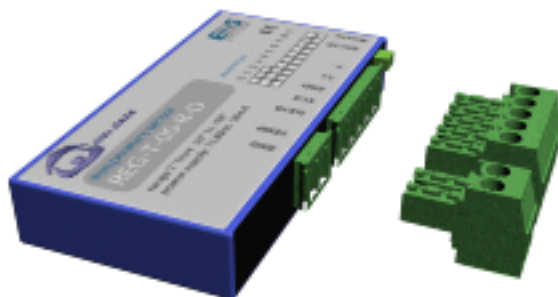


SCHEDA PRODOTTO

SONDA DI TEMPERATURA (distribuiti).



REG-T-00-R-D

Descrizione

La sonda di temperatura World Data Bus è un dispositivo progettato per la rilevazione della temperatura ambiente; questo prodotto nasce per l'installazione in ambiti prettamente domestici, ma è possibile utilizzarlo dove le temperature non vadano al di fuori dei parametri consentiti in lettura (vedi dati tecnici).

La sonda di temperatura è in grado di rilevare, memorizzare e propagare autonomamente su bus di comunicazione il valore letto.

E' costituito da un microcontrollore di ultima generazione inglobato in un circuito inscatolato, perfettamente isolato. Le ridottissime dimensioni lo rendono particolarmente adatto all'inserimento (distribuzione) presso le infrastrutture generalmente presenti nell'impiantistica elettrica tradizionale (scatole portafrutto, scatole di derivazione, ecc...).

Funzionalità

Il dispositivo è in grado di svolgere autonomamente (senza l'uso di un master control) funzioni di rilevazione temperatura su una linea BUS.

I dispositivi sono collegabili tra loro (con topologia libera) tramite un BUS di comunicazione costituito da un cavo per

l'alimentazione (VCC) uno per il transito dei dati (DATA, non schermato) ed un riferimento comune a tutto l'impianto (GND), tutti con sezione minima consigliata di 0.5mm². Sulla stessa linea BUS è possibile collegare fino ad un massimo di 255 dispositivi eterogenei, in grado di coprire una distanza dipendente dalla velocità di comunicazione.

Caratteristiche tecniche

Alimentazione: 13,8Vdc.

Assorbimento: max 110mA.

Comunicazione: Asincrona bidirezionale con ritrasmissione e controllo d'integrità dell'informazione.

Configurazioni funzionali: Le logiche sono personalizzabili dal progettista mediante SW di configurazione connesso al bus.

Memorizzazione: Le configurazioni vengono salvate su una memoria non volatile integrata nel dispositivo che garantisce 1Mln di cicli di scrittura ed infiniti cicli di lettura.

Tempi di risposta: La velocità di esecuzione di un comando è configurabile tramite SW di configurazione, e dipende dalla velocità di comunicazione:

- 60ms (bassa)
- 30ms (normale)
- 10ms (veloce)

Sonda di temperatura: 1-wire, digitale, con precisione +/-0.5°C.

Range temperatura: -20°C ÷ +60°C

Accuratezza lettura:

$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$, $-20^{\circ}\text{C} \div +60^{\circ}\text{C}$.

Collegamento sonda: distanza massima 15m
con cavo schermato, sezione minima
 0.22mm^2 .

Dimensioni:

REG-T-00-R-D 56X43X17mm

Temperatura di funzionamento: $-20 \div +60^{\circ}\text{C}$

Temperatura di stoccaggio: $-40 \div +80^{\circ}\text{C}$

Sezione massima morsetto: 1.5mm^2

Funzionalità sonda di temperatura

La sonda di temperatura può essere interrogata mediante software o supervisore, al fine di ricavare il valore di temperatura attualmente presente nell'ambiente controllato. Le informazioni che possono essere ricavate sono le seguenti:

- Temperatura letta (parte intera e decimale), con precisione al decimo di grado.

I metodi di invio automatico della temperatura su bus, permettono di aggiornare i vari stati relativi al cronotermostato senza effettuare interrogazioni su bus; possono avvenire nei seguenti casi:

- Tempo di autoinvio: rappresenta un tempo, in minuti o secondi, allo scadere del quale la sonda invia automaticamente la temperatura sul bus di comunicazione.
- DeltaT: è un valore in decimi di grado e corrisponde alla variazione minima di temperatura per la quale viene inviato su bus un messaggio contenente i dati di temperatura letta; la variazione minima è riferita all'ultima temperatura inviata.

Suggerimenti per l'installazione

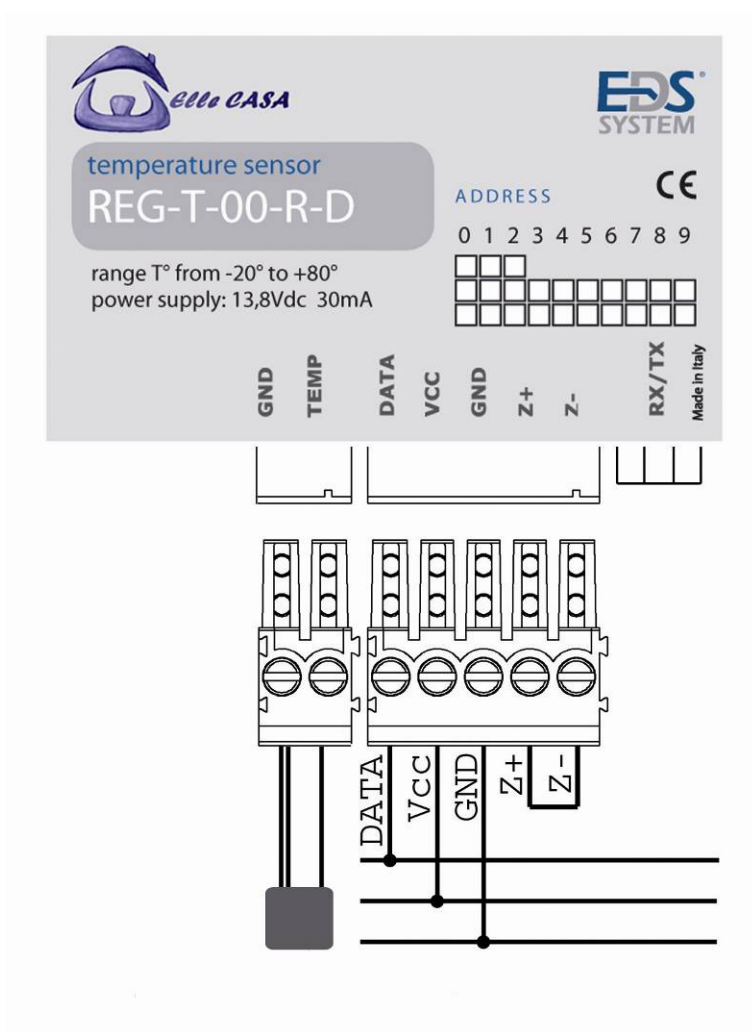
Suggerimenti per l'installazione

La temperatura è un dato complesso da misurare a causa di tutti i fattori esterni che la possono alterare; al fine di realizzare una corretta installazione del dispositivo si consiglia di:

- Installare la sonda di temperatura ed il modulo EDS in luoghi separati; se l'installazione viene effettuata nella stessa scatola portafrutti o derivazione, inserire uno strato isolante tra i due dispositivi, al fine di non alterare il valore rilevato con la temperatura di esercizio del modulo EDS.
- A causa della circolazione di aria forzata nelle condutture dell'impianto elettrico, è possibile che aria calda o fredda venga a contatto con il retro della sonda di rilevamento della temperatura, alterando così la misura; inserire tra la sonda ed il retro della scatola presso cui è installata, uno strato di isolante termico.
- La lettura di temperatura potrebbe necessitare di una calibrazione, realizzabile mediante software di configurazione; in questo caso assicurarsi di effettuare la misura di riferimento utilizzando uno strumento di precisione (almeno $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$).

Schemi di collegamento

Di seguito sono riportati gli schemi di collegamento di tutti i dispositivi della gamma *ingressi digitali*. Gli schemi sono relativi ad una sola versione del prodotto (fili o morsetti estraibili); la modalità di connessione è comunque analoga per le differenti versioni.



REG-T-00-R-D

ATTENZIONE: nonostante la presenza di opportune e resistenti protezioni, un errato collegamento potrebbe arrecare danni irreparabili al dispositivo, facendone decadere la garanzia. La World Data Bus non si assume responsabilità dovute ad un errato utilizzo dei propri prodotti.

Codice prodotto

REG	-	G	-	NI	NO	-	T	-	I
------------	---	----------	---	-----------	-----------	---	----------	---	----------

REG Dispositivo per la regolazione

-

G Grandezza gestita T = temperatura

-

NI Numero ingressi 0

NO Numero uscite 0

-

TI Tipologia regolatore R = solo lettura

-

I Installazione D = distribuita

Norme di riferimento

Il dispositivo è omologato secondo le normative EN55022 e EN61000.