

L'indicatore digitale **MP6A** è stato progettato per misurare grandezze di: forza, coppia, pressione e spostamento sia in ambienti industriali che in laboratori metrologici per la taratura di macchine prova materiali.

L'ingresso è predisposto per il trattamento di segnali analogici provenienti da ponti interi estensimetrici o da trasduttori con uscita amplificata in tensione o corrente.

Le misure sono eseguite con una accuratezza stabile nel tempo dello 0.005% del Fondo Scala e con una risoluzione di ± 50.000 divisioni, mentre internamente lo strumento lavora con una risoluzione di ± 500.000 divisioni. La calibrazione digitale del Fondo Scala comprende una regolazione del campo positivo e una per il campo negativo, per permettere l'utilizzo di dinamometri in compressione e trazione o torsionometri in senso orario e antiorario.

Lo strumento può essere calibrato con **due ingressi diversi**, uno da cella di carico ($\pm 2\text{mV/V}$) ed uno a scelta tra quelli in opzione.

L'utente può gestire autonomamente diverse funzioni quali:

- **PICCO**: memorizza la misura massima o minima.
- **FILTRO**: permette di attenuare le vibrazioni della misura in applicazioni dinamiche.
- **RISOLUZIONE**: permette di incrementare la misura di una quantità pre-determinata (1, 2, 5, ... divisioni).
- **SENSIBILITA'**: permette di calibrare l'ingresso da cella di carico da 1mV/V a 3mV/V oppure l'ingresso amplificato in tensione o corrente.
- **BLOCCO MENU**: permette di bloccare il menu di programmazione tramite password.
- **HOLD**: blocca l'indicazione tramite l'ingresso digitale remoto.

In **OPZIONE** lo strumento può essere integrato con le interfacce seriali RS232C, RS485, USB e con l'uscita analogica programmabile in corrente o tensione; le interfacce rendono lo strumento idoneo al dialogo con sistemi di supervisione (PC, PLC ecc.).

Selezionando la funzione **PRINT** lo strumento può gestire, sulla porta seriale RS232, una stampante esterna con 24 colonne che consente di stampare una intestazione personalizzata di 3 righe (nome cliente) all'inizio del report e fino a 255 misure con la data/ora di ogni misura.

Le interfacce seriali e l'uscita Analogica sono optoisolate.

The MP6A digital indicator has been designed to measure forces, torques, pressures and displacements in industrial fields of activity as well as in metrological laboratories for the calibration of materials tests machines.

Input is suitable for the treatment of either analogue signals coming from strain gauges full bridges or from pressure transducers with an amplified output in tension or in current.

Measurements are performed with an accuracy regular in the time equals to 0.005% on full scale and with a resolution of ± 50.000 divisions while internally the instruments works with a resolution of ± 500.000 divisions.

The full scale digital calibration includes an adjustment for the positive range and another for the negative one in order to use the dynamometer in both compression and tension or the torque in both clockwise and anticlockwise.

*The instrument can be calibrated with **two different inputs**, one from load cell ($\pm 2\text{mV/V}$) and one among these in option.*

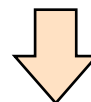
The user can autonomously manage different functions such as:

- **PEAK**: to store the maximum and minimum measurement
- **FILTER**: it allows to mitigate the measurement vibrations in dynamic applications.
- **RESOLUTION**: it allows to increase the measurement of pre-determined steps.(1,2,5 ...).
- **SENSITIVITY**: it allows to calibrate the load cell input from 1mV/V to 3mV/V or the amplified input (voltage or current).
- **MENU LOCK**: it allows to block the programming menu through a password.
- **HOLD**: it block the display value through the remote digital input.

On request the instrument can be integrated with RS232C, RS485, USB serial interfaces and with the programmable analogue output in current or in tension; the interfaces make the instrument suitable to dialogue with supervision systems (PC, PLC etc.).

*By selecting the **PRINT** function the instrument can manage, on the RS232 serial port, an external printer with 24 columns that allows to print a customized heading of 3 rows (customer name) at the beginning of the report and up to 255 measures with the date/ hour of each measurement. Serial and the Analog output interfaces are opto-insulated.*

Force-Weight **Pressure** **Displacement** **Torque**
Load cells Transmitters Transducers Transducers



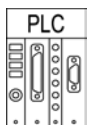
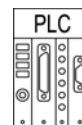
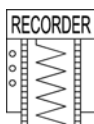
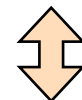
2mV/V, 4mV/V
 $\pm 5\text{V}$, $\pm 10\text{V}$
0-20mA, 4-20mA



Printer
output

RS232C
RS485
USB

Analog
output



RoHS
COMPLIANCE

CE

$\leq \pm 0.005\%$

Accuratezza
Accuracy

± 50.000 div

Risoluzione Standard
Standard resolution

Calibrazioni digitali in campo POSITIVO e NEGATIVO
Digital Calibrations on POSITIVE and NEAGTIVE range

Dati Tecnici		Technical Data	
ACCURATEZZA ERRORE DI LINEARITA'	ACCURACY CLASS LINEARITY ERROR		$\leq \pm 0.005\%$ $\leq \pm 0.005\%$
INGRESSO DINAMOMETRO (standard) DINAMOMETRO COLLEGABILI ALIMENTAZIONE DINAMOMETRO SISTEMA DI COLLEGAMENTO ALIMENTAZ. TRASMETTITORE uscita Amplif.	DYNAMOMETER INPUT (standard) CONNECTABLE DYNAMOMETER DYNAMOMETER POWER SUPPLY CONNECTION SYSTEM TRANSMITTER FEEDING (Amplified output)		$\pm 2\text{mV/V}$ ($1 \pm 3\text{mV/V}$) 6 (350Ω) or 12 (700Ω) 5Vac ($\pm 3\%$) carrying frequency 4 or 6 wires 15Vdc (-4%) 50mA
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. max. 160 (6.25mS)
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 10°C TEMPERATURE VARIATION : a) on zero b) on full scale		0 / +50°C -10 / +50°C -20 / +70°C $\leq \pm 0.005\%$ $\leq \pm 0.003\%$
FUNZIONE DI ZERO FILTRO DIGITALE PROGRAMMABILE FONDO SCALA PROGRAMMABILE PUNTO DECIMALE PROGRAMMABILE RISOLUZIONE PROGRAMMABILE FUNZIONE DI PICCO COMANDI REMOTI (OPTOISOLATI) FUNZIONE DI BLOCCO MENU	ZERO FUNCTION PROGRAMMABLE DIGITAL FILTER PROGRAMMABLE FULL SCALE PROGRAMMABLE DECIMAL POINT PROGRAMMABLE RESOLUTION PEAK FUNCTION REMOTE COMMANDS (OPTOINSULATED) LOCK MENU FUNCTION		100% 0, 1, 2, 3, 4, 5 max. ± 99.998 (resolution of 2 steps) Yes 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 Pos.(+), Neg.(-) and Disabled Hold Yes
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
GRADO DI PROTEZIONE (EN 60529) CONTENITORE DA TAVOLO DIMENSIONI (HxLxP) PESO	PROTECTION CLASS (EN 60529) DESK TOP CASE DIMENSIONS (HxLxW) WEIGHT		IP40 Aluminium 86 x 156 x 213 mm ~ 1.9kg



Opzioni Options

SEGNALE D'INGRESSO	INPUT SIGNAL	4mV/V, $\pm 5\text{V}$, $\pm 10\text{V}$, 0-20mA, 4-20mA
USCITA ANALOGICA (OPTOISOLATA) RISOLUZIONE INTERNA ZERO PROGRAMMABILE FONDO SCALA PROGRAMMABILE	ANALOG OUTPUT (OPTOINSULATED) INTERNAL RESOLUTION PROGRAMMABLE ZERO PROGRAMMABLE FULL SCALE	$\pm 5\text{V}$, $\pm 10\text{V}$, 0-20mA, 4-20mA Voltage: ± 15 bits, Current: $15\frac{1}{2}$ bits 20% 100%
USCITA SERIALE (OPTOISOLATA) BAUD RATE PROGRAMMABILE	SERIAL OUTPUT (OPTOINSULATED) PROGRAMMABLE BAUD RATE	RS232C, RS485, USB 2.0 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
USCITA STAMPANTE PERSONALIZZAZIONE DELLA STAMPA	PRINTER OUTPUT PRINTING PERSONALIZATION	24 columns Company name and address (3 rows)

Accessori Accessories

QUICK ANALYZER: programma sviluppato per analizzare, monitorare e registrare l'andamento nel tempo di prove che possono interessare fino a 3 differenti sensori, i segnali dei quali vengono acquisiti contemporaneamente tramite interfacce seriali.

QUICK ANALYZER: this software has been developed to analyze, monitor and record the evolution in a certain time of tests that can involve up to 3 different sensors, whose signals are acquired, at the same time, through the serial interfaces.

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

DEMO: 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:	Alimentazione Power supply	Uscita Output
EMP6A	A230 = 230Vac	UA = Analogue out US = Serial and Printer out UAS = Analogue and Serial out USB = USB out

AEP transducers

Dasa-Rägister
EN ISO 9001 (2000)
IQ-1100-01

JIC
Centro SIT n° 93

ATEX
Production Quality
Assurance Certified n°
TÜV 06 ATEX 553793 Q

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

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.