



DESCRIZIONE GENERALE

La centralina DCU-W è ideata per collegare due impianti CAN-Bus tramite un canale radio (funzione "Bridge") nell'ambito di veicoli industriali operanti in ambiente automotive.

Le caratteristiche principali sono le seguenti:

- Gestione di una rete radio P2P e/o Mesh (banda 2.4 GHz)
- Raggio di funzionamento ca. 100m
- Configurabile via protocollo CANOpen
- Gestione di 5 motori in corrente continua (1 x 10A, 4 x 2.5A)
- Doppio processore (livello di sicurezza PLC)
- Spegnimento di emergenza gestito dal secondo processore
- Basso consumo in standby (600uA tipico)

La centralina DCU-W è stata sviluppata principalmente al fine di poter gestire la comunicazione fra un mezzo mobile ed una stazione fissa.

Un impiego tipico può essere la gestione di un'isola ecologica con cassoni interrati, direttamente dal sistema di controllo installato sul mezzo per la raccolta dei rifiuti. Per questo impiego, la centralina è stata equipaggiata con 5 uscite di tipo full H-Bridge per la gestione diretta degli attuatori elettrici usati per la movimentazione del contenitore interrato. Sono inoltre presenti svariati ingressi, sia analogici, sia digitali, per la lettura dei segnali provenienti dai sensori.

Un altro possibile impiego è l'estensione di una rete CAN-Bus nella quale un cablaggio può essere problematico (ad esempio, per la comunicazione tra la motrice ed un rimorchio o, in generale, su impianti configurabili dinamicamente).

CARATTERISTICHE GENERALI

- CPU master: Microchip dsPIC33EP128MC506
- Memoria interna: 128 kByte Flash, 16kByte RAM
- CPU supervisore: Microchip PIC24H08KL301
- Memoria: 8 kByte Flash, 1 kByte RAM
- Modulo Radio con antenna esterna 2.4GHz IEEE Std. 802.15.4

USCITE

- 1 uscita di tipo H-Bridge da 10A (max. 40A) per il pilotaggio diretto di un motore in corrente continua ad alto assorbimento
- 4 uscite di tipo H-Bridge da 2.5A (max. 5A) per il pilotaggio diretto di motori in corrente continua
- 1 uscita 5Vcc (100mA max.) per alimentazione sensori

INGRESSI

- 6 ingressi analogici con range programmabile (0..5V, 0..25mA)
- 16 ingressi digitali high/low side configurabili via software, due dei quali utilizzabili, in alternativa, come ingressi di tipo RPM

CONNETTIVITÀ

- Modulo Radio 2.4 GHz IEEE 802.15.4 con antenna esterna
- 1 CAN-Bus full 2.0B (identificativi a 11 o 29 bit), baud-rate programmabile da 125Kbit/s a 1Mbit/s, protocollo CANOpen.
- 1 interfaccia seriale RS485 half-duplex

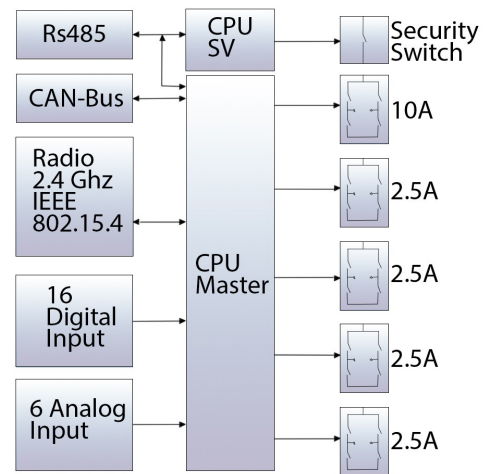
SPECIFICHE DI UTILIZZO

- Tensione di alimentazione: 9 .. 32 Vcc
- Temperatura di esercizio: -40 .. +75 °C
- Temperatura di immagazzinamento : -40 .. +85 °C
- Livello massimo di umidità: 95%
- Livello di protezione: IP66 (con connettore inserito)
- Peso: ca. 720 g

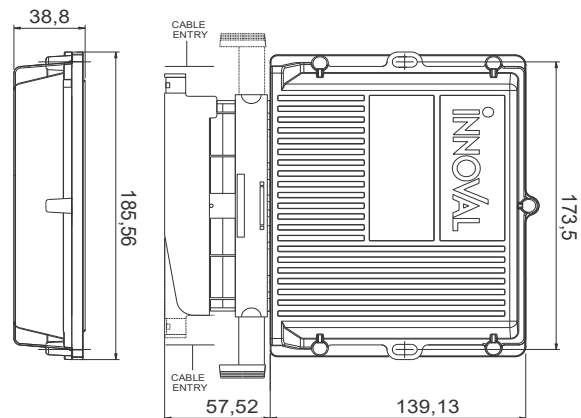
OMOLOGAZIONI

- ECE/ONU n° 10/05
- IP6K8 in accordo con ISO26653:2013

DIAGRAMMA A BLOCCHI



DISEGNO MECCANICO



Nota: uscita cavi possibile da entrambi i lati.