



DESCRIZIONE GENERALE

La DCU-C V2, evoluzione pin-compatibile della DCU-C, è un controllore programmabile progettato per essere utilizzato come unità master di elevate prestazioni e come visualizzatore (in unione ad un display VGA esterno) all'interno di sistemi di controllo per veicoli industriali in ambiente automotive. Le caratteristiche del sistema permettono:

- la gestione di un display VGA a colori, anche di tipo touch-screen
- la gestione di eventuali video-camere esterne
- il supporto di connessioni dati ad alta velocità (4G/LTE)

Il cuore del sistema è un SOC con 2 core ARM® Cortex®-A9 (2 x 800MHz) con unità grafica in grado di gestire 2 display indipendenti con acceleratore 3D (OpenGL ES2.0).

La memoria a disposizione è pari a 1 GByte DDR3 RAM (400MHz, 64 bit) e 512 MByte NAND Flash (high quality SLC), espandibile con una micro-SD fino a 32 GByte.

Oltre al processore principale, viene utilizzato anche un secondo processore, basato su un ARM Cortex-M33 (150 MHz), con funzione di supervisione, gestione/monitoraggio delle alimentazioni della scheda e gestione delle risorse di ingresso/uscita disponibili.

Il sistema operativo utilizzato è WINDOWS EMBEDDED COMPACT 7: esso, oltre a garantire un controllo di tipo real-time, mette a disposizione strumenti di programmazione simili a quelli nativi per l'ambiente PC-Windows (Microsoft® Visual Studio, Silverlight ecc.).

La DCU-C V2 dispone di un grande numero di interfacce di comunicazione, in grado di soddisfare praticamente qualsiasi esigenza: USB 2.0, Ethernet, seriale RS422/485 o RS232, CAN-FD, CAN-bus 2.0B.

La DCU-C V2 è dotata di un accelerometro a 3 assi e di un giroscopio a 3 assi.

Le tecnologie 4G/LTE e GPS offrono, inoltre, una valida ed economica soluzione per la connessione delle macchine con il mondo esterno.

CARATTERISTICHE GENERALI

- CPU master: NXP i.MX6DL (2 x Cortex-A9 @ 800MHz), Memoria interna: 144 kByte RAM (OCRAM), 32i+32d kByte L1 cache, 512 kByte L2 cache
- Memoria esterna:
 - Ram : 1 GByte DDR3, (2 / 4 GByte DDR3 opzionale)
 - NAND Flash : 512 Mbyte, (1 / 2 / 4 GByte opzionale)
 - 2 x Slot micro Sd-card (memoria agg. opzionale fino 2 x 32 GByte)
- CPU slave (supervisore): NXP LPC5526 150 MHz (Cortex-M33), Memoria interna : 256 kByte Flash, 144 kByte RAM
- Accelerometro a 3 assi
- Giroscopio a 3 assi
- Bussola a 3 assi **(opzionale)**
- Modem LTE con micro SIM-Holder
- Slot M.2 **(opzionale)**
- Modulo GPS

USCITE

- Uscita video VGA standard
- Uscita video HDMI **(opzionale)**
- Uscita audio **(opzionale)**
- 6 uscite PWM high-side (4A max.), protette contro sovra-tensioni, corto circuito e sovra-temperatura
- Uscita 5Vcc/1A max. per alimentazione sensori esterni
- Alimentazione PoE 24Vcc/48Vcc **(opzionale)**

INGRESSI

- Ingresso Audio line o mic **(opzionale)**
- 4 ingressi analogici programmabili in modalità 0..5V, 0..25mA, 0..500mV o 0..2,5mA, uno con current source programmabile nel range 0..30mA
- 16 ingressi digitali ON/OFF configurabili via software come attivi alti o attivi bassi, dei quali 4 utilizzabili, in alternativa, come ingressi RPM, ed 1 come ingresso D+ (per gestione shutdown controllato via software)

- 3 ingressi video composito (PAL/NTSC/SECAM) per la gestione di altrettante telecamere (è possibile la visualizzazione di una telecamera alla volta)

CONNETTIVITÀ

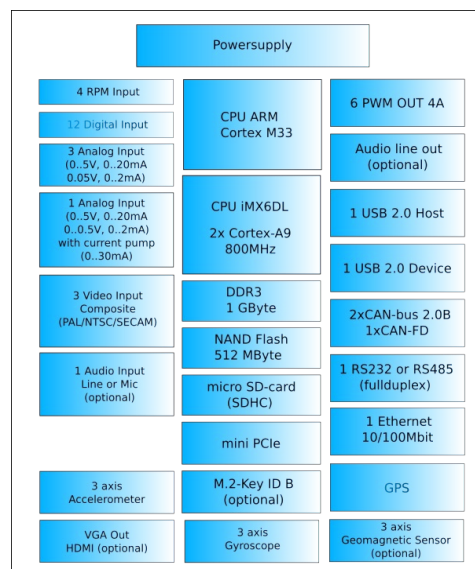
- Interfaccia seriale RS232 o RS422/RS485 (configurabile), con baud-rate programmabile da 1.2kBit/s a 115.2 kBit/s
- 2 interfacce USB 2.0 (Hi-speed): 1 Host e 1 Device
- Interfaccia Ethernet 10/100 Mbit/s
- 1 CAN-FD (compatibile con CAN full 2.0B) baud-rate programmabile da 125kBit/s a 8MBit/s
- 2 CAN-bus full 2.0B (identificativi a 11 o 29 bit), baud-rate programmabile da 125kBit/s a 1MBit/s, protocollo CANOpen, J1939 **(opzionale: ISOBUS)**

SPECIFICHE DI UTILIZZO

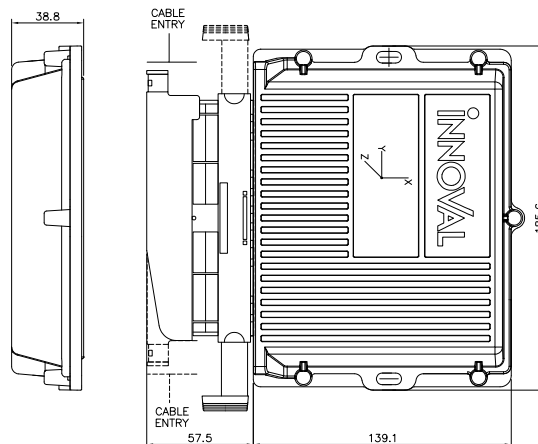
- Tensione di alimentazione: 9 .. 32 Vdc
- Temperatura di esercizio: -40 .. +70 °C
- Temperatura di immagazzinamento : -40 .. +85 °C
- Livello massimo di umidità: 95%
- Livello di protezione: IP67 (con connettore inserito)
- Peso: ca. 720 g

OMOLOGAZIONI

- UENECE 10R06 (E3-10R06-1314)
- IP6K8 in accordo con ISO 20653:2013



DISEGNO MECCANICO



Nota: uscita cavi possibile da entrambi i lati.

