

Descrizione

Il modulo di calcolo matematico IS/MATH si utilizza per elaborare uno o due segnali analogici di ingresso (configurabili in corrente 4-20 mA o in tensione 0-10 Vcc) e per ottenere, attraverso una funzione di trasferimento, un segnale su due uscite analogiche rispettivamente nei segnali 4-20 mA e 0-10 Vcc. Le versioni attualmente in produzione coprono una vasta area di applicazioni di base ma il modulo può essere richiesto programmato per funzioni matematiche speciali a richiesta. IS/MATH dispone inoltre di una porta seriale per la connessione ad un personal computer per la programmazione dei parametri di funzionamento (se necessario). Il software di configurazione è **gratuito**. E' possibile eseguirne il download dal nostro sito, www.intellisys.it.

Campi Applicativi

Possibili campi applicativi sono:

- Estrazione di radice (es. misura velocità fluidi).
- Calcolo della media di due segnali analogici.
- Somma o differenza tra due segnali analogici.
- Selezione del massimo tra due segnali analogici.
- Selezione del minimo tra due segnali analogici.
- Combinazione lineare tra due segnali analogici.
- Conversione di un segnale 0-10 Vcc in 4-20 mA.
- Conversione di un segnale 4-20 mA in 0-10 Vcc.
- Divisione di costanti per i segnali misurati.

Codici di Ordinazione

Modello	Funzione
IS/MATH	Standard (vedi note applicative)

Dati Tecnici

Ingressi	n. 2 analogici a scelta tra 0-10 Vcc e 4-20 mA.
Impedenza ingressi	100 kohm per ingressi configurati in tensione 249 ohm per ingressi configurati in corrente.
Uscite	n. 1 uscita 0-10 Vcc ed in contemporanea n. 1 uscita 4-20 mA.
Alimentazione	24Vca (50/60 Hz) (24 Vac +10%) (24 Vac - 15%) 24 Vdc
Consumo	1,2 VA per Vca 400 mW per Vcc
Connessioni elettriche	Morsettiere estraibili a due poli per cavi con sezione sino a 2,5 mm. connettori Canon 9 pin.
Temperatura di utilizzo	da 0 °C a + 65 °C max
Umidità relativa di utilizzo	10 - 95 % U.R. esente da condensa.
Dimensioni	127 x 112 x 52 mm.
Peso	300 g.
Protezione IP	IP10.
Paese d'origine	Italia.
Certificazioni	CE.

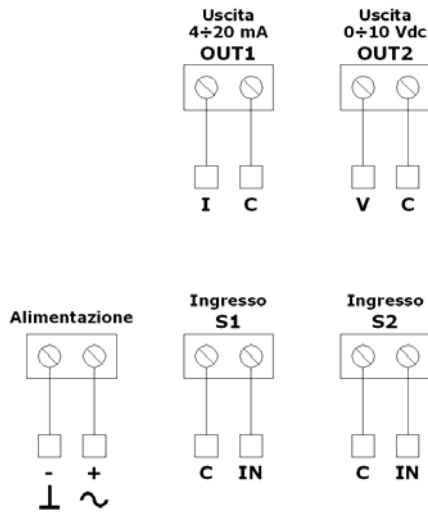
Altre caratteristiche tecniche

- Ingressi configurabili con ponticelli estraibili.
- Led verde L1 di segnalazione presenza tensione.
- Led rosso L2 lampeggiante per segnale CPU Ok.
- Led rosso L3 di segnalazione segnale in uscita (proporzionale al segnale 4-20 mA).
- Pulsante di reset scheda.
- Porta di servizio per aggiornamento firmware.
- Coppia fusibili ripristinabili su linea alimentazione.

Installazione

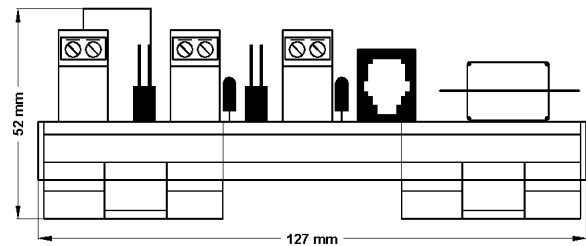
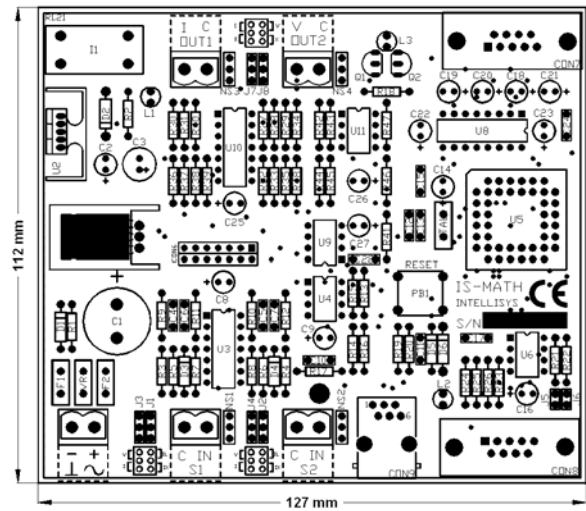
Il modulo può essere installato all'interno di quadri elettrici o di contenitori metallici. Il fissaggio sul fondo del quadro può essere eseguito ad incastro su barra DIN universale.

Connessioni Elettriche



- Negativo/Comune linea alimentazione 24 Vcc/Vca
- + Positivo/Fase linea alimentazione 24 Vcc/Vca
- IN Positivo segnale di ingresso in tensione o corrente
- C Comune segnale di ingresso
- I Positivo segnale di uscita in corrente (4-20 mA)
- C Comune segnale di uscita
- V Positivo segnale di uscita in tensione (0-10 Vcc)
- C Comune segnale di uscita

Dimensioni (mm)



Note Applicative

- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Funzione 1</p> <p>Funzione 2</p> <p>Funzione 3</p> <p>Funzione 4</p> <p>Funzione 5</p> | <p>Estrazione di Radice :
$y = K * \sqrt{S}$.</p> <p>Media :
$y = (S1 + S2) / 2$.</p> <p>Combinazione Lineare :
$y = (K1 * S1) + (K2 * S2)$
dove:
K1 e K2 possono essere costanti positive e/o negative.</p> <p>Divisione :
$Y = (K1 / S1) + (K2 / S2)$
dove:
K1 e K2 possono essere costanti positive e/o negative.</p> <p>Massimo :
$y = \text{Max} (S1, S2)$
$y = S1$ se $S1 > S2$
$y = S2$ se $S2 > S1$.</p> | <p>Funzione 6</p> <p>Funzione 7</p> | <p>Minimo :
$y = \text{min} (S1, S2)$
$y = S1$ se $S1 < S2$
$y = S2$ se $S2 < S1$.</p> <p>Limita a :
$y = LA$ se $S1 > LA$
$y = LB$ se $S1 < LB$
dove:
LA = costante di Limite Alto
LB = costante di Limite Basso.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|