



DESCRIZIONE GENERALE

La centralina S-BOX è un'unità che permette la lettura dei seguenti sensori:

- una cella di carico (con sensibilità da 0.5mV/V fino a 3mV/V)
- 2 potenziometri analogici (ad es. sfilo, o inclinometro Midori Blue-pod, o potenziometro lineare)

Inoltre, la S-BOX monta a bordo un sensore di accelerazione a 3 assi, che può essere usato per eseguire misure accelerometriche (risoluzione pari a circa 32.3 mg/digit, range pari a +/- 16g), come inclinometro a 360° o come livella elettronica.

L'alimentatore interno da 5Vcc per la cella di carico è in grado di erogare una corrente di 100 mA e questo permette di collegare fino a 6 celle (con resistenza di ca. 350 ohm) in parallelo.

L'unità è costituita da un robusto box in acciaio inox di ridotte dimensioni, annegato in resina, che può essere montato in qualunque condizione ambientale; il collegamento elettrico con i segnali esterni avviene mediante connettori Amp/Tyco della famiglia Ampseal.

La S-BOX è basata su un microcontrollore a 16 bit (famiglia PIC24HJ) che digitalizza e normalizza tutti segnali di ingresso (AD-converter a 12 bit).

I segnali passano attraverso filtri digitali parametrizzabili e possono essere letti via CAN-Bus (protocollo CANOpen).

CARATTERISTICHE GENERALI

- CPU master: Microchip PIC24HJ (40 Mips, 16 bit core)
- Memoria Flash (interna alla CPU master): 64 kByte
- Memoria RAM (interna alla CPU master): 8 kByte

USCITE

- 1 uscita 5V/100mA per alimentazione cella di carico e potenziometri

INGRESSI

- 1 ingresso differenziale con amplificatore programmabile per cella di carico (risoluzione 12 bit) con rilevamento di cella in avaria (corto circuito e circuito aperto)
- 2 ingressi analogici 0..5 V (risoluzione 12 bit) per la lettura di potenziometri e/o sensori con uscita in tensione
- 2 ingressi digitali per la selezione del Node-ID CANOpen (fino a 9 Node-ID configurabili: altri ID possono essere programmati via CANOpen)

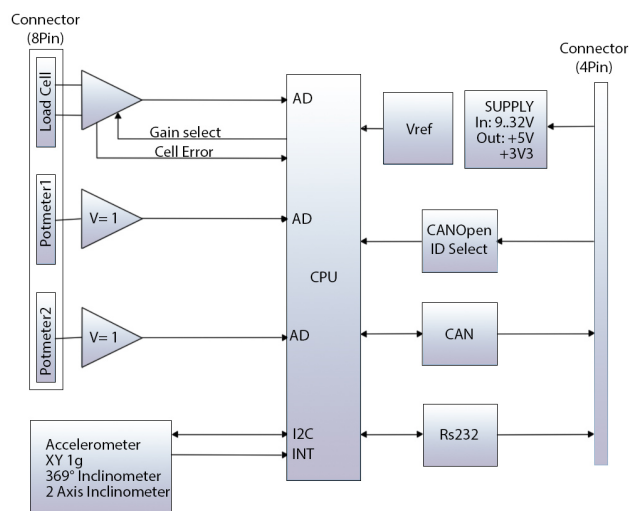
CONNETTIVITÀ

- 1 interfaccia seriale RS232, baud-rate programmabile da 1.2 a 115.2 kbit/s
- 1 CAN-bus full 2.0B (identificativi a 11 o 29 bit), baud-rate programmabile da 125kbit/s a 1Mbit/s, protocollo CANOpen

SPECIFICHE DI UTILIZZO

- Tensione di alimentazione: 9 .. 32 Vcc
- Temperatura di esercizio: -40 .. +85 °C
- Temperatura di immagazzinamento : -40 .. +85 °C
- Livello massimo di umidità: 95%
- Livello di protezione: IP68 (con connettore inserito)
- Peso: ca. 360 g

DIAGRAMMA A BLOCCHI



DISEGNO MECCANICO

