

### 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 DI EMISSIONI

Questo prodotto è stato progettato in conformità a BS EN61010, categoria d'installazione II, grado di inquinamento 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 2. Di norma, si evidenzia solamente un inquinamento non conduttivo. Può occasionalmente accadere che si verifichi 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 quadro schermato.

### TERMINAZIONE VUOTA

Le unità di base sono in grado di contenere 16 moduli. Nel caso in cui un'unità di base non sia interamente occupata, in grado ad essa verrà fornita un'unità terminale vuota recante il codice 026373. È importante inserirla immediatamente a destra dell'ultimo modulo per preservare il grado di protezione IP20.

**ATTENZIONE: Sensori sotto tensione**  
L'unità è progettata per operare con il sensore di temperatura collegato direttamente ad un elemento di riscaldamento elettrico. È necessario garantire dunque che il personale di servizio non tocchi i collegamenti a queste entrate mentre sono sotto tensione. Quando il sensore è sotto tensione, tutti i cavi, connettori e interruttori per il collegamento del sensore devono essere regolati in base alla linea di alimentazione.

### CABLAGGIO

È importante collegare l'unità conformemente ai dati di cablaggio forniti nel presente foglio d'istruzioni. Fare particolare attenzione a non collegare linee di alimentazione CA all'ingresso del sensore a basso voltaggio o ad altri ingressi e uscite di basso livello. Per le connessioni usare esclusivamente conduttori in rame (eccetto ingressi termocoppia) e assicurarsi che il cablaggio degli impianti sia conforme a tutte le norme locali pertinenti. Ad esempio, nel Regno Unito attenersi all'ultima versione delle norme sul cablaggio IEE (BS7671). Negli Stati Uniti adottare i 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 TERRA

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

### PROTEZIONE CONTRO LA SOVRACCORRENTE

Si consiglia di utilizzare fusibili adeguati per l'alimentazione della corrente continua al sistema per proteggere il cablaggio con l'unità. L'unità dispone di un fusibile sul modulo T2550R per proteggere l'alimentazione nei confronti di un guasto nell'unità.

### TENSIONE NOMINALE

La massima tensione continua applicata tra i seguenti terminali non deve essere superiore a 264V CA:

- Ingresso DI6 o uscita di relé RLY4 con connessioni logiche, dei CC o dei sensori;
- tutte le connessioni 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 linea potrebbe superare i 264 V CA rispetto alla messa a terra, mettendo a rischio l'unità.

### APPARECCHIATURA E PROTEZIONE DEL PERSONALE

- Il progettista di tutti gli schemi di controllo deve considerare i potenziali modi di guasto dei percorsi di controllo e, per determinate funzioni critiche di controllo, garantire un modo per ottenere uno stato sicuro durante e dopo un errore di percorso.
- Per le funzioni critiche di controllo devono essere forniti percorsi di controllo distinti o ridondanti.
- I percorsi di controllo del sistema possono includere i collegamenti di comunicazione. Occorre considerare le implicazioni di ritardi di trasmissione imprevisti o di errori del collegamento.
- Prima della messa in servizio è necessario testare singolarmente e accuratamente il corretto funzionamento di tutte le implementazioni di questa apparecchiatura.

### INQUINAMENTO CONDUTTIVO

Il quadro in cui è montata l'unità deve essere a prova di inquinamento conduttivo. 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 nel quadro un riscaldatore comandato da un termostato.

### REQUISITI CEM PER L'IMPIANTO

In conformità con la direttiva europea sulla compatibilità elettromagnetica (CEM) è necessario adottare le seguenti precauzioni d'installazione: Per informazioni generali, consultare il manuale d'installazione CEM, codice HA025464. Se si utilizzano uscite relé, può essere necessario applicare filtri adatti a neutralizzare le emissioni. I requisiti del filtro dipenderanno dal tipo di carico. Per applicazioni specifiche si consiglia Schaffner FN321 o FN612. Non collegare questa unità a una rete di distribuzione CC.

### PRECAUZIONI PER LA SCHEDA COMPACT FLASH (CF)

La scheda flash non necessita di riformattazione. Le cartelle dei file e di sistema non devono essere eliminate. La scheda deve essere rimossa dal lettore unicamente seguendo la procedura di rimozione corretta prevista. La mancata osservanza di queste norme comporta il danneggiamento della scheda e il malfunzionamento dello strumento.

### VELOCITÀ DEI TASK DEL MODULO

Tipo	Descrizione	Task lento (110 ms)	Task rapido (10 ms)
AI2	I/P analogico 2 canali (universale; 3 opzioni unità terminale)	✓	-
AI3	I/P analogico 3 canali (4-20 mA, con unità di alimentazione trasmettitore)	✓	-
AI4	I/P analogico 4 canali (opzioni unità terminale TC, mV, mA)	✓	-
AO2	O/P analogico 2 canali (uscita da 0-20 mA o 0-10 V)	✓	✓
DI4	I/P digitale 4 canali (logico)	✓	✓
DI8_LG*	I/P digitale 8 canali (logico)	✓	✓
DI8_CO*	I/P digitale 8 canali (chiusura contatto)	✓	✓
DI6_MV	I/P digitale 6 canali (entrata rete CA, 115 V rms)	✓	✓
DI6_HV	I/P digitale 6 canali (entrata rete CA, 230 V rms)	✓	✓
DO4_LG*	O/P digitale 4 canali (ad alimentazione esterna, 10 mA)	✓	✓
DO4_24*	O/P digitale 4 canali (ad alimentazione esterna, 100 mA)	✓	✓
DO8	Uscita digitale 8 canali	✓	✓
RLY4*	Relé 4 canali (2 ampere; 3 n/o, 1 di commutazione)	✓	✓
FI2	I/P frequenza 2 canali (logico, chiusura contatto)	✓	✓
ZI	I/P zirconia 2 canali (range mV, 2 V)	✓	✓

Note: \* Modulo aggiornato, si riferisce ai moduli della versione 2.

### RESTRIZIONI SULLE SOSTANZE PERICOLOSE

This certificate relates to the product models mentioned above. The data shown here is related to the following version of the China RoHS 2.0: Administrative Measures for the Restriction of Hazardous Substances in Electric Appliances and Electronic Products" released January 21st 2016.

Part Name	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
金属部件 Metal parts	X	0	0	X	0	0
塑料部件 Plastic parts	0	0	0	0	0	0
电子部件 Electronic	X	0	0	0	0	0
触点 Contacts	0	0	X	0	0	0
线缆和内部附件 Cables & cabling accessories	0	0	0	0	0	0

This table is made according to SJ/T 11364.4.  
 0: Indicates that the concentration of hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit as stipulated in GB/T 26572.  
 X: Indicates that concentration of hazardous substance in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit as stipulated in GB/T 26572.

Signed (Kevin Shaw, R&D Director): *KS* Date: 24th June 2016

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

### INDIRIZZO DI PRODUZIONE

U.K. Worthing  
Eurotherm Limited  
Telefono: +44 1903 268500  
Fax: +44 1903 265982  
E-mail: info@eurotherm.com  
Web: www.eurotherm.co.uk

# Eurotherm®

by Schneider Electric

## PAC EURO THERM T2550

### ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E IL CABLAGGIO

Modulo(i) T2550R  
Sempre negli slot all'estrema sinistra

Moduli I/O plug-in -  
Montati in qualsiasi ordine

Porta di comunicazione  
Unità di base  
Collegamenti dell'impianto e dei processi

Il T2550 è un sistema modulare per il controllo PID multi-loop, con I/O analogiche e digitali, condizionamento dei segnali e blocchi di calcolo che utilizza diversi moduli plug-in.

L'unità base può comprendere fino a 16 moduli I/O e può includere un'unità terminale duplex Profibus o LIN oppure un'unità terminale simplex LIN. L'unità di base può essere montata su una guida DIN (con top hat da 35 mm) o a pannello.

Le terminazioni, specifiche per ciascun tipo di modulo, si innestano nell'unità base e forniscono la connessione con i dispositivi di impianto. Le unità terminali forniscono anche le interconnessioni tra i moduli I/O e i moduli IOC (controller ingresso/uscita) che contengono la configurazione per il sistema e il supporto dei canali di comunicazione. I moduli I/O, che si innestano nelle loro unità terminali, sono dedicati a specifici ingressi o uscite analogiche o digitali. I moduli IOC contengono la configurazione per il sistema e il supporto dei canali di comunicazione.

Il sistema necessita di 24V CC a meno di 100mA per il modulo IOC T2550. Un alimentatore adeguato è il 2500P disponibile nelle unità da 1,3, 2,5, 5 oppure 10 ampere.

© Copyright 2017  
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 riferimento 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.

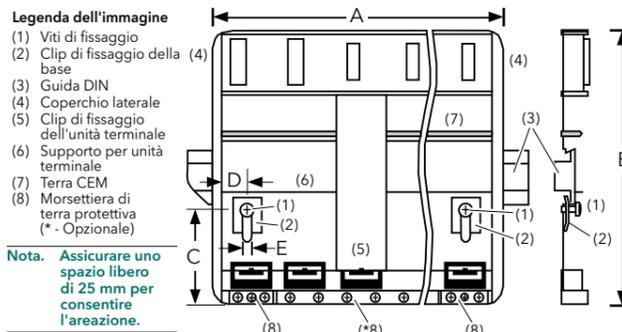
Eurotherm persegue una politica di sviluppo e di miglioramento continui dei prodotti. I dati tecnici riportati in questo documento possono essere pertanto modificati senza preavviso. Le informazioni contenute nel presente documento vengono fornite in buona fede, ma esclusivamente a titolo informativo.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

HA028901TA/18 (CN35791)

## L'unità di base MONTAGGIO DELLA BASE

Il montaggio di questa unità è previsto in una schermatura o in un ambiente idoneo per apparecchiature con classificazione IP20. L'unità di base può essere montata su una guida DIN o a pannello.

### MONTAGGIO SU GUIDA DIN (ORIZZONTALE)



Base unit	Dimensions (mm)					Weight (kg)	
	A	B	C	D	E	No Modules	All Modules
T2550B-00S	36	180	68	15	5	0.1	0.3
T2550B-04R	164	180	68	15	5	0.4	1.3
T2550B-06R	214	180	68	15	5	0.6	1.7
T2550B-08R	264	180	68	15	5	0.7	2.1
T2550B-16R	467	180	68	15	5	1.3	3.8

- Montare la guida DIN orizzontalmente, utilizzando bulloni adeguati.
- Assicurarsi che la guida DIN realizzi un buon contatto elettrico con la base metallica della schermatura.
- Allentare le viti (1) nella base e lasciarle scivolare insieme alle clip di fissaggio della base associate (2) sul fondo dello slot di avvitamento.
- Sul retro la base presenta una sporgenza che si allinea con la guida DIN (3).
- Posizionare i bordi superiori di questa nel bordo superiore della guida DIN (3). Far scorrere le viti (1) con le clip associate (2) il più possibile verso l'alto in direzione della sommità degli slot di avvitamento. Il bordo angolato della clip di fissaggio della base (2) deve trovarsi dietro al bordo inferiore della guida DIN.
- Stringere le viti (1).

### MONTAGGIO SU GUIDA DIN (VERTICALE)

**Attenzione**  
L'unità di base può essere montata verticalmente ma, in tal caso, è consigliabile installare una ventola nell'armadio per assicurare un flusso d'aria libero intorno ai moduli.

- Montare la guida DIN verticalmente, utilizzando bulloni adeguati.
- Assicurarsi che la guida DIN realizzi un buon contatto elettrico con la base metallica della schermatura.
- Allentare le viti (1) nella base e spolarle insieme alle clip di fissaggio della base associate (2) sul fondo dello slot di avvitamento.
- Sul retro la base presenta una sporgenza che si allinea con la guida DIN (3).
- Posizionare il bordo superiore di questa nel bordo superiore della guida DIN (3).
- Far scorrere le viti (1) con le clip associate (2) il più possibile verso l'alto in direzione della sommità degli slot di avvitamento. Il bordo angolato della clip di fissaggio della base (2) deve trovarsi dietro al bordo inferiore della guida DIN.
- Stringere le viti.

### MONTAGGIO DIRETTO NEL PANNELLO

- Togliere le viti (1) e le clip di fissaggio della base (2).
- Tenere la base orizzontalmente o verticalmente sul pannello e contrassegnare la posizione dei due fori sul pannello.
- Praticare due fori da 5,2 mm nel pannello.
- Utilizzando i bulloni M5 in dotazione, fissare la base al pannello metallico.

AVVERTENZA

Non utilizzare l'apparecchiatura senza un conduttore di terra protettivo collegato ad 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. Collegare la terra protettiva con un occhio di rame stagnato adeguato e utilizzare la vite e la rondella in dotazione all'unità di base da stringere con una coppia di 1,2 Nm. Questo collegamento realizza inoltre la terra per la CEM.

Per il montaggio della guida DIN, utilizzare la guida DIN simmetrica secondo EN50022-35 X 7.5 o 35 X 15 montata orizzontalmente o verticalmente.

## Collegamento all'alimentazione elettrica da 24V CC

**Attenzione**

Prima di procedere a qualsiasi cablaggio su questa unità, si prega di leggere la sezione sul cablaggio, nonché le informazioni di sicurezza e sulla CEM. Spetta all'installatore garantire la sicurezza e la conformità CEM di qualsiasi specifica installazione.

L'alimentatore è il 2500P, un'unità montata su una guida DIN che può essere installata vicino alla base o a distanza. In alternativa, è possibile utilizzare un alimentatore esistente a condizione che soddisfi le specifiche seguenti.

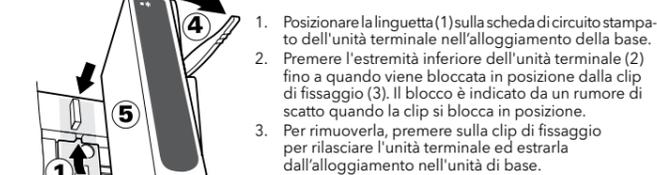
L'unità terminale dell'IOC non è protetta da fusibili, bensì da diodi nei confronti del collegamento di un'alimentazione a polarità invertita. Il collegamento di un'alimentazione a polarità invertita non danneggia l'unità. Tutti i moduli sono protetti da fusibili individualmente. Il fusibile non può essere sostituito dall'utente, pertanto l'unità deve essere restituita al produttore per la sostituzione.

SPECIFICA DELL'ALIMENTAZIONE	
Tensione di alimentazione:	24V CC ± 20%
Ondulazione alimentazione:	2 V p-p max.
Consumo elettrico:	82 W max. per base

**Nota.** La corrente assorbita da ogni modulo è di 100 mA in media. 18V è il limite inferiore di tensione di alimentazione assoluto. L'uso di un'alimentazione da 18V con una caduta di tensione significativa può causare un funzionamento imprevedibile o anomalo. Possono verificarsi danneggiamenti in caso d'uso di una tensione di alimentazione >30V CC.

## Moduli I/O e unità terminali

### MONTAGGIO DI UN'UNITÀ TERMINALE



**INSERIMENTO DI UN MODULO**

Il modulo deve essere inserito e rimosso con la leva di fissaggio in posizione aperta, come illustrato; in caso contrario l'alloggiamento del modulo potrebbe danneggiarsi.

- Alzare la leva di fissaggio sul lato anteriore del modulo (4).
- Inserire il modulo (5), accertandosi che si fissi con i connettori della base e della terminazione.
- Una volta fissato, abbassare la leva di fissaggio.

Per rimuovere un modulo, alzare la clip di fissaggio ed estrarre il modulo dalla base.

**DETTAGLI RELATIVI ALLE TERMINAZIONI DEI MODULI I/O**

I terminali dei moduli sono compatibili con cavi di dimensioni da 0,20 a 2,5 mm<sup>2</sup> (da 14 a 24 AWG). Le viti devono essere serrate a 0,4 Nm (5,3 lb in) utilizzando un cacciavite piatto da 3,5 mm.

## Impostazione dell'indirizzo IP

Ogni strumento utilizza una mappatura one-to-one del numero di nodo LIN per un indirizzo IP definito dal file "network.unh".

**Nota:** Alla scheda Compact Flash si accede con un lettore standard per schede Compact Flash. Il file "network.unh" DEVE essere modificato dalla finestra di dialogo Proprietà Strumento. E' anche possibile modificarlo con un editor di testo (es. "notepad.exe"), anche se è sconsigliato.

### ASSEGNAZIONE DI UN INDIRIZZO IP

DHCP: Lo strumento (host IP) chiede a un server DHCP di fornirgli un indirizzo IP. Normalmente, questo avviene all'avvio, ma può essere ripetuto durante il funzionamento. DHCP comprende il concetto di valori assegnati che "scadono". È richiesto un server DHCP configurato in modo tale da rispondere correttamente alla richiesta. La configurazione dipende dalla politica di rete locale della società.

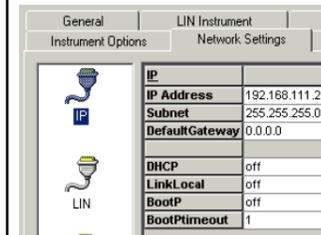
Protocollo BOOTP o Bootstrap (Internet (protocollo TCP/IP)): Viene utilizzato da un computer di rete per ottenere un indirizzo IP e altre informazioni di rete, come l'indirizzo del server e il gateway predefinito. All'avvio, la stazione client trasmette una richiesta BOOTP al server BOOTP, il quale fornisce le informazioni richieste. È possibile configurare un periodo di timeout BOOTP. Se questo periodo scade prima che vengano ottenuti l'indirizzo IP, la subnet mask e il gateway predefinito, sarà visualizzato 0.0.0.0.

Link-Local: Link-Local viene usato come fallback per DHCP o BootP o può essere impiegato da solo come unico metodo di configurazione dell'indirizzo IP. Link-Local assegna sempre un indirizzo IP nel range 169.254.X.Y. Il range dell'indirizzo IP è riservato per l'uso da parte di Link-Local ed è esplicitamente definito come privato e non intradabile. L'algoritmo Link-Local garantisce che uno strumento (host IP) in una rete scelga un indirizzo IP univoco dalla gamma Link-Local. Link-Local è supportato a partire da Windows 98.

**Manuale:** Richiede una definizione esplicita dell'indirizzo IP nel file "network.unh".

### MODIFICARE LE IMPOSTAZIONI DI RETE

Ciascuno strumento utilizza una mappatura one-to-one del numero di nodo LIN per un indirizzo IP singolo definito nella finestra di dialogo Proprietà Strumento. Nella versione distribuita dal produttore, lo strumento è configurato utilizzando DHCP con fallback Link-Local e il nome di rete LIN predefinito "NET".



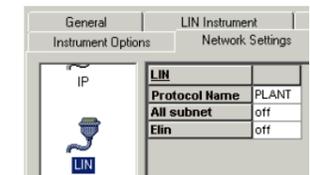
Se lo strumento deve avere un indirizzo IP fisso (ad es. 192.168.111.2) e utilizzare il nome di protocollo LIN (ad es. "IMPIANTO"), per modificare questi parametri si dovrà utilizzare la finestra di dialogo Proprietà Strumento.

**Nota.** L'indirizzo IP deve essere conforme alla politica di rete locale della società.

Per visualizzare la finestra di dialogo Proprietà Strumenti, selezionare **Proprietà** dopo aver selezionato la cartella relativa allo strumento in Esplora risorse.

### RECUPERO DALLA CONFIGURAZIONE DI UN INDIRIZZO IP SCONOSCIUTO

Per reimpostare l'indirizzo IP e la subnet mask (255.255.255.0) di uno strumento con un indirizzo IP sconosciuto quando un lettore di scheda Compact Flash non è disponibile, impostare gli interruttori dell'indirizzo LIN come indicato sotto.



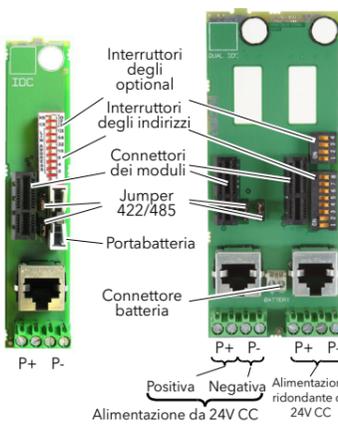
Unità IOC	Interruttori indirizzo LIN	In posizione	Per indirizzo IP
Unità simplex	TUTTI (da SW1:S1 a SW1:S8)	OFF	192.168.111.222
Unità duplex	Modalità simplex TUTTI (da SW1:S1 a SW1:S8)	OFF	192.168.111.222
	Modalità duplex TUTTI (da SW1:S1 a SW1:S8)	ON	Sinistra - 192.168.111.222 Destra - 192.168.111.223

Un computer con un indirizzo IP fisso in questa subnet può quindi essere collegato direttamente allo strumento e utilizzato per controllare e modificare l'indirizzo IP del modulo IOC T2550.

**Nota.** Utilizzare la finestra di dialogo Proprietà Strumenti per modificare l'indirizzo IP. E' altresì possibile, ma sconsigliato, utilizzare il configuratore terminale.

## Unità terminale (simplex e duplex)

Le unità terminali hanno collegamenti e interruttori per configurare il modo, l'indirizzo LIN e le opzioni di riavvio dello strumento. L'unità simplex utilizza una serie di 10 interruttori per impostare queste configurazioni. L'unità duplex utilizza una serie di 8 interruttori, SW1, per configurare il funzionamento del duplex e l'indirizzo LIN dello strumento, e una serie di 4 interruttori, SW2, per impostare la configurazione di riavvio dello strumento.



**Nota.** I collegamenti dell'alimentazione valgono anche per l'unità terminale Profibus

### Porta Ethernet

E' una porta 10/100base T. Può essere collegata a un hub o interruttore con il cavo Cat5 mediante il connettore RJ45 standard per creare una rete di strumenti tattici, compresa una gamma di unità di interfaccia operatore e per interfacciarsi con dispositivi che supportino il Modbus-TCP come master o come slave.

L'unità terminale si regola automaticamente se collegata direttamente a un dispositivo che supporta la porta Ethernet 10/100base T: i cavi incrociati RJ45 non saranno in tal caso necessari.

### SUPPORTO BATTERIA

L'unità simplex supporta il backup della batteria tramite la batteria al litio e biossido di manganese mantenendo in uso continuo l'orologio in tempo reale per 1,5 anni.

### Avvertenza

In caso di utilizzo eccessivo delle batterie, una fuoriuscita di soluzione caustica potrebbe corrodere l'alluminio e il rame. La soluzione caustica deve essere neutralizzata utilizzando una soluzione lievemente acida, come l'aceto, oppure lavata via con abbondante acqua. Le batterie devono essere smaltite conformemente ai regolamenti locali vigenti in materia e non essere gettate nei normali rifiuti.

L'unità duplex supporta solo il backup della batteria esterna.

### COLLEGAMENTI AL CONNETTORE RJ45

Pin RJ45	Colore	Segnale
8	Marrone	Non utilizzato
7	Marrone/Bianco	Non utilizzato
6	Verde	RX-
5	Blu/Bianco	Non utilizzato
4	Blu	Non utilizzato
3	Verde/Bianco	RX+
2	Arancione	TX-
1	Arancione/Bianco	TX+

**Attenzione**  
I colori del cavo possono variare in funzione del produttore

### SW1: CONFIGURAZIONI INDIRIZZO LIN

Se si trova nella modalità duplex, l'indirizzo primario è inizialmente nel primo slot di sinistra (indirizzo pari), mentre quello secondario nel secondo slot di destra (indirizzo dispari). Se l'indirizzo secondario deve prevalere e diventare il primario, avrà priorità anche sull'indirizzo pari.

Nella modalità simplex, adotta sempre l'indirizzo pari. Si consiglia vivamente di lasciare l'indirizzo dispari non assegnato su questo segmento LIN per evitare collisioni tra indirizzi se viene successivamente aggiunto un secondo modulo.

Un'unità simplex adotta sempre l'indirizzo pari. Si consiglia vivamente di lasciare l'indirizzo dispari non assegnato su questo segmento LIN.

### Unità terminale simplex

SW1: Funzione	On (1)
10	Solo simplex (vedere Nota SW2 sotto).
9	Ind. bit 7 (MSB, valore 128)
8	Ind. Bit 6
7	Ind. Bit 5
6	Ind. Bit 4
5	Ind. Bit 3
4	Ind. Bit 2
3	Ind. Bit 1 (LSB, valore 2)
2	Non utilizzato
1	Non utilizzato

### Unità terminale duplex

SW1: Funzione	On (1)
8	Ind. bit 7 (MSB, valore 128)
7	Ind. Bit 6
6	Ind. Bit 5
5	Ind. Bit 4
4	Ind. Bit 3
3	Ind. Bit 2
2	Ind. Bit 1 (LSB, valore 2)
1	On = Duplex, Off = Simplex

### SW2: CONFIGURAZIONI OPZIONE

SW2: Funzione	On (1)
4	Non utilizzato
3	Solo duplex (vedere Nota sotto).
2	On = riavvio dopo watchdog
1	Off = permanenza in reset

**Nota.** Avvio a 'caldo/freddo'.

Bit 2(9)	Bit 3(10)	Funzione
Off	Off	Generazione database automatico.
On	Off	Tentativo di avvio a freddo. Arresto in caso di mancato avvio.
Off	On	Tentativo di avvio a caldo. Arresto in caso di mancato avvio.
On	On	Tentativo di avvio a caldo; in caso di mancato avvio, tentativo di avvio a freddo. Arresto in caso di mancato avvio.

## Canali di comunicazione seriale (Modbus e Profibus)

La rete seriale supporta i protocolli di comunicazione Modbus e Profibus. La comunicazione Modbus avviene tramite il connettore RJ45 sull'unità terminale, mentre la comunicazione Profibus avviene tramite un connettore del tipo D a 9 vie standard su un'unità terminale Profibus dedicata.

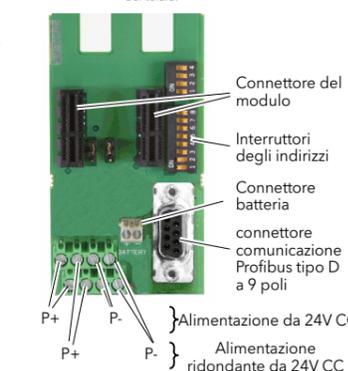
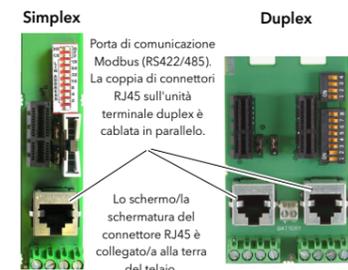
I collegamenti di alimentazione del sistema (terminali standard) sono forniti dall'unità terminale.

Il collegamento seriale può essere utilizzato per connettersi ad un'unità d'interfaccia operatore, per creare una rete Modbus o Profibus oppure per comunicare con una serie di dispositivi seriali di terzi.

### BAUD RATE

Nelle reti Modbus, il baud rate di ciascuno strumento è configurato tramite la finestra di dialogo Proprietà Strumento e DEVE essere impostato uguale sia per i dati di ricezione che per i dati di trasmissione dello strumento.

Nelle reti Profibus, il baud rate è definito dal master Profibus, individuando il baud rate più veloce al quale tutti i dispositivi possono operare. L'unità terminale Profibus opera a 12M baud.



## CONNETTORE DI RETE SERIALE (EIA 485)

Modbus				Profibus			
Pin	Colore	Segnale a 3 fili	Segnale a 5 fili	Pin	Segnale	Descrizione	
8	Marrone	N/A	RxA	9	Non utilizzato	N/A	
7	Marrone/Bianco	N/A	RxB	7	A	Ricezione/Trasmissione A	
6	Verde	Cmn	Cmn	6	VP	5V	
5	Blu/Bianco	N/A	N/A	5	Cmn	Segnale comune	
4	Blu	N/A	N/A	4	Non utilizzato	N/A	
3	Verde/Bianco	Cmn	Cmn	3	B	Ricezione/Trasmissione B	
2	Arancione	A	TxA	2	Non utilizzato	N/A	
1	Arancione/Bianco	B	TxB	1	Schermo	Schermo (massa)	

Copertura protettiva spinotto a schermatura cavi

### Attenzione

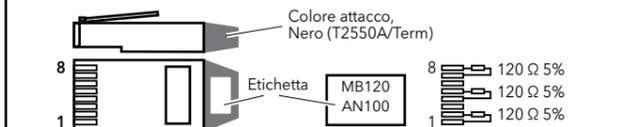
I colori del cavo possono variare in funzione del produttore

### TERMINATORE DELLA LINEA DI COMUNICAZIONE

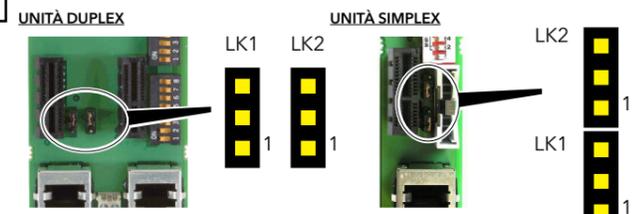
La linea di comunicazione DEVE essere terminata SOLO sull'ultimo dispositivo nella catena utilizzando resistenze di carico adeguate. Per minimizzare il cablaggio in loco e fornire valori di resistenza corretti, presso i distributori locali sono disponibili dei 'terminatori'.

### LINEA DI COMUNICAZIONE RJ45

Il terminatore di linea RJ45 del Modbus TCP/IP, T2550A/Term, è inserito nell'ultima presa RJ45 nella catena. Se l'interfaccia operativa è un PC o un PLC, la terminazione dovrebbe avvenire con le resistenze di carico adeguate.



### CONFIGURAZIONE COLLEGAMENTO



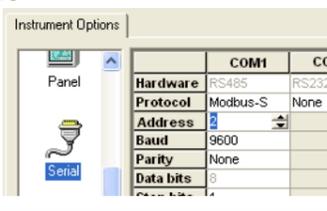
Inserire i collegamenti come indicato:

Coll.	Pos.	Unità terminale
LK1 e LK2	1-2	2 (3) fili (default)
LK1 e LK2	2-3	4 (5) fili

**Unità terminale Profibus**  
Rete Profibus terminata  
Rete Profibus non terminata (default)

### CONFIGURAZIONI INDIRIZZO

Le configurazioni dell'indirizzo Profibus da 1 a 127 devono essere impostate nella finestra di dialogo Proprietà Strumento tramite la Cartella Strumento o Strumenti Modbus. 0 è un indirizzo non valido e, quando si configura un sistema Profibus duplex, l'ultima configurazione di indirizzo ammessa è 125 per consentire un indirizzo pari, ad es. 126, per il secondo IOC nella coppia ridondante.



**Nota.** Negli strumenti Modbus, i registri Modbus espliciti DEVONO essere configurati per permettere le comunicazioni slave Profibus. Vedere il manuale dello strumento.