

PeakTech®

Unser Wert ist messbar...



PeakTech® 2180

Instructions d'utilisation

Compteur DMM/LCR

1. instructions de sécurité

Ce produit est conforme aux exigences des directives de la Communauté européenne suivantes : 2014/30/EU (Compatibilité électromagnétique) et 2014/35/EU (Basse tension), y compris 2014/32/EU (marquage CE).

Catégorie de surtension III 1000V ; catégorie de surtension IV 600V ; degré de pollution 2.

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

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

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

CAT IV : Les 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 éclairs de courant ou de tension ou à des courts-circuits, il convient de respecter les consignes de sécurité suivantes pour 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.
- * Les avertissements figurant sur l'appareil doivent être respectés, ne pas les couvrir ni les enlever.
- * Faites attention à l'utilisation du multimètre et utilisez-le uniquement dans la catégorie de surtension appropriée.
- * Familiarisez-vous avec les fonctions de l'appareil et de ses accessoires avant d'effectuer votre 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.
- * Les travaux sur des tensions dangereuses ne peuvent être effectués que par ou sous la surveillance 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 la charge, 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 tout choc électrique.

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 !
- * N'effectuez pas 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, assurez-vous que les poignées des cordons et des sondes de test sont complètement sèches.
- * Avant de commencer l'opération de mesure, l'appareil doit être stabilisé à la température ambiante (important lors du transport d'une pièce froide à une pièce chaude et vice versa).


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. Un choc électrique et des blessures physiques peuvent en résulter.
- * Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser l'appareil pendant une longue période, retirez la batterie du 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 boîtier 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 Symboles électriques

 AC (courant alternatif)

 DC (courant continu)


 AC ou DC

 Masse


 Double isolation

 Indicateur d'état de la batterie



 Été

 Diode

 Fusible

 **Attention.**
Respectez les sections pertinentes du mode d'emploi.

1.2 Valeurs d'entrée maximales autorisées

Fonction de mesure	Prises d'entrée	Tension ou courant d'entrée max. admissible
V DC	V/ Ω /Hz + COM	1000 V DC/ACeff
V AC		1000 V DC/ACeff
Ω		1000 V DC/ACeff
mA DC/AC	mA + COM	F 800 mA/1000 V ; 6,3 x 32mm
 	V/ Ω /Hz/ + COM	1000 V DC/ACeff
Fréquence		1000 V DC/ACeff
Température		1000 V DC/ACeff
Capacité		1000 V DC/ACeff
Inductance		30 V DC/ACeff


2 Généralités

Le testeur multifonction est d'application universelle, maniable avec un boîtier robuste et idéal pour le "service quotidien" des techniciens. Dans des conditions normales, il fournit des résultats de mesure exacts sur une période de plusieurs années.

Les caractéristiques suivantes facilitent le travail avec cet appareil:

- * Fonction de maintien de la valeur mesurée HOLD pour geler la valeur mesurée actuelle à l'écran afin de pouvoir la lire plus tard dans des conditions plus favorables.
- * MIN/MAX-HOLD pour l'affichage de la valeur mesurée minimale ou maximale dans une série de mesures.
- * Fonction de mesure de la valeur relative : La fonction de mesure de la valeur relative permet de mesurer et d'afficher des signaux à une valeur de référence définie.
- * Commutation automatique de la polarité
- * Protection contre les surcharges et les surtensions
- * Rétroéclairage
- * **L'indicateur d'état de la batterie s'allume** sur le panneau d'affichage lorsque la tension de la batterie est insuffisante
. Un signal sonore retentit pendant les tests de continuité et la sélection de la portée.
- * IP 67 Étanchéité à l'immersion de courte durée
- * Arrêt automatique

2.1 Données techniques

Afficher	3 5/6 chiffres ; Écran LCD de 20 mm avec commutation automatique de la polarité, affichage max. : 6000
Affichage du dépassement	OL
Séquence de mesure	2 x par seconde
Arrêt automatique	après 15 minutes
Plage de température de fonctionnement	5°C ...+40°C < 80 % RH (41°F...+104°F)
Plage de température de stockage	-20°C ...+60°C < 80 % RH (4°F...+140°F)
Plage de température pour la précision	+18° C... 28°C < 80% RH
Indicateur d'état de la batterie	 Symbole de la batterie
Alimentation électrique	Pile 9 V (NEDA 1604 ou batterie équivalente)
Classe de protection IP	Étanchéité IP 67
Dimensions (WxHxD) :	83 x 170 x 50 mm
Poids :	350 g
inclus. Accessoires :	Cordons de test, adaptateur de température, sonde de température, Batterie et instructions d'utilisation

3. Fonctions et plages de mesure

3.1 Mesures de la tension continue

Zone	Résolution	Précision
600 mV	100 μ V	$\pm 0,1$ % de l'E.M. + 2 pcs.
6 V	1 mV	
60 V	10 mV	
600 V	100 mV	
1000 V	1 V	$\pm 0,3$ % de l'E.M. + 2 pcs.

Résistance d'entrée : 10 M Ω

Protection contre les surcharges : 1000 V DC/ACeff

3.2 Mesures de la tension alternative

Zone	Résolution	Précision
6 V	1 mV	$\pm 0,8$ % de l'E.M. + 4 pcs.
60 V	10 mV	
600 V	100 mV	
1000 V	1 V	$\pm 1,2$ % de l'E.M. + 4 pcs.

Résistance d'entrée : 10 M Ω

Protection contre les surcharges : 1000 V DC/ACeff

Gamme de fréquences : 50 ... 400 Hz

Spécifié de 5 % à 100 % de la plage de mesure

3.3 Mesures du courant continu

Zone	Résolution	Précision
600 μ A	0,1 μ A	$\pm 0,8$ % f.m. + 3 pc.
6000 mA	1 μ A	
60 mA	10 μ A	
600 mA	100 μ A	$\pm 1,2$ % f.m. + 3 pc.

Protection contre les surcharges :

Fusible FF 0,8 A / 1000 V (6,3 x 32 mm)

3.4 Mesures du courant alternatif

Zone	Résolution	Précision
600 μ A	0,1 μ A	$\pm 1,0\%$ de l'E.M. + 3 pcs.
6000 mA	1 μ A	
60 mA	10 μ A	
600 mA	100 μ A	$\pm 1,2 \%$ f.m. + 3 pc.

Protection contre les surcharges :

Fusible FF 0,8 A / 1000 V (6,3 x 32 mm)

Gamme de fréquences : 50 ... 400 Hz

Spécifié de 5 % à 100 % de la plage de mesure

3.5 Mesures de résistance

Zone	Résolution	Précision
600 Ω	0,1 Ω	$\pm 0,5 \%$ de l'E.M. + 4 pcs.
6 k Ω	1 Ω	$\pm 0,5\%$ de l'E.M. + 2 pcs.
60 k Ω	10 Ω	
600 k Ω	100 Ω	
6 M Ω	1 k Ω	$\pm 1,5\%$ de l'E.M. + 8 pcs.
60 M Ω	10 k Ω	

Protection contre les surcharges : 1000 V DC/ACeff

3.6 Mesures de fréquence

Zone	Résolution	Précision
9.999 Hz	0,001 Hz	$\pm 1,2 \%$ de l'E.M. + 3 pcs.
99,99 Hz	0,01 Hz	
999,9 Hz	0,1 Hz	
9,999 kHz	1 Hz	
99,99 kHz	10 Hz	
999,9 kHz	100 Hz	
9,999 MHz	1 kHz	$\pm 1,5 \%$ de l'E.M. + 4 pcs.

Sensibilité : $>0,5V_{rms}$ à $\leq 1MHz$;

Sensibilité : $>3V_{rms}$ à $>1MHz$;

Protection contre les surcharges : 1000V DC/ACeff

3.7 Mesures de la capacité

Zone	Résolution	Précision
40 nF	10 pF	± 5,0 % f.m. + 20 pcs.
400 nF	0,1 nF	
4 µF	1 nF	
40 µF	100 nF	
400 µF	0,1 µF	
4000 µF	1 µF	± 3,0 % f.m. + 5 pcs.
		± 5,0 % f.m. + 10 pcs.

Protection contre les surcharges : 1000 V DC/ACeff

Fréquence d'essai : 10 kHz max.

3.8 Mesures de l'inductance

Zone	Résolution	Précision	Fréquence des tests
600 µH	0,1 µH	± 3.0% b.m.+ 3 pcs.	environ 2,1 kHz
6 mH	1 µH	± 3.0% b.m.+ 5 pcs.	environ 210 Hz
60 mH	10 µH		
600 mH	100 µH		
6 H	1 mH	± 3.0% b.w.+ 10 pc.	

Protection contre les surcharges : 30 V DC/ACeff

3.9 Mesure de la température

Zone	Résolution	Précision
20°C ~ +400°C	0,1°C	± 3,0 % de l'E.M. + 5°C
400°C ~ + 1000°C	1 °C	
DE -4°F À +752°F	0,1°F	± 3,0 % FSO + 8°F
752°F ~ 1832°F	1 °F	


Protection contre les surcharges : 1000V DC/ACeff

Capteur : Sonde de température de type K

La sonde de température de type K (NiCRNi) fournie convient aux mesures de température jusqu'à 230°C (446°F).

Résolution : 0,1°C/°F (jusqu'à 400°C ou 752°F)

3.10. Fonction de test des diodes

Zone	Résolution	Courant d'essai	Au repos-excitant.
	1 mV	0,3 mA	2,0 V DC typique

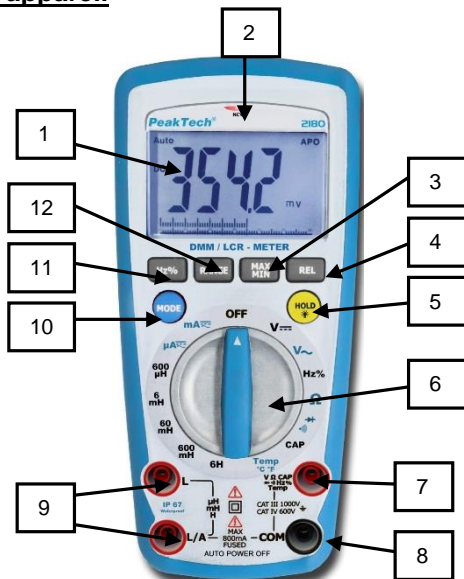
3.12. Test de continuité

Un signal sonore retentit lorsque moins de 30 Ω .

Courant d'essai : < 0,3 mA

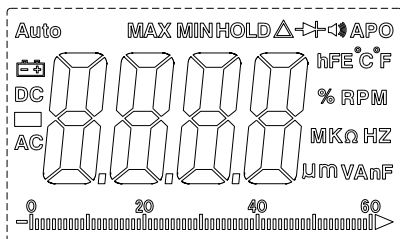
Protection contre les surcharges : 1000 V DC/ACeff

4. éléments de fonctionnement et connexions sur l'appareil



1. 3 écrans LCD rétro-éclairés de 5/6 chiffres
2. détecteur de tension
3. bouton pour MIN/MAX-HOLD
4. Touche pour la fonction de mesure de la valeur relative
5. touche pour le DATA-HOLD et l'éclairage de fond
6. sélecteur de fonction/gamme
7. V/ Ω /CAP/Hz%/Temp/ \rightarrow / .))) - Prise d'entrée
8. COM - prise d'entrée
9. prises d'entrée pour la fonction de mesure de l'inductance
10. bouton MODE
11. Bouton pour Hz%.
12. bouton RANGE pour la sélection manuelle de la gamme

4.1 Description



V	Volt (tension)
A	Ampère (courant)
Ω	Ohm (résistance)
•)))	Contrôle de continuité
	Test des diodes
	Indicateur d'état de la batterie
n	nano (10 ⁻⁹) (capacité)
μ	micro (10 ⁻⁶) (ampères, capacité)
m	milli (10 ⁻³) (Volt, Ampère)
k	kilo (10 ³) (Ohm)
F	Farads (capacité)
M	méga (10 ⁶) (Ohm)
Hz	Hertz (fréquence)
REL	Relative
AC	Courant alternatif
DC	Courant continu
°F	Degrés Fahrenheit
°C	Degrés centigrades
AUTO	Gamme Auto
HOLD	Maintien de l'affichage
MAX	Maximum
MIN	Minimum

bouton MODE

Pour passer de l'un à l'autre :

- DC et AC
- Fonction de test de diode et de continuité
- ° C et ° F
- Hz et rapport cyclique

Arrêt automatique

Après la mise sous tension de l'appareil, l'icône "APO" (Auto Power Off) s'affiche sur l'écran LCD. Pour désactiver la fonction de mise hors tension automatique, procédez comme suit :

- Appuyez sur le bouton MODE et maintenez-le enfoncé tout en mettant l'appareil sous tension dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- La fonction de mise hors tension automatique est désactivée et le symbole "APO" disparaît de l'écran LCD. Lorsque l'appareil est remis sous tension, il reprend son état initial et la fonction d'arrêt automatique est à nouveau activée.

Bouton DATA HOLD

La fonction de maintien des données permet au compteur de "geler" un relevé pour une lecture ultérieure dans des conditions plus favorables.

1. Prenez votre mesure, puis appuyez sur le bouton DATA HOLD pour "geler" la lecture à l'écran. Le symbole "HOLD" apparaît à l'écran.
2. Appuyez à nouveau sur le bouton DATA HOLD pour revenir au mode de mesure normal.
3. Appuyez sur le bouton DATA HOLD et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes pour allumer le rétroéclairage de l'écran LCD.

Le rétroéclairage s'éteint automatiquement après 10 secondes.

RANGE - Bouton

Lorsque le lecteur est allumé, il se trouve automatiquement dans la fonction Auto-Range. L'instrument sélectionne automatiquement la meilleure plage de mesure pour la mesure en cours. Pour certaines tâches de mesure, il est nécessaire de sélectionner manuellement la plage de mesure. Pour ce faire, procédez comme indiqué :

1. Appuyez sur la touche RANGE. L'indicateur d'affichage "AUTO" s'éteint.
2. Appuyez à nouveau sur le bouton RANGE pour faire défiler les plages disponibles jusqu'à ce que vous atteigniez la plage souhaitée.
3. appuyez sur le bouton RANGE pendant 2 secondes pour quitter la sélection manuelle de la gamme et revenir au mode "AUTO-Range".

Bouton MAX / MIN

En mode MAX/MIN, le compteur affiche la valeur mesurée maximale ou la valeur mesurée minimale. Lorsque vous appuyez sur le bouton MAX/MIN pour la première fois, le compteur affiche la valeur maximale. La lecture minimale s'affiche après avoir appuyé à nouveau sur la touche MAX/MIN. Le compteur revient au mode de mesure normal si vous appuyez sur la touche MAX/MIN pendant plus de deux secondes. Si vous appuyez sur le bouton HOLD en mode Max / Min, le compteur cessera de mettre à jour le relevé au niveau du relevé maximum ou minimum.

5. Préparation à la mise en service

5.1 Connexion des fils de test

Les cordons de test fournis avec l'instrument sont adaptés aux mesures jusqu'à un maximum de 1000 V.

La mesure de tensions élevées doit être effectuée avec une extrême prudence et uniquement en présence d'une personne formée aux premiers secours.

Attention !

La tension d'entrée maximale admissible de l'appareil est de 1000 V DC / AC et ne doit pas être dépassée pour des raisons de sécurité. La différence de tension maximale admissible entre l'entrée COM et la terre est de 1000 V DC / AC. Si la différence de tension est plus importante, il existe un risque de blessure par choc électrique et/ou d'endommagement de l'appareil de mesure.

5.2 Support de montage universel

L'appareil est équipé d'un support à l'arrière permettant de l'incliner sur une table de travail. Pour incliner l'appareil, saisissez l'extrémité inférieure du support et tirez-la vers l'extérieur.

6. opération de mesure

6.1 Mesures de tension CC et CA

Valeurs fantômes Dans les

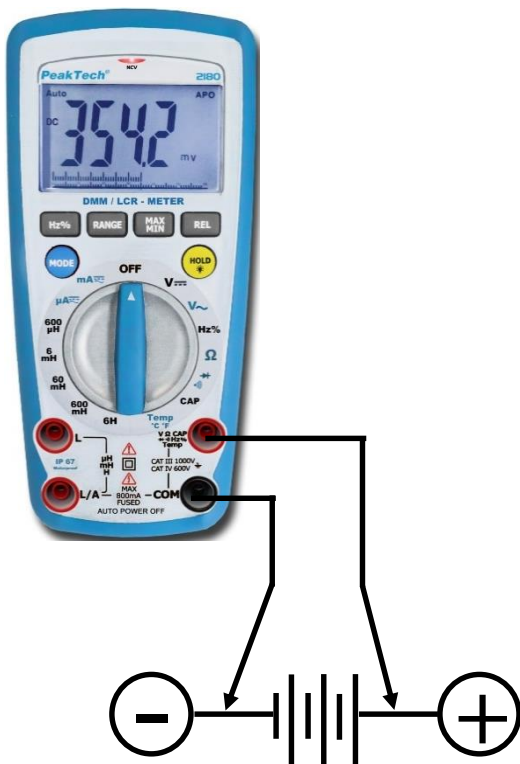
gammes de tension CC et CA faibles et si les entrées ne sont pas connectées et donc ouvertes, l'écran LCD affiche des valeurs dites fantômes, c'est-à-dire pas "000". Ceci est normal et ne représente pas un défaut de l'appareil. Cet effet de "vagabondage" de l'affichage est dû à la haute sensibilité de l'appareil. Un court-circuit des câbles/entrées de mesure annule cet effet et l'écran affiche "000" ou, si les câbles de mesure sont connectés, la valeur mesurée correcte.

AVERTISSEMENT !

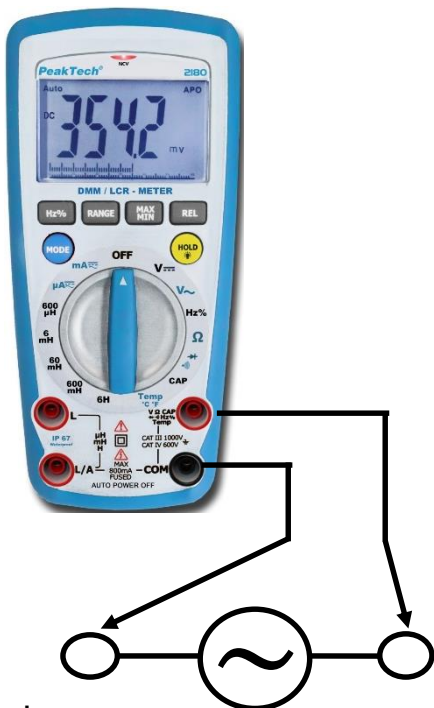
Ne dépassez pas la tension d'entrée maximale autorisée de 1000 V CC/CA. En cas de dépassement, il existe un risque de blessure grave par choc électrique et/ou d'endommagement de l'appareil.

1. Placez le sélecteur de fonction/gamme sur la position requise pour la mesure de la tension CC (V CC) ou CA (V CA). Si les valeurs mesurées sont inconnues, commencez par la plage de mesure la plus élevée et, si nécessaire, passez à une plage inférieure.
2. Connectez le fil de test rouge à l'entrée V/ Ω /Hz et le fil de test noir à l'entrée COM.
3. appliquez les fils d'essai sur le circuit ou le composant à mesurer.

Connexion VDC Mesure de la tension continue



Connexion VAC Mesure de la tension alternative



Attention !

Lorsque les cordons d'essai sont connectés à une prise de courant, ne réglez jamais le sélecteur de fonction/plage sur une autre plage de mesure. Cela pourrait détruire les circuits internes de l'appareil et provoquer des blessures graves.

6.2 Mesures du courant continu et alternatif

Avertissement !

- * N'appliquez pas de tension directement sur les bornes. L'appareil ne peut être connecté qu'en série avec le circuit à mesurer.
- * L'entrée mA est protégée par un fusible approprié. Si une source de tension est connectée à cette entrée, il y a un risque de blessure et de destruction de l'appareil.

Pour effectuer des mesures de courant, déconnectez le circuit à mesurer et connectez les fils de test à deux points de connexion en série. Ne connectez jamais les fils de test en parallèle à une source de tension.

Remarque :

Si la valeur maximale admissible de 600 mA est dépassée, le fusible saute et doit être remplacé.

1. Sélectionnez la plage de mesure à l'aide du sélecteur de fonction/plage. Si la valeur mesurée est inconnue, passez à la plage de mesure la plus élevée (mA) pour des raisons de sécurité. Si nécessaire, passez à une plage de mesure inférieure en cas d'affichage correspondant.
2. Connectez le fil de test rouge à la prise L/A et le fil de test noir à la prise COM.
3. Débranchez le circuit testé de l'alimentation électrique.
4. Connectez les fils d'essai en série au circuit de mesure.
5. Remettez la source de tension sous tension et lisez la valeur mesurée sur l'écran LCD.

Remarque :

Pour les mesures en courant continu, le symbole "-" placé devant la valeur mesurée indique une valeur négative.

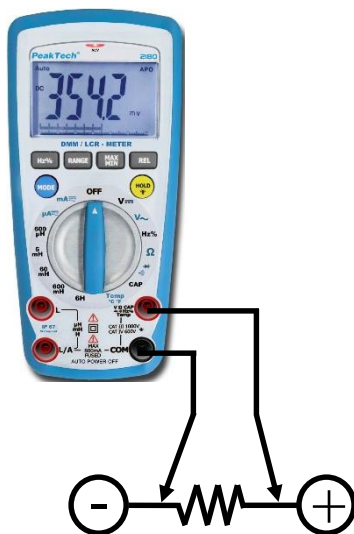


6.3 Mesures de résistance

Avertissement !

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 mesures de résistance que sur des circuits ou des composants hors tension et déchargez tous les condensateurs !



1. Sélectionnez la plage de résistance (Ω) à l'aide du sélecteur de fonction/plage.
2. Connectez le fil de test rouge à l'entrée V/ Ω /Hz et le fil de test noir à l'entrée COM.
3. appliquer les fils d'essai sur le circuit ou le composant à mesurer.

Notes:

* Si la plage de mesure est dépassée, le symbole de dépassement OL s'allume sur l'écran LCD.

La résistance inhérente des cordons de test peut affecter négativement la précision de la mesure lors de la mesure de petites résistances (gamme 600 Ω). La résistance intrinsèque des cordons de test communs est comprise entre 0,2 et 1 Ω . Pour déterminer avec précision la résistance intrinsèque, connectez les fils d'essai aux prises d'entrée du multimètre et court-circuituez les sondes d'essai. La valeur mesurée affichée correspond à la résistance intrinsèque des cordons de test.

* Pour les mesures de résistance de 1 M Ω et plus, l'affichage nécessite quelques secondes pour se stabiliser.

6.4 Mesures de fréquence

Avertissement !

N'effectuez pas de mesures sur des circuits dont la tension est supérieure à 1000 V CA. Si cette valeur de tension est dépassée, il existe un risque de blessure grave par choc électrique et/ou d'endommagement de l'appareil.

1. Placez le sélecteur de fonction/gamme sur la position Hz%.
2. Connectez le fil de test rouge à l'entrée V/ Ω /Hz et le fil de test noir à l'entrée COM.
3. Appliquez le fil d'essai sur le circuit ou le composant à mesurer et lisez la fréquence sur l'écran LCD. Un câble de test avec des connecteurs BNC est recommandé pour des mesures de fréquence précises.

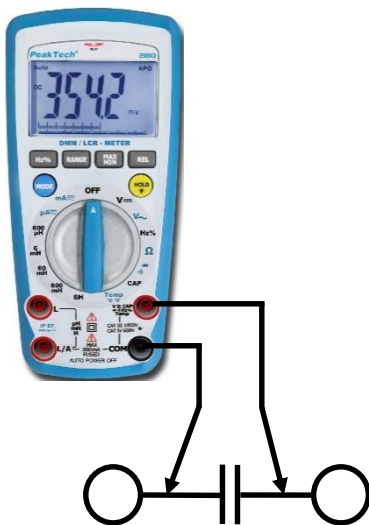
AVERTISSEMENT !

Lorsque vous effectuez des mesures sur des prises de courant / des tensions de secteur, ne changez pas la position du sélecteur de fonction. Sinon, il y a un risque de blessure et/ou d'endommagement de l'appareil.

6.5 Mesures de la capacité

Attention !

N'appliquez pas les fils de test connectés à une source de tension. Déchargez toujours les condensateurs avant de mesurer.



1. mettez le sélecteur de fonction/gamme sur la position "CAP".
2. Connectez le fil de test noir à l'entrée COM et le fil de test rouge à l'entrée $\Omega V / \text{Hz}$.
3. Appliquez les fils d'essai sur le condensateur à mesurer et lisez la valeur mesurée sur l'écran LCD.

6.6 Mesure de l'inductance

Attention !

N'appliquez pas les fils de test connectés à une source de tension.

1. Placez le sélecteur de fonction/gamme sur la gamme d'inductance appropriée (600 μ H, 6mH, 60mH, 600mH, 6H).
2. Connectez le fil d'essai rouge à l'entrée L et le fil d'essai noir à l'entrée L/A.
3. Appuyez sur la touche REL (mesure de la valeur relative) pour régler l'affichage sur 00.00.
4. Appliquez les fils de test sur la bobine à mesurer et lisez la valeur mesurée sur l'écran LCD.

Avis :

1. Si l'inductance dépasse la plage sélectionnée, "OL" s'affiche sur l'écran LCD et vous devez sélectionner la plage de mesure supérieure suivante.
2. Pour les mesures d'inductance, la valeur d'inductance affichée peut être différente pour la même inductance si différentes impédances sont présentes.
3. Évitez de mesurer de petites inductances dans la gamme haute, sinon la précision ne peut être garantie.

6.7 Mesure de la température

Attention !

N'appliquez pas le fil d'essai connecté à une source de tension.

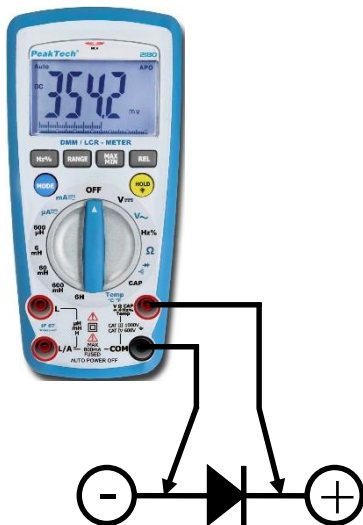


1. Placez le sélecteur de fonction sur la position "Temp °C/°F".
2. connecter l' adaptateur de température via les prises d'entrée COM et V/ /Hz. Ω
3. Connectez le capteur de température à l'adaptateur de température.
4. Tenir la sonde de température contre l'objet à mesurer.
5. Lisez la valeur mesurée sur l'écran LCD.

6.8 Test des diodes

AVERTISSEMENT ! Après avoir commuté le multimètre sur la fonction de test des diodes, n'appliquez pas les fils de test connectés sur une source de tension.

Cette fonction vous permet de vérifier les diodes et autres semi-conducteurs pour les fuites vers l'avant et les courts-circuits. Cette fonction permet également de déterminer la tension directe des diodes.

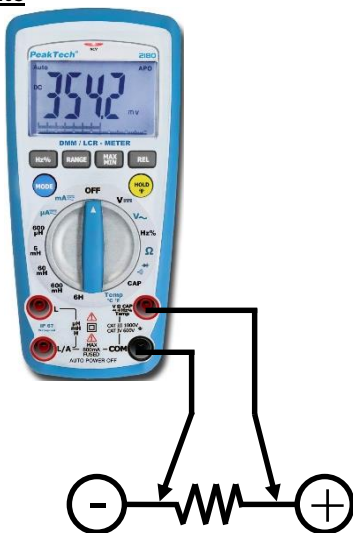



1. Placez le sélecteur de fonction/gamme en position de test des diodes.
2. Connectez le fil de test rouge à l'entrée $V/\Omega/Hz$ et le fil de test noir à l'entrée COM.
3. Appliquez des fils de test sur la diode testée et lisez la valeur mesurée sur l'écran LCD.

Notes :

- * Si une valeur mesurée est affichée sur l'écran LCD, par exemple 0,2 pour une diode au germanium ou 0,5 pour une diode au silicium, la diode est en polarisation inverse. Changez la polarité des fils de test pour vérifier le sens inverse. Si le débordement est maintenant affiché, la diode est OK.
- * Si l'écran affiche un débordement, la diode est défectueuse ou la polarité des fils de test est incorrecte (diode en sens inverse). Si une valeur s'affiche à l'écran après avoir inversé la polarité des fils de test, la diode est continue et OK. La valeur affichée correspond à la tension directe du composant (jusqu'à 2,0 V).
- * Si une valeur est affichée à la fois avant et après l'inversion de la polarité, le composant est court-circuité et défectueux.
- * Si l'indicateur de débordement "OL" est toujours affiché, le composant est défectueux ou les fils de test n'ont pas de contact.

6.9 Test de continuité



1. Mettez le sélecteur de  fonction/gamme en position.
2. Connectez le fil de test rouge à l'entrée V/ Ω /Hz et le fil de test noir à l'entrée V/Hz.
3. Connectez le fil d'essai à l'entrée COM de l'appareil.
4. Mettez le circuit à mesurer hors tension.
5. Appliquez les fils d'essai sur le composant ou le circuit à mesurer. Avec des résistances inférieures à 30 Ω (composante continue) un signal acoustique retentit.

AVERTISSEMENT :

n'effectuez en aucun cas des tests de continuité sur des composants ou des circuits sous tension.

7 Maintenance de l'appareil

7.1 Remplacement de la batterie

L'appareil nécessite une batterie de bloc de 9 V. Si la tension de la batterie est insuffisante, le symbole de la batterie s'allume. La pile doit alors être retirée de son compartiment dès que possible et remplacée par une nouvelle pile.

ATTENTION ! Avant de retirer le boîtier, veillez à déconnecter tous les fils de test du circuit et à éteindre l'appareil !

Procédez comme suit pour insérer la batterie :

1. Mettez l'instrument hors tension et déconnectez tous les fils d'essai du circuit de mesure ou des entrées du multimètre.
2. Desserrez les vis du compartiment des piles et retirez le couvercle du compartiment des piles.
3. Retirez la pile usagée de son compartiment.
Insérez une nouvelle pile dans le compartiment à piles.
4. Remettez le couvercle du compartiment des piles en place et fixez-le avec les vis.
Attention ! Jetez les piles usagées de manière appropriée. Les piles usagées sont des déchets dangereux et doivent être placées dans les conteneurs de collecte prévus à cet effet.

Attention !

N'utilisez pas l'appareil avec le compartiment à piles ouvert !

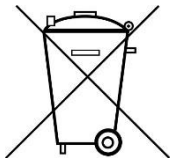
Remarque :

ne laissez jamais une pile défectueuse ou usagée dans le lecteur. Même les piles étanches peuvent causer des dommages dus à des fuites de produits chimiques. De même, si le compteur ne doit pas être utilisé pendant une période prolongée, la pile doit être retirée de son compartiment.

Informations légalement requises sur l'ordonnance relative à la batterie

De nombreux appareils sont fournis avec des piles, qui sont utilisées, par exemple, pour faire fonctionner les 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 l'ordonnance sur les piles, d'informer nos clients de ce qui suit :

Veillez éliminer les piles usagées conformément à la loi - l'élimination dans les ordures ménagères est expressément interdite par l'ordonnance sur les piles - dans un point de collecte municipal ou rapportez-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 qui contiennent des substances nocives sont marquées du symbole d'une poubelle barrée, semblable au symbole de l'illustration de gauche. Sous le symbole de la poubelle figure le nom chimique du polluant, par exemple "CD" pour le cadmium, "Pb" pour le plomb et "Hg" pour le mercure.

Vous trouverez de plus amples informations sur l'ordonnance sur les piles auprès du [ministère fédéral de l'environnement, de la protection de la nature et de la sécurité nucléaire](#).

7.2 Remplacement du fusible

ATTENTION !

Avant de retirer le panneau arrière pour remplacer le fusible, éteignez le multimètre et débranchez tous les fils de test des entrées.

Remplacer le fusible défectueux uniquement par un fusible correspondant à la valeur et aux dimensions d'origine.
0,8 A / 1000 V FF (Super Flink) ; 6,3 x 32 mm

La dépose du panneau arrière et le remplacement des fusibles ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.

Pour remplacer le fusible, procédez comme suit :

1. éteignez le multimètre et déconnectez tous les cordons de test des entrées.
2. Desserrez les 6 vis du boîtier et retirez la partie inférieure du boîtier.
3. Retirez le fusible défectueux et remplacez-le par un nouveau fusible de même calibre et de mêmes dimensions dans le porte-fusible. Lorsque vous insérez le fusible, veillez à ce qu'il soit centré dans le porte-fusible.
4. Replacez la partie inférieure du boîtier et fixez-la avec les 6 vis du boîtier.

7.3 Remarques générales

Le multimètre est un instrument de mesure de précision et doit être manipulé avec soin en conséquence. La modification ou l'altération des circuits internes n'est pas autorisée.

Les travaux d'entretien et de réparation de l'appareil ne doivent être effectués que par des spécialistes qualifiés !

Pour garantir une longue durée de vie, il est recommandé de manipuler l'appareil de mesure avec soin et d'effectuer ou de respecter les mesures et points suivants :

- * Gardez l'appareil au sec. S'il devient humide ou mouillé, essuyez-le immédiatement.

- * La précision des résultats de mesure ne peut être garantie que si l'appareil est manipulé et entretenu avec soin.

Attention.

La modification des circuits internes ou les changements d'apparence ou d'assemblage du multimètre, annulent automatiquement la garantie du fabricant.

Tous les droits sont réservés, y compris ceux de traduction, de réimpression et de reproduction de ce manuel ou de parties de celui-ci.

Les reproductions de toute nature (photocopie, microfilm ou toute autre méthode) ne sont autorisées qu'avec l'autorisation écrite de l'éditeur.

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

Nous confirmons par la présente que tous les appareils répondent aux spécifications indiquées dans nos documents et sont livrés étalonnés en usine.

Il est recommandé de répéter l'étalonnage après un an.

PeakTech® 11-2020/Pt. /Ehr.

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