

Micro serie 3 – Dataloggers compatti multicanale a basso consumo



Caratteristiche generali e Vantaggi

- ✓ **Ottimo rapporto qualità/prezzo**
- ✓ Bassissimo consumo <10mA
- ✓ Alimentazione da pannello fotovoltaico <10W, da alimentazione stabilizzata 12Vdc, da rete 220Vac
- ✓ **Versatilità di interfacciamento** di strumentazione di misura Geoves e di altri costruttori di sensori con uscita analogica, digitale o seriale
- ✓ **Comunicazione** trasmissione dati a distanza con GSM/GPRS via e-mail o FTP; via cavo RS232, RS485, LAN
- ✓ **Configurabilità in loco** delle costanti di misura di anemometri, idrometri e radiometri
- ✓ **Buona risoluzione di misura**
- ✓ **Conformità: WMO, IEC61400-12, IEC60904**
- ✓ **Tecnologia completamente italiana**
- ✓ **Certificati** in frequenza da Centro di calibrazione Measnet

Descrizione

I sistemi della serie “micro” sono datalogger professionali sviluppati per gestire ad un prezzo molto competitivo stazioni di monitoraggio di parametri meteo-climatici ed ambientali in conformità alle normative vigenti in materia di monitoraggio eolico, meteo-climatico e ambientale. Sono interamente progettati e costruiti da Geoves e a seconda della loro configurazione possono impiegati per gestire diverse applicazioni fra le quali:

- Campagne anemometriche per la valutazione dell’idoneità dei siti all’installazione di centrali eoliche
- Monitoraggi meteo-radiometrici per la misura dell’irraggiamento reale nei campi fotovoltaici
- Monitoraggi idrogeologici
- Monitoraggi di movimenti franosi e monitoraggi strutturali/geotecnici
- Monitoraggi della qualità dell’aria (inquinamento atmosferico urbano, industriale, polveri di cantiere, discariche, ecc...)
- Monitoraggi industriali di misure elettriche

Scheda tecnica

Tipologia	Micro serie 3 – Datalogger multicanale di acquisizione dati
Canali I/O disponibili	8 ingressi analogici per sensori anemometrici, radiometrici, idrometrici, meteorologici, sensori geotecnici o analizzatori chimici (1 per tensione batteria) 3 ingressi digitali per sensori con uscita impulsiva fino a 50KHz (anemometri, misuratori di portata, ecc...), sensori con uscita in bassa frequenza (pluviometri), sensori con uscita contatempo (es. eliofanometri, bagnatura foglie, ecc..) e segnali di stato on/off (contatto pulito) 1 ingresso seriale per interfacciamento sensori intelligenti (sonde multiparametriche, anemometri sonici, ecc...) 2 ingressi diagnostici per temperatura interna e per monitor alimentazione primaria 2 ingressi /uscite digitali optoisolate (normalmente impiegati per la gestione dell’accensione delle periferiche)
Elaborazioni con campionamento min 1s	Min e tempo del min, max (raffica) e tempo del max, media aritmetica, media trigonometrica, deviazione standard, turbolenza; sommatoria; valore del campione
Registrazione dati	Programmabile da 1s a 24h su SD Card da 2GB (tipica ogni ora)
Interfacce di comunicazione	n.1 RS232 per collegamento GPRS, interfacce LAN per collegamento via cavo ethernet e PC n.1 porta seriale commutata per collegamento porte USB o per interfacciamento sensori intelligenti (sonde multiparametriche, anemometri sonici, ecc...)
Trasmissione dati	Wireless: GSM/GPRS via FTP (via e-mail su richiesta) Via cavo: RS232, RS485, LAN 10/100Mbit con software di scarico dati
Interfacciamento locale	n.3 tasti multifunzione display LCD 2righe 16 crt. a pagine scorrevoli

Temperatura operativa	-40...+80°C
Alimentazione	Datalogger: 6...30Vdc da piccole batterie da 9Vdc (opzione) Sensori attivi e Sistema di trasmissione dati: 12...30Vdc da batteria 12Vdc
Consumi	<10mA@12Vdc
Protezione	IP20 (per interni)
Fissaggio	Barra DIN
Dimensioni (Lxhxp)	160x94x62mm
Connessione sensori	morsetti estraibili con fissaggi contatti a vite
ACCESSORI	
Sistema di alimentazione da pannelli fotovoltaici	<ul style="list-style-type: none"> n.1 pannello fotovoltaico da 10W, Vnom. 12Vdc, Vmax 21Vdc@1000W/m² @ 25°C n.1 batteria da 12Vdc/7Ah di tipo sigillato a gelatina di piombo n.1 regolatore di carica 12Vdc/5A con gestione automatica monitor batteria e ottimizzazione dei cicli di carica e scarica
Sistema di alimentazione da rete 220Vac	<ul style="list-style-type: none"> n.1 sezionatore da 2A n.1 batteria da 12Vdc/2Ah di tipo sigillato a gelatina di piombo n.1 regolatore di carica IN:220Vac / OUT:12Vdc@2A con gestione automatica monitor batteria e ottimizzazione dei cicli di carica e scarica
Contenitore per esterni	Box IP65 in policarbonato antiradiazione dim. Lxhxp: 250x350x170mm. Sportello con chiusura a chiave, staffe per fissaggio a palo (ø50...150mm) o a parete.



Particolare del box stagno IP65 e del sistema di alimentazione a pannello solare

CONFIGURAZIONI attualmente implementate
μVEN3



Applicazione

Monitoraggio eolico e minieolico per valutazione idoneità sito (conformità IEC61400-12)

n.3 (5 su richiesta) sensori velocità vento. Sensori collegabili: Geoves, NRG, Thies, Vector, Young, Davis, ecc...
n.2 sensori direzione vento. Sensori collegabili: Geoves, NRG, Thies, Vector, ecc...
n.1 termometro (o termoigrometro), n.1 barometro
tensione batteria (dato diagnostico interno)

μSOL3-S

Monitoraggio meteo radiometrico per impianti fotovoltaici (conformità WMO e IEC60904)

n.3 piranometri. Sensori collegabili: DeltaOhm, Kipp&Zonen, ecc...
n.1 termometro
n.1 sonda temperatura a contatto pannello

	n.1 sensore velocità vento (sensori collegabili: Geoves, Davis, NRG, ecc...) n.2 misure elettriche 4-20mA oppure n.1 sensore direzione vento + n.1 igrometro n.1 precipitazione atmosferica (o presenza pioggia) tensione batteria (dato diagnostico interno)
<p>μHYDRO</p> 	<p>Monitoraggio qualità acque (conformità D.Lgs.152/06) Monitoraggio scariche (conforme WMO e D.Lgs. 36/03)</p> n.1 sonda multiparametrica per la misura in acque dolci o salmastre di pH, Temperatura, Conducibilità, Ossigeno disciolto, Potenziale redox, Salinità, Torbidità, Livello idrometrico n.1 termoigrometro n.1 sensore velocità vento + n.1 sensore direzione vento n.1 pluviometro n.1 netradiometro n.1 barometro tensione batteria (dato diagnostico interno)
<p>μMET3-M</p> 	<p>Monitoraggio micro-meteorologico (conforme WMO)</p> n.1 sensore velocità vento. Sensori collegabili: Geoves, Davis, NRG, ecc... n.1 sensore direzione vento n.2 piranometri. Sensori collegabili: DeltaOhm, Kipp&Zonen, ecc... n.1 termoigrometro n.1 barometro n.1 sonda temperatura terreno n.1 precipitazione atmosferica n.1 bagnatura fogliare (o presenza pioggia) tensione batteria (dato diagnostico interno)
<p>μGEO</p> 	<p>Monitoraggio geologico-geotecnico</p> n.8 canali analogici (potenziometri, 4...20mA, 0...5Vdc). Es.: Fessurimetri, estensimetri, inclinometri, piezometri, celle di carico, sensori meteo, ecc.. n.1 pluviometro n.1 misuratore di portata a impulsi n.1 velocità vento (o altro digitale) n.1 sonda multiparametrica per le acque con uscita seriale tensione batteria (dato diagnostico interno)
<p>ACCESSORI</p>	
	<p>Iso420-1 Espansione 1 canale analogico con isolatore galvanico 4...20/1...5Vdc Iso420-3 Espansione 3 canali analogici con isolatori galvanici 4...20/1...5Vdc Iso420-6 Espansione 6 canali analogici con isolatori galvanici 4...20/1...5Vdc</p>
	<p>Int-ISS Modulo interfaccia sensori ISS cablato Davis per collegamento a datalogger Micro serie 3 Geoves</p>
<p>n.d.</p>	<p>Comm-GPRS Modem GPRS con sistema automatico di commutazione LAN/GPRS per datalogger Micro serie 3 con interfaccia LAN</p>