

**MICROMET-ALARM – DATALOGGER ALLARME
VENTO E POLVERI SOTTILI**

Descrizione generale

MICROMET-ALARM è un datalogger progettato per monitorare in continuo dati **anemometrici** e della **concentrazione delle polveri sottili** allertando il personale reperibile in situazioni di forte vento e presenza elevata di particelle in aria. Il datalogger acquisisce, elabora, memorizza e trasmette i dati generando degli allarmi trasmessi via SMS al superamento di 2 soglie impostabili.

MicroMET-Alarm ha le seguenti funzionalità principali:

- **Indicatore** delle misure di polveri, velocità e direzione vento
- Trasmissione dati **via GPRS** su area **FTP** (area web protetta) e trasmissione allarmi **via SMS** al personale reperibile
- **Scatola nera:** memorizzazione in backup dei dati anemometrici, meteorologici e delle polveri su **SD Card**
- **Gestione di 2 livelli di allarme:**
 - **Livello 1:** stato di allerta o di pre-allarme
 - **Livello 2:** stato di allarme (intervenire immediatamente)
- **Controllo ad isteresi** sulla misura anemometrica per prevenire falsi allarmi causati da raffiche di vento temporanee

Applicazioni principali

- 1) **Cantieri:** scavi e movimentazione terra (**Linee Guida LCPC Setra 2000**), ecc...
- 2) **Edilizia:** impianti di frantumazione inerti, calcifici, cementifici, cantieri edili, ecc...
- 3) **Impianti civili e industriali:** depositi di materiale volatile, discariche, ecc...
- 4) **Monitoraggi ambientali** di controllo e allarme vento&polveri e altri parametri meteorologici (pioggia, ecc...)


Vantaggi e principali caratteristiche

- ✓ Alimentazione da **pannello fotovoltaico** o da rete 220Vac
- ✓ Memorizzazione su SD Card con sistema di **protezione dati anti-manipolazione**
- ✓ Sensori e datalogger professionali conformi alle linee guida dell'**Annex 8 del WMO** (World Meteorological Organization) con Anemometro in versione anche **riscaldata anti-ghiaccio** certificabile **Measnet** o **Accredia**
- ✓ Sensore polveri **light scattering** per la misura delle frazioni **EPA PM2.5, PM10** e frazione respirabile **OSHA 4.0µm**
- ✓ **Programmabilità** dei principali parametri di configurazione
- ✓ Affidabilità nel tempo e minima manutenzione richiesta
- ✓ Facilità di trasporto e montaggio sia per applicazioni fisse che trasportabili (pali fissi o con treppiede pieghevole)
- ✓ Adatto per applicazioni all'esterno anche condizioni ambientali critiche
- ✓ Tecnologia completamente **italiana**

Dati tecnici

Modello	μMET-ALARM – Datalogger allarme vento e polveri
Canali I/O	n.2 ingressi analogici (0...5Vdc, 4...20mA, potenziometro, ecc...) n.2 ingressi digitali in frequenza (tip. 0...250Hz), per anemometri con uscita a Reed Switch, effetto Hall, TTL 5Vdc e pluviometri con uscita ad impulsi
Interfacce utente	display a 2 righe, tasti di programmazione, tasti di test e tacitazione temporanea allarmi
Box IP65	Box IP65 in policarbonato antiradiazione o in acciaio inox con sportello con chiusura a chiave, staffe per fissaggio a palo (ø50...150mm) o a parete.
Alimentazione	Da pannello fotovoltaico e batteria tampone 12Vdc da rete esterna 220Vac e batteria tampone 12Vdc
Campionamento misure	1s
Registrazione dati tipica	10' (standard WMO) su SD Card fino a 2GB (autonomia 1,5 anni)
Formato dati	Standard ASCII .txt in formato CSV (Comma separated value)
Trasmissione dati	Modem GSM/GPRS Via FTP (dati) e via SMS (allarmi)
Cadenza di trasmissione dati (via FTP)	In condizioni normali e di pre-allarme: ogni 60' In condizioni di allarme: ogni 10'
Trasmissione allarmi (via SMS)	Al superamento della soglia di pre-allarme (vento e/o polveri) Al superamento della soglia di allarme (vento e/o polveri) Al superamento in negativo della minima tensione di batteria
Soglie impostabili	Misura di velocità vento: pre-allarme e allarme Misura delle polveri: pre-allarme e allarme
Programmabilità	Data e ora; costanti anemometriche; valore soglie di pre-allarme e allarme; unità di misura anemometrica: m/s, km/h, mph, kn; credenziali FTP; 2 numeri di cellulare del personale reperibile
Elaborazioni WMO	min, max, media aritmetica, deviazione standard, turbolenza; media trigonometrica;
Conformità	WMO, LCPC Setra 2000, IEC61400-12
Temperatura operativa	-40...+80°C



Stazione di allarme vento e polveri MicroMET-Alarm

Modello	μWS1 – Sensore velocità vento (disponibile anche in vers. WS1R con riscaldatore anti-ghiaccio)
Range di misura	0...75 m/s
Trasduttore	Magnetico con segnale sinusoidale AC non alimentato
Meccanica di rotazione	Su cuscinetti in bagno d'olio
Uscita elettrica	Vers. -N: Onda sinusoidale AC
Costante strumentale	4.3 Hz/m/s (tipica)
Precisione	±0.1m/s
Certificazioni disponibili	Measnet in conformità IEC61400-12
Realizzato in	Alluminio anodizzato anticorrosione



SBS2 - Staffa fissaggio anemometri per pali ø25...50mm (altri diametri su richiesta)

Modello	μWD1 – Sensore direzione vento (disponibile anche in vers. WD1R con riscaldatore anti-ghiaccio)
Range di misura	0...359° (angolo elettrico effettivo 0...352° ±4°)
Trasduttore	Potenziometro lineare 360° continui
Meccanica di rotazione	Su cuscinetti in bagno d'olio
Uscita elettrica	Vers. -N: Variazione di resistenza 10KOhm nominali
Precisione	±2°
Realizzato in	Alluminio anodizzato anticorrosione



Modello	RG200, RG400 - Pluviometro
Range di misura	infinito
Orifizio	200cm ² (o 400cm ²)
Trasduttore e uscita	A bascula a doppio contatto n.c. (su richiesta Out 0...5Vdc o 4...20mA)
Precisione	±2% fra 20÷300 mm/h
Risoluzione	0.2 mm/commutazione (o 0.1mm per versione da 400cm ²)
Alimentazione	Senza riscaldatore: Nessuna; Con riscaldatore Vers.-R: 12-24Vdc 60W

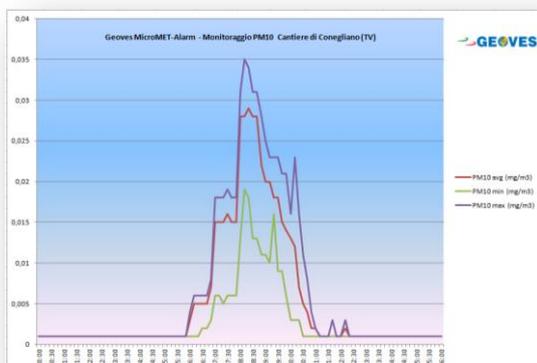


Modello	AQ10 – Sensore per la misura del particolato in sospensione
Range di misura	0,001...20 mg/m ³
Trasduttore	Ottico a luce infrarossa pulsata (near forward scattering) con pompa di prelievo del campione
Radiazione elettromagnetica	10mW Luce a led pulsata a infrarossi @ 880nm
Grandezza particelle rilevabili	0,1...100µm
Teste di prelievo	frazioni EPA PM2.5, PM10 e frazione respirabile OSHA 4.0µm
Calibrazione	NISOH 0600 reference Method
Uscita	4...20mA
Precisione	0,2% del fondo scala @ 25°C
Segnale di rumore	±0,002 mg/m ³
Costante di tempo	5s
Alimentazione e consumi	9...15Vdc (trasformatore 220Vac/9Vdc incluso); 550mA@12Vdc
Temperatura operativa	0...50°C
Temperatura di stoccaggio	-20...60°C
Dimensioni e peso	23x18x10cm, 2.7 kg
Applicazioni	Da interni: emissioni da apparecchiature di controllo inquinamento (es.: sistemi di filtrazione <i>baghouses</i> , cicloni, collettori polveri, ecc...) Da esterni (solo con cappuccio di protezione dalle precipitazioni e dalla radiazione solare): monitoraggio del particolato, il monitoraggio della qualità dell'aria.



Software e Manuali

I datalogger della serie **MicroVEN** sono corredati di manuali in lingua italiana e di software **Geodesk Geoves** che permette di importare i dati meteorologici in formato testo (CSV Comma Separated Value) registrati sulla SD Card dal datalogger, esportarli in formato Excel e di generare dei semplici report grafici e tabellari.



Geoves costantemente i propri prodotti. Pertanto la presente specifica può subire variazioni senza alcun obbligo di preavviso. Tutti i diritti sono riservati pertanto la divulgazione del presente documento è vietata. Geoves constantly improving our products. Therefore, this specification may be changed without notice. All rights reserved so the disclosure of this document is prohibited.