

DAS INTERROGATORE PER FIBRA OTTICA

DAS (Distributed Acoustic Sensing) è un interrogatore per fibra ottica in grado di fornire misure quantitative continue (distribuite) a basso rumore della fase ottica lungo l'intera lunghezza di fibra ottica standard per telecomunicazioni.

Le informazioni relative alla fase ottica sono direttamente collegate a fenomeni di vibrazione o suono che si ripercuotono sulla fibra ottica di misura e possono essere facilmente convertite in deformazione o in altre grandezze. DAS si comporta come un array di migliaia di microfoni/geofoni senza cavi elettrici o batterie, consentendo un'installazione molto più semplice e costi di manutenzione ridotti.

DAS integra in un'unica unità sia il sistema ottico che l'hardware di controllo/elaborazione, offrendo una soluzione stand-alone completa che può essere collegata a cavi in fibra ottica già installati. Viene fornito con una suite software che consente il pieno controllo e la personalizzazione della misura, nonché la visualizzazione e l'elaborazione dei dati in tempo reale o offline. Ulteriori librerie Matlab e Python sono disponibili su richiesta per la gestione e l'elaborazione dei dati. Lo streaming dei dati in tempo reale, il controllo e la configurazione da remoto sono disponibili tramite il protocollo ZeroMQ

APPLICAZIONI

- Monitoraggio strutturale
- Monitoraggio sismico e rilevazione dei terremoti
- Monitoraggio delle infrastrutture sottomarine
- Monitoraggio del traffico in tempo reale su strade e autostrade
- Monitoraggio dell'integrità delle infrastrutture di rete delle telecomunicazioni



DAS - INTERROGATORE PER FIBRA OTTICA

CARATTERISTICHE OTTICHE

Lunghezza interrogazione fibra	40 km
Numero di canali	1, 2 disponibile a richiesta
Frequenza di acquisizione	1 to 100 kHz
Risoluzione spaziale	5 to 50 m
Gauge length	5 to 50 m
Campionamento spaziale	0.2 to 1.6m
Rumore di fondo	10 pε/v/Hz
Lunghezza d'onda operativa	1550 nm
Potenza ottica (picco)	23 dBm typ.
Bilancio di potenza unidirezionale	8 dB
Tipo di fibra	SMF/MMF
Tipologia di connettori	FC/APC (altri disponibili a richiesta)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Alimentazione	110V-240V AC, 50/60 Hz
Consumo energetico	400W max.

ALTRE CARATTERISTICHE

Porte di comunicazione	4x USB 3.0, 1x GbE RJ45 port
Porta display	1x HDMI
Capacità di archiviazione dati	1 modulo da 4 TB (2x16GB disponibili a richiesta)
Formato dati	HDF5
Interoperabilità	ZeroMQ
Sincronizzazione oraria	GNSS, NTP
Sistema operativo	Windows IoT LTSC (Long term servicing channel)

CARATTERISTICHE FISICHE

Contenitore	Armadio rack in alluminio (valigetta per trasporto in ABS rigida e leggera disponibile a richiesta)
Temperatura di esercizio	0 to 50 °C
Temperatura di stoccaggio	-20 to +70 °C
Umidità	10-100% non-condensing
Dimensioni	19" 4U (LxWxH) 550x180x430 mm
Peso	18 Kg

 SolGeo

Rev2602



VERSIONE PORTATILE E PER
MONTAGGIO IN ARMADIO RACK



Solgeo S.r.l

Via Pastrengo, 9
24068 Seriate (BG, Italy)

Contatta adesso il tuo
consulente dedicato:
commerciale@solgeo.it

 +39 035 4520075

