

- Ce produit ne convient pas à une utilisation dans le domaine médical ou public.
- Les caractéristiques techniques sont sujettes à modifications sans avis préalable.
- Cet appareil n'est pas un jouet. Tenir hors de portée des enfants.
- Toute reproduction, même partielle, de cette notice est interdite sans accord écrit préalable du fabricant.

# ***Module Voltmètre DVM 210/310***

***Code : 0126 594***

***Code : 0126 691***



**Protégeons  
la nature !**

**Données techniques sujettes à des modifications  
sans avis préalable !**

En vertu de la loi du 11 mars 1957 toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite.

© Copyright 1995 by CONRAD ELECTRONIC, 59800 Lille/France  
X26-874-10-99/1



Félicitations pour l'acquisition de ce module voltmètre digital LCD. Vous possédez à présent un produit de qualité qui s'avère très utile dans de nombreux domaines d'application chez soi, en labo, etc. Pour une utilisation optimale de ses capacités, il convient néanmoins de lire attentivement les instructions de la présente notice.

## DESCRIPTION GÉNÉRALE



Modèle DVM-210



Modèle DVM-310

Le modèle DVM-210/310 est un module voltmètre 3 1/2 digits. Il est autonome, prêt à fonctionner et convient au montage sur des façades au standard DIN sans nécessiter l'emploi de composants externes.

Il a été conçu en respectant les critères suivants : nombre restreint de composants, haute fiabilité et coût intéressant. L'utilisation de composants passifs et d'un convertisseur Dual-Slope-A/D intégré à microprocesseurs LSI font du DVM 210/310 un module compact doté de circuits intégrés extrêmement précis.

## CARACTÉRISTIQUES

- Circuit miniature avec grand afficheur LCD

### Afficheur

|                           |   |                                |
|---------------------------|---|--------------------------------|
| DVM-210                   | : | LCD 3 1/2 digits, hauteur 10mm |
| DVM-310                   | : | LCD 3 1/2 digits, hauteur 14mm |
| Indication de la polarité | : | Automatique                    |

### Conditions de fonctionnement

|                               |   |                |
|-------------------------------|---|----------------|
| Température de fonctionnement | : | 0°C à 50°C     |
| Température de stockage       | : | -20°C à + 70°C |

### Dimensions

|         |   |                |
|---------|---|----------------|
| DVM-210 | : | 48 x 24 x 15mm |
| DVM-310 | : | 72 x 36 x 15mm |

### Caractéristiques nécessaires de la tension d'alimentation

#### DVM-210/DVM-310

|                        |   |              |
|------------------------|---|--------------|
| Tension d'alimentation | : | typ. 9 Volts |
| Consommation           | : | 2mA max.     |

### Rétroéclairage LED (uniquement pour le DVM-310)

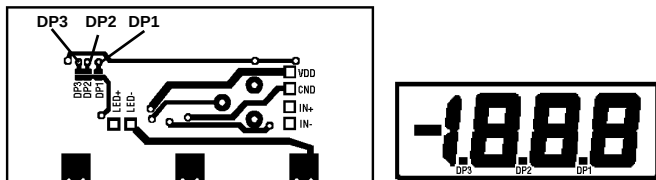
|                        |   |              |
|------------------------|---|--------------|
| Tension d'alimentation | : | typ. 9 Volts |
| Consommation           | : | 50mA         |

## ENTRETIEN

- Évitez les températures extrêmes, les vibrations et les chocs.
- Pour le nettoyage de l'afficheur LCD, utilisez un chiffon doux légèrement humide. N'utilisez pas de produit abrasif ou de solvant.
- Ne plongez pas le module dans l'eau.
- Une mauvaise manipulation ou une tentative de réparation personnelle du module entraîne l'annulation de la garantie.

## LIMITES DE RESPONSABILITÉ

- Le fabricant ou le fournisseur ne peuvent en aucun cas être tenus responsables des conséquences d'une lecture incorrecte de la présente notice.



**Modèle DVM-310**

- VDD** : Alimentation +9V  
**GND** : Masse de l'alimentation 9V  
**+IN** : Entrée de signal, potentiel haut  
**- IN** : Entrée de signal, potentiel bas  
**+LED** : Alimentation +9V (Rétroéclairage LED uniquement pour le DVM-310)  
**- LED** : Masse 9V (Rétroéclairage LED uniquement pour le DVM-310)  
**DP1,2,3** : Des pontages sur les interruptions entre les pistes conductrices permettent de régler la place de la virgule.

En raison de la très faible consommation de courant pour une tension d'alimentation de +9V, le modèle DVM-210/-310 convient très bien à une utilisation sur piles.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES DEUX MODÈLES

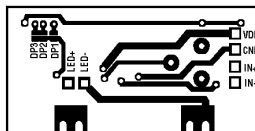
### Entrée

- Impédance d'entrée : min. 100 MOhms  
 Fréquence d'échantillonnage : 3 / sec.  
 Fin de la gamme d'entrée : +/- 199,9mV  
 Précision (+/-1 Digit) : typ. 0,05 (max. 0,1) %  
 Linéarité : max. +/- 1 digit  
 Stabilité thermique : 30ppm/°C

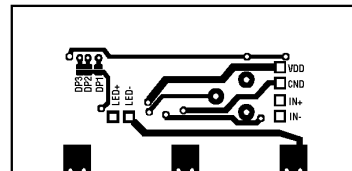
- Dimensions au standard DIN pour faciliter le montage
- Alimentation +9V
- Très faible consommation
- Grand afficheur LCD 10 mm (DVM-210) / 14 mm (DVM 310) riche en contraste
- Rétroéclairage LED (uniquement pour le DVM-310)
- Position de la virgule réglable

De plus, le module dispose d'une gamme d'entrée de max. 200 mV, d'une référence de tension de précision, d'un réglage automatique de la polarité et d'un étalonnage automatique du point zéro.

## PRÉSENTATION



**Modèle DVM-210**

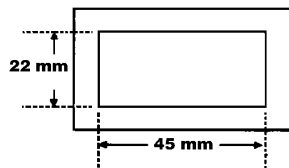


**Modèle DVM-310**

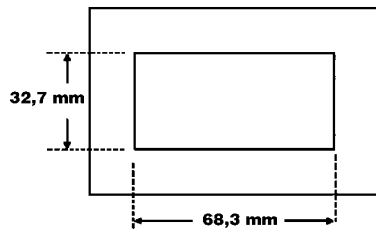
Le module est constitué d'une platine ouverte imprimée des deux côtés et sertie sur une face. Sur l'avant se trouve un afficheur LCD qui recouvre les composants. Le dessous de la platine comporte toutes les bornes à souder nécessaires pour les entrées de mesures positive et négative, le câble Plus et Masse de l'alimentation, les pontages pour la position de la virgule et les branchements (+) et (-) du rétroéclairage (uniquement DVM-310) pour un branchement par l'utilisateur.

Le module dispose également des clips de fixation permettant un encastrement rapide dans des ouvertures de façades au standard DIN, rendant ainsi inutile l'utilisation de vis.

## Découpe de la façade



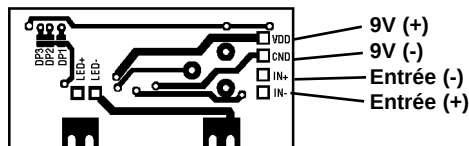
Modèle DVM-210



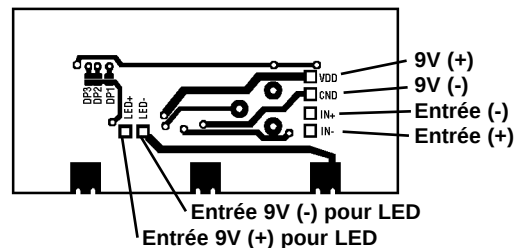
Modèle DVM-310

## FONCTIONNEMENT

### Branchement des pistes conductrices



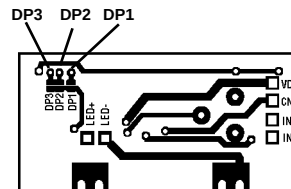
Modèle DVM-210



Modèle DVM-310

Le module DVM-210/310 sert à la mesure d'une gamme de tension continue de  $\pm 199,9\text{mV}$ . Il dispose de nombreuses possibilités de mesures et de branchement (p.ex. tensions plus hautes, mesures de résistance et de courant, etc.) que l'on obtient en reliant simplement les points de souder correspondants à des composants externes (p.ex. résistances en série, séparateurs de tension, etc.). Les bornes à souder pour le branchement de sources de tensions ou de signaux de mesure externes ainsi que les points de pontage sur l'arrière du module sont indiqués de la façon suivante :

## PONTAGES



Modèle DVM-210