

# PeakTech®

Unser Wert ist messbar...



**PeakTech® LDP-135 - Série 340**

**Manuel d'utilisation**

**Voltmètre - Modules**

Ce produit est conforme aux exigences des directives de l'Union européenne suivantes pour la conformité CE : 2014/30/EU (Compatibilité électromagnétique) et 2011/65/EU (RoHS).

Avant la mise en service du module, il est indispensable de lire et de respecter les consignes de sécurité et le mode d'emploi !

Les dommages causés par le non-respect de ces instructions sont exclus de toute réclamation de quelque nature que ce soit.

- \* Ces modules ne doivent pas être utilisés dans des installations de catégorie de surtension II selon la norme IEC 664. Les modules ne sont pas protégés contre l'explosion d'arc !
- \* Lors de la mesure, et du câblage correspondant du module, de tensions supérieures à 30 Vrms = 42 Vpp ou 60 V DC, le module et le système dans lequel le module est intégré doivent être conformes aux sections pertinentes de la réglementation EN-61010-1 (exigences de sécurité pour les équipements électriques de mesure, de contrôle et de laboratoire = Directive Basse Tension).
- \* Dans le cas d'installations commerciales, il est indispensable de respecter les règles de prévention des accidents pour les installations et équipements électriques édictées par la Fédération allemande

des institutions d'assurance et de prévention égales des accidents!

- \* Faites attention lorsque vous manipulez des tensions supérieures à 25 V CA ou 35 V CC. Même à ces tensions, il existe un risque de blessure par choc électrique en cas de contact avec un conducteur électrique.
- \* Avant de modifier la plage de mesure (placement différent de Ra et Rb), retirez les câbles de connexion de l'objet de mesure.
- \* Les instruments de mesure ne sont pas à mettre entre les mains des enfants !

## **2. généralités**

Ces modules de voltmètre à cristaux liquides ou à diodes électroluminescentes sont des modules à 3 ½ - chiffres adaptés aux voltmètres et aux ampèremètres.

Ils permettent de mesurer des tensions continues jusqu'à 500 V maximum, en fonction du câblage de Ra et Rb, ainsi que des courants continus de 0,2 mA à 2 A maximum, en fonction du dimensionnement du shunt utilisé, pour une tension maximale dans le circuit de mesure de 35 V DC.

Toute utilisation des modules autre que les possibilités décrites ici n'est pas autorisée. Les modules LCD LDP-140 LCD et LDP-340 LCD disposent également d'un rétro-éclairage.

### 3. données techniques

entrée max.

Tension

(unités de base): 199.9 mV DCmax.

affichage: 1999 (3 ½ - chiffres)

Affichage de la polarité : Automatique

Type d'affichage : écran LCD ou LED Principe de

mesure : convertisseur A/D à double tranchant

Hauteur du segment : LDP-135 LCD : 13 mm

LDP-140 LCD : 13 mm

LDP-235 LED : 14 mm rouge

LDP-240 LED : 14 mm vert

LDP-335 LCD : 8 mm

LDP-340 LCD : 8 mm

Valeur de dépassement : "1" apparaît dans le  
champ d'affichage

Séquence de mesure : 2...3 x par seconde

Résistance d'entrée : > 100 MΩ

Exactitude: ± 0,5 % (à 23° C ± 5° C  
et humidité de < 80%)

Perte de puissance: environ 1mADC(LDP-135/335LCD)

environ 30 mA DC (LDP-340 LCD)

environ 70 mA DC (LDP-140 LCD)

environ 60...170 mA DC (LDP-235/240)

Point décimal: sélectionnable avec une fiche de  
court-circuitFixation: montage par clip

Découpage : LDP-135/140 :  
54,5 mm de largeur x 38,0 mm de  
hauteur

LDP-335/340 :  
43,5 mm de largeur x 19,5 mm de  
hauteur

LDP-235/240 :  
69,5 mm de largeur x 46,5 mm de  
hauteur

Tension de fonctionnement : 9 V DC (LCD) 9...12 V  
DC (LED)

Dimensions:  
mm LDP-135/140 : 68.5 x 40.5 x 18  
LDP-335/340 : 47 x 20 x 16 mm  
LDP-235/240 : 83 x 49,5 x 22 mm

## 4 Fonctionnement

Avant la mise en service, assurez-vous que le module est suffisamment isolé et que les distances d'isolement et les lignes de fuite selon VDE 0411 ou VDE 410 et EN 61010-1 sont respectées.

Important ! Veuillez n'utiliser que des fers à souder fins jusqu'à 20 W pour les travaux de soudure.

A l'entrée de l'alimentation, une tension de  
- 9 V DC (LDP-135 / 140 / 335 / 340 LCD)  
- 9 ... 12 V DC (LDP-235 / 240 LED)  
(pile de 9 V) et veillez à respecter la polarité.

### **ATTENTION ! L'**

alimentation simultanée du compteur et la mesure de la tension d'alimentation ne sont pas possibles avec ce module.

Il n'est pas possible de faire fonctionner plusieurs appareils de mesure avec la même tension d'alimentation (un appareil de mesure = une tension d'alimentation, par exemple une pile de 9 V).

#### **4.1 Modification du diviseur de tension**

- a) Si nécessaire, les diviseurs de tension et les fiches de court-circuitage indiqués dans le tableau peuvent être insérés ou reconnectés. Les résistances ne sont pas incluses dans l'étendue de la livraison.

Avant de changer le diviseur de tension ( $R_a$  et  $R_b$ ), déconnectez le module du circuit de mesure et d'alimentation (batterie).

#### **LDP-135 / 140 LCD :**

Max. Tension de mesure	Diviseur de tension requis	Décimale
200 mV	$R_a$ : ouvert (état de livraison) $R_b$ : $0 \Omega$	Court-circuit P3
2 V	$R_a$ : $1 M \Omega$ / $R_b$ : $9 M \Omega$	Court-circuit P1
20 V	$R_a$ : $100 k \Omega$ / $R_b$ : $9,9 M \Omega$	Court-circuit P2
200 V	$R_a$ : $10 k \Omega$ / $R_b$ : $9,99 M \Omega$	Court-circuit P3
500 V	$R_a$ : $1 k \Omega$ / $R_b$ : $9.999 M \Omega$	

#### **LDP 235 / 240 LED :**

Max. Tension de mesure	Diviseur de tension requis	Décimale
------------------------	----------------------------	----------

200 mV	Ra : 0 $\Omega$ (état à la livraison) Rb : ouvert	Court-circuit P3
2 V	Ra : 9 M $\Omega$ / Rb : 1 M $\Omega$	Court-circuit P1
20 V	Ra : 9,9 M $\Omega$ / Rb : 100 k $\Omega$	Court-circuit P2
200 V	Ra : 9,99 M $\Omega$ / Rb : 10 k $\Omega$	Court-circuit P3
500 V	Ra : 9.999 M $\Omega$ / Rb : 1 k $\Omega$	

#### **LDP 335 / 340 LCD :**

Max. Tension de mesure	Diviseur de tension requis	Décimale
200 mV	Ra : 0 $\Omega$ (état à la livraison) Rb : ouvert	Court-circuit P3
2 V	Ra : 9 M $\Omega$ / Rb : 1 M $\Omega$	Court-circuit P1
20 V	Ra : 9,9 M $\Omega$ / Rb : 100 k $\Omega$	Court-circuit P2
200 V	Ra : 9,99 M $\Omega$ / Rb : 10 k $\Omega$	Court-circuit P3
500 V	Ra : 9.999 M $\Omega$ / Rb : 1 k $\Omega$	



Les résistances Ra et Rb sont des résistances de ½ watt, à film métallique de 0,5 %.

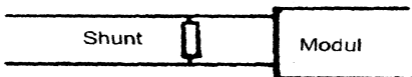
- b) Connectez une source de tension CC externe au module.
- c) Réglez la précision pour toutes les gammes (à l'exception de la gamme 200 mV) à une tension d'étalonnage de 50% (par exemple de 100 V dans la gamme 200 V) et ajustez à la même lecture avec un potentiomètre.
- d) Appliquez la tension à mesurer aux entrées Vin et GND. N'appliquez que des tensions continues aux entrées.

#### **4.2 Mesure du courant continu**

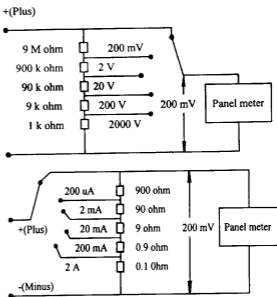
Pour les mesures en courant continu, connectez l'entrée de mesure conformément au tableau suivant.

<u>plage de</u>	<u>Shunt</u>	<u>(=secondaire</u>	
<u>secondaire</u>	<u>mesure</u>	<u>décimale</u>	<u>résistance</u>
200µA_	P 3	court-circuité	1kΩ
2mA	P 1	court-circuitée	100 Ω
20mA	P 2	court-circuitée	10 Ω
200mA	P 3	court-circuitée	1 Ω
2000 mA			0,1 Ω

**Attention !** La tension maximale dans le circuit de mesure ne doit en aucun cas dépasser 35 V DC. L'entrée de mesure du courant/tension n'est pas protégée par un fusible.

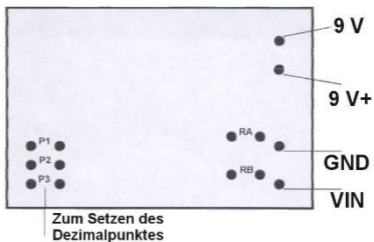


### 4.3 Propositions de circuits

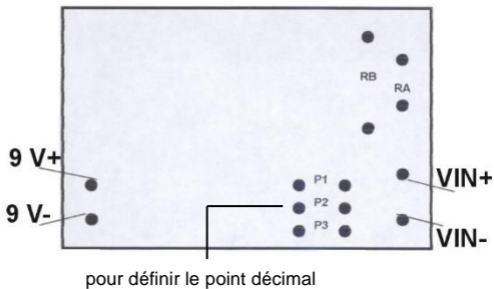


## 5. schéma de connexion

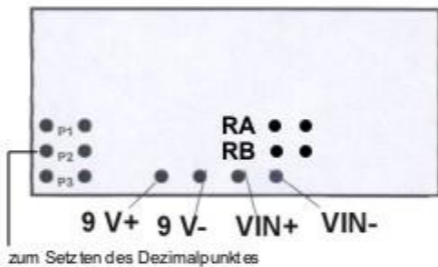
LDP-135 / LDP-140 vue arrière :



Vue arrière du LDP-235 / LDP-240 :



**Vue arrière du LCD du LDP-335 / LDP-340 :**



*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 tout autre procédé) ne sont autorisées qu'avec le consentement écrit de l'éditeur.*

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

*Nous confirmons par la présente que l'appareil répond aux spécifications indiquées dans nos documents et qu'il est livré étalonné en usine.*

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

©PeakTech® 08 -2021 Ho/Th/Pt/JTh/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](mailto:info@peaktech.de)  [www.peaktech.de](http://www.peaktech.de)