

Regolatore di processo 3508 e 3504

Questo strumento è progettato per l'installazione permanente, soltanto per uso interno e integrato in un quadro elettrico.

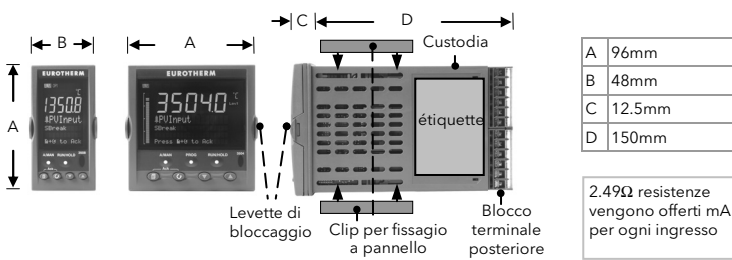
Scegliere una posizione in cui siano presenti vibrazioni minime e in cui la temperatura ambiente sia compresa tra 0 e 50°C.

Lo strumento può essere montato su un quadro avente spessore fino a 15 mm.

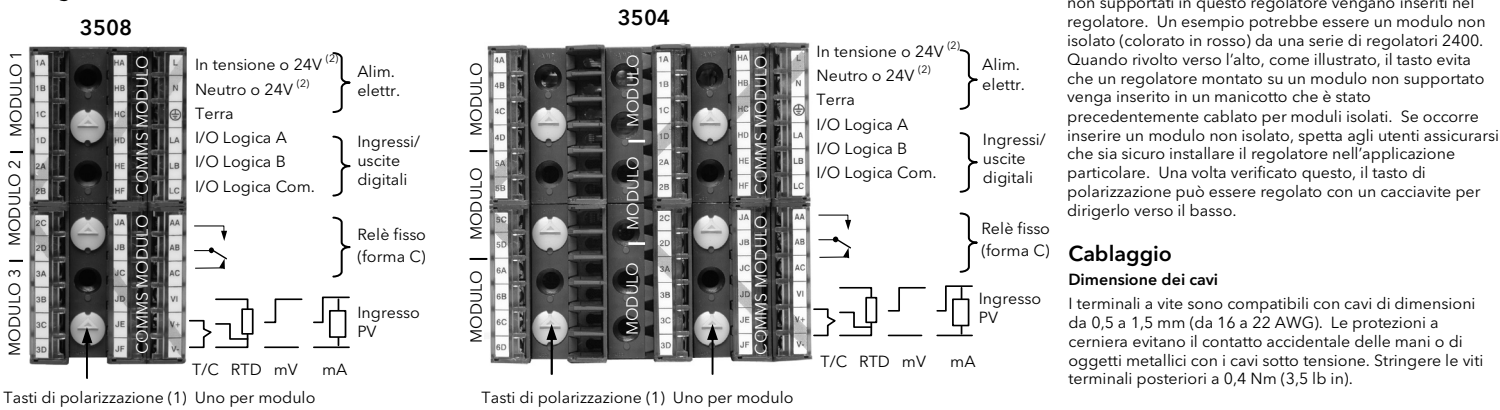
Per assicurare una protezione frontale IP65 e NEMA 12, utilizzare un pannello con finitura superficiale liscia.

Leggere le informazioni di sicurezza prima di procedere e consultare l'opuscolo CEM codice HA025464 per ulteriori informazioni. Questo ed altri manuali rilevanti possono essere scaricati dal sito www.eurotherm.co.uk.

Parti in Dotazione e Dimensioni



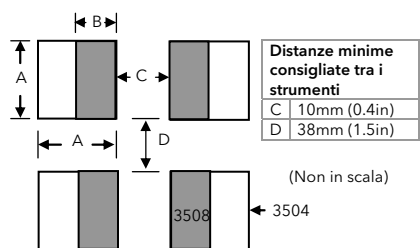
Collegamenti Elettrici



Installazione

1. Predisporre una sede nel quadro.

Foratura pannello	
3504 regolatore A x A	
A	92mm (-0.0 + 0.8)
3508 regolatore A x B	
B	45mm (-0.0 + 0.6)



- Inserire la guarnizione IP65 dietro la cornice anteriore del regolatore.
- Inserire il regolatore nella sede.
- Far scattare in posizione le clip di fissaggio pannello. Fissare il regolatore in posizione, tenendolo a livello e spingendo in avanti le clip di fissaggio.
- Rimuovere la pellicola protettiva dal display.

Se il pannello di mantenere clip successivamente necessità di rimuovere, possono essere sganciati da parte sia con le dita o un cacciavite.

Rimozione dei strumenti dalla custodia

Lo strumento può essere estratto dalla custodia tirando verso l'esterno le levette di bloccaggio ① e sfilandolo in avanti fuori dalla custodia. Al momento di inserirlo nuovamente all'interno dalla custodia, assicurarsi che le levette di bloccaggio scattino in posizione per trattenere la guarnizione sigillante IP65.

(1) I tasti di polarizzazione servono a evitare che i moduli non supportati in questo regolatore vengano inseriti nel regolatore. Un esempio potrebbe essere un modulo non isolato (colorato in rosso) da una serie di regolatori 2400. Quando rivolto verso l'alto, come illustrato, il tasto evita che un regolatore montato su un modulo non supportato venga inserito in un manicotto che è stato precedentemente cablato per moduli isolati. Se occorre inserire un modulo non isolato, spetta agli utenti assicurarsi che sia sicuro installare il regolatore nell'applicazione particolare. Una volta verificato questo, il tasto di polarizzazione può essere regolato con un cacciavite per dirigerlo verso il basso.

Cablaggio

Dimensione dei cavi
 I terminali a vite sono compatibili con cavi di dimensioni da 0,5 a 1,5 mm (da 16 a 22 AWG). Le protezioni a cerniera evitano il contatto accidentale delle mani o di oggetti metallici con i cavi sotto tensione. Stringere le viti terminali posteriori a 0,4 Nm (3,5 lb in).

Collegamenti standard

Questi sono collegamenti che sono comuni a tutti gli strumenti della gamma.

Ingresso PV (ingresso di misurazione)

- Non posare i cavi d'ingresso insieme ai cavi d'alimentazione.
- In caso di cavo schermato, il cavo va messo a terra in un solo punto.
- Qualsiasi componente esterno (ad es. barriere zener, ecc.) collegato tra terminali di ingresso e il sensore può causare errori di misurazione a causa di una resistenza di linea eccessiva e/o sbilanciata oppure a causa di una possibile corrente di dispersione.
- Nessun isolamento dalle I/O logiche A e B.

Termocoppia o ingresso pirometrico

- Usare il tipo corretto di cavo di compensazione della termocoppia, preferibilmente schermato, per espandere il cablaggio.
- Si consiglia di non collegare due o più strumenti ad una termocoppia.

Ingresso RTD

- I tre cavi devono avere la medesima resistenza.
- La resistenza di linea può causare errori se è superiore a 22Ω.
- Nota: il cablaggio RTD non è lo stesso degli strumenti della serie 2400. È lo stesso della serie 26/2700.
- Nota: Colleg. locale per la versione a 2 fili

Ingresso lineare V, mV e impedenza alta V

- Range mV ±40mV o ±80mV
- Range livello alto 0 - 10V
- Range livello medio impedenza alta 0 - 2V Utilizzato per l'ingresso dell'ossigeno della sonda zirconia.
- Una resistenza di linea per gli ingressi della tensione può causare errori di misurazione.
- Collegare la resistenza di carico in dotazione pari a 2,49Ω per l'ingresso mA.
- La resistenza fornita ha una precisione dell'1% di 50ppm.
- Una resistenza con precisione pari a 0,1% da 15ppm può essere ordinata come articolo separato. Codice SUB35/ACCESS/249R.1.

Uscita relè (AA)

- Relè mostrato nello stato disaccettato
- Uscita isolata a 240V CA
- Tensione nominale relè min.: 1V, 1mA CC. Max.: 2A 264V CA resistiva

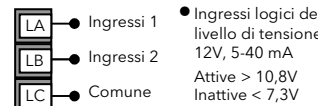
I/O digitali

Questi terminali possono essere configurati come ingressi logici, ingressi di contatto o uscite logiche in qualsiasi combinazione. È possibile avere un ingresso o un'uscita su ogni canale.



L'I/O digitale non è isolata dall'ingresso PV. Il regolatore è progettato per operare normalmente se il sensore d'ingresso è collegato a 240 V ca; in questo caso, tuttavia, questi terminali saranno a questo potenziale.

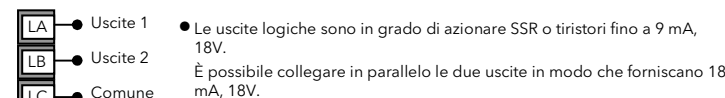
Ingressi logici



Ingressi di chiusura contatto

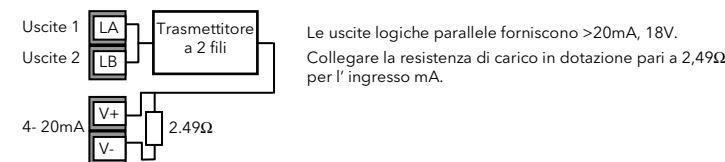


Uscite (logiche) digitali

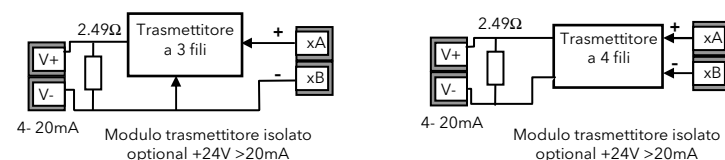


Le uscite logiche digitali fisse possono essere utilizzate per alimentare trasmettitori remoti a 2 fili. Le I/O digitali fisse non sono tuttavia isolate dal circuito dell'ingresso PV, pertanto questo non consente l'uso di trasmettitori a 3 o 4 fili. Un modulo isolato deve essere utilizzato per tipi di trasmettitori a 3 e 4 fili.

Uscite (logiche) digitali utilizzate per alimentare un trasmettitore remoto a 2 fili



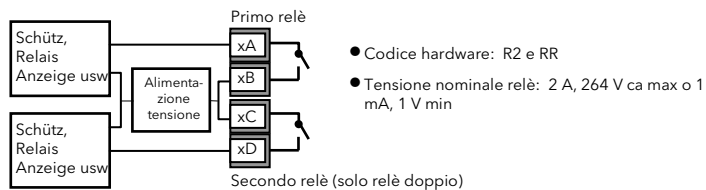
Uscite (logiche) digitali utilizzate per alimentare un trasmettitore remoto a 3 o 4 fili



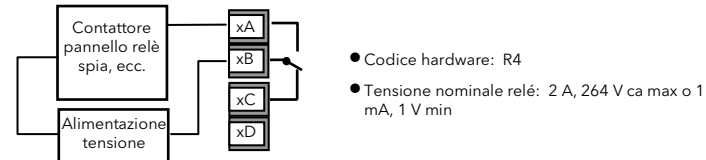
Collegamenti dei moduli I/O plug-in

I moduli I/O plug-in possono essere inseriti in tre posizioni nel regolatore 3508 e in sei posizioni nel regolatore 3504. Le posizioni sono contrassegnate come Modulo 1, 2, 3, 4, 5, 6. Ad eccezione del modulo dell'ingresso analogico, qualsiasi altro modulo elencato in questa sezione può essere inserito in una di queste posizioni. Per stabilire quali moduli sono inseriti, controllare il codice stampato sull'etichetta a lato dello strumento. Se sono stati aggiunti, rimossi o modificati moduli, si consiglia di registrarli sull'etichetta del codice dello strumento.

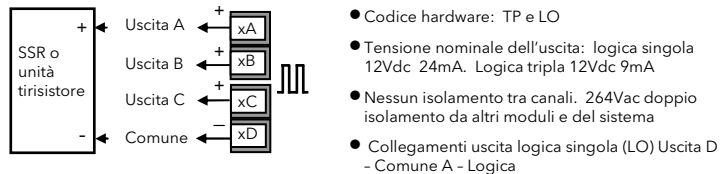
Modulo a relè (2 pin) e a relè doppio



Relè di commutazione



Uscita logica tripla e uscita logica singola isolata



Triac e doppio triac



Funzioni dell'ingresso vedere codici di avvio rapido.

La funzione dei collegamenti varia a seconda del tipo di modulo inserito in ogni posizione, come mostrato di seguito.

- Tutti i moduli sono isolati 240Vac CAT.I.

Ammortizzatori

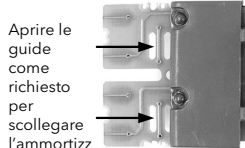
Gli ammortizzatori vengono utilizzati per aumentare la durata dei contatti a relè e per ridurre le interferenze durante l'accensione di dispositivi induttivi, come contattori o elettrovalvole. Il relè fisso (terminali AA/AB/AC) non è inserito internamente con un ammortizzatore e si consiglia di montare un ammortizzatore esternamente, come illustrato nello schema di cablaggio esemplificativo. Se il relè viene utilizzato per commutare un dispositivo con un ingresso a impedenza elevata, non è necessario alcun ammortizzatore.

Tutti i moduli dei relè sono montati internamente con un ammortizzatore, in quanto quest'ultimo è generalmente necessario per inserire dispositivi induttivi. Tuttavia, gli ammortizzatori passano 0,6 mA a 110V e 1,2 mA a 230V CA, il che può essere sufficiente per mantenere carichi a impedenza elevata. Se si usa questo tipo di dispositivo, sarà necessario rimuovere l'ammortizzatore dal circuito.

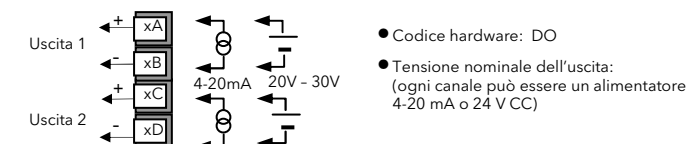
L'ammortizzatore può essere rimosso dal modulo a relè come segue:

- Staccare il regolatore dal proprio manicotto.
- Rimuovere il modulo del relè.
- Usare un cacciavite o un attrezzo simile per staccare la guida.

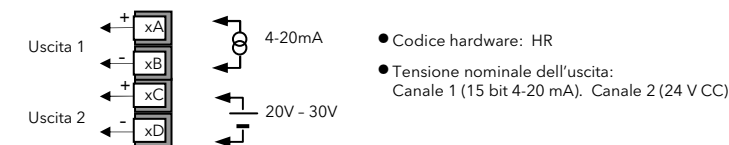
L'immagine sottostante mostra le guide nel modulo di un'uscita a relè doppia.



Doppia uscita CC Soltanto slot 1, 2 e 4

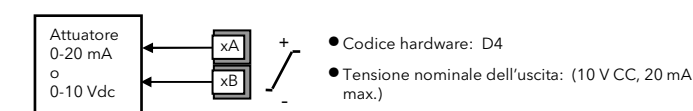


Ritrasmissione CC a risoluzione elevata e alimentazione del trasmettitore Soltanto slot 1, 2 e 4

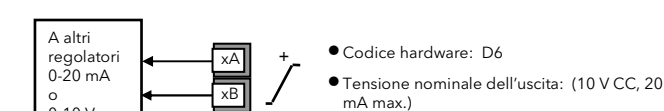


Collegamenti dei moduli I/O plug-in (continua)

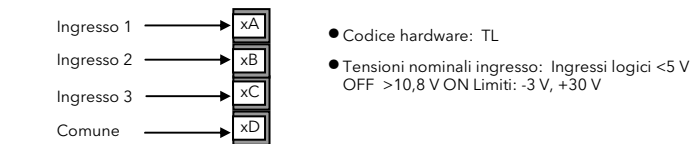
Comando CC



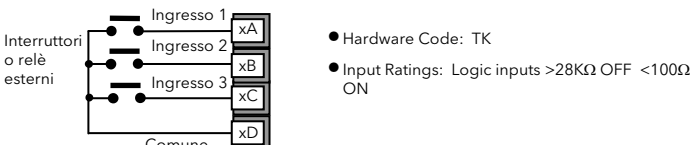
Ritrasmissione CC



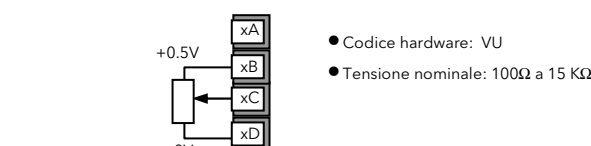
Ingresso logico triplo



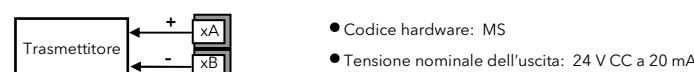
Ingresso contatto triplo



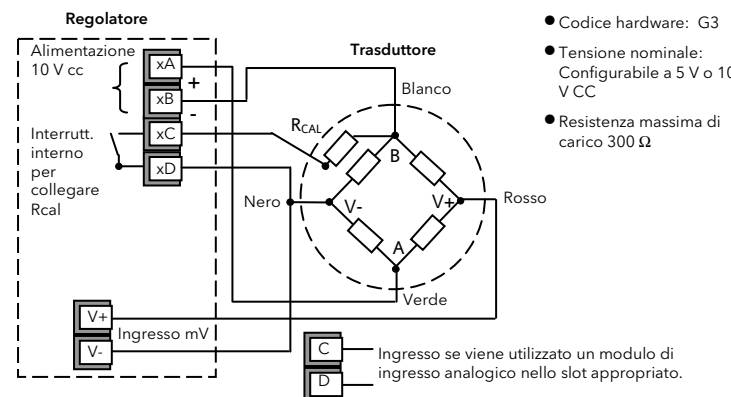
Ingresso potenziometro



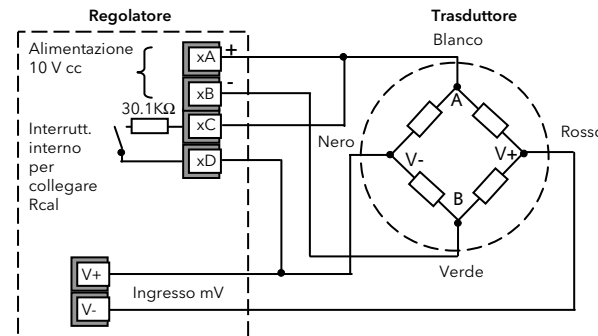
Alimentatore trasmettitore da 24V



Trasduttore con resistenza di calibrazione interna



Trasduttore con resistenza di calibrazione esterna



Accensione

Se lo strumento non è stato configurato, all'accensione visualizzerà il codice di configurazione rapida. Questo codice consente di impostare rapidamente il tipo di ingresso ed il campo utilizzato, la funzione delle varie uscite ed il formato allarmi.

!	Una configurazione errata può causare danni al processo e/o lesioni. La configurazione deve essere svolta esclusivamente da personale autorizzato e competente. È compito della persona che si occupa del regolatore garantire che la configurazione sia corretta.
----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Configurazione dei parametri nella modalità Quick Start

Una volta selezionato 'QckStart', premere per scorrere l'elenco dei parametri.

Modificare i parametri con i pulsanti o . Una volta selezionata la scelta richiesta, un breve lampeggio del display indica che la selezione è stata accettata.

Il primo parametro da configurare è 'Units' (Unità).

LPI

Si trova nella **'PV Input List'** (Lista degli ingressi PV), in quanto è associato alla variabile di processo.

Continuare a configurare i parametri presentati fino a quando viene visualizzato **'Finished'** (Fine).

Una volta configurati tutti i parametri come

richiesto, premere o per confermare con **'Yes'** (Sì).

Il/i ciclo/i viene/vengono impostato/i su Auto all'uscita dalla modalità QuickStart e il regolatore si riavvia nel livello operatore 2.

Viene quindi visualizzata la schermata 'HOME'- vedere **'Funzionamento normale'**.

Se si desidera scorrere di nuovo i parametri, non selezionare Yes (Sì) ma continuare a premere .

Tutti i parametri disponibili sono indicati nelle tabelle seguenti.

Parametri di avvio rapido - Caratteristiche standard I parametri in grassetto sono predefiniti.

Gruppo	Parametro	Valore	Disponibilità
LP1 Ingresso PV	Unità - Usato per selezionare le unità tecniche per PV. (anche le opzioni C, F, K cambiano le unità visualizzate).	C, F, K V, mV, A, mA, pH, mmHg, psi, Bar, mBar, %RH, %, mmWG, inWG, inWW, Ohms, PSIG, %O2, PPM, %CO2, %CP, %/sec, Vacuum, sec, min, hrs, Nessuno	Sempre
LP1 Ingresso PV	Risoluzione - per selezionare la posizione del punto decimale necessaria per PV.	XXXXX , XXXXX,X, XXX.XX, XX.XXX, X.XXXX	Sempre
LP1 Ingresso PV	Tipo di range - Usato per selezionare l'algoritmo di linearizzazione richiesto e il sensore di ingresso.	Termocoppia: J, K , L, R, B, N, T, S, PL2, C, CustC1(2&3) RTD: Pt100 Lineare: 0-50mV, 0-5V, 1-5V, 0-10V, 2-10V, 0-20mA, 4-20mA	Sempre
LP1 Ingresso PV	Tipo di IO - Visualizzato solo se viene selezionata la curva personalizzata	Termocoppia, RTD, Pyrometer, mV40, mV80, mA, Volts, HIZVolts, Log10	
LP1 Ingresso PV	Range alto/basso - Configura il range di visualizzazione massimo/minimo e i limiti SP	Dipende dal tipo di range selezionato. Predefinito 1372/200	Sempre
LP1 Ciclo	Ciclo 1 Canale 1, tipo di controllo (normalmente Riscaldamento).	PID , VPU, VPB, Off, OnOff VPU = Controllo boundless della posizione della valvola Questo è un algoritmo di modo di velocità e non richiede un potenziometro di feedback.	Sempre
LP1 Ciclo	Ciclo 2 Canale 2, tipo di controllo (normalmente Raffreddamento).	PID , VPU, VPB, Off , OnOff VPB= VP bounded che richiede un potenziometro di feedback	Sempre
LP2 Ingresso PV	Fonte - Definisce il punto con cui è collegato l'ingresso PV.	Nessuno , PV fisso, Modulo 6. Disponibili solo se è installato il modulo di un ingresso analogico.	Regolatore a doppio ciclo

I parametri LP1 elencati sopra sono ripetuti per LP2 se è configurata l'entrata LP2 PV.

Init LgcIO LA	Funzione logica (ingresso o uscita) La porta I/O logica LA può essere un'uscita o un ingresso. Questo parametro viene utilizzato per selezionarne la funzione.	Non utilizzato , Lp1 Ch1, Lp1 Ch2, Lp2 Ch1, Lp2 Ch2, Allarme da 1 a 8, Qualsiasi allarme, Nuovo allarme, ProgEvtnt da 1 a 8, LP1SBrkOP, LP2SBrkOP*, LPsSBrk*, (uscite) LP1 A-M, LP1 SPsel, LP2 A-M, LP2 SPsel, AlarmAck, ProgRun, ProgReset, ProgHold (ingressi)	[Nota 1] [Nota 2] * LP2 e LPs (entrambi i cicli) vengono mostrati solo se il secondo ciclo è configurato. Le opzioni del programmatore sono disponibili solo se il regolatore è un programmatore/regolatore	Sempre
	Tempo ON min	Auto , o da 0.01 a 150.00	[Nota 2] [Nota 3]	

I parametri di cui sopra sono ripetuti per I/O logici LB (LgcIO LB).

Init RlyOP AA	Funzione di uscita relè AA Questo relè è sempre montato	Non utilizzato , Lp1 Ch1, Lp1 Ch2, Lp2 Ch1, Lp2 Ch2, Allarme da 1 a 8, Qualsiasi allarme, Nuovo allarme, ProgEvtnt da 1 a 8, LP1SBrkOP, LP2SBrkOP*, LPsSBrk*.	Sempre. [Nota 4] Le opzioni del programmatore sono disponibili solo se il regolatore è un programmatore/regolatore.	
Init RlyOP AA	Uscita relè AA Tempo ON min	Auto , o da 0.01 a 150.00	[Nota 2] [Nota 3]	

Nota 1) I parametri vengono mostrati solo se la funzione è stata attivata, ad es. se 'Control Channel 1' = 'Off', 'Chan 1' non compare in questo elenco. Quando un canale di comando viene configurato per il posizionamento della valvola, LgcIO LA e LgcIO LB fungono da coppia complementare. Se, ad esempio, Chan 1 è collegato a LgcIO LA (aumento valvola), LgcIO LB viene impostato automaticamente su Chan 1 (diminuzione valvola). Questo garantisce che il valore della valvola non venga mai aumentato e diminuito contemporaneamente. Lo stesso comportamento complementare si applica anche ai moduli di uscita doppi ed ai canali A e C dei moduli di uscita tripli.

Nota 2) Se una funzione di ingresso qualsiasi, ad esempio Chan 1, è collegata ad un altro ingresso, non comparirà in questo elenco.

Nota 3) È disponibile se il canale di comando non è on/off ed è assegnato all'uscita LA, LB o AA, a seconda del caso.

Nota 4) Per il controllo della posizione della valvola, Chan 1 o Chan 2 non compaiono in questo elenco. Le uscite di posizione della valvola possono essere soltanto uscite doppie come LA e LB o moduli di uscita a doppio relè/triac.

Parametri di avvio rapido - Moduli

Il regolatore visualizza automaticamente i parametri applicabili al modulo inserito; se non è inserito alcun modulo in una slot, non compare nell'elenco.

Ogni modulo può avere fino a tre ingressi o uscite. Queste sono indicate come A, B o C dopo il numero di modulo e questo corrisponde ai numeri del terminale sul retro dello strumento. Se l'I/O è singola, viene visualizzato solo A. Se è doppia viene visualizzato A e C, mentre se è tripla A, B e C.

Nota: se viene inserito un modulo errato, verrà visualizzato il messaggio 'Bad Ident' (Mancata identificazione).

Tipo di modulo	Parametro	Valore	Disponibilità
Relè di commutazione (R4) Relè a 2 pin (R2) Uscita triac (T2) Relè doppio (RR) Uscita triac doppia (TT)	Funzione relè (Triac)	Non utilizzato Tutti i parametri sono gli stessi di RlyOP AA, compreso Tempo ON min se l'OP è un relè.	Sempre (se il modulo è inserito)
Uscita logica singola (LO) Uscita logica tripla (TP)	Funzione uscita logica	Non utilizzato Tutti i parametri sono gli stessi di RlyOP AA.	Sempre (se il modulo è inserito)
Uscita CC (D4) Ritrasmissione CC (D6)	Funzione uscita CC	Non utilizzato Modulo inserito ma non configurato LP1/2 Ch1/2OP Uscita di controllo ciclo 1/2 canale 1/2 LP1/2 SP Tx Ritrasmissione setpoint ciclo 1/2 LP1/2 PV Tx Loop 1/2 PV retransmission LP1/2 ErrTx Ritrasmissione errore ciclo 1/2 LP1/2 PwrTx Ritrasmissione uscita ciclo 1/2	Sempre (se il modulo è inserito) Nota: se viene inserito un modulo di uscita doppia CC, non può essere configurato con il codice di avvio rapido. Per la configurazione del modulo, consultare il manuale tecnico HA027988, che può essere scaricato dal sito Web www.eurotherm.co.uk.
Ingresso logico triplo (TL) Ingresso contatto triplo (TK)	Funzione ingresso logico	Non utilizzato Modulo inserito ma non configurato LP1/2 A-M Modo automatico/manuale ciclo 1/2 LP1/2 SPsel Selezione SP ciclo 1/2 LP1/2 AltSP Selezione SP alternativo ciclo 1/2 AlarmAck Riconoscimento allarme ProgRun/Reset/Hold Esecuzione/ Azzeramento/ Sospensione programmatore	Una funzione può soltanto essere assegnata ad un ingresso. Ad esempio, se AlarmAck è configurato su X*A, non viene offerto per gli altri ingressi. * è il numero di modulo. LP2 non compare se il ciclo 2 non è configurato.
Entrata analogica (AM)	Funzione IP analogica	Non utilizzato Modulo inserito ma non configurato LP1/2 AltSP Setpoint alternativo ciclo 1/2 LP1/2 OPH/L Alimentazione max./min. OP remoto ciclo 1/2 LP1/2 V1/2Pos Posizione della valvola dal ciclo 1/2 del potenziometro di feedback	LP1 V1Pos e LP1 V2Pos compaiono solo se il canale di controllo 1 o 2 è impostato su VPB. L'SP remoto non compare se è presente l'opzione del programmatore. LP2 non compare se il ciclo 2 non è configurato.
	Tipo di range	Termocoppia: J, K, L, R, B, N, T, S, PL2, C. RTD: Pt100 Lineare: 0-50mV, 0-5V, 1-5V, 0-10V, 2-10V, 0-20mA, 4-20mA	Non visualizzato se la funzione IP analogico non viene utilizzata
	Visualizzazione alta/bassa	100.0/0.0	Questi parametri compaiono solo per il range lineare.
Ingresso potenziometro (VU)	Funzione ingresso pot.	Non utilizzato Modulo inserito ma non configurato LP1/2 AltSP Setpoint alternativo ciclo 1/2 LP1/2 OPH/L Alimentazione max./min. OP remoto ciclo 1/2 LP1/2 V1/2Pos Posizione della valvola dal ciclo 1/2 del potenziometro di feedback	Ch1VlvPos/Ch2VlvPos compare solo se il canale = VPB L'SP remoto non compare se è presente l'opzione del programmatore. LP2 non compare se il ciclo 2 non è configurato.
Alimentazione elettrica trasduttore (G3)	Funzione TdcrPSU	5 Volts o 10 Volts	Sempre (se il modulo è inserito)
Alimentazione elettrica trasmettitore (MS)	Nessun parametro. Utilizzato per indicare l'ID del modulo, se inserito.		

Parametri di avvio rapido -Allarmi I parametri in grassetto sono predefiniti.

Gruppo	Parametro	Valore	Disponibilità
Init Allarmi da 1 a 8	Tipo	Nessuno Alto/Basso assoluto Dev Alto/Basso/Banda	Sempre
Init Allarmi da 1 a 8	Fonte	Nessuna Ingresso PV Il collegamento alla variabile di processo principale non compare se il tipo di allarme è = Deviation. LP1/2 PV Collegamento alla variabile di processo del ciclo 1/2 Modulo1 - Modulo6 Collegamento al modulo di un ingresso analogico e solo se il tipo di allarme non è di deviazione	Sempre se il tipo è ≠ diverso da None Ingresso PV e ModX Ip non compaiono se il tipo è uguale a deviazione
Init Allarmi da 1 a 8	Setpoint	Per impostare la soglia di allarme nel range della fonte.	Sempre se il tipo è ≠ diverso da None
Init Allarmi da 1 a 8	Blocco	Nessuno Auto Blocco automatico Manuale Blocco manuale Evento L'indicatore di allarme non si accende ma qualsiasi uscita associata all'evento si attiva e viene visualizzato un messaggio scorrevole	Sempre se il tipo è ≠ diverso da None
Finito	Uscita	No Sì	Torna indietro alla lista di configurazione rapida Passa al funzionamento normale. I cicli vengono impostati su Auto all'uscita dalla modalità QuickStart e il regolatore si riavvia nel livello 2.

Come riaccedere alla modalità Quick Start

Se si è usciti dalla modalità Quick Start (selezionando 'Yes' nel parametro 'Finished') e occorre effettuare ulteriori modifiche, è possibile riaccedere alla modalità Quick Start in qualsiasi momento.

- Tenere premuto e quindi accendere il regolatore. Tenere premuto questo pulsante fino a quando viene visualizzata la videata Quick Start mostrata.
- Premere per accedere all'elenco di avvio rapido. Viene richiesto di inserire un codice di accesso.
- Usare o per inserire il codice - il valore predefinito è 4 - che è lo stesso del livello di configurazione. Se viene inserito un codice errato, il display torna alla videata 'Quick Start'.

È quindi possibile ripetere la configurazione rapida come descritto precedentemente.

Note: La videata Quick Start ora contiene due ulteriori parametri - 'Cancel' e 'Config'.

Selezionare **'Cancel'** per tornare alla normale modalità di funzionamento.
Config consente l'inserimento della modalità di configurazione completa (dopo aver inserito il codice corretto). La configurazione è descritta nel manuale tecnico HA027988.

Funzionamento normale

Accendere il regolatore. Dopo una breve sequenza di autotest, il regolatore si avvia in modalità AUTO e si porta nel livello operatore 2 (dopo l'avvio rapido). il regolatore si mostra il **Display Principale**.

Se il regolatore è configurato come ciclo doppio, il display principale cambia come mostrato sotto:

Nota: Le videate riportate in questa guida si riferiscono al modello 3504 e rappresentano degli esempi tipici.

A/MAN Questo pulsante può essere disattivato	Imposta il ciclo selezionato nel modo automatico o manuale. Il funzionamento manuale significa che l'alimentazione in uscita del regolatore viene controllata dall'utente. Il sensore ingresso è collegato e legge la PV, ma il ciclo di controllo è aperto. La spia 'MAN' è accesa. Auto significa che il regolatore regola automaticamente l'uscita per mantenere il controllo, vale a dire che il ciclo è chiuso. Se il regolatore viene spento in modalità manuale, alla successiva riaccensione sarà ancora impostato in tale modalità.	
PROG	Per selezionare la pagina di riepilogo del programmatore	
RUN/ HOLD Questo pulsante può essere disattivato	Premere questo pulsante una volta per selezionare un programma. Premere di nuovo per eseguire il programma selezionato. 'ESEGUI' verrà visualizzato nel banner superiore del display. Premere di nuovo questo pulsante una volta per sospendere un programma. Viene visualizzato 'HLD'. Tenere premuto questo pulsante per almeno due secondi per azzerare un programma. 'RUN' lampeggia alla fine di un programma. 'HLD' lampeggia durante la sospensione.	
 + 	'ACK'. Premere questi pulsanti insieme per riconoscere un allarme.	
	Premere questo pulsante per selezionare i nuovi titoli della pagina.	
	Premere questo pulsante per selezionare un nuovo parametro nella pagina.	
	Premere questo pulsante per diminuire un valore analogico o per modificare lo stato di un valore digitale.	Il valore di un parametro può essere modificato se preceduto da
	Premere questo pulsante per aumentare un valore analogico o per modificare lo stato di un valore digitale.	

Tasti funzione	
Backpage	Premere e quindi o . Tenendo premuto , continuare a premere o per scorrere a ritroso o successiva i titoli di pagina.
Backscroll	In un elenco di parametri, premere e quindi o . Tenendo premuto , continuare a premere o per scorrere a ritroso o successiva i parametri.
Ritorno al display principale	Premere +

Display Principale Tipico	
Indicatori →	Unità (se configurato)
Variabile di processo (PV) →	Livello di accesso corrente Lev1; Lev2; Lev3 (solo 3504)
Ciclo 1 →	Uscita e punto di rif. (SP)
Uscita Ciclo 1 →	Setpoint (SP) Ciclo 2
Uscita Ciclo 2 →	Variabile di processo (PV) Ciclo 2
in modalità Auto	
Pulsanti operatore →	Premere per scorrere i parametri su questa pagina, compresi i dettagli di stato del programmatore.

Se il regolatore è configurato come ciclo doppio, il display principale cambia come mostrato qui sotto:

Visualizzazione	
OP1	Si accende quando l'uscita 1 è ON (riscaldamento normale)
OP2	Si accende quando l'uscita 2 è ON (raffreddamento normale o allarme)
MAN	Si accende quando la modalità manuale è attiva. Se il display principale mostra il sinottico del doppio ciclo, si accende MAN se il ciclo 1 è in manuale. Se viene visualizzato il sinottico del ciclo 1 o 2, MAN si applica al ciclo visualizzato.
REM	Si accende quanto il setpoint alternativo è attivo
SPX	Si accende quanto il setpoint 2 è attivo
ALM	Se si verifica un allarme, l'indicatore di allarme rosso lampeggia. Questo è accompagnato da un messaggio che mostra la fonte dell'allarme, ad esempio 'AnAlm1 - Abs Hi' (questo può essere anche un messaggio personalizzato). Quando il messaggio di allarme riconosciuto scompare. Il messaggio scompare. Se la condizione d'allarme permane, l'indicatore resta acceso. Se invece viene eliminata, l'indicatore si spegne.
RUN	Si accende quando il programmatore è in funzione - il lampeggio indica la fine.
HLD	Si accende quando il funzionamento del programmatore è stato sospeso
J	Lampeggia quando i canali di comunicazione J sono attivi.
H	Lampeggia quando i canali di comunicazione H sono attivi.
IR	Lampeggia quando i canali di comunicazione a infrarossi sono attivi.

Impostazione della temperatura richiesta (punto di riferimento)

Nella Display Principale, premere o per modificare il valore del ciclo 1.

Il nuovo punto di riferimento viene accettato rilasciando o e viene segnalato con un breve lampeggio della videata del punto di riferimento.

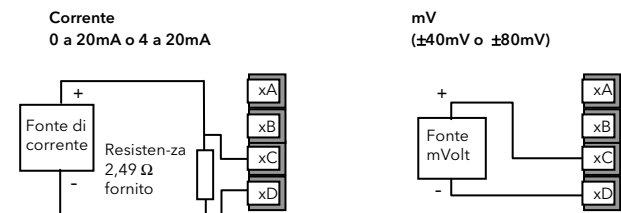
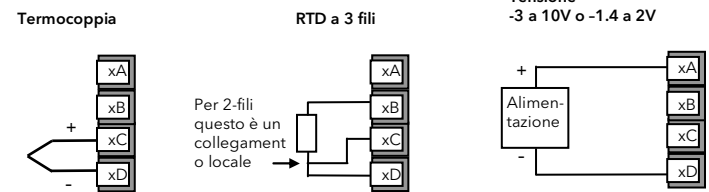
Per cambiare il punto di riferimento del ciclo 2, premere . Il valore del punto di riferimento del ciclo 2 è preceduto da . Premere o come indicato sopra per modificare il valore.

Un azionamento momentaneo di un pulsante consente di visualizzare il punto di riferimento in uso, ad es. SP1

Collegamenti dei moduli I/O plug-in (continua)

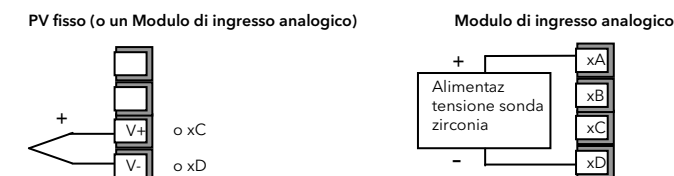
Ingresso analogico (T/C, RTD, V, mA, mV) Solo slot 1, 3, 4 e 6

- Codice hardware: AM
- Isolato a 240 V CA



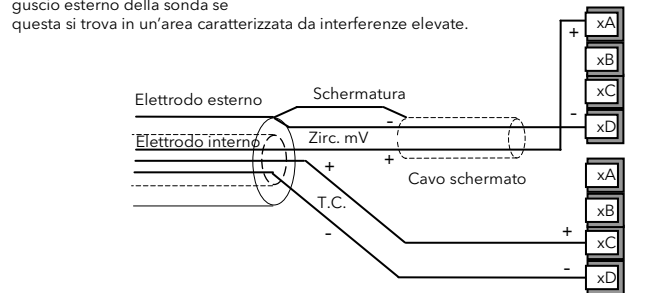
Ingresso analogico (sonda zirconia)

- Il sensore di rilevamento della temperatura della sonda di zirconia può essere collegato all'ingresso PV fisso, ai terminali V+ e V- o al modulo di un ingresso analogico, terminali C e D. L'alimentazione della tensione è collegata al modulo di un ingresso analogico, terminali A e D.

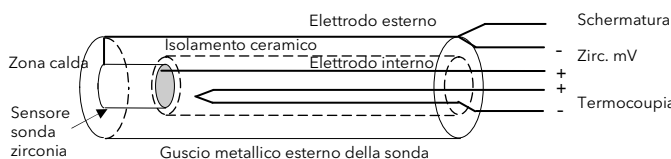


Collegamenti di schermatura della sonda di zirconia

I fili del sensore di zirconia dovrebbero essere schermati e collegati al guscio esterno della sonda se questa si trova in un'area caratterizzata da interferenze elevate.

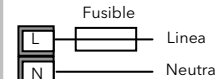


Struttura della sonda di zirconia

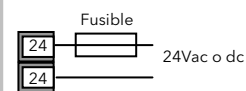


Collegamenti dell'alimentazione

Garantire che avete la corretta fornitura per il regolatore. Prima di collegare lo strumento alla rete di alimentazione, assicurarsi che la tensione di rete sia conforme alla descrizione fornita sulla targhetta d'identificazione



- Alimentazione ad alta tensione: da 100 a 230Vac, ±15%, da 48 a 62 Hz



- Alimentazione a bassa tensione: 24V CA, -15%, +10%, 48 a 62 Hz 24VCC, -15%, +20%

BATTERIA DI BACK UP

Questo strumento monta una batteria di back up che dee essere cambiata dopo 6/10 anni di utilizzo.

E' opportuno conservare una registrazione della configurazione dello strumento o, preferibilmente, un file clone. Questo può essere ricaricato dopo la sostituzione della batteria o in seguito ad altre attività di manutenzione.

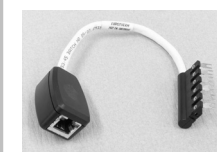
La batteria non è riparabile: contattare la sede locale. Per ulteriori informazioni fare riferimento al Manuale Utente HA027988 su www.eurotherm.co.uk.

Requisiti di sicurezza per le apparecchiature costantemente collegate:

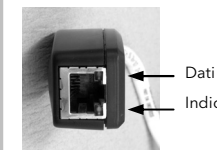
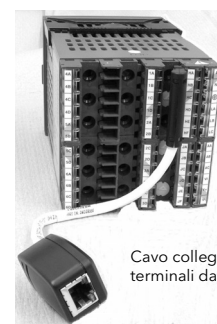
- l'impianto deve essere dotato di un sezionatore o di un interruttore automatico;
 - questo deve essere posizionato nelle immediate vicinanze dell'impianto, a portata di mano dell'operatore e
 - deve essere contrassegnato come dispositivo di disattivazione dell'impianto.
- Nota: un unico sezionatore o interruttore può servire più strumenti.

Ethernet (Modbus TCP)

Il modulo Ethernet può unicamente essere inserito nella slot H - terminali da HA a HF. Se il regolatore viene fornito con l'opzione di comunicazione Ethernet, viene fornito anche un cavo speciale. Questo cavo deve essere utilizzato in quanto l'attacco magnetico si trova nel connettore RJ45. E' composto da un connettore RJ45 (presa) e di un elemento di terminazione che deve essere collegato ai terminali da HA a HF.



Vista del cavo che può anche essere ordinato separatamente come codice SUB3500/COMMS/



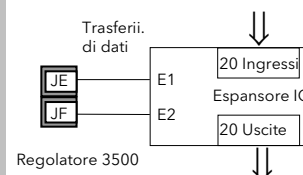
Dati di attività e trasmissione Indicatori a LED

Cavo collegato ai terminali da HA a HF

Espansore I/O

Un espansore I/O (modello n. 2000IO) deve essere utilizzato con regolatori della serie 3500 per consentire l'incremento del numero di punti I/O mediante fino a 20 ingressi digitali e 20 uscite digitali supplementari. Il trasferimento dei dati avviene serialmente per mezzo di un modulo d'interfaccia a due cavi (codice ordine EX) inserito nello slot J dei canali di comunicazione digitale.

Per una descrizione dell'espansore IO, consultare il manuale codice HA026893, che può essere scaricato dal sito www.eurotherm.co.uk



- Gli ingressi e le uscite verso/dall'espansore IO sono isolate a 240 V ca.

Collegamenti dei canali di comunicazione digitale

I moduli dei canali di comunicazione digitale possono essere installati in due posizioni nei regolatori 3508 e 3504.

I collegamenti disponibili da HA a HF e da JA a JF dipendono dalla posizione in cui è montato il modulo. Le due posizioni potrebbero essere utilizzate, ad esempio, per comunicare con il pacchetto di configurazione 'iTools' in una posizione e con un PC che esegue un pacchetto di supervisione nella seconda posizione.

I protocolli di comunicazione possono essere ModBus, ElBisynch, DeviceNet®, Profibus o ModBus TCP.

Sono disponibili anche la comunicazione Broadcast e Modbus Master (a partire dalla versione firmware 2.90). Il master può essere collegato allo slave mediante EIA232, EIA485 o EIA422 come mostrato sotto. Per ulteriori dettagli far riferimento al Manuale HA027988.

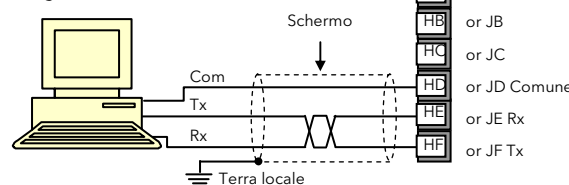
Nota: per ridurre gli effetti dell'interferenza di radiofrequenza, la linea di trasmissione dovrebbe essere messa a terra su entrambe le estremità del cavo schermato. Tuttavia, se si adotta una simile soluzione, assicurarsi che le differenze dei potenziali di terra non consentano il flusso di correnti circolatorie, in quanto queste possono indurre segnali di modalità comune nelle linee di dati. Se sussistono dubbi in merito, si consiglia di mettere a terra lo schermo soltanto in una sezione della rete, come illustrato in tutti gli schemi seguenti.

Un'ulteriore descrizione dei canali di comunicazione ModBus e ElBisynch si trova nel manuale dei canali di comunicazione della serie 2000, codice HA026230, che può essere scaricato dal sito www.eurotherm.co.uk.

- Moduli dei canali di comunicazione digitale isolati a 240V CA CATII.

Slave Modbus (modulo H o J) o ElBisynch

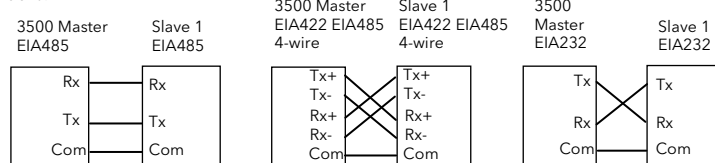
Collegamenti EIA232



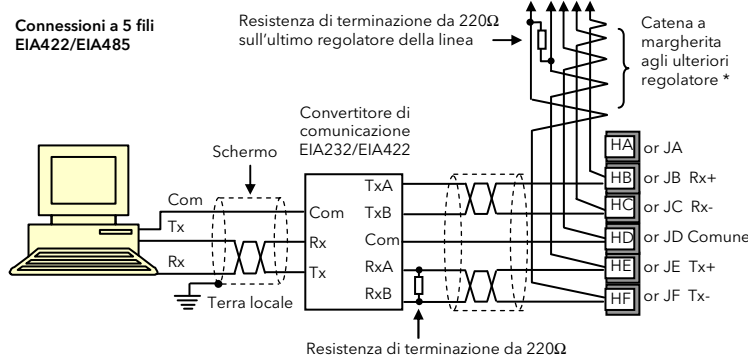
Collegamenti comunicazione Broadcast e Modbus Master

Nota per EIA422, EIA485 4-fili o EIA232

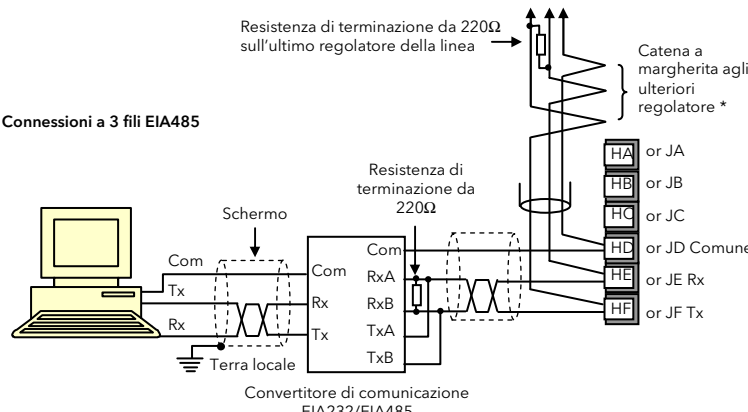
Le connessioni Rx e Tx nel master sono collegate rispettivamente alle connessioni Tx e Rx dello slave.



Connessioni a 5 fili EIA422/EIA485



Connessioni a 3 fili EIA485



XX Cordonii el.bipolari

Il convertitore di comunicazione KD485 è consigliato per interfacciarsi a EIA485. Questa unità viene utilizzata anche per bufferizzare una rete EIA485 se necessario per comunicare con più di 32 strumenti sullo stesso bus e può essere utilizzato anche per collegare il convertitore a 2 fili EIA485 con quello a 4 fili EIA422.

Cablaggio di DeviceNet

Per una descrizione di DeviceNet, consultare il manuale dei canali di comunicazione DeviceNet, codice HA027506, che può essere scaricato dal sito www.eurotherm.co.uk.

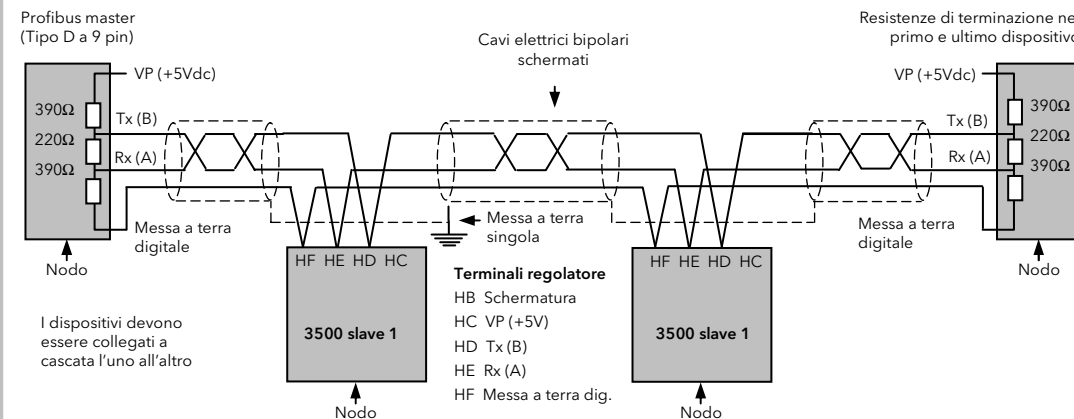
La presente tabella mostra i collegamenti standard dei cavi.

Terminale regolatore	CAN Label	Colore del cavo	Descrizione
HA	V+	Rosso	Terminale positivo alimentazione rete DeviceNet. Collegare il filo rosso del cavo di DeviceNet qui. Se la rete DeviceNet non alimenta corrente, collegare il terminale positivo di un'alimentazione esterna da 24 V CC.
HB	CAN_H	Bianco	Terminale bus di dati CAN_H di DeviceNet. Collegare il filo bianco del cavo di DeviceNet qui.
HC	SHIELD	Nessuno	Collegamento filo schermo/scarico. Collegare lo schermo del cavo di DeviceNet qui. 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 di DeviceNet. Collegare il filo blu del cavo di DeviceNet qui.
HE	V-	Nero	Terminale negativo alimentazione rete DeviceNet. Collegare il filo nero del cavo di DeviceNet qui. 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.

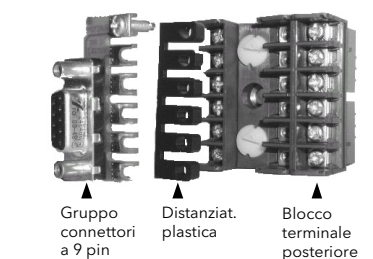
Profibus

Per una descrizione del Profibus, consultare il manuale dei canali di comunicazione Profibus, codice HA026290, che può essere scaricato dal sito www.eurotherm.co.uk.

Cablaggio esemplificativo del Profibus



Se viene ordinato il codice opzionale PD viene fornito un connettore di tipo D per l'installazione nel terminale posteriore



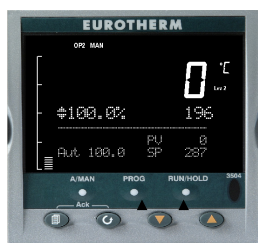
Connettori a 9 pin

Pin 1: Schermat.
Pin 3: Tx/Rx +ve
Pin 5: Messa a terra
Pin 6: +5V
Pin 8: Tx/Rx -ve
Pin 9: Ricambio

HA: Ricambio
HB: Schermat
HC: +5V
HD: Tx/Rx -ve
HE: Tx/Rx +ve
HF: Messa a terra

Selezione del funzionamento manuale

Premere il tasto **A/MAN** (A/MAN).
Se sono attivati due cicli e viene visualizzato il sinottico del doppio ciclo, premere il tasto A/MAN per passare dalla modalità automatica a quella manuale nel circuito 1. L'indicatore 'MAN' lampeggerà e l'indicazione dell'alimentazione di uscita sarà preceduta da \downarrow .
Premere e tenere premuto \downarrow o \uparrow per aumentare o ridurre l'alimentazione in uscita.



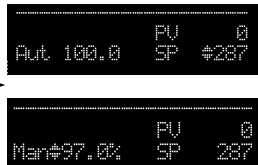
L'indicatore MAN si accende
La linea SP cambia per indicare la richiesta di uscita

Per passare dalla modalità manuale alla modalità automatica del ciclo 2, premere \downarrow per passare alla sezione 2 del ciclo, quindi premere A/MAN.

Se viene visualizzato il sinottico del ciclo 1, premere il tasto A/MAN per passare dalla modalità automatica a quella manuale del ciclo 1.

Se viene visualizzato il sinottico del ciclo 2, premere il tasto A/MAN per passare dalla modalità automatica a quella manuale del ciclo 2.

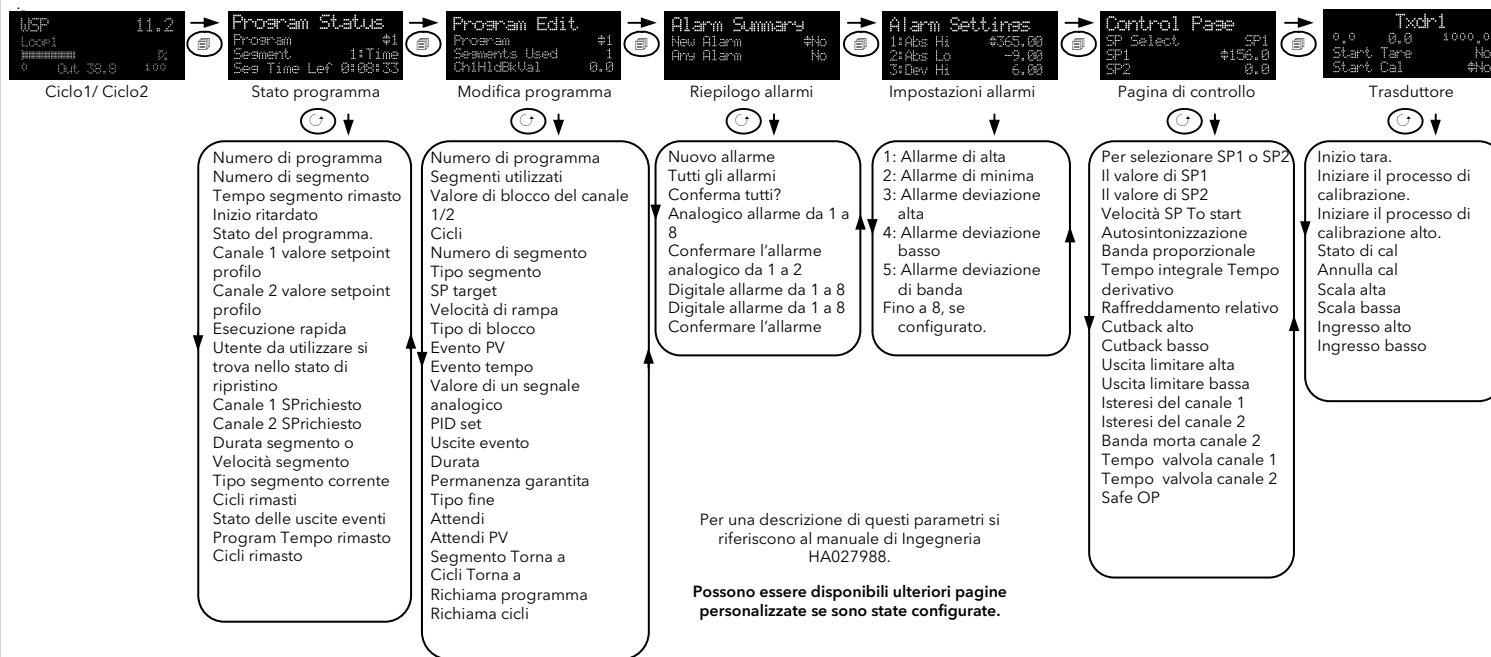
Se viene visualizzato un altro sinottico, premendo per la prima volta il tasto A/MAN verrà selezionato il sinottico del ciclo doppio e verranno eseguite le operazioni descritte sopra.



L'alimentazione di uscita cambia continuamente premendo \downarrow o \uparrow

Pagine di riepilogo

Pagine di riepilogo (se configurato) vengono visualizzati nella parte inferiore di alfa-numerico centro messaggi. Pagine di Riepilogo contiene un elenco di parametri di funzionamento tipiche per le diverse caratteristiche del regolatore



Esempio: Creare o modificare un programma

Questo esempio mostra in che modo si utilizzano i pulsanti operatore per impostare un programma.

Il principio è lo stesso per tutte le funzioni.

Un programma può essere modificato soltanto quando si trova nello stato Azzera o Sospendi.

Selezione di un programma	Premere \downarrow per selezionare 'Programma' Premere \uparrow o \downarrow per selezionare il numero di programma.
Impostazione del valore a cui il blocco diventa operativo *	Premere nuovamente \downarrow per selezionare 'Ch1/2HldBkVal' Premere \uparrow o \downarrow per selezionare il valore di blocco per i canali 1/2.
Impostazione del numero di volte di ripetizione di un programma *	Premere nuovamente \downarrow per selezionare 'Cicli' Premere \uparrow o \downarrow per selezionare il numero di cicli di ripetizione.
Impostazione o modifica di un segmento	Premere \downarrow per selezionare 'Segmento' Premere \uparrow o \downarrow per selezionare il numero di segmento.
Impostazione del tipo di segmento	Premere \downarrow per selezionare 'Tipo di segmento' Premere \uparrow o \downarrow per selezionare il tipo di segmento.
Impostazione del valore di SP richiesto alla fine del segmento	Premere \downarrow per selezionare 'SP target' per canale 1 e canale 2. Premere \uparrow o \downarrow per selezionare il valore
Impostazione del tempo di segmento	Premere \downarrow per selezionare 'Durata' Premere \uparrow o \downarrow per selezionare il valore
Impostazione di 'Tipo di blocco' *	Premere \downarrow per selezionare 'Ch1/2HldBck Type' Premere \uparrow o \downarrow per selezionare il valore
Impostazione dell'evento operativo nel segmento *	Premere \downarrow per selezionare 'Uscite evento.' Premere \uparrow o \downarrow per attivare o disattivare l'evento.

♦ A seconda del tipo di programmatore sono disponibili le seguenti selezioni. Per esempio SyncAll offre solo Attendi, Tempo e Fine:-

Velocità	Velocità di variazione del setpoint
Tempo	Tempo al target
Dwell	Permanenza al setpoint costante
Fase	Cambio di fase al nuovo setpoint
Attendi	In attesa della condizione
Torna a	Ripetizione segmenti precedenti
Richiama	Inserimento di un nuovo programma
Fine	Segmento finale

Holdback blocca il programma se il valore di processo (PV) non segue il punto di riferimento (SP) in misura maggiore di quanto definito dall'utente. Lo strumento rimane nello stato di HOLDBACK fino a quando il PV rientra nella deviazione richiesta dal punto di riferimento. L'indicatore HOLD lampeggia sul display. Tipo Holdback possono essere selezionati a partire da:-

Chiuso	Nessuno
Banda	Deviazione alta/basso
Alto	Deviazione alta
Basso	Deviazione basso

* Questi parametri sono mostrati soltanto se la funzionalità è stata configurata.
Vedere il manuale di Ingegneria HA027988 per ulteriori informazioni. Il segmento finale deve essere configurato come 'Fine'. È possibile quindi impostare l'azione richiesta alla fine del programma, che può essere 'Dwell', 'Azzera' o 'SafeOP'.

Esempio: Selezione ed esecuzione di un programma

In questo esempio si suppone che il programma da eseguire sia già stato inserito.

Premere RUN/HOLD	
Selezione di un programma	Premere \uparrow o \downarrow per selezionare il numero di programma da eseguire.
Esecuzione del programma selezionato	Premere di nuovo RUN/HOLD
Sospensione di un programma	Premere RUN/HOLD
Azzerramento di un programma	Tenere premuto RUN/HOLD per almeno 3 secondi
In alternativa, eseguire, sospendere o azzerare un programma scorrendo fino a 'Stato programma' con \downarrow e selezionando 'Esegui', 'Sospendi' o 'Azzera' con \uparrow o \downarrow . Il pulsante PROG (solo 3504) è un tasto funzione per l'accesso alla pagina Stato del programma da qualsiasi videata. Per verificare / modificare lo stato di un programma in esecuzione premere \downarrow per selezionare la lista 'Program Status' e \downarrow per selezionare i parametri.	

Livelli di accesso

I parametri sono disponibili a livelli di accesso con maggiori privilegi protetti da diversi livelli di sicurezza.

Lev1 e Lev2 sono progettati per il funzionamento quotidiano. E' possibile configurare un numero limitato di parametri in entrambi i livelli.

Lev3 offre un accesso maggiore ai parametri. Questi di solito sono i parametri utilizzati per la messa in servizio di uno strumento.

Config. Per modificare le caratteristiche fondamentali dello strumento. Ciascun livello (tranne l'1) è protetto da un codice di sicurezza. I codici di sicurezza possono essere modificati nel livello Configurazione come descritto nel manuale tecnico HA027988.

Per selezionare un livello di accesso

Tenere premuto \downarrow fino a quando sul display non viene visualizzato 'Access'.

Premere \uparrow oppure \downarrow per andare al livello di accesso desiderato.

Premere \uparrow oppure \downarrow per inserire un codice di sicurezza. Per il livello 2 l'impostazione predefinita è 2.

Se è stato inserito il codice corretto, 'Pass' apparirà momentaneamente sul display e il regolatore ritornerà al display principale nel livello operativo selezionato.

Non è necessario inserire un codice se si passa da un livello superiore a uno inferiore.

Informazioni sulla CEM e sulla sicurezza

Questo regolatore è previsto per temperature industriali e applicazioni per controllo di processo conformemente ai requisiti imposti dalle direttive europee sulla sicurezza e sulla CEM (compatibilità elettromagnetica).

Le informazioni contenute in questo manuale sono soggette a variazioni senza preavviso. Pur avendo cercato di assicurare la massima precisione delle informazioni fornite, il fornitore declina ogni responsabilità per eventuali errori contenuti nel presente manuale.

L'utilizzo in altre applicazioni o l'inosservanza delle istruzioni d'installazione del presente manuale possono compromettere la sicurezza o la CEM. È precisa responsabilità dell'installatore assicurare la sicurezza e la CEM di ogni installazione specifica.

Sicurezza. Questo regolatore è conforme alla direttiva europea 2006/23/EC sulla bassa tensione, in applicazione della norma sulla sicurezza EN 61010.

Disimballaggio e immagazzinaggio. Se alla consegna l'imballaggio o lo strumento sono danneggiati, non installare il prodotto ma contattare il fornitore. In caso di immagazzinaggio dello strumento prima dell'uso, proteggerlo dall'umidità e dalla polvere ad una temperatura ambiente compresa tra -30°C e +75°C.

Precauzioni contro le scariche elettrostatiche. Sempre osservare tutte le precauzioni prima di manipolazione elettrostatiche l'unità

Manutenzione e riparazioni. Questo regolatore non è dotato di parti che possono essere mantenute o riparate dall'utente. In caso di guasto contattare il fornitore

Pulizia. Per pulire le targhette usare alcol isopropilico. Non usare acqua o prodotti acquosi. Per le altre superfici esterne del prodotto usare una soluzione a base di sapone delicato.

Compatibilità elettromagnetica. Questo regolatore è conforme agli essenziali requisiti di sicurezza della direttiva 2004/108/EC, sulla compatibilità elettromagnetica (CEM), in applicazione di un TCF (Technical Construction File- file tecnico di costruzione). Questo strumento è conforme ai requisiti generali dell'ambiente industriale definiti nella norma EN 61326.

Attenzione! Condensatori carichi. Prima di estrarre lo strumento dalla custodia, disconnettere l'alimentazione e attendere almeno due minuti per consentire al condensatore di scaricarsi. evitare di toccare le parti elettroniche esposte dello strumento durante l'estrazione dal manico.

Attenzione (consultare la documentazione di accompagnamento). **Terminale conduttore protettivo**

Categorie d'installazione et degre de pollution. Questo prodotto è stato progettato in conformità a BSEN61010, categoria d'installazione II, grado d'inquinamento 2, definiti come segue:

● **Categoria d'installazione II (CAT II).** L'impulso di tensione nominale dell'attrezzatura su un'alimentazione nominale di 230V è pari a 2500V.

● **Grado d'inquinamento 2.** Di norma si evidenzia solamente un inquinamento non conduttivo. Talvolta però è possibile una conduttività temporanea causata dalla condensa.

Personale. L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da personale adeguatamente qualificato.

Schermatura di parti sotto tensione. Per evitare il contatto accidentale delle mani o di utensili metallici con parti potenzialmente sotto tensione, il regolatore deve essere racchiuso in una schermatura.

Attenzione! Sensori sotto tensione. Il regolatore è progettato per operare se il sensore di temperatura è collegato direttamente ad un elemento di riscaldamento elettrico. È necessario garantire dunque che il personale di servizio non tocchi le connessioni a questi ingressi 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 per l'utilizzo a 230V CA $\pm 15\%$: CATII.

Cablaggio. È importante collegare il regolatore conformemente ai dati di cablaggio forniti nel presente manuale. Assicurarsi che la connessione di terra è munito SEMPRE primo e ultimo disconnesso. 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.

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

Tensione nominale. La massima tensione continua applicata tra i seguenti terminali non deve essere superiore a 230V CA $\pm 15\%$:

● uscita relè verso connessioni del sensore, CC o logiche;

● tutte le connessioni a terra.

Non collegare il regolatore ad una linea di alimentazione trifase con una connessione a stella senza messa a terra. In caso di guasto, tale linea potrebbe superare i 240V CA rispetto alla messa a terra, mettendo a rischio il prodotto.

Inquinamento conduttivo. L'armadietto in cui è montato il regolatore deve essere isolato dall'inquinamento conduttivo elettrico, come ad esempio la polvere di carbonio. Per assicurare un'atmosfera adatta in condizioni di inquinamento conduttivo, montare un filtro per l'aria alla presa d'aria dell'armadietto. Ove è possibile la formazione di condensa, ad esempio alle basse temperature, applicare un riscaldatore dotato di termostato nell'armadietto.

Messa a terra della schermatura del sensore di temperatura. In alcune installazioni è normale sostituire il sensore di temperatura mentre il regolatore è ancora attivo. In queste condizioni, si raccomanda la messa a terra della schermatura del sensore di temperatura come protezione supplementare contro le scosse elettriche. Non fare affidamento sulla messa a terra tramite il telaio della macchina.

Protezione dalle temperature eccessive.

Per prevenire il surriscaldamento del processo in condizioni di guasto, una temperatura più unità di protezione devono essere muniti, che isolare il circuito di riscaldamento. Questo deve avere un sensore di temperatura indipendente.

Nota: i relè di allarme del regolatore non offrono protezione in 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:

● Per informazioni generali consultare il manuale d'installazione CEM per dispositivi di controllo Eurotherm, HA025464.

● Utilizzando uscite di relè, può essere necessario applicare un filtro adatto a neutralizzare le emissioni. I requisiti per il filtro dipenderanno dal tipo di carico. Se l'unità è utilizzata in una strumentazione da tavolo connessa ad una presa elettrica standard, è possibile che sia necessaria la conformità alla norma sulle emissioni industriali leggere e commerciali. In tal caso, per rispettare i requisiti sulle emissioni di rete, è necessario installare un filtro per la linea di alimentazione adeguato.

Restriction of Hazardous Substances (RoHS)						
Product group	3500					
Table listing restricted substances	Chinese					
限制使用材料一览表						
产品 3500	有毒有害物质或元素					
印刷电路板组件	铅	汞	镉	六价铬	多溴联苯	多溴二苯醚
附随物	X	O	X	O	O	O
显示器	O	O	O	O	O	O
模块	X	O	X	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 3500	Toxic and hazardous substances and elements					
PCBA	Pb	Hg	Cd	Cr(VI)	PBB	PBDE
Enclosure	X	O	X	O	O	O
Display	O	O	O	O	O	O
Modules	X	O	X	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:			
Kevin Shaw	R&D Director	<i>KShaw</i>	24th July 2013			
IA029470L020 (CN30301) Issue 2 Jul 13						

Fabbricazione Indirizzo

U.K. Worthing
Eurotherm Ltd
T(+44) 1903 268500
www.eurotherm.co.uk

© 2013 Eurotherm S.r.l.

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.

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, tuttavia esclusivamente a titolo informativo. Eurotherm non si assume alcuna responsabilità per perdite derivanti da errori nel presente documento.

Vendita e Assistenza

Italia Guanzate
Eurotherm S.r.l.
Telefono (+39 031) 977512
Fax (+39 031) 977512
E-mail info.it@eurotherm.com



www.eurotherm.com/global



Scansione per i contatti locali

