

ITALIANO



## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Filtro di rete integrato.
- Tensione di alimentazione 230Vac.
- Tensione efficace in uscita da 0 a 230 Vac.
- Segnale di comando 0...10 Vdc.
- Possibilità di comando manuale, tramite un potenziometro esterno da 10 KOhm.
- Protetto da cortocircuito per mezzo di un fusibile.

## LED DI STATO

COLORE	DESCRIZIONE
VERDE	Accesso fisso: alimentazione Ok

## AVVERTENZE

- Si raccomanda di verificare che i motori collegati siano idonei all'utilizzo con la regolazione a taglio di fase.
- Installare la scheda in ambienti dove la temperatura non superi i 50°C e dove vi sia sufficiente circolazione d'aria.
- Operare sui collegamenti sempre con strumento NON alimentato. Le operazioni devono essere svolte da personale qualificato.

## MODELLI SERIE NDINSPM

CODICE PEGO	DESCRIZIONE
200NDINSPM	Alim.230Vac, ingresso di regolazione 0-10V o con potenziometro 10 KOhm, corrente di uscita nominale 8A, morsetti fissi.

## 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' obbligatorio 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 mm<sup>2</sup>. Il prolungamento o accorciamento delle sonde potrebbe alterare la calibrazione di fabbrica; procedere quindi alla verifica e calibrazione per mezzo di un termometro esterno.

## DESCRIZIONE

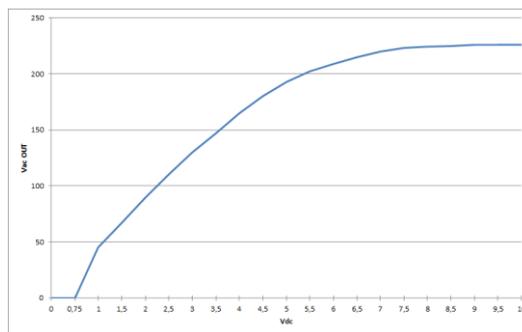
Il regolatore SPM è un modulo che può essere comandato dal controllo DIN NANO FSC e consente di variare la velocità di ventilatori monofase fino a 8A. Esso utilizza il principio del taglio di fase per regolare la tensione efficace in uscita da 0 a 230 Vac, in funzione del segnale di comando 0-10 Vdc applicato in ingresso.

L'uscita può essere regolata manualmente collegando alla scheda un potenziometro esterno da 10 KOhm. Il regolatore è dotato di un fusibile, facilmente ispezionabile e sostituibile, che garantisce la protezione da cortocircuito.

## APPLICAZIONI

- Gestione della velocità dei ventilatori di condensazione.
- Gestione della velocità dei ventilatori dell'evaporatore.

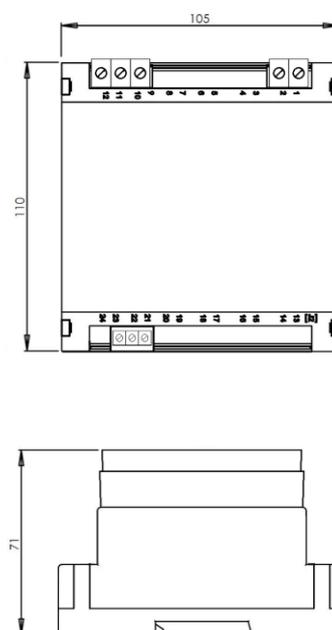
## CARATTERISTICA INGRESSO/USCITA



## DATI TECNICI

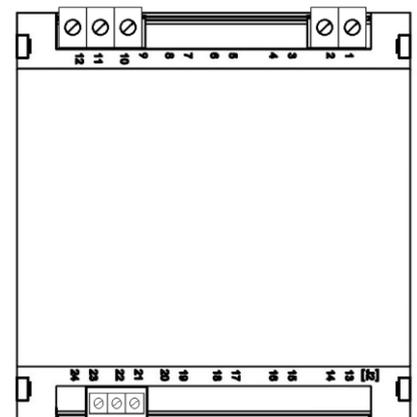
Tensione di alimentazione	
Modello 200NDINSPM	230V~ +10/-15% 50/60Hz
Potenza assorbita	5 VA Max
Fusibile di protezione	10 A ritardato
Condizioni climatiche	
Temperatura di lavoro	-5T50°C - umidità < 90% U.R. non condensante
Temperatura di stoccaggio	-10T70°C - umidità < 90% U.R. non condensante
Ambienti 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.
Caratteristiche generali	
Modello 200NDINSPM	Morsetti fissi a vite
Caratteristiche ingressi	
Ingressi analogici	1, 0-10Vdc o potenziometro 10 KOhm
Caratteristiche uscite	
Corrente nominale	8 A
Caratteristiche dimensionali, di isolamento e meccaniche	
Dimensioni	105x110 x71mm
Montaggio	Su barra din da 35mm
Contenitore	Corpo plastico in PC+ABS UL94 V-0.
Tipo di isolamento	Classe II
Conformità alle normative UE sulla direttiva bassa tensione, compatibilità EMC e marcatura CE	
Conforme alle seguenti direttive CE: Direttive 2014/30/UE, 2014/35/UE	
Conforme alle seguenti norme armonizzate:	
EN60730-1:2011, EN60730-2-9:2010, EN61000-6-1:2007, EN61000-6-3:2007	

## DIMENSIONI (mm)



## COLLEGAMENTI ELETTRICI

- |    |   |
|----|---|
| 10 | Fase (Alimentazione)  |
| 11 | Neutro (Alimentazione)  |
| 12 |  (Alimentazione) |
| 1  | Fase (Carico)   |
| 2  | Neutro (Carico)   |
| 21 | GND (0V, ingresso di regolazione)   |
| 22 | Segnale di regolazione  |
| 23 | +12Vdc, alimentazione potenziometro   |





ENGLISH



### DESCRIPTION

The SPM regulator is a module that can be controlled by the DIN NANO FSC and allows the single-phase fan speed to be varied up to 8A. It uses the phase-cutting principle to adjust the effective output voltage from 0 to 230 Vac, according to the 0-10 Vdc command signal applied on input. The output can be adjusted manually by connecting an external 10 KOhm potentiometer to the board. The regulator is fitted with a fuse, which can be easily inspected and replaced, which guarantees short-circuit protection. It is recommended to verify that the connected motors are suitable for use with phase-cutting regulation.

### APPLICATIONS

- Speed controller of the condensation fans.
- Speed controller of the evaporator fans.

### PRINCIPAL CHARACTERISTICS

- Internal EMC filter.
- Power supply 230Vac.
- Effective output voltage from 0 to 230 Vac.
- Control signal 0-10 Vdc.
- Possible manual control via an external 10 KOhm potentiometer.
- Protected from short-circuit by means of a fuse.

### STATUS LED

COLOUR	DESCRIPTION
GREEN	Permanently on: power supply Ok

### CAUTIONS

- It is recommended to verify the suitability of the motors to be used with the phase cutting regulation.
- Install the regulator in environments where the temperature does not exceed 50°C and the air circulation is suitable.
- Always work on the connections with the unit OFF. All work must be carried out by qualified personnel only.

### MODELS

PEGO CODE	DESCRIPTION
200NDINSPM	Power supply 230Vac, analogue input 0-10V or potentiometer (10 KOhm), rated current 8A, fixed clamps.

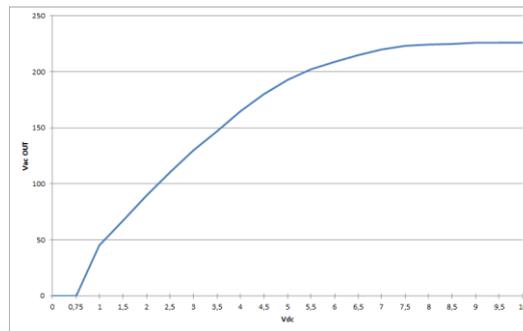
### GENERAL INFORMATION

PEGO S.r.l. does not accept responsibility for any loss of data or information, costs of goods or substitute services, damages to objects, persons or animals, lost sales or profits, interruption of activities, any direct, indirect, accidental, property, insured, punitive, special or consequential damage caused in any way, be it contractual, extra-contractual or due to negligence or other responsibility resulting from the use of the product or its installation. The guarantee automatically becomes invalid in the case of poor functioning due to tampering, impact or inadequate installation. It is mandatory to observe all instructions in this manual and the operating conditions of the device. PEGO S.r.l. does not accept responsibility for any inaccuracies which may be present in this manual in the case that these are due to printing or transcription errors and reserves the right to make modifications to its products which it deems necessary or appropriate, without prejudicing the products essential characteristics.

### ELECTRICAL PRESCRIPTIONS

Avoid using multipolar cables with conductors connected to inductive and power loads and signal conductors such as probes and digital inputs. Avoid installing in the same channels power cables and signal cables (probes, digital inputs or RS485 connections). Reduce to a minimum the length of the connecting cables, avoiding that the cabling takes on a spiral form which may have inductive effects on the electronic system. All conductors used in the cabling must be appropriately sized in order to support the load which they must provide. If it is necessary to extend the probes, use conductors with appropriate cross-sections and not less than 1 mm<sup>2</sup>. The extension or reduction of the probes may alter the calibration which was performed in the factory. Therefore, verify and calibrate by means of an external thermometer.

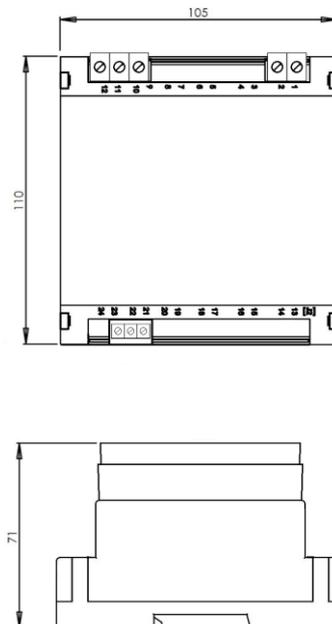
### INPUT/OUTPUT CHARACTERISTICS



### TECHNICAL DATA

<b>Power voltage</b>	
Model 200NDINSPM	230V~ +10/-15% 50/60Hz
Absorbed power	5 VA Max
Fuse	10 A delayed
<b>Environment conditions</b>	
Operating temperature	-5T50°C - humidity < 90% Rel. Hum. Not condensing
Storage temperature	-10T70°C - humidity < 90% Rel. Hum. Not condensing
Unsuitable operating environments	Environments with strong vibrations or impacts; aggressive, polluted or corrosive atmospheres, exposure to direct solar radiation, explosive atmospheres or flammable gas.
<b>General characteristics</b>	
Model 200NDINSPM	Clamps: Screw fixed clamps
<b>Input characteristics</b>	
Analogue inputs	1, 0-10Vdc or potentiometer 10 KOhm
<b>Output characteristics</b>	
Rated current	8 A
<b>Dimensional, insulation and mechanical characteristics</b>	
Dimensions	105x110x71mm
Installation	Din rail 35mm
Casing	Plastic PC+ABS UL94 V-0
Insulation type	Class II
Conformity with EEC low voltage directives, electromagnetic compatibility and EC mark	
Conforms to following EEC Directives : Directives 2014/30/EU, 2014/35/EU	
Conforms to following harmonised standards:	
EN60730-1:2011, EN60730-2-9:2010, EN61000-6-1:2007, EN61000-6-3:2007	

### DIMENSIONS (mm)



### ELECTRICAL CONNECTIONS

- 10 Line (Power supply)
- 11 Neutral (Power supply)
- 12 (Power supply)
- 1 Line (Load)
- 2 Neutral (Load)
- 21 GND (0V, Control input)
- 22 Control signal
- 23 +12Vdc, potentiometer power supply

