



SCHEDA PRODOTTO

MODULO MOTORI (distribuiti).



ENG-42C-DT-D

Descrizione

Dispositivo per la rilevazione dello stato di ingressi digitali (contatti puliti, privi di potenza) e il posizionamento di meccanismi motorizzati (tapparelle, tende, ecc) realizzato per il settore dell'automazione civile ed industriale come comunicatore bidirezionale ad indirizzamento programmabile e riprogrammabile anche dopo la sua installazione da qualsiasi punto dell'impianto. E' costituito da un microcontrollore di ultima generazione inglobato in un circuito in scatolato, 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 comandi distribuiti su una linea BUS e la relativa attuazione.

Il dispositivo è munito di due uscite di potenza allo stato solido e optoisolate per il comando diretto di un motore (una per l'apertura e una per la chiusura).

Gli ingressi SO/SC sono destinati all'interfaciamento con il dispositivo SENS-L.

Tramite gli ingressi SO/SC e una breve procedura di calibrazione, il microcontrollore presente sul modulo ricaverà delle curve di approssimazione per permettere il posizionamento (per esempio della tapparella) alla percentuale desiderata, con uno scarto massimo del 5%;

I collegamenti degli ingressi avvengono tramite semplici fili di sezione minima consigliata di 0,5mm², lunghi fino ad un massimo di 100m. I cavi possono essere di tipo non schermato e la posa può avvenire nelle stesse canalizzazioni utilizzate per il trasporto della forza elettromotrice (fase e neutro). In caso di cavo schermato si consiglia di lasciare la calza libera da ogni collegamento.

Ogni ingresso è in grado di effettuare fino a 4 azioni. Ogni azione permette di mandare o un comando singolo verso un uscita, per un totale di 4 uscite, o mandare un messaggio di gruppo verso molte uscite (il massimo corrisponde al limite del sistema di 2040 uscite).

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 30mA.

Carico: max 400W.

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)

Rilevamento ingressi: chiusura/apertura verso il potenziale di riferimento (GND) comune a tutto l'impianto.

Distanza massima ingressi: 100m.

Ciclo di ascolto ingressi: ogni 5ms.

Dimensioni:

ENG-42C-DT-D 56X43X17mm

Temperatura di funzionamento: -20÷+60°C

Temperatura di stoccaggio: -40÷+80°C

Sezione massima morsetto: 1.5mm²

Tipologie di ingresso

Sicuro: più lento ma più sicuro degli altri comandi; utilizzato in caso di comandi automatizzati o non supervisionati dall'uomo (temporizzatori, termostati, ecc...).

Sincronizzato: comando inviato all'avvio del sistema per la sincronizzazione di stati (uscite, logiche, ecc...).

Monostabile: modalità di rilevamento contatto (solo NO, NO ed NC).

Invertito: inverte la logica di ingresso per poter connettere contatti puliti di tipo NC (normalmente chiuso, come sensori di presenza, pulsanti, ecc...)

Tipologie di uscite

L'uscita che controlla il motore si può comportare in modi differenti a seconda del tipo

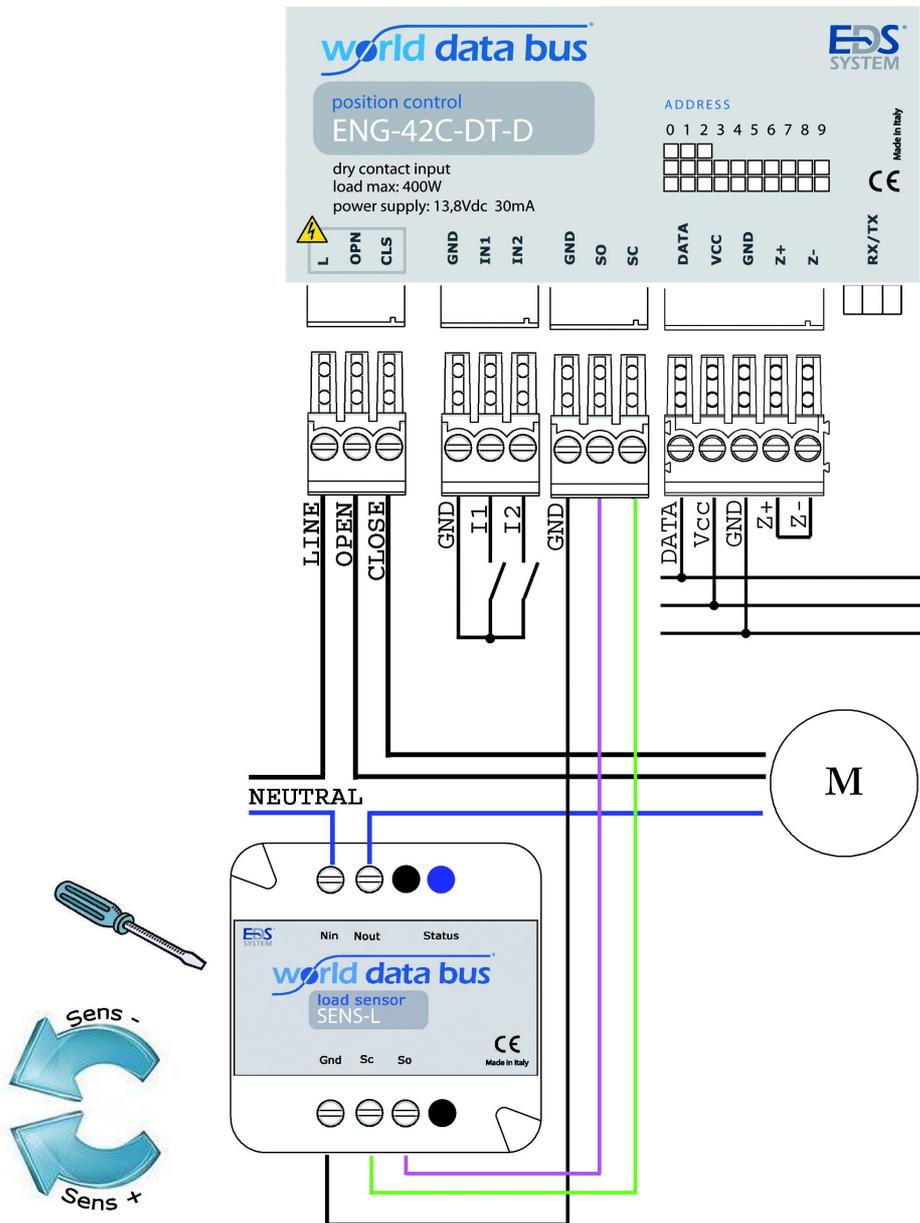
di controllo da effettuare; infatti alcuni motori, come nel caso di tapparelle, hanno un "tempo morto", ovvero il tempo impiegato per formare le fessure; questo tempo viene valutato dal modulo secondo logiche ben precise, permettendo il posizionamento corretto; in altri casi invece, come per le tende scorrevoli/avvolgibili, questo tempo non ha validità e deve essere ignorato.

Con tempo morto: in fase di posizionamento viene tenuto conto del tempo di formazione delle fessure (TAPPARELLE).

Senza tempo morto: il tempo di formazione delle fessure viene ignorato e non valutato (TENDE).

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.



ENG-42C-DT-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

ENG	-	NI	NO	T	-	TI	TO	-	I
------------	---	-----------	-----------	----------	---	-----------	-----------	---	----------

ENG Dispositivo per il controllo di motorizzazioni

-

NI Numero ingressi 4 (2 destinati ai fine corsa o al modulo SENS-L)

NO Numero uscite 2

T Tipo connessione C = morsetto estraibile

-

TI Tipo ingresso D = digitale

TO Tipo uscita T = stato solido

-

I Installazione D = distribuita

Norme di riferimento

Il dispositivo è omologato secondo le normative EN55022 e EN61000.