

MISURA DI: PESO FORZA PRESSIONE COPPIA SPOSTAMENTO INPUT 2mV/V $\pm 5V, \pm 10V$ $0-20mA, 4-20mA$	ACCURATEZZA $\leq \pm 0.05\%$ ACCURACY	Risoluzione STANDARD $\pm 9.999 \text{ div}$ STANDARD Resolution		OPZIONI PLC INVERTER RECORDER ANALOG OUT	
		MEASURE OF: Weight FORCE PRESSURE TORQUE DISPLACEMENT	CALIBRAZIONI DIGITALI DIGITAL CALIBRATIONS		Alta Affidabilità High Reliability
	LED DISPLAY	€ LOW COST	FACILE APPLICAZIONE EASY APPLICATION		

L'indicatore digitale da pannello **MP1** è stato progettato per essere impiegato nei moderni sistemi di misura statica e dinamica in ambienti industriali, può campionare il segnale fino ad una frequenza di 300Hz.

Predisposto per il trattamento di segnali analogici provenienti da celle di carico estensimetriche e da trasmettitori di pressione con uscita amplificata, consente di eseguire misure con accuratezza stabile nel tempo dello 0.05% del fondo scala ed una risoluzione di ± 9.999 divisioni a 2mV/V.

Tutte le calibrazioni (zero, tara, fondo scala strumento ed uscita analogica) sono completamente digitali (senza trimmer), pertanto possono essere eseguite e ripetute senza la necessità di smontare lo strumento dal quadro o di doverlo aprire.

La sensibilità dell'ingresso analogico è programmabile da 1 a 3 mV, questa caratteristica rende facile il collegamento di celle di carico con uscita non calibrata.

L'interfaccia con l'operatore è gestita da un menu che permette la programmazione di tutte le funzioni, tra le quali:

- **2 SET POINTS:** con uscita a relè, soglia di attivazione e disattivazione (isteresi) programmabile.
- **FILTRO digitale:** permette di attenuare le oscillazioni della misura in applicazioni dinamiche.
- **RISOLUZIONE:** permette di incrementare la misura a passi determinati di 1, 2, 5, ... divisioni.
- **PICCO:** programmabile, permette di rilevare picchi di misura in campo positivo o negativo.
- **BLOCCO tasto ZERO:** permette di bloccare la funzione del tasto Zero da password.
- **INGRESSO REMOTO digitale:** programmabile dal menu per eseguire una funzione a scelta tra Picco, Zero e Hold.

In **OPZIONE** è possibile corredare lo strumento con una **Uscita analogica** in tensione o corrente programmabile dal menu.

The panel digital indicator MP1 has been designed to be used in the modern static and dynamic measure systems in industrial activity, it can sample the signal up to a frequency of 300Hz.

Suitable for processing analogue signals coming from strain gauge based load cells and from pressure transmitters with amplified output, it enables to perform measurements with a long-term accuracy of 0.05% of full scale, with a resolution of ± 9.999 steps at 2mV/V.

All the calibrations (zero, tare, instrument and analog output full scale) are completely digital (no trimmer), therefore they can be performed or repeated with no need to remove the instrument from the panel or have to open it.

The programmable sensitivity of the analog input (from 1 to 3mV) makes the connection of load cells with not calibrated output easier.

The operator interface is managed by a menu which allows to program all functions, among which:

- **2 SET POINTS:** with relay output, activation and deactivation thresholds (hysteresis) programmable.
- **Digital FILTER:** it allows to attenuate the measurement oscillations in dynamic applications.
- **RESOLUTION:** it allows to increase the measurement by definite steps.(1,2,5 ...).
- **PEAK:** programmable, it allows to detect measurement peaks in positive or negative field.
- **ZERO key BLOCK:** it allows to block the Zero key function by password.
- **REMOTE INPUT digital:** programmable by menu to perform a function to be chosen among Peak, Zero and Hold.

ON REQUEST instrument can be provided with the **Analogue output** in voltage or in current programmable by menu.

Dati Tecnici**Technical Data**

ACCURATEZZA ERRORE DI LINEARITA'	ACCURACY LINEARITY ERROR	$\leq \pm 0.05\%$ $\leq \pm 0.05\%$
INGRESSO CELLA DI CARICO (standard) CELLE DI CARICO COLLEGABILI ALIMENTAZIONE CELLE DI CARICO SISTEMA DI COLLEGAMENTO	LOAD CELL INPUT (standard) CONNECTABLE LOAD CELLS LOAD CELLS FEEDING CONNECTION SYSTEM	2 mV/V (1÷3 mV/V) 4 (350 Ω) or 8 (700 Ω) 5 Vdc $\pm 3\%$ 4 wires
RISOLUZIONE STANDARD (2mV/V) RISOLUZIONE INTERNA CONVERSIONI AL SEC. (filtro 0)	STANDARD RESOLUTION (2mV/V) INTERNAL RESOLUTION READINGS PER SEC. (0 filter)	± 9999 div. ± 19999 div. max. 300 (3.3 ms)
TEMP. DI LAVORO NOMINALE TEMP. DI LAVORO MASSIMA TEMPERATURA DI STOCCAGGIO EFFETTO DELLA TEMPERATURA (10°C): a) sullo zero b) sul fondo scala	NOMINAL WORKING TEMPERATURE RANGE MAX WORKING TEMPERATURE RANGE STORAGE TEMPERATURE RANGE TEMPERATURE EFFECT (10°C): a) on zero b) on full scale	0 / +50 °C -10 / +50 °C -20 / +70 °C $\leq \pm 0.01\%$ $\leq \pm 0.01\%$
SET POINT ed ISTERESI PROGRAMMABILI FUNZIONE DI ZERO FILTRO DIGITALE PROGRAMMABILE FONDO SCALA PROGRAMMABILE PUNTO DECIMALE PROGRAMMABILE RISOLUZIONE PROGRAMMABILE FUNZIONE DI PICCO	Programmable SET POINT and HYSTERESIS ZERO FUNCTION PROGRAMMABLE DIGITAL FILTER PROGRAMMABLE FULL SCALE PROGRAMMABLE DECIMAL POINT PROGRAMMABLE RESOLUTION PEAK FUNCTION	2 100% 0, 1, 2, 3, 4, 5 max. ± 9.999 Yes 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 Pos.(+), Neg.(-) and Disabled
INGRESSI REMOTI FUNZIONI REMOTE PROGRAMMABILI	REMOTE INPUTS PROGRAMMABLE REMOTE FUNCTIONS	1 Zero, Peak, Hold
USCITA A RELE' (set points) CARATTERISTICHE TEMPO DI ECCITAZIONE	RELAY OUTPUT (set points) CHARACTERISTICS EXCITATION TIME	2 115Vac 0.2A or 48Vdc 0.2A (resistor load) 7 ms
DISPLAY ROSSI (alta efficienza) ALTEZZA DISPLAY	RED DISPLAY (high efficiency) DISPLAY HEIGHT	7 segments 13 mm
ALIMENTAZIONE POTENZA MASSIMA	POWER SUPPLY MAX POWER ACCEPTED	230 Vac $\pm 10\%$ 50÷60 Hz 5 VA
COLLEGAMENTI	CONNECTIONS	Morsettieria estraibile Extractible screw terminal block
GRADO DI PROTEZIONE (EN 60529) CONTENITORE DA PANNELLO DIMENSIONI (HxLxP) DIMA DI FORATURA (HxL) PESO	PROTECTION CLASS (EN 60529) CASE FOR PANEL DIMENSIONS (HxLxW) HOLE GAUGE (HxL) WEIGHT	IP40 (front panel) DIN43700 48 x 96 x 153 mm 44.5 x 91.5 mm ~ 0.5 kg

Opzioni**Options**

SEGNALE D'INGRESSO	INPUT SIGNAL	$\pm 5V$, $\pm 10V$, 0-20mA, 4-20mA
INGRESSO da SONDA PT100 (2 fili)	PT100 PROBE INPUT (2 wires)	range: -10÷120°C accuracy: $\pm 0.5\%$
ALIMENTAZIONE DEL TRASDUTTORE	TRANSDUCERS POWER SUPPLY	15Vdc (-3%)
USCITA ANALOGICA RISOLUZIONE INTERNA ZERO PROGRAMMABILE FONDO SCALA PROGRAMMABILE	ANALOGUE OUTPUT INTERNAL RESOLUTION PROGRAMMABLE ZERO PROGRAMMABLE FULL SCALE	0-5V, 0-10V, 0÷20mA, 4÷20mA ± 14 bits 30% 100%
ALIMENTAZIONE	POWER SUPPLY	115 Vac $\pm 10\%$ 50÷60Hz 24Vdc (15÷28Vdc) 4.4W

Codice: Code:	EMP1	Uscita analogica Analogue output	Alimentazione Power supply
		O4 = 4-20mA	A230 = 230Vac
		O5 = 0-5V	A115 = 115Vac
		O10 = 0-10V	D24 = 24Vdc



Hantverkstvågen 15,
76493 Väddö, Sverige

Tel.+46 (0)176-208920

Web www.vetek.com
Email info@vetek.com