

terminali del modulo sono compatibili con cavi di dimensioni da 0,20 a 2,5 mm<sup>2</sup> (da 14 a 24 AWG). Stringere le viti a 0,4 Nm (3,5 lb in) utilizzando un cacciavite piatto da 3,5 mm.

**DETTAGLI SULLA TERMINAZIONE DEL MODULO IO**

isolamento di base: isolamento tra parti conduttive necessario solo per il corretto funzionamento dell'apparecchiatura. Non fornisce necessariamente una protezione nei confronti delle scosse elettriche. Tutti i moduli I/O sono dotati di doppio isolamento, canale-sistema, 300V RMS o dc

**ISOLAMENTO**

Le resistenze di derivazione (5Ω) per l'opzione mA sono montate sull'unità terminale

Nota:

Range d'ingresso Terminali

|   |                      |             |
|---|----------------------|-------------|
| 1 | da -150mV a +150mV   | A1(+), e C1 |
| 2 | da -10V CC a +10V CC | H1(+), e C1 |
|   | da 150 mV a +150mV   | A2(+), e C2 |
|   | da 0 a 1,8 V CC      | A2(+), e C2 |
|   | da -10V CC a +10V CC | H2(+), e C2 |

Tabella 1 Terminali rispetto a range d'ingresso

**A13 - MODULO DI INGRESSO ANALOGICO**

Per le uscite mA, la resistenza di carico massima (RI) è 550Ω. Il range può essere aumentato a valori compresi tra -0,3V e +10,3V aumentando la resistenza di carico minima a 1500Ω. Il range d'uscita della tensione standard è compreso tra 0V e 10V con una resistenza di carico minima (RV) di 550Ω.

**A02 - MODULO DI USCITA ANALOGICA**

Uscite mA, volt

Canale 1 mostrato in figura. Gli altri canali sono simili. Terminali 'C' collegati internamente Terminali 'P' collegati internamente

**D16 - MODULO DI INGRESSO DIGITALE**

Ingressi logici

Ingressi di contatto

1. Gli ingressi mV possono essere convertiti in mA posizionando delle resistenze da 5Ω tra gli ingressi. Le varianti mA integrano una resistenza da 5Ω.

2. '1-' è collegato internamente a '2-'

3. '1+' è collegato internamente a '2+'

4. '3-' è collegato internamente a '4-'

**A14 - MODULO DI INGRESSO ANALOGICO**

Termocoppia I/P

A14-TC

mA I/P

A14-MA

±150 mV I/P

A14-MV

**RLY8 - MODULO DI USCITA RELE**

Uscite rele

I rele 1 e 5 sono mostrati nella figura. Gli altri rele sono simili!

isolamento di base tra tutti i rele

Circuito snubber interno assente

Per le uscite mA, la resistenza di carico massima (RI) è 550Ω. Il range può essere aumentato a valori compresi tra -0,3V e +10,3V aumentando la resistenza di carico minima a 1500Ω. Il range d'uscita della tensione standard è compreso tra 0V e 10V con una resistenza di carico minima (RV) di 550Ω.

**A02 - MODULO DI USCITA ANALOGICA**

Uscite mA, volt

Canale 1 mostrato in figura. Gli altri canali sono simili. Terminali 'C' collegati internamente Terminali 'P' collegati internamente

**D16 - MODULO DI INGRESSO DIGITALE**

Ingressi logici

Ingressi di contatto

1. Gli ingressi mV possono essere convertiti in mA posizionando delle resistenze da 5Ω tra gli ingressi. Le varianti mA integrano una resistenza da 5Ω.

2. '1-' è collegato internamente a '2-'

3. '1+' è collegato internamente a '2+'

4. '3-' è collegato internamente a '4-'

**A14 - MODULO DI INGRESSO ANALOGICO**

Termocoppia I/P

A14-TC

mA I/P

A14-MA

±150 mV I/P

A14-MV

**RLY8 - MODULO DI USCITA RELE**

Uscite rele

I rele 1 e 5 sono mostrati nella figura. Gli altri rele sono simili!

isolamento di base tra tutti i rele

Circuito snubber interno assente

Per le uscite mA, la resistenza di carico massima (RI) è 550Ω. Il range può essere aumentato a valori compresi tra -0,3V e +10,3V aumentando la resistenza di carico minima a 1500Ω. Il range d'uscita della tensione standard è compreso tra 0V e 10V con una resistenza di carico minima (RV) di 550Ω.

**A02 - MODULO DI USCITA ANALOGICA**

Uscite mA, volt

Canale 1 mostrato in figura. Gli altri canali sono simili. Terminali 'C' collegati internamente Terminali 'P' collegati internamente

**D16 - MODULO DI INGRESSO DIGITALE**

Ingressi logici

Ingressi di contatto

1. Gli ingressi mV possono essere convertiti in mA posizionando delle resistenze da 5Ω tra gli ingressi. Le varianti mA integrano una resistenza da 5Ω.

2. '1-' è collegato internamente a '2-'

3. '1+' è collegato internamente a '2+'

4. '3-' è collegato internamente a '4-'

**A14 - MODULO DI INGRESSO ANALOGICO**

Termocoppia I/P

A14-TC

mA I/P

A14-MA

±150 mV I/P

A14-MV

**RLY8 - MODULO DI USCITA RELE**

Uscite rele

I rele 1 e 5 sono mostrati nella figura. Gli altri rele sono simili!

isolamento di base tra tutti i rele

Circuito snubber interno assente

Sono disponibili tre varianti delle terminazioni -

A18-TC: 8, per ingressi termocoppia (con giunto freddo) o 8, x ingressi in tensione (mV).

A18-RT: 4, per ingressi RTD (termo resistenza al platino).

A18-MA: 8, per ingressi in corrente.

**A18 MODULO DI INGRESSO ANALOGICO**

Thermocoppia o mV

1 (mV) 2 (mV) 3 (mV) 4 (mV) 5 (mV) 6 (mV) 7 (mV) 8 (mV)

A18-TC

----- isolamento base tra coppie di canali

Quando è necessario estendere il collegamento della termocoppia, utilizzare il cavo compensato corretto e assicurarsi che la polarità sia seguita

Se la rottura sensore è abilitata (vedi manuale utente HA031352) non è consigliabile connettere più di un ingresso a una singola sorgente (es. termocoppia o mV), questo potrebbe infatti compromettere la misura e l'azione della rottura sensore. Inoltre non è consigliabile connettere strumenti aggiuntivi a una singola sorgente d'ingresso

**A18-MA**

1 (mA) 2 (mA) 3 (mA) 4 (mA) 5 (mA) 6 (mA) 7 (mA) 8 (mA)

A18-MA

----- isolamento base tra coppie di canali

Nei moduli A18 mA sono previste resistenze 3.33ohm

**A18-RT**

1 2 3 4

A18-RT

----- isolamento base tra tutti i canali.

Canale 4 mostrato per RTD 2-fili.

Nota: Utilizzare i terminali C/I per gli ingressi ad alimentazione esterna. Utilizzare i terminali P/C quando si utilizza un'alimentazione interna del modulo.

da 4 a 20 mA

da 4 a 20 mA

**A13 - MODULO DI INGRESSO ANALOGICO**

Tabella 1 Terminali rispetto a range d'ingresso

|   |                      |             |
|---|----------------------|-------------|
| 1 | da -150mV a +150mV   | A1(+), e C1 |
| 2 | da -10V CC a +10V CC | H1(+), e C1 |
|   | da 150 mV a +150mV   | A2(+), e C2 |
|   | da 0 a 1,8 V CC      | A2(+), e C2 |
|   | da -10V CC a +10V CC | H2(+), e C2 |

Le resistenze di derivazione (5Ω) per l'opzione mA sono montate sull'unità terminale

Nota:

Range d'ingresso Terminali

|   |                      |             |
|---|----------------------|-------------|
| 1 | da -150mV a +150mV   | A1(+), e C1 |
| 2 | da -10V CC a +10V CC | H1(+), e C1 |
|   | da 150 mV a +150mV   | A2(+), e C2 |
|   | da 0 a 1,8 V CC      | A2(+), e C2 |
|   | da -10V CC a +10V CC | H2(+), e C2 |

Tabella 1 Terminali rispetto a range d'ingresso

**A13 - MODULO DI INGRESSO ANALOGICO**

Termocoppia, Volt, mV

A12-DC

mA

A12-MA

(vedere nota)

Potenzimetro RTD,

A12-DC

**A12 - MODULO DI INGRESSO ANALOGICO**

ROHS

**Restriction of Hazardous Substances (RoHS)**

Product group Versadac

Table listing restricted substances

Chinese

限制使用材料一览表

| 产品       | 铅 (Pb) | 汞 (Hg) | 镉 (Cd) | 六价铬 (Cr(VI)) | 多溴联苯 (PBB) | 多溴二苯醚 (PBDE) |
|----------|--------|--------|--------|--------------|------------|--------------|
| Versadac | X      | O      | X      | O            | O          | O            |
| IOC      | X      | O      | X      | O            | O          | O            |
| IO 模块    | X      | O      | X      | O            | O          | O            |
| 端子板件     | X      | O      | X      | O            | O          | O            |
| 底座       | X      | 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       | Pb | Hg | Cd | Cr(VI) | PBB | PBDE |
|---------------|----|----|----|--------|-----|------|
| Versadac      | X  | O  | X  | O      | O   | O    |
| IOC           | X  | O  | X  | O      | O   | O    |
| IO Module     | X  | O  | X  | O      | O   | O    |
| Terminal Unit | X  | O  | X  | O      | O   | O    |
| Base          | X  | 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: Martin Greenhalgh Position: Quality Manager Signature: Date: 16 APR 2013

INDIRIZZO DI PRODUZIONE

U.K. Worthing

Eurotherm Limited

Telefono: +44 1903 268500

Fax: +44 1903 265982

E-mail: info.eurotherm.uk@invensys.com

Web: www.eurotherm.com

Tutti i moduli, inclusi gli IOC, sono conformi al periodo di utilizzo eco-compatibile di 40 anni.

© Copyright 2013

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.

Il produttore 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 non si assume alcuna responsabilità per perdite derivanti da errori nel presente documento.

inven's

**Eurotherm**

versadac

**ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E IL CABLAGGIO**

Versadac è un sistema modulare per la registrazione dati di I/O analogici e digitali, che consente il condizionamento dei segnali oltre a essere dotato di blocchi di calcolo. Lo strumento comprende un'unità di base alla quale sono fissate diverse unità terminali, a ciascuna delle quali è collegato un modulo. L'unità di base include un modulo IOC (controller ingresso/uscita) e fino a 16 moduli I/O (ingresso/uscita).

Il modulo IOC include la configurazione per il sistema e il supporto dei canali di comunicazione.

Le unità terminali, specifiche il tipo di modulo, sono dotate di connettori per i morsetti di cablaggio utente. Le unità terminali forniscono inoltre le interconnessioni tra i moduli I/O e lo IOC.

I moduli I/O, che si innestano nelle unità terminali, sono dedicati a specifici ingressi o uscite analogici o digitali. Un alimentatore idoneo è il 2750P, disponibile nelle unità da 1,3, 2,1, 5 oppure 10 ampere. Consultare il Manuale utente (HA031352) per i dati sul consumo energetico.

HA031459ITA Edizione 4 03/15 (CN32895)

## INSTALLAZIONE MECCANICA

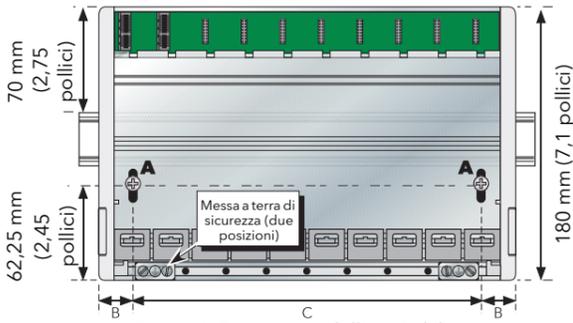


Figura 1 Dimensioni dell'unità di base

| Tipo base | Dimensione 'B'         | Dimensione 'C'           | Spessore   |
|-----------|------------------------|--------------------------|--|
| 0 moduli  | 17,5 mm (0,69 pollici) | 26 mm (1,02 pollici)     | Tutti i tipi di base: 132 mm (5,2 poll.)                         |
| 4 moduli  | 22,5 mm (0,8 pollici)  | 127,4 mm (5,02 pollici)  | (spazio libero per l'apertura del coperchio: 160 mm (6,3 poll.)) |
| 8 moduli  | 22,5 mm (0,8 pollici)  | 229 mm (9,02 pollici)    |  |
| 16 moduli | 22,5 mm (0,8 pollici)  | 432,2 mm (17,02 pollici) |  |

## MONTAGGIO SU GUIDA DIN

Utilizzare la guida DIN simmetrica secondo EN50022-35X7.5 o EN50022-35X15 montata orizzontalmente.

- Montare la guida DIN orizzontalmente, accertandosi che realizzi un buon contatto elettrico con la schermatura. Usare, se necessario, una morsettiera di messa a terra di sicurezza.
- Con un cacciavite Pozidriv idoneo, allentare le viti ('A' nella Figura 1) nella base permettendo alle stesse e alle clip di fissaggio della base di scendere in fondo allo slot di avvitamento.
- Collocare lo strumento sul bordo superiore della guida DIN e, con il cacciavite, far scorrere le viti (A) con le clip associate il più possibile verso l'alto in direzione della sommità degli slot di avvitamento.
- Accertandosi che il bordo angolato delle clip di fissaggio della base si trovi dietro al bordo inferiore della guida DIN, serrare le viti 'A'.

## MONTAGGIO DIRETTO NEL PANNELLO

- Togliere le viti ('A') e le clip di fissaggio della base associate.
- Tenere la base orizzontalmente sul pannello e contrassegnare la posizione dei fori sul pannello (per i centri, vedere la Figura 1, sopra).
- Praticare due fori da 5,2 mm nel pannello.
- Utilizzando bulloni M5, dadi e rondelle, fissare la base al pannello, accertandosi che realizzi un buon contatto elettrico con la schermatura. Usare, se necessario, una morsettiera di messa a terra di sicurezza.

## UNITÀ TERMINALI

- Posizionare l'ansa sul bordo superiore dell'unità terminale nello slot nella base (1).
- Premere l'estremità inferiore dell'unità terminale fino a quando si blocca in posizione. (2)

Per rimuovere un'unità terminale, premere sulla clip di fissaggio (3) per rilasciare l'unità terminale ed estrarla dallo slot nell'unità di base.

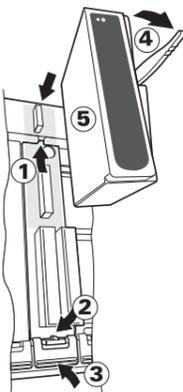
## MODULI I/O

- Aprire la leva di fissaggio sul lato anteriore del modulo (4).
- Inserire il modulo (5), accertandosi che si fissi con i connettori del pannello posteriore e dell'unità terminale.
- Una volta fissato, chiudere la leva di fissaggio.

Per rimuovere un modulo, aprire la clip di fissaggio ed estrarre il modulo dall'unità di base.

## MODULO IOC

Per inserire il modulo, premerlo sino a fissarlo nello slot più a sinistra, accertandosi che si fissi con i connettori del pannello posteriore e dell'unità terminale. Utilizzare un cacciavite piatto da 3 mm per ruotare il dispositivo di fissaggio di 1/4 in senso orario. Per rimuovere il modulo, seguire la procedura inversa.



## CATEGORIA D'INSTALLAZIONE E GRADO DI EMISSIONI

Questo prodotto è conforme alle norme UL61010 e BS EN61010, categoria d'installazione II, grado di emissioni 2, come definiti di seguito:  
 Categoria di installazione II: l'impulso di tensione nominale dell'attrezzatura su una rete di 230V CA è pari a 2500V.  
 Grado di emissioni 2: di norma, si evidenzia solamente un inquinamento non conduttivo. Talvolta, 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 una schermatura.

## UNITÀ TERMINALE VUOTA

Le unità di base sono progettate per contenere 0 oppure fino a 4, 8 o 16 moduli, come specificato al momento dell'ordine. Qualora l'unità di base non fosse interamente occupata, fissare immediatamente un'unità terminale vuota, a destra dell'ultimo modulo, così da preservare il grado di protezione IP20.

## CABLAGGIO

### ATTENZIONE: SENSORI SOTTO TENSIONE

L'unità è progettata per operare con i sensori di temperatura collegati direttamente agli elementi di riscaldamento elettrico. È fondamentale che nessuno tocchi tali connessioni mentre sono sotto tensione. I cavi, i connettori e gli interruttori per il collegamento dei sensori sotto tensione devono essere regolati in base alla linea di alimentazione.

L'unità deve essere collegata conformemente ai dati di cablaggio forniti nel presente foglietto d'istruzioni. Prestare particolare attenzione a non collegare linee di alimentazione CA a ingressi e uscite di bassa tensione. Per le connessioni usare conduttori in rame (tranne per la termocoppia).

Il cablaggio deve essere conforme a tutti i regolamenti locali sui cablaggi, ovvero alle norme IEEE (BS7671) oppure ai metodi di cablaggio NEC classe 1.

## 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 dello strumento.

## CORRENTE DI DISPERSIONE DI TERRA

A causa della filtrazione RFI, può esservi una corrente di dispersione di terra fino a 3,5 mA. Questa può influire sulla progettazione di un'installazione di unità multiple protette da interruttori automatici del tipo a dispositivo di corrente residua (RCD) o a rivelatore di perdite di terra (GFD).

## PROTEZIONE CONTRO LA SOVRACORRENTE

Si consiglia di utilizzare fusibili adeguati per l'alimentazione della corrente continua al sistema per proteggere il cablaggio con l'unità. Lo strumento include un fusibile nel modulo IOC per proteggere l'alimentazione da eventuali guasti nell'unità. In caso di rottura del fusibile, il modulo deve dover essere restituito al fornitore per la riparazione.

## TENSIONE NOMINALE

La massima tensione continua applicata tra i seguenti terminali non deve essere superiore a 300V RMS o CC:

- Uscita relè RLY8 a connessioni logiche, CC o sensori;
- Tutti i collegamenti a terra.

Non collegare l'unità a una linea di alimentazione trifase con una connessione a stella senza messa a terra. In caso di guasto, tale alimentazione potrebbe superare 300V RMS o CC rispetto alla terra, rendendo l'unità non sicura.

## INQUINAMENTO CONDUTTIVO

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

## REQUISITI CEM PER L'IMPIANTO

La piattina di terra sul bordo inferiore dell'unità di base include anche gli elementi di terminazione per la CEM, gli schermi del cavo ecc.

Per assicurare la conformità alla direttiva europea EMC, utilizzare le seguenti precauzioni:

Per montaggio su guida DIN o a pannello il backplane deve godere di un buon contatto elettrico con una piastra di metallo (alluminio o acciaio) con messa a terra, che è parte della custodia. Se questo contatto non è possibile, collegare entrambi gli estremi del backplane alla custodia tramite due trecce di messa a terra (10mm x 2mm) non più lunghe di 100mm.

Se queste connessioni non sono possibili, fissare gli attacchi in ferrite sui cavi di ingresso, il più vicino possibile al connettore della terminazione. Diverse coppie di ingressi possono essere inserite con un solo attacco. Questi devono avere un'impedenza minima di 200Ω a 100 MHz. Un attacco adatto è il Richco MSFC-13K.

Per informazioni generali, consultare il manuale d'installazione CEM, codice HA025464. Se si utilizzano uscite di relè, potrebbe essere necessario applicare dei filtri (a seconda del tipo di carico).

Non collegare l'unità a una rete di distribuzione CC.

## Simboli

Sull'unità o sulle etichette sono utilizzati i seguenti simboli.

|  |   |
|--|---|
|  | Consultare il Manuale utente per le istruzioni  |
|  | Terminale conduttore protettivo (messa a terra di sicurezza)  |
|  | Quando si utilizza l'unità o un suo qualsiasi componente elettronico, adottare le opportune precauzioni contro le scariche elettrostatiche. |
|  | Conforme alla direttiva RoHS2 (2011/65/UE)  |
|  | Per tutelare l'ambiente, questo prodotto dev'essere riciclato prima che la sua età superi gli anni indicati nel cerchio qui a lato.         |
|  | Marchio di Underwriters Laboratories per il Canada e gli USA  |
|  | Questa unità è conforme alla normativa CE   |
|  | Questa unità è conforme alla normativa ACMA   |
|  | Rischio di scossa elettrica   |

## MESSA A TERRA

### Conduttore (di terra protettivo) di sicurezza

Non utilizzare l'apparecchiatura senza un conduttore di terra protettivo collegato a uno dei terminali di terra sull'unità di base. Il cavo di terra dovrebbe avere almeno la corrente nominale del cavo di alimentazione di maggiore sezione per il collegamento all'unità.

Per collegare la terra protettiva, usare un occhio di rame con la vite e la rondella in dotazione all'unità di base da stringere con una coppia di 1,2 Nm (10,6 lbin).

## PESO

Unità base a 0 poli con modulo IOC: 0,7 kg (1,54 lb)  
 Unità base a 4 poli senza moduli: 0,7 kg (1,54 lb)  
 Unità base a 4 poli con modulo IOC e 4 moduli I/O: 1,65 kg (3,64 lb)  
 Unità base a 8 poli senza moduli: 0,98 kg (2,16 lb)  
 Unità base a 8 poli con modulo IOC e 8 moduli I/O: 3,1 kg (6,83 lb)  
 Unità base a 16 poli senza moduli: 1,6 kg (3,53 lb)  
 Unità base a 16 poli con modulo IOC e 16 moduli I/O: 5,24 kg (11,55 lb)

## IMPOSTAZIONE DELL'INDIRIZZO IP

Nella fornitura di fabbrica, l'indirizzo IP dello strumento è 192.168.111.222 con subnet mask 255.255.255.0.

## MODIFICA DELLE IMPOSTAZIONI DI RETE

Le impostazioni di rete possono essere modificate utilizzando iTools. Lo strumento supporta IP fisso e DHCP.

Nota: una volta modificato l'indirizzo IP, la connessione a iTools risulta persa fino alla nuova scansione del documento.

## Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Il DHCP è un protocollo di rete utilizzato per configurare i dispositivi in modo che possano comunicare su una rete IP. Un 'client' DHCP utilizza il protocollo DHCP per ottenere informazioni di configurazione (ad esempio un indirizzo IP) da un server DHCP. Il cliente utilizza queste informazioni per configurare il proprio host e, una volta completata la configurazione, l'host può comunicare tramite Internet.

Il server DHCP conserva un database di indirizzi IP disponibili e di informazioni per la configurazione. Quando riceve la richiesta di un client, il server DHCP determina la rete a cui il client DHCP è connesso e assegna un indirizzo IP o un prefisso appropriato al client; inoltre, invia le informazioni di configurazione appropriate per quel client.

Poiché il protocollo DHCP deve funzionare correttamente anche prima della configurazione dei relativi client, il server e i client devono essere connessi allo stesso collegamento di rete. In reti più ampie, dove non è pratico, ciascun collegamento di rete può contenere uno o più agenti relè DHCP, che ricevono i messaggi dei client DHCP e li inoltrano ai server DHCP. I server DHCP inviano le risposte all'agente di relè e questi invia le risposte al client DHCP sul collegamento di rete locale.

I server DHCP in genere assicurano gli indirizzi IP ai client solo per un intervallo limitato. I client DHCP sono responsabili del rinnovamento dell'indirizzo IP prima che l'intervallo sia scaduto e devono interrompere l'utilizzo di quell'indirizzo, una volta scaduto, se non sono stati in grado di rinnovarlo.

In particolare, per Versadac, se viene selezionato il DHCP, lo strumento richiede un indirizzo IP da un server DHCP all'avvio ma la richiesta può essere ripetuta durante il funzionamento.

## RECUPERO CON L'INDIRIZZO IP SCONOSCIUTO CONFIGURATO

Se l'interruttore DE (debug enable) sull'unità terminale è impostato su ON e lo strumento viene spento e riacceso, la porta di comunicazione seriale sulla scheda terminale diventa una porta di debug (38400 Baud, one stop, nessuna parità)\*. Questa presenta un semplice menu su un emulatore terminale che consente alle impostazioni di rete di essere visualizzate.

Una volta terminato con la porta di debug, l'interruttore DE deve essere impostato su OFF e lo strumento deve essere spento e riacceso per riprendere il funzionamento normale.

\*Nota: il protocollo utilizzato è EIA-485. Un convertitore idoneo per la comunicazione con un PC è disponibile su richiesta (codice ordine SUBVERSA.DEBUGCABLE)

## INTERRUTTORI E CONNETTORI DELL'UNITÀ TERMINALE IOC

### Cablaggio di alimentazione

La Figura 2 mostra i dati di cablaggio per l'alimentazione.

### SPECIFICA SULL'ALIMENTAZIONE

Tensione di alimentazione: 24V CC ± 20%. Protetto dall'inversione della polarità.  
 Consumo energetico: 82W max, per base.

#### Note:

- L'applicazione di una tensione di alimentazione superiore a 30V danneggia lo strumento.
- Il valore del consumo energetico per ciascun tipo di modulo è indicato nel Manuale utente e riportato sull'etichetta del modulo.

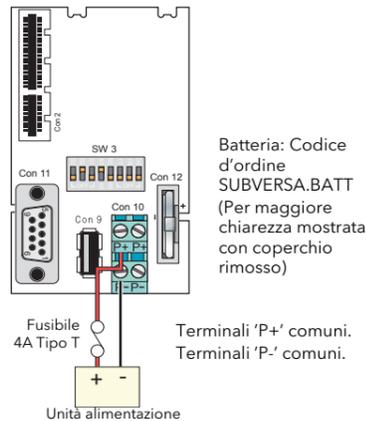


Figura 2 Dettagli del cablaggio di alimentazione

I terminali di alimentazione sono compatibili con cavi di dimensioni da 0,25 a 2,5 mm<sup>2</sup> (da 14 a 22 AWG). Stringere le viti a 0,6 Nm (5,3 lbin) utilizzando un cacciavite piatto da 3,5 mm.

### Interruttore di setup

Un interruttore di setup a 8 elementi è posizionato sull'unità terminale IOC (Figura 3).

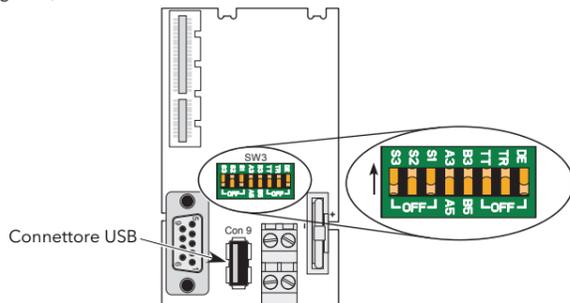


Figura 3 Posizione dell'interruttore IOC

Gli 8 segmenti dell'interruttore sono definiti nella Tabella 2:

|   |   |
|---|---|
| 1 | Impostare su DE per consentire il debug seriale; impostare su OFF per disabilitare.               |
| 2 | Impostare su TR per terminare la riga Rx; impostare su OFF per lasciare la riga Rx non terminata. |
| 3 | Impostare su TT per terminare la riga Tx; impostare su OFF per lasciare la riga Tx non terminata. |
| 4 | Impostare su B3 per le comunicazioni seriali a 3 fili; impostare su B5 per 5 fili.                |
| 5 | Impostare su A3 per le comunicazioni seriali a 3 fili; impostare su A5 per 5 fili.                |
| 6 | Riservato   |
| 7 | Riservato   |
| 8 | Riservato   |

Tabella 2 Impostazioni dell'interruttore di setup

### Connettore USB (Con 9)

Il connettore USB è posizionato tra i connettori di alimentazione e i connettori di tipo D a 9 poli, come mostrato sopra nella Figura 3. I LED di stato hardware / software USB sono posizionati sul lato anteriore del modulo IOC.

### Connettore modbus (Con 11)

Si tratta di un connettore femmina di tipo D a 9 poli. Se è l'ultimo strumento sul collegamento di comunicazione, dei terminatori a 150 Ohm integrati devono essere inseriti nel circuito utilizzando gli elementi 2 e 3 dell'interruttore di setup. Gli elementi 4 e 5 di questo interruttore a 8 poli sono utilizzati per selezionare il funzionamento a 3 o a 5 fili.

### MORSETTIERA

La morsettiera dei connettori di comunicazione Modbus è specificata nella Tabella 3 sotto.

| Pin | 3 fili        | 5 fili        |
|-----|---------------|---------------|
| 1   | NC            | NC            |
| 2   | B             | TxB           |
| 3   | Riservato     | RxB           |
| 4   | Messa a terra | Messa a terra |
| 5   | Messa a terra | Messa a terra |
| 6   | Messa a terra | Messa a terra |
| 7   | A             | TxA           |
| 8   | Riservato     | RxB           |
| 9   | Messa a terra | Messa a terra |

Tabella 3 Morsettiera di comunicazione Modbus

Nota: i pin 5 e 9 (Rx Enable e Tx Enable) sono collegati a terra all'unità terminale.

## MODULO IOC

### Porta di comunicazione Ethernet

Questo connettore RJ45 si trova sul lato inferiore del modulo IOC. La morsettiera è specificata nella Tabella 4 sotto. Per questo strumento, la comunicazione Ethernet è specificata come 10/100 base-T.

| Pin | Segnale |
|-----|---------|
| 1   | Tx+     |
| 2   | Tx-     |
| 3   | Rx+     |
| 4   | NC      |
| 5   | NC      |
| 6   | Rx-     |
| 7   | NC      |
| 8   | NC      |

Tabella 4 Morsettiera Ethernet

### LED di stato

Alcuni LED sono posizionati sul lato anteriore del modulo IOC. Di seguito è riportato un riepilogo. Per i dati completi, consultare la sezione 2.3.1 del Manuale utente HA031352.

|  |                                     |  |  |
|--|-------------------------------------|--|--|
|  | Indicatore 'alimentazione presente' |  | Stato EtherNet/IP                          |
|  | Indicatore di guasto.               |  | Indicatori di attività e guasti USB        |
|  | Stato batteria                      |  | Indicatori di attività e velocità Ethernet |

Tabella 5 LED IOC