

DCM265 – PINCE AMPEREMETRIQUE

1. Introduction

Nous vous remercions de votre achat ! La DCM265 vous permettra de mesurer des tensions CC et CA, des courants CA et des résistances. Vous pourrez également exécuter des tests de continuité. Nous vous conseillons de bien lire le manuel présent avant la mise en service et de le consulter au besoin !

2. Sécurité

La DCM265 a été conçue en fonction de la norme IEC1010 concernant les normes de sécurité pour les instruments de mesure électroniques et les pinces ampèremétriques à commande manuelle avec une catégorie de surtension (CATII).

Cet appareil permet de mesurer un max. de 600V CA ou CC et convient pour des mesures sur des installations de la catégorie II *.

La définition de "catégorie de surtension II" selon IEC664-1 :

* CAT II: contiennent les alimentations d'appareils (portables) avec une protection normale contre les pointes de tension.

Avant de commencer

Prenez les mesures de sécurité standard pour les travaux avec les courants électriques. N'employez rien que les cordons de mesure inclus et vérifiez s'ils sont en bon état.

Pendant vos mesures

- Vous ne pouvez pas utiliser l'appareil si les cordons de mesure et/ou l'appareil sont endommagés (p.ex. boîtier endommagé, cordons de mesure cassés, afficheur défectueux, etc.).
- L'appareil atteint la température de travail après 30 secondes.
- Les mesures peuvent être influencées par des parasites ou par la proximité de champs électromagnétiques forts. Comme tous les instruments de mesure électroniques, la DCM265 réagira à tout signal indésirable (p.ex. les crêtes) qui peut se produire dans le circuit à tester. Soyez très prudent lorsque vous utilisez cet appareil et évitez les connexions erronées.
- L'appareil peut être endommagé par un usage inapproprié ou la transgression des valeurs d'entrée max. mentionnés dans ce manuel.
- Vérifiez si vous avez sélectionnée la bonne gamme avant d'exécuter vos mesures.
- Ne touchez aucun circuit qui est sous tension. Ceci vaut également pour du câblage ou des bornes d'entrée.
- Enlevez les cordons de mesure des bornes d'entrée avant de mesurer des courants.
- Soyez très prudent lors de mesures de tensions au-dessus de 60VCC ou 30 Vrms CA. Gardez vos doigts derrière le protège-mains pendant vos mesures.
- Evitez toute mesure de continuité ou de résistance sur des circuits sous tension.
- Déconnectez les cordons de mesure avant de choisir une autre plage avec le sélecteur de plage.

Symboles



Prescription de sécurité importante, consultez le manuel!



Masse



Double isolation


3. Mesures de sécurité

- Vous ne pouvez ouvrir le boîtier que pour le remplacement des piles. Déconnectez l'appareil de toute source de courant. Attention : vous risquez d'endommager les composants internes si vous êtes chargé statiquement.
- Ayant lu le manuel, un technicien qualifié peut calibrer ou réparer la DCM265. *L'utilisateur ne peut ouvrir le boîtier que pour remplacer les piles !*
- Faites attention quand vous ouvrez le boîtier : certains condensateurs gardent un potentiel dangereux, même après la désactivation de l'appareil.
- Consultez un technicien qualifié en cas de défauts ou autres problèmes techniques.
- Evitez d'exposer l'appareil aux rayons du soleil, à des températures extrêmes ou à l'humidité.
- Enlevez les piles en cas d'une longue inactivité.
- L'appareil ne peut pas être stocké dans un environnement chaud ou humide.
- Faites attention à ne pas vous mettre à la terre lors de vos mesures électriques. Evitez de toucher des prises ou des câbles qui peuvent être mis à la terre. Tenez votre corps isolé de la terre en portant des vêtements secs et en mettant des chaussures avec des semelles en caoutchouc et/ou en utilisant tout autre matériau isolant approuvé.

4. Entretien

- Déconnectez les cordons de mesure de circuits sous tension avant d'ouvrir le boîtier.
- Vous pouvez uniquement utiliser l'appareil si le couvercle est bien vissé.
- N'employez rien qu'un détergent doux pour le nettoyage de l'appareil et évitez les produits abrasifs et les solvants.
- Seul du personnel qualifié peut calibrer ou réparer la DCM265.
- Protégez l'intérieur de l'appareil contre toute liquide.

5. Remplacer les piles

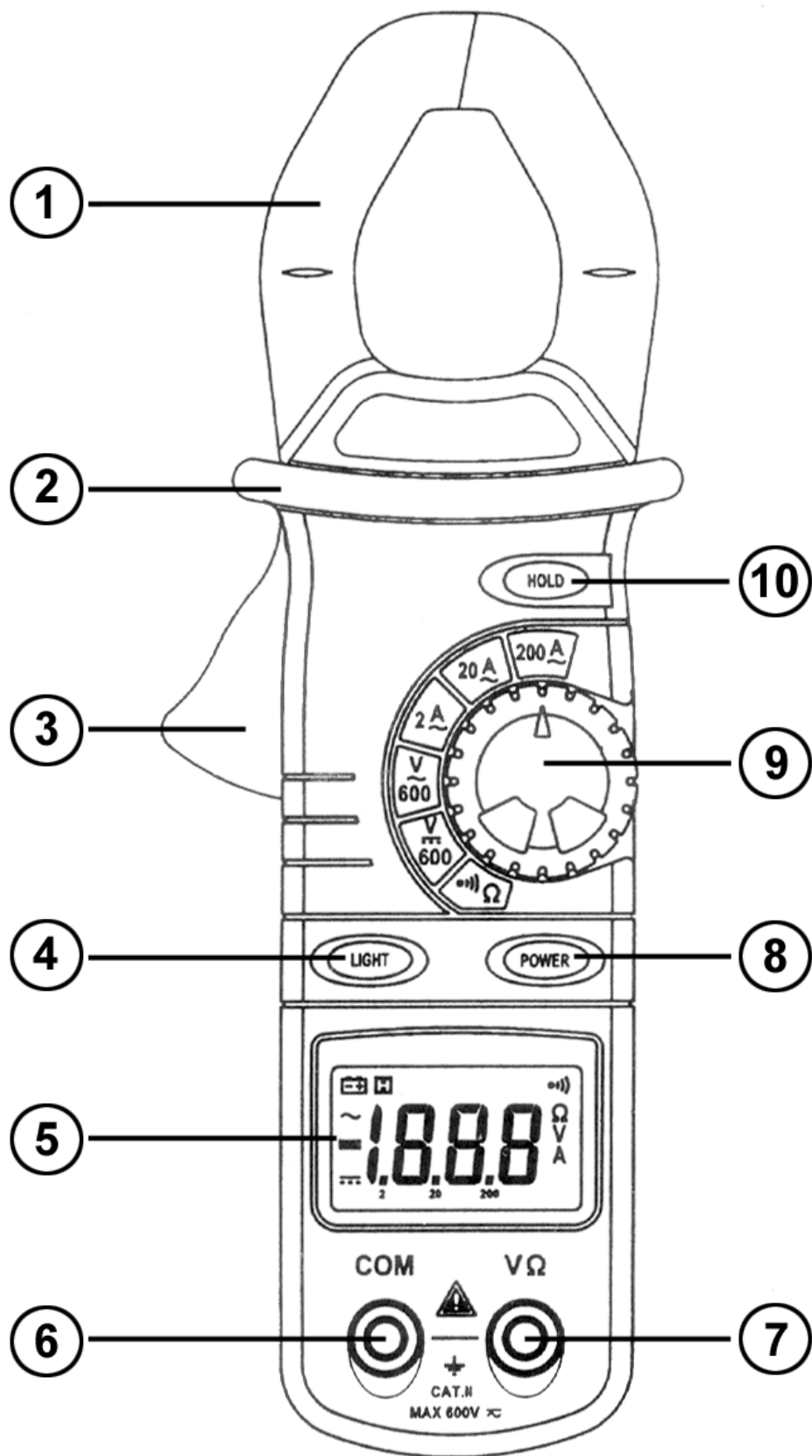
- Déconnectez les cordons de mesure de circuits sous tension et désactivez l'appareil avant d'ouvrir le boîtier.
- Le symbole  est affiché lorsque la tension des piles tombe en dessous de la tension d'opération minimale. Il faudra donc remplacer les piles.
- Pressez le bouton POWER pour désactiver la DCM265.
- Dévissez le boîtier, enlevez les anciennes piles et insérez 3 nouvelles piles du type CR2032 (3V).
- Vissez le boîtier.

6. Descripton générale

La DCM265 est une pince ampèremétrique à commande manuelle et à 3 ½ digits, alimentée par 3 piles de 3V et permettant de mesurer des tensions CA et CC, des courants CA et des résistances. Vous pouvez également tester la continuité.


7. Description du panneau frontal (voir figure à la prochaine page)

- ① Mâchoires
Enregistrent le courant CA qui passe par le conducteur.
- ② Protège-mains
Positionnez vos mains derrière le protège-mains pendant vos mesures.
- ③ Gâchette
Pressez la gâchette pour ouvrir les mâchoires. Les mâchoires se referment lorsque la gâchette est relâchée.
- ④ Eclairage de fond
L'éclairage de fond est activé pendant ± 5 secondes en pressant le bouton "LIGHT".
- ⑤ Afficheur
Afficheur LCD 3 ½ digits, affichage max. : 1999.
- ⑥ Borne d'entrée "COM"
Cette borne est la connexion d'entrée négative (-) pour toutes vos mesures, à l'exception des mesures de courant. Branchez le cordon de mesure noir à cette connexion d'entrée.
- ⑦ Borne d'entrée "VΩ"
Cette borne est la connexion d'entrée positive (+) pour les mesures de tension, résistance et continuité. Branchez le cordon de mesure rouge à cette connexion d'entrée.
- ⑧ Bouton POWER
Permet d'activer et de désactiver l'appareil.
- ⑨ Sélecteur de plage
Permet de sélectionner la plage correcte pour vos mesures.
- ⑩ Bouton HOLD
Pressez cette touche pour geler la dernière valeur affichée. Le symbole "H" apparaît sur l'afficheur. Pressez "HOLD" une deuxième fois pour faire disparaître le symbole "H".



8. Spécifications techniques

***** Spécifications générales

Tension max. entre les bornes d'entrée	600Vrms
Installations de la catégorie	II
Degré de pollution	2
Température de travail	0 à +40°C, humidité relative < 80% non-condensant
Température de stockage	-10 à +60°C, humidité relative < 70%
Principe d'opération	Intégration dual-slope
Fréquence d'échantillonnage	2 affichages/sec.
Afficheur	Afficheur LCD 3 ½ digits avec affichage max. 1999. Tous les symboles et toutes les fonctions employées sont affichées automatiquement.
élection de plage	Manuelle
Indication de polarité	"-" est automatiquement affiché en cas d'une polarité négative
Indication hors-plage	Rien que le chiffre "1" est affiché
Ouverture des mâchoires	28mm (= épaisseur ou Ø max. du conducteur)
Alimentation	3 piles CR2032 de 3V
Indication pile usée	Le symbole  est affiché
Dimensions	194mm (Lo) x 72mm (La) x 35mm (H)
Poids	± 200g (avec piles)

***** Spécifications de mesure

En plaçant le conducteur entre les mâchoires au point de tangence des trois marques sur les mâchoires. Un emplacement imprécis donnera lieu à une faute de mesure additionnelle de 1.5%.

L'appareil fonctionnera de façon optimale pendant les 12 mois après l'étalonnage. Les conditions atmosphériques idéales : une température d'opération de 18 à 28°C (64 à 82°F) et une humidité relative max. de 80%.

8.1. Courant CA

Plage	Résolution	Précision
2A	0.001A	± 1% de l'affichage + 5 digits
20A	0.01A	
200A	0.1A	

Plage de fréquences : 50Hz à 60Hz

8.2. Tension CC

Plage	Résolution	Précision
600V	1V	±1% de l'affichage + 5 digits

Impédance d'entrée: 10MΩ.

8.3. Tension CA

Plage	Résolution	Précision
600V	1V	±1.5% de l'affichage + 5 digits

Impédance d'entrée : 10M Ω
Tension d'entrée max. : 600V cc ou Vrms ca
Réponse en fréquence : 40Hz – 400Hz

8.4. Résistance

Plage	Résolution	Précision
2k Ω	1 Ω	±1.0% de l'affichage + 5 digits

Tension de mesure : < 700mV
Protection contre les surcharges : 250V cc ou 250Vrms ca

8.5. Continuité

Plage	Bip sonore pour continuité
•))	≤ 50 Ω

Tension de mesure : < 700mV
Protection contre les surcharges : 250V cc ou 250Vrms ca


9. Instructions d'opération

Vous risquez de surchauffer et d'endommager votre DCM265 si vous dépassez les valeurs limites spécifiées. Ne mesurez aucune tension > 600V afin d'éviter les surcharges et des mesures imprécises.

9.1. Mesures de courants CA

- 1) Sélectionnez la position A~ désirée avec le sélecteur de plage.
- 2) Ouvrez les mâchoires avec la gâchette. Positionnez un conducteur entre les mâchoires et relâchez la gâchette. Assurez-vous que le conducteur est bien fixé entre les mâchoires.
- 3) Le courant mesuré est affiché.
- 4) Sélectionnez une plage plus élevée dans le cas où l'indication hors-plage ("1") est affichée.
- 5) Il faudra quelques secondes avant que l'appareil produise un affichage stable lors de mesures de courants dans la gamme 2A.

9.2. Mesures de tensions CC

- 1) Sélectionnez la gamme 600V  avec le sélecteur de plage.
- 2) Branchez le cordon de mesure rouge à la connexion "V Ω " et le cordon de mesure noir à la connexion "COM".
- 3) Branchez les cordons de mesure à la source à tester et lisez la valeur mesurée sur l'afficheur.

Remarque : le courant d'entrée CC max. = 600Vcc. Des tensions plus élevées peuvent occasionner des dommages ou des électrochocs.

9.3. Mesures de tensions CA

- 1) Mettez le sélecteur de plage dans la position V_{\sim} désirée.
- 2) Branchez le cordon de mesure rouge à la connexion " V_{Ω} " et le cordon de mesure noir à la connexion "COM".
- 3) Branchez les cordons de mesure au circuit à tester et lisez la valeur mesurée sur l'afficheur.

Remarque : le courant d'entrée CA max. = 600Vcc. Des tensions plus élevées peuvent occasionner des dommages ou des électrochocs.

9.4. Mesures de résistances

- 1) Sélectionnez la plage $\bullet\Omega$ avec le réglage rotatif.
- 2) Branchez le cordon de mesure rouge à la connexion " V_{Ω} " et le cordon de mesure noir à la connexion "COM".
- 3) Connectez les cordons de mesure à la résistance à tester. La valeur mesurée apparaît sur l'afficheur.
- 4) Déconnectez le circuit à tester et déchargez tous les condensateurs avant de tester la résistance dans un circuit.

Remarques :

- L'indication hors-plage ("1") est affichée si l'entrée en question n'est pas branchée ou si la résistance dépasse la valeur max. de la plage sélectionnée.
- Déconnectez le circuit à tester et déchargez tous les condensateurs avant de tester la résistance dans un circuit.
- Il faudra quelques secondes avant que l'appareil produise un affichage stable pour des résistances au-dessus de $1M\Omega$.

9.5. Test de continuité

- 1) Sélectionnez la plage $\bullet\Omega$ avec le sélecteur de plage.
- 2) Branchez le cordon de mesure rouge à la connexion " V_{Ω} " et le cordon de mesure noir à la connexion "COM".
- 3) Connectez les cordons de mesure à la résistance dans le circuit testé.
- 4) Connectez les cordons de mesure à deux points du circuit à tester. Le buzzer incorporé sera activé s'il y a continuité.

Remarques :

- Déconnectez le circuit à tester et déchargez tous les condensateurs avant de tester la résistance dans un circuit.
- Le test de continuité permet à l'utilisateur de dépister des circuits ouverts ou court-circuités.

10. Accessoires

- manuel d'utilisation
- cordons de mesure
- sacoche de transport