



FUNZIONE DEI TASTI	
TASTO	FUNZIONE
▲	<b>TASTO UP</b> Incrementa i valori / Scorre verso l'alto i parametri.
▼	<b>TASTO DOWN</b> Decrementa i valori / Scorre verso il basso i parametri.
Stand by	<b>TASTO STAND-BY</b> Premuto per più di 1 sec. alterna lo stato di Stand-by allo stato normale di funzionamento e viceversa. In stato di stand-by si ferma la regolazione (uscita = 0V) e il display alterna la scritta OFF con la temperatura.
Set	<b>TASTO SET</b> Visualizza il set point. Permette di impostare il set point se premuto in combinazione con il tasto DOWN o il tasto UP.

PRESSIONE COMBINATA DI TASTI E LORO FUNZIONI	
FUNZIONE / COMBINAZIONE TASTI	
<b>PROGRAMMAZIONE DEL SET / (Set + ▲ o ▼)</b>	
Premere il tasto "Set" per visualizzare il valore di SETPOINT corrente (temperatura). Mantenendo premuto tasto "Set" e premendo uno dei tasti (▲) o (▼) si modifica il valore di SETPOINT. Rilasciare il tasto "Set" per ritornare alla visualizzazione della temperatura, la memorizzazione delle modifiche apportate avverrà automaticamente.	
<b>PROGRAMMAZIONE DI 1° LIVELLO / (▲ + ▼)</b>	
Premere contemporaneamente i tasti "UP" e "DOWN" per più di 3 sec per accedere al menù programmazione di primo livello. Dopo 30sec si ha l'uscita in automatico dal menù.	
<b>USCITA DALLA PROGRAMMAZIONE / (▲ + ▼)</b>	
All'interno di un qualsiasi menù di programmazione la pressione contemporanea dei tasti "UP" e "DOWN" per più di 3sec salva le impostazioni effettuate uscendo dal menù stesso.	

ICONE DI STATO	
ICONA	SIGNIFICATO
1	<b>ICONA 1</b> ON=uscita analogica tra 0,1 e 3,3V.
2	<b>ICONA 2</b> ON=uscita analogica tra 3,4 e 6,6V.
3	<b>ICONA 3</b> ON=uscita analogica > 6,6V.
°C	<b>ICONA GRADI CENTIGRADI</b> Led ON = Unità di misura in gradi centigradi del valore visualizzato.
PRG	<b>ICONA PROGRAMMAZIONE</b> Led lampeggiante = in programmazione
🔔	<b>ICONA PRESENZA ALLARME</b> Led OFF = Nessun allarme presente Led Lampeggiante = Allarme presente

**DESCRIZIONE**

Il DIN NANO 0-10V è un regolatore elettronico per servocomandi di tipo proporzionale con segnale in tensione 0-10 Vcc. Alimentato a 230 Vac, comanda il servomotore, ha un ingresso digitale per forzare la chiusura della valvola collegata al servomotore, una sonda NTC in ingresso per la rivelazione della temperatura del fluido da controllare. Il regolatore può essere configurato anche per applicazioni di chiamata freddo o caldo.

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI**

- Configurabile per applicazioni freddo o per applicazioni caldo.
- ON/OFF da tasto.
- Visualizzazione/regolazione della temperatura con punto decimale
- Superficie frontale piana per una facile pulizia e tasti di ampie dimensioni personalizzabili in vari colori (su richiesta).
- Display LED a 3 cifre con segno, punto decimale, icone di stato impianto.
- Filosofia di programmazione PEGO che garantisce uno start-up immediato.
- Connessione seriale RS485 con protocollo Modbus-RTU o Telenet.
- Tensione di alimentazione 230Vac.

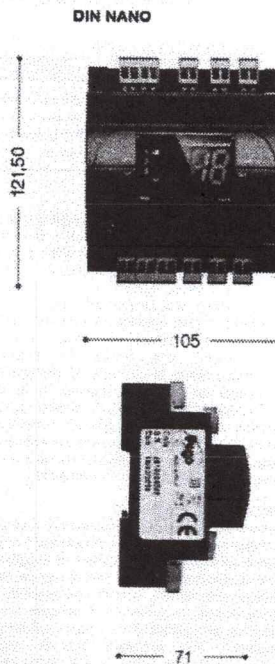
**MODELLI SERIE NDIN010V**

CODICE PEGO	DESCRIZIONE EXPERT NANO
200NDIN010V	Alim.230Vac, 1 relè (8A), ingresso digitale, funz. caldo/freddo, RS485, morsetti estraibili.

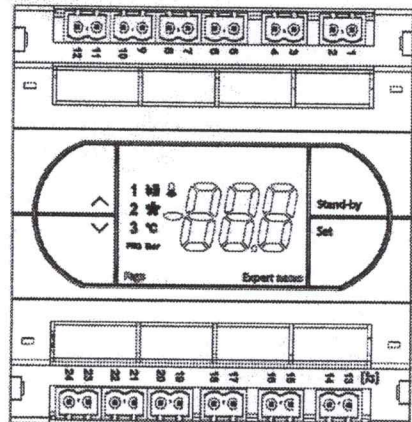
**DATI TECNICI**

<b>Tensione di alimentazione</b>	
Modello 200NDIN010V	230V~ +10/-15% 50/60Hz
Potenza assorbita	5 VA Max
<b>Condizioni climatiche</b>	
Temperatura di lavoro	-5T50°C - umidità < 90% U.R. non condensante
Temperatura di stoccaggio	-10T70°C - umidità < 90% U.R. non condensante
Ambienti di lavoro non idonei	Ambienti con forti vibrazioni o urti; atmosfere aggressive, inquinanti o corrosive, esposizione all'irraggiamento solare diretto, con atmosfere esplosive o gas infiammabili.
<b>Caratteristiche generali</b>	
Display	3 Digit con segno, punto decimale e nove led di stato
Risoluzione	0,1 °C
Precisione lettura sonde (elettronica)	± 0,5 °C
Range di lettura	-4T199 °C
Modello 200NDIN010V	Morsetti potenza: estraibili per cavi sez. da 0,2 a 2,5mm <sup>2</sup>
Classe software: A /	Mantenimento parametri su memoria non volatile (EEPROM)
<b>Caratteristiche ingressi</b>	
Ingressi analogici	1 ingressi per sonda NTC (10KΩ 1% a 25°C)
Ingressi digitali	1 ingresso (da contatto pulito)
<b>Caratteristiche uscite</b>	
Relè regolazione attiva (DO1)	N.O. 16(6)A / 250V~
Relè allarme (DO4)	N.O. 8(3)A / 250V~
<b>Caratteristiche dimensionali, di isolamento e meccaniche</b>	
Dimensioni	105x121,5x71mm
Montaggio	Su barra din da 35mm
Contenitore	Corpo plastico in PC+ABS UL94 V-0, Frontale trasparente in PC, Mostrina tasti in PC o PC+ABS
Tipo di isolamento	Classe II
Conformità alle normative UE sulla direttiva bassa tensione, compatibilità EMC e marcatura CE	
Conforme alle seguenti direttive UE: Direttive 2014/30/UE, 2016/35/UE	
Conforme alle seguenti norme armonizzate: EN60730-1:2016, EN60730-2-9:201, EN61000-6-1:2007, EN61000-6-3:2007	

**DIMENSIONI (mm)**



**COLLEGAMENTI ELETTRICI**



**Sezione alimentazione**

1-2: Alimentazione 230 Vac 50/60Hz

**Sezione uscite digitali (contatti privi di tensione)**

3-4: Uscita allarme (DO4)

5-6: Uscita regolazione attiva (DO1)

**Sezione ingressi analogici**

23: (Com AI1) Comune ingresso analogico 1 (GND di default)

24: (AI1) Ingresso analogico 1 (NTC di default)

**Sezione Uscite Analogiche**

13: (COM\_OUT\_AO1) Comune uscita analogica (Rif 0) - (gnd)

14: (OUT\_AO1) Comando servomotore (Uscita analogica 0-10V)

**Sezione ingressi digitali (utilizzare contatti privi di tensione)**

17-18: Ingresso digitale 1

**Sezione porta RS485**

15: (RS485-B) RS485-B Lan per Telenet / ModBus

16: (RS485-A) RS485-A Lan per Telenet / ModBus

ITALIANO

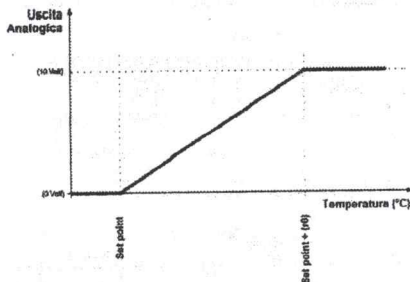
ELENCO VARIABILI DI PRIMO LIVELLO (Livello utente)

Var	SIGNIFICATO	DEF.
r0	Differenziale di temperatura riferito al SET-POINT principale. < Range: 1,0 ÷ 20,0°C > E' espresso in valore assoluto e definisce l'isteresi (positiva se mOd=0 oppure negativa se mOd=1) della temperatura riferita al SET POINT.	5,0
rit	Ritardo alla risposta. < Range: 0 ÷ 10 min > E' il tempo che l'uscita analogica impiega per variare da 0V a 10V.	1
mOd	Modo di funzionamento Termoregolatore. < Range: 0 ÷ 1 > 0 = Regolazione fluido freddo. 1 = Regolazione fluido caldo.	0
In1	Impostazione ingresso digitale DI e stato di attivazione. < Range: 0 ÷ 1 > 0 = uscita analogica attiva con ingresso aperto 1 = uscita analogica attiva con ingresso chiuso	0
CAL	Correzione valore sonda ambiente < Range: -10,0 ÷ 10,0 °C >	0,0
Ad	Indirizzo di rete per collegamento al sistema di supervisione TeleNET o Modbus. < Range: 0 ÷ 31 (con SEr=0) 1 ÷ 247 (con SEr=1) >	1
SEr	Protocollo di comunicazione su RS-485 < Range: 0 ÷ 1 > 0 = Protocollo TeleNET 1 = Protocollo Modbus-RTU	0
Bdr	Modbus baudrate. < Range: 0 ÷ 8 > 0 = 300 baud    5 = 9600 baud 1 = 600 baud    6 = 14400 baud 2 = 1200 baud    7 = 19200 baud 3 = 2400 baud    8 = 38400 baud 4 = 4800 baud	5
Prt	Configurazione controllo di parità del Modbus. < Range: 0 ÷ 2 > 0 = nessun bit di parità 1 = bit di parità pari (even) 2 = bit di parità dispari (odd)	0
AQ1	Visualizzazione stato uscita analogica 0-10V	solo lettura
rel.	release software	solo lettura

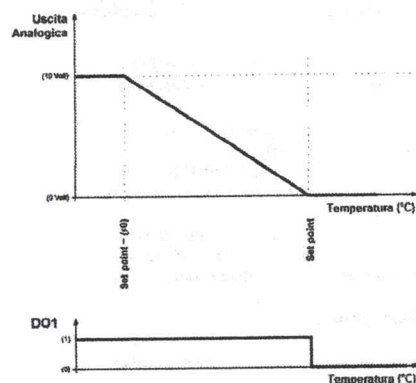
MODO DI FUNZIONAMENTO TERMOSTATO (mOd)

La variabile mOd permette di scegliere la modalità di funzionamento, in particolare:

MODALITA' CHIAMATA FREDDO (mOd=0)

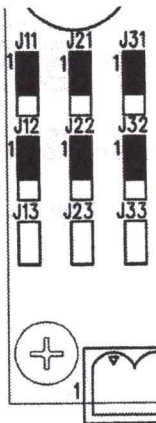


MODALITA' CHIAMATA CALDO (mOd=1)



CONFIGURAZIONE JUMPER

All'interno della scheda sono presenti dei ponticelli di configurazione per la configurazione del tipo di lettura degli ingressi analogici della scheda (di default configurati per lettura sonde NTC).



Configurazione ponticelli per sonde NTC (Default):

Questa impostazione è valida per il rilevamento di misure di temperatura.

Configurazione ponticelli:

J11=1-2                      J21=1-2                      J31=1-2  
J12=1-2                      J22=1-2                      J32=1-2  
J13=aperto                  J23=aperto                  j33=aperto

Collegamenti ingresso 1:

23: (Com AI1) GND  
24: (AI1) NTC

CONNESSIONE RS-485

Il collegamento ad una rete RS485 dovrà essere di tipo a catena evitando collegamenti a stella e rispettando le polarità A e B. E' consigliabile utilizzare cavi BELDEN 8762. La configurazione dello strumento all'interno del programma TeleNET avviene impostando il nome del modulo come "Strumento TWM1" ed assegnando lo stesso indirizzo di rete impostato nella variabile Ad. Per la connessione ad una rete Modbus-RTU e per le specifiche del protocollo di questi strumenti fare riferimento al manuale "MODBUS-RTU\_NDIN010V" scaricabile dal nostro sito internet [www.pegò.it](http://www.pegò.it).

DIAGNOSTICA

In caso di eventuali anomalie avvisa l'operatore attraverso dei codici di allarme visualizzati dal display.

TABELLA CODICI DI ALLARME

Var	SIGNIFICATO
E0	Anomalia funzionale della sonda ambiente.
E2	Errore della memoria EEPROM. Le uscite sono tutte disattivate tranne quelle di allarme se presente.

AVVERTENZE GENERALI

In nessun caso PEGO S.r.l. sarà responsabile di eventuali perdite di dati e di informazioni, costi di merci o servizi sostitutivi, danni a cose, persone o animali, mancate vendite o guadagni, interruzioni di attività, eventuali danni diretti, indiretti, incidentali, patrimoniali, di copertura, punitivi, speciali o consequenziali in qualunque modo causati, siano essi contrattuali, extra contrattuali o dovuti a negligenza o altra responsabilità derivati dall'utilizzo del prodotto o dalla sua installazione. Il cattivo funzionamento causato da manomissioni, urti, inadeguata installazione fa decadere automaticamente la garanzia. E' obbligatoria rispettare tutte le indicazioni del seguente manuale e le condizioni di esercizio dell'apparecchio. PEGO S.r.l. declina ogni responsabilità per le possibili inesattezze contenute nel presente manuale, se dovute ad errori di stampa o di trascrizione e si riserva il diritto di apportare ai propri prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie o utili, senza pregiudicare le caratteristiche essenziali.

PRESCRIZIONI ELETTRICHE

Evitare di utilizzare cavi multipolari nei quali siano presenti conduttori collegati a carichi induttivi e di potenza e conduttori di segnale quali sonde ed ingressi digitali. Evitare di alloggiare nella stesse canaline, cavi di alimentazione con cavi di segnale (sonde, ingressi digitali o collegamenti RS485). Ridurre il più possibile le lunghezze dei cavi di collegamento, evitando che il cablaggio assuma la forma a spirale dannosa per possibili effetti induttivi sull'elettronica. Tutti i conduttori impiegati nel cablaggio devono essere opportunamente proporzionati per supportare il carico che devono alimentare. Qualora si renda necessario prolungare le sonde è necessario l'impiego di conduttori di sezione opportuna e comunque non inferiore a 1 mm². Il prolungamento o accorciamento delle sonde potrebbe alterare la calibrazione di fabbrica; procedere quindi alla verifica e calibrazione per mezzo di un termometro esterno.