PeakTech®

Unser Wert ist messbar...

PeakTech® 1040 / 1041

Instructions d'utilisation

Multimètre numérique True RMS

1. les 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 qui 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.
* Soyez prudent avec le 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 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, µA).
* 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 période prolongée, 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 boîtier avec un chiffon humide et un détergent doux. N'utilisez pas de nettoyants abrasifs corrosifs.
* N'apportez aucune modification technique à l'appareil.

1.1 Introduction

Cette série innovante de multimètres numériques à part entière au format de poche convainc par la diversité de ses fonctions de mesure et par son excellent rapport prix/performance, le tout dans un format extrêmement réduit. En particulier, le modèle supérieur de cette série, le PeakTech 1041, doté de la fonction de test en direct, du testeur de tension NCV, de la mesure de la capacité, de la température et de la fréquence, n'a pas à craindre la comparaison avec des appareils professionnels coûteux. Bien entendu, tous les modèles de cette série permettent de mesurer le courant et la tension efficaces, ainsi que de tester la résistance, les diodes et la continuité. Ces appareils de haute qualité ont été fabriqués selon les derniers aspects du développement et possèdent un boîtier moulé par injection à double isolation avec revêtement en caoutchouc, une trappe de service à l'arrière, par laquelle non seulement les batteries peuvent être remplacées, mais aussi les fusibles.
La sélection de la plage de mesure se fait manuellement dans le cas du modèle P 1040, ce qui permet des temps de réponse particulièrement rapides, ou automatiquement dans le cas du modèle P 1041, 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 (µA/mA) DCA / ACA (10 A)	200mA / 600V (P1040) 500mA / 600V (P1041) 10 A / 600V
Résistance	250V DC/AC
Diode / continuité	250V DC/AC
Capacité	250V DC/AC
Fréquence	250V DC/AC
Température	250V DC/AC

Note : Lorsque les valeurs d'entrée 600V, 4000µA, 400mA ou 10A sont dépassées, le buzzer est activé en guise d'avertissement.

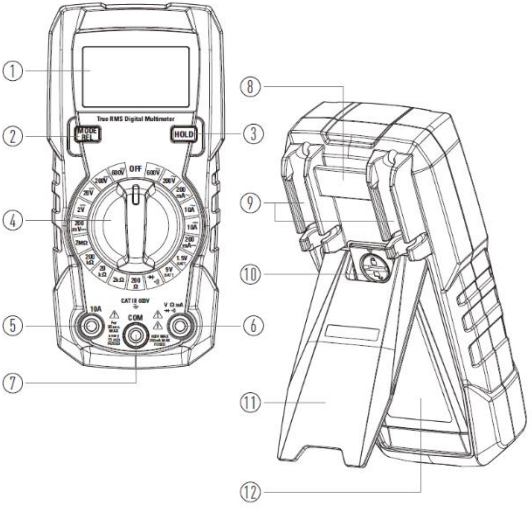
1.3 Symboles de sécurité et remarques sur l'appareil

	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.
MAX	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 alternative - Courant (AC)
	Tension continue - courant (DC)
	AC ou DC
	Terre
	Double isolation
	Fusible
CE	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.

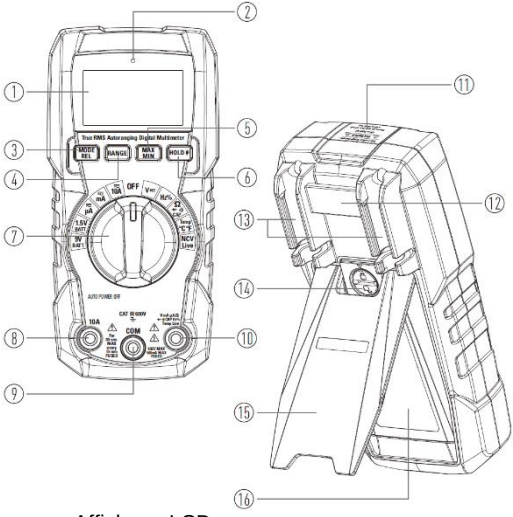
2. les éléments de fonctionnement et les connexions sur l'appareil

2.1 PeakTech 1040



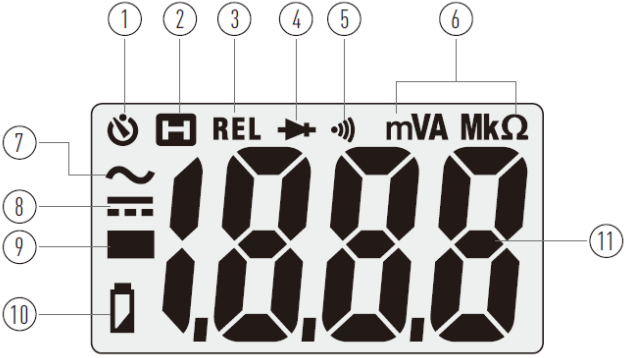
1. Affichage LCD
2. Bouton MODE/REL
3. Bouton HOLD
4. Sélecteur de fonction
5. 10A Prise d'entrée
6. V/mA/Ω Prise d'entrée
7. Prise d'entrée COM
8. Porte-sangle
9. Support de cordon d'essai
10. Fermeture de l'accès
11. Support inclinable
12. Porte de service/compartiment batterie

2.2 PeakTech 1041



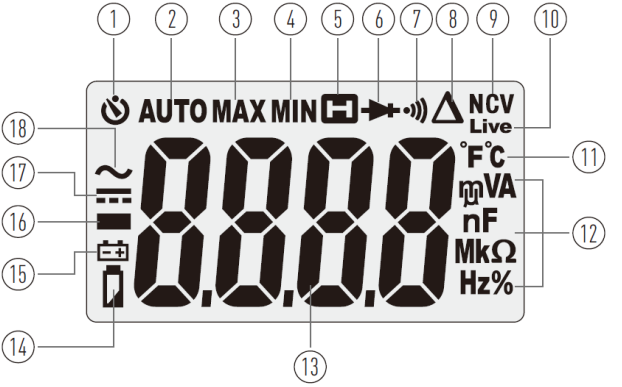
1. Affichage LCD
2. LED pour testeur de tension NCV
3. Bouton MODE/REL
4. Bouton RANGE
5. Bouton MAX/MIN
6. Bouton HOLD/Backlight
7. Sélecteur de fonction
8. 10A Prise d'entrée
9. V/mA/Ω Prise d'entrée
10. Prise d'entrée COM
11. Détecteur NCV
12. Porte-sangle
13. Support de cordon d'essai
14. Fermeture de l'accès
15. Support inclinable
16. Porte de service/compartiment batterie

2.3 Symboles d'affichage
2.3.1 PeakTech 1040



1. Arrêt automatique
2. Data-Hold
3. Valeur relative
4. Test des diodes
5. Contrôle de continuité
6. Unités de mesure
7. AC
8. Courant continu
9. Symbole moins
10. Indicateur d'état de la batterie
11. Affichage de la valeur mesurée

2.3.2 PeakTech 1041



1. Arrêt automatique
2. Sélection automatique de la gamme
3. Valeur maximale
4. Valeur minimale
5. Data-Hold
6. Test des diodes
7. Contrôle de continuité
8. Valeur relative
9. NCV testeur de tension sans contact
10. Testeur de phase LIVE
11. Degré Celsius/Fahrenheit
12. Unités de mesure
13. Affichage de la valeur mesurée
14. Indicateur d'état de la batterie
15. Fonction de test de la batterie
16. Symbole moins
17. Courant continu
18. AC

2.4 Symboles et unités

Symbole	Description
V	Volt (tension)
A	Ampère (courant)
F	Farad (capacité)
∿	AC
⎓	Courant continu
-	Symbole moins (polarité)
Ω	Ohm (résistance)
•ı))	Testeur de continuité
▶|	Test des diodes
n	nano (10-9)
µ	micro (10-6)
m	milli (10-3)
k	kilo (^{103})
M	méga (^{106})
OL	Surcharge (affichage de la surcharge)
°F	Degrés Fahrenheit (température)
°C	Degré Celsius (température)
Hz	Hertz (fréquence)
%	Pourcentage (cycle d'utilisation)
AUTO	Plage de mesure automatique (uniquement P1041)
	Mise hors tension automatique (arrêt automatique actif)
	Symbole d'avertissement de la batterie
	Maintien des données (la valeur mesurée est maintenue)
NCV	Testeur de tension sans contact actif
Δ	Fonction de valeur relative active
LIVE	Test en direct Test en phase active

3. les 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'instrument lorsque vous avez fini de mesurer. Le compteur dispose d'une fonction interne d'extinction automatique 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 bas à gauche et les piles (2x1,5V AAA) doivent être remplacées.

2. le triangle d'avertissement à côté des prises d'entrée vous avertit que la tension ou le courant de mesure ne doit pas dépasser la valeur spécifiée afin de protéger le circuit interne.

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

Avis :
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 sous test est connecté.

3.2 Sélection automatique de la gamme (uniquement P 1041)

Lorsque l'appareil est mis en marche, 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'indicateur AUTO s'éteint et la dernière gamme sélectionnée reste active.

2. Appuyez sur la touche RANGE plusieurs fois, si nécessaire, jusqu'à ce que la gamme souhaitée soit obtenue.

3. Pour revenir à la sélection automatique de la gamme, appuyez sur la touche RANGE pendant environ 2 secondes. L'indicateur de sélection automatique de la gamme "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 1041 uniquement).

MODE : En appuyant sur le bouton MODE dans un mode de mesure, on permet au

REL pour basculer entre les différentes fonctions de mesure ou AC/DC. Appuyez et maintenez la touche when 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 : Appuyez sur le bouton MODE et maintenez-le enfoncé tout en allumant le multimètre pour désactiver la fonction d'arrêt automatique (APO). L'icône de mise hors tension automatique ne sera plus affichée et ne réapparaîtra que lors de la prochaine mise sous tension du multimètre.

MAX/MIN : Appuyez brièvement sur le bouton MAX/MIN pour activer le mode MAX/MIN. Le compteur affichera et maintiendra la lecture maximale et se mettra à jour lorsqu'un "max" plus élevé se produira. Appuyez momentanément sur le bouton MAX/MIN à nouveau pour afficher le relevé le plus bas. Le compteur affichera et maintiendra le relevé le plus bas et se mettra à jour lorsqu'une valeur "min" inférieure se produira. Appuyez à nouveau sur la touche MAX/MIN et maintenez-la enfoncée pour quitter MAX/MIN et revenir au fonctionnement normal.

Remarque : le compteur n'effectue pas de sélection automatique de la plage lorsque le mode MAX/MIN est actif, l'affichage indique OL lorsque la plage est dépassée. Dans ce cas, quittez MAX/MIN et utilisez la touche RANGE pour sélectionner une gamme élevée. MAX/MIN ne fonctionne pas pour la fréquence, le rapport cyclique, le test des diodes, la continuité et la capacité.

HOLD ☼ : Si vous appuyez sur la touche Hold, la valeur mesurée affichée est figée à l'écran par une brève pression sur cette touche. Appuyez à nouveau brièvement sur HOLD pour désactiver cette fonction.
Une pression d'environ 2 secondes sur la touche HOLD permet d'activer ou de désactiver le rétroéclairage de l'écran (P 1041 uniquement)

4.2 Fonction 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 par défaut (plage, unités de mesure et modificateurs) pour chaque fonction de mesure individuelle. Les options des touches sélectionnées ne sont pas reportées sur les autres fonctions de mesure. Si nécessaire, appuyez sur la touche MODE pour passer de plusieurs fonctions à 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 (P 1041)
Ω / ⊣▶⊢ / •)))	Testeur de résistances, de diodes et de continuité
Hz%	Fonction de mesure de la fréquence (P 1041)
°C / °F	Fonction de mesure de la température (P 1041)
A	Fonction de mesure du courant AC/DC
mA	Fonction de mesure du courant AC/DC mA
µA	AC/DC µA Fonction de mesure du courant
NCV	Testeur de tension sans contact (P 1041)
LIVE	Testeur de phase unipolaire (P 1041)
1,5V/9V Batt.	Fonction de test de la batterie

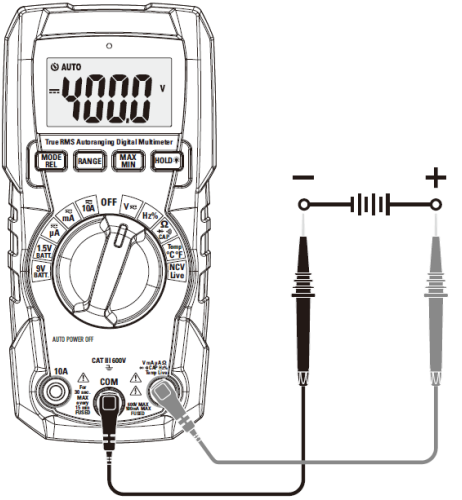
4.3 Utilisation des prises d'entrée

Les **bornes d'entrée V//CAP/Hz%/Temp** et **COM sont** utilisées pour toutes les fonctions sauf la fonction de mesure du courant.

10A	Entrée jusqu'à 10,00 A de courant (marche pendant 30 secondes, arrêt pendant 15 minutes)
COM	Connexion à la terre pour toutes les mesures
V / Ω / /mA⊣▶⊢•))) / Hz% / CAP / °C	Entrée pour tension, résistance, test de diode, mA, Batt., (seulement P 1041 : µA, fréquence, capacité, température et mesure sous tension)

5. opération de mesure

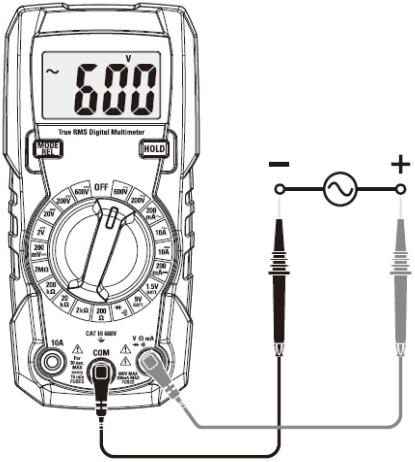
5.1.Mesure de la tension CC (V CC)



1. Placez le sélecteur de fonction sur la position V⎓ ou sur la plage de mesure DCV correspondante.
2. Utilisez le bouton MODE pour sélectionner la fonction V⎓ ou V~ (P 1041 uniquement).
3. Connectez le fil de test rouge à l'**entrée V/** 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 AC (V AC)

Attention. Lors de la mesure de la tension, les sondes de test doivent toujours être en contact total avec la source de tension. Retirez les fils d'essai avant de passer à une autre fonction de mesure.



Pour mesurer les tensions alternatives, procédez comme indiqué :

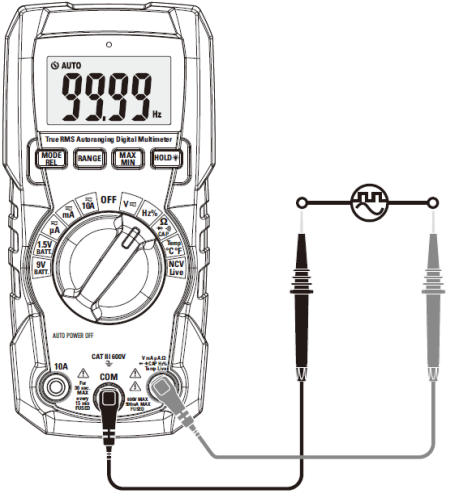
1. Placez le sélecteur de fonction sur la position V~ ou sur la plage de mesure ACV correspondante.
2. Si nécessaire, utilisez le bouton MODE pour sélectionner la fonction V~ (P 1041 uniquement).
3. Connectez le fil de test rouge à l'entrée **V/** et le fil de test noir à l'entrée **COM** de l'appareil.
4. 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'instrument.

5.3 Mesure de la fréquence/cycle de service (P 1041)

Procédez comme indiqué pour la mesure :

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

2. Utilisez le bouton MODE pour basculer entre la fréquence (Hz) et le taux d'utilisation (%).
3. Connectez le fil de test rouge à l'entrée **V/** et le fil de test noir à l'entrée **COM** de l'appareil.
4. appliquer les fils d'essai sur le composant ou le circuit à mesurer.
5. Lire la valeur mesurée sur l'écran LCD. La valeur mesurée est affichée dans l'unité de mesure correspondante (Hz, kHz, MHz ou %).



5.4 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. Il est essentiel de décharger tout condensateur dans le circuit avant de mesurer.

Procédez comme indiqué pour la mesure :
1. Tourner le sélecteur de fonction en position "Ω / / ⊣▶⊢•))" ou régler la gamme Ω correspondante.
2. Fil d'essai rouge à l'**entrée V/** et
   Connectez le fil de test noir à l'entrée **COM**.
3. appliquer les fils d'essai sur la résistance à mesurer.
4. lire la valeur mesurée sur l'écran LCD.

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

5.5 Fonction de test de continuité

Le test de continuité est utilisé pour vérifier rapidement si un conducteur électrique présente une connexion à faible résistance et un signal acoustique.

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.

Effectuez des tests de continuité uniquement sur des circuits ou des composants hors tension et débranchez la fiche secteur de la prise. Il est essentiel de décharger tout condensateur dans le circuit avant de mesurer.

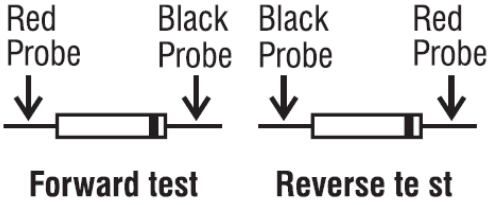
Procédez comme indiqué pour la mesure :

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

5.6 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, veillez à mettre le composant ou le circuit hors tension ou à dessouder la diode du circuit.



Pour effectuer le test des diodes, procédez comme indiqué :

1. Tourner le sélecteur de fonction en position Ω/ **/** ou régler sur la plage de mesure correspondante.

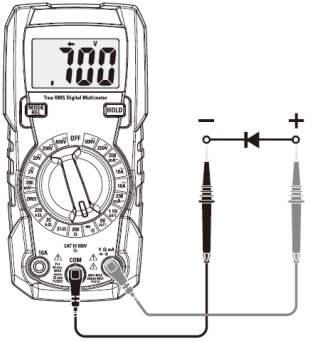
Faites passer l' instrument à la fonction de test des diodes en appuyant sur le bouton MODE. Le symbole " " s'allume sur l'écran LCD.

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

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

5. permutez les fils d'essai sur les bornes de la diode et lisez la valeur mesurée.

   Si, après la première connexion ou permutation 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.



Avis :

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

5.7 Mesure de la capacité (P 1041)

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 :

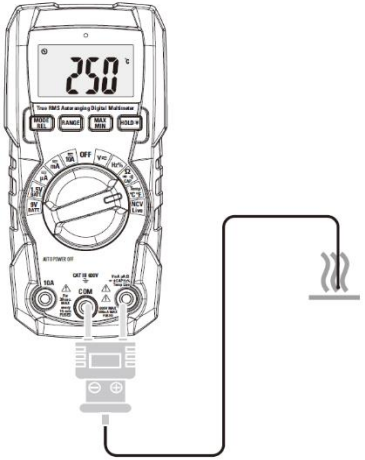
1. Mettre le sélecteur de fonctions en position **Ω/ /**⊣▸⊢→»/CAP.
2. Appuyez plusieurs fois sur le bouton MODE pour sélectionner la fonction de mesure de la capacité.
3. Connectez le fil de test rouge à l'**entrée V/** et le fil de test noir à l'**entrée COM de l'**appareil.
4. Appliquez les fils d'essai sur le condensateur à mesurer (respectez la polarité !).
5. Lire la valeur mesurée sur l'écran LCD.

REMARQUE : Selon la plage de mesure, la mesure de la capacité peut prendre quelques secondes avant que la valeur mesurée puisse être lue de manière stable.

5.8 Fonction de mesure de la température (P 1041)

Attention !

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

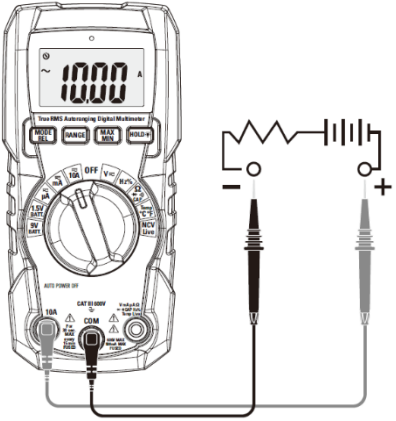


Effectuez la mesure de la température comme décrit :

1. Tournez le sélecteur de fonction sur la position **"°C/°F**" ou réglez sur la plage de mesure correspondante.
2. Appuyez sur MODE pour sélectionner °C ou °F.
3. Adaptateur enfichable pour les mesures de température dans les prises d'entrée **V/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.

5.9 Mesure du courant continu

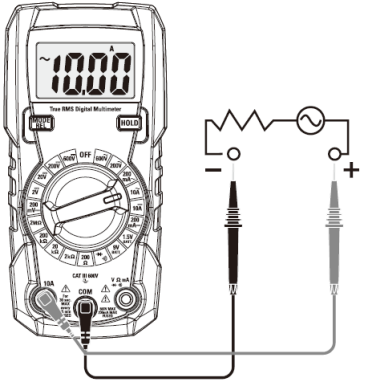
Attention !
Pour des raisons de sécurité, n'effectuez pas de mesures de courant dans des circuits dont la tension est supérieure à 600V. Limitez les mesures de courant continu de 10A à un maximum de 30 secondes.



1. En fonction du courant à mesurer, tourner le sélecteur de fonction sur la position µA (uniquement P 1041), mA ou 10A.
2. P1041 uniquement : faites passer l'appareil à la fonction de mesure du courant continu (DC "⎓ ") en appuyant sur le bouton MODE.
3. En fonction du courant à mesurer, connectez le fil de test rouge à l'entrée **V/µA/mA** - ou **10A** - et le fil de test noir à l'entrée **COM** - de l'appareil.
4. Ouvrez" le circuit hors tension à mesurer et 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.
6. Lors de la mesure de courants continus négatifs, un symbole moins (-) apparaît à gauche de l'affichage de la valeur mesurée.

5.10. 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 gamme 10 A à un maximum de 30 secondes.



1. En fonction du courant à mesurer, tourner le sélecteur de fonction sur la position µA (uniquement P 1041), mA ou 10A.
2. P1041 uniquement : si nécessaire, faites passer l'appareil à la fonction de mesure du courant continu (AC "~") en appuyant sur le bouton MODE.
3. En fonction du courant à mesurer, connectez le fil de test rouge à l'entrée **V/µA/mA** - ou **10A** - et le fil de test noir à l'entrée **COM** - de l'appareil.
4. Ouvrez" le circuit hors tension à mesurer et 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.

5.11. Fonction de test de la batterie

Remarque : la fonction de test de la batterie utilise une impédance plus faible pour le test de tension que la fonction de mesure de la tension continue et est donc plus adaptée au test de batteries plus anciennes.

1. Tournez le sélecteur sur "1.5V BATT" ou "9V BATT" selon le type de batterie.
2. Connectez le fil de test rouge à la prise **V/** et le fil de test noir à la prise **COM.**
3. Connectez la sonde de test rouge à la borne + de la batterie et la sonde de test noire à la borne -.
4. Lire la valeur mesurée sur l'écran.

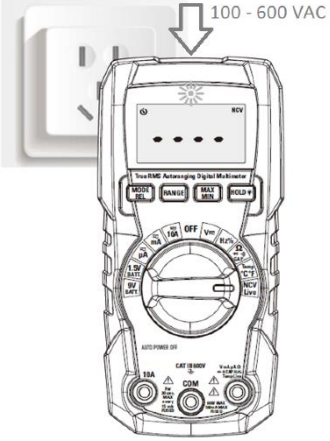
	Bon	Faible	Mauvais
Pile 9 V	> 8,2V	7,2 à 8,2 V	< 7,2 V
Pile de 1,5 V	> 1,35 V	1,22 à 1,35 V	< 1,22 V

5.13. Testeur de tension sans contact (P 1041)

Attention : risque de choc électrique ! Testez toujours le détecteur de tension sur un circuit connu pour vérifier son bon fonctionnement avant de l'utiliser.

1. Placez le commutateur rotatif sur la position **NCV/LIVE**.
2. Appuyez sur le bouton MODE pour sélectionner "NCV".
3. Tenez le détecteur avec le côté tête près de la tension alternative à tester.
4. Si aucun signal n'est détecté, l'écran LCD affiche "EF".
5. Lorsqu'une tension est détectée, l'écran LCD affiche différentes lignes horizontales et émet un signal audiovisuel.

- Lorsque le signal est le plus fort, l'écran LCD affiche quatre lignes horizontales, lorsque le signal est le plus faible, une seule ligne.



Remarque : le niveau de détection varie en fonction de la distance entre le détecteur et la source de tension mesurée.

Remarque : Le détecteur offre une grande sensibilité, par conséquent l'électricité statique ou d'autres sources d'énergie peuvent déclencher le détecteur de manière aléatoire. Ceci est normal pour les détecteurs de ce type et ne constitue pas un défaut.

5.14. Testeur de phase en direct (P 1041)

Attention : risque de choc électrique ! Testez toujours le détecteur de tension sur un circuit connu pour vérifier son bon fonctionnement avant de l'utiliser.

1. Placez le commutateur rotatif sur la position NCV/Live.
2. Appuyez sur la touche MODE pour sélectionner "Live".
3. Branchez le câble de test rouge dans la prise V/jack positive.
4. Ne connectez pas de fils d'essai ou de conducteurs aux deux autres bornes.
5. Mettez les sondes rouges des fils de test en contact avec la prise CA.

- Si aucune tension n'est détectée, l'écran LCD affiche "----", le témoin NCV ne clignote pas et aucun buzzer ne retentit.
- Lorsque le signal est détecté, l'écran LCD affiche "Live", le voyant NCV clignote et le buzzer retentit.

6. remplacement des piles

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

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

3. Remplacez les 2 piles AAA de 1,5 V par des piles neuves du même type. type.

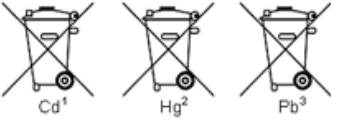
4. Replacez le compartiment à piles sur l'appareil et fixez-le en tournant la vis d'un demi-tour. Fixez-le en tournant la vis d'un demi-tour dans le sens des aiguilles d'une montre. dans le sens des aiguilles d'une montre.

6.1 Remarques sur la loi sur les batteries

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 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 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 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'instrument.
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.

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

3. 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.

4. 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.

200mA / 600V AC/DC 6.3 x 32mm (P 1040)
500mA / 600V AC/DC 6.3 x 32mm (P 1041)
10 A / 600V AC/DC 6.3 x 32 mm

8. données techniques

8.1 Données générales

Isolation	Classe 2, double isolation
Test des diodes	Courant d'essai environ 1 mA Tension en circuit ouvert : environ 2V (P 1040), 3V (P 1041)
Test de passage	Signal audio à < 50 Ω
Courant de test de la batterie	9V (environ 6mA), 1,5V (environ 30mA)
Indicateur de batterie	Lorsque la batterie est vide, le message suivant s'affiche
Afficher	P 1040 : écran LCD à 2000 chiffres P 1041 : écran LCD à 4000 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 ACV	45Hz à 1kHz
Largeur de bande de l'ACA	45Hz à 400Hz
Piles	2 piles AAA 1,5V
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 stockage	<80%
Sécurité	EN 61010-1 EN 61010-031 EN 61010-2-033

8.2 Spécifications P 1040

Fonction	Zone	Résolution	Précision
DCV	200.0mV	0,1mV	±(0,5% rdg. + 5 dgt.)
	2.000 V	0.001V	
	20.00V	0.01V	
	200.0V	0.1V	±(0,7% rdg. + 8 dgt.)
	600V	1V	
ACV	200.0V	0.1V	±(1,2% rdg. + 10 dgt.)
	600V	1V	
	La précision s'applique à 5 % à 100 % de la plage de mesure. Largeur de bande de l'ACV : 50Hz à 60Hz (toutes les formes d'onde) 50Hz à 1kHz (forme d'onde sinusoïdale)		
DCA	200,0mA	0,1mA	±(1,2% rdg. + 5 dgt.)
	10A	0.01A	±(2.0% rdg. + 5 dgt.)
ACA	200,0mA	0,1mA	±(1,2% rdg. + 5 dgt.)
	10A	0.01A	±(2.0% rdg. + 5 dgt.)
	La précision s'applique à 5 % à 100 % de la plage de mesure. Largeur de bande de l'ACV : 50Hz à 60Hz (toutes les formes d'onde) 50Hz à 1kHz (forme d'onde sinusoïdale)		

Ohm	200.0 Ω	0.1 Ω	±(0,8% rdg. + 5 dgt.)
	2.000k Ω	0.001k Ω	
	20.00k Ω	0.01k Ω	
	200.0k Ω	0.1k Ω	
	2.000M Ω	0.001M Ω	±(1.0% rdg. + 5 dgt.)
Test de la batterie	9V	0.01V	±(1.0% rdg. + 5 dgt.)
	1.5V	0.001V	

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

8.3 Spécifications P 1041

Fonction	Zone	Résolution	Précision
DCV	400.0mV	0,1mV	±(0,5% rdg. + 5 dgt.)
	4.000 V	0.001V	
	40.00V	0.01V	
	400.0V	0.1V	
	600V	1V	
ACV	4.000V	0.001V	±(1,2% rdg. + 3 dgt.)
	40.00V	0.01V	±(1,2% rdg. + 5 dgt.)
	400.0V	0.1V	
	600V	1V	
	La précision s'applique à 5 % à 100 % de la plage de mesure. Largeur de bande de l'ACV : 50Hz à 60Hz (toutes les formes d'onde) 50Hz à 1kHz (forme d'onde sinusoïdale)		
DCA	400.0µA	0,1µA	±(1.0% rdg. + 5 dgt.)
	4000µA	1µA	
	40,00mA	0,01mA	
	400.0mA	0,1mA	±(1,2% rdg. + 8 dgt.)
	4.000A	0.001A	±(2.0% rdg. + 3 dgt.)

	10.00A	0.01A	±(2.0% rdg. + 5 dgt.)
ACA	400.0µA	0,1µA	±(1.0% rdg. + 5 dgt.)
	4000µA	1µA	
	40,00mA	0,01mA	
	400.0mA	0,1mA	±(1,2% rdg. + 8 dgt.)
	4.000A	0.001A	±(2.0% rdg. + 3 dgt.)
	10.00A	0.01A	±(2.0% rdg. + 5 dgt.)
	La précision s'applique à 5 % à 100 % de la plage de mesure. Largeur de bande de l'ACV : 50Hz à 60Hz (toutes les formes d'onde) 50Hz à 1kHz (forme d'onde sinusoïdale)		
Ohm	400.0 Ω	0.1 Ω	±(1,2% rdg. + 5 dgt.)
	4.000k Ω	0.001k Ω	
	40.00k Ω	0.01k Ω	
	400.0k Ω	0.1k Ω	
	4.000M Ω	0.001M Ω	±(2,5% rdg. + 5 dgt.)
	40.00M Ω	0.01M Ω	±(3,0 % rdg. + 8 dgt.)
Capacité	99,99nF	0,01nF	±(3,5% rdg. + 40 dgt.)
	999.9nF	0,1nF	±(3.0% rdg. + 5 dgt.)
	9.999µF	0.001µF	

	99.99µF	0.01µF	±(3,5% rdg. +5 dgt.)
	999.9uF	0,1uF	
	9,999mF	0,001 mF	±(4,0% rdg. +10 dgt.)
	99,99mF	0,01mF	±(5,0% rdg. +20 dgt.)
Fréquence	9.999Hz	0.001Hz	±(1,2% + 5 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 : >0,8 V RMS à ≤100 kHz ; >3V RMS à >100kHz		
cycle d'utilisation	0,5 % à 99.9%	0.1%	±(2.0% rdg. + 5 dgt.)
	Largeur d'impulsion : 100µs ... 100ms, fréquence : 40Hz ... 10kHz		
Température	0°F à 1832°F	1°F	±(1.5% + 9°F)
	-18°C à 1000°C	1°C	±(1.5% + 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'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 1 an pour un usage professionnel.

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