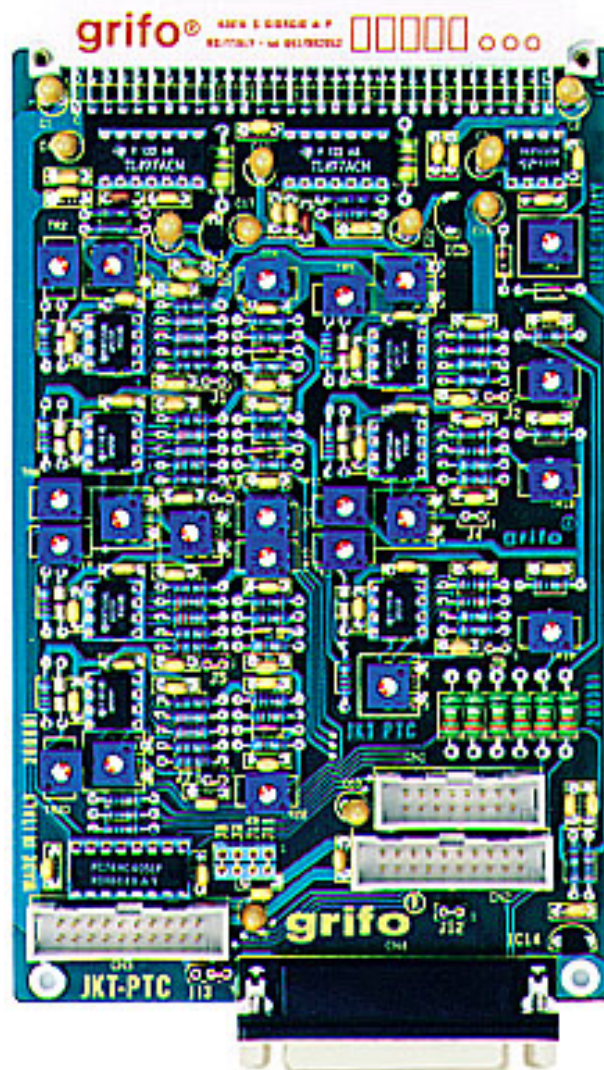


JKT PTC

J, K Termocoupled and
PT 100 interface

MANUALE UTENTE



grifo[®]

ITALIAN TECHNOLOGY

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

E-mail: grifo@grifo.it

<http://www.grifo.it>

<http://www.grifo.com>

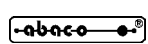
Tel. +39 051 892.052 (r.a.) FAX: +39 051 893.661

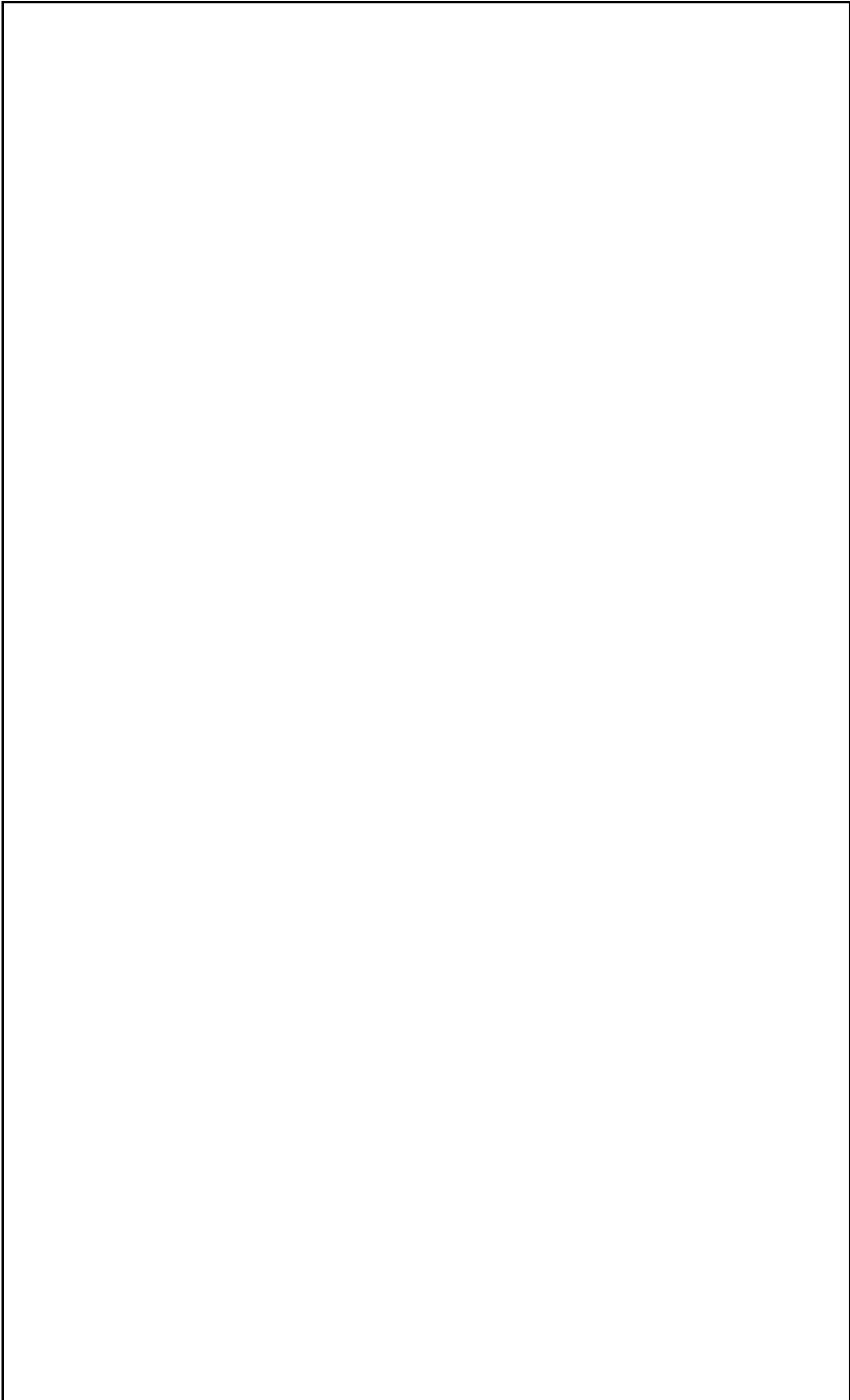


JKT PTC

Rel. 2.00

Edizione 20 Novembre 1991

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



JKT PTC

**J, K Termocoupled and
PT 100 interface**

MANUALE UTENTE

La scheda JKT PTC é un potente modulo di interfaccia per il BUS industriale ABACO® nel formato Singola EUROPA.

La scheda comprende 4 sezioni indipendenti per l'interfacciamento di termoresistenze a tre fili (tipo PT 100) e 3 sezioni indipendenti per l'interfacciamento di termocoppie (tipo J, K ed S), con le sezioni analogiche presenti sulle schede del carteggio industriale della Grifo®.

Ogni sezione comprende quindi gli ingressi analogici da collegare direttamente

- Interfaccia al BUS industriale ABACO®.
- Formato Singola Europa da 100x160 mm.
- 4 sezioni indipendenti per l'interfaccia con termoresistenze PT 100 a tre fili.
- 3 sezioni indipendenti per l'interfaccia con termocoppie di tipo J, K ed S a due fili.
- Sensore di temperatura a bordo scheda per la compensazione del Giunto Freddo della termocoppia.
- Ogni sezione é provvista di una circuiteria di taratura e compensazione che consente l'interfacciamento tra tutti i tipi di termoresistenze e tutte le schede di digitalizzazione.
- Circuiteria di Multiplexing di bordo per le schede di conversione analogica digitale sprovviste di 7 linee separate per le sonde, più una per la compensazione del giunto freddo.
- Connettore di input del tipo a Vaschetta D da 25 vie.
- Connettori di output con pin out normalizzato ABACO® per input analogici.
- Nessuna gestione software.
- Interfaccia diretta alle schede LAD 02, LAD 12, LAD 15, LAD 415, GPC® 188F, GPC® 550, GPC® 150, GPC® 883, ecc.
- Possibilità di montare un pannello anteriore da 3HE; 4TE.
- Unica tensione di alimentazione: +5 Vcc; 170 mA.

grifo®

ITALIAN TECHNOLOGY

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

E-mail: grifo@grifo.it

<http://www.grifo.it>

<http://www.grifo.com>

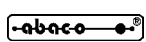
Tel. +39 051 892.052 (r.a.) FAX: +39 051 893.661



JKT PTC

Rel. 2.00

Edizione 20 Novembre 1991

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

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

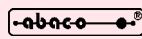


Attenzione: Pericolo di alta tensione



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.

J K T P T C

La scheda **JKT PTC** é un potente modulo di interfaccia per il **BUS Industriale ABACO®** nel formato **Singola EUROPA**.

La scheda comprende 4 sezioni indipendenti per l'interfacciamento di termoresistenze a tre fili (tipo **PT 100**) e 3 sezioni indipendenti per l'interfacciamento di termocoppie (tipo **J, K ed S**), con le sezioni analogiche presenti sulle schede del carteggio industriale della **Grifo®**.

Ogni sezione comprende quindi gli ingressi analogici da collegare direttamente ai tre fili della termoresistenza o ai due della termocoppia.

Un circuito d'interfaccia provvede a trasformare l'ingresso in una tensione normalizzata, da utilizzare per una digitalizzazione della temperatura acquisita.

L'interfacciamento con il campo é effettuato tramite un comodo connettore a vaschetta **D** da **25** vie, mentre gli **8** segnali d'uscita sono riportati su connettori normalizzati **ABACO®** di input analogico.

Le applicazioni tipiche della scheda sono tutte quelle in cui si richiede l'acquisizione di temperature dal campo tramite termoresistenze o termocoppie.

Per quanto riguarda la digitalizzazione dei segnali possono essere utilizzate tutte le schede provviste di linee di **A/D Converter** come la **LAD 02, LAD 12, LAD 15, LAD 415, GPC® 188F, GPC® 550, GPC® 150, GPC® 883**, ecc.

Come opzione é possibile montare un apposito pannello frontale in alluminio, da **3HE; 4TE**.

Questo provvede ad un'ulteriore schermatura della scheda ed ad un sicuro ancoraggio della stessa tramite due apposite viti. L'estrazione é facilitata dalla presenza di una comoda maniglia anteriore.

- Interfaccia al BUS industriale ABACO®.
- Formato Singola Europa da 100x160 mm.
- 4 sezioni indipendenti per l'interfaccia con termoresistenze PT 100 a tre fili.
- 3 sezioni indipendenti per l'interfaccia con termocoppie di

- tipo J, K ed S a due fili.
- Sensore di temperatura a bordo scheda per la compensazione del Giunto Freddo della termocoppia.
 - Ogni sezione é provvista di una circuiteria di taratura e compensazione che consente l'interfacciamento tra tutti i tipi di termoresistenze e tutte le schede di digitalizzazione.
 - Circuiteria di Multiplexing di bordo per le schede di conversione analogica digitale sprovviste di 7 linee separate per le sonde, più una per la compensazione del giunto freddo.
 - Connettore di input del tipo a Vaschetta D da 25 vie.
 - Connettori di output con pin out normalizzato ABACO® per input analogici.
 - Nessuna gestione software.
 - Interfaccia diretta alle schede LAD 02, LAD 12, LAD 15, LAD 415, GPC® 188F, GPC® 550, GPC® 150, GPC® 883, ecc.
 - Possibilità di montare un pannello anteriore da 3HE; 4TE.
 - Unica tensione di alimentazione: +5 Vcc; 170 mA.

J K T P T C

Scheda per il **BUS Industriale ABACO(r)**, in grado di interfacciare fino ad un massimo di quattro termoresistenze del tipo **PT-100**, e **3** termocoppie del tipo **T, S, K, J Usa** e **J Europea**.

La **JKT PTC** puo' essere collegata ad una vasta gamma di schede del carteggio industriale **ABACO(r)** come ad esempio:
GPC(r) 51, GPC(r) 02, GPC(r) 535, GPC(r) 81, GPC(r) 011, GPC(r) 188, LAD 02, LAD 12, LAD 15, ecc.

La **JKT PTC** presenta 8 sezioni: quattro di questo sono di amplificazione per ingressi PT100, mentre altre **3** sono sezioni di amplificazione per termocoppie.

Le tensioni di uscita di queste sezioni sono selezionabili nei range **-3.2 V - +3.2 V** oppure **-5 V - +5 V**.

L'ottava sezione, invece, permette di determinare la temperatura alla quale si trova il connettore **CN4**, ed e' basata sul sensore di temperatura **LM35**, situato nei pressi di tale connettore.

CONNETTORE CN1:

Permette il collegamento con schede tipo: **GPC(r) 02**, **GPC(r) 51**, ecc., le quali non hanno degli **A/D Converter** a 8 canali.

In questo caso bisogna pilotare il multiplexer **IC13**, tramite i pin di **Output P0, P1, P2** (collegati rispettivamente agli ingressi **A, B** e **C** di **IC13**), in modo tale da selezionare quale, degli otto canali della **JKT PTC**, si vuole leggere.

P1 (ingresso B IC13) ..	1	2	.. P2 (ingresso C IC13)
P0 (ingresso A IC13) ..	3	4	..... N.C.
N.C.	5	6	..... Canale CH1 A/D
N.C.	7	8	..... Canale CH0 A/D
N.C.	9	10	..... Canale CH2 A/D
N.C.	11	12	..... Canale CH3 A/D
N.C.	13	14	..... Analog GND
+5 V	15	16	..... GND

CONNETTORE CN2:

Permette il collegamento con schede tipo: GPC(r) 81, GPC(r) 011, ecc., le quali non hanno degli **A/D Converter** a 8 canali.

Le modalita' di pilotaggio del multiplexer **IC13** sono le stesse viste nel caso precedente.

	+-----+		
P1 (ingresso B IC13) ..	| 1	| 2	.. P0 (ingresso A IC13)
N.C. ....	| 3	| 4	...P2 (ingresso C IC13)
N.C. ....	| 5	| 6	..... N.C.
N.C. ....	| 7	| 8	..... N.C.
N.C. ....	| 9	| 10	..... N.C.
N.C. ....	| 11	| 12	..... N.C.
Canale CH2 A/D .....	| 13	| 14	..... Canale CH3 A/D
Canale CH0 A/D .....	| 15	| 16	..... Canale CH1 A/D
GND .....	| 17	| 18	..... +5 V
Analog GND .....	| 19	| 20	..... N.C.
	+-----+		

CONNETTORE CN3:

Permette il collegamento con schede tipo: **GPC(r) 188, GPC(r) 535, LAD 12, LAD 15, LAD 02**, ecc., le quali hanno a bordo degli **A/D Converter** a 8 canali di conversione.

In questo caso non viene utilizzato il multiplexer **IC13** in quanto le otto sezioni della JKT PTC sono direttamente collegate all'**A/D Converter**.

N.B.

In questa condizione non e' usato il multiplexer **IC 13**; esso deve quindi essere necessariamente rimosso dal suo zoccolo.

	+-----+		
+5 V	1	2	..... N.C.
GND	3	4	..... GND
Analog GND	5	6	..... Canale 1 (PT 100)
Analog GND	7	8	..... Canale 2 (PT 100)
Analog GND	9	10	..... Canale 3 (PT 100)
Analog GND	11	12	..... Canale 4 (PT 100)
Analog GND	13	14	..... Canale 5 (TermoC.)
Analog GND	15	16	..... Canale 6 (TermoC.)
Analog GND	17	18	..... Canale 7 (TermoC.)
Analog GND	19	20	..... Canale 8 (LM35)
	+-----+		

CONNETTORE CN4:

Connettore di ingresso per le quattro termoresistenze **PT100**, e le tre termocoppie.

		+-----\	
Schermatura Cavo	1	|	
PT100 1 (COMPENS.) ..	2	|	14 ... T.C. 1 (POSITIVO)
PT100 1 (GND)	3	|	15 ... T.C. 1 (NEGATIVO)
PT100 1 (INPUT)	4	|	16 ... T.C. 2 (POSITIVO)
PT100 2 (COMPENS.) ..	5	|	17 ... T.C. 2 (NEGATIVO)
PT100 2 (GND)	6	|	18 ... T.C. 3 (POSITIVO)
PT100 2 (INPUT)	7	|	19 ... T.C. 3 (NEGATIVO)
PT100 3 (INPUT)	8	|	20 N.C.
PT100 3 (GND)	9	|	21 N.C.
PT100 3 (COMPENS.) ..	10	|	22 N.C.
PT100 4 (INPUT)	11	|	23 N.C.
PT100 4 (GND)	12	|	24 N.C.
PT100 4 (COMPENS.) ..	13	|	25 N.C.
		+-----/	

JUMPER DI BORDO:

J1 - J7: CONNESSO: Seleziona la tensione in uscita dalle sezioni di amplificazione, con un range di -3,2 V - +3,2 V.

Permette quindi di gestire la JKT PTC con A/D converter come quelli installati su schede tipo: GPC(r) 51, GPC(r) 81, GPC(r) 011, GPC(r) 188, LAD 12, LAD 15.

NON CONNESSO: Seleziona la tensione in uscita dalle sezioni di amplificazione con un range di -5 V - +5 V.

Permette quindi di gestire la JKT PTC con A/D converter come quelli installati su schede tipo: GPC(r) 535 e LAD 02.

J8: CONNESSO: Collega l'uscita del multiplexer IC13, al canale CH3 dell'A/D converter, nel caso questo sia collegato tramite CN1 o CN2.

J9: CONNESSO: Collega l'uscita del multiplexer IC13, al canale CH2 dell'A/D converter, nel caso questo sia collegato tramite CN1 o CN2.

J10: CONNESSO: Collega l'uscita del multiplexer IC13, al canale CH1 dell'A/D converter, nel caso questo sia collegato tramite CN1 o CN2.

J11: CONNESSO: Collega l'uscita del multiplexer IC13, al canale CH0 dell'A/D converter, nel caso questo sia collegato tramite CN1 o CN2.

J12: CONNESSO: Collega la schermatura del cavo connesso a CN4 alla massa analogica della scheda.

NON CONNESSO: Scollega la schermatura del cavo connesso a CN4 dalla massa analogica della scheda.

J13: Posizione 1-2: Scollega la carcassa di CN4 da GND.

Posizione 2-3: Collega la carcassa di CN4 a GND.

