

TH-D

TECHNICAL DATA TABLE

TABELLA DATI TECNICI

	TH-D
TEMPERATURE RANGE	-50 °C / +115 °C
SONDE TEMPERATURE RANGE	-30 °C / +100 °C
POWER SUPPLY	~220-240 V
FREQUENCY	50-60 Hz
FUSE PROTECTION	4 A

en - Disposal of your old product

- Your product is designed and manufactured with high quality materials and components, which can be recycled and reused.
- When this crossed-out wheeled bin symbol is attached to a product it means the product is covered by the European Directive 2002/96/EC.
- Please inform yourself about the local separate collection system for electrical and electronic products.
- Please act according to your local rules and do not dispose of your old product with your normal household waste. The correct disposal of your old product will help prevent potential negative consequences for the environment and human health.

it - Smaltimento del prodotto

- Questo prodotto è stato progettato e fabbricato con materiali e componenti di alta qualità, che possono essere riciclati e riutilizzati.
- Quando ad un prodotto è attaccato il simbolo del bidone con le ruote segnato da una croce, significa che il prodotto è tutelato dalla Direttiva Europea 2002/96/EC.
- Si prega di informarsi in merito al sistema locale di raccolta differenziata per i prodotti elettrici ed elettronici.
- Rispettare le norme locali in vigore e non smaltire i prodotti vecchi nei normali rifiuti domestici. Il corretto smaltimento del prodotto aiuta ad evitare possibili conseguenze negative per la salute dell'ambiente e dell'uomo.

FIGURES

FIGURE



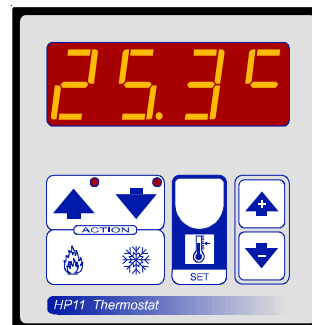
1	Display
2	Control Panel - Pannello Di Controllo
3	Temperature Sensor - Sensore Di Temperatura
4	Power Cord - Cavo Di Alimentazione
5	Digital Thermostat - Termostato Digitale
6	Power Cord - Cavo Di Alimentazione
7	Connector - Connettore

HP11

SL 4.0

Single-level thermostat

Handbook



MAIN SETTINGS (Run Mode).

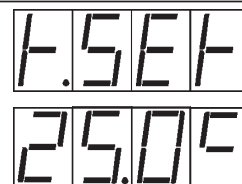


TEMPERATURE SETTING.

Press **SET** (key lamp flashes):

This message will be displayed in alternance with the °Set 1 temperature value .


Press + or - to modify. Press **SET** to confirm.



Example t.SET = 25.0°

VIEWING TEMPERATURE RECORDING



After pressing +  will be displayed followed by °Maximum Temperature Recording.

After pressing -  will be displayed followed by °Minimum Temperature Recording.

Recorder values are stored in a permanent memory. To clean memory keep pushed + keys for more than 3 seconds. Before cleaning the **CLEA** message will be displayed.

COST PROGRAMMING (System constants).



These settings refer to the operation mode of the system and must be made on initial startup. Press - / + at the same time for at least one second: the message **C.O.S.t.** will be displayed.

Press then repeatedly **SET** until the message regarding the chosen variable is displayed (see table below): variable's value and message will be displayed.

Press + or - to set a new value and then press **SET** to confirm.

The next system constant will then appear.

You can press **SET** for at least 2 seconds to exit and return to the *Run Mode*.



Mess.	Value	Meaning	Note
diFF	0.2 °	° differential	*1
tEnP	=1	Temperature representation (=1 °C, =2 °F)	*2
Ad.tE	0 °	° Input temperature sensor correction (+ or -)	*3
rY.OC	=1	Relay status if sensor Open Circuit (O.C)	*4
rY.SC	=0	Relay status if sensor Short Circuit (S.C)	*4

*1) For more details see *Operating Diagrams*.

*2) **tEnP=1**: °C Temperature range.

tEnP=2: °F Temperature range.

*3) Sensor reading can be adjusted by pressing the + or - keys

*4) **=0** Relay De-Energised, **=1** Relay Energised.

PRESET PROGRAMS



At delivery this processor is programmed with the following (variable) settings.
To return to these settings at any time.

Power off the processor, press **SET** key and keep it pressed giving power on: release **SET** key when on the screen **boot** message appears. **t.SET.= 25.0°**

The **COST** values are shown in **COST** paragraphs.

MANUAL MODE



In some start-up conditions may be useful to work in "hand" mode.

Power off the processor, push + key and keep it pressed giving power on:

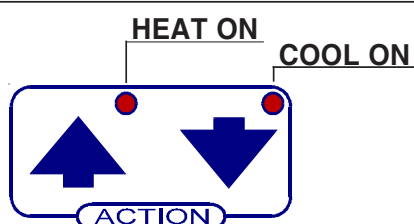
HAnd message will be displayed (release now + key).

Press + (**1** is displayed) and press **SET** to activate relay.

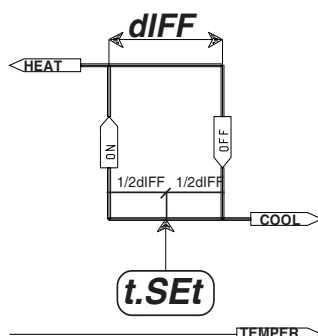
You can press **SET** key for a least two seconds to escape and return to the *Run Mode*.

STATE INDICATION LAMPS

The lights situated at the bottom of the display show the state of the relay.



OPERATING DIAGRAM



INSTALLATION

How to connect the line

Connect 230V line on terminals **L-N**.

Protect supply with adequate fuse.

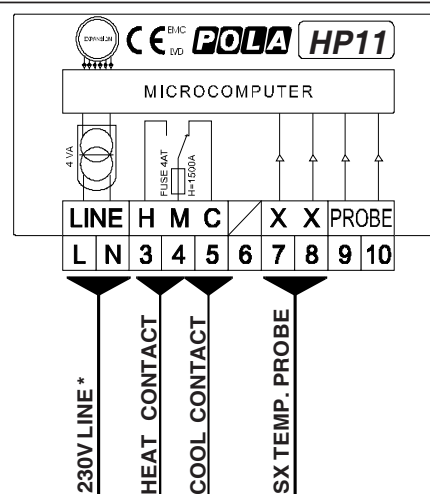
How to connect the contacts

Connect terminals on the terminal block (contacts up to 4AMP.AC1) to the loads as shown in the diagram.

How to connect the sensors

Connect the provided sensor as shown in the diagram.

For remote connections use a standard 0.5-square millimetre two-pole wire, taking great care over the connections, by insulating and sealing the joins carefully. **-O.C.-** is displayed when the temperature sensor wiring is open, **-S.C.-** is displayed when the temperature sensor wiring is short circuit (existing condition of relay in this case is that setted in **COST**, **rY.OC** - **rY-SC**).



* Other power voltage if you required

As it company policy to continually improve the products the Manufacturers reserve the right to make any modifications thereto without prior notice. They cannot be held liable for any damage due to malfunction.

POLA®

CE



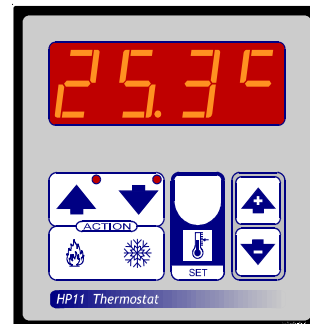
07.01.13

HP11

SL 4.0

Termostato singolo livello

Manuale d'uso



FUNZIONAMENTO NORMALE

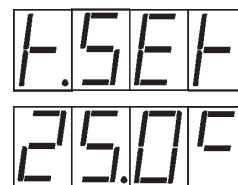


IMPOSTAZIONE SET TEMPERATURA

Premere **SET**:

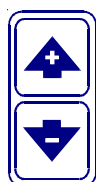
sul visore comparirà questo messaggio in alternanza al valore impostato di °Set Temperatura.


Agire su + o - per variarlo, premere **SET** a conferma.



Esempio con $t.SET = 25.0^{\circ}$

VISUALIZZAZIONE TEMPERATURE REGISTRATE



Premere + : sul visore comparirà  seguito dal valore registrato di °Massima Temperatura Ambiente

Premere - : sul visore comparirà  seguito dal valore registrato di °Minima Temperatura Ambiente

I valori memorizzati vengono tenuti in memoria anche spegnendo il modulo: per azzerare la memoria premere il tasto + per più di 3 secondi: prima di azzerarsi sul visore comparirà il messaggio **CLEA**.

PROGRAMMAZIONE COST (Costanti di Impianto)



Premere contemporaneamente + / - per più di un secondo:

sul visore comparirà il messaggio **C.O.S.t.**: a questo punto premere **SET** fino a portarsi sul messaggio della variabile interessata (vedi tabella sottoriportata): sul visore comparirà il valore impostato di tale variabile in alternanza al messaggio.

Agire su + o - per impostare un nuovo valore, premere **SET** a conferma; dopodiché comparirà la variabile successiva in alternanza al valore impostato. Agire come precedentemente spiegato per procedere nella programmazione, premere **SET** per più di due secondi per uscire in ogni istante dalla programmazione e ritornare in Funzionamento Normale.



Mess.	Valore	Significato	Note
diFF	0.2 °	°C differenziale	*1
tEnP	= 1	Tipo di rappresentazione temperatura (=1 °C, =2 °F)	*2
Ad.tE	0.0 °	°C correzione sonda temperatura (+ o -)	*3
rY.OC	= 1	Condizione relay con sonda aperta (O.C.) = eccitato	
rY.SC	= 0	Condizione relay con sonda chiusa (S.C.) = diseccitato	

***1)** Il differenziale ha azione simmetrica rispetto al **t.SET**: ad esempio con un **t.SET** = 20.0° e un **diFF** = 0.2° il riscaldamento partirà a 19.9° per fermarsi a 20.1° (mentre il raffreddamento partirà a 20.1° per fermarsi a 19.9°).

***2)** **=1** : impostando questo valore la temperatura viene rappresentata in °C.

=2 : impostando questo valore la temperatura viene rappresentata in °F.

***3)** E' possibile correggere la lettura della sonda temperatura inserendo una correzione: positiva (tasto +) o negativa (tasto -).

PROGRAMMI PREIMPOSTATI



Questo processore è preprogrammato con le seguenti impostazioni.

Per ritornare in qualsiasi istante a queste preimpostazioni procedere nel seguente modo: spegnere il processore dopodichè premere **SET** e, tenendolo sempre premuto, ridare tensione; lasciare il tasto **SET** quando sul visore comparirà il messaggio **boot**.

Dopo qualche istante il processore tornerà in Funzionamento Normale, con inserito i seguenti parametri: **t.Set=25.0°**. Il valore delle **Cost** è dichiarato nel paragrafo **COST**.

FUNZIONAMENTO MANUALE



Spegnere il processore dopodichè premere **+** e, tenendolo sempre premuto, ridare tensione al processore; sul visore comparirà il messaggio **HAnd** (a questo punto lasciare il tasto **+**).

Agire sul tasto **+** fino a far comparire sul display il messaggio **1**, dopodichè premere **SET** per inserire il relay. Per uscire dalla condizione manuale premere **SET** per più di un secondo; il processore ritornerà in *Funzionamento Normale*.

LAMPADINI DI STATO

I lampadini posizionati sotto il visore indicano lo stato di azionamento del controllore:

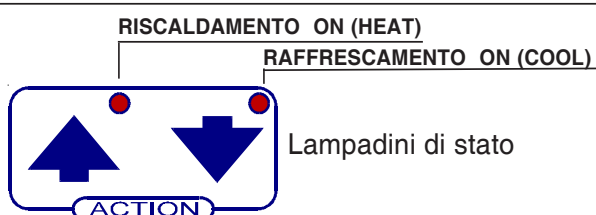
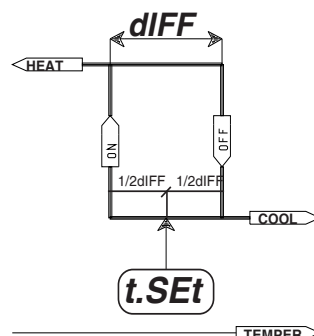


DIAGRAMMA DI FUNZIONAMENTO

Il differenziale ha azione simmetrica rispetto al **t.Set**:
ad esempio con un **t.Set= 20.0°** e un **diff= 0.2°** il riscaldamento partirà a 19.9° per fermarsi a 20.1° (mentre il raffreddamento partirà a 20.1° per fermarsi a 19.9°).



INSTALLAZIONE

Allacciamento linea

Allacciare la linea ai terminali **L-N** della morsettiera; proteggere la linea di alimentazione con fusibile adeguato.

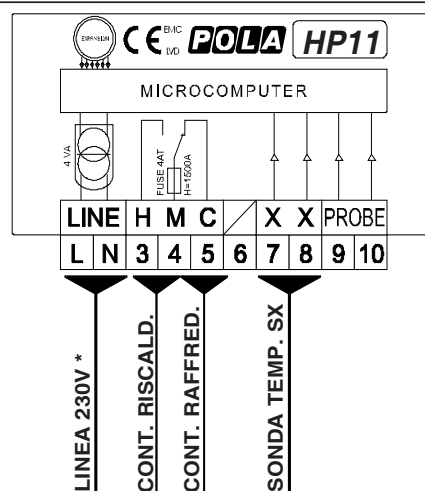
Allacciamento contatti

Allacciare i terminali della morsettiera (contatti fino a 4AMP.AC1) ai carichi da comandare in accordo allo schema stabilito.

Allacciamento sonda

Allacciare la sonda in dotazione in accordo allo schema :

per collegamenti in distanza usare del normale cavetto bipolare da 0,5mmq, ponendo la massima attenzione alla connessione (isolare e sigillare accuratamente le giunte). Nel caso di apertura del circuito della sonda di temperatura sul visore comparirà il messaggio **-O.C.-** per cortocircuito il messaggio **-S.C.-** (la condizione di eccitazione del relay in questo caso è quella impostata in **Cost, ry.OC - ry=SC**).



* Altre tensioni a richiesta

MCS Italy S.p.A.

Via Gardesana 11, -37010-
Pastrengo (VR), Italy
info@mcsitaly.it

MCS Central Europe Sp. z o.o.

ul. Magazynowa 5A,
62-023 Gądk, Poland
office@mcs-ce.pl

MCS Russia LLC

ul. Transportnaya - 22 ownership 2,
142802, STUPINO, Moscow region, Russia
info@mcsrussia.ru

MCS China LTD

Unit A1, No. 1515, Jinshao Rd.,
Baoshan Industrial Zone,
Shanghai, 200949, China
office@mcs-china.cn