

MyFreezer

Monitoraggio Temperature in Tempo Reale

Il sistema di monitoraggio MyFreezer consente di effettuare una precisa lettura di diversi parametri ambientali quali:

- la temperatura di un ambiente (celle frigo, ambienti di lavoro, etc.)
- il livello di umidità relativa percentuale
- la rilevazione di perdite d'acqua

Il sistema di monitoraggio temperature MyFreezer si compone di:

Sensori:

sono posti all'interno delle celle frigo per il continuo rilevamento dei dati:

- sensore in corrente 4-20 mA (per lunghe distanze dalla Stazione Raccolta Dati)
- sensore di temperatura su rete 1-Wire con accuratezza ± 0.5 da -10 a $+85$ °C
- sensore di umidità su rete 1-Wire con accuratezza $\pm 2\%$ RH

I sensori in corrente sono collegati tramite cavo elettrico 0.5mm alla Stazione di Elaborazione Dati.



Stazione Raccolta Dati:

è l'unità base per l'acquisizione istantanea dei valori inviati dai sensori. Consente inoltre la gestione dei moduli di espansione I/O (opzionali) ed incorpora altresì un alimentatore ad alta efficienza, dimensionato per il collegamento di fino a 16 moduli di espansione permettendo quindi la gestione di un elevato numero di sensori. Il modulo è racchiuso in un compatto contenitore in PC/ABS autoestinguente UL94 V-0 e riciclabile installabile direttamente su guide DIN secondo gli standard EN50022/IEC60715 ed accetta tensioni di alimentazione 10-30 VDC. La stazione di raccolta dati può essere collegata all'Applicazione Server tramite un collegamento seriale RS232, RS485 oppure tramite la rete Ethernet.



Applicazione Server:

consente la registrazione ed il controllo dei dati rilevati dai sensori (umidità, temperatura, allagamento, etc.). Il collegamento tra l'Applicazione Server e la Stazione Raccolta Dati avviene tramite un collegamento seriale RS232, RS485 oppure tramite la rete Ethernet.

I valori ricevuti sono inseriti in un database che consente la registrazione di vari dati tra i quali:

- Data
- Ora
- Codice riferimento sensore
- Valore rilevato dal sensore

I dati registrati consentono la gestione e la generazione di allarmi e-mail/SMS nel caso in cui:

- Il sensore rilevi un valore temperatura superiore alla soglia impostata dall'utente
- Venga rilevato il malfunzionamento di una periferica

I dati ricevuti dalla Stazione Raccolta Dati sono registrati sull'Applicazione Server con una cadenza di circa 20 secondi e possono essere memorizzati nel database ad intervalli compresi tra un minimo di 20 sec ed un massimo di 300 minuti, a seconda delle richieste.

Applicazione Client:

è installata nel PC dell'utilizzatore finale (o anche nello stesso PC/SERVER dove risiede l'Applicazione Server) e permette di visualizzare i valori dei sensori selezionando:

- Uno o più sensori
- Inizio e fine periodo di rilevazione

I dati sono visualizzati in tre modi:

- Testuale (formattando i dati in una tabella)
- Grafica
- File excel (per l'esportazione dei dati)

Screenshot dell' Applicazione Client:

