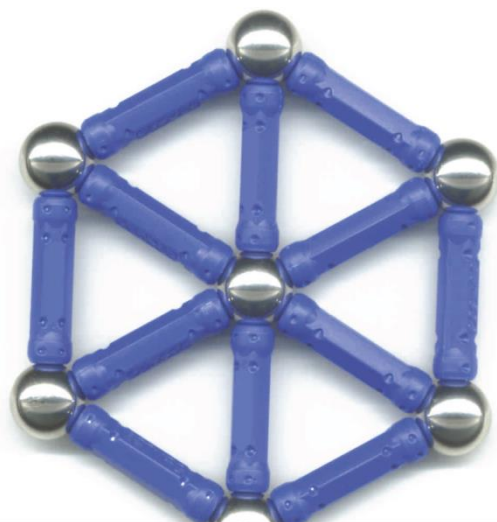


REGOLATORI SERIE DDC

- ❖ ELENCO REGOLATORI LIBERAMENTE PROGRAMMABILI
- ❖ ELENCO SONDE ED ESPANSIONI
- ❖ DDC-MPID2
- ❖ DDC-MPID3
- ❖ DDC-MPID4 DSP
- ❖ DDC-MPID4 CLT
- ❖ DDC-MPID9
- ❖ DDC-MPID3 PL



REGOLATORI LIBERAMENTE PROGRAMMABILI

	BOX	I/O (A)	DI	UI	NTC 10k	T/H integrate	DO	AO 0-10V	BUS	
DDC-mPID2 NT	503	11	2	3**		T	3	2	1 RS485	
DDC-mPID2 NTH	503	12	2	3**		T/H	3	2	1 RS485	
DDC-mPID2 NTR	503	11	2	3**		T	3	2	1 RS485	
DDC-mPID2 NTHR	503	12	2	3**		T/H	3	2	1 RS485	
DDC-mPID3 PT	503	8		1*	2	T	3	1	1 RS485	
DDC-mPID3 PTH	503	9		1*	2	T/H	3	1	1 RS485	
DDC-mPID4 CLT	4DIN	10		2**			6	2	2RS485	
DDC-mPID4DSP	4DIN	16		6**			8	2	2RS485	
DDC-mPID9 DSP	9DIN	23	3	8**			8	4	2RS485 1RS485/ 232 1 LAN	

^(A) Valore comprensivo della eventuali sonde integrate nel regolatore










Tutte le porte RS485/RS232 sono dotate di protocollo Modbus RTU Master/Slave

Le porte di tipo LAN sono dotate di protocollo Modbus TCP Ethernet 10/100 Mbit/s Slave

(**) UI: NTC10K, 0-10Vcc, Digitali, Pt1000, KTY81

(*) UI: NTC10K, Digitali, 0-10V

SONDE DI TEMPERATURA/UMIDITÀ – ESPANSIONI

	BOX	I/O	D I	AI 0-10V	UI	NTC 10k	DO	AO 0- 10V	T/H integrate	FIELD BUS	
DSP (Display)	503									1 RS485	
SND-mTH	503 Singolo polo								T/H	1 RS485	
SND-TMP SND-TMP R	503	1							T	1 RS485	
SND-THU SND-THU R	503	2							T/H	1 RS485	
SND-DSP T (Display)	503	1							T	1 RS485	
SND-DSP TH (Display)	503	2							T/H	1 RS485	
EXP4	4 DIN	16			6		8	2		2 RS485	
EXP6	6DIN	15	3		8			4		1 RS485 1RS485/ 232	
EXP9	9DIN	23	3		8		8	4		2 RS485 1RS485/ 232/ 1LAN	

Tutte le porte RS485 sono dotate di protocollo Modbus RTU Master/Slave.

DDC-MPID2

REGOLATORE DIGITALE COMPATTO FINO A 12 I/O



Regolatore digitale compatto con montaggi a parete o in box formato 503. Dotato di sonda di temperatura o mista temperatura/umidità, è liberamente programmabile ed in grado di svolgere le principali funzioni HVAC.

CARATTERISTICHE
TECNICHE

Alimentazione	24 Vcc/Vca $\pm 10\%$, 50/60 Hz, max 100 mA
Ingressi	<ul style="list-style-type: none"> N. 3 ingressi universali (digitale, 0-10Vcc, NTC10K, KTY81, Pt1000) N. 2 ingressi digitali contatti puliti
Uscite	<ul style="list-style-type: none"> N. 3 digitali, contatti privi di potenziale, senza polo comune 24 Vca 3 A N. 2 analogiche, comando modulante 0-10Vcc
Bus di comunicazione	n. 1 RS485 Modbus Master/Slave
Conessioni	n. 4 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 a muro o su box da incasso formato 503
Dimensioni	120x80x25 mm

CODICE PRODOTTO

Codice	box	I/O	DI	AI	UI	PT100	DO	AO	T/H	Field bus			Opzioni
										RS485	RS232	LAN	
DDC-mPID2 NT	503	11	2		3		3	2	T	1			
DDC-mPID2 NTH	503	12	2		3		3	2	T/H	1			
DDC-mPID2 NTR	503	11	2		3		3	2	T	1			
DDC-mPID2 NTHR	503	12	2		3		3	2	T/H	1			

DDC-MPID3

**REGOLATORE DIGITALE COMPATTO DA INCASSO 503 CON DISPLAY
GRAFICO FINO A 9 I/O**



Regolatore digitale compatto da incasso in box formato 503 con display grafico e sonda di temperatura o temperatura/umidità, in grado di svolgere articolate funzioni di regolazione HVCA. Grazie alla sua porta RS485 Modbus è indicato per soluzioni modulari. Liberamente programmabile.

**CARATTERISTICHE
TECNICHE**

Alimentazione	24 Vcc/Vca $\pm 10\%$, 50/60 Hz, max 50 mA
Ingressi	<ul style="list-style-type: none"> N. 1 ingressi universali (digitale, 0-10Vcc, NTC10K) N. 2 per sonda di temperatura NTC10K N. 1 sonda di temperatura integrata N. 1 sonda di umidità integrata
Uscite	<ul style="list-style-type: none"> N. 3 digitali, contatti privi di potenziale, senza polo comune 24 Vca 1 A N. 1 analogiche, comando modulante 0-10Vcc
Bus di comunicazione	n. 1 RS485 Modbus Master/Slave
Connessioni	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 in box da incasso formato 503
Dimensioni	170x90x70 mm

- Placca non compresa nel kit

CODICE PRODOTTO

Codice	box	I/O	DI	AI	UI	NTC	DO	AO	T/H	Field bus			Opzioni
										RS485	RS232	LAN	
DDC-mPID3 PT	503	8			1	2	3	1	T	1			
DDC-mPID3 PTH	503	9			1	2	3	1	T/H	1			

DDC-MPID4 DSP

REGOLATORE DIGITALE COMPATTO CON DISPLAY CON 16 I/O



Regolatore digitale compatto liberamente programmabile con montaggio in contenitore 4 moduli DIN con display grafico. Grazie all'ampia dotazione di ingressi e uscite è particolarmente indicato per l'automazione di UTA e piccole centrali termiche.

CARATTERISTICHE TECNICHE

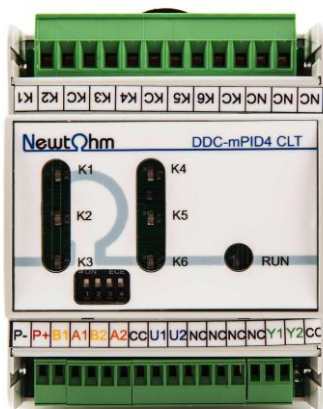
Alimentazione	24 Vcc/Vca $\pm 10\%$, 50/60 Hz, max 100 mA
Ingressi	<ul style="list-style-type: none"> N. 6 ingressi universali (digitale, 0-10Vcc, NTC10K, Pt1000, KTY81)
Uscite	<ul style="list-style-type: none"> N. 8 relè, contatti privi di potenziale con polo comune 220Vca 5A N. 2 analogiche, comando modulante 0-10Vcc
Bus di comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> N. 2 RS485 Modbus
Conessioni	n. 5 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	Montaggio su guida DIN
Dimensioni	4 moduli DIN (1 modulo L:18mm)

CODICE PRODOTTO

Codice	box	I/O	DI	AI	UI	NTC	DO	AO	T/H	Field bus			Opzioni
										RS485	RS232	LAN	
DDC-mPID4 DSP	4DIN	16			6		8	2		2			Display

DDC-MPID4 CLT

REGOLATORE DIGITALE COMPATTO CON 10 I/O



Regolatore digitale compatto in contenitore 4 moduli DIN liberamente programmabile. Grazie all'ampia dotazione di ingressi e uscite e alle due porte Modbus RS485 è indicato per l'automazione di collettori per impianti a pannelli radianti e per fancoil a 2 o 4 tubi.

CARATTERISTICHE
TECNICHE

Alimentazione	24 Vcc/Vca $\pm 10\%$, 50/60 Hz, max 100 mA
Ingressi	<ul style="list-style-type: none"> N. 2 ingressi universali (digitale, 0-10Vcc, NTC10K, Pt1000, KTY81)
Uscite	<ul style="list-style-type: none"> N. 6 relè, contatti privi di potenziale con polo comune 220Vca 5A N. 2 analogiche, comando modulante 0-10Vcc
Bus di comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> N. 2 RS485 Modbus
Conessioni	n. 5 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	Montaggio su guida DIN
Dimensioni	4 moduli DIN (1 modulo L:18mm)

CODICE PRODOTTO

Codice	box	I/O	DI	AI	UI	NTC	DO	AO	T/H	Field bus			Opzioni
										RS485	RS232	LAN	
DDC-mPID4 CLT	4DIN	10			2		6	2		2			

DDC-MPID9 DSP

REGOLATORE DIGITALE MODBUS RTU E TCP CON 23 I/O



Regolatore digitale compatto in contenitore 9 moduli DIN liberamente programmabile. Dotato di comunicazioni Modbus RTU e TCP è in grado di svolgere articolate funzioni HVAC e gestioni timer. Il modulo è dotato di ingressi universali e configurabili via software per creare potenti e flessibili piattaforme di datalogging e SCADA.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione	24 Vcc/Vca $\pm 10\%$, 50/60 Hz, max 1 A
Ingressi	<ul style="list-style-type: none"> N. 8 ingressi universali (digitale, 0-10Vcc, NTC10K, Pt1000, KTY81, 4...20mA) N. 3 ingressi per contatti puliti o funzioni conta impulso
Uscite	<ul style="list-style-type: none"> N. 8 relè, contatti privi di potenziale con polo comune 220Vca 5A N. 4 analogiche, comando modulante 0-10Vcc
Bus di comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> N. 2 RS485 Modbus N. 1 RS485/Rs232 Modbus RTU master/slave N. 1 Ethernet 10/100Mbit/s Modbus TCP
Conessioni	<ul style="list-style-type: none"> N. 6 morsetti a vite N. 1 plug RJ45
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	Montaggio su guida DIN
Dimensioni	9 moduli DIN (1 modulo L:18mm)

CODICE PRODOTTO

Codice	box	I/O	DI	AI	UI	NTC	DO	AO	T/H	Field bus			Opzioni
DDC-mPID9 DSP	9DIN	23	3		8		8	4		RS485 2	RS232/485 1	LAN 1	Display

DDC-MPID3 PL – REGOLATORE A DISPLAY PREPROGRAMMATO

Il regolatore DDC-mPID3 PL è un regolatore digitale compatto da incasso in box formato 503 con display e sonda di temperatura o temperatura/umidità.

La novità rispetto agli altri moduli Newtohm DDC è che il regolatore presenta una logica preprogrammata che lo rende in grado di svolgere le funzioni di regolazione di temperatura e/o umidità.

Il regolatore presenta:

- ✓ BOX per montaggio ad incasso in scatole tipo 503 delle principali serie civili;
- ✓ Display grafico a colori e tasti multifunzione;
- ✓ Sonde climatiche integrate;
- ✓ 2 uscite digitali con relè allo stato solido 1 A 24Vca, contatti puliti;
- ✓ 1 linea fieldbus RS485 Modbus RTU
- ✓ Funzione Cronotermostato



DESCRIZIONE DELLE LOGICHE IMPLEMENTATE:

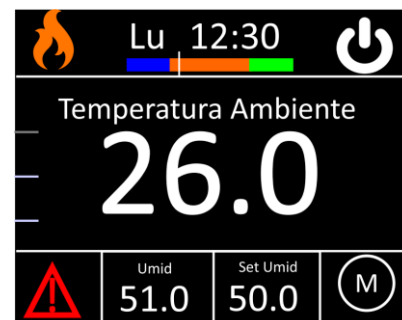
Il regolatore DDC-mPID3 PL permette di svolgere la regolazione sia in riscaldamento che in raffrescamento mantenendo sotto controllo i livelli di umidità ambiente.

- ✓ Il **MODELLO PLT** è in grado di regolare l'accensione e lo spegnimento di un'utenza ON/OFF con un programma ad isteresi, così come di comandare un eventuale secondo circuito in ausilio al primo (ad esempio un circuito in alta temperatura in un sistema a pannelli radianti);
- ✓ il **MODELLO PLTH** associa al controllo di temperatura un controllo di umidità, sempre con isteresi, attivo unicamente durante il funzionamento estivo.

VISUALIZZAZIONE DISPLAY

La visualizzazione dati del display è riportata in figura.

Come si può vedere dal display è possibile visualizzare e modificare alcune impostazioni generali, tra cui l'ON OFF, la stagionalità e il funzionamento in stato automatico o manuale. Inoltre il display permette di visualizzare la data e l'ora correnti e le variabili di temperatura e umidità ambiente.



Sul display sono presenti anche alcune icone relative al funzionamento, in particolare:

- Chiamata caldo/freddo
- Integrazione caldo/deumidificazione attiva
- Allarme.

Crono	Dom.	
F1 07:00 L.0		
F2 08:30 L.2		
F3 15:00 L.1		
F4 22:00 L.3		
Edita	Copia	Liv.

FUNZIONE CRONOTERMOSTATO

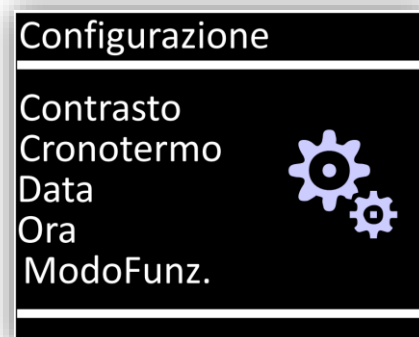
Il cronotermostato consente al sistema di automatizzare la variazione dei setpoint di funzionamento a secondo dell'orario giornaliero e dello stato acceso/spento. Il cronotermostato ha un funzionamento settimanale con 4 fasce giornaliere e tre livelli personalizzabili di impostazione del setpoint.

MENU DI CONFIGURAZIONE UTENTE/INSTALLAZIONE

Il regolatore presenta due livelli diversi di menu.

Il primo, utile per l'utente, presenta voci per impostare valori comuni di funzionamento del dispositivo. Tra queste il contrasto, l'impostazione del cronotermostato, la data e l'ora.

Il menu di configurazione riservato per l'installatore è in tutto e per tutto identico a quello di configurazione ma presenta delle voci aggiuntive. Per evitare modifiche accidentali alle voci presenti in questo menu è necessario inserire una password per poter accedere al menu. La password è costituita da una sequenza di pressione dei tasti del regolatore.



UTILIZZI

- Il regolatore può essere usato in modalità **STAND ALONE**, per la gestione locale, anche in caso di deumidificazione poiché permette di calcolare il punto di rugiada (versione PLTH) grazie a due valori impostabili: la temperatura di rugiada di sicurezza, per cui, se non soddisfatto viene attivato il deumidificatore e la temperatura di rugiada di allarme che disattiva la testina e attiva l'icona di allarme sul display.
- Il regolatore può essere inserito in **SISTEMI PIÙ COMPLESSI**, in cui sono presenti anche regolatori liberamente programmabili. Il regolatore in questa modalità può funzionare con i dati che riceve grazie alla comunicazione bus.

SND-MTH – SMART SENSOR MODBUS TEMPERATURA E UMIDITÀ

SND-mTH non è solo una sonda ambiente di temperatura e umidità ma un vero e proprio regolatore dalle ridottissime dimensioni; il suo potente cuore a microprocessore, infatti, è in grado di calcolare in tempo reale le seguenti informazioni:

- Temperatura
- Umidità
- Punto di rugiada
- Richiesta riscaldamento o raffreddamento
- Richiesta deumidificazione



SND-mTH, inoltre, è alloggiabile all'interno di qualsiasi modulo per serie civile rendendola di fatto invisibile e garantendo un'integrazione perfetta con il design dell'abitazione sia in applicazioni civili che in applicazioni industriali nelle quali si debba monitorare e controllare la temperatura ambiente in maniera discreta (ad es. scuole, fabbriche, edifici storici)

