

# Sistema Sirio SR12XS

## SISTEMA PLC CON INTERFACCIA CANBUS

Il sistema Sirio modello SR12XS è un pannello operatore composto da un display LCD 12" a colori (1024x768 pixel), con Touch Screen resistivo. Al suo interno la scheda CTXA9, di progettazione e fabbricazione Mitrol, svolge tutte le funzioni di PLC e HMI e rende disponibili 2 linee CanBus indipendenti.

Per il collegamento verso l'esterno sono previsti i seguenti connettori:

- 2 morsetti per l'Alimentazione 24 volt in ingresso
- 2 morsetti estraibili a 3 vie per le linee CanBus
- 2 connettori USB High Speed 2.0 di cui uno sul pannello frontale
- 1 connettore di rete 10/100 Mbit

La tastiera è assente e tutte le funzioni di interfaccia operatore sono ottenute mediante il Touch Screen. Al momento dell'inserimento dati una tastiera virtuale appare automaticamente in forma numerica o alfanumerica a seconda delle esigenze.

Il sistema è basato sulla scheda CTXA9, studiata espressamente per far girare sia il software di controllo dei processi Real Time di un impianto industriale, sia il software di gestione dell'interfaccia operatore.

Il processore gestisce direttamente la comunicazione CanBus con i moduli installati sul bus di campo. Su di esso gira un software completo di Master CanBus con protocollo CanOpen.

Il firmware del processore Real Time è memorizzato su disco flash e scaricato nella RAM veloce ad ogni accensione pertanto il suo aggiornamento è possibile via rete ed anche in teleassistenza.

Per quanto riguarda il software di controllo di prestazioni real time sono disponibili i seguenti prodotti:

- Sistema operativo Linux con estensione real time Xenomai
- Loader del firmware del processore principale
- Software di esecuzione in ambiente multitasking dei programmi PLC sviluppati mediante IEC 61131-3
- Protocollo CanOpen di base con implementato il profilo standard DS301, che oltre a far da supporto ai profili standard specifici di prodotto, permette di interfacciare direttamente e facilmente qualsiasi dispositivo CanBus
- Protocollo CanOpen per i seguenti profili standard di prodotto: DS401, DS402, DS404 e DS406

Per la scrittura e il debug dei programmi PLC è disponibile l'ambiente integrato LogicLab, mediante il quale è possibile sviluppare applicazioni utilizzando il linguaggio standard IEC 61131-3 in tutti i suoi 5 livelli.

Elenchiamo di seguito le prestazioni principali:

- Editor di testo integrato per linguaggi IL (Instruction List) e ST (Structured Text)
- Editor grafico integrato per linguaggi LD (Ladder Diagram), FB (Function Block) e SFC (Sequential Function Chart)



- Compilatore ottimizzato che genera direttamente codice macchina eseguibile
- Debug mediante finestre di watch sia testuali che grafiche
- Debug real-time mediante triggers e oscilloscopio, che consentono il campionamento dei valori delle variabili nei diversi punti del programma
- Gestore di librerie (creazione, uso, importazione singoli blocchi, etc.)
- Comunicazione con il target mediante rete anche in Teleassistenza
- Librerie base per gestione movimenti assi

Per quanto riguarda l'interfaccia operatore è disponibile l'ambiente integrato PageLab, mediante il quale è possibile la costruzione delle pagine e sottopagine, secondo le esigenze dell'utente.

Elenchiamo di seguito le prestazioni principali.

- Controlli elementari: edit box, bottoni e grafica base (linee e rettangoli)
- Controlli grafici: bitmap, animazioni, grafici cartesiani, trend e istogrammi
- Gestione delle font di caratteri
- Gestione del multilingua dinamico
- Supporto di script di codice IEC in linguaggio ST, per la gestione di eventi associati ai controlli ed alle pagine in generale
- Gestione delle variabili globali, locali e quelle fornite dal sistema CNC/PLC
- Pagine diagnostiche pre costruite da Mitrol

Per entrambi gli ambienti, la grafica e le utilità rese disponibili permettono di facilitare estremamente il compito del programmatore e di minimizzare i tempi di sviluppo.

## Scheda tecnica

Dimensioni (H x L x P)	273 x 344 x 70 mm	
Alimentazioni	24 V (18 – 36 V)	
Assorbimento	1 A Max	
Processore	Tipo	iMX6 Freescale 32bit 1Ghz
	Memoria DDR3	512 MByte
	Memoria NAND FLASH	256 MByte
	Rete Ethernet	10/100 Mbit
	Porte USB	2 High Speed 2.0
	Controller CanBus	2 integrati
	Disco Stato Solido	uSD
LCD	12" TFT colori 1024X768	
Touch Screen	Resistivo, 4 fili	
Baud Rate CanBus	125 kbps / 250 kbps / 500 kbps / 1 Mbps	
Marcatura	CE	
Temperatura operativa	0...50 °C	
Temperatura di stoccaggio	-20...85 °C	
Umidità di stoccaggio	Max 95% senza condensa	
Grado di protezione sul frontale	IP54	