

VMB4RY

VELBUS

Modulo relé 4 canali per sistema VELBUS



Caratteristiche:

- ◇ 4 uscite indipendenti a relè con soppressore: 5 A /230 Vac max.
- ◇ Controllo manuale su modulo.
- ◇ LED d'indicazione per:
 - Uscita relé.
 - Modalità operative (lampeggio lento, veloce, molto veloce, doppio flash e accensione continua).
 - Tensione di alimentazione.
 - Ricezione e trasmissione dati tramite VELBUS.
- ◇ 10 differenti modalità operative (impostabili tramite selettore rotativo esadecimale):
 - Monostabile.
 - ON/OFF.
 - Start/stop timer.
 - Controllo luci scala.
 - Timer non retriggerabile.
 - Spegnimento ritardato.
 - Accensione ritardata.
 - Avvio timer su rilascio pulsante.
 - Lampeggiatore temporizzato.
 - Doppio timer (breve pressione pulsante - avvio timer1; lunga pressione - avvio timer2).
- ◇ 16 tempi impostabili (mediante commutatore rotativo esadecimale): monostabile - 5s - 10s - 15s - 30s - 1min - 2 min - 5min - 10min - 15min - 30min – 1h – 2h – 5h – 1 giorno – on/off.
- ◇ 9 tempi impostabili per timer2 (impostabili mediante commutatore rotativo esadecimale): 5min - 10min - 15min - 30min – 1h – 2h – 5h – 1giorno – on/off.
- ◇ Controllo dell'unità da più pulsanti collegati in parallelo tra di loro.
- ◇ Antirimbazzo pulsante: 65 ms.
- ◇ Controllabile tramite VELBUS.
- ◇ La programmazione non richiede l'ausilio di PC.
- ◇ Semplice procedura di apprendimento funzione per ciascun tasto (in modalità apprendimento).
- ◇ 8 differenti possibilità di controllo:
 - Attivazione di un relé tramite pulsante.
 - Disattivazione di un relé tramite pulsante.
 - Attivazione o disattivazione di un relé tramite pulsante.
 - Attivazione della modalità operativa tramite pulsante.
 - Avvio o arresto del timer tramite pulsante.
 - Avvio o riavvio del secondo timer tramite pulsante (in modalità doppio timer).
 - Avvio o riavvio del timer tramite pulsante (non disponibile nelle modalità monostabile e on/off).
 - Avvio o riavvio del secondo timer tramite pulsante in modalità doppio timer (non disponibile nella modalità on/off).
- ◇ Possibilità di memorizzare fino a 15 differenti pulsanti per gruppo di controllo.
- ◇ Mantenimento delle impostazioni dei pulsanti anche in caso di mancanza della tensione di alimentazione.
- ◇ Invio di informazioni, verso i moduli di controllo, per la modifica dello stato dei LED.
- ◇ 224 indirizzi possibili (impostabili mediante commutatore rotativo esadecimale).
- ◇ Tensione di alimentazione richiesta: da 12 a 18 VDC
- ◇ Assorbimento in standby: 70 mA a 18 V (50 mA a 16 V)
- ◇ Assorbimento con tutti i relé attivati: 270 mA a 18 V (225 mA a 16 VDC)
- ◇ Max. assorbimento (con relé e ingressi pulsante attivati): 330 mA a 18 V (285 mA a 16 VDC)
- ◇ Contenitore compatibile con guide DIN Standard (4 moduli).
- ◇ Dimensioni (L x W x H): 90 x 71 x 58mm.



VELBUS:

Sistema a 4 fili, 2 per la trasmissione dati e 2 per l'alimentazione.

Velocità trasferimento dati: 16,6 Kbit/s.

Protocollo di comunicazione seriale: CAN (Controller Area Network).

Protezione da corto circuito (verso positivo o negativo dell'alimentazione).

Indicazione Bus error: 2 brevi lampeggi del LED d'indicazione modalità operativa.

Auto ripristino da bus error dopo 25 secondi.

Possibilità di assegnare un nome (max. 16 caratteri) che può essere salvato in memoria non volatile.

Il modulo può essere gestito dai comandi provenienti dal sistema VELBUS.

La variazione di stato del relé, verrà segnalata, tramite il sistema VELBUS, ai moduli di comando che provvederanno a modificare lo stato dei LED di segnalazione.

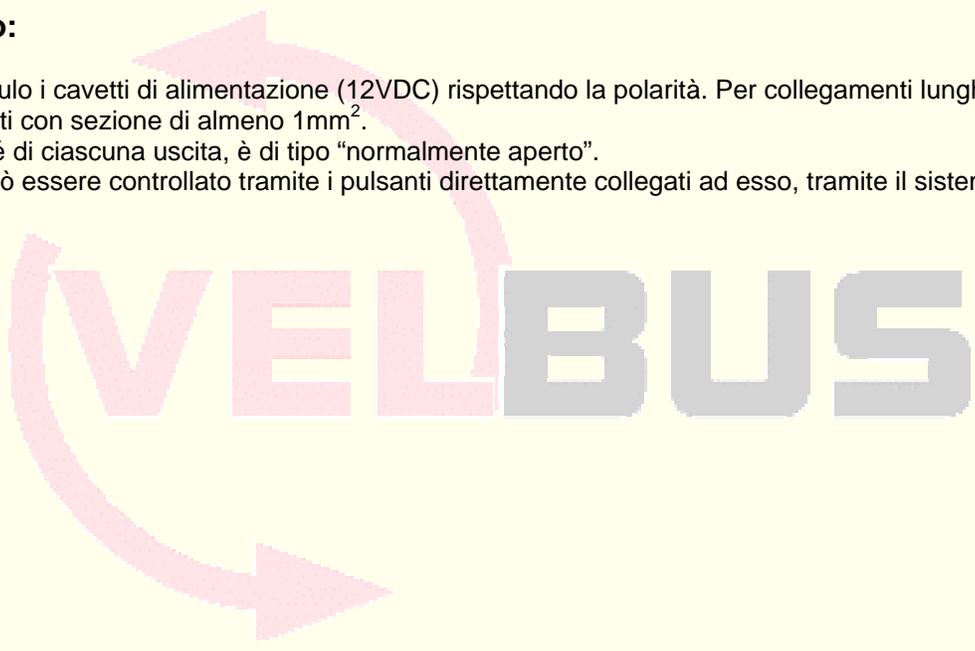
È possibile eseguire un'interrogazione per ottenere informazioni relative al tipo di modulo, nome del modulo, stato del modulo, leggere e scrivere sulla memoria non volatile, attivare o disattivare un relé oltre che attivare o disattivare un timer. Il modulo invierà le seguenti informazioni: tipo di modulo, il nome del modulo, stato del modulo e contenuto della memoria.

Collegamento:

Collegare al modulo i cavetti di alimentazione (12VDC) rispettando la polarità. Per collegamenti lunghi, si raccomanda di utilizzare cavetti con sezione di almeno 1mm².

Il contatto del relé di ciascuna uscita, è di tipo "normalmente aperto".

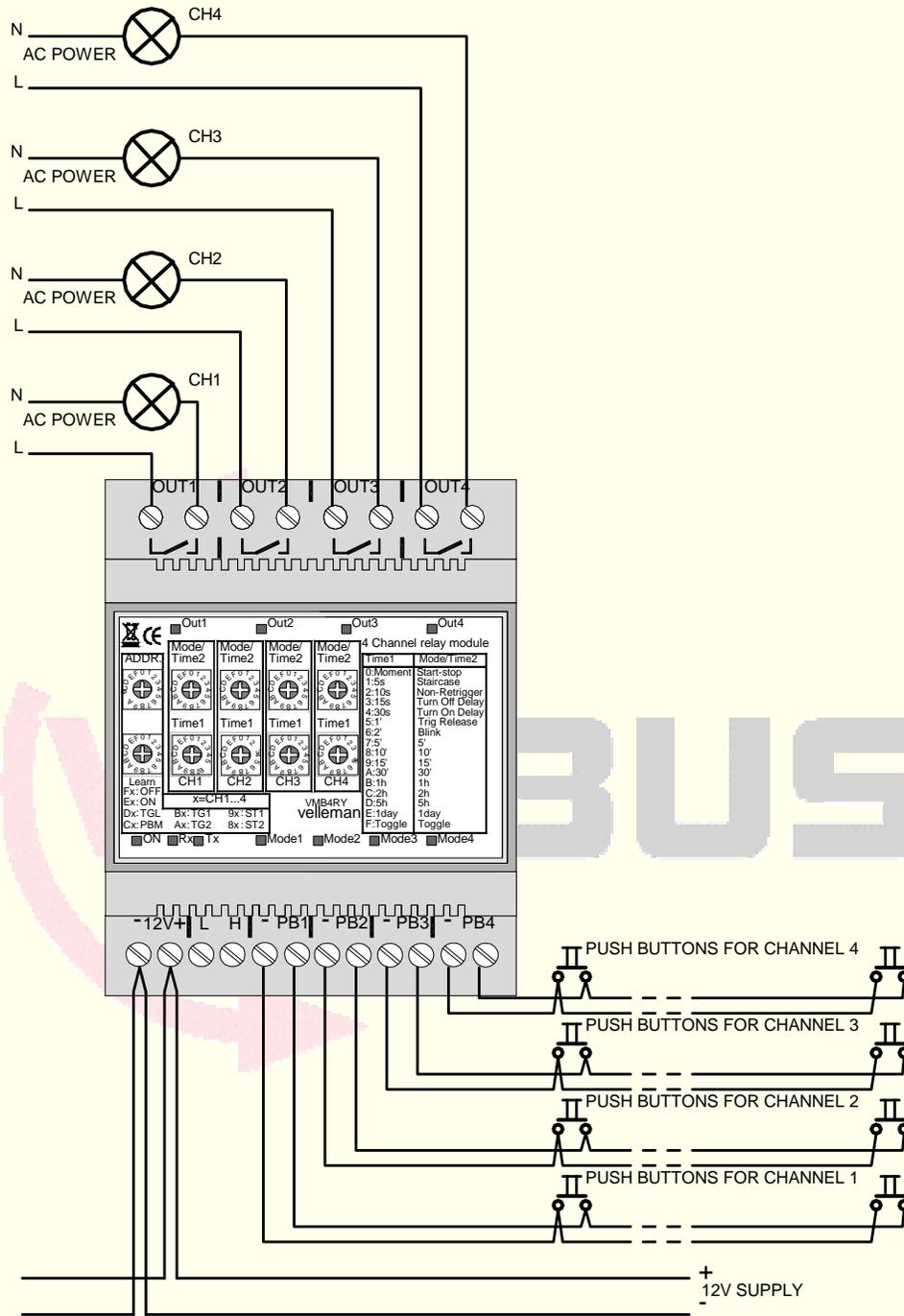
Il modulo relé, può essere controllato tramite i pulsanti direttamente collegati ad esso, tramite il sistema VELBUS o con entrambi.



VELBUS



Controllo diretto tramite più pulsanti:

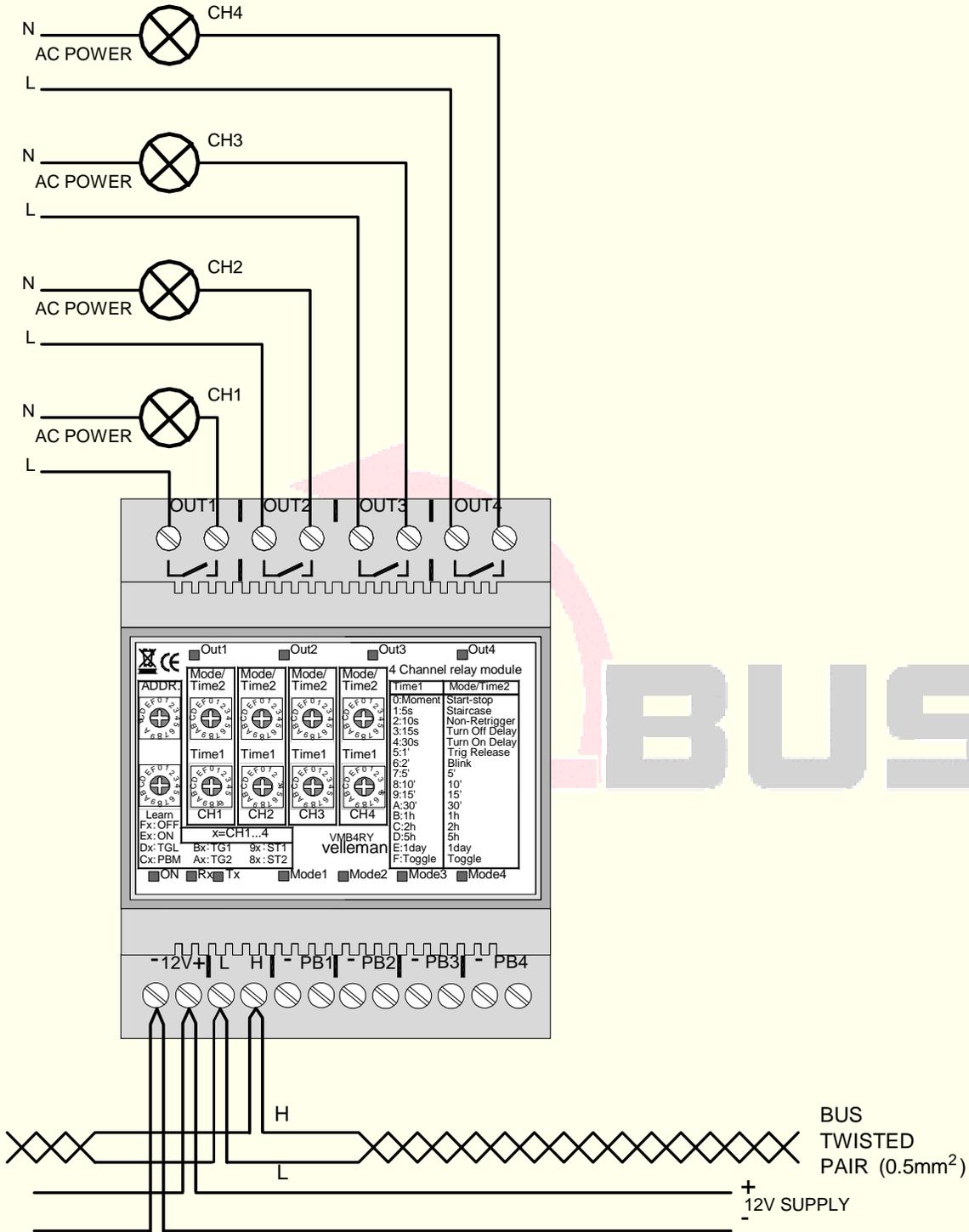


Osservazioni:

Per interrompere la comunicazione con il sistema VELBUS, utilizzare l'indirizzo '00'; in questo modo non verranno segnalate, al sistema, le modifiche di stato. Cancellare inoltre tutti i pulsanti memorizzati (vedere *modalità apprendimento*), per evitare di inviare comandi, per il controllo dei LED dei pulsanti, lungo la linea VELBUS. Se le operazioni sopra descritte non vengono eseguite, il modulo relé genererà un errore, sulla linea VELBUS, ad ogni modifica di stato



Controllo tramite sistema VELBUS:

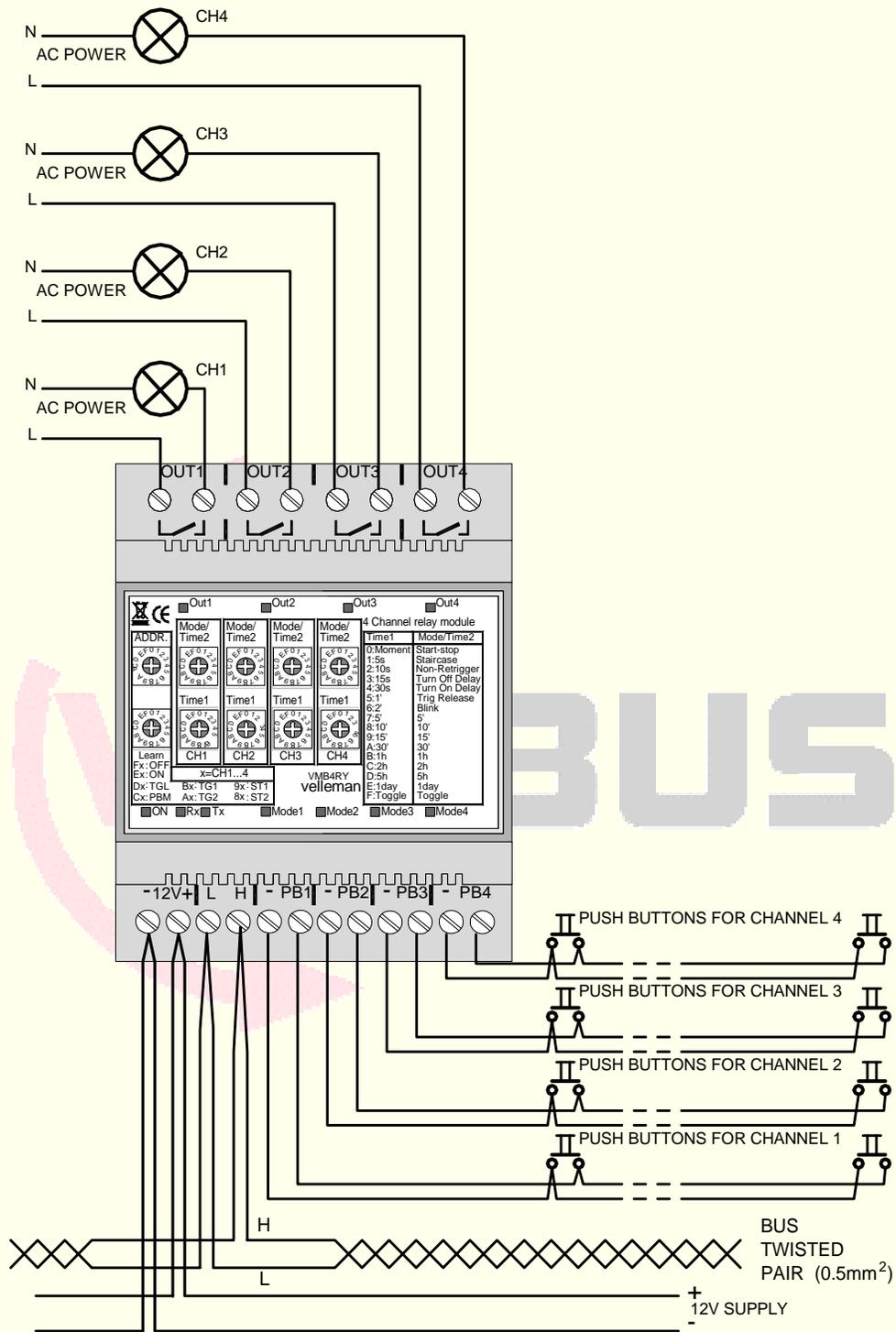


Osservazioni:

Collegare la linea VELBUS al modulo, prestando attenzione alla polarità. Utilizzare un cavetto twisted pair con sezione di 0,5mm² o superiore se il collegamento è molto lungo.



Controllo tramite più pulsanti e sistema VELBUS:



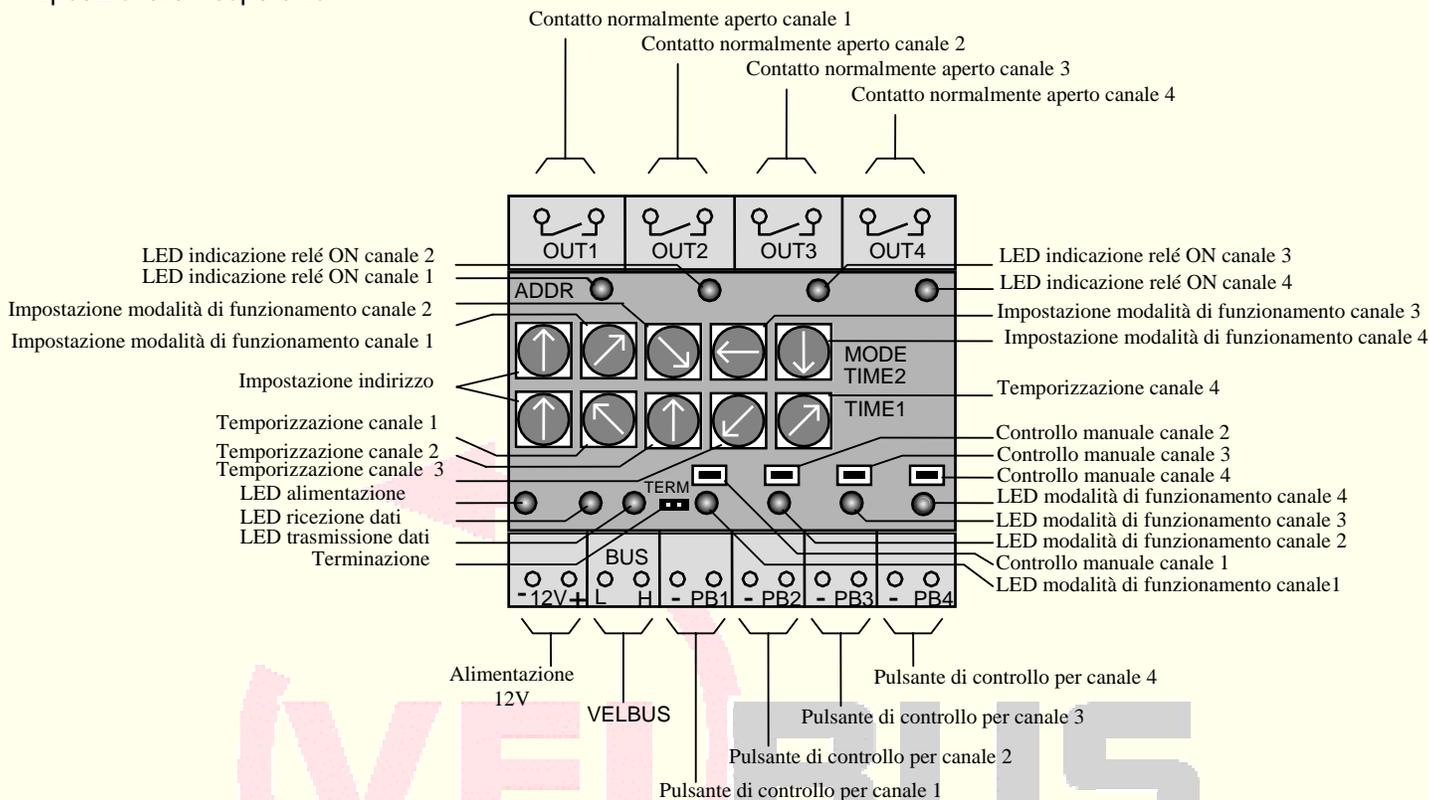
Osservazioni:

Collegare la linea VELBUS al modulo, prestando attenzione alla polarità. Utilizzare un cavetto twisted pair con sezione di 0,5mm² o superiore se il collegamento è molto lungo.



Utilizzo:

Rimuovere il coperchio dal modulo di controllo (servirsi di un piccolo cacciavite) per effettuare la configurazione.
Riposizionare il coperchio.



Terminazione:

Se il modulo è collegato come ultimo dispositivo della linea VELBUS, è necessario inserire il jumper 'TERM' nella relativa sede; in tutti gli altri casi, tale jumper non deve essere utilizzato.

Impostazione indirizzo:

Assegnare a ciascun modulo un indirizzo univoco (da '00' a 'FF' eccetto '81'...'84', '91'...'94', 'A1'...'A4', 'B1'...'B4', 'C1'...'C4', 'D1'...'D4', 'E1'...'E4' e 'F1'...'F4') tramite i selettori esadecimali rotativi. I 32 indirizzi '81'...'84', '91'...'94', 'A1'...'A4', 'B1'...'B4', 'C1'...'C4', 'D1'...'D4', 'E1'...'E4' e 'F1'...'F4', sono utilizzati nella modalità apprendimento funzione pulsanti.

In caso di modifica dell'indirizzo, la lampada viene spenta e tutti i LED dei corrispondenti pulsanti vengono spenti.

Impostazione Timer:

I tempi d'intervento del timer possono essere impostati tramite il selettore rotativo esadecimale come di seguito specificato:

TIME1	Descrizione
0	Monostabile (il relé rimane attivo finché il pulsante rimane premuto)
1	5s
2	10s
3	15s
4	30s
5	1 minuto



6	2 minuti
7	5 minuti
8	10 minuti
9	15 minuti
A	30 minuti
B	1h
C	2h
D	5h
E	1 giorno
F	Funzionamento On/off (la pressione del pulsante determina l'attivazione del relé; un'ulteriore pressione determina la disattivazione del relé).

Modalità di funzionamento/doppio timer:

Tramite il selettore rotativo esadecimale, è possibile impostare le varie modalità di funzionamento di seguito descritte:

MODE/ TIME2	Modalità di funzionamento	Descrizione
0	Start/stop timer	La pressione del pulsante determina l'attivazione del relé. Trascorso il tempo impostato, il relé viene disattivato. La pressione del pulsante, mentre il relé è attivato, determina la disattivazione immediata dello stesso.
1	Timer per luci scala	La pressione del pulsante determina l'attivazione del relé. Trascorso il tempo impostato, il relé viene disattivato. La pressione del pulsante, mentre il relé è attivato, determina il riavvio della temporizzazione.
2	Timer non retriggerabile	La pressione del pulsante determina l'attivazione del relé. Trascorso il tempo impostato, il relé viene disattivato. La pressione del pulsante, mentre il relé è attivato, non sortisce alcun effetto.
3	Spegnimento ritardato	Il relé rimane attivo finché il pulsante viene tenuto premuto; il rilascio di quest'ultimo determina l'avvio della temporizzazione, terminata la quale il relé viene disattivato.
4	Accensione ritardata	La pressione del tasto avvia la temporizzazione, terminata la quale, il relé viene attivato. La pressione del pulsante, durante la temporizzazione, determina la disattivazione del timer. La pressione del pulsante, mentre il relé è attivato, determina la disattivazione immediata del relé stesso.
5	Avvio timer su rilascio pulsante	Il relé viene attivato e rimane attivo per un intervallo di tempo impostato, non appena il pulsante viene rilasciato.
6	Lampeggiatore temporizzato	La pressione del pulsante determina l'attivazione, ad intermittenza, del relé. Trascorso l'intervallo di tempo impostato, il relé viene disattivato. La pressione del pulsante, mentre il relé è in funzionamento intermittente, determina la disattivazione immediata del relé stesso.
7	Doppio timer (time 2 = 5 min)	Una breve pressione del tasto, determina l'attivazione del relé per un periodo di tempo impostato con time1. Una pressione prolungata del tasto, determina l'attivazione del relé per un periodo di tempo pari a time2 (5 minuti). La pressione del pulsante, mentre il relé è attivato, determina la disattivazione immediata dello stesso.
8	Doppio timer (time 2 = 10min)	Una breve pressione del tasto, determina l'attivazione del relé per un periodo di tempo impostato con time1. Una pressione prolungata del tasto, determina l'attivazione del relé per un periodo di tempo pari a time2 (10 minuti). La pressione del pulsante, mentre il relé è attivato, determina la disattivazione immediata dello stesso.

9	Doppio timer (time 2 = 15min)	Una breve pressione del tasto, determina l'attivazione del relé per un periodo di tempo impostato con time1. Una pressione prolungata del tasto, determina l'attivazione del relé per un periodo di tempo pari a time2 (15 minuti). La pressione del pulsante, mentre il relé è attivato, determina la disattivazione immediata dello stesso.
A	Doppio timer (time 2 = 30min)	Una breve pressione del tasto, determina l'attivazione del relé per un periodo di tempo impostato con time1. Una pressione prolungata del tasto, determina l'attivazione del relé per un periodo di tempo pari a time2 (30 minuti). La pressione del pulsante, mentre il relé è attivato, determina la disattivazione del timer.
B	Doppio timer (time 2 = 1h)	Una breve pressione del tasto, determina l'attivazione del relé per un periodo di tempo impostato con time1. Una pressione prolungata del tasto, determina l'attivazione del relé per un periodo di tempo pari a time2 (1 ora). La pressione del pulsante, mentre il relé è attivato, determina la disattivazione del timer.
C	Doppio timer (time 2 = 2h)	Una breve pressione del tasto, determina l'attivazione del relé per un periodo di tempo impostato con time1. Una pressione prolungata del tasto, determina l'attivazione del relé per un periodo di tempo pari a time2 (2 ore). La pressione del pulsante, mentre il relé è attivato, determina la disattivazione del timer.
D	Doppio timer (time 2 = 5h)	Una breve pressione del tasto, determina l'attivazione del relé per un periodo di tempo impostato con time1. Una pressione prolungata del tasto, determina l'attivazione del relé per un periodo di tempo pari a time2 (5 ore). La pressione del pulsante, mentre il relé è attivato, determina la disattivazione del timer.
E	Doppio timer (time 2 = 1 giorno)	Una breve pressione del tasto, determina l'attivazione del relé per un periodo di tempo impostato con time1. Una pressione prolungata del tasto, determina l'attivazione del relé per un periodo di tempo pari a time2 (24 ore). La pressione del pulsante, mentre il relé è attivato, determina la disattivazione del timer.
F	Doppio timer (time 2 = on/off)	Una breve pressione del tasto, determina l'attivazione del relé per un periodo di tempo impostato con time1. Una pressione prolungata del tasto, determina la disattivazione del relé per un tempo indeterminato. La pressione del pulsante, mentre il relé è attivato, determina la disattivazione immediata dello stesso.

Osservazioni:

Se il selettore TIME1 è posizionato su '0', il modulo opererà sempre in modalità monostabile, indipendentemente dall'impostazione della modalità di funzionamento effettuata con il selettore MODE.

Se il selettore TIME1 è posizionato su 'F', il modulo opererà in modalità on/off.



Funzionamento:

Il modulo relè dispone di 8 differenti possibilità di controllo:

- Attivazione di un relé tramite pulsante.
- Disattivazione di un relé tramite pulsante.
- Attivazione o disattivazione di un relé tramite pulsante.
- Attivazione della modalità operativa tramite pulsante.
- Avvio o arresto del timer tramite pulsante.
- Avvio o riavvio del secondo timer tramite pulsante (in modalità doppio timer).
- Avvio o riavvio del timer tramite pulsante (non disponibile nelle modalità monostabile e on/off)
- Avvio o riavvio del secondo timer tramite pulsante in modalità doppio timer (non disponibile nella modalità on/off).

LED d'indicazione:

I LED di controllo e il LED relativo alla modalità di funzionamento, presenti sul modulo relé, forniscono indicazioni relative allo stato del modulo:

- Il LED non si illumina se il relé è disattivato.
- Il LED si illumina se il relé è attivato e il timer non è attivato.
- Il LED lampeggia rapidamente se il timer è attivato.
- Il LED lampeggia lentamente, in modalità doppio timer, se il time2 è attivato.

Una breve pressione del tasto viene distinta da una lunga solamente nella modalità doppio timer. Una breve pressione attiva il primo timer (time1) mentre una lunga attiva il secondo timer (time2).

Modalità apprendimento:

È possibile memorizzare fino a 15 differenti pulsanti per gruppo di controllo.

Impostare l'indirizzo del modulo come di seguito specificato a seconda della funzione che si vuole attribuire al pulsante da memorizzare:

Indirizzo	Pulsanti da memorizzare per il controllo del canale 1
F1	Pulsante disattivazione relé canale 1
E1	Pulsante attivazione relé canale 1
D1	Pulsante attivazione/disattivazione relé canale 1
C1	Pulsante attivazione modalità di funzionamento canale 1
B1	Pulsante attivazione/disattivazione timer canale 1
A1	Pulsante avvio o arresto del secondo timer canale 1 (in modalità doppio timer)
91	Pulsante avvio o riavvio del timer canale 1 (non disponibile nelle modalità monostabile e on/off)
81	Pulsante avvio o riavvio del secondo timer canale 1 in modalità doppio timer (non disponibile nella modalità on/off)

Indirizzo	Pulsanti da memorizzare per il controllo del canale 2
F2	Pulsante disattivazione relé canale 2
E2	Pulsante attivazione relé canale 2
D2	Pulsante attivazione/disattivazione relé canale 2
C2	Pulsante attivazione modalità di funzionamento canale 2
B2	Pulsante attivazione/disattivazione timer canale 2
A2	Pulsante avvio o arresto del secondo timer canale 2 (in modalità doppio timer)
92	Pulsante avvio o riavvio del timer canale 2 (non disponibile nelle modalità monostabile e on/off)
82	Pulsante avvio o riavvio del secondo timer canale 2 in modalità doppio timer (non disponibile nella modalità on/off)



Indirizzo	Pulsanti da memorizzare per il controllo del canale 3
F3	Pulsante disattivazione relé canale 3
E3	Pulsante attivazione relé canale 3
D3	Pulsante attivazione/disattivazione relé canale 3
C3	Pulsante attivazione modalità di funzionamento canale 3
B3	Pulsante attivazione/disattivazione timer canale 3
A3	Pulsante avvio o arresto del secondo timer canale 3 (in modalità doppio timer)
93	Pulsante avvio o riavvio del timer canale 3 (non disponibile nelle modalità monostabile e on/off)
83	Pulsante avvio o riavvio del secondo timer canale 3 in modalità doppio timer (non disponibile nella modalità on/off)

Indirizzo	Pulsanti da memorizzare per il controllo del canale 4
F4	Pulsante disattivazione relé canale 4
E4	Pulsante attivazione relé canale 4
D4	Pulsante attivazione/disattivazione relé canale 4
C4	Pulsante attivazione modalità di funzionamento canale 4
B4	Pulsante attivazione/disattivazione timer canale 4
A4	Pulsante avvio o arresto del secondo timer canale 4 (in modalità doppio timer)
94	Pulsante avvio o riavvio del timer canale 4 (non disponibile nelle modalità monostabile e on/off)
84	Pulsante avvio o riavvio del secondo timer canale 4 in modalità doppio timer (non disponibile nella modalità on/off)

Il relé viene disattivato e il LED di funzionamento lampeggia molto rapidamente ad indicare la modalità apprendimento; anche i LED dei relativi pulsanti memorizzati, lampeggeranno molto rapidamente. In questo modo è possibile individuare quali pulsanti, relativi ad uno specifico gruppo, sono già stati memorizzati. Per aggiungere uno specifico pulsante, è necessario mantenerlo premuto fino ad ottenere l'attivazione del relé. Il rilascio del pulsante determina la disattivazione del relé, mentre il LED d'indicazione del pulsante lampeggia molto rapidamente per confermare l'operazione. Se questo non dovesse avvenire, significa che il numero massimo di pulsanti memorizzabili è stato raggiunto.

Il tasto memorizzato può essere cancellato dalla memoria semplicemente mantenendolo premuto; al suo rilascio, il relativo LED d'indicazione verrà spento.

La cancellazione di tutti i pulsanti memorizzati relativi ad un gruppo, viene eseguita mantenendo premuto il pulsante di controllo manuale, presente sul modulo, fino a quando il relé viene attivato. Rilasciando il pulsante di controllo manuale, il relé viene disattivato ed ogni LED d'indicazione dei relativi pulsanti viene spento.

Per uscire dalla modalità di apprendimento, ripristinare l'indirizzo originale del modulo relé agendo sugli appositi selettori rotativi.

