

L'indicatore digitale da pannello MP2E è stato progettato per essere impiegato nei moderni sistemi di pesatura statica e dinamica in ambienti industriali. Predisposto per il trattamento di segnali analogici provenienti da celle di carico a Strain Gauge e da trasmettitori di pressione, consente di eseguire misure con una accuratezza stabile nel tempo di 0.01% del Fondo Scala con una risoluzione stabile di ± 50.000 divisioni a 2mV/V. Internamente lo strumento lavora con una risoluzione di ± 500.000 divisioni. Tutte le calibrazioni (Zero, Fondo Scala, Uscita Analogica, Sensibilità, ecc.) sono digitali (assenza di trimmer), possono essere eseguite e ripetute senza dover smontare lo strumento dal quadro e senza doverlo aprire.

L'interfaccia utente è gestita da un menu che permette la programmazione di tutte le funzioni tra le quali:

- **F1:** può essere programmata per eseguire misure in **SCARICO** di peso (utilizzata per estrarre materiale da un silos), o per memorizzare **PICCHI** positivi o negativi (utilizzata in automazione industriale).
- **4 SET POINT:** con uscita a relè e soglia di attivazione e disattivazione (delta o isteresi) programmabile.
- **FILTRO:** consente di attenuare le vibrazioni del peso soprattutto in applicazioni dinamiche
- **RISOLUZIONE:** consente di incrementare le misure di una quantità pre-determinata (1, 2, 5, ... divisioni).
- **BLOCCO TASTIERA:** permette il blocco del tasto di Zero e della programmazione dei parametri tramite una password.
- **RIPETITORE:** permette il collegamento di un secondo strumento per l'indicazione remota delle misure.
- **AUTO ZERO:** azzerava automaticamente lo strumento quando la misura è inferiore alla soglia programmata..
- **SENSIBILITA':** permette di gestire segnali analogici compresi tra 1÷3mV oppure, in opzione, 2÷6mV.

L'indicatore è dotato di ingressi digitali optoisolati per il controllo remoto delle funzioni di ZERO, PICCO, HOLD, SCARICO e STAMPA. In opzione è possibile installare le interfacce seriali optoisolate RS232C, RS485 multipoint e USB che rendono lo strumento flessibile agli interfacciamenti con sistemi evoluti come PC, PLC ecc. La gestione di una stampante esterna a 24 colonne consente di stampare fino a 255 pesate oltre a una intestazione personalizzata (nome cliente) con la data/ora.

L'uscita analogica optoisolata è programmabile in tensione o corrente.

The panel digital indicator MP2E has been designed to be used in the modern static and dynamic weighing systems of industrial field of activity. Suitable for processing analog signals coming both from strain gauge load cells and by pressure transmitters, it allows to perform measurements with a long-term accuracy of 0.01% in full scale with a stable resolution of ± 50.000 divisions at 2mV/V. The indicator works with an inside resolution of ± 500.000 divisions. All the calibrations (Zero, Full Scale, Analog output, Sensibility, etc.) are digital (no trimmer), therefore they can be performed and repeated without the need of removing the instrument from the panel and without to open it. User interface is handled by a menu which allows the programming of all functions such as:

- **F1:** it can be programmed to perform **UNLOAD** measurements in loss of weight (used for extract material from a silos) or to store positive or negative **PEAKS** (used in industrial automation).
- **4 SET POINT:** with relay output, activation and deactivation threshold (delta or hysteresis) programmable.
- **FILTER:** it allows to attenuate the weight vibrations especially in dynamic applications.
- **RESOLUTION:** it allows to increase the measurement through certain steps (1,2,5 divisions).
- **KEYBOARD LOCK:** it allows to block the Zero key and the parameters programming through a password.
- **REPEATER:** it allows the connection of a second indicator for measurement remote display.
- **AUTO ZERO:** it reset automatically the instrument when the measurement is lower to the programmed threshold.
- **SENSITIVITY:** it allows to manage analogue signal from 1mV to 3mV (2mV input) or, on request, from 2mV to 6mV (4mV input) .

Indicator is equipped with optoisolated digital inputs for a remote control of ZERO, PEAK, HOLD, UNLOAD and PRINT functions. On request it possible to provide the instrument with optoisolated serial interfaces RS232C, RS485 multipoint and USB which make the indicator extremely flexible to be interfaced with advanced systems such as PC, PLC etc.

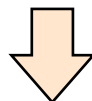
A 24 columns external printer handling allows to print up to 255 weighings, a custom letterhead (customer name) and date/time.

Optoisolated analogue output is programmable either in tension or in current.

Load cell



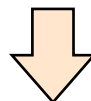
2mV/V



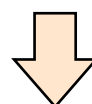
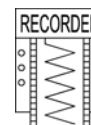
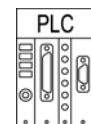
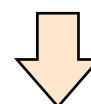
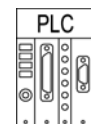
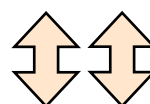
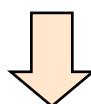
Pressure transmitter



Ampli.



Printer out RS232C Analog out 4 Set points
RS485 USB



RoHS
COMPLIANCE



$\leq \pm 0.01\%$

Accuratezza
Accuracy

± 50.000 div

Risoluzione Standard
Standard resolution

Calibrazioni Digitali
Digital Calibrations

Dati Tecnici

Technical Data



ACCURATEZZA ERRORE DI LINEARITA'	ACCURACY CLASS LINEARITY ERROR	$\leq \pm 0.01\%$ $\leq \pm 0.01\%$
SEGNALE D'INGRESSO PROGRAMM. CELLE DI CARICO COLLEGABILI ALIMENTAZIONE PONTE FREQUENZA PORTANTE SISTEMA DI COLLEGAMENTO	PROGRAMMABLE INPUT SIGNAL CONNECTABLE LOAD CELLS BRIDGE EXCITATION VOLTAGE CARRYING FREQUENCY CONNECTION SYSTEM	2 mV/V 6 (350 Ω) or 12 (700 Ω) 5Vac $\pm 3\%$ 40Hz 4 or 6 wires
RISOLUZIONE STANDARD (2mV/V) RISOLUZIONE INTERNA CONVERSIONI AL SEC. (filtro 0)	STANDARD RESOLUTION (2mV/V) INTERNAL RESOLUTION READINGS PER SEC. (0 filter)	± 50.000 div. ± 500.000 div. 120 (8.3ms)
TEMP. DI LAVORO NOMINALE TEMP. DI LAVORO MASSIMA TEMPERATURA DI STOCCAGGIO VARIAZIONI TEMPERATURA 10°C: a) sullo zero b) sul fondo scala	NOMINAL WORKING TEMPERATURE MAX WORKING TEMPERATURE STORAGE TEMPERATURE TEMPERATURE VARIATION : a) on zero b) on full scale	0 / +50°C -10 / +50°C -20 / +70°C $\leq \pm 0.005\%$ $\leq \pm 0.003\%$
SET POINT PROGRAMMABILI ISTERESI PRORAMMABILI FUNZIONE DI ZERO FILTRO DIGITALE PROGRAMMABILE FONDO SCALA PROGRAMMABILE PUNTO DECIMALE PROGRAMMABILE RISOLUZIONE PROGRAMMABILE FUNZIONE DI PICCO FUNZIONE DI SCARICO COMANDI REMOTI (OPTOISOLATI) FUNZIONE DI BLOCCO TASTIERA	PROGRAMMABLE SET POINT PROGRAMMABLE HYSTERESIS ZERO FUNCTION PROGRAMMABLE DIGITAL FILTER PROGRAMMABLE FULL SCALE PROGRAMMABLE DECIMAL POINT PROGRAMMABLE RESOLUTION PEAK FUNCTION UNLOAD FUNCTION REMOTE COMMANDS (OPTOINSULATED) KEYBOARD LOCK FUNCTION	4 4 100% 0, 1, 2, 3, 4, 5 Max. ± 99.998 div (Resolution 2 div) Yes 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 Pos.(+) and Neg.(-) Yes Zero, Print, Peak, Hold, Unload Yes
USCITA A RELE' (set point) CARATTERISTICHE	RELAY OUTPUT (set point) CHARACTERISTICS	4 Max. 115 Vac, 1A, Loading resistance
DISPLAY ROSSI (alta efficiente) ALTEZZA DISPLAY	RED DISPLAY (high efficiency) DISPLAY HEIGHT	7 segments 13 mm
ALIMENTAZIONE ASSORBIMENTO MASSIMO	POWER SUPPLY MAX. ABSORPTION	230 Vac $\pm 10\%$ 50-60Hz 10VA
COLLEGAMENTI	CONNECTIONS	Morsettiera estraibile + DB9 Extractible screw terminal block + DB9
GRADO DI PROTEZIONE (EN 60529) CONTENITORE DA PANNELLO DIMENSIONI (HxLxP) DIMA DI FORATURA (HxL) PESO	PROTECTION CLASS (EN 60529) CASE FOR PANELS DIMENSIONS (HxLxW) HOLE GAUGE (HxL) WEIGHT	IP40 (front panel) DIN43700 72 x 144 x 153 mm 68 x 138 mm ~ 0.9kg

Opzioni

Options

SEGNALE D'INGRESSO	INPUT SIGNAL	4mV, 0-5V, 0-10V, 0-20mA, 4-20mA
USCITA ANALOGICA (OPTOISOLATA)	ANALOG OUTPUT (OPTOINSULATED)	$\pm 5V$, $\pm 10V$, 0-20mA, 4-20mA
RISOLUZIONE INTERNA	INTERNAL RESOLUTION	15 bit (30.000 div)
ZERO PROGRAMMABILE (%FS)	PROGRAMMABLE ZERO (%FS)	20%
FONDO SCALA PROGRAMMABILE	PROGRAMMABLE FULL SCALE	100%
USCITA SERIALE (OPTOISOLATA)	SERIAL OUTPUT (OPTOINSULATED)	RS232C, RS485, USB 2.0
BAUD RATE PROGRAMMABILE	PROGRAMMABLE BAUD RATE	4800, 9600, 19200, 38400, 115200
USCITA STAMPANTE	PRINTER OUTPUT	24 columns
PERSONALIZZAZIONE DELLA STAMPA	DATA CUSTOM PRINTING	Company and address
ALIMENTAZIONE	POWER SUPPLY	115 Vac $\pm 10\%$ 50-60Hz 24 Vdc $\pm 10\%$

Accessori Accessories



DEMO: Software dimostrativo per il collegamento dello strumento al PC completo di **DATA LOGGER** ed esportazione delle misure su file **EXCEL**.

DEMO: Software for the connection of the instrument to a PC complete with **DATA LOGGER** and transfer of the measured values to an **EXCEL** file.

Codice: Code:	EMP2E	Alimentazione Power supply	Uscita Output
		A230 = 230Vac	UA = Analogue out
		A115 = 115Vac	US = Serial and Printer out
		D24 = 24Vdc	UAS = Analogue and Serial out
			USB = USB out



41010 Cognento (MODENA) Italy Via Bottego 33/A Tel: +39-(0)59-346441
Internet: <http://www.aep.it> E-mail: aep@aep.it Fax: +39-(0)59-346437



Distributore / Distributor:

Al fine di migliorare le prestazioni tecniche del prodotto, la società si riserva di apportare variazioni senza preavviso.
In order to improve the technical performances of the product, the company reserves the right to make any dynamometer without notice.