

MicorPLC D1208

Caratteristiche Generali

Tensione di alimentazione	9-15 VDC. (protezione contro l'inversione di polarità)
Corrente di alimentazione	250 ma MAX (protezione interna tramite fusibile ripristinabile)
Temperatura di lavoro	da 0 °C a 50°C
Temperatura di immagazzinamento	da -10°C a +60°C
Umidità relativa massima	da 30% all'80% senza condensa
Ritenzione dei dati	per 5 anni in assenza di tensione tramite batteria al Litio interna a 25°C

Caratteristiche degli ingressi

Tensione di ingresso	da 8 a 15 VDC tensione di ON 8VDC tensione di OFF 6VDC I primi 8 ingressi accettano anche tensione alternata da 8 a 15VAC
Tipo di isolamento	Fotoaccoppiatore in AC,
Isolamento	500VAC per un minuto tra ingresso e massa
Resistenza di ingresso	Circa 1KΩ

Caratteristiche delle uscite

Tipo di uscita	Contatto a relè normalmente aperto
Massimo Carico	2 Ampere 250 VAC cosφ 1, 1Ampere 110 VDC
Isolamento	500VAC per un minuto tra uscite e massa
Vita Meccanica	30000000 di cicli.
Vita Elettrica	>100000 cicli a 2Ampere 250 Vac

Caratteristiche della porta di comunicazione

Standard	RS-485 a 4 fili differenziale
Massima distanza	1Km su cavo twistato
Velocità di comunicazione	da 600 baud a 57,6 Kbaud selezionabile via Software
Protezione ESD	5Kv -Human Body Model
Protezione EMI	Con Filtro a T su ogni I/O att.>40db a 10 Mhz

Componenti interni emulati:

64	bobine dei rele, numero dei contatti per relè dipendente dalla RAM int.
8	timer programmabili in 4 scale ,risoluzione 1 unità della scala
8	contatori programmabili in 4 scale ,risoluzione 1 unità della scala
64	contatti speciali
64	bobine speciali
4	orologi programmabili in 6 scale con contatto tamponato per mancanza di rete
8	circuiti rilevatori di fronte di salita
8	circuiti rilevatori di fronti in discesa
12	contatti di ingresso
8	uscite a relè
1	porta di comunicazione seriale in standard RS 485 ,velocità di comunicazione selzionabile tramite software

Caratteristiche Linguaggio di Programmazione

201	tipi di istruzioni diverse
102	operazioni logiche
22	operazioni matematiche a 16 bit
17	operazioni di confronto e salto
18	operazioni di trasferimento
10	operazioni specifiche comunicazione seriale
40	variabili di memoria a 16 bit non volatili
16	livelli di STACK con controllo da parte del Sistema operativo (S.O.)
8	Subroutine concatenate massimo, con controllo da parte del S.O.
700	Passi di programma

Caratteristiche Protezioni Funzionamento

Watch-Dog Software	Reset dopo 523 ms dall'ultimo refresh,ripartenza automatica
Watch-Dog Hardware	Intervento a 4,5Volt alimentazione µP,ripartenmza automatica
NOTA:	l'intervento delle protezioni è segnalato dall'accensione del led di ERRORE

3.1 Descrizione dei Connettori

Il MicroPLC D1208 Viene fornito in un contenitore modulare standard DI56001 con connettore a vite a 36 poli.

La parte superiore (poli 19..36) serve alla alimentazione del sistema e alle uscite .

La parte inferiore (poli 01..18) serve alla comunicazione seriale e agli ingressi.

TABELLA CONNESSIONI:

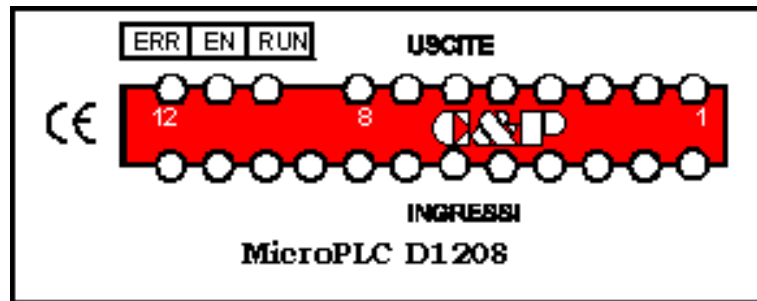
N°	DESCRIZIONE	N°	DESCRIZIONE
1	-Tx PLC	19	Alimentazione
2	+Tx PLC	20	Alimentazione
3	-Rx PLC	21	Massa di sistema
4	+Rx PLC	22	Non collegato
5	Massa di sistema	23	N.A. uscita 8
6	Comune ingressi	24	N.A. uscita 7
7	ingresso numero 1	25	Comune uscita 7 e 8
8	ingresso numero 2	26	N.A. uscita 6
9	ingresso numero 3	27	N.A. uscita 5
10	ingresso numero 4	28	Comune uscita 5 e 6
11	ingresso numero 5	29	N.A. uscita 4
12	ingresso numero 6	30	N.A. uscita 4
13	ingresso numero 7	31	N.A. uscita 3
14	ingresso numero 8	32	N.A. uscita 3
15	ingresso numero 9	33	N.A. uscita 2
16	ingresso numero 10	34	N.A. uscita 2
17	ingresso numero 11	35	N.A. uscita 1
18	ingresso numero 12	36	N.A. uscita 1

Disposizione dei Led

Sul Frontale della scatola sono presenti 23 led.

I led degli ingressi e delle uscite sono direttamente collegati al circuito di ingresso e di uscita e danno una segnalazione reale dello stato della porta I/O corrispondente.

I restanti 3 led sono comandati via Software e visualizzano lo stato della macchina



La numerazione degli ingressi uscite è in ordine crescente da destra a sinistra.

LED ERRORE (colore ROSSO)	Normalmente spento, si accende per uno dei seguenti errori: programma fuori sequenza istruzione sconosciuta stack overflow divisione per zero errore durante caricamento del programma
LED ENABLE (colore VERDE)	Normalmente spento, lampeggia quando il flag abilitazione uscite è OFF
LED RUN (colore VERDE)	Normalmente acceso quando il MicroPLC esegue un programma, lampeggia quando il MicroPLC è stato bloccato.

Al momento della accensione il MicroPLC esegue una fase di inizializzazione, in cui resetta ed inizializza i registri interni di sistema. Se è presente un programma valido da eseguire il MicroPLC resetta e inizializza i blocchi funzionali e sta in attesa per 15 secondi prima di eseguire il primo passo di programma. In questa fase i led run e led enable lampeggiano alternativamente per indicare lo stato "in partenza".

Nel caso il plc sia collegato al computer e si esegua un debug del programma il led errore e il led run lampeggiano in modo sincrono per indicare lo stato "debug".

Nel caso intervenga una protezione software o hardware per la relativa anomalia di funzionamento si può verificare la seguente procedura sui led:

Funzionamento normale :	ERR=OFF	EN=OFF	RUN=ON
Errore :	ERR=ON	EN=OFF	RUN=ON
Ripartenza :	ERR=ON	EN=ON	RUN=ON
In Partenza :	ERR=OFF	EN=LAMP	RUN=LAMP
per intervento protezione :	ripetizione ciclica da funzionamento normale In Partenza		

Una Uscita ha contatto chiuso quando il relativo led (colore ROSSO) è acceso.

Un contatto di ingresso è chiuso quando il relativo led (colore VERDE) è acceso

Installazione

Connettere ai morsetti di alimentazione N° 19 e N°20 una tensione continua da 9VDC a 15 VDC con un ripple inferiore a $\pm 10\%$ con una corrente di almeno 300 ma. separata galvanicamente dal resto del circuito

Il morsetto n° 21 massa di sistema deve essere collegato a terra

Calcolare la massima corrente per ogni cavo e seguire le appropriate procedure di cablaggio. L'inosservanza di queste misure può causare gravi danni alle persone e al controllore.

Spegnere il MicroPLC prima di collegare i circuiti

Tutti i cavi di segnali a basso livello devono essere stesi separatamente dagli altri circuiti

I circuiti in AC devono essere separati dai circuiti in CC.

I circuiti non devono essere cablati vicino a dispositivi che possono essere una potenziale fonte di interferenze elettriche. Se si verificano gravi problemi di disturbo può darsi che sia necessario usare ulteriore filtraggio dell'alimentazione.

Etichettare sempre tutti i cavi da e per tutti i circuiti di ingresso uscita.

ESEMPIO INSTALLAZIONE

