

## MS\_DigitalIn 1.A

Il modulo MS\_DigitalIn 1.A consente di leggere valori di tensioni continue (stati) con valori di 0 Volt (false) o 5 Volt (true).

Il chip utilizzato in questa unità è il MCP23S17 della Microchip Technology.

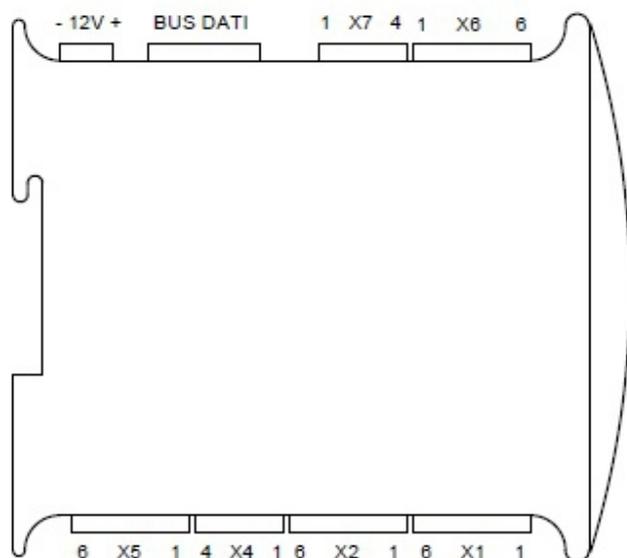
Gli ingressi del modulo MS\_DigitalIn sono isolati dai circuiti interni mediante accoppiatori ottici.

Il circuito di ingresso è costituito da un diodo con in serie un resistore da 2,2 kOhm alimentati a +5 volt. Detto circuito può essere comandato da un contatto (relay) o da un semiconduttore (transistor), la corrente di chiusura del circuito non supera i 2,5 milliAmp.

Ogni modulo MS\_DigitalIn è individuato nel bus di sistema mediante un indirizzo fisico che deve avere un valore compreso tra 1 e 15. Detto indirizzo viene impostato mediante quattro dip switch, n. 1 – 4, accessibili dal pannello frontale. Gli switch hanno, nell'ordine, pesi 1, 2, 4, 8.

L'indirizzo di default per il modulo DigitalIn è 3.

La figura sottostante mostra le connessioni degli ingressi digitali e quelle per l'alimentazione. L'unità è protetta contro accidentali inversioni di polarità del circuito di alimentazione.



- X1-1 - GNDI
- X1-2 - DIGITAL IN 1 (CONTATTO APERTO / CHIUSO)
- X1-3 - GNDI
- X1-4 - DIGITAL IN 2 (CONTATTO APERTO / CHIUSO)
- X1-5 - GNDI
- X1-6 - DIGITAL IN 3 (CONTATTO APERTO / CHIUSO)
- X2-1 - GNDI
- X2-2 - DIGITAL IN 4 (CONTATTO APERTO / CHIUSO)
- X2-3 - GNDI
- X2-4 - DIGITAL IN 5 (CONTATTO APERTO / CHIUSO)
- X2-5 - GNDI
- X2-6 - DIGITAL IN 6 (CONTATTO APERTO / CHIUSO)
- X4-1 - GNDI
- X4-2 - DIGITAL IN 7 (CONTATTO APERTO / CHIUSO)
- X4-3 - GNDI
- X4-4 - DIGITAL IN 8 (CONTATTO APERTO / CHIUSO)
- X5-1 - GNDI
- X5-2 - DIGITAL IN 9 (CONTATTO APERTO / CHIUSO)
- X5-3 - GNDI
- X5-4 - DIGITAL IN 10 (CONTATTO APERTO / CHIUSO)
- X5-5 - GNDI
- X5-6 - DIGITAL IN 11 (CONTATTO APERTO / CHIUSO)
- X6-6 - GNDI
- X6-5 - DIGITAL IN 12 (CONTATTO APERTO / CHIUSO)
- X6-4 - GNDI
- X6-3 - DIGITAL IN 13 (CONTATTO APERTO / CHIUSO)
- X6-2 - GNDI
- X6-1 - DIGITAL IN 14 (CONTATTO APERTO / CHIUSO)
- X7-4 - GNDI
- X7-3 - DIGITAL IN 15 (CONTATTO APERTO / CHIUSO)
- X7-2 - GNDI
- X7-1 - DIGITAL IN 16 (CONTATTO APERTO / CHIUSO)

### TIPO DI MODULO, VERSIONE, VARIANTE

Nell'architettura MySupervisor ogni modulo è contraddistinto da un codice numerico che identifica il tipo di modulo. Il tipo per i moduli DigitalIn è 4. La versione attuale è 1 e la variante è A.

**COMANDI**

Nel seguito si elencano i comandi e i parametri previsti per questo modulo e le relative risposte. Per la struttura delle stringhe di comando e delle stringhe di risposta si rinvia al documento MS\_Protocollo.

Ogni comando è contraddistinto da un identificativo numerico.

<b>get</b>	id=1	Legge e restituisce il valore del canale indicato nel parametro
parametri	int canale	numero del canale che si vuole leggere (1 – 16)
risposta	errore=0	la risposta è costituita dal valore letto con il formato "0" per esempio "1" per indicare per indicare uno sta di circuito aperto
	errore>0	la risposta è costituita da un messaggio esplicativo dell'errore
<b>read</b>	id=2	Legge e restituisce i valori di tutti i canali
parametri		nessuno
risposta	errore=0	la risposta è costituita da una stringa di sedici digit binari (0,1), considerando che il primo digit a sinistra rappresenta l'ingresso 16 e l'ultimo a destra l'ingresso 1.
	errore>0	la risposta è costituita da un messaggio esplicativo dell'errore

**Caratteristiche tecniche:**

Alimentazione:	12,5 Volt c.c. +/- 0,1 Volt
Assorbimento:	10 mA
Dimensioni:	115 x 96 x 41 mm
Montaggio:	Guida DIN 15 o 35 mm
Canali:	16
Tensione in ingresso a circuito aperto:	5 volt
Corrente in ingresso a circuito chiuso:	Max 2,5 mA
Risoluzione:	8 bit
Ingressi:	Contatto aperto / chiuso
Connettore Alimentazione:	Amphenol Anytek 20020109-G021A01LF
Connettore segnali 4 poli:	Wurth Electronics 691322110004
Connettore segnali 6 poli:	Wurth Electronics 691322110006