



DATALOGGER iLOGGER

Centralina Datalogger modello iLogger



DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

ETG, grazie a oltre 25 anni di esperienza nel campo del monitoraggio ambientale, ha sviluppato nuova centralina appositamente studiata per stazioni di monitoraggio ambientale, di telecontrollo e di allertamento. La sua ingegnerizzazione e i protocolli impiegati la rendono una soluzione aperta e al contempo flessibile e modulare.

Le centraline iLogger sono configurabili tramite software non proprietari e presentano i dati in chiaro sia su file CSV che tramite interfaccia web. Scopo di questo nuovo prodotto è quello ottenere degli strumenti modulari, affidabili, innovativi, semplici da mantenere e con bassi consumi e interfacciabili con qualsiasi tipologia di scheda di commercio. iLogger è, inoltre, stato progettato e realizzato secondo i dettami del W.M.O. (World Meteorological Organization), certificato secondo le attuali norme CE per le emissioni elettromagnetiche condotte e irradiate in ambiente residenziale.

FUNZIONAMENTO

L'unità base del sistema e cuore dell'intera architettura iLogger è il gateway. Composto da 2 schede:

- **Scheda CPU**
- **Scheda interfaccia**

Il gateway presiede all'acquisizione dei dati in campo sia attraverso i propri canali interni che attraverso le schede di espansione esterne, realizzando così la più ampia modularità di configurazione.

Il sistema di comunicazione si basa sul bus ISSNET su cui transita un protocollo auto consistente e aperto, in cui tutte Datalogger iLogger le informazioni scambiate (dati e comandi) sono in chiaro. L'ISSNET è utilizzato sia per la comunicazione tra le schede dell'iLogger che per lo scambio dati centro-stazione, realizzando così la piena apertura della rete e la modularità dell'architettura del sistema.

L'estrazione dei dati può avvenire:

In locale:

- **Laptop connesso direttamente all'iLogger via wireless o RS232**
- **Lettura della memory card interna**
- **Download dei files tramite porta USB**

In remoto:

- **Modem radio**
- **Modem GPRS-UMTS**
- **Ethernet**

PROTOCOLLO AUTOCONSISTENTE

Il protocollo impiegato da ETG è aperto e autoconsistente, ovvero un protocollo in cui:

- **i comandi da e verso le stazioni sono semplici e trasparenti**
- **non esiste nessun software proprietario per aggiornare e configurare le stazioni; queste funzioni sono semplicemente effettuabili tramite browser web**
- **non è necessario alcun software proprietario per l'interpretazione, la fruizione e la visualizzazione dei dati**

Il protocollo aperto e in chiaro e la presenza di un sistema operativo Linux a bordo consentono inoltre lo sviluppo di applicazioni personalizzate da parte dell'utente.

GATEWAY

Il cuore della piattaforma iLogger è l'unità base o gateway, i-GW, un vero e proprio computer industriale biprocessore composto da una scheda CPU e una scheda di interfaccia.

La CPU ha le seguenti caratteristiche:

- **Microprocessore 400 MHz**
- **Display grafico a colori TFT 3,5" in tecnologia TFT e risoluzione 320x240**
- **Tastiera touch screen su display grafico**
- **Memoria dinamica DRAM 64 MB DDR2**
- **Memoria non volatile FLASH NAND 64MB**
- **Modulo esterno di memoria micro SD da 4 GB**
- **Sistema Operativo GNU/Linux embedded**
- **Database SQLite**
- **Web Server integrato**



La scheda di interfaccia ha le seguenti caratteristiche:

- **Porta RS232/485 full modem per la connessione con modem radio o UMTS**
- **Porta RS232 di servizio**
- **Modem GPRS integrato**
- **Doppia USB 2.0 per connessione PC, PDA o pen drive**

- **Controller Ethernet 10/100 MB per la connettività TCP/IP**
- **Porta RS232/485 per input sensore intelligente**
- **4 canali analogici di ingresso**
- **1 ingresso per pluviometro**
- **3 ingressi in frequenza per sensori anemometrici**
- **8 canali fotoaccoppiati per ingressi digitali**
- **1 ingresso one – wire**
- **4 uscite digitali TTL**



SCHEDE DI ESPANSIONE

Connesse al gateway sul bus ISSNet e dotate di un DIP Switch a 24 bit, che permette di assegnarle un indirizzo logico, queste schede funzionalmente costituiscono i moduli di acquisizione e di interfaccia con il campo e consentono un'espansione modulare della struttura. Tutte le schede hanno a bordo un microprocessore ad alte prestazioni e sono ingegnerizzate per il montaggio su barra DIN.

Il gateway può gestire la comunicazione fino a un massimo di 16 schede che porta ad avere:

- **132 ingressi analogici**
- **266 ingressi digitali**
- **68 uscite digitali**

i-TLM

Scheda di espansione in grado di acquisire ed elaborare fino a 8 ingressi analogici single-ended o 4 differenziali. Catena di misura realizzata con amplificatore differenziale a guadagno variabile PGA. La scheda ha un convertitore AD a 16 bit

i-TLS

Scheda di espansione in grado di gestire fino a 16 telesegnali isolati galvanicamente, con tensione di isolamento di 2,5KV

i-TLC

Scheda di espansione dotata di 4 uscite relè da 250V 5A, a contatto pulito. I relè sono di tipo a doppio scambio per consentire le riletture del contatto da parte del microprocessore.

i-HRF

È la scheda più innovativa; questa scheda di remotizzazione permette di realizzare sistemi di monitoraggio wireless con comunicazione radio in banda libera verso il datalogger di riferimento.



VANTAGGI FUNZIONALI

- Struttura modulare ritagliata sulle esigenze reali e attuali di impianto, adattabile e ampliabile secondo le necessità
- Protocollo di trasmissione non proprietario
- Interfacciabilità con sensori di ogni produttore mondiale
- Configurabile semplicemente tramite browser web sia localmente che da remoto
- Database SQLite per una remotizzazione efficiente e un accesso ai dati semplice e immediato
- Archiviazione dei dati in formato file CSV e memorizzazione su memory card estraibile, modello micro-SD
- Interfaccia user-friendly utilizzabile attraverso schermo touch screen da 3,5"
- Aggiornamento e configurazione automatica del sistema in caso di aggiunta di ulteriori sensori
- Server web a bordo per consultazione e download dati via browser web
- Sistema operativo Linux integrato
- Messaggistica invio sms a utenti predefiniti in caso di allarme
- Monitoraggio, visualizzazione e scarico dati da sito internet dedicato
- Archiviazione, memorizzazione e backup dati su server dedicato
- Diagnostica archiviazione dati su server dedicato con analisi giornaliera e validazione

CARATTERISTICHE

- Struttura multischeda e multiprocessore
 - Low-Power, potenza assorbita <1W@12 Vdc
 - Sistema operativo GNU/Linux embedded
 - Modem GPRS integrato
 - Memory card estraibile micro SD da 4Gb
 - Controller Ethernet 10/100 Mb
 - Connettività wireless
 - Display grafico a colori touch screen da 3,5"
 - Web Server Apache integrato
 - Database SQLite
-