

PeakTech®

Unser Wert ist messbar...



PeakTech® LDP-135 - Serie 340

Manuale operativo

Voltmetro - Moduli

1. Istruzioni di sicurezza

Questo prodotto è conforme ai requisiti delle seguenti direttive dell'Unione Europea per la conformità CE: 2014/30/UE (Compatibilità elettromagnetica) e 2011/65/UE (RoHS).

Prima della messa in funzione del modulo, è indispensabile leggere e osservare le istruzioni di sicurezza e le istruzioni per l'uso!

I danni causati dall'inosservanza di queste istruzioni sono esclusi da qualsiasi tipo di reclamo.

- * Questi moduli non devono essere utilizzati in impianti di categoria di sovratensione II secondo la norma IEC 664. I moduli non sono protetti contro l'esplosione di archi elettrici!
- * Quando si misurano, e di conseguenza si cabla il modulo, tensioni superiori a $30 V_{\text{eff}} = 42 V_{\text{ss}}$ o 60 V CC, il modulo e il sistema in cui è integrato devono essere conformi alle sezioni pertinenti della normativa EN-61010-1 (Requisiti di sicurezza per apparecchiature elettriche di misura, controllo e laboratorio = Direttiva sulla bassa tensione).
- * Nel caso di impianti commerciali, è indispensabile osservare le norme antinfortunistiche per gli impianti e le apparecchiature elettriche emanate dalla Federazione tedesca delle istituzioni per l'assicurazione e la

prevenzione degli infortuni (Verband der gewerblichen Berufsgenossenschaften)!

- * Fare attenzione quando si maneggiano tensioni superiori a 25 V CA o 35 V CC. Anche a queste tensioni, esiste il rischio di lesioni da scosse elettriche in caso di contatto con un conduttore elettrico.
- * Prima di modificare il campo di misura (posizionamento diverso di Ra e Rb), rimuovere i cavi di collegamento dall'oggetto di misura.
- * - **Gli strumenti di misura non devono essere nelle mani dei bambini!**

2. Generale

Questi moduli voltmetro LCD o LED sono moduli a 3 ½ cifre adatti all'uso in voltmetri e amperometri.

Consentono di misurare tensioni CC fino a max. 500 V, a seconda del cablaggio di Ra e Rb, nonché di misurare correnti CC da 0,2 mA a max. 2 A, a seconda del dimensionamento dello shunt utilizzato, con una tensione massima nel circuito di misura di 35 V CC.

Non è consentito un utilizzo dei moduli diverso da quello qui descritto.

I moduli LCD LDP-140 LCD e LDP-340 LCD sono dotati di retroilluminazione.

3. Dati tecnici

max. Ingresso.

Tensione

(unità di base): 199,9 mV DCmax

display: 1999 (3 ½ - cifre)

Visualizzazione della

polarità: Automatico

Tipo di display: Display LCD o LEDPrincipio di

misurazione: Convertitore A/D a doppio bordo

Altezza del segmento: LDP-135 LCD: 13 mm

LDP-140 LCD: 13 mm

LDP-235 LED: 14 mm rosso

LDP-240 LED: 14 mm verde

LDP-335 LCD: 8 mm

LDP-340 LCD: 8 mm

Valore di overrange: "1" appare nel campo di visualizzazione

Sequenza di

misurazione: 2...3 x al secondo

Resistenza in ingresso: > 100 MΩ

Precisione: ± 0,5 % (a 23° C ± 5° C e umidità < 80%)

Perdita di potenza: circa 1 mA DC (LDP-135/335LCD)

circa 30 mA DC (LDP-340 LCD)

circa 70 mA DC (LDP-140 LCD)

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

Punto decimale:	selezionabile con spina di cortocircuito
	Fissaggio: montaggio a clip
Taglio:	LDP-135/140: 54,5 mm larghezza x 38,0 mm altezza
	LDP-335/340: 43,5 mm larghezza x 19,5 mm altezza
	LDP-235/240: 69,5 mm di larghezza x 46,5 mm di altezza
funzionamento:	Tensione di 9 V DC (LCD) 9...12 V DC (LED)
Dimensioni:	LDP-135/140: 68,5 x 40,5 x 18 mm
	LDP-335/340: 47 x 20 x 16 mm
	LDP-235/240: 83 x 49,5 x 22 mm

4. Funzionamento

Prima della messa in funzione, assicurarsi che il modulo sia sufficientemente isolato e che siano rispettate le distanze di isolamento e di dispersione previste dalla norma VDE 0411 o VDE 410 e dalla norma EN 61010-1.

Importante! Per i lavori di saldatura, utilizzare esclusivamente saldatori fino a 20 W.

All'ingresso dell'alimentazione, una tensione di

- 9 V DC (LDP-135 / 140 / 335 / 340 LCD)

- 9 12 V DC (LDP-235 / 240 LED)

(batteria da 9 V) e assicurarsi di rispettare la polarità.

ATTENZIONE:

con questo modulo non è possibile alimentare contemporaneamente il contatore e misurare la tensione di alimentazione.

Non è possibile far funzionare più strumenti di misura con la stessa tensione di alimentazione (uno strumento di misura = una tensione di alimentazione, ad esempio una batteria da 9 V).

4.1 Modifica del partitore di tensione

- a) Se necessario, è possibile inserire o ricollegare i divisori di tensione e le spine di cortocircuito specificati nella tabella. Le resistenze non sono incluse nella fornitura.

Prima di sostituire il partitore di tensione (Ra e Rb), scollegare il modulo dal circuito di misura e di alimentazione (batteria).

LDP-135 / 140 LCD:

Max. Misura della tensione	Divisore di tensione richiesto	Posto decimale
200 mV	Ra: aperto (stato di consegna) Rb: 0 Ω	Cortocircuito P3
2 V	Ra: 1 M Ω / Rb: 9 M Ω	Cortocircuito P1
20 V	Ra: 100 k Ω / Rb: 9,9 M Ω	Cortocircuito P2
200 V	Ra: 10 k Ω / Rb: 9,99 M Ω	Cortocircuito P3
500 V	Ra: 1 k Ω / Rb: 9,999 M Ω	

LDP 235 / 240 LED:

Max. Misura della tensione	Divisore di tensione richiesto	Posto decimale
----------------------------	--------------------------------	----------------

200 mV	Ra: 0 Ω (condizione di consegna) Rb: aperto	Cortocircuito P3
2 V	Ra: 9 M Ω / Rb: 1 M Ω	Cortocircuito P1
20 V	Ra: 9,9 M Ω / Rb: 100 k Ω	Cortocircuito P2
200 V	Ra: 9,99 M Ω / Rb: 10 k Ω	Cortocircuito P3
500 V	Ra: 9,999 M Ω / Rb: 1 k Ω	

LDP 335 / 340 LCD:

Max. Misura della tensione	Divisore di tensione richiesto	Posto decimale
200 mV	Ra: 0 Ω (condizione di consegna) Rb: aperto	Cortocircuito P3
2 V	Ra: 9 M Ω / Rb: 1 M Ω	Cortocircuito P1
20 V	Ra: 9,9 M Ω / Rb: 100 k Ω	Cortocircuito P2
200 V	Ra: 9,99 M Ω / Rb: 10 k Ω	Cortocircuito P3
500 V	Ra: 9,999 M Ω / Rb: 1 k Ω	

Le resistenze Ra e Rb sono resistenze a film metallico da ½ watt, 0,5%.

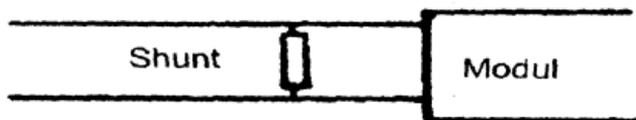
- b) Collegare la sorgente di tensione CC esterna al modulo.
- c) Impostare la precisione per tutti gli intervalli (eccetto l'intervallo 200 mV) a una tensione di calibrazione del 50% (ad es. da 100 V nell'intervallo 200 V) e regolare la stessa lettura con un potenziometro.
- d) Applicare la tensione da misurare agli ingressi Vin e GND. Applicare agli ingressi solo tensioni continue.

4.2 Misura in corrente continua

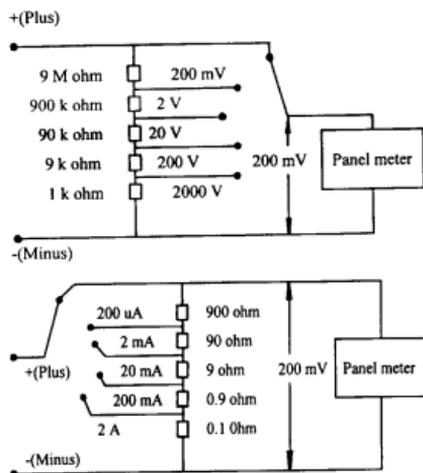
Per le misure in corrente continua, collegare l'ingresso di misura secondo la tabella seguente.

<u>Campo di misura</u>	<u>Shunt decimale</u>	<u>resistenza decimale</u>
200 μ A	P 3 cortocircuitato	1k Ω
2mA	P 1 in cortocircuito	100 Ω
20mA	P 2 in cortocircuito	10 Ω
200mA	P 3 in cortocircuito	1 Ω
2000 mA		0,1 Ω

Attenzione! La tensione massima nel circuito di misura non deve superare in nessun caso i 35 V CC. L'ingresso di misura per corrente/tensione non è protetto da fusibili.

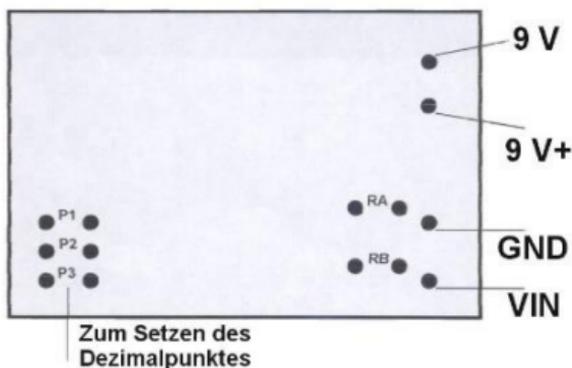


4.3 Proposte di circuito

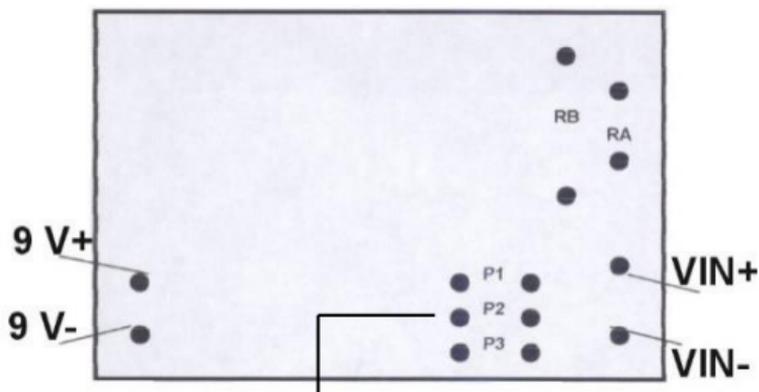


5. schema di collegamento

LDP-135 / LDP-140 vista posteriore:

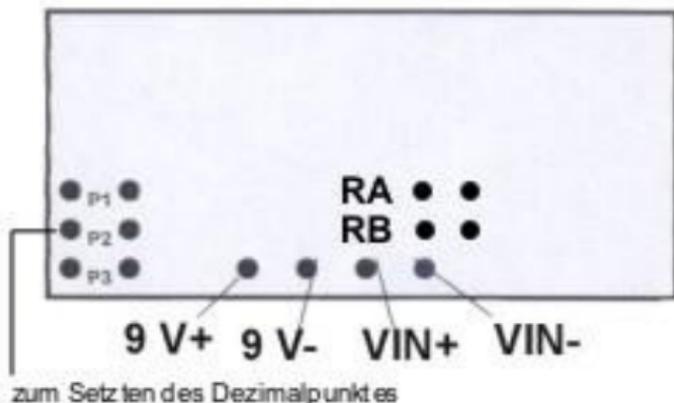


LDP-235 / LDP-240 vista posteriore:



per impostare il punto decimale

Vista posteriore dell'LCD LDP-335 / LDP-340:



zum Setzen des Dezimalpunktes

Tutti i diritti sono riservati, compresi quelli di traduzione, ristampa e riproduzione del presente manuale o di parti di esso. Le riproduzioni di qualsiasi tipo (fotocopie, microfilm o qualsiasi altro procedimento) sono consentite solo con il consenso scritto dell'editore.

Ultima versione al momento della stampa. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche all'unità nell'interesse del progresso.

Con la presente confermiamo che l'apparecchio soddisfa le specifiche indicate nella nostra documentazione e che viene consegnato calibrato in fabbrica.

Si raccomanda di ripetere la calibrazione dopo 1 anno.

©PeakTech® 02 -2023 Ho/Th/Pt/JTh/Ehr

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