

# VOLTMETRO DIGITALE DC "A RAPPORTO" MAXI

3 ½ CIFRE - MULTISCALA

## FUNZIONE

Il dispositivo è particolarmente indicato per funzionare come voltmetro "a rapporto" per visualizzare grandezze proporzionali alla tensione di ingresso (una velocità, una produzione oraria ecc.).

## CARATTERISTICHE TECNICHE E REGOLAZIONI

Sul retro del dispositivo sono disponibili due regolazioni a cacciavite:

- "CAL" per la riduzione della lettura, mantenendo sempre la corrispondenza fra tensione in ingresso "VIN" e la grandezza visualizzata. Il cavalletto 1:1 (sul retro) può essere attivato per fare arrivare la regolazione fino a 000.

- "OFFSET", per la correzione della lettura dello zero (nel caso il segnale di ingresso contenga un OFFSET).

## DISPLAY

altezza cifre 84 mm.

**DERIVA TERMICA:** 5 ppm/°C (0÷60°C)

**PRECISIONE:** ±1%(fs) ±2 digits

**FUORI SCALA:** solo "1" acceso

## CONNESSIONI

a morsettiera per fili fino a 1,5 mm<sup>2</sup>

**PROGRAMMAZIONE DELLA VIRGOLA**  
con cavallotti sul retro - fig.1

**TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO**  
0÷70°C

**TEMPO DI RISCALDAMENTO INIZIALE**  
2 minuti

## TEMPERATURA DI

**IMMAGAZZINAMENTO:** -20÷+80°C

**CUSTODIA:** in metallo.

**MONTAGGIO:** incasso o da parete

**DIMENSIONI:** 288x144x90 mm

**DIMA DI FORATURA:** 282x139 mm

## ALIMENTAZIONE

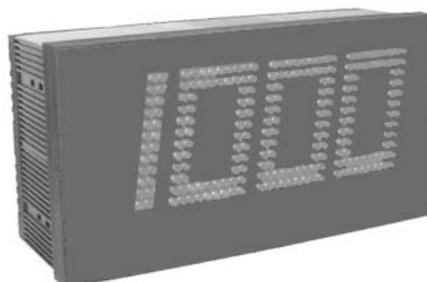
7VA - 50-60 Hz Tolleranza: -10%÷+6%  
isolata galvanicamente dall'ingresso di misura

1-3: 230 Vac (115 Vac a richiesta)

**COLORE:** nero

**PESO:** kg 1,750

# DVD 02



# DIGITAL DC VOLTMETER - MAXI CALIBRATION OF THE READING 3 ½ DIGITS - MULTIRANGE

## FUNCTION

The device is particularly useful for displaying a reading proportional to the input voltage, such as a speed, production per hour, RPM etc.

## TECHNICAL FEATURES AND REGULATIONS

On the back of the instrument two screw-driver regulations are available:

- "CAL" for reducing the reading, by keeping constant the ratio between input voltage (VIN) and the displayed reading. The dip-switch 1:1 (on the back) is used to perform the regulation down to 000.

- "OFFSET" for setting the reading of zero (in case OFFSET is included in the input signal).

## DISPLAY

84 mm high digits.

**THERMAL DRIFT:** 5 ppm/°C (0÷60°C)

**ACCURACY:** ±1%(fs) ±2 digits

**OVER RANGE:** "1" only is lighted

## CONNECTIONS

screw terminals for cables up to 1,5 mm<sup>2</sup>

**PROGRAMMING OF DECIMAL POINT**  
links on the back - fig.1

**WORKING TEMPERATURE**  
0÷70°C

## WARM UP

2 minutes

## STORAGE TEMPERATURE

-20 ÷+80°C

**CASE:** in metal

**INSTALLATION:** flush or wall mounted

**DIMENSIONS:** 288x144x90 mm

**TEMPLATE:** 282x139 mm

## SUPPLY

7VA - 50-60 Hz - Tolerance: -10%÷+6%  
galvanic separation from the input signal  
1-3: 230 Vac (115 Vac on request)

**COLOUR:** black

**WEIGHT :** kg 1,750

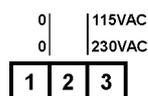
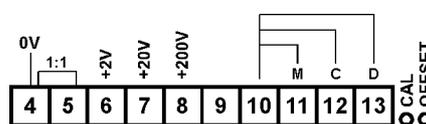


Fig.1

PORTATA RANGE	LETTURA READING	RISOLUZ. RESOLUT.	IMPED. IMPED.	INGRESSO INPUT
2V	1.999	1mV	10KΩ	pin 6-10
20V	19.99	10mV	100K	pin 7-10
200V	199.9	100m	1MΩ	pin 8-10

## COME ORDINARE HOW TO ORDER

ALIMENTAZIONE SUPPLY	
<input type="checkbox"/> GA	<input type="checkbox"/> 115Vac
<input type="checkbox"/> MA	<input type="checkbox"/> 230Vac

Esempio:  
Example:  
DVD 02-  MA

## TARATURA "A RAPPORTO"

La procedura per la taratura a rapporto può iniziare dopo la taratura di OFFSET (se richiesta).

Sul retro del dispositivo è disponibile la regolazione "CAL" a cacciavite per la riduzione della lettura, mantenendo sempre la corrispondenza fra tensione in ingresso (VIN) e la visualizzazione (DISPLAY), con un nuovo "rapporto".

Una volta cambiata la regolazione, il dispositivo non è più un voltmetro in senso stretto, ma resta sempre uno strumento con display proporzionale alla tensione in ingresso, che è stato "starato" per avere una lettura significativa per l'utilizzatore (una velocità, una produzione oraria ecc.).

Anche la virgola deve essere programmata da parte dell'utilizzatore, a seconda di quanto riportato sul retro del dispositivo.

Poiché la regolazione può essere operata diminuendo la lettura reale, si deve collegare la tensione in ingresso su quella scala che permette di visualizzare un valore reale superiore al valore finale "a rapporto" desiderato.

### Esempio

**Tensione di ingresso 120 Vdc - Valore finale "a rapporto" che si vuole leggere: 80.0.**

Si deve collegare la tensione di ingresso sulla scala dei 200 Vdc e cioè collegare il (+) al 8 ed il (-) al 10. La programmazione della virgola si esegue facendo il cavallotto della virgola richiesta (vedere schema sul retro del dispositivo). Il dispositivo leggerà: 120.0.

Agire quindi sulla regolazione "CAL" per fare visualizzare il valore finale di 80.0. Qualora non si riesca ad ottenere una taratura sufficientemente bassa, occorre fare il cavallotto "1:1" (pin 4-5); questa operazione permette di starare il dispositivo fino a 000.

Se con 120 Vdc di ingresso si vuole leggere, invece, un valore superiore, come per esempio 190.0, si deve andare sulla scala dei 20V (portare il + sul 7 ed il - sul 10); il display risulterà fuori "scala": Mediante la regolazione di riduzione si otterrà la lettura desiderata di 190.0.

## SETTING INSTRUCTIONS FOR MODIFYING THE READING

The reading can be modified after that the OFFSET operation has been made (when it is required).

On the back of the instrument it is available a screwdriver setting named "CAL" for reducing the displayed reading, without modifying the "ratio" between the input voltage (VIN) and the displayed values.

After the adjustments made by "CAL", the device is no longer a voltmeter, but it is an instrument with display proportional to the input voltage, which has been calibrated for reading the values requested by the users, such as speed, hour production, RPM, quantities etc.

The decimal point can be set by the operator, following the label on the back.

Being the regulation made "in reduction" of the reading, the input voltage shall have to be connected in correspondence of the range enabling to read a value higher than the modified final value to be displayed.

### Example

**Input voltage 120 Vdc - Final value to be displayed: 80.0.**

The input voltage must be connected in correspondence of the scale 200 Vdc by connecting (+) to pin 8 and (-) to pin 10.

The decimal point is set by making the link correspondent to the decimal point requested as showed by the label on the back. The display shows: 120.0; use "CAL" on the back to get the reading 080.0

Whereas it is not possible to reach the setting as low as necessary, make the link 1:1 (pin 4-5). This operation enables to set the device down to 000.

When in correspondence of 120 Vdc input it is requested to read a higher value such for instance 190.0, it is necessary to connect the voltage in correspondence of the scale 20V (connect (+) on 7 and (-) on 10). The device displays the "over range" signal. By the adjustment of "CAL" it is obtained the requested reading 190.0