

L'indicatore digitale da incasso MP2000, è stato progettato per essere impiegato nei più moderni sistemi di pesatura statica e dinamica in ambienti industriali.

Predisposto per la gestione di segnali analogici provenienti da celle di carico a strain gauge (max 6 da 350Ω) e da trasmettitori di pressione, consente di eseguire misure con un'accuratezza stabile nel tempo dello 0.005% del fondo con una risoluzione stabile di ±300.000 div.

La sezione A/D di ingresso lavora con una risoluzione di ±500.000 divisioni interne.

L'interfaccia utente è gestita da un display grafico retro illuminato che, oltre a visualizzare la misura, segnala in tempo reale lo stato dei 4 set points e della funzione F1, che può essere programmata per eseguire misure in SCARICO di peso (utilizzata da chi deve estrarre materiale da un silos), o per memorizzare PICCHI positivi o negativi (funzione utilizzata in automazione industriale).

La logica dello strumento viene programmata tramite un nuovo menù denominato "Easy menu" (italiano / inglese) che consente una rapida ma soprattutto **semplice** impostazione in tempo reale di tutti i parametri, senza perdere di vista l'indicazione della misura che rimane sempre attiva in primo piano sul display.

Tutte le calibrazioni dell'MP2000 sono completamente digitali (assenza di trimmer) pertanto possono essere eseguite o ripetute senza la necessità di smontare lo strumento dal quadro o senza doverlo aprire.

L'indicatore è dotato di: 4 SET POINTS programmabili con uscita a relè con soglia di disattivazione (delta o isteresi), un FILTRO digitale che consente di attenuare eventuali oscillazioni della lettura in applicazioni dinamiche, ingressi digitali optoisolati per il controllo remoto delle funzioni di ZERO, PICCO, HOLD e SCARICO.

In opzione è possibile integrare l'indicatore con le interfacce seriali optoisolate: RS232C, RS484 multipoint e USB, che rendono lo strumento molto flessibile ad interfacciamenti con sistemi più evoluti come PC, PLC ecc...

La gestione di una stampante esterna a 24 colonne consente di stampare fino a 255 pesate, un'intestazione personalizzata (nome del cliente) e le relative data e ora.

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

*MP2000 built-in digital indicator has been designed to be used in the most modern static and dynamic weighing systems in industrial activity.*

*Suitable for processing analogue signals coming from strain gauge based load cells (max 6 from 350Ω) and from pressure transmitters, it enables to perform measurements with a long-term accuracy of 0.005% of full scale with a stable resolution of ±300.000 div.*

*A/D section works with a resolution of ± 500.000 internal divisions.*

*User interface is managed by a graphic retro-illuminated display that, besides showing the weight, signals the status of four set points in real time and by F1 function which can be programmed to perform measurements while UNLOADING (used by who needs to extract material from silos) or to record positive or negative PEAKS (such function is used in industrial automation).*

*Logics of instrument is programmed with a new menu called "Easy menu" (Italian/English) which enables a quick and simple setting of all parameters in real time, with no loss of the indication of current weight, that continues to be displayed on the indicator.*

*Calibrations in MP2000 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.*

*Indicator is provided with 4 programmable SET POINTS with relay output and deactivation threshold (delta or hysteresis), with a digital FILTER which allows to damp eventual oscillations in readings, especially in dynamic applications, with optoinsulated digital inputs for remote controlling of ZERO, PEAK, HOLD and UNLOAD functions.*

*Providing the instrument with optoinsulated serial interfaces is possible on request: RS232, RS485 multipoint and USB make the indicator extremely flexible to be interfaced with more advanced systems such as PC, PLC etc.*

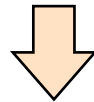
*A 24 columns external printer manager enables to print up to 255 weighings, a customized heading (customer's name) and relative date and time.*

*Optoinsulated analogue output is programmable either in tension or in current.*

Load cell



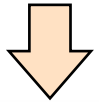
2mV/V



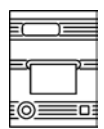
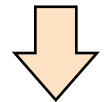
Pressure transmitter



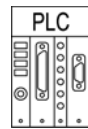
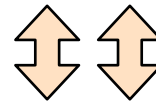
Ampli.



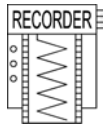
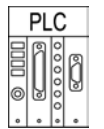
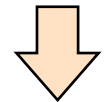
Printer out



RS232C  
RS485  
USB



Analog out 4 Set points



**RoHS**  
COMPLIANCE



≤ ± 0.005%

**Accuratezza**  
Accuracy

±300.000 div

**Risoluzione Standard**  
Standard resolution

**Calibrazioni Digitali**  
Digital Calibrations

Dati Tecnici		Technical Data	
ACCURATEZZA	ACCURACY CLASS	$\leq \pm 0.005 \%$	
ERRORE DI LINEARITA'	LINEARITY ERROR	$\leq \pm 0.005 \%$	
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 - 3 mV/V 6 (350 $\Omega$ ) or 12 (700 $\Omega$ ) 5Vac $\pm 3\%$ 25 Hz 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)	$\pm 300.000$ div. $\pm 500.000$ div. 50 (20ms)	
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 10°C: a) on zero b) on full scale	0 / +50°C 0 / +50°C -20 / +70°C  $\leq \pm 0.0050\%$ $\leq \pm 0.0025\%$	
SET POINT PROGRAMMABILI ISTERESI PRORAMMABILI FUNZIONE DI ZERO FILTRO DIFITALE PROGRAMMABILE FONDO SCALA PROGRAMMABILE PUNTO DECIMALE PROGRAMMABILE UNITA' DI MISURA PROGRAMMABILE RISOLUZIONE PROGRAMMABILE FUNZIONE DI PICCO FUNZIONE DI SCARICO COMANDI REMOTI (OPTOISOLATI)	PROGRAMMABLE SET POINT PROGRAMMABLE HYSTERESIS ZERO FUNCTION PROGRAMMABLE DIGITAL FILTER PROGRAMMABLE FUL SCALE PROGRAMMABLE DECIMAL POINT PROGRAMMABLE MEASURE UNIT PROGRAMMABLE RESOLUTION PEAK FUNCTION UNLOAD FUNCTION REMOTE COMMAND (OPTOISOLATED)	4 4 100% 0, 1, 2, 3, 4, 5 Max. $\pm 99.999$ div. Yes N, kN, daN, kg, t, bar, ... 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 Pos. (+) and Neg. (-) Yes Zero, Print, Peak, Hold, Unload	
USCITA A RELE' (set point) CARATTERISTICHE	RELAY OUTPUT (set point) CHARACTERISTICS	4 Max. 115 Vac, 1A, Resistor Load	
LCD GRAFICO RETROILLUMINATO	GRAPHIC BACK-LIGHTED LCD	128 x 32 dots	
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) PANEL CASE DIMENSIONS (HxWxD) HOLE GAUGE (HxW) WEIGHT	IP40 (front panel) DIN43700 72 x 144 x 153 mm 68 x 138 mm ~ 0.8kg	



### Opzioni Options

SEGNALE D'INGRESSO	INPUT SIGNAL	0-5V, 0-10V, 0-20mA, 4-20mA	
USCITA ANALOGICA (OPTOISOLATA) RISOLUZIONE INTERNA ZERO PROGRAMMABILE FONDO SCALA PROGRAMMABILE	ANALOG OUTPUT (OPTOISOLATED) INTERNAL RESOLUTION PROGRAMMABLE ZERO PROGRAMMABLE FUL SCALE	$\pm 5V$ , $\pm 10V$ , 4-20mA 16 bit (65.000 div) $\pm 100\%$ $\pm 100\%$	
USCITA SERIALE (OPTOISOLATA) BAUD RATE PROGRAMMABILE	SERIAL OUTPUT (OPTOISOLATED) PROGRAMMABLE BAUD RATE	RS232C, RS485, USB 2.0 19200, 9600, 4800	
USCITA STAMPANTE PERSONALIZZAZIONE DELLA STAMPA	PRINTER OUTPUT DATA CUSTOM PRINTING	24 columns Company name 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:	EMP2000	Risoluzione Resolution	Alimentazione Power supply	Uscite output
		3 = $\pm 300.000$ div	A230 = 230Vac	UA = Analog out
			A115 = 115Vac	US = Serial and Printer out
			D24 = 24Vdc	UAS = Analog 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](mailto: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.