

MANUALE D'USO E INSTALLAZIONE



AT 08 Trasmittitore Analogico

SEZIONE I INFORMAZIONI GENERALI

Introduzione

Il trasmettitore analogico AT-08 è utilizzabile in sistemi con trasduttori il cui segnale di fondo scala è pari a 10 mV, 20 mV, o 30 mV, con valori di tara minimi o nulli. Tipiche applicazioni potrebbero essere trasduttori di pressione o piattaforme di pesatura.

Descrizione

Un'unica morsettiera a 9 poli permette la connessione dell'alimentazione, delle celle di carico e dell'uscita analogica.

Il range di segnale in ingresso (10, 20, 30 mV) viene selezionato per mezzo del dip-switch SW1 a due posizioni.

La selezione del segnale in uscita è ottenuta tramite i ponticelli a saldare JP1, JP2, e JP3.

Le calibrazioni di zero e fondo scala dell'uscita analogica vengono eseguite tramite 2 trimmer resistivi a 18 giri.

Il filtro analogico svolge la funzione di stabilizzazione dell'uscita 0-10 Vdc o 0-20 mA. Viene utilizzato per smorzare gli effetti negativi che agitatori o altri dispositivi simili hanno sulla stabilità del peso.

La regolazione del filtro analogico viene eseguita tramite un trimmer resistivo monogiro.

Il supporto standard della scheda AT-08 è in materiale plastico (ABS) ed è predisposto per il montaggio su guida DIN.

In opzione è possibile richiedere il montaggio della scheda all'interno di un contenitore plastico o metallico.

Per la scheda AT-08 è disponibile l'alimentatore **opzionale** mod. *Precise* 121 con ingresso 230 Vac e uscita 24 Vdc.

Per ulteriori informazioni su questo dispositivo consultare la Sezione III di questo manuale.

Specifiche

Power

Alimentazione scheda	24 Vdc \pm 15%
Alimentazione celle	10 Vdc
Corrente max.	120 mA (4 celle x 350 Ω)
Consumo	4 Watt

Amplificatore

Segnale ingresso	Selezionabile, 10, 20, 30 mV
Segnali di uscita	Selezionabili (via jumpers)
Tensione	0-10 Vdc bipolare (10K Ω carico minimo)
Corrente	0-20 mA 4-20 mA (300 Ω carico massimo)
Guadagno	\approx 4000
Calibrazione di zero	Trimmer 18 giri (- 8% / + 3% FS)
Calibrazione di fondo scala	Trimmer 18 giri (\pm 5% FS)
Linearità	\pm 0.02% del fondo scala
Filtro analogico	Regolabile con trimmer monogiro 270° Tempo di risposta da 5 ms a 250 ms (4-20 mA sempre a 5 ms)

Funzionamento

Temperatura di lavoro	-10 / +50°C
Temperatura di stoccaggio	-20 / +70°C
Deriva in temperatura	0.005% FS / °C
Umidità relativa	85% senza condensa

Supporto

Dimensioni (L x H x P)	76 x 90 x 65 mm.
Montaggio	Supporto per guida DIN
Materiale	ABS Plastic
Peso	130 g ca.
Connessioni	Morsettiera a 9 poli con terminali a vite (passo 5,08 mm.)

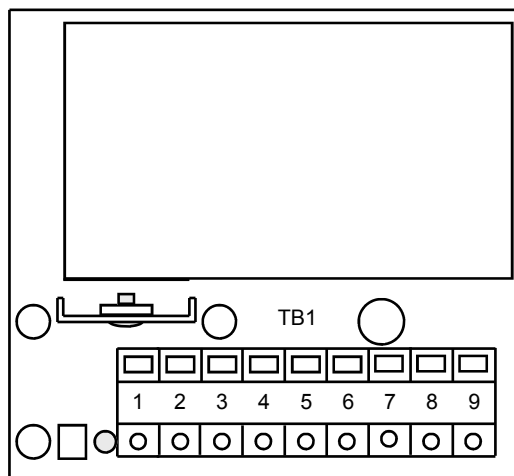
Opzioni

Alimentazione 12 Vdc \pm 15%	Uscita disponibile 0-5 Vdc bipolare
Alimentatore 230Vac/24Vdc	Montaggio su guida DIN,
Filtro analogico	Tempo di risposta da 0.5 ms a 25 ms

NOTA: Le specifiche possono essere soggette a cambiamento senza preavviso

FIGURA 1
Connessioni

Montare il trasmettitore in posizione orizzontale su guida DIN con la morsetteria TB1 posizionata in basso. Se viene utilizzato l'alimentatore opzionale *Precise* 121, il cavo fra i due dispositivi non deve superare la lunghezza di 1 metro.



TB1
1. + 24 Vdc (alimentazione)
2. - 24 Vdc (alimentazione)
3. + Alimentazione (celle di carico)
4. - Alimentazione (celle di carico)
5. - Segnale (celle di carico)
6. + Segnale (celle di carico)
7. + 0-20 mA 4-20 mA
8. - Comune uscita analogica
9. + 0-10 Vdc

NOTA: Se le celle di carico hanno un cavo a 6 conduttori (con + e - Sense) bisogna cortocircuitare il + Sense con il + Alimentazione, il - Sense con il - Alimentazione.

NOTA: Collegare gli schermi del cavo cella e del cavo uscita analogica a terra.

NOTA: L'uscita in tensione ha un'escursione anche negativa a fronte di un segnale in ingresso negativo.

SEZIONE II CALIBRAZIONE

Rimuovere il coperchio metallico dal trasmettitore.

Verificare che i ponticelli a saldare JP1, JP2 e JP3 siano nella corretta posizione per il tipo di uscita desiderato. La Tabella 1 mostra come vanno posizionati, sia per l'uscita in corrente che per l'uscita in tensione. La Figura 2 mostra dove i ponticelli sono localizzati sul circuito stampato.

Dedurre la portata totale e la sensibilità nominale dei trasduttori dal certificato di calibrazione. Nel caso di più di un trasduttore collegato, la portata totale è la **somma** delle singole portate; la sensibilità nominale è la **media** delle singole sensibilità. Moltiplicare il valore di sensibilità nominale per la tensione alla quale la scheda li alimenta (10 Vdc), si ottiene così il valore massimo del segnale in ingresso alla scheda (mV).

Esempio: $3.0 \text{ mV/V} \times 10 \text{ Vdc} = 30 \text{ mV}$.

Selezionare il dip-switch SW1 in base al calcolo eseguito.
Vedere Tabella 2 a pagina 8.

Collegare un multimetro digitale ai morsetti 7 e 8 per l'uscita in corrente, oppure ai morsetti 8 e 9 per l'uscita in tensione.

Alimentare la scheda e attendere qualche minuto per il riscaldamento prima di eseguire la calibrazione finale.

Eseguire la calibrazione di zero agendo sul relativo trimmer. La rotazione in senso orario incrementa il valore in uscita mentre la rotazione in senso antiorario lo decrementa. Vedere la Figura 3 per la posizione del trimmer.

Caricare sul sistema un peso conosciuto.
Eseguire la calibrazione di Fondo scala agendo sul relativo trimmer. La rotazione in senso orario incrementa il valore in uscita mentre la rotazione in senso antiorario lo decrementa. Vedere la Figura 3 per la posizione del trimmer.

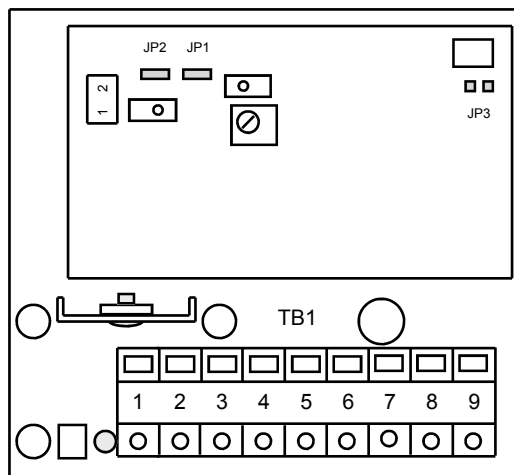
Ricontrollare le calibrazioni di zero e fondo scala e correggerle se necessario.

Terminata questa fase riposizionare il coperchio metallico.

TABELLA 1
Selezione dell'uscita analogica

	0-10 Vdc	0-20 mA	4-20 mA
JP1	Aperto	Aperto	Chiuso
JP2	Aperto	Aperto	Chiuso
JP3	Chiuso	Chiuso	Aperto

FIGURA 2
Posizione dei ponticelli a saldare

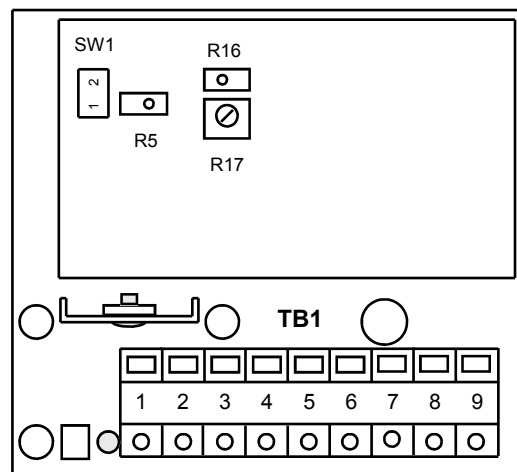


La Figura 2 mostra i ponticelli posizionati per l'uscita 4-20 mA

TABELLA 2
Selezione del segnale in ingresso

	10 mV	20 mV	30 mV
SW1-1	ON	OFF	OFF
SW1-2	ON	ON	OFF

FIGURA 3
Posizione trimmer di zero, fondo scala e filtro analogico



R16 è usato per la **calibrazione di zero** dell'uscita V e mA,
R5 è usato per la **calibrazione di fondo scala** dell'uscita V e mA.
R17 è un trimmer monogiro (270°) che svolge la funzione di regolazione del **filtro analogico** quando sono selezionate **le uscite 0-10 Vdc e 0-20 mA**.

Se, in condizioni di normale utilizzo, l'uscita 0-10 Vdc o 0-20 mA è instabile, ruotare il trimmer **R17** lentamente in senso orario fino a quando il segnale in uscita non è stabile.

R17 completamente ruotato in senso antiorario: filtro escluso

R17 completamente ruotato in senso orario: filtro inserito

Questo filtro non è disponibile quando è selezionata l'uscita 4/20 mA

SEZIONE III
OPZIONI

Alimentatore 24 Vdc
Mod. *Precise*™ 121

Specifiche

Power

Tensione di ingresso	230 Vac, 50/60Hz
Tensione di uscita	24 Vdc (norminale)
Consumo	15 Watt (max.)
Fusibile	200 mA
Isolamento	Classe II

Funzionamento

Temperatura di lavoro	-10 / +40°C)
Temperatura di stoccaggio	-20 / +50°C)
Umidità relativa	85% senza condensa

Supporto

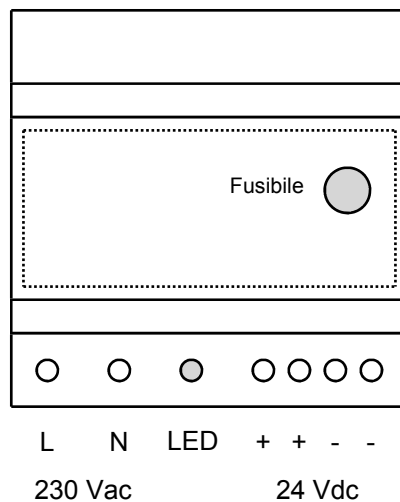
Dimensions (L x H x P)	70 x 90 x 58 mm.
Montaggio	Supporto per guida DIN
Materiale	ABS Plastic
Peso	400 g ca.

Installazione

- Assicurarsi che l'installazione sia eseguita in accordo alle norme vigenti in materia di Sicurezza Elettrica.
- Connettere l'alimentazione AC (230 V) ai terminali contrassegnati "L" e "N".
- L'alimentazione DC (24 V) è disponibile sui terminali contrassegnati "+" e "-". Il secondo set di terminali viene usato quando all'alimentatore vengono collegati due trasmettitori AT-08. **Si possono alimentare due trasmettitori solo quando ad ognuno di essi c'è collegata una sola cella di carico.**
- Un led rosso si illumina quando l'alimentatore è acceso.

Vedere la Figura 4 per la disposizione dei terminali.

FIGURA 4
Alimentatore Modello 121



Sostituzione del fusibile

- La seguente procedura deve essere svolta solo da personale autorizzato e qualificato
- Disconnettere l'alimentazione AC prima di aprire il dispositivo.
- Rimuovere il pannello frontale.
- Premere e contemporaneamente ruotare in senso antiorario il coperchio del portafusibile.
- Estrarre il coperchio con il fusibile, togliere il fusibile, sostituirlo con uno nuovo avente le stesse caratteristiche e reinserirlo nel coperchio.
- Reinscrivere il coperchio nel portafusibile, premere e contemporaneamente ruotare in senso antiorario.
- Rimontare il pannello frontale.
- Riconnettere l'alimentazione AC.

In caso di mancato funzionamento contattare il Centro Assistenza.

Ogni tentativo non espressamente autorizzato di modificare e/o riparare l'alimentatore, invaliderà la garanzia fornita dal Costruttore.



PAVONESISTEMI

PAVONE SISTEMI S.R.L.

Via Tiberio Bianchi 11/13/15, 20863 Concorezzo (MB)

T 039 9162656 F 039 9162675 W www.pavonesistemi.it

Sistemi di Pesatura Elettronica Industriale dal 1963

Member of CISQ Federation



CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001