

Mdm-d 6

Multi Data Meter

Multi Data Meter



Misuratore di grandezze elettriche su sistemi trifase a microprocessore, rappresenta la scelta ideale per la misurazione da pannello, in sostituzione degli indicatori tradizionali

Microprocessor-based three-phase system energy meter. The ideal panel measurement solution that effectively replaces traditional indicators

Caratteristiche Generali

- Misure RMS fino alla 16^a armonica
- Display a led per funzionamento in **ambienti gravosi**
- Cambio scala automatico con 2 scale di corrente
- Correzione automatica degli offset degli amplificatori
- Funzionamento digitale con alta stabilità delle misurazioni
- Disegno in custodia 6 moduli
- Massima semplicità e immediatezza di impiego
- Conforme alle normative
- Disponibile in diversi modelli per misure fino a 9,99 MW (con TA programmabili tramite dip switch)
- Facilità e versatilità di installazione grazie alla connessione tramite morsetti
- Tipo di collegamento 4 fili Stella

General Specifications

- RMS measurements to the 16th harmonic
- LED display suitable for **harsh environments**
- Automatic scale change with 2 current scales
- Automatic amplifier offset correction
- Digital operation for high measurement stability
- Modular design in 6 module DIN case
- Easy to install and user friendly
- Compliant with safety standards
- Available in a range of models for measurements of up to 9.99 MW (programmable CT ratios by dip switch)
- Versatile and easy to install thanks to terminal wirings
- Connection 4-wire STAR

www.electrex.it

18 MISURE DISPONIBILI
COLLEGAMENTO 4 FILI STELLA

DISPLAY NUMERICO A
LED ROSSI

NUMERIC RED
LED DISPLAY

18 READINGS
4-WIRE STAR

Misuratore di grandezze elettriche, su linee trifase, di precisione, realizzato con tecnica di misura digitale a microprocessore brevettata. Le misure sono in valore efficace RMS ottenute con circuito digitale di alta precisione, affidabilità e stabilità nel tempo. Il cambio scala automatico sulle tre correnti garantisce precisione dello 0,5% della misura su correnti e tensioni e dell'1% sulla potenza. La compensazione automatica della deriva degli amplificatori lo rendono particolarmente stabile in temperatura e nel tempo. La calibrazione e il collaudo sono fatti in modo automatico e completamente digitale. Mdm-d 6 è concepito per misure su reti disequilibrate a stella, 4 fili. Le dimensioni modeste e la facilità di installazione e programmazione dei fondoscala, tramite dip switch lo rendono lo strumento ideale per applicazioni su quadro.

Misure e visualizzazione

Lo strumento MDM è in grado di misurare contemporaneamente le 18 grandezze caratteristiche di una linea trifase, riportate nella tabella sottostante. E' possibile la visualizzazione di una grandezza, tensione, corrente, corrente termica, potenza attiva o fattore di potenza, in contemporanea delle tre fasi. In alternativa si possono leggere sul display potenza trifase, fattore di potenza trifase e frequenza.

Visualizzazione: su display a led numerici di colore rosso permette la lettura dei valori in qualsiasi condizione di luce.

Selezione diretta delle misure tramite tasti con l'indicazione delle misure selezionate.

Programmazione: la programmazione del rapporto dei TA e del tipo di tensione visualizzata, Fase-Neutro o Fase-Fase, avviene tramite dip-switch posti sullo strumento

Sicurezza: gli strumenti sono stati costruiti e collaudati in conformità alle norme CEI EN 61010 classe 2 per tensioni di esercizio inferiori o uguali a 250 VACrms fase-neutro o 440 VACrms fase-fase.

Conclusioni Mdm-d 6 grazie all'affidabilità alla precisione, alle prestazioni e a un prezzo estremamente competitivo, rappresentano la scelta ideale per la misurazione da pannello in luogo dei tradizionali strumenti elettronici ed elettromeccanici da pannello, i quali vengono superati in versatilità e precisione di misura.

Applicazioni

- Quadri elettrici di controllo
- Impianti di rifasamento
- Banchi di prova
- Cabine di trasformazione

Caratteristiche tecniche

Display: a LED a 3 digit numerici di colore rosso

Ingresso voltmetrico: 3x200-240 Vac L-N $\pm 10\%$, 50/60 Hz. (310V min. - 460V max. fase - fase) impedenza di ingresso 2 MW (3 VA per L1) collegamento a stella, 4 fili

Ingresso corrente: da TA/5 esterni cambio scale automatico (2 scale di corrente) 16 valori primari di TA programmabili da dip switch; da 5/5 a 8000/5 carico sul TA: < 0.5 VA

Patented microprocessor-based digital energy meter, on three-phase lines, of outstanding accuracy and versatility. Readings are RMS values measured by a digital circuit guaranteeing maximum precision, reliability and stability over time. The automatic scale change for three currents guarantees a measurement accuracy of 0.5% for currents and voltages and 1% for power. Automatic amplifier offset correction prevents accuracy drifting in ambient temperatures and over time. Calibration and testing are effected using an automated digital calibration system. Mdm-d 6 is designed for measurements on unbalanced 4-wire star networks. Compact dimensions, easy installation and simple full-scale programming by dip-switch, make this meter the ideal solution for control panel applications.

Measurements and display

The MDM Multi Data Meter can simultaneously measure the 18 readings of a three-phase line, as indicated in the table below. It can simultaneously display one reading, voltage, current, thermal current, active power or power factor for all three phases. It can also display three-phase power, three-phase power factor and frequency readings.

All readings displayed on a red LED display ensuring maximum visibility in all ambient lighting conditions.

Direct reading selection via keyboard with indication of parameters selected.

Programming: the CTs' ratio and type of voltage displayed (Phase-Neutral or Phase-Phase) are programmed using the dip-switches located on the instrument.

Safety: the instruments are manufactured and tested in compliance with Class II CEI EN 61010 standards, for operating voltages of up to 250 VAC rms, Phase - Neutral or 440 VACrms, Phase-Phase.

Conclusion: the reliability, precision, performance and competitive price of Mdm-d 6, make them the perfect solution for all panel measurement applications. Their versatility and measurement precision offer a superior alternative to conventional electronic and electromechanical panel instruments.

Application

- Electric control panels
- Correction systems
- Test benches
- Transformer substations

Technical specifications

Display: 3-digit red LED.

Volts input: 3x 200-240 Vac L-N $\pm 10\%$, 50/60 Hz. (310V min. - 460V max. Phase-Phase) input impedance 2 MW (3 VA for L1) 4-wire STAR connection

Current Input: from external CT/5 automatic change of scale (2 current scales) 16 Dip Switch programmable CT primary values. 5/5 - 8000/5

Impostazione: attraverso dip switch per la selezione dei valori del TA, comparsa del V_{L-N} o V_{L-L1}

Collegamento: inserzione attraverso blocchi di morsetti

Precisione:

tensione: < 0,5% della misura

corrente: < 0,5% della misura nel range da 100 mA a 5A

potenza: < 1% della misura

Alimentazione: autoalimentato dal collegamento di tensione

Temperatura: da -10 a + 60°C.

Umidità: R.H. max 90% senza condensa

Grado di protezione: IP40 per il pannello frontale

Custodia: plastica autoestinguente V0

Dimensioni: 105 x 58 x 90 mm (6 moduli d)

Set-up: by Dip Switch for CT value selection, display of V_{L-N} or V_{L-L1}

Connection: plug-on screw terminal blocks

Accuracy:

voltage: < 0.5% of reading

current: < 0.5% of reading in the range 100 mA-5A

power: < 1% of reading

Power supply: self-powered from voltage connection

Temperature range: -10 + 60°C

Relative humidity: 90% max., non-condensing

IP rating: front panel IP40

Housing: self-extinguishing plastic 0V

Size: 105 x 58 x 90 mm (6 modules din)

		dip switch off	dip switch on
Tensione in V:	$V_{L1-N}, V_{L2-N}, V_{L3-N}$ o $V_{L1-L2}, V_{L2-L3}, V_{L3-L1}$	Range: 180 - 260 Vac	180 - 260 Vac
		Range: 310 - 460 Vac	310 - 460 Vac
Corrente in A:	I_{L1}, I_{L2}, I_{L3}	Range: 0,02 - 999 A	0,01 - 9,99 kA
Max corrente termica in A:	$I_{L1max}, I_{L2max}, I_{L3max}$ (8 min. in media al massimo)	Range: 0,02 - 999 A	0,01 - 9,99 kA
Potenza attiva in W:	$P_{\Sigma L}, P_{L1}, P_{L2}, P_{L3}$	Range: 0,01 - 999 kW	0,01 - 9,99 MW
Fattore di potenza:	$PF_{\Sigma L}, P_{FL1}, P_{FL2}, P_{FL3}$	Range: -.01 - 1 - .01	- .01 - 1 - .01
Frequenza:	Hz		

		dip switch off	dip switch on
Voltage (V):	$V_{L1-N}, V_{L2-N}, V_{L3-N}$ o $V_{L1-L2}, V_{L2-L3}, V_{L3-L1}$	Range: 180 - 260 Vac	180 - 260 Vac
		Range: 310 - 460 Vac	310 - 460 Vac
Current (A):	I_{L1}, I_{L2}, I_{L3}	Range: 0,02 - 999 A	0,01 - 9,99 kA
Max. thermal Current (A):	$I_{L1max}, I_{L2max}, I_{L3max}$ (8 min. in medium at max)	Range: 0,02 - 999 A	0,01 - 9,99 kA
Active Power (W):	$P_{\Sigma L}, P_{L1}, P_{L2}, P_{L3}$	Range: 0,01 - 999 kW	0,01 - 9,99 MW
Power Factor:	$PF_{\Sigma L}, P_{FL1}, P_{FL2}, P_{FL3}$	Range: -.01 - 1 - .01	- .01 - 1 - .01
Frequency:	Hz		