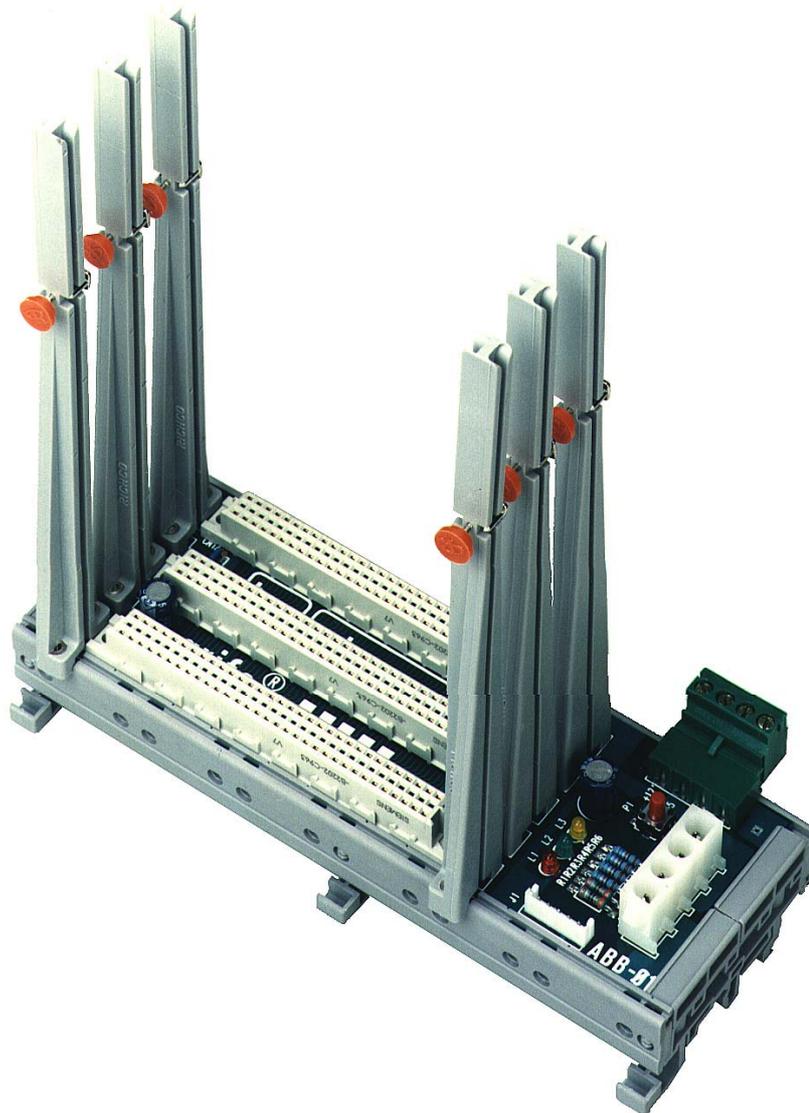


# ABB 01

Abaco® BLOCK BUS, 3 slots

## MANUALE UTENTE



**grifo®**

ITALIAN TECHNOLOGY

Via dell' Artigiano, 8/6  
40016 San Giorgio di Piano  
(Bologna) ITALY

E-mail: [grifo@grifo.it](mailto:grifo@grifo.it)

<http://www.grifo.it>

<http://www.grifo.com>

Tel. +39 051 892.052 (r.a.) FAX: +39 051 893.661

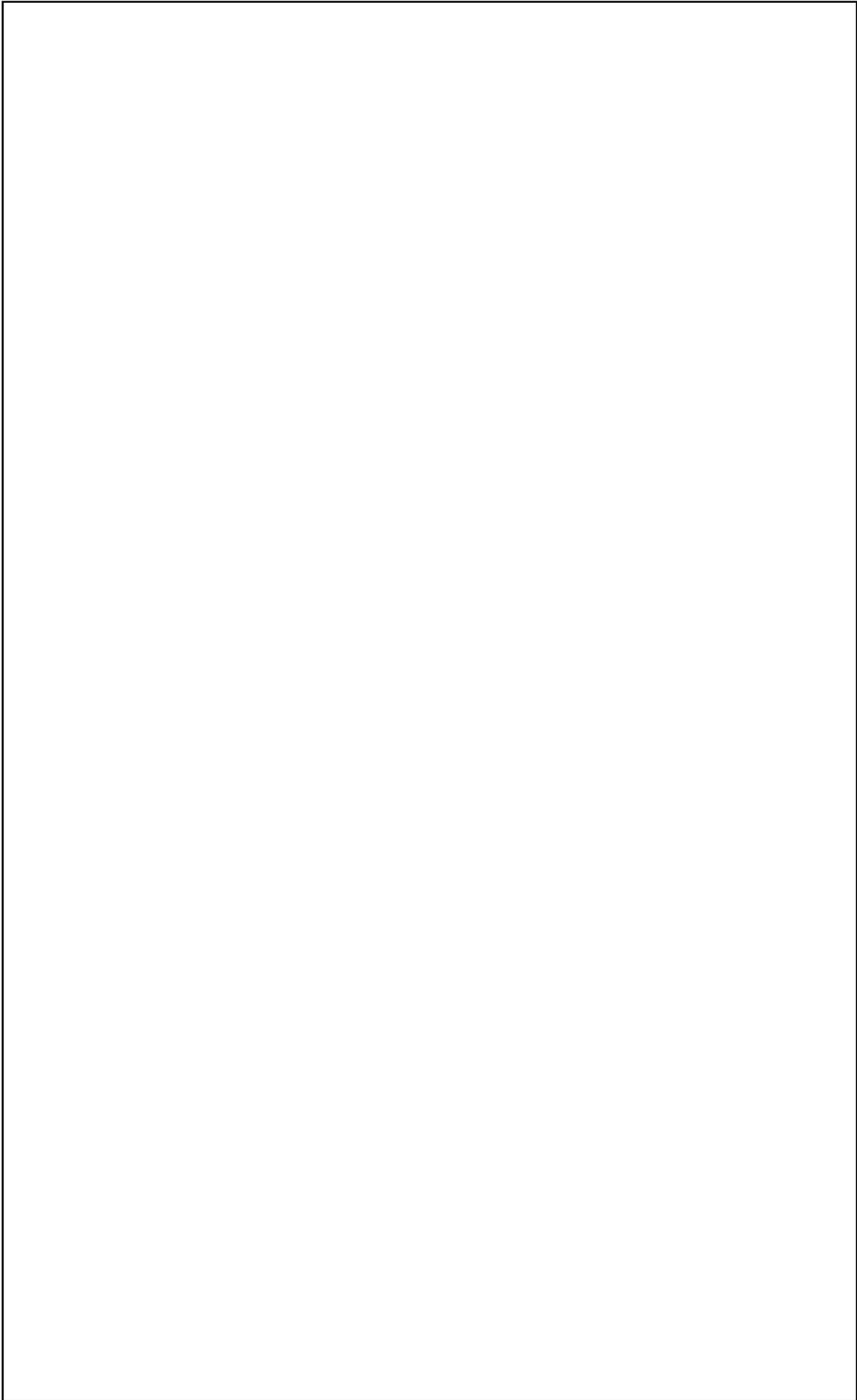


ABB 01

Rel. 1.02

Edizione 18 Febbraio 1992

 , GPC®, **grifo®**, sono marchi registrati della ditta **grifo®**



# ABB 01

Abaco® BLOCK BUS, 3 slots

## MANUALE UTENTE

La scheda ABB 01 fa parte della serie di moduli BLOCK e si occupa dell'interconnessione di diverse schede del carteggio grifo®. Essa é composta da: sezione motherboard da 3 slots per Abaco® BUS; contenitore con attacchi di aggancio alla barra ad presente nei quadri elettrici; connettori e LEDs per tensioni di alimentazione esterne. In questo modo l'ABB 01 é in grado di offrire tutto quanto serve per poter implementare un piccolo impianto elettronico senza la necessità di aggiungere nient'altro che le schede richieste dall'applicazione ed un adeguato alimentatore stabilizzato.

L'uso dell'ABB 01 consente di montare tutta l'apparecchiatura di controllo direttamente nel quadro elettrico senza bisogno di adoperare la classica struttura a cestello Rack da 3HE. Questo si traduce in una notevole semplicità d'uso ed un'economia nei costi complessivi dell'impianto.

- \* - Ingombro di 160x150x80 mm, completo di supporto plastico per guide ad tipo DIN 46277-1 e DIN 46277-3.
- \* - Motherboard da 3 slots per le schede nel formato singola Europa con Abaco® BUS.
- \* - 3 coppie di guide per schede nel formato Singola Europa.
- \* - 3 LEDs per segnalare la presenza delle alimentazioni.
- \* - Tasto per RESET locale.
- \* - Connettore a rapida estrazione per la fornitura delle tensioni di alimentazione +5 Vdc, +12 Vdc, -12 Vdc, a seconda delle schede utilizzate.

**grifo®**

ITALIAN TECHNOLOGY

Via dell' Artigiano, 8/6  
40016 San Giorgio di Piano  
(Bologna) ITALY

E-mail: [grifo@grifo.it](mailto:grifo@grifo.it)

<http://www.grifo.it>

<http://www.grifo.com>

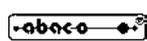
Tel. +39 051 892.052 (r.a.) FAX: +39 051 893.661



ABB 01

Rel. 1.02

Edizione 18 Febbraio 1992

 , GPC®, grifo®, sono marchi registrati della ditta grifo®

## Vincoli sulla documentazione **grifo®** Tutti i Diritti Riservati

Nessuna parte del presente manuale può essere riprodotta, trasmessa, trascritta, memorizzata in un archivio o tradotta in altre lingue, con qualunque forma o mezzo, sia esso elettronico, meccanico, magnetico ottico, chimico, manuale, senza il permesso scritto della **grifo®**.

### IMPORTANTE

Tutte le informazioni contenute sul presente manuale sono state accuratamente verificate, ciononostante **grifo®** non si assume nessuna responsabilità per danni, diretti o indiretti, a cose e/o persone derivanti da errori, omissioni o dall'uso del presente manuale, del software o dell' hardware ad esso associato.

**grifo®** altresì si riserva il diritto di modificare il contenuto e la veste di questo manuale senza alcun preavviso, con l' intento di offrire un prodotto sempre migliore, senza che questo rappresenti un obbligo per **grifo®**.

Per le informazioni specifiche dei componenti utilizzati sui nostri prodotti, l'utente deve fare riferimento agli specifici Data Book delle case costruttrici o delle seconde sorgenti.

### LEGENDA SIMBOLI

Nel presente manuale possono comparire i seguenti simboli:



Attenzione: Pericolo generico

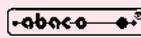


Attenzione: Pericolo di alta tensione



Attenzione: Dispositivo sensibile alle cariche elettrostatiche

### MARCHI REGISTRATI

, GPC®, **grifo®** : sono marchi registrati della **grifo®**.

Altre marche o nomi di prodotti sono marchi registrati dei rispettivi proprietari.

## INTRODUZIONE

L'uso di questi dispositivi è rivolto - **IN VIA ESCLUSIVA** - a personale specializzato.

Questo prodotto non è un **componente di sicurezza** così come definito dalla direttiva **98-37/CE**.



I pin della scheda non sono dotati di protezione contro le cariche elettrostatiche. Visto che esiste un collegamento diretto tra numerosi pin della scheda ed i rispettivi pin dei componenti di bordo e che quest'ultimi sono sensibili ai fenomeni ESD, il personale che maneggia la scheda è invitato a prendere tutte le precauzioni necessarie per evitare i possibili danni che potrebbero derivare dalle cariche elettrostatiche.

Scopo di questo manuale è la trasmissione delle informazioni necessarie all'uso competente e sicuro dei prodotti. Esse sono il frutto di un'elaborazione continua e sistematica di dati e prove tecniche registrate e validate dal Costruttore, in attuazione alle procedure interne di sicurezza e qualità dell'informazione.

I dati di seguito riportati sono destinati - **IN VIA ESCLUSIVA** - ad un'utenza specializzata, in grado di interagire con i prodotti in condizioni di sicurezza per le persone, per la macchina e per l'ambiente, interpretando un'elementare diagnostica dei guasti e delle condizioni di funzionamento anomale e compiendo semplici operazioni di verifica funzionale, nel pieno rispetto delle norme di sicurezza e salute vigenti.

Le informazioni riguardanti installazione, montaggio, smontaggio, manutenzione, aggiustaggio, riparazione ed installazione di eventuali accessori, dispositivi ed attrezzature, sono destinate - e quindi eseguibili - sempre ed in via esclusiva da personale specializzato avvertito ed istruito, o direttamente dall'**ASSISTENZA TECNICA AUTORIZZATA**, nel pieno rispetto delle raccomandazioni trasmesse dal costruttore e delle norme di sicurezza e salute vigenti.

I dispositivi non possono essere utilizzati all'aperto. Si deve sempre provvedere ad inserire i moduli all'interno di un contenitore a norme di sicurezza che rispetti le vigenti normative. La protezione di questo contenitore non si deve limitare ai soli agenti atmosferici, bensì anche a quelli meccanici, elettrici, magnetici, ecc.

Per un corretto rapporto coi prodotti, é necessario garantire leggibilità e conservazione del manuale, anche per futuri riferimenti. In caso di deterioramento o più semplicemente per ragioni di approfondimento tecnico ed operativo, consultare direttamente l'Assistenza Tecnica autorizzata.

Al fine di non incontrare problemi nell'uso di tali dispositivi, é conveniente che l'utente - **PRIMA DI COMINCIARE AD OPERARE** - legga con attenzione tutte le informazioni contenute in questo manuale. In una seconda fase, per rintracciare più facilmente le informazioni necessarie, si può fare riferimento all'indice generale e all'indice analitico, posti rispettivamente all'inizio ed alla fine del manuale.

## =====

**ABB 01**

=====

La scheda **ABB 01** fa parte della serie di **Moduli BLOCK** e si occupa dell'interconnessione di diverse schede del carteggio **grifo®**.

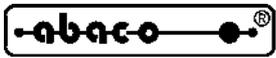
Essa é composta da: sezione motherboard da **3 slots** per **Abaco® BUS**; strutture meccaniche di guidaschede; contenitore con attacchi di aggancio alla barra ad presente nei quadri elettrici; connettori e **LEDs** per tensioni di alimentazione esterne.

In questo modo l'**ABB 01** é in grado di offrire tutto quanto serve per poter implementare un piccolo impianto elettronico senza la necessità di aggiungere nient'altro che le schede richieste dall'applicazione ed un adeguato alimentatore stabilizzato.

L'uso dell'**ABB 01** consente di montare tutta l'apparecchiatura di controllo direttamente nel quadro elettrico senza bisogno di adoperare la classica struttura a cestello **Rack** da **3HE**.

Questo si traduce in una notevole semplicità d'uso ed un'economia nei costi complessivi dell'impianto.

- \* - Ingombro di **160x150x80 mm**, completo di supporto plastico per guide ad tipo **DIN 46277-1** e **DIN 46277-3**.
- \* - **Motherboard** da **3 slots** per le schede nel formato singola **Europa** con **Abaco® BUS**.
- \* - **3** coppie di guide per schede nel formato **Singola Europa**.
- \* - **3 LEDs** per segnalare la presenza delle alimentazioni.
- \* - Tasto per **RESET** locale.
- \* - Connettore a rapida estrazione per la fornitura delle tensioni di alimentazione **+5 Vdc, +12 Vdc, - 12 Vdc**, a seconda delle schede utilizzate.



grifo®

ITALIAN TECHNOLOGY

## INTRODUZIONE

Questo manuale fornisce tutte le informazioni hardware per consentire all'utente il miglior utilizzo della scheda **ABACO (R) Block Bus 01**.



=====  
ABB 01  
=====**Abaco BLOCK Bus****CARATTERISTICHE GENERALI DEL MODULO ABB 01**

Il modulo della serie **BLOCK ABB-01** mette a disposizione un Mother-Board Abaco(R) composto da 3 slots, per schede di formato singola **Europa 100 x 160 mm.**

La scheda e' corredata da **3** slots dotati di altrettante guidaschede, da un connettore di alimentazione **AMP** a **4** vie, da un connettore a **5** vie per remotare le visualizzazioni delle alimentazioni e del tasto di **Reset**, da una visualizzazione locale delle alimentazioni del **BUS Abaco(R)**, tramite **3 LED**, da un tasto di **Reset** locale e da una morsettiera ad estrazione rapida a **4** vie, per l'alimentazione (**+5, +12, -12 volt e GND**) delle strutture elettromeccaniche alle quali il modulo **ABB-01** puo' essere affiancato.

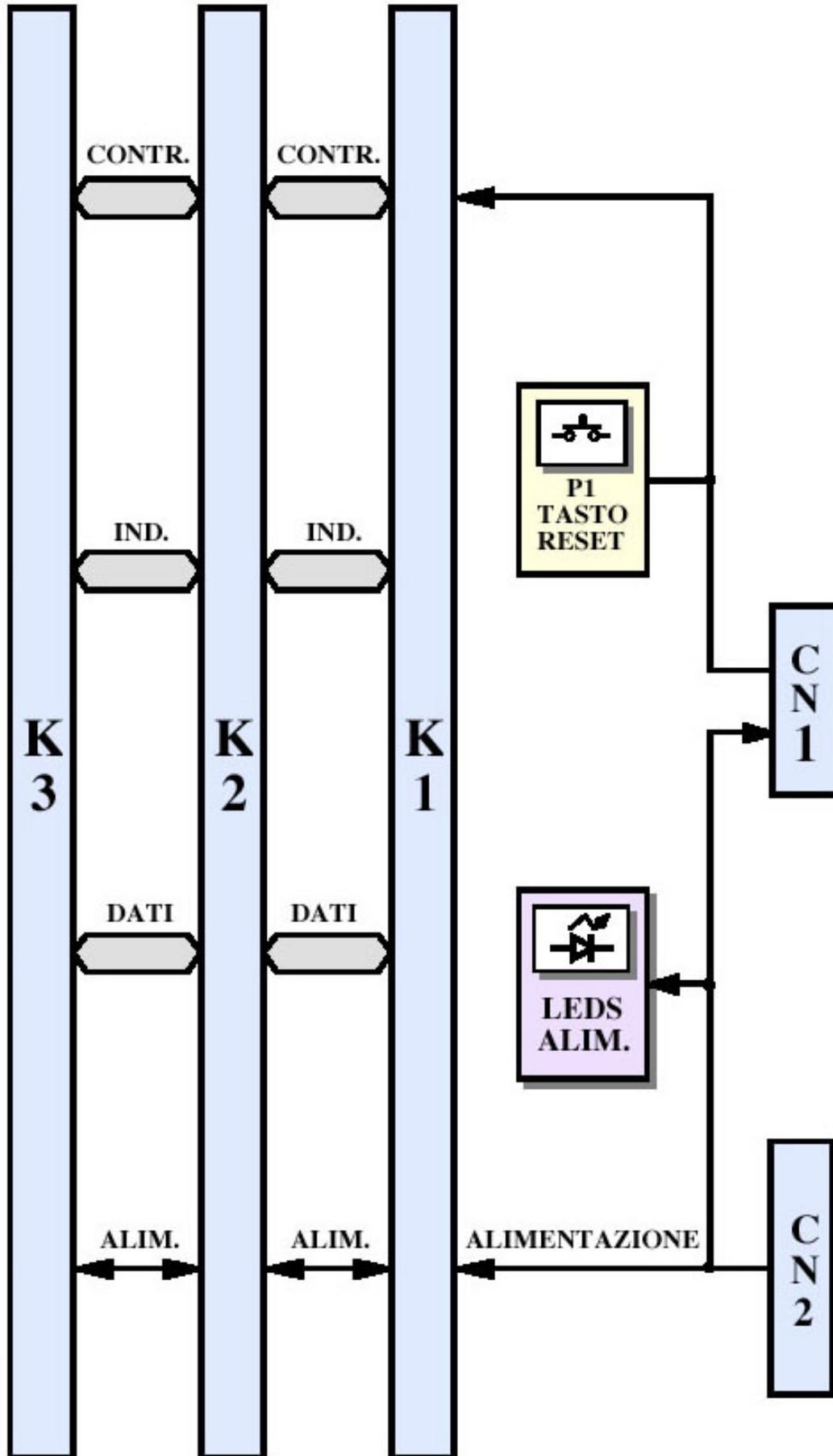
Inoltre tale modulo viene impiegato per affiancare schede di controllo, quali le **GPC(R)**, schede di **I/O**, come la **CIO-01**, **CIO-02**, **PCI-01**, **PCI-02**, e moduli della serie **BLOCK** tipo **RBO-01**, **OBI-01**, ecc.

Se la scheda **ABB-01** viene supportata da moduli della serie **BLOCK**, l'utente riesce a collocare l'elettronica insieme alle strutture elettromeccaniche del quadro elettrico.

Per facilitare questo, il modulo viene fornito completo di un supporto isolante con attacco rapido per guide del tipo **DIN 46277-1** e **DIN 46277-3**.

## SPECIFICHE TECNICHE DEL MODULO ABB 01

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Tipo di BUS  | ABACO (R)                        |
| Dimensioni di ingombro   | 168 x 65 x 187 mm.               |
| Peso   | 165 g.                           |
| Connettori   | 3 Slots dotati di 3 guidaschede. |
| 1 Connettore di Alimentazione AMP a 4 vie.   |                                  |
| 1 Morsettiera ad estrazione rapida da 4 vie.   |                                  |
| J1: Connettore a 5 vie per remotare le visualizzazioni delle alimentazioni e del tasto di Reset. |                                  |
| 1 Tasto di Reset   |                                  |
| Range di Temperatura   |                                  |
| Umidita' Relativa 20% fino a 90% (senza condensatori)  |                                  |



Schema a Blocchi ABB 01



Foto della Scheda ABB 01

ELENCO DELLE CONNESSIONI PER ABB 01

Connettore per BUS ABACO(R)

Nella figura seguente e' visualizzato il Pin-Out del BUS ABACO(R) in cui sono visualizzate anche le variazioni per l'utilizzo di CPU a 16 bit rispetto a CPU ad 8 bit

| A          | A         | PIN | C         | C          |
|------------|-----------|-----|-----------|------------|
| CPU 16 bit | CPU 8 bit |     | CPU 8 bit | CPU 16 bit |
|            | +5V       | 2   | +5V       |            |
|            | D0        | 3   | *         | D8         |
|            | D1        | 4   | *         | D9         |
|            | D2        | 5   | *         | D10        |
|            | D3        | 6   | /INT      |            |
|            | D4        | 7   | /NMI      |            |
|            | D5        | 8   | /HALT     | D11        |
|            | D6        | 9   | /MREQ     |            |
|            | D7        | 10  | /IORQ     |            |
|            | A0        | 11  | /RD       | /RD LDS    |
|            | A1        | 12  | /WR       | /WR LDS    |
|            | A2        | 13  | /BUSAK    | D12        |
|            | A3        | 14  | /WAIT     |            |
|            | A4        | 15  | /BUSRQ    | D13        |
|            | A5        | 16  | /RESET    |            |
|            | A6        | 17  | /M1       | /IACK      |
|            | A7        | 18  | /RFSH     | D14        |
|            | A8        | 19  | /MEMDIS   |            |
|            | A9        | 20  | VDUSEL    |            |
|            | A10       | 21  | /IEI      | D15        |
|            | A11       | 22  | *         | RESERVED   |
|            | A12       | 23  | CLK       |            |
|            | A13       | 24  | *         | /RD UDS    |
|            | A14       | 25  | *         | /WR UDS    |
|            | A15       | 26  | *         | A21        |
| A16        | *         | 27  | *         | A20        |
| A17        | *         | 28  | *         | A19        |
| A18        | *         | 29  | R.T.      |            |
|            | +12V      | 30  | -12V      |            |
|            | +5V       | 31  | +5V       |            |
|            | GND       | 32  | GND       |            |

Pin di Connessione del BUS



**LEGENDA:****CPU A 8 BIT**

|               |  |
|---------------|--|
| <b>Pin</b>    | da A0 ad A15 Address Bus - Bus degli indirizzi;  |
| <b>Pin</b>    | da D0 a D7 Data Bus - Bus dei dati;  |
| <b>INT</b>    | Interrupt request - Richiesta di interruzione;   |
| <b>NMI</b>    | Non Mascherable Interrupt - Richiesta di interruzione non mascherabile;                              |
| <b>HALT</b>   | Halt State - Stato di Halt;  |
| <b>MREQ</b>   | Memory Request - Richiesta di memoria;   |
| <b>IORQ</b>   | Input/Output Request - Richiesta di Input/Output;  |
| <b>RD</b>     | Read Cycle Status - Richiesta di lettura;  |
| <b>WR</b>     | Write Cycle Status - Richiesta di scrittura;   |
| <b>BUSAK</b>  | Bus Acknowledge - Riconoscimento del Bus;  |
| <b>WAIT</b>   | Wait - Attesa;   |
| <b>BUSRQ</b>  | Bus Request - Richiesta del Bus;   |
| <b>RESET</b>  | Azzeramento;   |
| <b>M1</b>     | Machine Cycle One - Primo Ciclo Macchina;  |
| <b>RFSH</b>   | Refresh - Rinfresco;   |
| <b>MEMDIS</b> | Memory Display - Viene emesso dal dispositivo; periferico che si sta mappando nell' area di memoria; |
| <b>VDUSEL</b> | VDU Selection - Abilita il dispositivo periferico ad ad essere mappato nell' area di memoria;        |
| <b>IEI</b>    | FIO 02,03 Abilitazione interrupt FIO 02 , 03;  |
| <b>CLK</b>    | Clock di sistema;  |
| <b>R.T.</b>   | Tasto di Reset;  |

**CPU A 16 BIT**

|               |   |
|---------------|---|
| <b>Pin</b>    | da A0 ad A21 Address Bus - Bus degli indirizzi;   |
| <b>Pin</b>    | da D0 a D15 Data Bus - Bus dei Dati;  |
| <b>RD</b>     | UDS Read Upper Data Strobe - Lettura del byte superiore BUS dati;                       |
| <b>WR UDS</b> | Write Upper Data Strobe - Scrittura del byte superiore BUS dati;                        |
| <b>IACK</b>   | Interrupt Acknowledge - Riconoscimento della richiesta di Interrupt da parte della CPU; |
| <b>RD LDS</b> | Read Lower Data Strobe - Lettura del byte inferiore BUS dati;                           |
| <b>WR LDS</b> | Write Lower Data Strobe - Scrittura del byte inferiore BUS dati;                        |

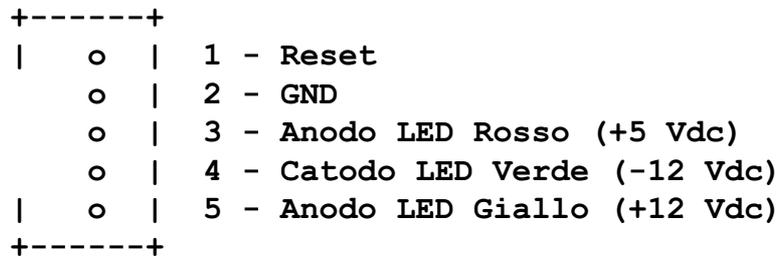
## Connessioni con il Mondo Esterno

### Connettore J1: Rilocalizzazione dei LED e del Reset

Il connettore **J1** ha la funzione di remotare sia le visualizzazioni tramite **LED**, sia il segnale di **Reset**.

Nella figura seguente si puo' notare il **Pin-Out** di tale connettore.

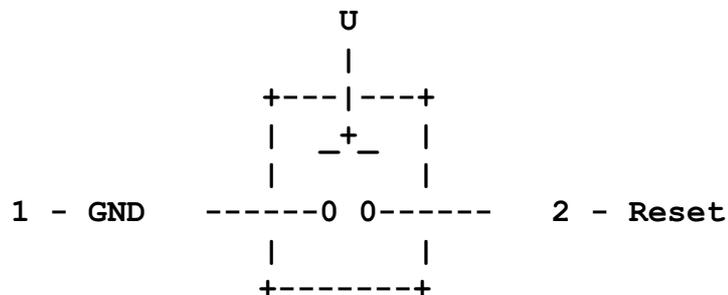
Come si puo' vedere dallo schema elettrico delle uscite di servizio (**Fig. \*-\***), i pin **3**, **4** e **5** del connettore **J1** sono connessi alle rispettive tensioni tramite un'opportuna resistenza, la quale consente di pilotare direttamente i **3 LED** di segnalazione delle tensioni.



Connettore J1 per ABB 01

### Tasto di Reset P1

Come e' stato detto precedentemente, la scheda **ABB-01** e' dotata di un tasto di Reset, i cui due pin sono collegati uno alla linea di Reset del **BUS ABACO(R) (PIN 29c)** e l'altro a **GND**.



Tasto di Reset P1 per ABB 01

## Connettore di Alimentazione (AMP)

Lo scopo di questo connettore e' di alimentare il modulo **ABB-01**.

Vediamo ora il **Pin-Out** del connettore di alimentazione a **4** vie, polarizzato, del tipo **AMP**.

|   |         |         |
|---|---------|---------|
|   | +-----+ |         |
| 1 | o       | -12 Vdc |
|   |         |         |
| 2 | o       | GND     |
|   |         |         |
| 3 | o       | +5 Vdc  |
|   |         |         |
| 4 | o       | +12 Vdc |
|   | +-----+ |         |

### Connettore AMP per ABB 01

### Morsettiera a 4 vie per ABB 01

A bordo della scheda e' presente anche una comoda morsettiera ad estrazione rapida, la quale fornisce alle strutture che il modulo **ABB-01** e' in grado di supportare le tre tensioni **+5V**, **+12V** e **-12V**.

Vediamo ora il **Pin-Out** di questa morsettiera:

|  |         |         |
|--|---------|---------|
|  | +-----+ |         |
|  | +-+     |         |
|  |         |         |
|  | 0-----  | +12 Vdc |
|  |         |         |
|  | 0-----  | +5 Vdc  |
|  |         |         |
|  | 0-----  | GND     |
|  |         |         |
|  | 0-----  | -12 Vdc |
|  | +-+     |         |
|  | +-----+ |         |

### Morsettiera a 4 vie - Vista Lato Componenti ABB 01

## VISUALIZZAZIONI TRAMITE LED SU ABB 01

Il modulo **ABB-01** e' dotato di tre **LED** che, se illuminati, indicano la presenza delle tre tensioni normalizzate.

**LD1 Rosso** - Segnala la presenza della tensione di **+5 Vdc.**

**LD2 Verde** - Segnala la presenza della tensione di **-12 Vdc.**

**LD3 Giallo** - Segnala la presenza della tensione di **+12 Vdc.**

In figura **\*.\***, cioe' lo schema elettrico delle uscite di servizio