Gamma produzione

2380-	ESPANSIONE SONDA EASY 1 TH – Sonda di Temperatura
2380-	ESPANSIONE SONDA EASY 1 T – Sonda di Temperatura
2380-	ESPANSIONE SONDA EASY 1 TR – Sonda di Temperatura e umidità con ritaratore
2380-	ESPANSIONE SONDA EASY 1 THR – Sonda di Temperatura e umidità con ritaratore

Descrizione

Modulo di espansione ingressi/uscite con protocollo RS 485, montaggio a parete o in box formato 503 con sonda di temperatura (T) o temperatura e umidità (TH). La versione R è dotata di pomello ritaratore per impostare un setpoint.

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	24 Vcc / 24 Vca ±10%, 50/60Hz, max 100 mA
Ingressi	• n. 1 per sonda integrata di temperatura (T) o temp./umidità (TH) • n. 1 lettura analogica 0...10 Vcc / 0...20 mA • n. 2 lettura sonde di temperatura Pt100 • n. 2 lettura contatti puliti
Uscite	• n. 3 relè allo stato solido 300 mA, 24 Vca, contatti privi di potenziale con polo comune • n. 2 analogiche, comando modulante 0..10 Vcc / 0...20 mA
Campi di misura/risoluzione sonde integrate	0...50°C / 0,1 °C (sonda di temperatura) 0...100% / ±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
Connessioni	n. 4 morsetto a vite estraibile
Condizioni ambientali di funzionamento	• temperatura 0...50 °C • umidità 10...95%, UR senza condensa
Stoccaggio	-20...50 °C
Montaggio	fissaggio a muro o su box da incasso formato 503
Dimensioni (LxPxH)	120 x 25 x 80 mm
Imballo: peso / dimensioni	120 g / 135 x 38 x 100 mm
Grado di protezione	IP 20

NEXTREND Control Persone in grado di dare risposte

Prodotto	Box	I/O	DI	AI	Pt100	DO	AO	Sonde integrate
Exp Easy 1 T	503	11	2	1	2	3	2	T
Exp Easy 1TH	503	12	2	1	2	3	2	T/H
Exp Easy 1 TR	503	11	2	1	2	3	2	T
Exp Easy 1THR	503	12	2	1	2	3	2	T/H

Posizionamento Jumper

JP1 Ingresso analogico X1 per letture in tensione

JP1 Ingresso analogico X1 per letture in corrente

JP2 Uscita modulante Y1 in corrente

JP2 Uscita modulante Y1 in tensione

JP2 c Dispositivo operativo

JP2 c Dispositivo in reset

JP3 Uscita modulante Y2 in tensione

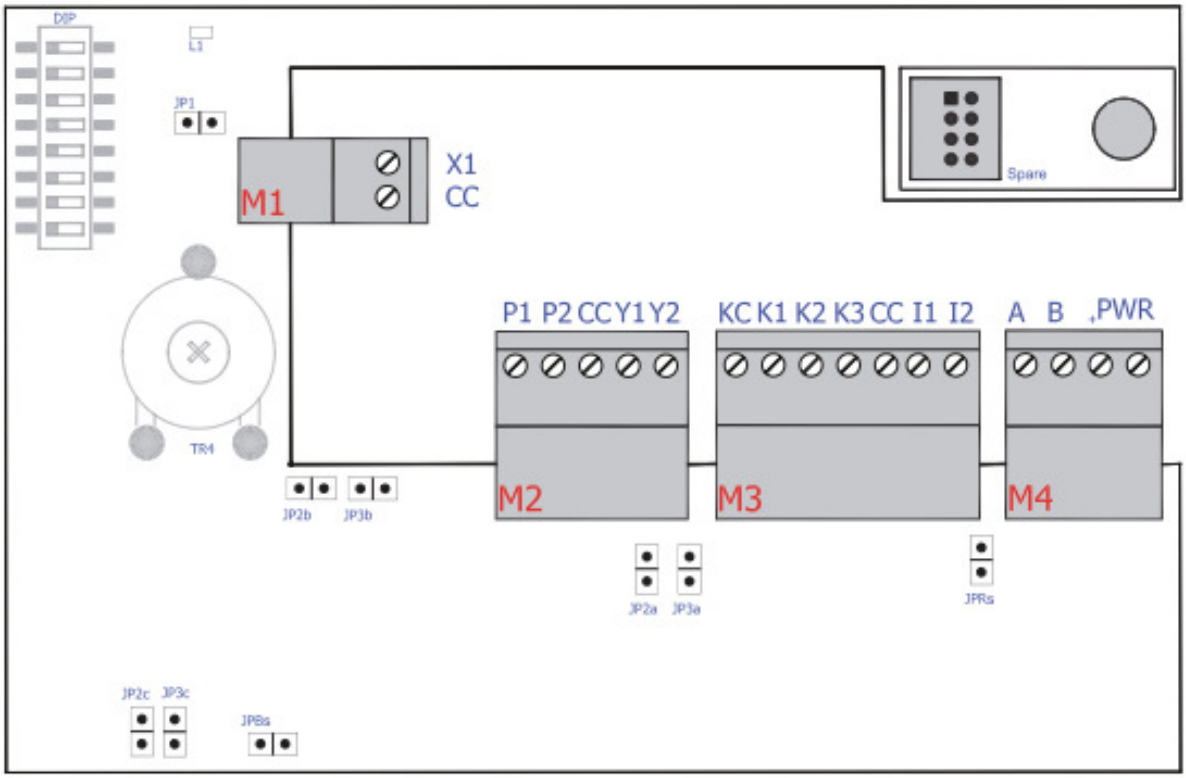
JP3 Uscita modulante Y1 in corrente

JPR s Resistenza di terminazione RS485 non inserita

JPR s Resistenza di terminazione RS485 inserito

NEXTREND Control Persone in grado di dare risposte

Layout generale I/O

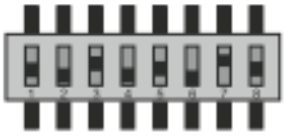


Legenda		
M1	X1	Ingresso analogico
M1	CC	Polo comune
M2	P1	Ingresso 1 (Pt100)
M2	P2	Ingresso 2 (Pt100)
M2	CC	Polo comune
M2	Y1	Uscite analogiche
M2	Y2	
M3	KC	Polo comune dei contatti optoisolati
M3	K1	Contati optoisolati allo stato solido
M3	K2	
M3	K3	
M3	CC	Polo comune
M3	I1	Ingressi digitali
M3	I2	
M4	A	Porta seriale – segnale A RS485
M4	B	Porta seriale – segnale A RS485
M4	PWR+	Polo positivo (24 Vcc) o fase (24 Vca)
M4	PWR	Polo negativo (24 Vcc) o neutro (24 Vca)
JP1		Jumper per selezione X1 in corrente
JP2a		Jumper selezione uscita Y1 in corrente
JP2b		Jumper selezione uscita Y1 in tensione
JP2c		Reset per ripristino impostazioni di fabbrica
JP3a		Jumper selezione uscita Y2 in corrente
JP3b		Jumper selezione uscita Y2 in tensione
JP3c		Riservato
JPBs		Riservato
JPRs		Jumper inserimento resistenza di terminazione RS485
DIP		Dip switch multifunzione
L1		Led di stato
SPARE		Riservato

NEXTREND Control Persone in grado di dare risposte

N.Led	Stato Led	Funzione
L1	accesso	Anomalia di funzionamento
	lamp.lento	Logica di programma ferma
	lamp. veloce	Logica di programma in funzione

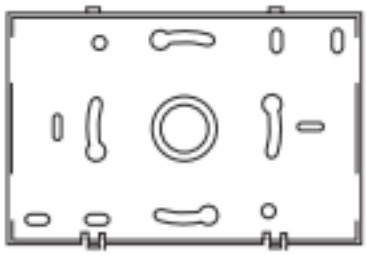
Dip Switch



Il software di programmazione è in grado di leggere la configurazione impostata sul DIP switch, pertanto le azioni che tali settaggi provocano sul funzionamento complessivo del dispositivo dipendono dal programma caricato dall'operatore.

Montaggio

La base è stata progettata per garantire il montaggio a muro o su scatola di derivazione tipo 503 (standard italiano).



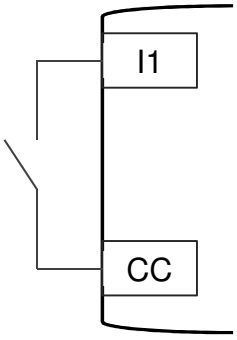
Cablaggi alimentazione

Il modulo necessita di alimentatori SELV* con:
- tensione continua: 24 Vcc ±10% max 100 mA;
- tensione alternata: 24 Vca ±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

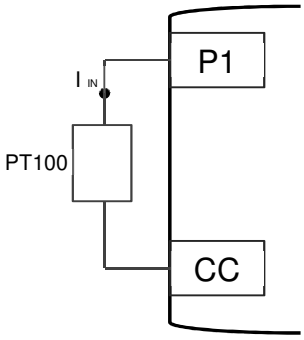


INGRESSI DIGITALI

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 sul primo ingresso digitale.

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.

Persone in grado di dare risposte NEXTREND Control



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).

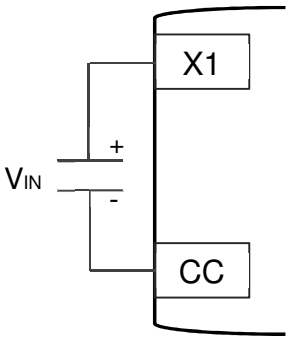
Nella scelta del sensore verificare che i fili che partono dal sensore siano elettricamente isolati dall'involucro metallico del sensore stesso. Eventuali correnti di dispersione verso l'involucro del sensore possono pregiudicare la precisione della lettura.

INGRESSO ANALOGICO

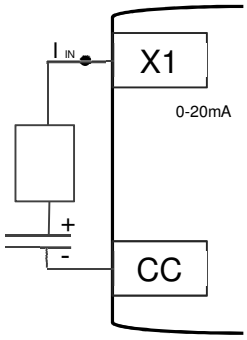
Il dispositivo consente di connettere un segnale modulante analogico in corrente ed in tensione. All'ingresso X possono essere connessi sensori del tipo 0..10 Vcc / 2..10 Vcc o 0..20 mA / 4..20 mA. L'ingressi deve essere predisposto ad accettare un ingresso in tensione o corrente attraverso l'opportuno jumper JP1 e la scala di misura è selezionabile mediante il software.

Prima di alimentare il trasduttore a monte occorre assicurarsi di aver correttamente impostato il jumper JP1, in caso contrario il dispositivo potrebbe danneggiarsi.

Per il collegamento di trasduttori con uscita in tensione:



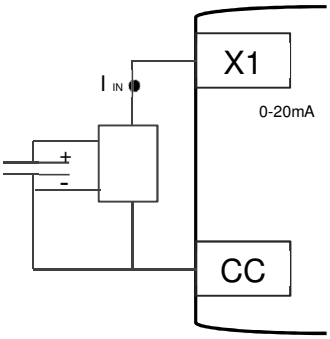
Collegare il positivo del segnale analogico al morsetto di ingresso X1 ed il negativo al comune CC.



Per il collegamento di trasduttori in corrente è necessario distinguere 2 casi:

1) Sensori passivi che necessitano di alimentazione ausiliaria: è possibile predisporre un cablaggio come quello dello schema a fianco, occorre porre attenzione alla serie dell'alimentatore e del sensore, connettendo la sonda come nel disegno a fianco

Persone in grado di dare risposte NEXTREND Control

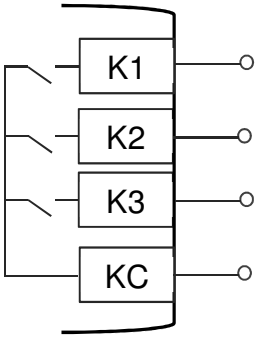


2) Sensori alimentati esternamente: in questo caso occorre cablare il segnale modulante della sonda tra il polo dell'ingresso analogico ed il polo comune CC.

Per quanto riguarda l'alimentazione del sensore, occorre verificare che il segnale comune della stessa sia connesso anche al polo CC del regolatore.

Nel caso di disturbi, può essere buona norma utilizzare cavi schermati e collegare lo schermo ai pin del morsetto denominato CC lasciando l'altro capo dello schermo flottante.

Cablaggi Uscite

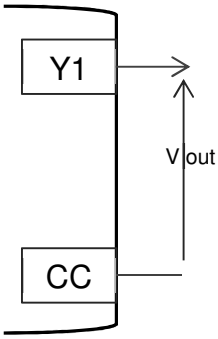


USCITE DIGITALI

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.

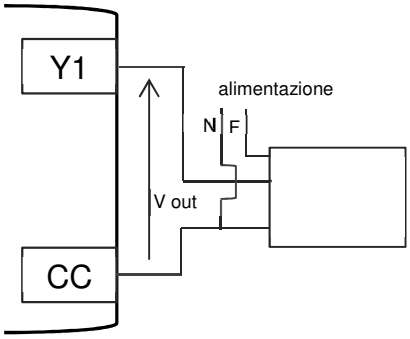
Nel caso di connessioni verso bobine relè con lunghezze di cavo superiori a 20 metri occorre inserire in parallelo ai poli dell'uscita digitale un varistor S10K30. E' possibile richiederlo in fase d'ordine senza alcun sovrapprezzo.

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

I 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 Vout o corrente Iout 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.

Persone in grado di dare risposte NEXTREND Control

Cablaggi bus seriali

Comunicazioni seriali RS485

Il dispositivo è dotato di una interfaccia seriale RS485 con protocollo di comunicazione Modbus RTU. 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 compatibili\ 22à 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 g\ 30i ambienti industiali.

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 leggi 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.trattamento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)

Persone in grado di dare risposte NEXTREND Control

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.

Per garantire un funzionamento corretto e sicuro del dispositivo, è importante sottoporlo ad una manutenzione periodica da parte di un installatore o di una società autorizzata.

I componenti di questi moduli possono soltanto essere sostituiti con componenti di fabbrica originali. Qualsiasi intervento non esplicitamente autorizzato sui componenti o parti interne, nonchè su tutti gli accessori forniti a corredo, comporta la decadenza della responsabilità del costruttore.

I prodotti sono costruiti rispettando le più rigorose attenzioni qualitative e le tecniche dello stato dell'arte, questo tuttavia non garantisce che tutti gli aspetti del prodotto e del relativo software di programmazione corrispondano a tutte le specifiche dell' applicazione finale. Il Cliente (costruttore, progettista, system integrator o installatore dell'equipaggiamento finale) si assume ogni responsabilità e rischio in merito all'installazione / programmazione / configurazione del prodotto per il raggiungimento dei risultati previsti .

Ogni prodotto, in relazione al suo avanzato livello tecnologico, necessita di una fase di qualifica / configurazione / programmazione / messa in servizio affinché possa funzionare al meglio per l'applicazione specifica. L'assenza da parte dell'operatore di una adeguata fase di studio può generare malfunzionamenti nei prodotti finali di cui il costruttore non potrà essere ritenuto responsabile.

Per migliorare la lettura in ambienti particolarmente disturbati da dispositivi di potenza (driver per motori in c.c./c.a. contattori ecc.) è buona norma seguire le seguenti precauzioni: usare cavi schermati, tenere sempre i cavi di collegamento più corti possibile, effettuare una canalizzazione separata tra segnali dei sensori e conduttori portanti di potenza, collegare tutte le calze metalliche dei cavi di collegamento con le sonde solo all'arrivo sul dispositivo lasciandole scollegate in partenza (correnti parassite sugli schermi possono indurre disturbi che rendono la lettura incerta).

Evitare che i circuiti elettronici si bagnino. La pioggia, l'umidità e tutti i tipi di liquidi o la condensa contengono sostanze minerali corrosive che possono danneggiare i circuiti elettronici. In ogni caso il prodotto va usato o stoccato in ambienti che rispettano i limiti di temperatura ed umidità specificati.

Non installare il dispositivo in ambienti particolarmente caldi. Temperature troppo elevate possono ridurre la durata dei dispositivi elettronici, danneggiarli e deformare o fondere le parti in

Persone in grado di dare risposte NEXTREND Control

plastica. In ogni caso il prodotto va usato o stoccato in ambienti che rispettano i limiti di temperatura ed umidità specificati.

Non tentare di aprire il dispositivo in modi diversi da quelli indicati nel manuale. Salvo diversamente specificato ogni operazione che interessa l'apertura del dispositivo deve essere svolta con i cavi di alimentazione al dispositivo disconnessi.

Non fare cadere, battere o scuotere il dispositivo, poiché i circuiti interni e i meccanismi potrebbero subire danni irreparabili. Non usare prodotti chimici corrosivi, solventi o detergenti aggressivi per pulire il dispositivo.

Il costruttore si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche e costruttive per migliorare il prodotto stesso senza obbligo di preavviso.

La ditta Fotir srl si riserva il diritto di apportare miglioramenti e modifiche ai prodotti descritti ed ai relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza preavviso.Utilizzare sempre alle istruzioni allegate ai componenti forniti; la presente scheda è un ausilio qualora esse risultino troppo schematiche.
Per qualsiasi dubbio, problema o chiarimento, il nostro ufficio tecnico è sempre a Vostra disposizione.

Nextrend è un marchio Fotir srl
Via Damiano Chiesa, 2 - 21057 Olgiate Olona (Va)
Tel. (0331) 375.300 - Fax (0331) 375.830 - E-mail info@nextrend.it
Cap. Sociale 100.000,00 Euro I.V. - R.E.A. 183175 - Reg. Imprese, C.F. e Partita I.V.A. 01445350125

Persone in grado di dare risposte