

SolGeo

LUCHSINGER

Rev.2601

SolGeo

LUCHSINGER



## ACCELEROGRAFO GUARDIAN DA e DA-Plus

L'accelerografo Guardian DA è compatto, flessibile e affidabile, dotato di un software di registrazione con interfaccia utente web. Guardian è ideale per il monitoraggio strutturale di edifici con segnalazione di allerta per superamento soglia.

Guardian è un accelerografo compatto basato su tecnologia MEMS per misure di vibrazioni dinamiche su strutture, in conformità alle norme di riferimento DIN 4150-3 e UNI 9916. Utilizza memoria flash per memorizzare i dati di accelerazione e offre diversi metodi di connettività a internet. È in grado di funzionare come client FTP/SFTP e server SFTP e di utilizzare protocolli di trasmissione standard, quali SeedLink, per la trasmissione dei dati in tempo reale ai software più diffusi, e anche SeisComP, Swarm, ecc. La gestione del dispositivo è effettuata tramite Seismic Web Configurator (SWC), un'interfaccia web intuitiva e dall'elevata usabilità che consente la configurazione completa del dispositivo e fornisce in tempo reale lo stato di funzionamento, la gestione dei dati e la visualizzazione delle forme d'onda; la segnalazione dello stato di funzionamento avviene mediante indicatori LED. La notifica di superamento di soglia avviene tramite e-mail e/o uscita digitale dedicata. Sono disponibili 2 modelli: Guardian DA, per uso generale, caratterizzato da una buona dinamica, consente l'uso in svariate situazioni, dal monitoraggio civile a quello di ponti e viadotti. Disponibile con fondoscala 2g, opzionalmente 4 ed 8 g, si distingue anche per il suo prezzo competitivo. Guardian DA-Plus si differenzia per l'eccellente dinamica e l'elevata sensibilità che ne consente l'impiego in applicazioni microsismiche, dal monitoraggio civile a quello monumentale. Disponibile con fondoscala >10g

### APPLICAZIONI

- Monitoraggio delle vibrazioni su edifici
- Analisi modale (OMA)
- SHM (Structure Health Monitoring)
- EEW (Earthquake Early Warning)

### Luchsinger SRL

Via Bergamo, 25  
24035 Curno (BG, Italy)

Contatta adesso il tuo  
consulente dedicato:  
[noris@luchsinger.it](mailto:noris@luchsinger.it)



# ACCELEROGRAFO GUARDIAN DA

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Tipologia sensore	Accelerometro MEMS
Numero di assi	3, orientati ortogonalmente
Accelerazione di fondo scala	±2g; ±4g, ±8g opzionali
Frequenza di campionamento	10, 25, 50, 100, 200, 250, 500, 1000, sps
Risoluzione	20 bit
Gamma dinamica	73 dB @1000Sps, 83 dB @100sps, 93dB @10sps (modello 2g)
Densità rumore	22,5 µg/√Hz typ
Sensibilità dell'asse trasversale	1%
Non linearità	0,1%
Stabilità termica di zero	±0.01mg/°C
Stabilità termica sensibilità	±0.01%/°C
Sincronizzazione	RTC con deriva di 1ppm, sincronizzazione NTP, GNSS integrato opzionale
Modalità di registrazione	Registrazione continua con il protocollo SeedLink. Possibilità di registrare eventi al superamento di soglie configurabili con lunghezza per/post-trigger selezionabile. Registrazione delle statistiche del segnale (min, max, media, RMS) con intervalli selezionabile da 10 a 100s.
Memoria dati	microSD interna da 32GB
Formato dei dati	Solgeo EVE, MiniSEED, Ascii, CSV
Interfacce dati	Ethernet 10-100 / WiFi (Access-Point e Station)
Modalità evento	STA/LTA, ampiezza, programmata
Software di supporto	Configuratore web integrato. SeisComP opzionale
Tensione di alimentazione	8 ÷ 32VDC
Consumo energetico	1,1W typ, @ 12V con connessione WiFi

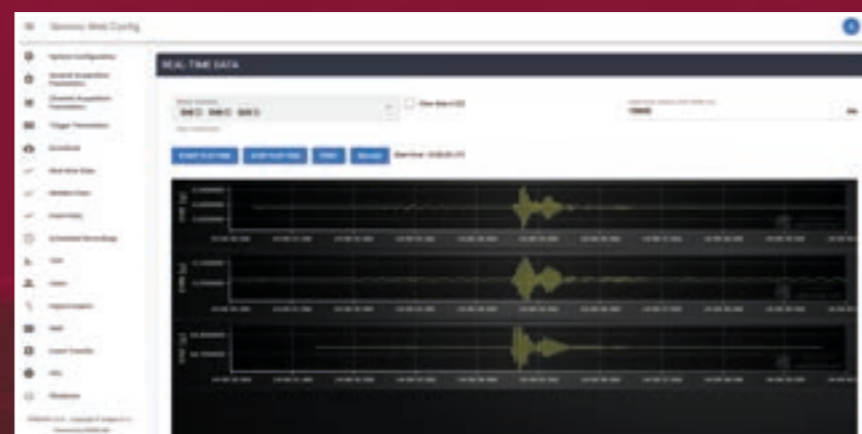
## CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Temperatura d'esercizio	da -20 a +70 °C senza batteria interna da -20 a +50 °C con batteria interna*
Temperatura stoccaggio	da -40 a +90 °C senza batteria interna da -20 a +50 °C con batteria interna
Umidità	0-100%

## CARATTERISTICHE FISICHE

Peso	1,2Kg
Dimensioni (LxPxA)	130x160x80 mm
Contenitore	alluminio verniciato
Grado di protezione	IP67
Connettore di alimentazione	6 terminali MIL-C-26482

\* durante la carica della batteria, il range di temperatura raccomandato è meno esteso



## CONFIGURAZIONI OPZIONALI

- Alimentazione PoE (Power over Ethernet)
- Batteria interna (fino a 20h di autonomia)
- Ricevitore GNSS interno per la sincronizzazione temporale



# ACCELEROGRAFO GUARDIAN DA-Plus

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Tipologia sensore	Accelerometro MEMS
Numero di assi	3, orientati ortogonalmente
Accelerazione di fondo scala	> ±10g;
Frequenza di campionamento	10, 25, 50, 100, 200, 250, 500, 1000, sps
Risoluzione	28 bit
Gamma dinamica	125 dB @1000Sps, 141 dB @100sps, 157dB @10sps
Densità rumore	0,25 µg/√Hz typ @100 sps
Sensibilità dell'asse trasversale	0,2%
Non linearità	0,03%
Stabilità termica di zero	±0.1mg/°C
Sincronizzazione	RTC con deriva di 1ppm, sincronizzazione NTP, GNSS integrato opzionale
Modalità di registrazione	Registrazione continua con il protocollo SeedLink. Possibilità di registrare eventi al superamento di soglie configurabili con lunghezza per/post-trigger selezionabile. Registrazione delle statistiche del segnale (min, max, media, RMS) con intervalli selezionabile da 10 a 100s.
Memoria dati	microSD interna da 32GB
Formato dei dati	Solgeo EVE, MiniSEED, Ascii, CSV
Interfacce dati	Ethernet 10-100 / WiFi (Client e Access-Point)
Modalità evento	STA/LTA, ampiezza, programmata
Software di supporto	Configuratore web integrato (SWC), SeisComP opzionale
Tensione di alimentazione	8 ÷ 32VDC
Consumo energetico	1,1W typ, @ 12V con connessione WiFi

## CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Temperatura d'esercizio	da -20 a +70 °C senza batteria interna da -20 a +50 °C con batteria interna*
Temperatura stoccaggio	da -40 a +90 °C senza batteria interna da -20 a +50 °C con batteria interna
Umidità	0-100%

## CARATTERISTICHE FISICHE

Peso	1,2Kg
Dimensioni (LxPxA)	130x160x80 mm
Contenitore	alluminio verniciato
Grado di protezione	IP67
Connettore di alimentazione	6 terminali MIL-C-26482

\* durante la carica della batteria, il range di temperatura raccomandato è meno esteso