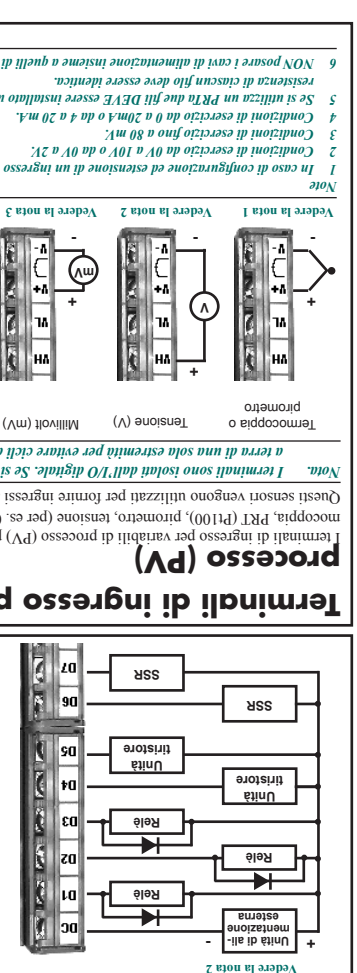
Terminali I/O digitali

Le otto connessioni I/O digitali fornite possono essere configurate singolarmente come,

- **Ingresso.** Gli ingressi sono logici (da -1 a 35V cc) o di chiusura contatto e possono essere configurati per le modalità manuale, remoto, esecuzione, sospensione, azzeramento, ecc.
- **Uscita.** Le uscite sono collettori aperti che richiedono un'alimentazione esterna e possono essere configurati come allarmi evento, uscite proporzionate nel tempo o per il posizionamento valvola.

Nota. Questi terminali NON sono isolati dalla terra dello strumento.

INGRESSI DIGITALI USCITE DIGITALI



Ingressi digitali - note
1 *Gli ingressi logici o di chiusura contatto possono essere collegati in qualsiasi combinazione.*
2 *Gli ingressi logici sono compatibili con segnali di azionamento da una fonte di alimentazione*

	Tensione	Segnale azionamento	Limiti
	<2V	Attivo (1)	-1V
	>4V	Inattivo (0)	+35V

3 *D8 supporta esclusivamente ingressi digitali.*

Uscite digitali - note
1 *Relè, tiristore o SSR (Solid State Relay) possono essere collegati in una combinazione qualsiasi.*
2 *Le uscite digitali supportano unità di alimentazione esterne da 10 - 35V cc*
3 *Ogni uscita dispone di un limite di corrente a 40mA.*

Terminali di ingresso per variabili di processo (PV)

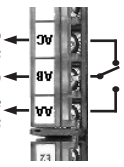
I terminali di ingresso per variabili di processo (PV) possono essere configurati per i segnali - log10 termocoppia, PRT (Pt100), prometro, tensione (per es. 0-10V cc) o milliampère (per es. 4-20mA) e vuoto. Questi sensori vengono utilizzati per fornire ingressi al ciclo di controllo 1.

Nota. I terminali sono isolati dall'I/O digitale. Se si utilizzano cavi schermati, eseguire la connessione a terra di una sola estremità per evitare cicli di terra.

Note
1 *In caso di configurazione ed estensione di un ingresso termocoppia utilizzare un cavo di compensazione idoneo.*
2 *Condizioni di esercizio da 0V a 10V o da 0V a 2V.*
3 *Condizioni di esercizio fino a 80 mV.*
4 *Condizioni di esercizio da 0 a 20mA o da 4 a 20 mA.*
5 *Se si utilizza un PRTa due fili DEVE essere installato un collegamento tra V+ e V-. In un PRT a 3 fili la resistenza di ciascun filo deve essere identica.*
6 *NON posare i cavi di alimentazione insieme a quelli di segnale.*

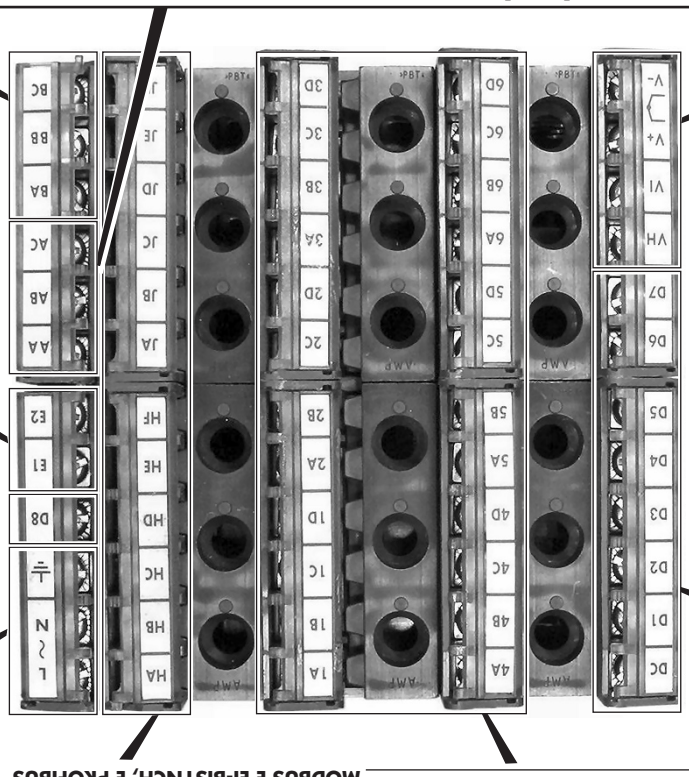
Terminali relè

Questi terminali possono essere configurati come uscite di controllo, come uscite di allarme o di evento. Di serie viene fornito un singolo relè di commutazione.



Note
1 *Collegare l'alimentazione per ultima per evitare danni elettrici.*
2 *Usare esclusivamente conduttori in rame.*
3 *NON posare i cavi di alimentazione insieme a quelli di segnale.*

Nota Specifiche per il cablaggio. Tutte le connessioni elettriche eseguite sui terminali a vite sono protette da protezioni a cerniera in plastica trasparente per evitare il contatto accidentale con i cavi sotto tensione. I terminali sono compatibili con cavi di dimensioni da 0,5 a 1,5 mm2 (da 16 a 22 AWG) e devono essere stretti con una coppia di 0,4Nm (3.5lbin). Nel caso si utilizzino connettori crimp, le dimensioni corrette sono AMP, codice n. 349262-1.



MODULI

VEDERE MODULI I/O PLUG-IN

Nota. La posizione 2 del modulo è destinata ad espansioni future.

PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE

VEDERE CANALI DI COMUNICAZIONE - DEVICENET®, MODBUS/TCP, MODBUS E EI-BISYNCH, E PROFIBUS™

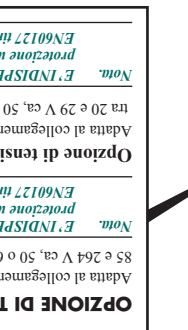
Attenzione

L'alimentazione di rete deve essere collegata unicamente ai terminali di alimentazione elettrica (solo 85-254 V ca), ai relè fissi o ai moduli di relè o triac e non dovrà in alcun caso essere collegata ad altri terminali.
Si richiede una messa a terra protettiva. Verificare SEMPRE che la messa a terra venga collegata per prima e scollegata per ultima.

Terminali ingresso analogico

I terminali di ingresso analogico (BA e BB) accettano segnali in volt, per es. 0-10 V cc, o milliampère, per es. 4-20mA. I segnali possono essere utilizzati per l'ingresso del setpoint remoto, l'ingresso di regolazione del setpoint o come ingresso PV di alto livello a un ciclo di controllo e possono essere configurati in modo da adattarsi a una curva particolare proveniente da un trasmettitore.

Nota. I terminali NON sono isolati dall'I/O digitale e NON possono ricevere dati direttamente da una termocoppia.



Note
1 *Per la messa a terra dei cavi schermati, collegare la schermatura al BC del terminale.*
2 *Per la messa a terra dei cavi schermati, collegare la schermatura all'estremità dell'alimentazione.*

Terminali di espansione I/O

TRASFERIMENTO DATI

I terminali di espansione I/O (E1 e E2) vengono utilizzati principalmente per collegare un modulo espansore I/O (Modello N. 2000IO) che consente di aggiungere allo strumento altri 20 ingressi digitali e altre 20 uscite digitali. Il trasferimento dei dati da strumento a espansore avviene per via seriale tramite un modulo d'interfaccia a due cavi.

INGRESSO DIGITALE

Questi terminali possono essere utilizzati come ingressi digitali secondari solo se non è presente un espansore I/O. Se utilizzati in questo modo è sufficiente collegare in serie con l'ingresso un dispositivo per la limitazione della tensione 2K2 da ¼W.

Alimentazione

Nota. Le etichette possono variare a seconda del protocollo di comunicazione.

Alimentazione ad alta tensione		Alimentazione a bassa tensione	
Legenda	Alimentazione	Legenda	Alimentazione
L	Linea	24	24V ca/cc
N	Neutro	24	24V ca/cc
⏚	Messa a terra	⏚	Messa a terra

SPECIFICA DELL'ALIMENTAZIONE

Tensione di alimentazione: da 85 V ca min a 264 V ca max
Consumo elettrico: 20W max

OPZIONE DI TENSIONE DI ALIMENTAZIONE VH

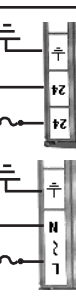
Adatta al collegamento a un'alimentazione compresa tra 85 e 264 V ca, 50 o 60 Hz.

Nota. E' INDISPENSABILE fornire una protezione utilizzando fusibili del tipo T (tipo EN60127 time-lag) da 1A.

Opzione di tensione di alimentazione VL

Adatta al collegamento a un'alimentazione compresa tra 20 e 29 V ca, 50 o 60 Hz o tra 20 e 29 V cc.

Nota. E' INDISPENSABILE fornire una protezione utilizzando fusibili del tipo T (tipo EN60127 time-lag) da 4A.



Requisiti di sicurezza dell'impianto

I vari simboli utilizzati sullo strumento sono descritti di seguito:

Attenzione (consultare i documenti accompagnatori) — Terra (massa) funzionale — Terminale di terra protettivo

CATEGORIA D'INSTALLAZIONE E GRADO D'INQUINAMENTO

Questa unità è stata progettata in conformità alle norme BS EN61010, categoria d'installazione II, grado d'inquinamento 2, descritti di seguito:

- **Categoria d'installazione II.** L'impulso di tensione nominale dell'attrezzatura su una rete di 230V CA è pari a 2500V.
- **Grado d'inquinamento 2.** Di norma si evidenzia solamente un inquinamento non conduttivo. È tuttavia possibile una conduttività temporanea causata dalla condensa.

PERSONALE

L'installazione DEVE essere eseguita esclusivamente da personale qualificato.

SCHERMATURA DI PARTI SOTTO TENSIONE

Per evitare il contatto accidentale delle mani o di utensili metallici con parti potenzialmente sotto tensione, l'unità deve essere installata in un contenitore schermato.

CABLAGGIO

È importante collegare l'unità conformemente ai dati forniti nel presente foglietto d'istruzioni, verificando che la messa a terra venga SEMPRE collegata per prima e scollegata per ultima. Il cablaggio DEVE essere conforme a tutti i regolamenti locali sui cablaggi, per esempio nel Regno Unito alle norme IEE (BS7671) più aggiornate e, negli USA, con i metodi di cablaggio NEC classe 1. Per i collegamenti utilizzare solo conduttori di rame. Stringere i morsetti con una coppia massima di 0,4 Nm (3.5lbin).

Attenzione

Non collegare linee di alimentazione CA all'ingresso del sensore a basso voltaggio o ad altri ingressi ed uscite di basso livello.

ISOLAMENTO ELETTRICO

L'impianto deve essere dotato di un sezionatore o di un interruttore automatico posizionato nelle immediate vicinanze (1 metro) dell'unità, a portata di mano dell'operatore e contrassegnato come dispositivo di disattivazione dell'unità.

PROTEZIONE CONTRO LA SOVRACORRENTE

Si consiglia di utilizzare fusibili adeguati per l'alimentazione al sistema per proteggere il cablaggio con l'unità.

INQUINAMENTO CONDUTTIVO

La schermatura in cui è installata l'unità DEVE essere isolata dall'inquinamento conduttivo elettrico, per esempio dalla polvere di carbonio. Per assicurare un'atmosfera adatta in condizioni di inquinamento conduttivo, montare un filtro per l'aria alla presa d'aria della schermatura. Laddove è possibile la formazione di condensa, includere nella schermatura un riscaldatore comandato da un termostato.

PROTEZIONE DALLE SOVRATEMPERATURE

Nella progettazione di un sistema di controllo è essenziale considerare tutte le possibili conseguenze in caso di guasto delle singole parti del sistema. Nelle applicazioni di controllo della temperatura, il pericolo principale è costituito dal rischio che il riscaldamento rimanga costantemente acceso. Questo potrebbe danneggiare il prodotto, ma soprattutto danneggiare le apparecchiature sottoposte a controllo o addirittura causare un incendio.

Tale evenienza potrebbe verificarsi nel caso in cui

- il sensore di temperatura si stacchi dal processo
- il cablaggio della termocoppia vada in corto circuito
- l'unità si guasti con l'uscita di riscaldamento costantemente attiva
- una valvola o un contatore esterno interferisca con le condizioni protezione separata
- il setpoint dell'unità sia impostato a un livello troppo alto

Dove sono possibili danni o lesioni, si raccomanda di installare un'unità di protezione separata per il controllo della sovratemperatura e un sensore di temperatura indipendente per isolare il circuito di riscaldamento.

Nota. I relè d'allarme dell'unità non indicano tutte le condizioni di guasto.

REQUISITI CEM PER L'IMPIANTO

In conformità con la direttiva europea sulla compatibilità elettromagnetica (CEM) è necessario prendere le seguenti precauzioni d'installazione:

- Informazioni generali Consultare il *manuale d'installazione CEM*, codice HA025464.
- Uscite relè. Può essere necessario applicare un filtro atto a neutralizzare le emissioni di rete. I requisiti del filtro dipendono dal tipo di carico. Per applicazioni specifiche è possibile utilizzare Schaffner FN321 o FN612.
- Installazione su strumentazione da tavolo. Se si utilizza una presa elettrica standard, solitamente è richiesta la conformità con le norme sulle emissioni industriali leggere e commerciali. Per soddisfare i requisiti sulle emissioni di rete, è necessario installare un filtro adeguato per la linea di alimentazione, come Schaffner FN321 o FN612.

Informazioni generali

Questa unità è destinata ad applicazioni per il controllo di temperature e processi industriali ed è conforme ai requisiti imposti dalle direttive europee sulla sicurezza e sulla CEM (compatibilità elettromagnetica).

Avvertenza

Se l'unità non viene utilizzata secondo le istruzioni fornite, i requisiti di sicurezza e di CEM possono risultare seriamente compromessi. È precisa responsabilità dell'installatore assicurare la sicurezza e la CEM dell'installazione.

DISIMBALLAGGIO E IMMAGAZZINAGGIO

Se alla consegna l'imballaggio o l'unità sono danneggiati, NON installare il prodotto ma contattare il fornitore. Se il prodotto viene immagazzinato prima dell'uso, proteggerlo da polvere e umidità a una temperatura ambiente compresa tra -30ºC e +75ºC.

Attenzione! Scariche elettrostatiche

Adottare tutte le precauzioni contro le scariche elettrostatiche prima di manipolare l'unità.

MANUTENZIONE E RIPARAZIONI

L'unità non è dotata di parti che possano essere sostituite o riparate. In caso di guasto contattare il fornitore.

PULIZIA

Utilizzare alcool isopropilico per pulire le etichette. Se viene utilizzata acqua o prodotti a base d'acqua le etichette diventano illeggibili. Per le altre superfici esterne del prodotto, utilizzare una soluzione a base di sapone delicato.

Restriction of Hazardous Substances (RoHS)

Product group 2600/2700

Table listing restricted substances

Chinese

限制使用材料一览表

产品 2600/2700	有毒有害物质或元素					
	铅	汞	镉	六价铬	多溴联苯	多溴二苯醚
印刷线路板组件	X	O	O	O	O	O
附属物	O	O	O	O	O	O
显示器	O	O	O	O	O	O
O	表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。					
X	表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。					

English

Restricted Materials Table

Product 2600/2700	Toxic and hazardous substances and elements					
	Pb	Hg	Cd	Cr(VI)	PBB	PBDE
PCBA	X	O	O	O	O	O
Enclosure	O	O	O	O	O	O
Display	O	O	O	O	O	O
O	Indicates that this toxic or hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement in SJ/T11363-2006.					
X	Indicates that this toxic or hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement in SJ/T11363-2006.					

Approval

Name:	Position:	Signature:	Date:
Martin Greenhalgh	Quality Manager	Martin Greenhalgh	19th March 2007

IA029470U550 (CN23298) Issue 2 Mar 07

INDIRIZZO DI PRODUZIONE

U.K. WORTHING

Eurotherm Limited
Telefono: (+44 1903) 268500
Fax: (+44 1903) 265982
E-mail: infouk@eurotherm.com
Web: www.eurotherm.com

© Copyright Eurotherm Limited™ 2007

Tutti i diritti strettamente riservati. Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta, modificata o trasmessa in qualsiasi forma con qualsiasi mezzo, né può essere memorizzata in un sistema di reperimento dati per uno scopo diverso da quello di fungere da ausilio per l'uso dell'apparecchiatura a cui si riferisce questo documento, senza il previo consenso scritto di Eurotherm Limited.

Eurotherm Limited persegue una politica di sviluppo e di miglioramento continui dei prodotti. I dati tecnici riportati in questo documento possono essere pertanto modificati senza preavviso. Le informazioni contenute nel presente documento vengono fornite in buona fede, tuttavia esclusivamente a titolo informativo. Eurotherm Limited non si assume alcuna responsabilità per perdite derivanti da errori nel presente documento.

ITA

REGOLATORE/PROGRAMMATORE 2604/2704 AD ALTE PRESTAZIONI

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E IL CABLAGGIO

Cos'è il 2604/2704?

Si tratta di regolatori modulari per il controllo di processo e di temperatura, completamente configurabili, di elevata precisione e stabilità disponibili in tre formati: loop singolo, doppio e triplo. Ciascuna unità viene fornita con una specifica configurazione hardware, standard sono presenti cinque "slot" che contengono specifici moduli plug-in, identificati da un codice hardware stampato sull'etichetta presente sul lato del regolatore al momento dell'ordine. L'unità può essere inoltre fornita con un software preconfigurato per alcune semplici applicazioni in base a un codice di configurazione opzionale, oppure può essere configurata con il pannello frontale o con iTools Engineering Studio.

Il 2604 dispone di un doppio display a 7 segmenti per la visualizzazione del valore di setpoint e della variabile di processo con un pannello LCD per la visualizzazione di informazioni e di messaggi impostati dall'utente. L'interfaccia utente è guidata da menu che compaiono sul display e da sette tasti del pannello frontale.

Il 2704 dispone di un display elettroluminescente 120 x 160 pixel per la visualizzazione di tutti i valori di processo e setpoint e i messaggi definiti dall'utente. L'interfaccia utente è guidata da menu che compaiono sul display e da sette tasti del pannello frontale.

LE FUNZIONI INCLUDONO:

- Programmatore avanzato rampa/stasi per la memorizzazione di un massimo di 50 programmi per il 2604 e di 60 per il 2704.
- Blocchi funzionali specifici per ogni applicazione (tra cui manuale tecnico), per esempio forno a vuoto, potenziale di carbonio, umidità, generatore di vapore (TDS) e pressione di fusione.
- Ampia varietà di ingressi configurabili, tra cui termocoppie, termometri a resistenza Pt100 (PRT) e ingressi di processo ad alto livello.
- Configurazione loops come PID, On/Off o posizionatore di valvola motorizzato con controllo delle strategie quali controllo singolo, a cascata, override e rapporto.
- Le uscite di controllo PID sono le seguenti: relé, logiche, triac o cc con uscite per il posizionamento valvola motorizzata del tipo a relé triac o logiche.
- Messa in servizio semplificata e processo ottimizzato grazie alla sintonizzazione automatica e alla programmazione dei guadagni PID.

Nota. Per maggiori informazioni su funzionamento e configurazione, consultare il manuale tecnico disponibile sul CD fornito (codice LA029175) o dal sito web.

Codice pezzo HA029465ITA (CN24778) Edizione 2 luglio 07

Unità

Prima di procedere all'installazione dell'unità verificare che nella confezione siano contenuti l'unità stessa, i componenti di montaggio e un CD, nonché il codice hardware e il codice di configurazione per assicurarsi che sia adatta al processo specificato.

MONTAGGIO DELL'UNITÀ

L'unità si compone di due parti, il regolatore e la custodia, già predisposta per il montaggio su pannello frontale di un armadio elettrico. Viene fissata in posizione con le clip di fissaggio fornite.

L'unità può essere montata verticalmente oppure su un pannello inclinato di spessore massimo di 15 mm (0,6 pollici). Sulla parte posteriore del pannello dello strumento deve essere lasciato uno spazio di accesso adeguato per consentire la connessione dei cavi e la manutenzione.

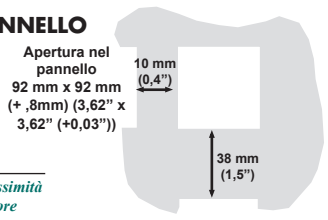
Nota. Una volta montato il regolatore può essere rimosso dalla custodia in qualsiasi momento.

Nota. Assicurare sempre uno spazio libero per consentire l'areazione e la connessione dei terminali.

Dimensioni	Misura
A	96 mm (3,78 pollici)
B	96 mm (3,78 pollici)
C	150 mm (5,91 pollici)

MONTAGGIO DIRETTO NEL PANNELLO

1. Verificare che il pannello di montaggio non abbia uno spessore superiore a 15 mm (0,6 pollici) (legno o plastica) né inferiore a 2mm (0,08") (acciaio).
2. Praticare un'apertura di 92mm x 92mm (+ ,8mm) nel pannello di montaggio.

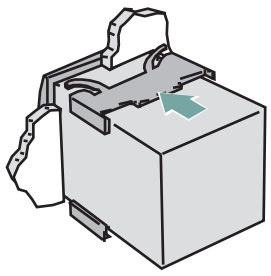


Nota. Assicurarsi di non montare l'unità in prossimità di dispositivi che potrebbero produrre calore tale da influenzarne le prestazioni.

3. Inserire l'unità nella fessura.
4. Far scattare in posizione le clip di fissaggio al pannello superiori e inferiori. Fissare l'unità in posizione, tenendolo a livello e spingendo in avanti le clip di fissaggio.

   Una volta montata, l'unità dispone di una protezione IP65.

Nota. Per rimuovere le clip di fissaggio, sganciarne la parte laterale con le dita o un cacciavite ed estrarre (far scorrere) l'unità dal pannello di montaggio.



RIMUOVERE IL REGOLATORE

E' possibile estrarre il regolatore dalla custodia aprendo verso l'esterno le levette di bloccaggio che si trovano su entrambi i lati della custodia e sfilando il regolatore dalla stessa. Quando si inserisce nuovamente il regolatore nella custodia verificare che le levette di bloccaggio scattino in posizione.

Avvertenza

Per ragioni di sicurezza e per impedire l'usura prematura dei connettori l'unità non deve essere alimentata prima di estrarre il regolatore.

Requisiti ambientali	Minimo	Massimo
Temperatura	0ºC	50ºC
Umidità (Relativa - RH)	5% RH	95% RH
Altitudine		2000m

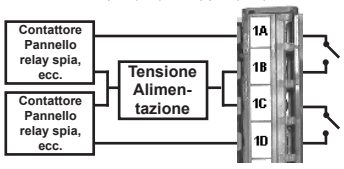
Moduli I/O plug-in

Utilizzare moduli I/O a 4 terminali unicamente sui moduli 1, 3, 4, 5 e 6, tranne diversamente specificato.

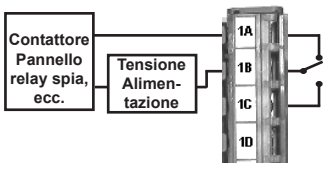
Nota. Verificare il codice d'ordine sul lato dell'unità, per individuare i moduli montati e utilizzare il livello "View Config" per rilevare la posizione di ciascun modulo. Qualsiasi cambiamento di posizione dei moduli dovrà essere annotato sul lato dell'unità.

TIPI DI USCITE

Relé a 2 pin (**R2**) o doppio (**RR**)

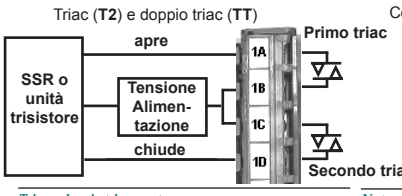


Relé con scambio (**R4**)



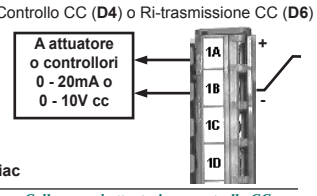
Nota. Entrambi i relé supportano 264V ca , 2A max, 12V, 10mA min.

Triac (**T2**) e doppio triac (**TT**)



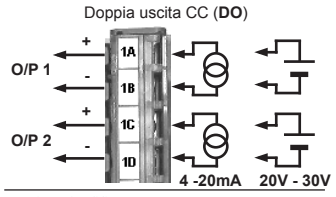
Triac e doppio triac - note
1 La corrente nominale massima per il doppio triac non deve superare 0.7A, 30 - 264V ca.
2 E' possibile configurare i moduli doppi relé in modo che offrano lo stesso controllo offerto dal doppio triac.

Controllo CC (**D4**) o Ri-trasmissione CC (**D6**)



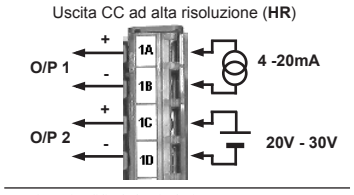
Nota. Collegare ad attuatori per controllo CC e a controllori per ri-trasmissione CC.

Doppia uscita CC (**DO**)



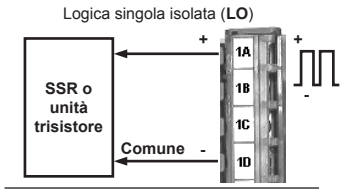
Doppia uscita CC - note
1 Supporta alimentazione 4 - 20mA o 24V cc.
2 Inseribile nelle posizioni modulo 1, 4 e 5 solamente.

Uscita CC ad alta risoluzione (**HR**)



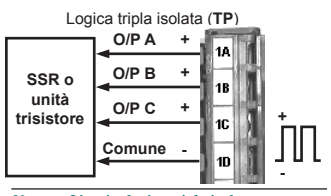
Doppia uscita CC ad alta risoluzione - note
1 Supporta alimentazione da (15 bit) 4 - 20mA e 24V cc per canale.
2 Inseribile nelle posizioni modulo 1, 4 e 5 solamente.

Logica singola isolata (**LO**)



Nota. L'uscita logica singola isolata supporta 18V cc, @ 24mA max, per canale.

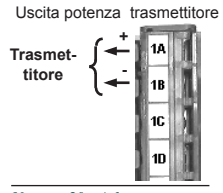
Logica tripla isolata (**TP**)



Nota. L'uscita logica tripla isolata supporta 18V cc, @ 8mA max, per canale.

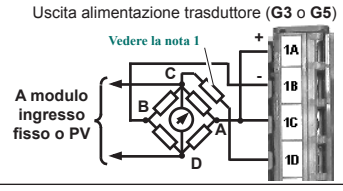
TIPI DI INGRESSI

Uscita potenza trasmettitore 24V (**MS**)



Nota. 20mA da trasmettitore esterno.

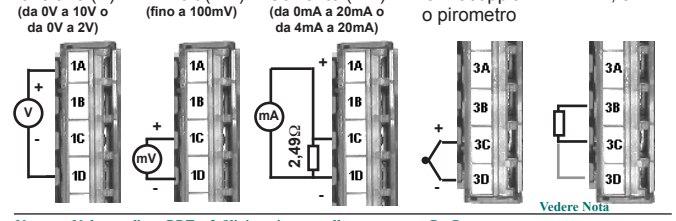
Uscita alimentazione trasduttore (**G3** o **G5**)



Note
1 Se non è già installata, collegare una resistenza di calibrazione.
2 Utilizzare cavi schermati per ridurre l'interferenza in caso di connessione con cavi di alimentazione
3 Utilizzare 5 o 10V cc per l'alimentazione per strain gauge
4 Utilizzare contatto shunt in caso di calibrazione automatica.

Supportano i moduli di ingresso PV (**PV**), solamente posizioni moduli 3 e 6, e i moduli a ingresso analogico (**AM**), tutte le posizioni tranne la 5.

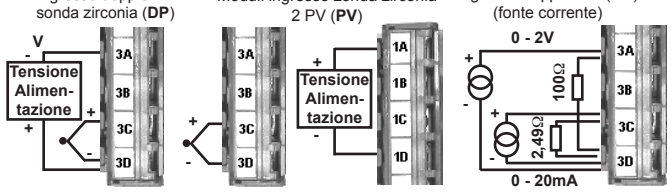
Tensione (V) (da 0V a 10V o da 0V a 2V) | Millivolt (mV) (fino a 100mV) | Corrente (mA) (da 0mA a 20mA o da 4mA a 20mA) | Termocoppia o pirometro | PRT 2, 3 fili



Nota. Nel caso di un PRT a 2 fili, inserire un collegamento tra C e D.

Questi supportano moduli di ingresso PV (PV) che utilizzano solo le posizioni 3 e 6.

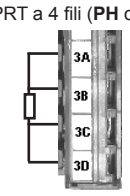
Ingresso doppio PV sonda zirconia (**DP**) | Moduli ingresso zonda zirconia 2 PV (**PV**) | Ingresso doppio PV (**DP**) (fonte corrente)



Nota. Collegare l'alimentazione a qualsiasi ingresso.

Nota. Le connessioni comuni a D devono essere restituite a D separatamente.

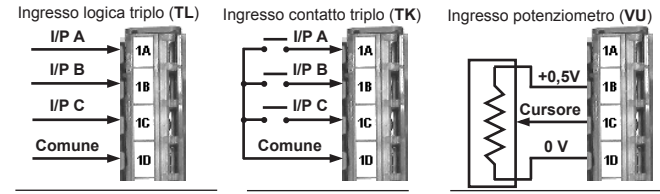
PRT a 4 fili (**PH** o **PL**)



Note
1 Se la posa dei cavi supera i 30 metri utilizzare cavi schermati.
2 Verificare che la resistenza di ciascun cavo sia la stessa.
La versione 3 PH utilizza la 100Ω , la versione PL la 25,5Ω .

Questi supportano moduli di ingresso digitali e potenziometro in qualsiasi posizione.

Ingresso logica triplo (**TL**) | Ingresso contatto triplo (**TK**) | Ingresso potenziometro (**VU**)



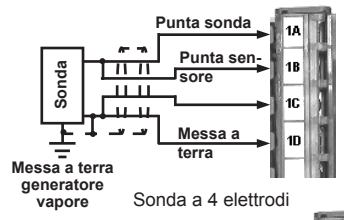
Nota. <5V Off, >10,8V On. Limiti: -3V, +30V.

Nota. <100Ω On, >28KΩ V Off.

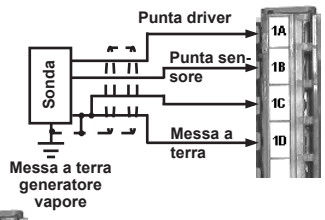
Nota. 100 Intervallo da Ω a 15KΩ.

MODULO TDS (SOLO 2704)

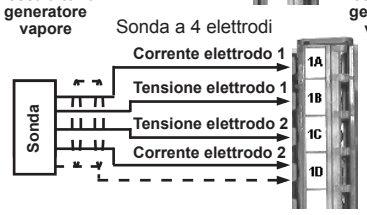
Sonda a 2 elettrodi



Sonda a 3 elettrodi



Sonda a 4 elettrodi



Nota. Seguire le istruzioni dei produttori riguardo al collegamento della messa a terra e delle schermature.

Canali di comunicazione DeviceNet

Il protocollo è l'interfaccia DeviceNet® che richiede per ciascun nodo un unico indirizzo sulla rete DeviceNet® e deve essere impostato con lo stesso baud rate.

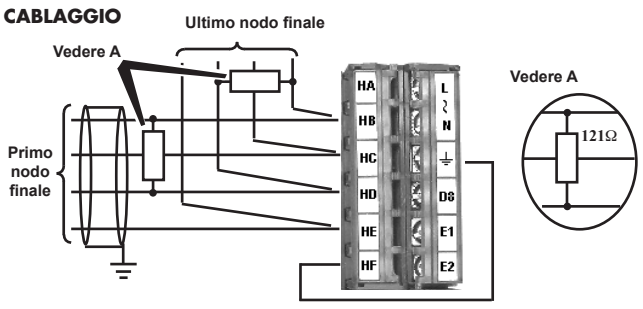
Nota. Consultare il manuale dei canali di comunicazione DeviceNet®, codice. HA027506ENG.

Legenda	CAN Etichetta	Chip Colore	Descrizione
HA	V+	Rosso	Terminale positivo alimentazione rete DeviceNet®.
			Nota. Se la rete DeviceNet non è attiva, collegare il terminale positivo di un'alimentazione esterna da 11-25V CC.
HB	CAN_H	Bianco	Terminale bus di dati CAN_H DeviceNet®.
HC	SCARICO	Nessuna	Collegamento filo schermo/scarico. Per evitare cicli di terra, la rete DeviceNet® dovrebbe essere messa a terra in un solo punto.
HD	CAN_L	Blu	Terminale bus di dati CAN_L DeviceNet®.
HE	V-	Nero	Terminale negativo alimentazione rete DeviceNet®.
			Nota. Se la rete DeviceNet® non alimenta corrente, collegare il terminale negativo di un'alimentazione esterna da 11-25V CC.
HF	-		Collegare alla terra dello strumento.

Attenzione

si consiglia di utilizzare prese di alimentazione per collegare l'alimentazione della corrente continua alla linea della sezione di DeviceNet. Per il collegamento di tensioni multiple, utilizzare un diodo Schottky sul terminale V+ di ciascuna unità di alimentazione. Collegare 2 fusibili o interruttori automatici per proteggere il bus nei confronti di una corrente eccessiva che potrebbe danneggiare il cavo e i connettori. Collegare il terminale della messa a terra dello strumento, HF, a quello dell'alimentazione principale.

CABLAGGIO



RESISTENZA DI TERMINAZIONE

Non occorre installare una resistenza di terminazione da 121Ω come parte di un master o di uno slave se già installata internamente.

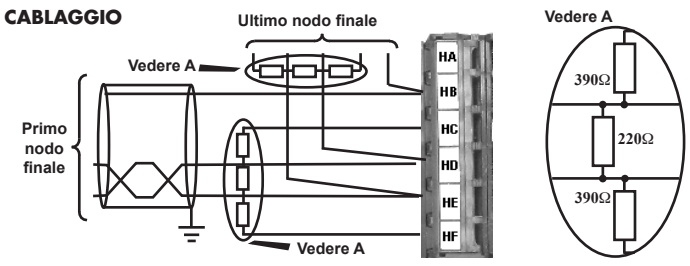
Canali di comunicazione - Profibus™

Il protocollo è Profibus DP che richiede per ciascun nodo un unico indirizzo sulla rete Profibus e deve essere impostato con lo stesso baud rate.

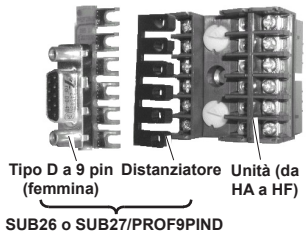
Nota. Consultare il manuale dei canali di comunicazione Profibus™, codice. HA026290.

Legenda Segnale	Tipo D a 9 pin	Descrizione
HA		N/A
HB	schermo	1 Collegamento filo schermo/scarico.
HC	VP (+5V)	6 alimentazione 5V
HD	Rx/Tx (+ve)	3 Terminale positivo alimentazione rete Profibus.
HE	Rx/Tx (-ve)	8 Terminale negativo alimentazione rete Profibus.
HF	Terra dig.	5 Messa a terra digitale

CABLAGGIO



Utilizzare cavi standard ProfiBus, 'Linea A' e 'Linea B', con speciali header per connettori di tipo D a 9 pin che consentono il collegamento di uno o due cavi. È incluso un carico di terminazione con interruttore ON/OFF impostato su ON su entrambe le estremità della linea. Quando si utilizzano connettori di tipo D a 9 pin, è richiesto un ulteriore assemblaggio.



RESISTENZA DI TERMINAZIONE

In base alle specifiche del Profibus la resistenza di terminazione deve essere inserita nel primo e ultimo nodo della linea.

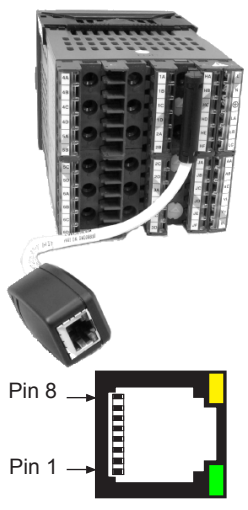
Canali di comunicazione - Modbus/TCP

Il protocollo è Modbus/TCP, a 10 Base T su rete Ethernet.

Nota. Supportato solo dall'Unità 2704.

Ciò richiede un altro connettore, codice n. SUB27/EA. che consente la connessione ai terminali da HA a HF e la comunicazione attraverso cavi CAT5 standard direttamente a un computer o a un'unità di attivazione Ethernet/hub.

Nota. Se si effettua una connessione diretta a un computer che opera come master di rete OCCORRE utilizzare un cavo crossover.



Pin RJ45	Colore	Segnale
8	Marrone	N/A
7	Marrone/bianco	N/A
6	Verde	Rx-
5	Blu/bianco	N/A
4	Blu	N/A
3	Verde/bianco	Rx+
2	Arancione	Tx-
1	Arancione/bianco	Tx+
Copertura protettiva spinotto a schermatura cavi		

Canali di comunicazione - Modbus

Il protocollo è Modbus RTU, EIA232, EIA485 a 3 o 5 fili.

Nota. Consultare il manuale 2000 Series Communications Manual, codice n. HA026230.

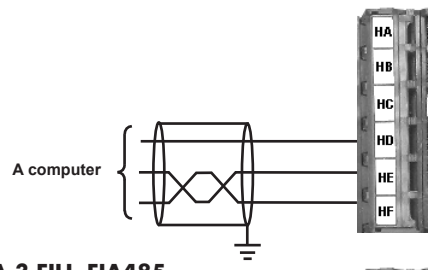
La connessione della rete Modbus avviene tramite connessione ai terminali da HA a HF e da JA a JF. Le unità DEVONO essere collegate a cascata con cordoni elettrici bipolari.

Nota. La schermatura di ciascun cavo deve essere collegata e messa a terra in un punto soltanto.

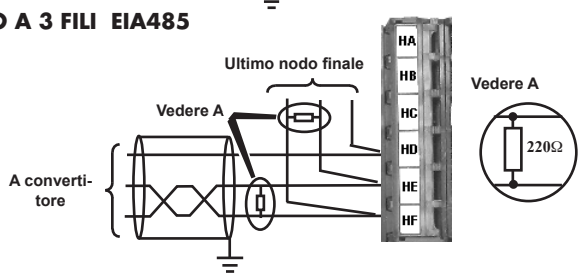
Legenda	EIA232	cavo a 3 fili EIA485	cavo a 5 fili EIA485
HA (JA)	N/A	N/A	N/A
HB (JB)	N/A	N/A	Rx+
HC (JC)	N/A	N/A	Rx-
HD (JD)	Relé	Relé	Relé
HE (JE)	Rx	A	Tx+
HF (JF)	Tx	B	Tx-

Nota. In alternativa utilizzare i terminali da JA a JF.

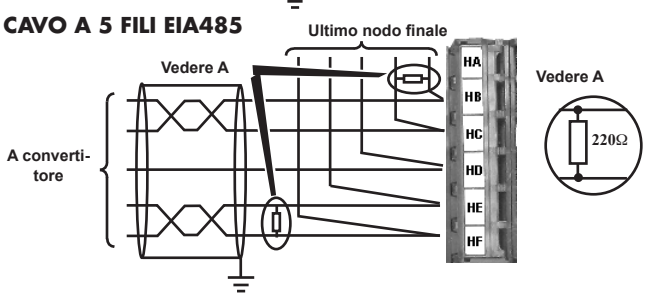
EIA232



CAVO A 3 FILI EIA485



CAVO A 5 FILI EIA485



Note per EIA485
1 Utilizzare sempre cavi elettrici bipolari.
2 In caso di connessione diretta a un computer è necessario un convertitore da EIA232 a EIA485.

RESISTENZA DI TERMINAZIONE

Attraverso i segnali di ricezione (Rx+ e Rx-) a ciascuna estremità di un massimo di 32 strumenti DEVE essere installata una resistenza di terminazione da 220Ω.