



## Multimètre professionnel CEM DT-9664H pour le secteur CVC

CVC (chauffage, ventilation et climatisation).

**Les systèmes CVC comprennent des moteurs, des compresseurs, des condensateurs, des relais, des transformateurs et des circuits de commande.**

Le CEM DT-9664H, outil de dépannage essentiel, aide les techniciens à vérifier les mesures électriques et à détecter les problèmes. Par exemple, il permet de mesurer les tensions de ligne (telles que 120 ou 240 volts CA), le courant consommé par les ventilateurs et les compresseurs, la tension de sortie d'un transformateur de commande (comme 24 volts CA), et vérifier si une bobine est en continuité. Il sert également à tester les circuits de capteurs — comme les thermostats et les pressostats — ainsi que les composants de sécurité, notamment les interrupteurs de fin de course et les capteurs de flamme

### Fonctions essentielles de ces outils, notamment

- **Tension alternative (VCA) :** Vérifier les tensions d'alimentation et de commande (par exemple, alimentation 120/240 VCA, circuits de thermostat 24 VCA).
- **Courant alternatif (AAC) :** Mesurer les courants de charge des ventilateurs, moteurs et compresseurs à l'aide d'une pince ampèremétrique. La plage typique est de 0 à 100 A ou plus.
- **Résistance/continuité :** Vérifier la continuité des enroulements de moteur, des bobines, des fusibles et des interrupteurs (ohms/continuité). Les plages de faible résistance (jusqu'à 0,1 ohm) permettent de tester les bobines, tandis que les plages plus élevées (mégaohms) permettent de tester l'isolation.
- **Capacité :** Testez les condensateurs de marche et de démarrage (uF). Les condensateurs CVC typiques ont une capacité de 5 à 60 uF. La mesure de la capacité est cruciale pour les vérifications des circuits de démarrage des moteurs.
- **Microampères CC (uA) :** Test des capteurs de flamme dans les chaudières à gaz. Les courants de rectification de flamme sont généralement de 2 à 10 uA ; des multimètres spécialisés en CVC mesurent les uA CC à cet effet.
- **Température :** de nombreux multimètres HVAC intègrent une entrée pour thermocouple de type K permettant de mesurer la température des conduites de réfrigérant, de l'environnement ou des composants

**Sécurité :**

IEC 61010-1 CAT IV 600 V / CAT III 1 000 V

Certifications UL, CSA et TÜV pour une sécurité maximale et une conformité mondiale

**Application :**

- Mesure du courant du compresseur
- Test des condensateurs de moteur
- Circuits et commandes de thermostats
- Mesure de la température
- Détection de flamme



## CARACTÉRISTIQUES :

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Utilisation de l'outil</b>                            | <b>Application CVC : mesure du courant du compresseur / circuits et commandes de thermostat / contrôle de sécurité, etc.</b>                                                                                                                                  |
| <b>Classifications de sécurité</b>                       | <b>IEC/EN 61010 : CAT IV 600 V / CAT III 1000 V</b>                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Valeur efficace</b>                                   | Les systèmes industriels utilisent souvent des charges non linéaires (variateurs de fréquence, onduleurs, moteurs). La valeur efficace vraie garantit des mesures précises, même en présence de formes d'onde déformées                                       |
| <b>Précision</b>                                         | Précision de base DCV : 0,5 %                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Mesure<br/>Mesure</b>                                 | Mesure de la tension CA/CC, du courant, de la résistance, de la capacité, de la fréquence, de la température, de la continuité, etc.                                                                                                                          |
| <b>Test de capacité - Microfarads (uF)</b>               | Un multimètre HVAC doit mesurer la capacité en microfarads (uF) pour vérifier si un condensateur est défaillant, ouvert ou court-circuité. C'est la principale cause de pannes de moteurs sur le terrain.                                                     |
| <b>Mesure de la température (thermocouple de type K)</b> | Cela permet au technicien de mesurer la surchauffe et le sous-refroidissement, les deux paramètres essentiels pour déterminer si un système de réfrigération est correctement chargé en fluide frigorigène.                                                   |
| <b>Microampères CC (uA) pour la détection de flamme</b>  | Un multimètre standard ne permet pas de mesurer cela. Un multimètre spécialisé en CVC doit disposer un réglage en uA (microampères) pour diagnostiquer les capteurs de flamme défectueux, qui sont une cause fréquente de pannes intermittentes du chauffage. |
| <b>Courant d'appel</b>                                   | Cette fonction est disponible sur la pince ampèremétrique CVC DT-9282                                                                                                                                                                                         |
| <b>Indice de protection</b>                              | IP67 : étanche à la poussière et à l'eau. Protection contre les chutes de 2 mètres, adapté à une utilisation en extérieur                                                                                                                                     |
| <b>Facilité d'utilisation</b>                            | Multimètres numériques modernes, certification « Easy-to-Use »                                                                                                                                                                                                |
| <b>Certification</b>                                     | Certifications CE et TÜV                                                                                                                                                                                                                                      |

## GARANTIE ET CERTIFICATION

Tous les produits sont certifiés CE, GS et TÜV. Ils sont conformes aux normes de qualité et de sécurité, telles que EN 61010-1, EN IEC 61010-2, AfPS FS, etc.



Grâce à notre qualité irréprochable et à la satisfaction de nos clients, nous offrons généralement une garantie de 3 ans.

Pour plus de détails, veuillez vous adresser aux revendeurs locaux



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Multimètre

#### Multimètre pour CVC

#### Multimètre pour électriciens

| MODÈLE                                 | DT-9664H                                                                          | DT-9961H                                                                            |  |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| APPARENCE                              |  |  |  |
| AFFICHAGE                              | Écran TFT rétroéclairé de 6 000 points<br>Graphique à barres analogique           | 6 000 points                                                                        |  |
| MESURE                                 | Vrai RMS                                                                          | Valeur efficace vraie                                                               |  |
| PRÉCISION DE BASE, CC V                | ±0,5 %                                                                            | ±0,5 %                                                                              |  |
| FONCTIONS DE MESURE                    |                                                                                   |                                                                                     |  |
| TENSION CA                             | 1000 V                                                                            | 1000 V                                                                              |  |
| TENSION CONTINUE                       | 1000 V                                                                            | 1000 V                                                                              |  |
| COURANT ALTERNATIF                     | 10 A                                                                              | 10 A                                                                                |  |
| COURANT CONTINU                        | 10 A                                                                              | 10 A                                                                                |  |
| RÉSISTANCE                             | 60 MΩ                                                                             | 60 MΩ                                                                               |  |
| TEMPÉRATURE                            | 1000 °C<br>(Type K)                                                               | 760 °C                                                                              |  |
| CAPACITÉ                               | 100 mF                                                                            | 100 mF                                                                              |  |
| FRÉQUENCE                              | 10 MHz                                                                            | 10 MHz                                                                              |  |
| VÉRIFICATION DE CONTINUITÉ             | +                                                                                 | +                                                                                   |  |
| VÉRIFICATION DES DIODES                | +                                                                                 | +                                                                                   |  |
| CYCLE DE SERVICE / LARGEUR D'IMPULSION | +                                                                                 | +                                                                                   |  |
| PINCE FLEXIBLE                         | 3000 A                                                                            | N/A                                                                                 |  |
| FONCTIONS SUPPLÉMENTAIRES              |                                                                                   |                                                                                     |  |
| ARRÊT AUTOMATIQUE                      | +                                                                                 | +                                                                                   |  |
| SÉLECTION AUTOMATIQUE DE LA GAMME      | Auto                                                                              | Auto                                                                                |  |
| MAINTIEN DES DONNÉES / CRÊTE           | +                                                                                 | + / -                                                                               |  |
| MAX / MIN                              | +                                                                                 | +                                                                                   |  |
| FONCTION REL (ZÉRO)                    | +                                                                                 | +                                                                                   |  |
| LAMPE DE POCHE                         | N/A                                                                               | N/A                                                                                 |  |
| TEST DE LA BATTERIE                    | +                                                                                 | +                                                                                   |  |
| NCV                                    | N/A                                                                               | +                                                                                   |  |
| FAIBLE IMPÉDANCE D'ENTRÉE (LOZ)        | +                                                                                 | +                                                                                   |  |
| FILTRE PASSE-BAS (LPF)                 | +                                                                                 | N/A                                                                                 |  |
| MICROAMPERES                           | +                                                                                 | N/A                                                                                 |  |
| LO OHMS                                | N/A                                                                               | N/A                                                                                 |  |

|                                              |                                          |                               |  |
|----------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------|--|
|                                              |                                          |                               |  |
| <b>CONNECTIVITÉ</b>                          |                                          |                               |  |
| <b>CONNEXION SANS FIL</b>                    | N/A                                      | N/A                           |  |
| <b>LOGICIEL</b>                              | N/A                                      | N/A                           |  |
| <b>GÉNÉRAL</b>                               |                                          |                               |  |
| <b>CE</b>                                    | +                                        | +                             |  |
| <b>NORME DE SÉCURITÉ</b>                     | CAT IV 600 V / CAT III 1000 V            | CAT IV 600 V / CAT III 1000 V |  |
| <b>ÉTANCHE À L'EAU ET À LA<br/>POUSSIÈRE</b> | IP 67, résistance aux chutes de 2 mètres | IP 67                         |  |
| <b>DIMENSIONS (L x H x P)</b>                | 180 mm x 82 mm x 57 mm                   | 170 mm x 80 mm x 57 mm        |  |
| <b>POIDS</b>                                 | 365 g                                    | 255 g                         |  |



## AUTRES PRODUITS ASSOCIÉS

### Multimètre pour usage de base

DT-663H



DT-951H



### multimètre pour techniciens de maintenance sur site, CVC, électriciens

DT-985



DT-9664H



DT-9961H



DT-9959



DT-989



### Multimètre industriel, multimètre spécialisé (multimètre-oscilloscope, multimètre d'isolation)

DT-9589



DT-9987



DT-9989



DT-9985



DT-6505



### Multimètre haut de gamme + caméra thermique

DT-9889

