

Datalogger 4G per stazioni meteo

HD33M-MB.4 - DATA LOGGER CON MODULO 4G,
INGRESSO RS485 MODBUS-RTU E INGRESSO A
CONTATTO PER PLUVIOMETRO

INTRODUZIONE

HD33[L]M-MB.4 è un datalogger compatto per esterni dedicato al monitoraggio ambientale, progettato per acquisire e memorizzare i dati provenienti dai sensori collegati e renderli disponibili da remoto.

Integra la comunicazione 4G per l'accesso fuori sede e supporta reti di sensori RS485 MODBUS-RTU, con funzioni di allarme e reportistica per installazioni non presidiate.

CARATTERISTICHE

Master RS485 Modbus-RTU

Fornisce un'interfaccia RS485 master per il collegamento e la gestione di una rete di sensori slave MODBUS-RTU, consentendo installazioni sul campo scalabili con più punti di misura.

Connettività remota 4G

La comunicazione 4G integrata supporta il funzionamento e la supervisione da remoto, riducendo la necessità di interventi in loco e mantenendo il sistema connesso nelle installazioni distribuite.

Trasmissione dati

Le misure possono essere inviate tramite diversi canali: e-mail, FTP e upload a server HTTP, rendendo semplice l'integrazione con sistemi IT e servizi cloud.

Notifica allarmi

Per ogni grandezza è possibile configurare allarmi con soglie di massimo/minimo, isteresi e ritardo; gli eventi di allarme possono essere notificati tramite e-mail e SMS.

Installazione robusta e flessibile

Contenitore IP67 per uso esterno e alimentazione 7...30 Vdc per una maggiore versatilità, adatta sia a sistemi alimentati da rete sia a installazioni solari.

CONFIGURAZIONE & MISURA

Impostazioni di comunicazione

Intervallo di trasmissione e destinazioni configurabili dall'utente; gestione remota anche tramite comandi SMS.

Ingressi/Uscite & alimentazione sensori

Porta master RS485 per reti MODBUS, ingresso a contatto per pluviometri e uscita di alimentazione commutata per alimentare i sensori solo durante la misura.

Software PC & database

Il software gratuito HD35AP-S consente configurazione, visualizzazione delle misure in tempo reale (grafica e numerica) e download dei dati, che vengono archiviati in database.

Parametri misurati

In funzione dei sensori collegati, l'unità supporta grandezze ambientali quali temperatura, umidità, pressione atmosferica, radiazione solare, velocità e direzione del vento, quantità di pioggia.

Opzione CFR21

L'opzione software HD35AP-CFR21 aggiunge funzionalità conformi alle raccomandazioni della FDA 21 CFR Part 11, tra cui la tracciabilità delle attività (audit trail) e la gestione controllata degli accessi utente.



RETE DI SENSORI MODBUS SCALABILE

Master RS485 MODBUS-RTU per realizzare installazioni multi-sensore espandibili con più punti di misura.



ACCESSO REMOTO TRAMITE 4G INTEGRATO

Connettività 4G integrata per supervisione e gestione da remoto, ideale per installazioni non presidiate.



TRASMISSIONE DATI MULTICANALE PER UNA FACILE INTEGRAZIONE

Invio automatico dei dati tramite e-mail, FTP e upload HTTP/Cloud, per una più semplice integrazione con sistemi IT e servizi cloud.



ALLARMI CONFIGURABILI PER SITI NON PRESIDATI

Logica di allarme per ciascun canale (soglie min/max, isteresi e ritardo) con notifiche via e-mail/SMS per interventi tempestivi.



INSTALLAZIONE OUTDOOR AFFIDABILE E A BASSA MANUTENZIONE

Contenitore IP67, alimentazione 7...30 Vdc e compatibilità con rete o pannello solare; include alimentazione sensori commutata per ottimizzare il funzionamento sul campo.

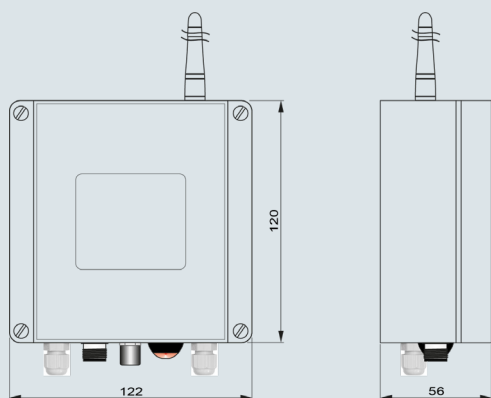
Caratteristiche tecniche

Alimentazione	7...30 Vdc
Consumo	< 3 mA in misura (senza attività cellulare) < 2 A di picco durante l'attività cellulare
Antenna	Esterna
Intervallo di misura	1, 2, 5, 10, 15, 30 s / 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60 min
Intervallo di logging	1, 2, 5, 10, 15, 30 s / 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60 min
Memoria interna	Gestione circolare oppure arresto logging se piena. Numero di campioni a seconda del numero di grandezze rilevate (da 120.000 a 424.000)
Allarme	Acustico mediante buzzer interno. Invio di e-mail e SMS di allarme
Display	LCD custom (opzionale)
Indicatore a LED	LED bicolore: presenza alimentazione (lampeggia rosso), attività 4G (lampeggia verde)
Connessione al PC	Porta USB con connettore mini USB
Condizioni operative	
modello senza LCD	-40...+70 °C / 0...100 %UR
modello con LCD	-20...+70 °C / 0...100 %UR
Peso	1 kg ca. (incluso schermo e manicotto di fissaggio)
Contenitore	
Dimensioni	122 x 120 x 56 mm (esclusa antenna esterna)
Materiale	Policarboato (PC)
Grado di protezione	IP 67 (con cappuccio protettivo sul connettore USB)
Installazione	Montabile a parete oppure fissato su un palo di diametro 40 mm con lo schermo di protezione opzionale contro l'irraggiamento solare.

Specifiche di misura

Le specifiche di misura dipendono esclusivamente dai sensori collegati.

Dimensioni

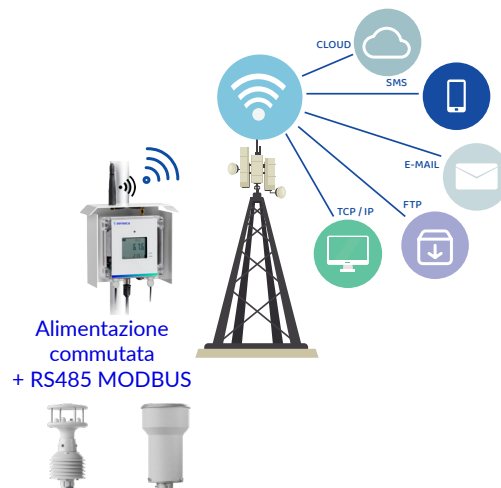


Codici di ordinazione

HD33	M-MB.4
LCD	
Vuoto = senza LCD	
L = con display LCD	

Il datalogger viene fornito con il software HD35AP-S, scaricabile dal sito web. Sonde, sensori e cavo USB CP23 devono essere ordinati separatamente. SIM card non inclusa.

Descrizione della comunicazione



Il diagramma mostra come HD33LM-MB.4 raccoglie i dati dai sensori di campo: i dispositivi MODBUS-RTU sono collegati tramite l'interfaccia master RS485, mentre un pluviometro è collegato tramite un ingresso a contatto pulito.

Il datalogger può attivare l'alimentazione dei sensori solo durante i cicli di misura e successivamente trasmettere i dati memorizzati da remoto tramite rete cellulare verso Cloud/server HTTP, FTP, e-mail, oppure fornire notifiche/comandi via SMS, con la possibilità di una connessione diretta TCP/IP a un PC remoto.

Software applicativo per PC & Cloud

Il software per PC HD35AP-S consente di configurare il datalogger, visualizzare le misure in tempo reale e scaricare i dati a intervalli regolari oppure su richiesta. I dati vengono memorizzati in un database remoto sulla rete locale, accessibile da qualsiasi PC tramite il software. Il datalogger trasmette inoltre automaticamente i dati a un server HTTP a intervalli personalizzabili, consentendo il monitoraggio da qualsiasi luogo tramite smartphone, tablet o laptop con connessione Internet. Monitoraggio continuo, ovunque e in qualsiasi momento!

