

Misure di: PESO, FORZA, PRESSIONE, SPOSTAMENTO, COPPIA.

Risoluzione STANDARD
 ± 20.000 div
 STANDARD Resolution

ACCURATEZZA
 $\leq \pm 0.02\%$
 ACCURACY

Stabilità a lungo termine
 Long term high stability

CE RoHS

Smart

Alta Affidabilità
 High Reliability

Il nuovo Indicatore digitale da pannello professionale **MP1^{Plus}** è idoneo a ricevere segnali provenienti da sensori estensimetrici, trasduttori e trasmettitori con uscite in tensione o in corrente e da potenziometri. Particolarmente indicato per applicazioni statiche e dinamiche in ambienti industriali dove è necessario fare misure di PESO, FORZA, PRESSIONE, SPOSTAMENTO e COPPIA.

La frequenza di campionamento può essere impostata da 2.5 campionamenti al secondo fino a 1200 (1,2kHz) potendo quindi soddisfare le esigenze di applicazioni in cui è richiesta una notevole velocità di risposta.

Lo strumento lavora con una risoluzione di ± 20.000 divisioni e una accuratezza migliore di 0.02% grazie a un convertitore AD interno Sigma-Delta a 24 bit.

Per adattarsi ad ogni applicazione lo strumento è dotato delle funzioni di ZERO, PICCO, HOLD, attivabili tramite tastiera o comando remoto e da 2 Set point programmabili con uscite a relè.

Il canale di ingresso può essere fornito in 4 differenti configurazioni:

- Versione con **ingresso per trasduttori estensimetrici**, idoneo per lavorare con celle di carico, trasduttori di forza, di pressione, di spostamento e coppia con uscita $\pm 1\text{mV/V}$, $\pm 2\text{mV/V}$ o $\pm 3\text{mV/V}$ con sistema di collegamento a 4 fili. Possibilità di collegare più trasduttori in parallelo.
- Versione con **ingresso in tensione**, idoneo per lavorare con trasmettitori di pressione, torsionometri ecc. con uscita $\pm 10\text{V}$ o $\pm 5\text{V}$.
- Versione con **ingresso in corrente**, idoneo per lavorare con trasmettitori di pressione, torsionometri ecc. con uscita 4-20mA o 0-20mA e collegamento a 2 o 3 fili.
- Versione con **ingresso POTENZIOMETRO**, idoneo per lavorare con trasduttori lineari o di spostamento.

Lo strumento è dotato di:

1 INGRESSO DIGITALE con funzione programmabile.

2 SET POINT programmabili in campo positivo, negativo o in valore assoluto.

2 USCITE a RELÈ con contatto di scambio che in combinazione con i set point possono essere utilizzati per realizzare delle semplici automazioni o logiche di intervento.

In **OPZIONE** lo strumento può essere corredato di:

- **USCITA ANALOGICA** programmabile in tensione ($\pm 10\text{V}$, 0-10V, $\pm 5\text{V}$, 0-5V) e in corrente (4-20mA) con frequenza di aggiornamento uguale alla frequenza di conversione del canale di ingresso.

Altre caratteristiche e funzioni di rilievo sono:

- Funzione di **ZERO**
- Funzione **BLOCCO ZERO** per evitare manomissioni da parte di persone non autorizzate.
- Funzione di **HOLD, PICCO, FILTRO, FREQUENZA DI CAMPIONAMENTO, RISOLUZIONE** programmabile.

La calibrazione del canale di ingresso può essere eseguita sia nel **CAMPO POSITIVO** che nel **CAMPO NEGATIVO** per correggere la misura in entrambe le direzioni del sensore (Esempio in trazione e compressione) tramite:

- Calibrazione con **Fondo Scala**: programmazione della portata del sensore collegato.
- Calibrazione del **Guadagno**: correzione in tempo reale dell'errore di lettura tramite una misurazione nota.

Applicazioni tipiche:

Sistemi automatici di pesatura e piccoli dosaggi.

Sistemi di controllo livelli su serbatoi, silos e tramogge.

Sistemi di misura integrati su banchi prova e di collaudo.

Sistemi di misura integrati in processi automatici.

Sistemi di controllo di processi industriali.

Sistemi automatici di Collaudo e Controllo Qualità nelle linee di produzione.

Controllo di misure a bordo di macchine prova materiali.

Controllo di misure su molle, rilevazione attriti, forze di strappo, prove di perdita.


Prove su dispositivi di protezione e sicurezza.

CONFIGURAZIONE di BASE


INPUT	± 2 mV/V ± 10 V, ± 5 V 4-20 mA, 0-20 mA POTENZIOMETRO
--------------	--

FUNZIONI	Alimentazione 220 Vac  NO alimentatore ESTERNO	PICCO HOLD Regolazione: FILTRO FREQUENZA ZERO CALIBRAZIONI DIGITALI	2 Set point 2 uscite a relè programmabili  Utilizzati per: <ul style="list-style-type: none"> • ON / OFF motore • ON / OFF elettrovalvole 	1 Ingresso digitale programmabile  Utilizzato per: <ul style="list-style-type: none"> • Comandi manuali (TASTO) • Comandi diretti da PLC
-----------------	---	--	--	--

OPZIONI AGGIUNTIVE

OPZIONI	ALIMENTAZIONE 115 Vac 24 Vdc	USCITA ANALOGICA La frequenza di aggiornamento del segnale analogico è uguale alla frequenza di conversione programmata. 
----------------	---	--

DATI TECNICI

ACCURATEZZA	$\leq \pm 0,02\%$
ERRORE DI LINEARITA'	$\leq \pm 0,02\%$
DIVISIONI INTERNE	24 bit
INGRESSO TRASDUTTORI ESTENSIMETRICI	$\pm 2 \text{ mV/V}$ (max $\pm 2,5 \text{ mV/V}$)
RISOLUZIONE	$\pm 20.000 \text{ div}$
ALIMENTAZIONE TRASDUTTORI	5 Vdc
SISTEMA DI COLLEGAMENTO	4 fili
RESISTENZA TRASDUTTORE	da 100Ω a 2000Ω
TRASDUTTORI COLLEGABILI IN PARALLELO	4 da 350Ω oppure 8 da 700Ω
INGRESSO TRASDUTTORI AMPLIFICATI	$\pm 10 \text{ V e } \pm 5 \text{ V}$
RISOLUZIONE	$\pm 20.000 \text{ div}$
ALIMENTAZIONE TRASDUTTORI	18 Vdc ($\pm 1 \text{ Vdc}$)
INGRESSO TRASDUTTORI AMPLIFICATI	0-20 mA 4-20 mA
RISOLUZIONE	+20.000 div +20.000 div
ALIMENTAZIONE TRASDUTTORI	18 Vdc ($\pm 1 \text{ Vdc}$)
INGRESSO POTENZIOMETRO	R min. $1 \text{ k}\Omega$
ALIMENTAZIONE	5 Vdc
DISPLAY A 7 SEGMENTI COLORE	ROSSO
NUMERO DI DIGIT	5
ALTEZZA CARATTERE	14 mm
CALIBRAZIONE SENSORE	Sia in campo POSITIVO che NEGATIVO
TIPI DI CALIBRAZIONI DIGITALI	Fondo Scala
FUNZIONE DI ZERO	100% (sul tutto il campo di misura)
FUNZIONE BLOCCO TASTO ZERO (LOC) 	SI
FUNZIONE PICCO	POSITIVO e NEGATIVO
RISOLUZIONE PROGRAMMABILE	1 ... 100
FILTRO DIGITALE PROGRAMMABILE	0 ... 5
POSIZIONE PUNTO DECIMALE PROGRAMMABILE	0 ... 5
VELOCITA' DI CONVERSIONE PROGRAMMABILE	da 2,5 a 1200 campionamenti al secondo
SET POINT PROGRAMMABILI	2
INGRESSI DIGITALI con Funzione Programmabile	1
USCITE a RELE' con contatti di scambio	2
TENSIONE AI CONTATTI MASSIMA	24 Vdc
MASSIMA CORRENTE	500 mA
POTENZA MASSIMA	12 W
TEMPERATURA LAVORO NOMINALE	0... +50 °C
TEMPERATURA LAVORO MASSIMA	0... +50 °C
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	-20... +70 °C
VARIAZIONI DI TEMPERATURA (10°C) sullo zero	$\leq \pm 0,005\%$
VARIAZIONI DI TEMPERATURA (10°C) su fondo scala	$\leq \pm 0,005\%$
ALIMENTAZIONE GENERALE	230 Vac $\pm 10\%$
FREQUENZA	50/60 Hz
FUSIBILE DI PROTEZIONE ESTERNO	250 mA / 250 V
POTENZA MASSIMA	10 VA
CONTENITORE DA PANNELLO	DIN 43700
MATERIALE CONTENITORE	NORYL UL94 V-O
MATERIALE PANNELLO ANTERIORE e POSTERIORE	UL94 V-2
GRADO DI PROTEZIONE (EN 60529)	IP40 (solo pannello frontale)
GRADO DI INQUINAMENTO AMBIENTALE	1
DIMENSIONI (A x L x P) mm	48 x 96 x 153mm
DIMA DI FORATURA (A x L) mm	44,5 x 91,5 mm
PESO	~ 0,5 kg

OPZIONI

INGRESSO TRASDUTTORI ESTENSIMETRICI	$\pm 1 \text{ mV/V}$ (max $\pm 1,5 \text{ mV/V}$)
INGRESSO TRASDUTTORI ESTENSIMETRICI	$\pm 3 \text{ mV/V}$ (max $\pm 3,5 \text{ mV/V}$)
USCITA ANALOGICA	
Corrente	4-20 mA
Tensione (max 20mA – RL min: 1kΩ)	0-5 V, 0-10 V, $\pm 10 \text{ V}$, $\pm 5 \text{ V}$
ALIMENTAZIONE	115 Vac
ALIMENTAZIONE	24 Vdc

COMPONENTI IN DOTAZIONE



Staffe per il fissaggio



Manuale italiano / inglese

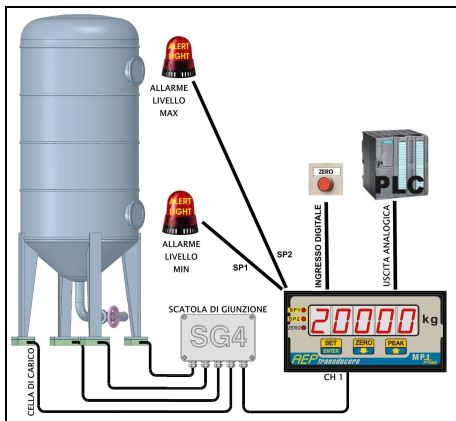
Collegamenti elettrici



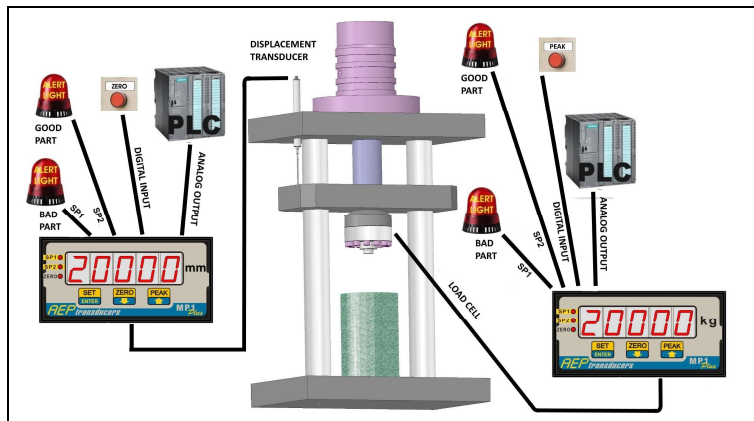
Alimentazione

Ingresso sensore Uscita analogica Uscite RELÈ
 Ingresso digitale

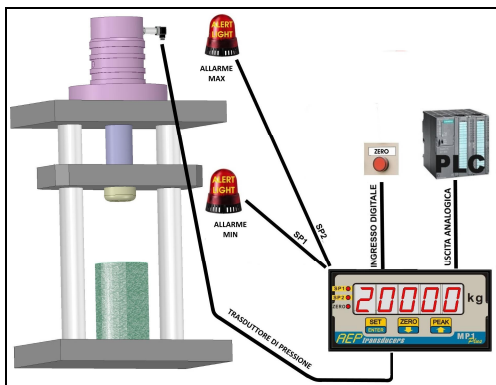
Tipiche APPLICAZIONI



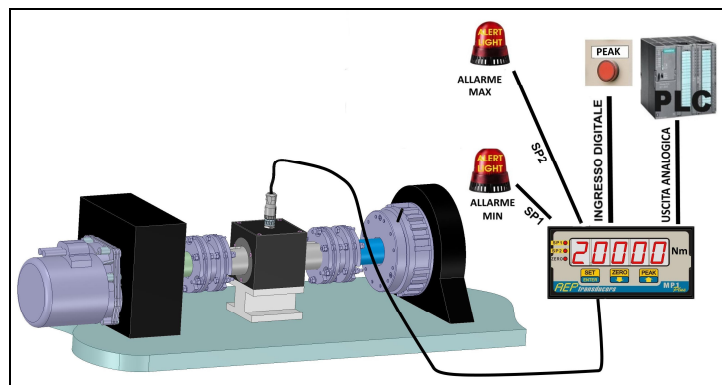
Sistema di PESATURA di un silos.



Sistema di misura su pressa con controllo FORZA e SPOSTAMENTO.

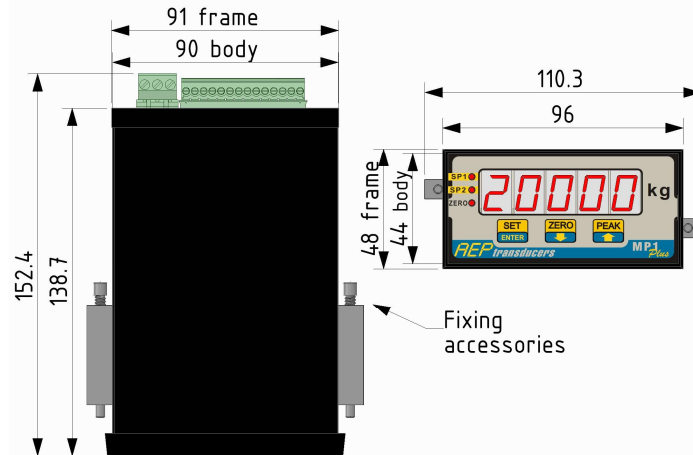


Sistema di misura su pressa idraulica o pneumatica con controllo diretto della PRESSIONE.

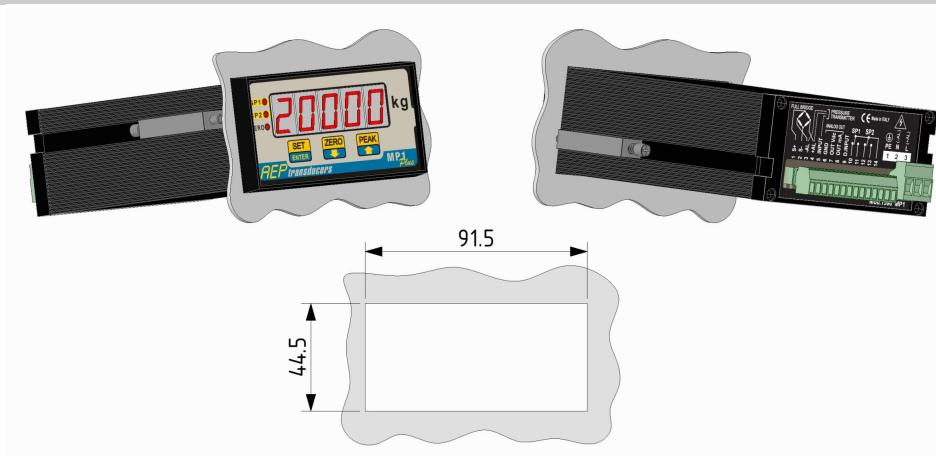


Sistema di misura su banco prova freno con controllo di COPPIA.

Dimensioni (mm)



APPLICAZIONE da INCASSO



CODICI DI ACQUISTO

	Alimentazione	Uscita Analogica
EMP1P	XXX	X
	230 230 Vac	A
	115 115Vac	
	24 24Vdc	



SPECIFICARE SEMPRE nell'ordine come configurare il canale di ingresso e l'Unità di Misura utilizzata. Successivamente alla vendita il tipo di ingresso e l'unità di misura **non possono essere modificati** dal cliente.

Ingresso Strain Gauge:

1mV/V - 2mV/V - 3mV/V

Ingresso Amplificato:

±10V - ±5V - 0-20mA - 4-20mA - Potenzimetro

Esempio:

MP1P230A: MP1Plus alimentato 230Vac + Uscita Analogica - Configurazione: **2mV/V - 500.0 kg**

AEP transducers



Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2015
IQ-1100-01



LAT N° 093
Calibration Centre
The products are NOT
covered by accreditation



Production Quality Assurance Certified n°
TÜV CY 17 ATEX 0205891 Q

41126 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 change without notice.