

MANUALE D'INSTALLAZIONE

MILLENIUM

NTR 735 A/I

**Modulo di Automatismo Semplice
(MAS)**

Indice degli argomenti

1. INTRODUZIONE	1
2. DESCRIZIONE HARDWARE	2
3. INSTALLAZIONE	5
4. COLLEGAMENTO	6
5. SICUREZZA DELL'UTILIZZATORE E PROTEZIONE DELLE APPARECCHIATURE	8

1. Introduzione

La serie MILLENIUM è adatta all'impiego domestico, dell'office automation e industriale. Ciascun modulo consente di gestire tutti i sensori e gli attuatori che compongono l'impianto. È possibile controllare in qualsiasi momento lo stato del sistema su un display frontale.

Queste le caratteristiche della serie MILLENIUM:

- Facilità di programmazione e parametrizzazione
- Software di programmazione per WINDOWS
- Dimensioni ridotte
- Memorizzazione con modulo EEPROM
- Orologio in tempo reale in dotazione
- Uscita a elevato potere d'interruzione

La serie MILLENIUM è particolarmente indicata per la realizzazione di automatismi semplici (ad esempio impianti di illuminazione, aria condizionata, irrigazione, apertura porte e recinzioni, sistemi semplici di sicurezza, serre, ventilazione). L'orologio in tempo reale consente la programmazione oraria e giornaliera degli impianti.

2. Descrizione hardware

2.1 Modelli disponibili

Codice	Riferimento	Tensione	Ingressi		Uscite		Dimensioni mm	Peso kg
			Tipo	N°	Tipo	N°		
89 750 001	MAS 6 RCA	100 - 240V AC	100 - 240V AC	4	RELÈ	2	71.2 x 90 x 55	0.2
89 750 002	MAS 10 RCA	100 - 240V AC	100 - 240V AC	6	RELÈ	4		
89 750 003	MAS 10 RCD	24V DC	24V DC	6	RELÈ	4		
89 750 004	MAS 20 RCA*	100 - 240V AC	100 - 240V AC	12	RELÈ	8	124.6 x 90 x 55	
89 750 005	MAS 20 RCD*	24V DC	24V DC	12	RELÈ	8		

* Disponibile per Q4/1999.

2.2 Descrizione delle tensioni di alimentazione

Descrizione	Codice	Dati tecnici
Alimentazione	MAS x RCA	100 - 240V AC, +10% -15%, 50/60 Hz
	MAS x RCD	24V DC, +20% -15%
Microinterruzioni	MAS x RCA	10ms
	MAS x RCD	5ms
Picchi di corrente	240V AC	$\leq 1,5 \text{ A } t < 0,3 \text{ ms}$
	24 V DC	$\leq 7 \text{ A } t < 0,2 \text{ ms}$
Consumo max.	MAS 6 RCA, 264V AC	3 VA
	MAS 10 RCA, 264V AC	4 VA
	MAS 10 RCD, 28.8V DC	3 W
Consumo tipico	MAS 6 RCA, 240V AC	I/O attivati: 2,5 VA, I/O disattivati: 1,5 VA
	MAS 6 RCA, 120V AC	I/O attivati: 2 VA, I/O disattivati: 1,2 VA
	MAS 10 RCA, 240V AC	I/O attivati: 3 VA, I/O disattivati: 1,5 VA
	MAS 10 RCA, 120V AC	I/O attivati: 2 VA, I/O disattivati: 1,2 VA
	MAS 10 RCD, 24V DC	I/O attivati: 2 W, I/O disattivati: 0,3 W
	MAS 20 RCA, 240V AC	
	MAS 20 RCA, 120V AC	

2.3 Descrizione degli ingressi

Descrizione	Descrizione degli ingressi AC
Tensione in ingresso	100 - 240V AC, +10% -15%, 50/60 Hz
Impedenza in ingresso	$\geq 800 \text{ k Ohm}$
Livello 0	$\leq 40\text{V AC}$
Livello 1	$\geq 80\text{V AC}$
Tempo di risposta	25 ms min, 130 ms max
Isolamento galvanico	No
Indicazione di stato	Display LCD

Descrizione	Descrizione degli ingressi DC
Tensione in ingresso	24V DC +20% -15%
Corrente assorbita	5 mA
Livello 0	$\leq 4\text{V}$
Livello 1	$\geq 18\text{V}$
Tempo di risposta	15 ms
Isolamento galvanico	No
Indicazione di stato	Display LCD

Descrizione	Descrizione degli ingressi analogici
MAS 10 RCD	6 Ingressi: I 01 – I 06
MAS 20 RCD	8 Ingressi: I 01 – I 08
Numero di bit	8
Risoluzione	(10000 / 250) mV
Tempo di conversione	15 ms +/- 5ms
Tensione in ingresso	0 - 10V DC
Impedenza in ingresso	150 k Ohm max.
Precisione	+/- 5%
Sfasamento/ Guadagno per default	Sfasamento = 0 Guadagno = 1 Valori modificabili da software
Deriva in temperatura	+/- 3 LSB sulla gamma consentita

2.4 Descrizione delle uscite relè

Descrizione	Descrizione delle uscite relè
Tensione d'esercizio max.	250V AC, 30V DC
Corrente d'esercizio max.	8A / punto
Carico min.	Da 10mA a 5V DC
Tempo di risposta	$\leq 10\text{ms}$
Materiale del contatto	Argento placcato oro
Indicazione di stato	Display LCD

Categoria d'impiego	Tensione d'impiego max.	Potenza assorbita a regime definito	Durata (numero di manovre)	Manovre max. / ora
AC15 (elettromagnete)	250V AC	450 VA	100000	600
DC13 (elettromagnete) (L/R = 150 ms)	30V DC	10 W	100000	360
AC14 (elettromagnete)	250V AC	750 VA	100000	600
AC12 (resistivo)	250V AC	2000 VA	100000	1800
DC12 (resistivo)	30V DC	192 W	100000	1800

2.5 Descrizione generale

Descrizione	Caratteristiche tecniche
Programmazione	Blocco logico o blocco funzione
Capacità programma	64 Blocchi o 1500 byte
Protezione programma	Da EEPROM interna o modulo EEPROM esterno in opzione
Protezione dei dati	20 giorni a 25° C (con condensatore)
Memorizzazione orologio	20 giorni a 25° C (con condensatore)
Display LCD	Display a 4 righe di 10 caratteri.

Condizioni climatiche:

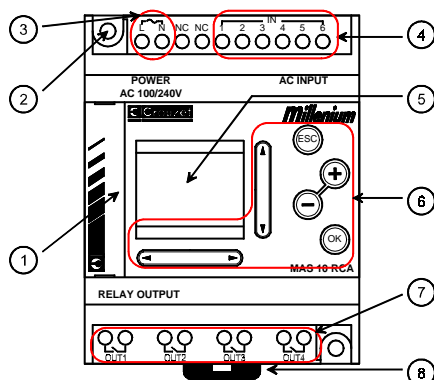
Tipo	Norma	Caratteristiche
Temperatura di funzionamento		0/55 °C
Temperatura di stoccaggio		-30/70 °C
Umidità		35 - 85% umidità relativa, senza condensa
Grado di protezione		IP 20
Ambiente		Privo di gas corrosivo. Polveri in quantità minima

Protezioni meccaniche:

Tipo	Norma	Caratteristiche
Resistenza alle vibrazioni Montaggio diretto	JIS C0040	10- 57 Hz: 0.15 mm Ampiezza costante Accelerazione 57- 150 Hz 9.8 m/ s ² X, Y, Z : 10 volte (80 minuti in ciascuna direzione)
Resistenza alle vibrazioni Montaggio su guida DIN	JIS C0040	10- 57 Hz: 0.07 mm Ampiezza costante Accelerazione 57- 150 Hz: 4.9 m/s ² X, Y, Z : 10 volte (80 minuti in ciascuna direzione)
Resistenza agli urti	JIS C0041	Accelerazione : 147m/s ² , durata : 11 ms X, Y, Z : 3 volte in ciascuna direzione

Tipo	Norma	Caratteristiche
Rigidità dielettrica	EN 60730-1	3750V AC > 1 min tra i seguenti punti: Morsetti di alimentazione / morsetti ingressi / uscite Tra uscite relè Tra morsetti e scatola di controllo DIN 43880 o equivalente
Resistenza di isolamento	EN 60730-1	7 Mohm a 500V DC tra i seguenti punti: Morsetti di alimentazione / morsetti ingressi / uscite Tra uscite relè Tra morsetti e scatola di controllo DIN 43880 o equivalente
Classe di sicurezza		II
Certificazioni		CE direttiva bassa tensione 73/23/CEE direttiva CEM 89/336/CEE UL/ cUL
Conformità	UL 508 EN60730- 1 EN61010- 1 EN50081- 1 EN50082- 1 EN50082- 2	

3. Installazione



Rif.	Descrizione del frontale
1	Presse di programmazione Modulo di memorizzazione EEPROM
2	Fori di montaggio, Ø : 4,2 mm
3	Morsetti di alimentazione
4	Morsetti degli ingressi
5	Display LCD
6	Tasti menu
7	Morsetti delle uscite
8	Montaggio su guida DIN

3.1 Montaggio su guida DIN

I moduli possono essere montati su guida DIN di 35 mm (DIN EN 50022).

3.2 Montaggio su pannello

Diametro consigliato delle viti di fissaggio: M4.

3.3 Collegamento con morsetti a vite

L'estremità del filo dovrà essere dotata di terminale.

3.4 Avvertenze per il montaggio

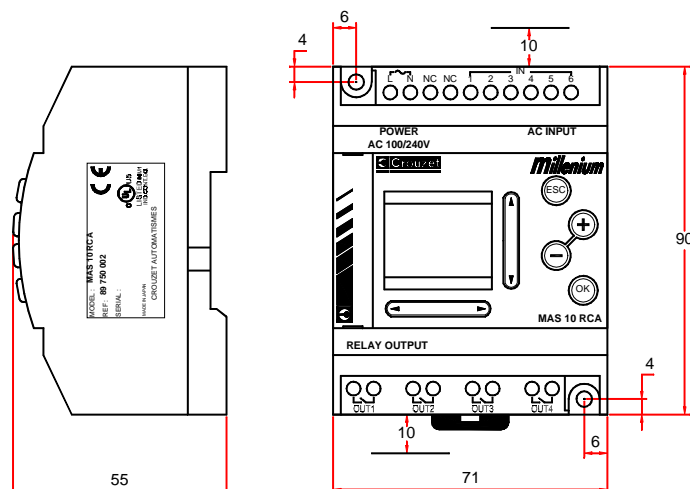


La serie MILLENIUM può essere montata ovunque, eccetto nelle seguenti condizioni che dovranno essere opportunamente valutate di volta in volta: ambiente eccessivamente polveroso, conduttore, corrosivo, piovoso o infiammabile, notevole presenza di gas, valori troppo elevati di umidità o calore, esposizione a urti o vibrazioni..
In nessun caso il modulo dovrà essere installato in diretto contatto con l'acqua o nelle vicinanze di possibili perdite d'acqua.

Durante l'installazione avere cura di proteggere il modulo da eventuali residui esterni.

Il posizionamento deve essere fatto il più lontano possibile da cavi e attrezzature di potenza. Il modulo della serie MILLENIUM deve essere collocato in apposite cassette di protezione, conformi alla norma DIN 43880.

* A garanzia di una corretta ventilazione si deve rispettare una distanza minima di 10 mm sia tra la parte frontale del modulo e la porta della cassetta, sia tra la parte posteriore dello stesso e il fondo della cassetta.



4. Collegamento

4.1 Note per il collegamento



La serie MILLENIUM è di facile collegamento. Quest'operazione deve essere realizzata da un tecnico o da un ingegnere che, opportunamente istruito sulle norme elettriche nazionali e locali, potrà collegare senza difficoltà i moduli della serie MILLENIUM ai vari sensori e attuatori.

- I cavi degli ingressi e delle uscite non devono appartenere allo stesso trefolo.
- Allontanare i trefoli degli ingressi/uscite da quelli di potenza.
- Utilizzare solo cavi adatti all'impiego previsto.

4.2 Sezione dei conduttori



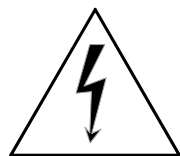
Per gli ingressi/uscite, utilizzare i seguenti conduttori: 0,13 mm² - 3,31 mm² (26 - 12 AWG).
Spelare i conduttori per una lunghezza di $7 \pm 0,5$ mm.

Allentare al massimo la vite del morsetto prima di inserirvi un conduttore.
Inserire il filo a fondo nel morsetto e stringere la vite per un corretto collegamento.

Chiusura massima: 0,5 Nm (5kgfcm).

Si sconsiglia di procedere alla stagnatura delle estremità dei conduttori poiché questa operazione tende a renderle fragili.

4.3 Alimentazione



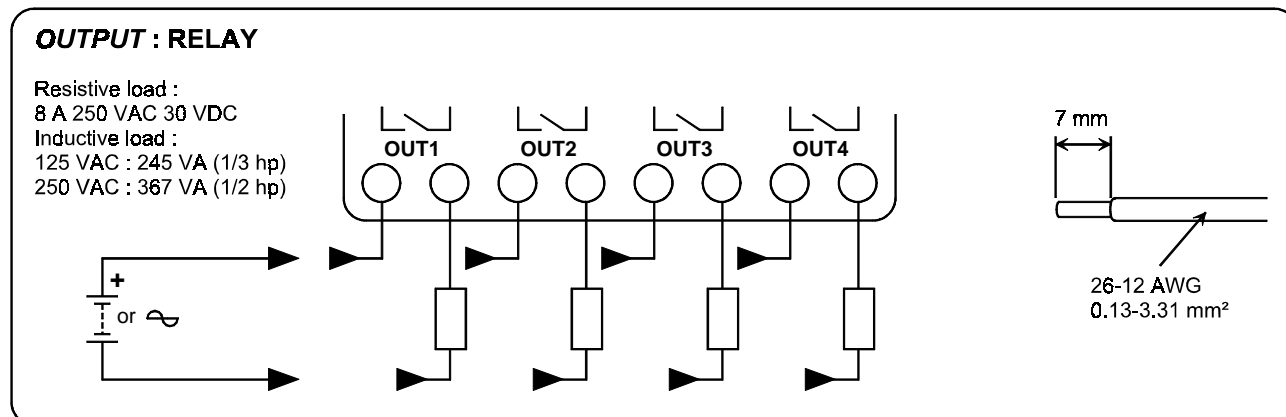
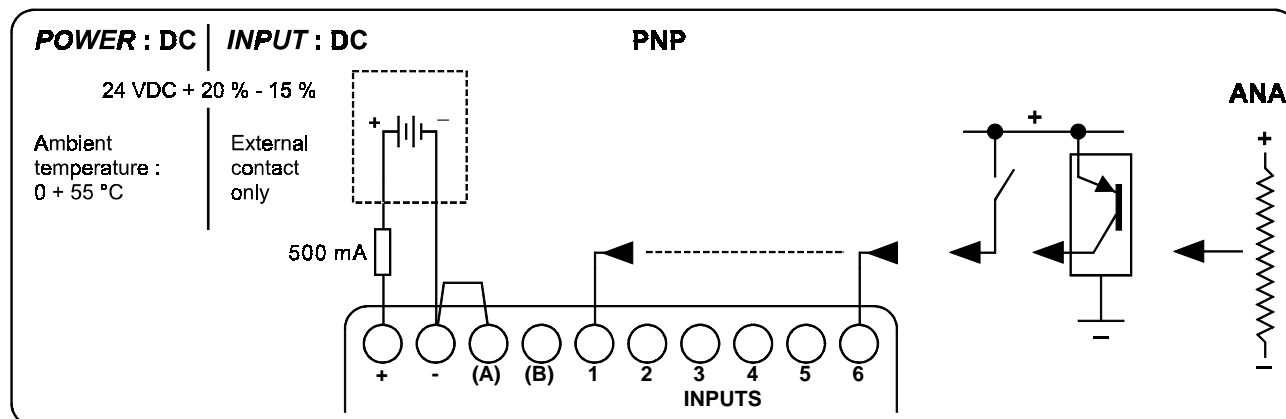
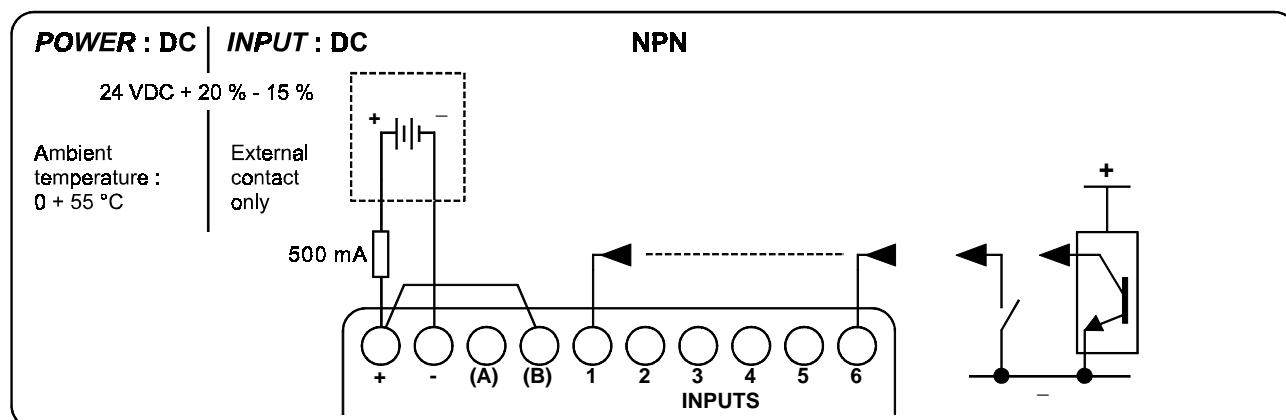
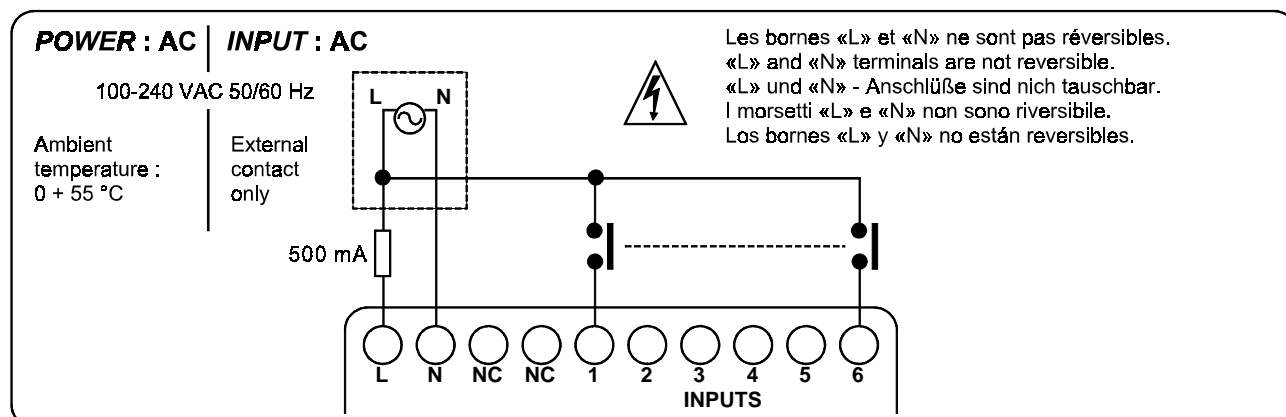
L'alimentazione AC prevede il collegamento della fase al morsetto L e quello del neutro al morsetto N.

In nessun caso si dovrà collegare la fase al morsetto N, per evitare che l'utilizzatore possa subire pericolose scariche elettriche.

L'alimentazione DC prevede invece il collegamento del conduttore positivo al morsetto "+" e quello del conduttore negativo al morsetto "-".

I morsetti di alimentazione non devono essere collegati ad altri morsetti presenti sul modulo.

4.4 Schema di cablaggio



5. Sicurezza dell'utilizzatore e protezione delle apparecchiature

- Questo manuale fornisce gli schemi e le istruzioni che guideranno l'utilizzatore nelle fasi di installazione e corretto impiego dei prodotti MILLENIUM. Leggere attentamente il contenuto di questo manuale prima dell'installazione o impiego.
- Per qualsiasi dubbio riguardo all'installazione dei prodotti MILLENIUM o per maggiori chiarimenti, rivolgersi al distributore Crouzet Automatismes.
- Le informazioni contenute nel presente manuale sono soggette a modifiche senza preavviso.

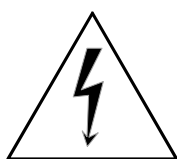
Il presente manuale è rivolto a un personale competente e opportunamente addestrato all'installazione di questo prodotto, in accordo con le seguenti direttive europee:

Macchine (98/37/CE)
Bassa tensione (73/23/CEE)
CEM (89/336/CEE).

L'installazione e i collegamenti elettrici dovranno essere realizzati da un tecnico qualificato.

Questo manuale riporta simboli specifici che evidenziano le informazioni relative alla sicurezza delle persone e alla protezione delle apparecchiature. Si prega quindi di leggere attentamente la nota associata a ciascun simbolo.

Simboli usati:



Pericolo di danni materiali.



Rischio di recare danni materiali.

- In nessun caso Crouzet Automatismes sarà responsabile per i danni derivanti dall'installazione o dall'uso di questo prodotto.
- Tutti gli esempi e gli schemi riportati nel presente manuale sono forniti al solo scopo di facilitare la comprensione dell'applicazione, che sarà realizzata sotto la responsabilità dell'utilizzatore. Crouzet Automatismes non sarà responsabile per l'impiego pratico di questo prodotto, fondato su questi esempi.
- L'utilizzatore deve valutare l'idoneità di questo prodotto alle proprie applicazioni.
- In caso di guasto dell'apparecchio, le sicurezze predisposte dovranno impedire il verificarsi di situazioni pericolose.
- In nessun caso i prodotti MILLENIUM dovranno essere manomessi o riparati direttamente.
- Verificare la conformità dei prodotti MILLENIUM alle vigenti norme nazionali e locali.