



L'SA10 è un accelerometro a bilanciamento di forza (FBA) progettato per applicazioni sismologiche ed industriali dove è richiesta una sensibilità elevata sia ai movimenti deboli che forti. E' adatto al monitoraggio degli effetti sia di vibrazioni indotte da sorgenti artificiali che da terremoti.

Il sensore, interamente sviluppato, progettato e prodotto dai nostri laboratori, è caratterizzato da un eccellente range dinamico, compattezza e sensibilità che lo pongono in competizione con i migliori prodotti presenti sul mercato internazionale.

### Semplicità

L'SA10 è compatto, affidabile e di semplice installazione ed utilizzo. Viene fornito con il certificato di calibrazione e funzione di trasferimento espressa in poli e zero secondo i formati internazionali (es. SEED o GSE) per una agevole procedura di restituzione del segnale sia con SEISMOWIN che con altri software di analisi come SAC o SEISAN.

### Energia

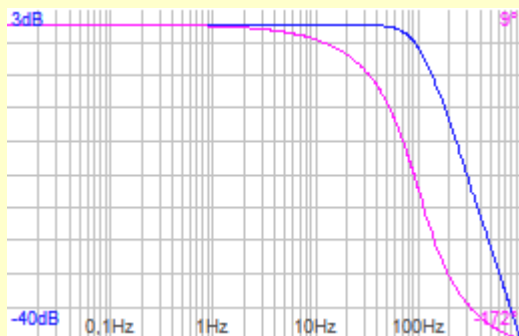
Con un consumo totale (per un sensore triassiale) di soli 80mA @ 12V l'SA10 può essere utilizzato anche in installazioni dove la disponibilità di energia è molto limitata.

### Precisione

La cella SA10 utilizza una configurazione ad anello chiuso e risponde al criterio di bilanciamento di forza senza aggiunta di filtri esterni per la composizione della banda passante. L'assemblaggio in un contenitore fresato da un monoblocco in alluminio garantisce la perfetta ortogonalità fra le componenti ed una perfetta livellabilità grazie alla livella di precisione e meccanismi di ancoraggio e regolazione incorporati nel contenitore stesso.

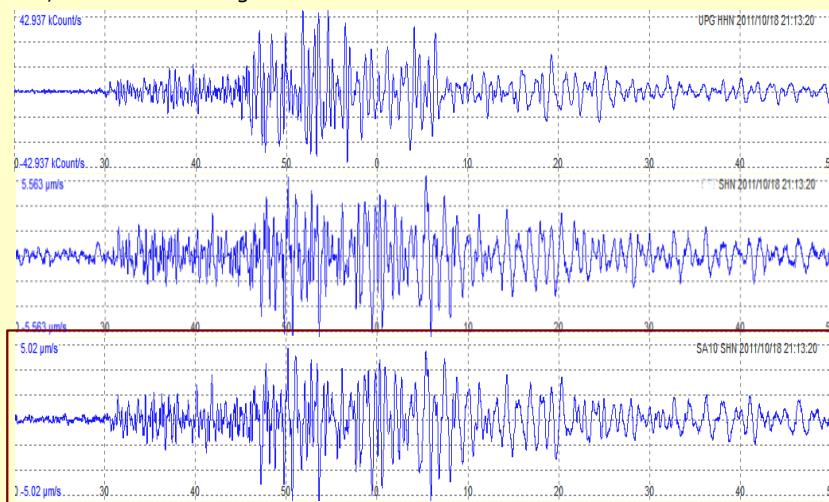
### Flessibilità

Una, due o tre uscite differenziali personalizzabili su richiesta consentono l'uso del dispositivo con qualsiasi registratore anche di altri costruttori. Il seguente diagramma illustra la funzione di trasferimento del sensore in ampiezza e fase. La funzione di trasferimento è personalizzabile (entro certi limiti) a seconda delle esigenze dell'applicazione.



### Un esempio

Qui sotto riportiamo un velocigramma di un terremoto ML3.3 distante 130km con ipocentro profondo 9km. Il primo, di riferimento, è registrato con un sensore velocimetrico; il secondo è stato registrato con un accelerometro concorrente e riportato in velocità\*; il terzo, sempre in velocità\*, evidenziato in rosso, è relativo alla registrazione ottenuta dall'accelerometro SA10.



Si noti come, a parità di ampiezze sulle onde P ed S, il rumore di fondo nei primi 10 secondi della registrazione risulti nettamente più basso nell'SA10 e più pulito nella coda.

\*I segnali accelerometrici sono stati integrati in velocità nella banda 0.5 - 8Hz.

### SA-10 caratteristiche tecniche

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Numero di assi:          | 1, 2 o 3 in X, Y, Z o qualsiasi combinazione dei tre              |
| Orientamento:            | orizzontale o da parete (personalizzabile a richiesta)            |
| Livellamento:            | manuale con pomelli a vite controserrabili                        |
| Contenitore:             | monoblocco in alluminio fresato e con trattamento anti corrosione |
| Dimensioni:              | 140x155x85 (connettori esclusi)                                   |
| Peso:                    | circa 3.0kg   |
| Grado di protezione:     | IP66 (IP67 e IP68 su richiesta)                                   |
| Umidità tollerata:       | 0-100%  |
| Range di temperatura:    | -20 / +70 °C  |
| Banda utilizzabile:      | 0-200Hz (personalizzazioni possibili)                             |
| Damping:                 | 0.707   |
| Peso massa inerziale:    | 15 g  |
| Sensibilità nominale:    | 5 V/g (2g fondo scala)  |
| Fondo scala:             | +/-2g standard (1g o 4g su richiesta)                             |
| Uscita:                  | +/-10V differenziale (altre opzioni a richiesta) (50 ohm)         |
| Range dinamico:          | >165 dB (da 0.1Hz a 20Hz con il setup da 1g fondo scala)          |
| Drift dello zero:        | 0.0001 g/°C assi orizzontali, 0.00025g/°C asse verticale          |
| Non linearità:           | < 0.1%  |
| Sensibilità trasversale: | < 0.5%  |
| Alimentazione:           | 10-15Vdc (80mA for 3 axis unit)                                   |
| Connettori:              | MIL-C-10*   |
| Conformità:              | CE  |

SARA Electronic Instruments s.r.l. si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento modifiche o cambiamenti alle caratteristiche dei prodotti (variazioni di prezzo incluse) senza alcun preavviso e sono indicate salvo errori od omissioni.

SARA electronic instruments s.r.l. cap.soc. 100.000,00€ i.v.

06129 - Perugia - Via A.Mercuri, 4 - ITALY

Tel. +39 075 5051014 - Fax +39 075 5006315

Reg. Trib. Perugia N-5718 - C.C.I.A.A. 109864 - C.F. e P.Iva 00380320549 - N.Reg.RAEE: IT0802000001128