

REGOLATORE DIGITALE DDC-mPID3PL



Regolatore digitale compatto da incasso in box formato 503 o barra DIN con display grafico 160x128 punti e sonda di temperatura (PLT) o temperatura/umidità (PLTH). Il regolatore è in grado di svolgere semplici funzioni HVAC con logica pre-programmata.

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

LEGENDA

503	Polo	Descrizione
M1	K3	Polo 1 Uscita K3 contatto optoisolato
M1	K3	Polo 2 Uscita K3 contatto optoisolato
M1	K2	Polo 1 Uscita K2 contatto optoisolato
M1	K2	Polo 2 Uscita K2 contatto optoisolato
M1	K1	Polo 1 Uscita K1 contatto optoisolato
M1	K1	Polo 2 Uscita K1 contatto optoisolato
M2	A	Porta seriale – Segnale A RS485
M2	B	Porta seriale - Segnale B RS485
M2	PWR+	Polo positivo(24 Vcc) o fase (24 Vca)
M2	PWR	Polo negativo (24 Vcc) o neutro (24 Vca)

NewtOhm

NewtOhm s.r.l.
Via Scossabrillo 7
40060 Dozza-BO-ITALIA
Tel. +39 0542 674444
Fax +39 0546 1880013
info@newtohm.it

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione	24 Vcc / 24 Vca ±10%, 50/60Hz, max 50 mA
Ingressi	•n. 1 per sonda integrata di temperatura (PLT) o temperatura/umidità (PLTH)
Uscite	•n. 3 relè allo stato solido 1A 24 Vca, contatti privi di potenziale.
Campi di misura / risoluzione sonde integrate	0...50°C / 0,3 °C (sonda di temperatura integrata) 0...100% / 3% UR (sonda di umidità relativa)
Campi di misura / risoluzione sonde esterne	Non Disponibili
Bus di comunicazione	n. 1 RS485 Modbus RTU
Connessioni	n. 2 morsetti a vite estraibili
Condizioni ambientali di funzionamento	•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.
Imballo: peso / dimensioni	Incasso box 503: 250 g / 170 x 90 x 70 mm.
Grado di protezione	IP 20

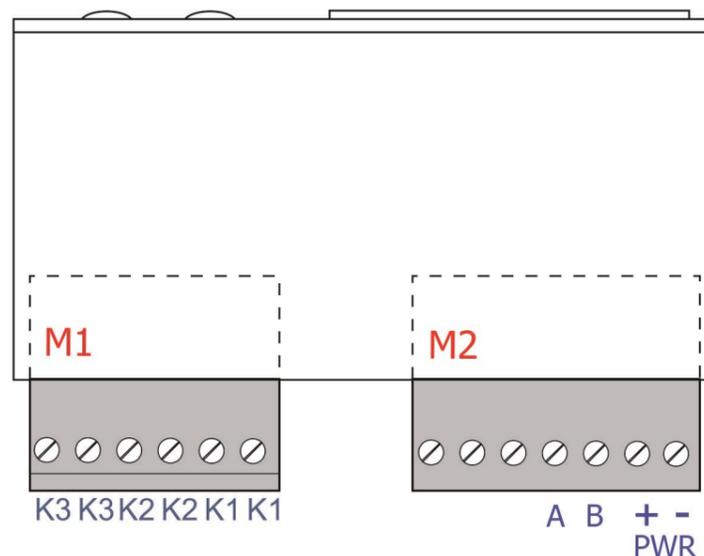
GAMMA PRODOTTI

Prodotto	Box	I/O(A)	UI	AI	NTC	DO(B)	AO	Sonde Integrate	Field Bus RS485
DDC-mPID3 PLT	503	3				3		T	Modbus RTU
DDC-mPID3 PLTH	503	4				3		T/H	Modbus RTU

(A): valore comprensivo delle eventuali sonde integrate nel modulo.

(B): per connessioni verso relè passo a passo o con cavi di lunghezza superiore a 20 m richiedere varistor S10K30.

LAYOUT GENERALE I/O



MONTAGGIO ADATTATORI

Scelta modello adattatori

Per l'installazione del DDC-mPID3 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

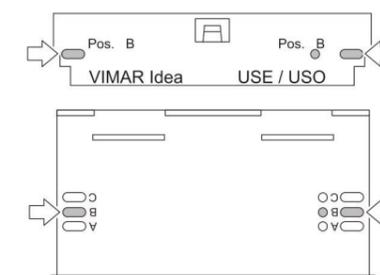
BTICINO	Axolute Living Light
VIMAR	Idea Arke' Plana Eikon
GEWISS	Chorus LUX Chorus One Chorus Art

Montaggio

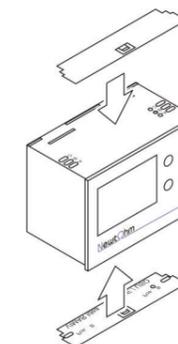
Prendere la coppia di adattatori della serie in uso e leggere la lettera (per esempio "B") che indica la posizione d'inserimento dei centratori.



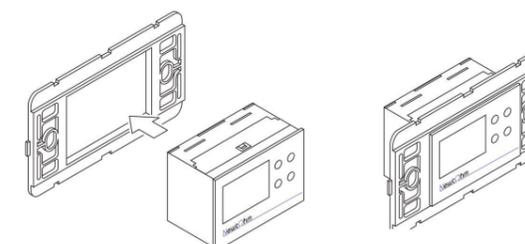
Prendere il dispositivo ed allineare in modo che i centratori siano in corrispondenza dei fori indicati dalla lettera (nell'esempio "B").



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:

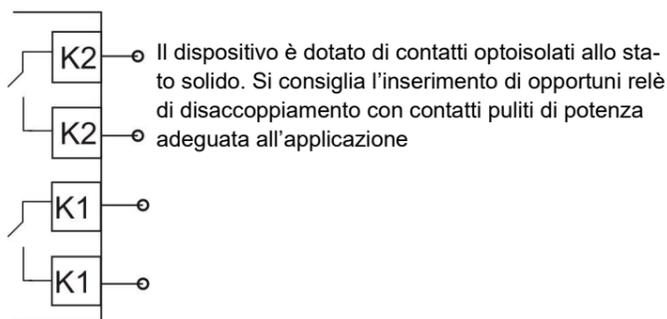
- tensione continua: 24 Vcc $\pm 10\%$ max 50 mA
- tensione alternata: 24 Vca $\pm 10\%$ 50/60 Hz max 50 mA

 **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 assemblaggio di quadro elettrico.**

 **Il dispositivo è dotato di un condensatore tampone che garantisce all'orologio un'autonomia di 1,5 ore in mancanza di tensione di rete.**

CABLAGGI USCITE

Uscite digitali



Il dispositivo è dotato di contatti 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.**

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 VisiProg.

 **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 (RS485) o similare.**

TRATTAMENTO DEI RIFIUTI

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

In riferimento alla Direttiva RAEE 2012/19/EU del Parlamento Europeo ed 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 dalle 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 15 agosto 2018 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 d'impianto.

 La presente scheda tecnica costituisce parte integrante del prodotto acquistato e deve essere consegnata 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, nonché 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 / commissioning affinché possa funzionare a 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 e di 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 plastica. In ogni caso il prodotto va usato o stoccato in ambienti che rispettano i limiti di temperatura e di umidità specificati.

 Non fare cadere, sbattere 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.

 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 sconnessi.

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