



Gamma produzione

2380-700802010	EASY 3 T – Cronotermostato
2380-700802020	EASY 3 TH – Crono termostato-umidostato
2380-700803000	EASY 3 DIN

Caratteristiche tecniche

Regolatore digitale compatto da incasso in box formato 503 o barra DIN con display grafico 98x64 punti e sonda di temperatura (T) o temperatura/umidità (TH). Il regolatore è in grado di svolgere semplicifunzioni con logica programmabile.

Descrizione

Alimentazione	24 Vcc / 24 Vca $\pm 10\%$, 50/60Hz, max 100 mA
Ingressi	<ul style="list-style-type: none"> • n. 1 per sonda integrata di temperatura (T) o temp./umidità (TH) • n. 1 lettura analogica 0...10 Vcc • n. 2 lettura sonde di temperatura Pt100 • n. 1 lettura contatti puliti
Uscite	<ul style="list-style-type: none"> • n. 2 relè allo stato solido 300 mA 24 Vca, contatti privi di potenziale con polo comune • n. 1 analogica, comando modulante 0..10Vcc
Campi di misura/risoluzione sonde integrate	0...50°C / 0,3 °C (sonda di temperatura integrata) 0...100% / $\pm 3\%$ UR (sonda di umidità relativa)
Campi di misura/risoluzione sonde esterne	-30...120°C / 0,3 °C (sonda di temperatura Pt100)
Bus di comunicazione	n. 1 RS485
Conessioni	n. 2 morsetti a vite estraibili
Condizioni ambientali di funzionamento	<ul style="list-style-type: none"> • temperatura 0...50 °C • umidità 10...95%, UR senza condensa
Stoccaggio	-20...50 °C
Montaggio	fissaggio su box da incasso formato 503 per le principali serie civili o su barra DIN
Dimensioni (LxPxH)	Incasso box 503: 67 x 45 x 31 mm. Barra DIN: 4 moduli DIN (1 modulo DIN = 18 mm)
Imballo: peso / dimensioni	Incasso box 503: 250g / 170 x 90 x 70 mm. Barra DIN: 300g / 110 x 70 x 130mm
Grado di protezione	IP 20

Montaggio adattatori

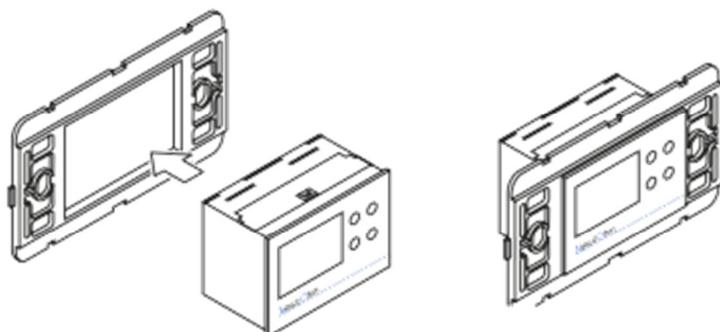
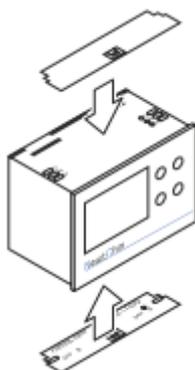
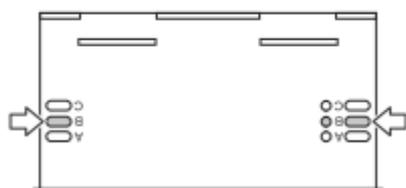
SCelta MODELLO ADATTATORI

Per l'installazione del Easy 3 è necessario il supporto a tre moduli della serie civile utilizzata. Su ogni modulo è stampato il nome della serie civile.

Utilizzare la coppia di adattatori corrispondente alla serie civile utilizzata

PLACCHE ELETTRICHE COMPATIBILI	
BTICINO	Axlotute
	Living
	Light
VIMAR	Idea
	Plana
	Eikon
GEWISS	Chorus Lux
	Chorus Lone
	Chorus Art

MONTAGGIO



Prendere la coppia di adattatori della serie in uso e leggere la lettera (per esempio "B") che indica la posizione d'inserimento dei centratori.

Prendere il dispositivo ed allineare in modo che i centratori siano in corrispondenza dei fori indicati dalla lettera (nell'esempio "B").

Ribaltare l'adattatore ed inserire i centratori nel dispositivo, ripetendo l'operazione sul lato opposto.

Inserire il dispositivo nel supporto placca della serie civile utilizzata e completare l'installazione.

Cablaggi alimentazione

Il modulo necessita di alimentatori SELV* con:

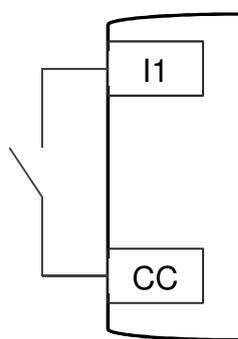
- tensione continua: 24 Vcc \pm 10% max 100 mA;
- tensione alternata: 24 Vca \pm 10% 50/60 Hz max 100 mA.

⚠ Prima di connettere il dispositivo alla rete elettrica assicurarsi di aver rispettato tutte le raccomandazioni di cablaggio presenti in questo allegato tecnico, oltre ad aver rispettato le regole della buona tecnica di cablaggio elettrico.

*tipo di logica del trasformatore – bassissima tensione di sicurezza

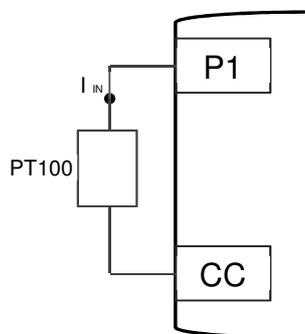
Cablaggi Ingressi

INGRESSI DIGITALI



Il dispositivo è dotato di ingressi in grado di riconoscere lo stato di contatti elettrici privi di potenziale. Lo schema a lato presenta un esempio di cablaggio per la lettura dello stato di un contatto elettrico privo di potenziale.

Assicurarsi che il contatto elettrico provenga da contatti relè, contatti optoisolati relè allo stato solido o da uscite digitali open-collector. Per le uscite open collector assicurarsi che l'emettitore del transistor sia connesso al polo CC ed il collettore sia connesso all'ingresso digitale.



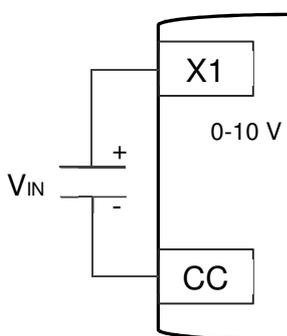
INGRESSI SONDE Pt 100

Agli ingressi P1 e P2 del dispositivo possono essere connesse sonde di temperatura Pt100.

La programmazione dell'ingresso per la lettura di sonde di temperature Pt100 deve essere selezionata attraverso il software di programmazione. Nello schema a fianco è presentato un esempio di cablaggio della sonda tra il primo ingresso P1 ed il polo comune CC

⚠ Per le sonde Pt100 assicurarsi che i sensori impiegati siano rispondenti alla normativa DIN IEC 751. La resistenza di loop totale del cavo di collegamento deve essere inferiore a 20 Ohm (misura effettuata tra il morsetto di arrivo e quello di partenza del loop con la Pt100 cortocircuitata).

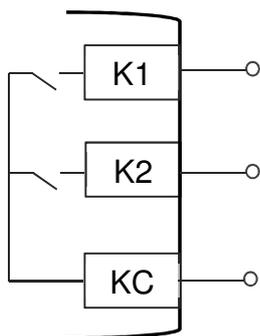
⚠ Nella scelta del sensore verificare che i fili che partono dal sensore siano elettricamente isolati dall'involucro metallico del sensore stesso. Eventuali correnti di dispersione verso l'involucro del sensore possono pregiudicare la precisione della lettura.



INGRESSO ANALOGICO

Il dispositivo consente di connettere all'ingresso X1 un segnale modulante analogico in tensione 0..10 Vcc.

Cablaggi Uscite



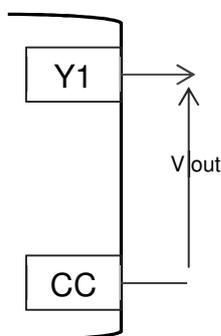
USCITE DIGITALI

Il dispositivo è dotato di contatti con polo comune optoisolati allo stato solido. Si consiglia l'inserimento di opportuni relè di disaccoppiamento con contatti puliti di potenza adeguata all'applicazione.

Nel caso di connessioni verso bobine relè con lunghezze di cavo superiori a 20 metri occorre inserire in parallelo ai poli dell'uscita digitale un varistor S10K30. E' possibile richiederlo in fase d'ordine senza alcun sovrapprezzo.

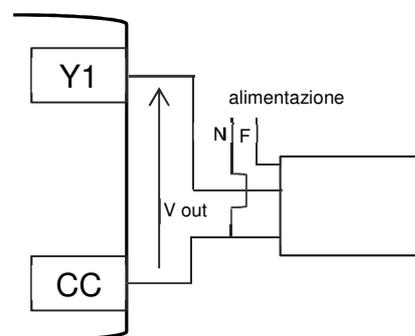


Nel caso di connessioni verso bobine relè passo-passo occorre inserire in parallelo ai poli dell'uscita digitale un varistor S10K30. E' possibile richiederlo in fase d'ordine del modulo senza alcun sovrapprezzo.



USCITE ANALOGICHE

Il dispositivo consente di generare segnali modulanti in tensione o in corrente, mediante la posizione dei gruppi di jumper JP2 e JP3. L'uscita modulante sia essa in tensione V_{out} o corrente I_{out} è ottenuta tra il polo comune CC ed il relativo polo di uscita Y.



Nel caso di cablaggio di servoattuatori a tre poli ed alimentati con tensione alternata 24 Vca e comando modulante in tensione, è necessario connettere il neutro dell'alimentazione con il comune della tensione di comando 0..10Vcc. Un cablaggio errato può causare un danneggiamento del dispositivo. A fianco uno schema esemplificativo con connessione di un servomotore alla prima uscita modulante Y1.

Cablaggi bus seriali

Comunicazioni seriali RS485

Il dispositivo è dotato di una interfaccia seriale RS485.

Le principali caratteristiche della comunicazione sono selezionabili mediante l'apposito software di programmazione.



Porre attenzione nel connettere correttamente i poli "A" e "B" del cavo di comunicazione, senza mai invertire il cablaggio del polo "A" con "B" tra tutti i moduli che compongono la linea Modbus.



Assicurarsi che l'ultimo dispositivo connesso al bus RS485 sia dotato di un resistore di terminazione da 120 Ohm inserito. Qualora non fosse disponibile la terminazione provvedere ad inserire tra i poli "A" e "B" del bus un resistore esterno da 120 Ohm 1%.



Utilizzare un cavo schermato ad una coppia di conduttori twistati conforme alle norme EIA RS-485. Si raccomanda l'uso di cavo Belden 9841 / 9844 o ITC VC8BU 2x1,5/3x2x0,35 AWG.

Riferimenti normativi

Direttiva 2004/108/CE - "Per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica"

Norme relative ai test di Emissione

- **CEI EN 55022** - "Apparecchi per la tecnologia dell'informazione - Caratteristiche di radiodisturbo - Limiti e metodi di misura" - Terza edizione – Giugno 1999 + Variante V1:2001.
- **CEI EN 61000-6-3** - Immunità per ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera.
- **CEI EN 61000-6-4** - Emissioni per gli ambienti industriali.

Norme relative ai test di Immunità

- **CEI EN 55024** - "Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione - Caratteristiche di immunità - Limiti e metodi di misura" – Prima edizione – Aprile 1999.
- **CEI EN 61000-6-1** - Immunità per ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera.
- **CEI EN 61000-6-2** - Immunità per gli ambienti industriali.

Trattamento dei rifiuti



Informazione agli utenti per il corretto trattamento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)

In riferimento alla Direttiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 gennaio 2003 e alle relative normative nazionali di attuazione, si informa il Cliente che:

- sussiste l'obbligo di non smaltire i RAEE come rifiuti urbani e di effettuare, per detti rifiuti, una raccolta separata;
- per lo smaltimento vanno utilizzati i sistemi di raccolta pubblici o privati previsti dalla legge locali. È inoltre possibile riconsegnare al distributore l'apparecchiatura a fine vita in caso di acquisto di una nuova;
- questa apparecchiatura può contenere sostanze pericolose: un uso improprio o uno smaltimento non corretto potrebbe avere effetti negativi sulla salute umana e sull'ambiente;
- il simbolo (contenitore di spazzatura su ruote barrato) riportato sul prodotto o sulla confezione e sul foglio istruzioni indica che l'apparecchiatura è stata immessa sul mercato dopo il 13 agosto 2005 e che deve essere oggetto di raccolta separata;
- in caso di smaltimento abusivo dei rifiuti elettrici ed elettronici sono previste sanzioni stabilite dalle vigenti normative locali in materia di smaltimento.

Avvertenze



Si raccomanda di leggere attentamente il presente libretto prima di installare il modulo e comunque prima della messa in servizio del modulo stesso.



La garanzia per un buon funzionamento e di rispondenza delle performance descritte del prodotto al servizio previsto, è strettamente dipendente dalla corretta applicazione di tutte le istruzioni che sono contenute in questa scheda tecnica e ad una buona progettazione software della logica di impianto.



La presente scheda tecnica costituisce parte integrante del prodotto acquistato e deve essere consegnato agli operatori del settore incaricati del montaggio. Questa documentazione tecnica comprende tutte le informazioni necessarie per il buon utilizzo e la migliore conservazione del prodotto.



Si raccomanda di far installare l'apparecchiatura da personale qualificato e formato in modo opportuno. La mancata osservanza delle presenti istruzioni per il montaggio, il controllo e la manutenzione può causare danni alle persone ed all'apparecchiatura stessa.

