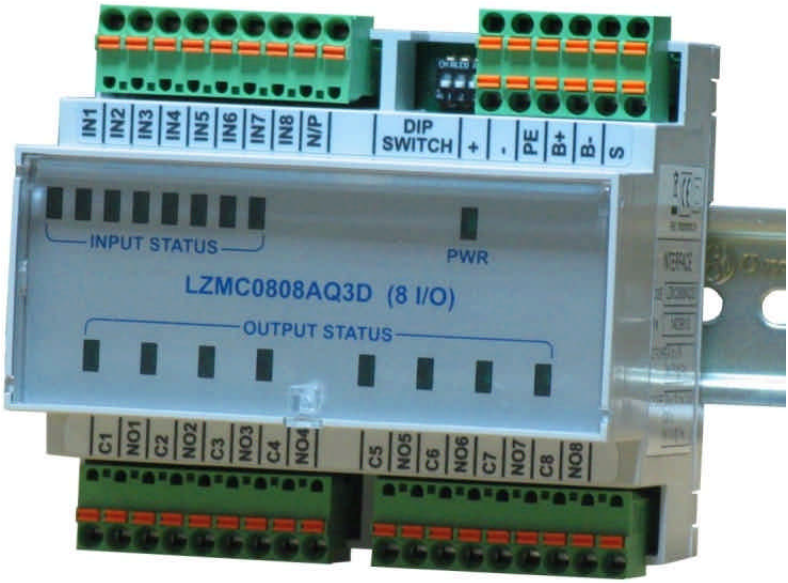
LZMC0808AQ3D

24 Vdc
24 Vac

CE

UNITÀ DI INTERFACCIA DA RETROQUADRO:

- 8 INGRESSI DIGITALI
- 8 USCITE A RELÉ
- 1 PORTA SERIALE RS485 (MODBUS RTU):
  - per la lettura delle stato degli ingressi
  - l'eccitazione dei relè di uscita



Gabriele Ascione

tel. +39 0817715268 - fax +39 08119722290
www.gabrieleascione.it - info@gabrieleascione.it

1.0 DOTAZIONE

All'interno dell'imballaggio sono presenti:

- ❑ il dispositivo
- ❑ tre morsettiere estraibili a molla da 9 poli (innestate sul dispositivo)
- ❑ una morsettiera estraibile a molla doppio piano da 6 poli (innestata sul dispositivo)

2.0 PRECAUZIONI E MISURE DI SICUREZZA

Prima della messa in servizio dello strumento leggere attentamente le avvertenze generali disponibili con il prodotto (vedi "1.0 dotazione", lista di imballaggio) e quanto indicato nel presente documento.
Il presente prodotto è uno strumento elettronico e quindi non deve essere considerato una macchina.
Di conseguenza non deve sottostare ai requisiti fissati dalla Direttiva Macchine.
Si afferma pertanto che, se lo strumento viene utilizzato come parte componente di una macchina, non può essere messo in funzione se la macchina non soddisfa i requisiti della direttiva macchine.
La marcatura dello strumento non solleva il cliente dall'adempimento degli obblighi di legge relativi al proprio prodotto finito.
Accertarsi preventivamente del codice del dispositivo e selezionare un'adeguata tensione di alimentazione (vedi paragrafo 3.6 del presente manuale).
Prevedere un'adeguata protezione sui circuiti di alimentazione; è consigliabile un fusibile da 100 mA con intervento a ritardo medio.
Il dispositivo è immune ai fenomeni di fulminazione (protezione interna "surge").

Prima di fornire alimentazione accertarsi accuratamente della tensione di alimentazione (vedi paragrafo 4.5).

3.0 DESCRIZIONE GENERALE

Interfaccia da retroquadro; dispone di :

- ❑ n. 8 ingressi digitali configurabili tutti NPN oppure tutti PNP
  - ➪ tensione applicabile : 10...30 Vdc
  - ➪ Impedenza : 4700 ?
- ❑ n. 8 led verdi di segnalazione "input attivo"
- ❑ n. 8 uscite a relè
  - ➪ Contatto SPST 5A/250Vac; 5A/30Vdc
  - ➪ Comuni indipendenti
- ❑ N. 8 led verdi di segnalazione "output attivo"
- ❑ n. 1 porta seriale MODBUS RTU (RS485):
  - ➪ baud rate : 300…38400
  - ➪ address : 1…247
  - ➪ parity : none, even, odd
  - ➪
- ❑ n. 1 led verde di segnalazione "power"

4.0 PREPARAZIONE PER L'USO

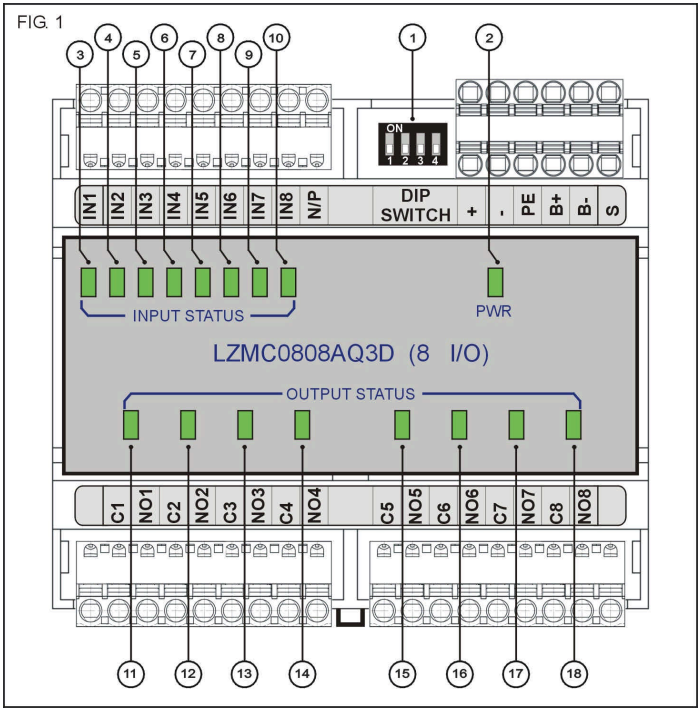
4.1 PREPARAZIONE INIZIALE

Il dispositivo è predisposto per il montaggio da retroquadro.
Occorre predisporre la guida DIN sulla quale agganciare il dispositivo

4.2 MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE

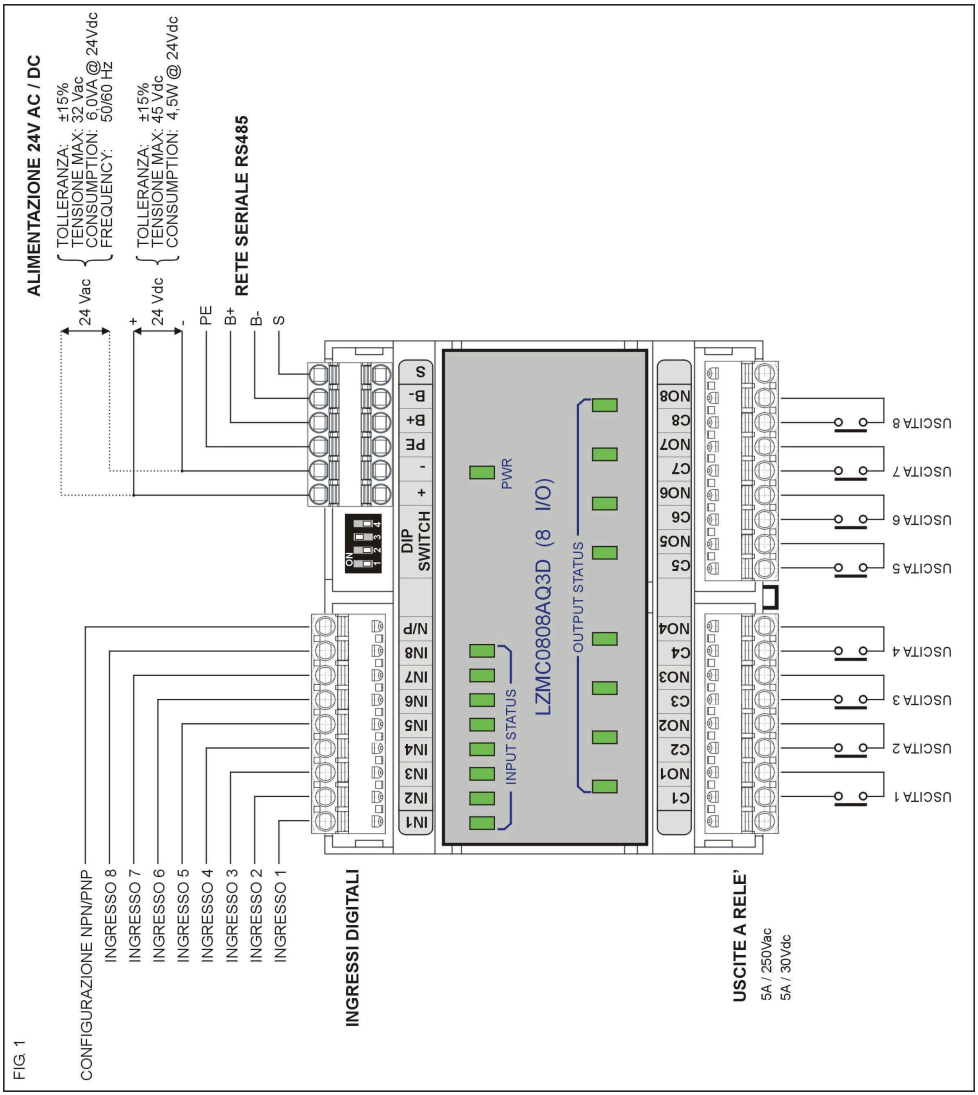
L'interfaccia è predisposta per il montaggio su guida DIN EN 50022
Il fissaggio avviene con gancio a scatto in dotazione.
Per il collegamento fare riferimento agli schemi seguenti ed eseguire il cablaggio in assenza di alimentazione.

4.3 VISTA FRONTALE



1 = Dip-switch per la programmazione del dispositivo
2 = led verde PWR: indica le presenza di tensione di alimentazione
3 = led verde: indica l'acquisizione dell'ingresso 1
4 = led verde: indica l'acquisizione dell'ingresso 2
5 = led verde: indica l'acquisizione dell'ingresso 3
6 = led verde: indica l'acquisizione dell'ingresso 4
7 = led verde: indica l'acquisizione dell'ingresso 5
8 = led verde: indica l'acquisizione dell'ingresso 6
9 = led verde: indica l'acquisizione dell'ingresso 7
10 = led verde: indica l'acquisizione dell'ingresso 8
11 = led verde: indica l'attivazione dell'uscita 1
12 = led verde: indica l'attivazione dell'uscita 2
13 = led verde: indica l'attivazione dell'uscita 3
14 = led verde: indica l'attivazione dell'uscita 4
15 = led verde: indica l'attivazione dell'uscita 5
16 = led verde: indica l'attivazione dell'uscita 6
17 = led verde: indica l'attivazione dell'uscita 7
18 = led verde: indica l'attivazione dell'uscita 8

4.4 COLLEGAMENTI



4.5 ALIMENTAZIONE

Accertarsi preventivamente del codice del dispositivo e selezionare un'adeguata tensione di alimentazione onde prevenire danneggiamenti.

Modello	Tensione di alimentazione	Note
LZMC0808AQ3D	24 Vdc	± 15% (max 45Vdc)
LZMC0808AQ3D	24 Vac	± 15% (max 32Vac)

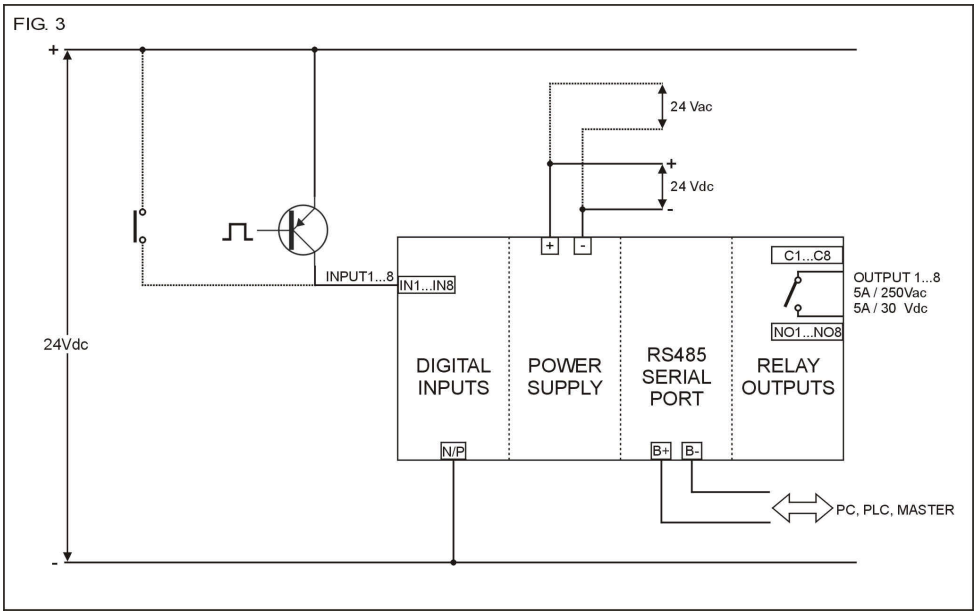
È opportuno prevedere sempre un'adeguata protezione alle sovratensioni di fronte alle quali il dispositivo si danneggia in modo irreversibile

4.6 COLLEGAMENTI ELETTRICI

Nella parte superiore e inferiore sono disponibili quattro gruppi di morsettiere a molla da 9+6 e 9+9 poli per il collegamento elettrico dell'interfaccia. La morsettiera da 6 poli (power + bus) è a doppio piano per consentire continuità di alimentazione e bus in caso di estrazione.

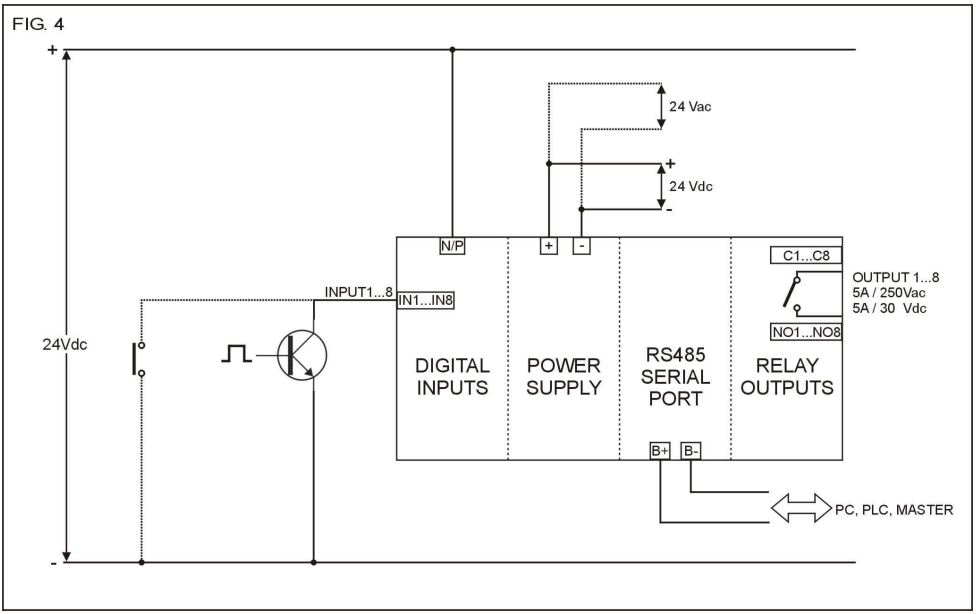
4.6.1 COLLEGAMENTO INGRESSI PNP

FIG. 3



4.6.2 COLLEGAMENTO INGRESSI NPN

FIG. 4



4.6.3 ALIMENTAZIONE

24 Vdc : morsetti - e +
24 Vac : morsetti - e +
terra : morsetto PE (internamente non è connesso)

4.6.4 INGRESSI DIGITALI

Segnali PNP: collegare il morsetto N/P al negativo (vedi figura 3)
Segnali NPN: collegare il morsetto N/P al positivo (vedi figura 4)
Ingressi: morsetti IN1…IN8

4.6.5 RELÈ DI USCITA

Relè 1 contatto NO: morsetti: C1, NO1
Relè 2 contatto NO: morsetti: C2, NO2
Relè 3 contatto NO: morsetti: C3, NO3
Relè 4 contatto NO: morsetti: C4, NO4
Relè 5 contatto NO: morsetti: C5, NO5
Relè 6 contatto NO: morsetti: C6, NO6
Relè 7 contatto NO: morsetti: C7, NO7
Relè 8 contatto NO: morsetti: C8, NO8

4.6.6 PORTA SERIALE RS485 - SUPERVISIONE

Positivo : morsetto B+
Negativo : morsetto B-
Schermo : morsetto S (internamente non è connesso)

4.6.7 MORSETTI INUTILIZZATI

I morsetti liberi non devono essere collegati.

4.7 VERIFICA FUNZIONALE

Fornire alimentazione.
Il led power deve illuminarsi.

4.8 STOCCAGGIO

In caso di lunghi periodi di stoccaggio non sono richiesti interventi specifici.

5.0 ISTRUZIONI PER IL FUNZIONAMENTO

L'interfaccia legge costantemente lo stato degli ingressi e lo rende disponibile sulla rete seriale ModBus.
Via seriale è possibile impostare lo stato delle uscite.
Lo stato di lettura degli ingressi è segnalato dai led verdi relativi.
Lo stato di attivazione delle uscite è segnalato dai led verdi relativi.
L'applicativo Master è responsabile della configurazione dell'interfaccia e delle funzioni svolte dalla stessa.

5.1 COMANDI MANUALI

5.1.1 IMPOSTAZIONE DELLA FUNZIONE DEL DIP-SWITCH

Sono disponibili 2 modalità di funzionamento del dip-switch a 4 vie presente nella parte superiore dell'interfaccia. Le modalità sono selezionabili tramite il parametro DIP (Registro ModBus 8).
Selezionare la modalità di indirizzamento tramite dip-switch o tramite registro Add, impostando il parametro DIP (registro ModBus 8) ad uno dei seguenti valori:
0 = indirizzo impostato su registro 1 (Add)
1 = indirizzo impostato da dip-switch

PARAMETRO DIP = 0 (indirizzo impostato da registro ModBus 1 (Add)

	DIP1	DIP2	DIP3	DIP4
ESERCIZIO	OFF	OFF	OFF	OFF
CONFIGURAZIONE	**ON**	OFF	OFF	OFF
ESCLUSIONE	**ON**	**ON**	OFF	OFF
TEST LOCALE	OFF	OFF	**ON**	OFF

Il DIP 4 deve essere lasciato sempre in OFF, pena il non corretto funzionamento del dispositivo

5.1.2 ESERCIZIO

In questa modalità è possibile la lettura di tutti i registri MODBUS e la scrittura dello stato delle uscite.
L'indirizzo attivo è quello impostato al parametro Add. L'interfaccia provvede a:

- scansionare gli ingressi e renderli disponibili sul relativo registro di lettura;
- attivare le uscite in funzione del valore impostato via ModBus sul relativo registro di scrittura;

5.1.3 CONFIGURAZIONE

In questa modalità l'interfaccia configura la porta seriale in modalità 19200,n,8,1 con indirizzo virtuale = 1.
In questa modalità è possibile leggere e scrivere tutti i registri (R/W) del profilo ModBus

5.1.4 ESCLUSIONE
In questa modalità l'interfaccia è passiva (non esegue la scansione degli ingressi) ed è virtualmente sconnessa dalla rete. Questo funzionamento è utile per poter configurare più unità connesse allo stesso nodo di rete senza dover intervenire sul cablaggio.

5.1.5 TEST LOCALE
In questa modalità l'interfaccia è passiva (non è attivabile via seriale) ed è virtualmente sconnessa dalla rete.
Attivando l'ingresso viene eccitata l'uscita corrispondente; i relativi led (ingresso/uscita) si illuminano di conseguenza.

PARAMETRO DIP = 1 (indirizzo impostato da dip-switch - impostazione di default)

	DIP1	DIP2	DIP3	DIP4
ESERCIZIO Add = 1	OFF	OFF	OFF	OFF
ESERCIZIO Add = 2	OFF	OFF	OFF	**ON**
ESERCIZIO Add = 3	OFF	OFF	**ON**	OFF
ESERCIZIO Add = 4	OFF	OFF	**ON**	**ON**
ESERCIZIO Add = 5	OFF	**ON**	OFF	OFF
ESERCIZIO Add = 6	OFF	**ON**	OFF	**ON**
ESERCIZIO Add = 7	OFF	**ON**	**ON**	OFF
ESERCIZIO Add = 8	OFF	**ON**	**ON**	**ON**
CONFIGURAZIONE	**ON**	X	X	X

X = Posizione (ON/OFF) ininfluente

5.1.6 ESERCIZIO (Add = 1…8)
In questa modalità è possibile la lettura di tutti i registri MODBUS e la scrittura dello stato delle uscite.
L'indirizzo attivo è quello impostato mediante DIP-SWITCH. L'interfaccia provvede a:
- ❑ scansionare gli ingressi e renderli disponibili sul relativo registro di lettura;
- ❑ attivare le uscite in funzione del valore impostato via ModBus sul relativo registro di scrittura;

5.1.7 CONFIGURAZIONE
In questa modalità l'interfaccia configura la porta seriale in modalità 19200,n,8,1 con indirizzo virtuale = 1.
In questa modalità è possibile leggere e scrivere tutti i registri del profilo ModBus

5.2 COMANDI A DISTANZA

La comunicazione deve avvenire secondo lo standard MODBUS RTU; il profilo dei registri utilizzato per l'interfaccia è visibile nel presente paragrafo.
L'applicativo Master è responsabile della configurazione dell'interfaccia e delle funzioni svolte dalla stessa.

5.2.1 PROTOCOLLO MODBUS RTU

L'interfaccia è un unità SLAVE; può colloquiare (attraverso la porta seriale RS485) con uno dispositivo MASTER).
Il formato del protocollo è basato su di una struttura di tipo "Query/Response"; il master può eseguire una serie di query sulla linea seriale indirizzate a più interfacce, le quali rispondono alla query con un messaggio che contiene l'indirizzo identificativo ed i dati richiesti.
Il tempo di ritardo massimo tra la query e la response è fissato a 500 mS.
Il baud rate è selezionabile per uno dei seguenti valori: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 baud
L'indirizzo degli strumenti slave è selezionabile nel range 1...247.

5.2.2 CONTROLLO DI ERRORE

Il protocollo MODBUS assicura la validità dei dati sulla linea attraverso un controllo di errore di tipo: "Cyclic Redundanc Check".
Il CRC viene aggiunto in coda ad ogni messaggio; nel caso in cui lo strumento riceva un messaggio con un CRC invalido, la query viene eliminata e non vi è risposta verso lo strumento master.

5.2.3 STRUTTURA DEI COMANDI ABILITATI

I comandi abilitati per l'interfaccia sono:
03 : Read register
16 : Preset multiple register
06 : Preset single register

03 - Read Register

Per eseguire la lettura dei registri dell'interfaccia, il master deve inviare una query così composta:

ADDRESS | 03 | START_REG | N_REG | CRC |

dove :

Address	: Indirizzo identificativo (UID) dello strumento slave (range 1...247) Un indirizzo 0 (Broadcast) non è permesso per questo comando
03	: Comando MODBUS Read Register
START_REG	:Indirizzo (16 bit) del registro da cui iniziare la lettura. La parte alta dell'indirizzo deve essere inviata per prima (es. per l'indirizzo 520 devono essere inviati i byte 02 e 08)
N_REG	: Numero di registri sequenziali da leggere (dato a 16 bit di cui viene trasmessa prima la parte alta e poi la parte bassa)
CRC	: Marker di controllo a 16 bit

L'interfaccia slave, risponde a questa query con un messaggio così composto:

ADDRESS | 03 | BYTE | DATA | CRC |

dove :

Address	: Indirizzo identificativo (UID) dello strumento slave (range 1...247)
03	: Comando MODBUS Read Register
BYTE	: Numero di byte che compongono il messaggio DATA; il numero di byte deve essere sempre 2 volte il numero di registri richiesti
DATA	:Valore dei registri richiesti, dal primo all'ultimo della sequenza, dati da 16bit di cui viene inviata prima la parte alta e poi la parte bassa
CRC	: Marker di controllo a 16 bit

16 - Preset Multiple Register
Per eseguire la scrittura dei registri dell'interfaccia, il master deve inviare una query così composta:

ADDRESS | 16 | START_REG | N_REG | BYTE | DATA | CRC |

dove :

Address : Indirizzo identificativo (UID) dello strumento slave (range 1...247)
Un indirizzo 0 (Broadcast) è permesso per questo comando: tutti gli slave connessi sulla rete processano la richiesta senza inviare nessun dato in risposta.

16 : Comando MODBUS Preset Multiple Register

START_REG : Indirizzo (16 bit) del registro di cui iniziare la scrittura.
La parte alta dell'indirizzo deve essere inviata per prima (es. per l'indirizzo 520 devono essere inviati i byte 02 e 08)

N_REG : Numero di registri sequenziali da scrivere (dato a 16 bit di cui viene trasmessa prima la parte alta e poi la parte bassa)

BYTE : Numero di byte che compongono il messaggio DATA; il numero di byte deve essere sempre 2 volte il numero di registri richiesti

DATA : Valore dei registri richiesti, dal primo all'ultimo della sequenza, dati da 16bit di cui viene inviata prima la parte alta e poi la parte bassa

CRC : Marker di controllo a 16 bit

Lo strumento slave, risponde a questa query con un messaggio così composto:

ADDRESS | 16 | START_REG | N_REG | CRC |

dove :

Address : Indirizzo identificativo (UID) dello strumento slave (range 1...247)

16 : Comando MODBUS Preset Multiple Register

START_REG : Indirizzo (16 bit) del registro da cui è iniziata la scrittura.
La parte alta dell'indirizzo deve essere inviata per prima (es. per l'indirizzo 520 devono essere inviati i byte 02 e 08)

N_REG : Numero di registri sequenziali scritti (dato a 16 bit di cui viene trasmessa prima la parte alta e poi la parte bassa)

CRC : Marker di controllo a 16 bit

06 - Preset Single Register
Per eseguire la scrittura dei registri dell'interfaccia, il master deve inviare una query così composta:

ADDRESS | 6 | START_REG | DATA | CRC |

dove :

Address : Indirizzo identificativo (UID) dello strumento slave (range 1...247)
Un indirizzo 0 (Broadcast) è permesso per questo comando: tutti gli slave connessi sulla rete processano la richiesta senza inviare nessun dato in risposta.

6 : Comando MODBUS Preset Single Register

START_REG : Indirizzo (16 bit) del registro di cui eseguire la scrittura.
La parte alta dell'indirizzo deve essere inviata per prima (es. per l'indirizzo 520 devono essere inviati i byte 02 e 08)

DATA : Valore del registro richiesto, dato da 16bit di cui viene inviata prima la parte alta e poi la parte bassa

CRC : Marker di controllo a 16 bit

Lo strumento slave, risponde a questa query con un messaggio così composto:

ADDRESS | 6 | START_REG | DATA | CRC |

dove :

Address : Indirizzo identificativo (UID) dello strumento slave (range 1...247)
6 : Comando MODBUS Preset Single Register
START_REG : Indirizzo (16 bit) del registro da cui è stata eseguita la scrittura. La parte alta dell'indirizzo deve essere inviata per prima (es. per l'indirizzo 520 devono essere inviati i byte 02 e 08)
DATA : Valore del registro richiesto, dato da 16bit di cui viene inviata prima la parte alta e poi la parte bassa
CRC : Marker di controllo a 16 bit

MESSAGGI DI ERRORE

Lo strumento slave che non è in grado di eseguire la query richiesta invia un messaggio di errore; il messaggio è così composto:

ADDRESS | EXCEPTION | ERROR | CRC

dove:

Address : Indirizzo identificativo (UID) dello strumento slave (range 1...247)
EXCEPTION : Comando MODBUS richiesto + 128 (es. 131 = errore sulla query con comando 03)
ERROR : Tipo di errore rilevato
CRC : Marker di controllo a 16 bit

I tipi di errore possono essere:

1 = Invalid Function Code : Viene inviato in risposta ad un comando diverso da 03 o 16
2 = Invalid Address Field : Viene inviato in risposta ad un tentativo di accesso ad un indirizzo diverso da quelli specificati nel profilo
3 = Invalid Data Field : Viene inviato in risposta ad una richiesta di scrittura di uno o più registri con un dato non permesso (fuori range)
4 = Query Processing Failure: Indica un errore interno

5.2.4 INDIRIZZI DEI REGISTRI DI RETE, ESERCIZIO, PARAMETRIZZAZIONE

NOME REGISTRO	INDIRIZZO DECIMALE	RANGE MIN	MAX	DEFAULT	FUNZIONE DEL REGISTRO	TIPO	
Add	1	1	247	1	Indirizzo dell'interfaccia	R/W	[1]
Baud	2	0	7	7	Baud Rate	R/W	[1]
Parity	3	0	2	0	Parità	R/W	[1]
Protocollo	4	0	0	0	Protocollo	R/W	[1]
Time Out	5	0	255	1	Time Out	R/W	[1]
Ingressi	6	0	255	0	Stato Ingressi	R	
Uscite	7	0	255	0	Stato Uscite	R/W	
Dip	8	0	1	0	Funzione dip-switch	R/W	[1]
WatchDog	9	0	1	1	Watchdog delle uscite	R/W	[1]
TradeMark	120	50	50	50	Marchio identificativo	R	
TipoStrumento	121	0	9999	10026	Tipo di strumento	R	
Rev. Protocollo	122	0	9999	0	Revisione del protocollo	R	
Rev. Firmware	123	0	9999	210	Revisione del firmware	R	

Note:
[1] = La funzione di Write è abilitata solo in configurazione; viene attivata con il DIP1 in ON

ADDRESS (Indirizzo 1)
Indirizzo dello strumento secondo lo standard Modbus

BAUD (Indirizzo 2)
Selezionare uno dei seguenti valori:
0 = 300 baud
1 = 600 baud
2 = 1200 baud
3 = 2400 baud
4 = 4800 baud
5 = 9600 baud
6 =19200 baud
7 = 38400 baud

PARITY (Indirizzo 3)
Selezionare uno dei seguenti valori:
0 = none (nessuna)
1 = even (pari)
2 = odd (dispari)

PROTOCOLLO (Indirizzo 4)
All'attuale revisione il parametro è bloccato al valore "0" = Modbus

TIME OUT (Indirizzo 5)
Il parametro quantifica il tempo di attesa massimo permesso tra una interrogazione e la successiva sulla porta seriale della supervisione.
Se trascorre più del tempo di time out l'interfaccia segnala la condizione di errore (tutti i led lampeggiano contemporaneamente).
0 = timeout escluso
1…255 = 1…255 minuti

INGRESSI (Indirizzo 6)
Il parametro indica lo stato degli 8 ingressi secondo la seguente tabella

BIT	BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
0	IN8 open	IN7 open	IN6 open	IN5 open	IN4 open	IN3 open	IN2 open	IN1 open
1	IN8 close	IN7 close	IN6 close	IN5 close	IN4 close	IN3 close	IN2 close	IN1 close

USCITE (Indirizzo 7)
Il parametro indica lo stato delle 8 uscite digitali secondo la seguente tabella

BIT	BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
0	OUT8 open	OUT7 open	OUT6 open	OUT5 open	OUT4 open	OUT3 open	OUT2 open	OUT1 open
1	OUT8 close	OUT7 close	OUT6 close	OUT5 close	OUT4 close	OUT3 close	OUT2 close	OUT1 close

La condizione delle 8 uscite è modificabile via ModBus

DIP (Indirizzo 8)
Seleziona la modalità di indirizzamento tramite dip-switch o tramite registro Add (vedi paragrafo 5.1)
0 : indirizzo impostato su registro 1 (Add)
1 : indirizzo impostato da dip-switch

WatchDog Uscite (Indirizzo 9)
Il parametro indica la funzione delle uscite digitali in caso di time_out di comunicazione
0 : Modalità ritentiva (le uscite conservano il loro stato)
1 : Modalità reset (le uscite si aprono)

TIME OUT
Nel caso in cui l'interfaccia non venga interrogata per un tempo superiore al tempo di time_out impostato si verifica la seguente segnalazione di errore:
TIME OUT : tutti i led lampeggiano (500ms ON e 500ms OFF)

5.3 MANUTENZIONE

Non sono presenti nel dispositivo parti soggette alla manutenzione.

6.0 SPECIFICHE TECNICHE

6.1 CARATTERITICHE GENERALI

CUSTODIA
Contenitore modulare per guida DIN EN 50022 secondo norme DIN 43880
Larghezza 6 moduli
Peso 300g
Profondità 68 mm
Grado di protezione IP20

COLLEGAMENTO ELETTRICO
Mediante quattro morsettiere estraibili:
n. 3 a molla 9 poli singolo piano (n.1 input; n.2 output):
- tensione max 250V
- corrente max 10A
- sezione 0,5…2,5 mm ^{2}

n. 1 a molla 6 poli doppio piano (power; bus)
- tensione max 250V
- corrente max 12A
- sezione 0,5…6 mm ^{2}

Le morsettiere sono polarizzate per assicurare il corretto inserimento nel proprio slot

INGRESSI DIGITALI
n. 8 ingressi optoisolati
Configurazione: tutti NPN oppure tutti PNP
Tensione applicabile 10...30 Vdc
Impedenza 4700 ohm
Livello logico "0" < 3 Vdc
Livello logico "1" > 8 Vdc
Lunghezza max dei cavi 3 metri; per lunghezze superiori è consigliato l'uso di cavo schermato

RELÈ DI USCITA
Otto uscite a relè
Contatto form 1A SPST
Comuni separati
Carico resistivo: 5A 250Vac / 30Vdc
Massima tensione di commutazione 400Vac / 125Vdc
Massima corrente di commutazione 6A
Resistenza di contatto 100 mohm (a 1A 6Vdc)
Durata meccanica: $1x10^7$ manovre
Durata elettrica:
- 5A: $1x10^4$
- 2A: $2x10^4$
- 1A: $5x10^4$
- 0,5A: $10x10^4$

PORTA SERIALE
Livello fisico RS485
Protocollo di comunicazione MODBUS RTU
Unità collegabili in rete: 127
Indirizzo:
- mediante parametro "Add": 1...247
- mediante dip-switch: 1….8
- in configurazione: 1

Baud rate configurabile: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400
Configurazione dell'unità master:
- 8 bit data
- parity: even, odd or none
- 1 o 2 bit di stop

ALIMENTAZIONE AUSILIARIA
ICL (inrush current limiter) max 500 mA
Tensione di alimentazione:
24 Vdc:
- tolleranza ± 15%
- valore massimo applicabile 45 Vdc
- consumo max (relè tutti ON) 3,5W@24Vdc

24 Vac:
- tolleranza ± 15%
- valore massimo applicabile 32 Vac
- consumo max (relè tutti ON) 6,0VA@24Vac
- frequenza di rete 50/60Hz

6.2 CARATTERISTICHE AMBIENTALI

6.2.1 TEMPERATURA
Temperatura ambiente –10…50°C

6.2.2 UMIDITÀ
0…95% - non condensante

6.2.3 COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA
Secondo direttiva 2004/108/CE
Norma generica immunità ambiente industriale EN61000-6-2
Norma generica emissione ambiente industriale EN61000-6-4

6.2.4 SICUREZZA ELETTRICA
Secondo direttiva 2006/95/CE
Norma relativa alla strumentazione EN61010-1

6.3 STOCCAGGIO

Temperatura di stoccaggio -20…60°C
Umidità relativa 0…95% - non condensante
Sono preferibili ambienti asciutti e non polverosi
Evitare l'esposizione a esalazioni acide corrosive
Non lavare i prodotti con acqua
Evitare l'ingresso di liquidi nei circuiti interni

6.4 ACCESSORI E OPZIONI

Non disponibili

6.5 PUNTI DI VENDITA E ASSISTENZA

6.5.1 GARANZIA
Il dispositivo è coperto da garanzia, su difetti di produzione, valida 12 mesi dalla data di consegna; la garanzia non copre dispositivi che risultino manomessi, impropriamente riparati o utilizzati in modo non conforme alle avvertenze di utilizzazione.
Per le regole di assistenza riferirsi alle “Condizioni generali di assistenza” (richiederle al costruttore o al punto vendita dove è stato effettuato l’acquisto).

6.5.2 RIPARAZIONE
Ogni intervento di riparazione deve essere eseguito dalla ditta costruttrice o da un suo rappresentante autorizzato.
Imballare con cura lo strumento, inserendo all'interno una descrizione sintetica e completa circa la natura del guasto ed inviare il tutto alla ditta costruttrice.

RAEE:IT08020000002184