10 ⁻³)
k	kilo (10 ³)
M	méga (10 ⁶)
OL	Surcharge (indicateur de dépassement)
°F	Degrés Fahrenheit
°C	Degré Celsius
Hz	Hertz (fréquence)

%	Pourcentage (cycle d'utilisation)
AUTO	Plage de mesure automatique (uniquement P3350)
	Mise hors tension automatique (arrêt automatique actif)
	Symbole d'avertissement de la batterie
	Data-Hold (la valeur mesurée est maintenue)
NCV	Testeur de tension sans contact actif
	Fonction de valeur relative active
	Indication de la tension dangereuse
BL	Rétro-éclairage automatique actif
LIVE	Test en direct Test en phase active

3. instructions pour la mise en service de l'appareil

Attention !

Effectuez des mesures sur des circuits à haute tension (CA et CC) avec une extrême prudence et uniquement en respectant les règles de sécurité en vigueur. Éteignez toujours l'appareil lorsque vous avez fini de mesurer. Le compteur est doté d'une fonction d'arrêt automatique interne qui éteint automatiquement le compteur environ 15 minutes après la dernière pression sur une touche. Lorsque le symbole de débordement OL s'allume, la valeur mesurée dépasse la plage d'entrée sélectionnée. Lors du passage à une plage de mesure supérieure, l'affichage s'éteint automatiquement.

3.1 Préparation de l'opération de mesure

1. Vérifiez la tension d'alimentation des batteries avant de procéder à la mesure. Si elle est trop faible, le symbole de la pile apparaît en haut à droite et les piles (4x1,5V AAA) doivent être remplacées.
2. Le triangle d'avertissement à côté des prises d'entrée vous avertit que la tension de mesure ou le courant de mesure ne doit pas dépasser la valeur spécifiée afin de protéger les circuits internes.

3. Le sélecteur de fonction doit être réglé sur la gamme souhaitée avant la mesure.

Un conseil :

Dans les faibles plages de mesure AC/DC, une valeur fantôme variant arbitrairement peut apparaître sur l'écran LCD si les cordons de test ne sont pas connectés. Ceci est normal pour les appareils à haute sensibilité et impédance d'entrée et n'a aucune incidence sur la précision de la mesure. Ces sauts de valeurs mesurées disparaissent également lorsque les fils d'essai sont court-circuités ou que l'objet à tester est connecté.

3.2 Sélection automatique de la gamme (uniquement P 3350)

Lorsque l'appareil est allumé, la sélection automatique de la gamme est toujours activée. La sélection automatique de la gamme facilite les opérations de mesure et garantit des résultats de mesure optimaux. Pour passer à la sélection manuelle de la gamme, procédez comme indiqué :

1. Appuyez sur la touche RANGE. Lorsque vous appuyez sur le bouton, l'affichage AUTO s'éteint et la dernière gamme sélectionnée reste activée.

Si nécessaire, appuyez plusieurs fois sur la touche RANGE jusqu'à ce que vous obteniez la portée souhaitée.

Pour revenir à la sélection automatique de la gamme, appuyez sur la touche RANGE pendant environ 2 secondes. L'indicateur de gamme automatique "AUTO" s'allume.

4. caractéristiques

4.1 Explication des touches de fonction

RANGE : En appuyant sur le bouton RANGE, vous sélectionnez la gamme de mesure manuelle dans la fonction de mesure actuelle. Si la touche RANGE est maintenue enfoncée pendant 2 secondes, l'appareil revient à la sélection automatique de la gamme (P 3350 uniquement).

MODE : L'appui sur la touche MODE dans un mode de mesure permet à la

REL peut être commuté entre différentes fonctions. Dans la gamme de courant et de tension, la commutation a lieu entre la mesure du courant alternatif et du courant continu. La sélection de la gamme Ω /CAP/diode/testeur de continuité permet de basculer entre ces fonctions de mesure. Appuyez et maintenez la touche beim pour activer la fonction de valeur relative. La valeur mesurée actuelle est maintenant "mise à zéro" et seule la valeur mesurée relative à la valeur mesurée mise à zéro est affichée. Appuyez sur la touche et maintenez-la enfoncée pendant environ 2 secondes pour revenir au mode normal.

Désactiver la mise hors tension automatique : Maintenez le bouton MODE enfoncé lors de la mise en marche du multimètre pour désactiver l'arrêt automatique (APO- Auto Power Off). Le symbole de mise hors tension automatique  ne sera plus affiché et ne réapparaîtra que lors de la prochaine mise sous tension du multimètre.

HOLD : La valeur mesurée affichée est maintenue en appuyant brièvement sur la touche
Affichage gelé. Si vous appuyez sur la touche HOLD pendant environ 2 secondes, le voyant lumineux situé au dos de l'appareil s'allume ou s'éteint.



Appuyez sur la touche pour activer ou désactiver le rétro-éclairage (P3349 uniquement). Le P3350 ne dispose que du rétro-éclairage automatique.

4.2 Fonctionnement du sélecteur rotatif

Sélectionnez une fonction de mesure primaire en tournant le commutateur rotatif sur l'une des fonctions possibles. Le compteur fournit un affichage standard (plage de mesure, unités de mesure et modificateurs) pour chaque fonction de mesure individuelle. Les options de touche sélectionnées ne sont pas transférées à d'autres fonctions de mesure. Si nécessaire, appuyez sur le bouton MODE pour basculer entre plusieurs fonctions sur une seule position du commutateur.

V~	Fonction de mesure de la tension AC
V-	Fonction de mesure de la tension DC
CAP	Fonction de mesure de la capacité
/ / 	Fonction de test de résistance, de test de diode et de test de continuité
Hz%	Fonction de mesure de la fréquence
°C / °F	Fonction de mesure de la température
A	Fonction de mesure du courant AC/DC
mA	Fonction de mesure du courant AC/DC mA
µA	Fonction de mesure du courant AC/DC µA
NCV	Testeur de tension sans contact
LIVE	Testeur de phase unipolaire

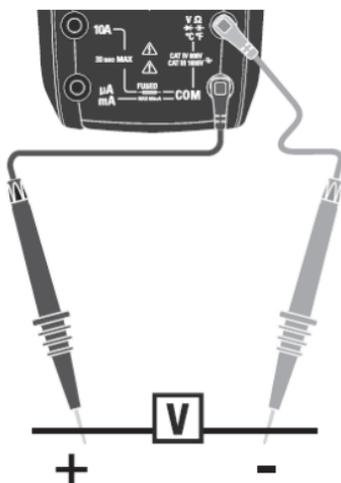
4.3 Utilisation des prises d'entrée

Pour toutes les fonctions, à l'exception de la fonction de mesure du courant, les **bornes d'entrée V//CAP/Hz%/Temp** et **COM** sont utilisées.

10A	Entrée jusqu'à 10,00 A de courant (marche pendant 30 secondes, arrêt pendant 15 minutes)
μA mA	Entrée pour les mesures de courant jusqu'à 600mA
COM	Connexion à la terre pour toutes les mesures
V / Ω / \rightarrow \rightarrow))) Hz% / CAP / $^{\circ}$C	Entrée pour tension, résistance, test de diode, fréquence, capacité et température

5. Mode de mesure

5.1.Mesure de la tension CC (V CC)



1. Placez le sélecteur de fonction sur la position V_{DC} ou sur la plage de mesure DCV correspondante.
2. Sélectionnez la fonction V_{DC} ou V_{\sim} à l'aide du bouton MODE (uniquement P 3350).

3. Connectez le fil de test rouge à l'**entrée V//CAP/Hz%/Temp** et le fil de test noir à l'**entrée COM de l'appareil**.
4. Connectez les fils d'essai en parallèle sur la source de tension à mesurer (rouge au positif et noir au négatif) et lisez la valeur mesurée sur l'écran LCD de l'appareil. Pour les relevés négatifs, un symbole moins (-) apparaît à gauche du relevé.

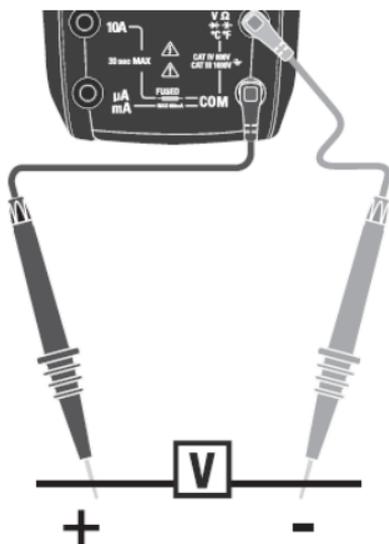
5.2 Mesure de la tension (mV)

Attention !

Avant d'allumer ou d'éteindre le circuit de mesure, déconnectez les fils d'essai du circuit de mesure. Des courants ou des tensions d'appel élevés pourraient autrement endommager ou détruire l'appareil de mesure.

Attention !

Valeurs fantômes Dans les gammes de tension CC et CA faibles et si les entrées ne sont pas connectées et donc ouvertes, l'écran LCD affiche des valeurs dites fantômes, c'est-à-dire pas "000". Ceci est normal et ne représente pas un défaut de l'appareil.



1. Placez le sélecteur de fonction sur la position $mV\overline{\sim}$ ou sur la plage de mesure DCV correspondante.
2. Sélectionnez la fonction $mV\overline{\sim}$ ou $mV\sim$ à l'aide du bouton MODE (P 3350 uniquement).
3. Connectez le fil de test rouge à l'**entrée V//CAP/Hz%/Temp** et le fil de test noir à l'**entrée COM de l'appareil**.

Appliquez des fils d'essai sur la source de tension à mesurer et lisez la valeur mesurée sur l'écran LCD de l'appareil. Pour les relevés négatifs, un symbole moins (-) apparaît à gauche du relevé.

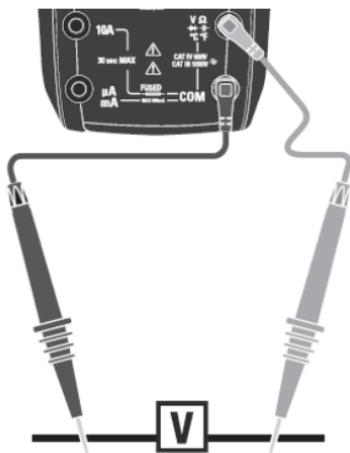
5.3 Mesure de la tension AC (V AC)

Attention !

Il faut faire preuve d'une extrême prudence lors de la mesure des prises 230V. Les sondes de test des cordons de test peuvent ne pas être assez longues pour entrer correctement en contact avec les contacts internes de la prise, et l'écran LCD peut afficher 0 V alors que 230 V est présent au niveau de la prise. Par conséquent, assurez-vous toujours qu'il y a un bon contact entre les fils de test et les contacts internes de la prise et ne vous fiez pas aveuglément à l'affichage de 0 V.

Important !

Avant d'allumer ou d'éteindre le circuit de mesure, déconnectez les fils d'essai du circuit de mesure. Des courants ou des tensions d'appel élevés pourraient autrement endommager ou détruire l'appareil de mesure.



Pour mesurer les tensions alternatives, procédez comme indiqué :

Placez le sélecteur de fonction sur la position "V~" ou réglez-le sur la plage de mesure VAC correspondante.

Fil d'essai rouge vers l'**entrée V//CAP/Hz%/Temp** et le fil d'essai noir à l'entrée **COM** de l'appareil. de l'unité.

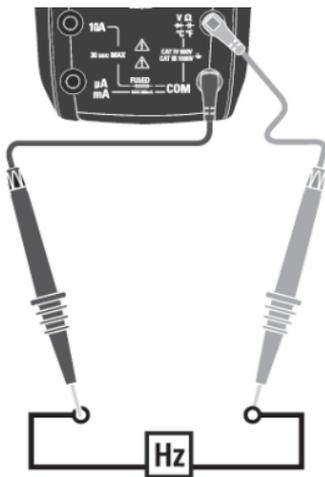
Appliquez les fils d'essai en parallèle sur la source de tension à mesurer et lisez la valeur mesurée sur l'écran LCD de l'appareil.

5.4 Mesure de la fréquence / cycle de travail

Procédez comme indiqué pour la mesure :

Placez le sélecteur de fonction sur la position "**Hz%**".

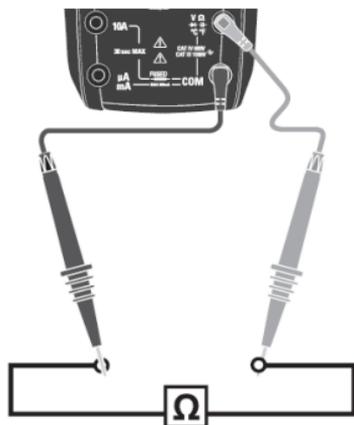
2. Utilisez le bouton MODE pour passer de la fréquence (Hz) au rapport cyclique (%).
3. Connectez le fil de test rouge à l'entrée **V//CAP/Hz%/Temp** et le fil de test noir à l'entrée **COM** de l'appareil.
Appliquez les fils d'essai sur le composant ou le circuit à mesurer. Lire la valeur mesurée sur l'écran LCD. La valeur mesurée est affichée dans l'unité de mesure correspondante (Hz, kHz, MHz ou %).



5.5 Mesure de la résistance

Attention !

Après avoir commuté le multimètre sur la fonction de mesure de la résistance, ne connectez pas les fils d'essai à une source de tension. N'effectuez des mesures de résistance que sur des circuits ou des composants hors tension et débranchez la fiche secteur de la prise. Veillez à décharger tous les condensateurs du circuit avant de procéder à la mesure.



Procédez comme indiqué pour la mesure :

1. Tournez le sélecteur de fonction sur la position " Ω / / \rightarrow | - \rightarrow |)" ou réglez la gamme Ω correspondante.
2. Connectez le fil d'essai rouge à l'entrée **V//CAP/Hz%/Temp** et à l'entrée de l'appareil.
Connectez le fil de test noir à l'entrée **COM**.
3. Appliquez les fils d'essai sur la résistance à mesurer.
4. Lisez la valeur mesurée sur l'écran LCD.

Un conseil :

Veillez noter que la résistance des fils de test connectés (0,1 à 0,2 Ohm) est également mesurée.

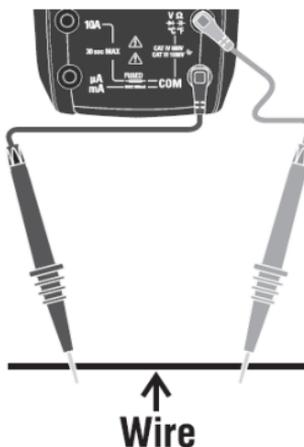
5.6 Fonction de test de continuité

Le test de continuité est utilisé pour vérifier rapidement si un conducteur électrique présente une connexion à faible impédance et un signal audio-visuel.

Attention !

Après avoir commuté le multimètre sur la fonction de mesure de la résistance, n'appliquez pas les fils d'essai connectés sur une source de tension.

N'effectuez des tests de continuité que sur des circuits ou des composants hors tension et débranchez la fiche secteur de la prise. Veillez à décharger tous les condensateurs du circuit avant de procéder à la mesure.



Procédez comme indiqué pour la mesure :

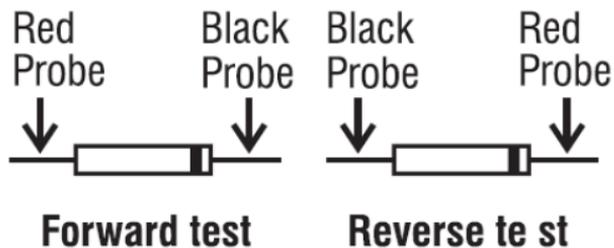
1. Tournez le sélecteur de fonction en position " Ω / \rightarrow | \rightarrow / \rightarrow | \rightarrow " ou réglez-le sur la plage de mesure correspondante.
2. Appuyez sur le bouton MODE pour sélectionner la fonction de vérification de la continuité. \rightarrow | \rightarrow | \rightarrow
3. Connectez le fil de test rouge à l'entrée **V//CAP/Hz%/Temp** et le fil de test noir à l'entrée **COM** de l'appareil.
4. Si la résistance est inférieure à environ 50 Ω , le signal sonore retentit et l'affichage auxiliaire s'allume en vert. Si le circuit est ouvert, l'écran affiche "OL".

5.7 Fonction de test des diodes

La fonction de test des diodes permet de déterminer l'utilité des diodes et d'autres éléments semi-conducteurs dans des circuits définis, ainsi que de déterminer la continuité (court-circuit) et la chute de tension dans le sens direct.

Attention !

Avant de vérifier la diode, assurez-vous de mettre le composant ou le circuit hors tension ou de dessouder la diode du circuit.



Procédez comme indiqué pour effectuer le test de la diode :

→  Tournez le sélecteur de fonction sur la position Ω / ou réglez-le sur la plage de mesure correspondante.

Faites passer l'appareil à la fonction de test des diodes en appuyant sur le bouton MODE. Le symbole "" s'allume sur l'écran LCD.

Connectez le fil de test rouge à l'entrée **V//CAP/Hz%/Temp** et le fil de test noir à l'**entrée COM de l'appareil**.

Appliquez les fils de test sur la diode à mesurer et lisez la valeur mesurée sur l'écran LCD.

5. permutuez les fils d'essai sur les connexions de la diode et lisez la valeur mesurée.

Si, après la première connexion ou l'échange des fils de test, une valeur mesurée s'affiche une fois et que le symbole de débordement OL s'affiche une fois au-dessus du composant à mesurer, la diode est OK. Si le symbole de débordement apparaît dans les deux cas lorsque les fils de test sont appliqués ou échangés, la diode est ouverte. Si une valeur très faible ou "0" est affichée dans les deux cas, la diode est court-circuitée.

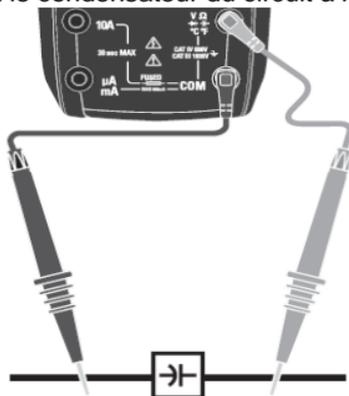
Un conseil :

La valeur affichée correspond à la chute de tension de la diode dans le sens direct.

5.8 Mesure de la capacité

Attention !

N'effectuez des mesures de capacité que dans des circuits hors tension et veillez à décharger le condensateur avant de procéder à la mesure. Dessoudez le condensateur du circuit à mesurer.



Effectuez la mesure comme décrit :

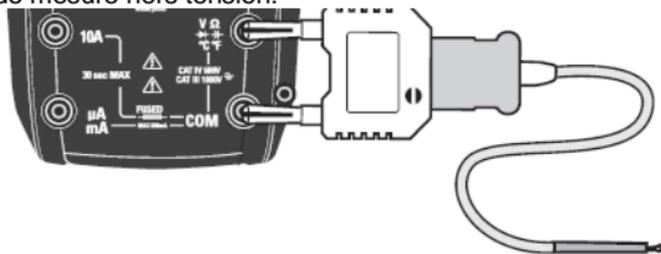
1. Placez le sélecteur de fonction sur la position "**CAP**" (P3349 : 100mF).
2. Appuyez sur la touche MODE pour sélectionner la fonction de mesure de la capacité (P 3350 uniquement).
3. Connectez le fil de test rouge à l'**entrée V//CAP/Hz%/Temp** et le fil de test noir à l'**entrée COM de l'appareil**.
4. Appliquez les fils d'essai sur le condensateur à mesurer (respectez la polarité !).
5. Lisez la valeur mesurée sur l'écran LCD.

REMARQUE : En fonction de la plage de mesure, quelques secondes peuvent être nécessaires pendant la mesure de la capacité jusqu'à ce que la valeur mesurée puisse être lue de manière stable. Pendant la mesure, la LED auxiliaire s'allume en jaune. Lorsque la mesure est terminée, vert.

5.9 Fonction de mesure de la température

Attention !

N'effectuez des mesures de température que sur des circuits ou des objets de mesure hors tension.



Effectuez la mesure de la température comme décrit :

1. Tournez le sélecteur de fonction sur la position "**°C/°F**" ou réglez-le sur la plage de mesure correspondante.
2. Appuyez sur **MODE** pour sélectionner °C ou °F (P3350 uniquement).
3. Branchez l'adaptateur pour les mesures de température dans les prises d'entrée **V//CAP/Hz%/Temp (+)** et **COM (-)**.
4. Connectez le capteur de température de type K à l'adaptateur de température (veillez à respecter la polarité !).
5. Placez la sonde sur la surface du composant à mesurer et maintenez le contact jusqu'à ce que l'affichage de la valeur mesurée se stabilise (environ 30 secondes).
6. Lire la valeur de la température sur l'écran LCD après stabilisation.

Attention !

Pour des raisons de sécurité, veillez à déconnecter la sonde de température des prises d'entrée du multimètre avant de passer à une autre fonction de mesure.

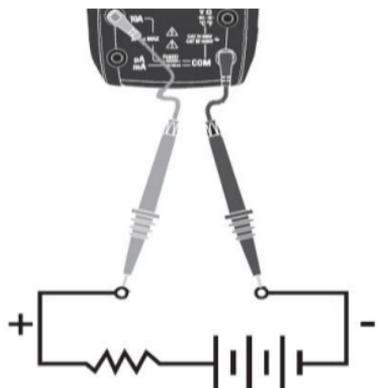
5.10. Mesure du courant continu

Attention !

Pour des raisons de sécurité, n'effectuez pas de mesures de courant dans des circuits dont la tension est supérieure à 600V.

Attention !

Limitez les mesures de courant continu de 10A à un maximum de 30 secondes.



1. Tournez le sélecteur de fonction sur la position μA , mA ou 10A en fonction du courant à mesurer.
2. P3350 uniquement : Faites passer l'appareil en fonction de mesure du courant continu (DC "DC") en appuyant sur le bouton MODE. Le symbole de fonction DC s'allume sur l'écran LCD.
3. En fonction du courant à mesurer, connectez le fil de test rouge à l'entrée $\mu\text{A}/\text{mA}$ ou **10A** et le fil de test noir à l'entrée **COM** de l'appareil. Si le courant est inconnu, sélectionnez la plage 10A pour des raisons de sécurité et, si nécessaire, passez à une plage de mesure mA si la valeur mesurée est affichée.
4. Mettre hors tension le circuit à mesurer et l'"ouvrir" au point de mesure souhaité. Connectez les fils de test en série (faites attention à la bonne polarité !).

5. Appliquez une tension au circuit de mesure et lisez la valeur mesurée sur l'écran LCD de l'appareil. Lors de la mesure de courants continus négatifs, un symbole moins (-) apparaît à gauche de l'affichage de la valeur mesurée.

5.11. Mesure du courant alternatif

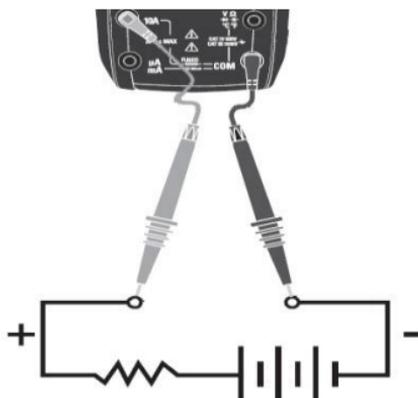
Attention !

Pour des raisons de sécurité, n'effectuez pas de mesures de courant dans des circuits dont la tension est supérieure à 600 V.

Limitez les mesures de courant continu dans la plage de 10 A à un maximum de 30 secondes. Des temps de mesure plus longs dans cette plage peuvent faire sauter le fusible interne.

Attention !

1. Tournez le sélecteur de fonction sur la position μA , mA ou 10A en fonction du courant à mesurer.
2. P3350 uniquement : Passez l'appareil en fonction de mesure du CA (CA "~") en appuyant sur le bouton MODE. Le symbole de fonction AC s'allume sur l'écran LCD.
3. En fonction du courant à mesurer, connectez le fil de test rouge à l'entrée $\mu\text{A}/\text{mA}$ ou 10 A et le fil de test noir à l'entrée COM de l'appareil. Si le courant est inconnu, sélectionnez la plage 10 A pour des raisons de sécurité et passez à une plage de mesure mA si nécessaire lorsque la valeur mesurée s'affiche.
4. Mettez le circuit à mesurer hors tension et ouvrez-le au point de mesure souhaité. Connectez les fils d'essai en série.
5. Appliquez une tension au circuit de mesure et lisez la valeur mesurée sur l'écran LCD de l'appareil.



Attention !

Les mesures de courant dans la gamme 10A et $\mu\text{A}/\text{mA}$ sont protégées contre les surintensités par des fusibles. Les fusibles défectueux doivent être remplacés par de nouveaux fusibles du même type pour la suite des mesures. La mesure du courant n'est plus possible lorsque les fusibles sont grillés. Ne dépassez pas la plage maximale de mesure du courant pour éviter que le fusible ne saute !

6. remplacement des piles

Éteignez l'appareil et retirez tous les fils de test des prises d'entrée.
les fils de test des prises d'entrée.

Retirez la vis du compartiment à piles située à l'arrière pour ouvrir le compartiment à piles.

3. Remplacez les 4 piles AAA de 1,5 V par des piles neuves du même type. la conception.

4. Remettez le compartiment à piles sur l'appareil et fixez-le en tournant la vis d'un demi-tour. Fixez-le en tournant la vis d'un demi-tour dans le sens des aiguilles d'une montre. dans le sens des aiguilles d'une montre.



6.1 Remarques sur la loi sur les batteries

Les piles sont incluses dans la livraison de nombreux appareils, par exemple pour le fonctionnement des télécommandes. Des piles ou des batteries rechargeables peuvent également être installées de façon permanente dans les appareils eux-mêmes. Dans le cadre de la vente de ces piles ou batteries rechargeables, nous sommes tenus, en tant qu'importateur, conformément à la loi sur les piles, d'informer nos clients de ce qui suit :

Veuillez éliminer les piles usagées conformément à la loi - l'élimination dans les ordures ménagères est expressément interdite par la loi sur les piles - dans un point de collecte municipal ou rappez-les gratuitement à votre détaillant local. Les batteries reçues de notre part peuvent nous être retournées gratuitement après utilisation à l'adresse indiquée sur la dernière page ou nous être renvoyées par courrier suffisamment affranchi.

Les piles contenant des substances nocives sont marquées d'un signe composé d'une poubelle barrée et du symbole chimique (Cd, Hg ou Pb) du métal lourd déterminant pour la classification comme contenant des substances nocives :



1. "Cd" signifie cadmium.
2. "Hg" signifie mercure.
3. "Pb" signifie plomb.

7. remplacer les fusibles

Attention !

Avant de retirer le couvercle du compartiment des piles pour remplacer les fusibles, débranchez les fils de test des entrées du multimètre et éteignez l'appareil.

Remplacez le fusible défectueux uniquement par un fusible correspondant à la valeur d'origine.

Pour remplacer le fusible, procédez comme indiqué :

1. Tournez la vis du compartiment des piles d'un demi-tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ouvrir le compartiment des piles.

Retirez avec précaution le fusible défectueux du porte-fusible.
porte-fusible.

Insérez un nouveau fusible dans le porte-fusible avec la même valeur et les mêmes dimensions que le fusible d'origine. Assurez-vous que le fusible est centré dans le support.

Après avoir remplacé le fusible approprié, remettez le couvercle des piles sur l'appareil et fixez-le en tournant la vis d'un demi-tour dans le sens des aiguilles d'une montre.

600mA / 600V AC/DC 6.3 x 32mm

10 A / 600V AC/DC 6.3 x 32 mm



8. écran auxiliaire LED

Le PeakTech 3349 & 3350 dispose d'un affichage auxiliaire LED pratique au-dessus de l'affichage numérique, qui est utilisé pour diverses fonctions de mesure :

Mode	Statut de la LED	Description
Puissance	ROUGE : A 10A ou plus	Avertissement de surcharge. Retirez les fils d'essai après 30 secondes maximum.
	OFF : Avec moins de 10A	
Capacité	OFF	Entrée ouverte ou valeur mesurée inférieure à 0,02nF.
	JAUNE	La capacité est actuellement mesurée
	VERT	Mesure terminée. La valeur mesurée peut être lue.
Diode	A plus de 0,12 V et moins de 2 V, le voyant vert est allumé	Indique que la diode est OK
	A plus de 2 V, la lumière est éteinte	Indique que l'appareil de mesure ne peut pas évaluer la tension directe de la LED.
	Si la tension est inférieure à 0,12 V, le voyant rouge s'allume.	Indique que la diode est défectueuse
Passage	OFF : Pour l'OL	Indique que la lecture est hors de portée ou que les fils de test ne sont pas/mal connectés.
	Si la valeur est inférieure à 50	Le conducteur mesuré a une continuité

	ohms, le voyant vert est allumé.	
	Pour plus de 50 ohms et moins de 600 ohms, le voyant rouge est allumé.	Le conducteur mesuré a une résistance mauvaise / trop élevée
NCV	Niveau 0, affichage LCD "EF", ne s'allume pas	Aucune source de tension AC détectée au niveau du capteur
	Niveau 1, affichage LCD "-", lumière verte clignotante	L'affichage change selon l'intensité de l'induction, du niveau 1 avec une barre "-" (faible) au niveau 4 avec quatre barres "----" (fort). (fort).
	Niveau 2, affichage LCD "--", lumière jaune clignotante	
	Niveau 3, l'écran LCD affiche "---", la lumière rouge clignote.	
	Niveau 4, affichage LCD "----", lumière rouge allumée	
En direct	L'écran LCD affiche "----" La LED ne s'allume pas	Aucune phase détectée
	L'écran LCD affiche "Live" La LED clignote en rouge	Phase reconnue

9. données techniques

9.1 Données générales

Test des diodes	Courant d'essai d'environ 1,5mA, tension en circuit ouvert d'environ 3,3V.
Test de passage	Signal audio-visuel à < 50 Ω
Indicateur de batterie	Lorsque la batterie est vide, le message suivant s'affiche 
Afficher	Affichage LCD à 6000 chiffres
Indicateur de débordement	"OL" s'affiche
Polarité	Le symbole "-" est affiché pour une polarité négative.
Taux de mesure	Environ 3x/seconde, nominal
Arrêt automatique	Après environ 15 minutes
Impédance d'entrée	>10MΩ Plage ACV et DCV
Mesures du CA	True RMS
Largeur de bande de l'ACV	45Hz à 1kHz
Largeur de bande de l'ACA	45Hz à 400Hz
Piles	Quatre piles AAA 1,5V
Fusibles	Fusible à action rapide 600mA/600V Fusible à action rapide 10A/600V
Température de fonctionnement	5°C ... 40°C (41°F à 104°F)
Température de stockage	-10°C ... 50°C (14°F à 122°F)
Humidité de fonctionnement	Max 80% jusqu'à 31° C (87° F) décroissant linéairement à 50% à 40 °C (104 °F)
Humidité de stockage	<80%

Altitude de fonctionnement au-dessus du niveau de la mer	2000 mètres (7000ft) Max.
Poids	Environ 340 g
Dimensions (LxHxP)	90 x 185 x 55 mm
Sécurité	EN 61010-1 EN 61010-031 EN 61010-2-033

9.2 Spécifications

Fonction	Zone	Résolution	Précision
DCV	60.00mV	0,01mV	±(0,5% rdg. + 8 dgt.)
	600.0mV	0,1mV	
	6.000V	0.001V	
	60.00V	0.01V	±(0,7% rdg. + 5 dgt.)
	600.0V	0.1V	±(0,7% rdg. + 8 dgt.)
ACV	60.00mV	0,01mV	±(1,2% rdg. + 5 dgt.)
	600.0mV	0,1mV	
	6.000V	0.001V	
	60.00V	0.01V	
	600.0V	0.1V	

	<p>Toutes les gammes ACV sont spécifiées pour 5% à 100% de la gamme de mesure. Largeur de bande de l'ACV : 50Hz à 60Hz (toutes les formes d'onde) 45Hz à 1kHz (forme d'onde sinusoïdale)</p>		
DCA	600.0μA	0,1μA	±(1.0% rdg. + 5 dgt.)
	6000μA	1μA	
	60.00mA	0,01mA	
	600.0mA	0,1mA	±(1,2% rdg. + 8 dgt.)
	6.000A	0.001A	
	10.00A	0.01A	
ACA	600.0μA	0,1μA	±(1,2% rdg. + 5 dgt.)
	6000μA	1μA	
	60.00mA	0,01mA	
	600.0mA	0,1mA	±(1,2% rdg. + 8 dgt.)
	6.000A	0.001A	
	10.00A	0.01A	
<p>Toutes les gammes ACV sont spécifiées pour 5% à 100% de la gamme de mesure. Largeur de bande de l'ACV : 50Hz à 60Hz (toutes les formes d'onde) 45Hz à 1kHz (forme d'onde sinusoïdale)</p>			

Résistance	600.0 Ω	0.1 Ω	$\pm(1.0\% \text{ rdg.} + 5 \text{ dgt.})$
	6.000k Ω	0.001k Ω	$\pm(1,5\% \text{ rdg.} + 5 \text{ dgt.})$
	60.00k Ω	0.01k Ω	
	600.0k Ω	0.1k Ω	
	6.000M Ω	0.001M Ω	$\pm(2,5\% \text{ rdg.} + 8 \text{ dgt.})$
	60.00M Ω	0.01M Ω	$\pm(2,5\% \text{ rdg.} + 15 \text{ dgt.})$
Capacité	60.00nF	0,01nF	$\pm(2,5\% \text{ rdg.} + 8 \text{ dgt.})$
	600.0nF	0,1nF	$\pm(3.0\% \text{ rdg.} + 8 \text{ dgt.})$
	6,000uF	0,001uF	
	60.00uF	0,01uF	$\pm(3,5\% \text{ rdg.} + 10 \text{ dgt.})$
	600.0uF	0,1uF	
	6 000 mF	0,001 mF	
	60.00mF	0,01mF	$\pm(5.0\% \text{ rdg.} + 10 \text{ dgt.})$
	100,0 mF	0,1mF	$\pm(8,0\% \text{ rdg.} + 10 \text{ dgt.})$
Fréquence (électronique)	9.999Hz	0.001Hz	$\pm(1,2\% + 5 \text{ dgt.})$
	99.99Hz	0.01Hz	
	999.9Hz	0,1 Hz	
	9,999 kHz	0.001KHz	
	99,99 kHz	0,01KHz	
	999.9KHz	0,1KHz	

	9.999MHz	0.001MHz	
	Sensibilité : >0,6 V RMS à ≤100 kHz ; >3V RMS à >100kHz		
Cycle d'utili sation	1,0 % à 99.0%	0.1%	±(2.0% rdg. + 5 dgt.)
	Largeur d'impulsion : 100µs ... 100ms, fréquence : 40Hz ... 10kHz		
Température	0°F à 1832°F	1°F	±(2.0% + 9°F)
	De -18°C à 1000°C	1°C	±(2.0% + 5°C)

Explication : "X% rdg. + Y dgt. " = X % de la valeur mesurée + Y chiffres

Tous droits réservés, y compris ceux de traduction, de réimpression et de reproduction intégrale ou partielle. Toute reproduction de quelque nature que ce soit (photocopies, microfilms ou tout autre procédé) n'est autorisée qu'avec la permission écrite de l'éditeur.

Dernière version au moment de l'impression. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques à l'unité dans l'intérêt du progrès.

Les fautes d'impression et les erreurs sont réservées.

Nous confirmons par la présente que tous les appareils répondent aux spécifications indiquées dans notre documentation et sont fournis étalonnés en usine.

Il est recommandé de répéter l'étalonnage après 1 an pour un usage professionnel.

PeakTech® 11/2021 HR/EHR/LIE

PeakTech Prüf- und Messtechnik GmbH
- Gerstenstieg 4 - DE-22926 Ahrensburg / Allemagne
+49 (0) 4102 97398-80 +49 (0) 4102 97398-99
info@peaktech.de www.peaktech.de