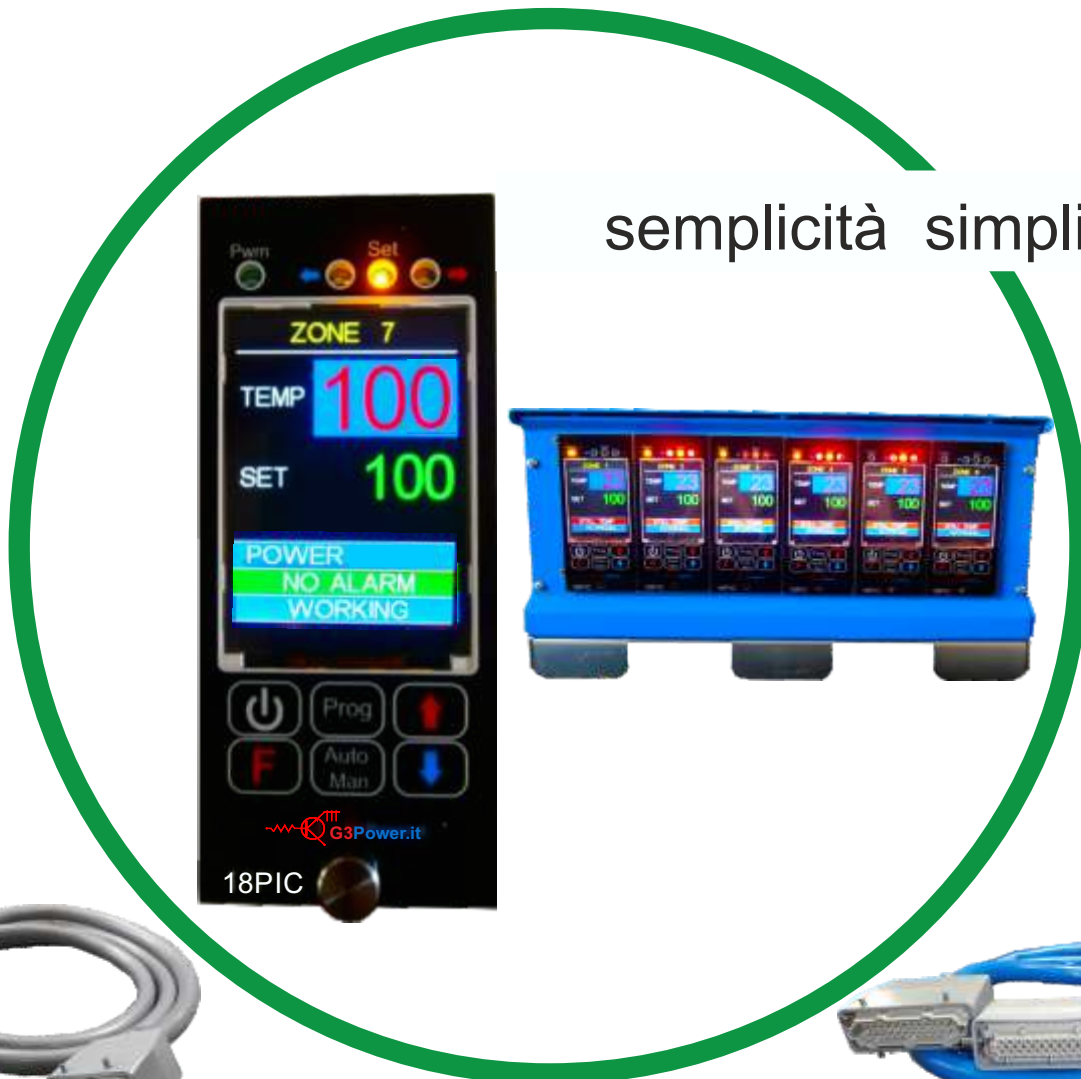




Designed and built in Italy

Industry 4.0

# Strumento 18PIC per centraline TCD canali caldi 18PIC instrument for TCD control units hot channels



semplicità simplicity



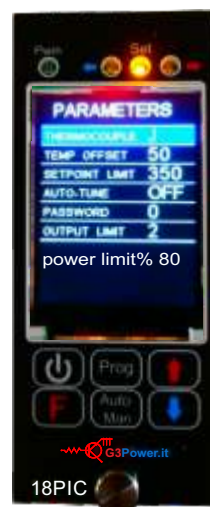
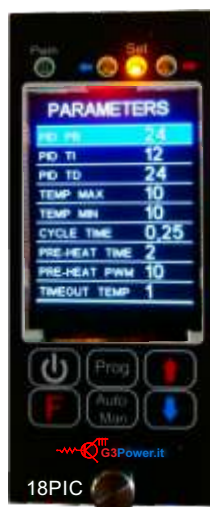
Via Renata Bianchi , 71 - 16152 Genova Italy  
tel. / fax. +39 010 - 6001213 / 6513643 (4 linee autom.)



[www.g3power.it](http://www.g3power.it) [info@g3power.it](mailto:info@g3power.it)



## Strumento 18PIC per centraline TCD canali caldi

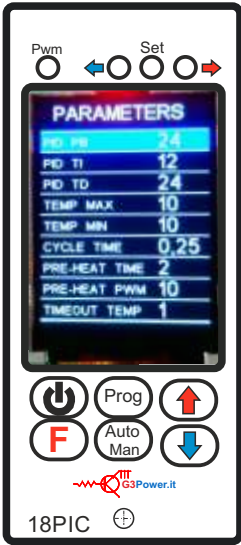


- \* Funzionamento a micro processore evoluto.
- \* Display 2,4" TFT
- ° Parametri PID automatici .
- \* Funzionamento Automatico / manuale .
- \* Autotuning + 30°C da temperatura di accensione zona.
- \* Funzione stand-by
- \* Pwm impulsi veloci .
- \* Impostazione dati tramite tastiera .
- \* Visualizzazione parametri con metodo semplice a cascata
- \* Riconoscimento automatico Iniettori o camere calde
- \* Pid automatico o regolazione in Manuale in%.
- \* Compensazione automatica temperature esterne (four season).
- \* Relay di potenza di sicurezza .
- \* **Allarme rottura termocoppie**
- \* **Allarme inversione termocoppie.**
- \* **Allarme rottura carico.**
- .
- \* Auto ripristino in caso mancanza linea..
- \* Standard power 4000watt 230v ogni zona.
- \* Temperatura massima range 0- 999 °C limitabile.
- \* Thermocouples tipo J - K
- \* Compensazione giunto freddo a micro processore.
- \* Preriscaldamento programmabile in minuti 0-999 limitato al set point .
- \* Automatico / manuale .
- \* Funzione stand-by
- \* Uscita statica Commutazione Zero crossing fast.
- \* Fuse 25amp FF integrato a bordo
- \* Riconoscimento automatico della zona.
- \* Programmazione Master - Slave zone
- \* Raggruppamento zone funzionamento.
- \*\* Seriale mod bus rtu.
- \* Programmazione gruppi di lavoro .
- \*\* Strumenti isolati Galvanicamente dalla linea .
- estraibili da frontale .

- \* **Advanced micro processor operation.**
- \* **2.4 "TFT display**
- ° **Automatic PID parameters.**
- \* **Automatic / manual operation.**
- \* **Autotuning + 30 ° C from zone ignition temperature.**
- \* **Stand-by function**
- \* **Pwm fast pulses.**
- \* **Data setting via keyboard.**
- \* **Parameter display with simple cascade method**
- \* **Automatic recognition of injectors or hot chambers**
- \* **Automatic Pid or Manual adjustment in%.**
- \* **Automatic compensation of external temperatures (four season).**
- \* **Relay of security power.**
- \* **Thermocouple break alarm**
- \* **Thermocouple inversion alarm.**
- \* **Load break alarm.**
- .
- \* **Auto reset in the event of line failure.**
- \* **Standard power 4000watt 230v each zone.**
- \* **Maximum temperature range from 0 to 999 ° C.**
- \* **Thermocouples type J - K**
- \* **Compensation for cold junction with micro processor.**
- \* **Programmable preheating in 0-999 minutes limited to the set point.**
- \* **Automatic / manual.**
- \* **Stand-by function**
- \* **Static output Zero crossing fast switching.**
- \* **Fuse 25amp FF integrated on board**
- \* **Automatic recognition of the area.**
- \* **Master - Slave zone programming**
- \* **Grouping of operating areas.**
- \*\* **Serial mod bus rtu.**
- \* **Programming of work groups.**
- \*\* **Galvanically isolated instruments from the line. removable from the front.**

Le Cabine delle centraline sono ventilate .  
Prolunghe polarizzate e raccordi metallici anti strappo.

Control unit cabins are ventilated.  
Polarized extensions and anti-tear metal fittings.



### Impostazioni di lavoro

#### 1) Programmazione del SET Point:

Premendo il tasto F lampeggeranno i led esterni al posto della variabile apparirà il valore del SET Point. Si potrà agire con UP e Down , dopo 2" dall'ultimo valore impostato il dato viene memorizzato e riappare il valore della variabile.

#### 2) Regolazione Manuale

Il sistema Manuale esclude tutte le azioni e permette una programmazione in % dell'uscita regolante. Premendo il tasto Auto/Man 2 secondi apparirà la videata della regolazione manuale si potrà impostare con UP e DOWN la % desiderata. Premendo il tasto Auto/man per 2 secondi si ritorna in automatico.

nb: il valore impostato di % viene abilitato in caso di rottura della termocoppia.

3) **Stand-By** : Spegnimento dello strumento che si attiva tenendo premuto il tasto per 2" si riaccende tenendo premuto per 2" il tasto



### Work settings

#### 1) SET point programming:

Pressing the F key the external LEDs will flash instead of the variable, the SET Point value will appear. You can act with UP and Down, after 2 "from the last value once the data is set, the value is stored and the value reappears of the variable.

#### 2) Manual adjustment

The manual system excludes all actions and allows a programming in% of the control output. Pressing the Auto / Man 2 second key will display the screen of the manualae regulation you can set the desired% with UP and DOWN. Pressing the Auto / man button for 2 seconds returns to automatic. nb: the set value of% is enabled in case of breakage of the thermocouple.

3) **Stand-By**: Switch off the instrument which is activated by pressing the key for 2 " switch back on by pressing and holding the button for 2 "

### Programmazione riservata :

1) premendo F appare la videata dei parametri sempre con il tasto F scorrono i parametri, che possono essere modificati con tasti



**PID PB** banda proporzionale ( che si calcola da solo)  
**PID TI** Integrale ( che s calcola da sola)  
**PID TD** derivativa ( che si calcola da sola )

**TEMP MAX** allarme di massima temperatura impostabile da 1 a 100°C.

**TEMP MIN** allarme di minima temperatura impostabile .

**CYCLE TIME** velocità di pulsazione del PWM (velocità di accensione e spegnimento della resistenza).

**PRE HEAT** tempo del preriscaldamento espresso in minuti .

**PRE PWM** valore in % dell'uscita pwm .

**TIME OUT TEMP** valore espresso in minuti se la temperatura non sale attiva allarme e si esclude la regolazione.

**THERMOCOUPLE** J oppure K abilita quella desiderata.

**TEMP OFFSET** aggiustaggio della temperatura se termocoppia con errore di lettura.

**SETPOINT LIMIT** valore espresso in gradi C° limite della regolazione temperatura.

**AUTO TUNE** ON- OFF abilita o disabilita auto tune calcolo dei parametri PID. il calcolo finisce a 31°C superiore della temperatura all'accensione.

**PASSWORD** valore espresso da 1 a 99 in caso non si vuole che gli addetti entrino nei parametri riservati.

**POWER LIMIT %** % allarme rottura carico se formato da più resistenze.

**OUTPUT LIMIT** Limitazione della regolazione

**Power Limit 0-100** impostazione allarme della corrente assorbita

**Wait Start** tempo di attesa per la regolazione della temperatura da 0 a 60 minuti

**Group** assegnazione della zona a un gruppo di regolazione A-B-C-D- etc....

**Parameters Factory** abilitando il parametro lo strumento ritorna con parametri di Fabbrica base.

### Reserved programming:

1) press F to display the parameters screen again with the F key scroll the parameters, which can be modified with keys

**PID PB** proportional band (which is calculated on its own)  
**PID Integral IT** (which is calculated by itself)  
**PID TD** derivativa (which is calculated by itself)

**MAX TEMP** maximum temperature alarm settable from 1 to 100 ° C.

**MIN TEMP** minimum alarm temperature settable.

**CYCLE TIME** PWM pulsation speed (resistance on and off speed).

**PRE HEAT** pre-heating time expressed in minutes.

**PRE PWM** value in % of the pwm.

**TIME OUT TEMP** value expressed in minutes if the temperature does not rise activates alarm and excludes adjustment.

**THERMOCOUPLE** J or K enables the desired one.  
**TEMP OFFSET** temperature adjustment if thermocouple with reading error

**SETPOINT LIMIT** value expressed in degrees C ° limit of temperature regulation.

**AUTO TUNE ON- OFF** enables or disables auto tune calculation of PID parameters.the calculation ends at 31 ° C higher than the temperature at power on.

**PASSWORD** value expressed from 1 to 99 in case you don't want the employees enter the reserved parameters

**POWER LIMIT%** load break alarm if formed by more resistances..

**OUTPUT LIMIT** Limitation of the regulation

**Power Limit 0-100** alarm setting of the absorbed current

**Wait Start** waiting time for temperature adjustment from 0 to 60 minutes

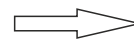
**Group** assignment of the zone to a control group A-B-C-D- etc ....

**Parameters Factory** abilitando il parametro lo strumento ritorna con parametri di Fabbrica base.

## Stampo freddo -- Cold mold

All'accensione gli strumenti fanno un controllo (con questa videata) del carico e della termocoppia per i primi 3 ° C erogando il 5% poi passa in automatico con le sue funzioni impostate se non ci sono anomalie. Questo quando gli stampi sono freddi .

On power up, the instruments make a check (with this screen) of the load and the thermocouple for the first 3 ° C delivering 5% then it switches automatically with its functions set if there are no anomalies. This is when the molds are cold.





TRASMISSIONE parametri a tutti gli strumenti del gruppo.



set point: premere (F) utilizzare (up/down arrows) per tramettere il set point a tutti gli strumenti

premere (Prog) appare [TO CONFIRM TRANSMISSION FORCED WORKING PUSH PROG OR WAIT 5 SEC] premere (Prog)

con questo metodo si può tramettere tutti i parametri a tutti gli strumenti.

TRANSMISSION of parameters to all the instruments of the group.

set point: push (F) use (up/down arrows) to set the set point to all instruments

push (Prog) appears [TO CONFIRM TRANSMISSION FORCED WORKING PUSH PROG OR WAIT 5 SEC] push (Prog)

with this method it is possible to transmit all the parameters to all the instruments.

## INDICAZIONI VISIVE

## Visual Indication

<b>STILL TEMP</b>	La TEMPERATURA non Sale verificare se la termocoppia sia giusta verificare la resistenza elettrica.	TEMPERATURE does not rise Check whether the thermocouple is right check the electrical resistance.
<b>TC INVERTED</b>	LA TERMOCOPPIA E INVERTITA	THERMOCOUPLE IS INVERTED
<b>NO TC</b>	LA TERMOCOPPIA MANCANTE	THERMOCOUPLER MISSING
<b>TEMP MAX</b>	LA TEMPERATURA E TROPPO ALTA	TEMPERATURE AND TOO HIGH
<b>AUTO TUNE</b>	LO STRUMENTO STA ESEGUENDO AUTO TUNE	THE INSTRUMENT IS PERFORMING AUTO TUNE
<b>NO ALARM</b>	NON CI SONO ALLARMI	THERE ARE NO ALARMS
<b>WORKING</b>	IN LAVORO	AT WORK
<b>PRE HEAT</b>	PRE RISCALDO	PRE HEATING
<b>NO POWER</b>	MANCA IL CARICO	NO POWER
<b>wait START</b> Time sec 99	Tempo di Attesa per far partire la regolazione tempo impostabile da 0 a 60 minuti	Waiting time to start the adjustment time settable from 0 to 60 minutes

## Assegnazione zone a gruppi - Zone assignment to groups



Ad ogni strumento può essere assegnato un gruppo a-b-c-d- etc..., in modo da poter abilitare le zone con i parametri programmati , accensione ritardata etc..attribuzione se canale caldo o iniettore etc.. Con l'assegnazione dei gruppi si potranno fare le correzioni multiple di ogni gruppo di tutti i parametri dello strumento. Nessuna assegnazione gli strumenti rimangono in gruppo A

Each instrument can be assigned a group a-b-c-d- etc .., so that you can enable the zones with i programmed parameters, delayed start-up etc .. attribution if hot runner or injector etc .. With group assignment multiple corrections of each group of all can be made instrument parameters. No assignment the instruments remain in group A





**Optional**

Contatto di allarme estraibile 4 poli  
removable 4-pole alarm contact

**optional Palmar**  
item P18pic

Connessione centralina e Palmare universale per tutte le centraline TCD programmazione dati e archivio liste stampi. connessione su centralina modbus per controllo remoto da PC.

Control unit connection and universal PDA for all TCD control units for data programming and mold list archive. connection on modbus control unit for remote control from PC.

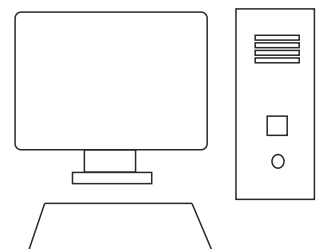


connessione con cavo RJ45 per tutte le centraline. Archivio dati PID, impostazioni zone set point , wait start tutti i dati impostati. Controllo remoto da personal computer.

connection with cable and tray for all control units. PID data archive, zone settings set point, wait start all the set data. Remote control from personal computer.



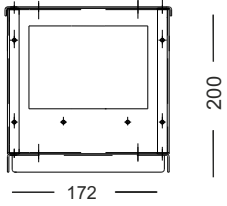
Rj45 mod bus  
Rj45 ethernet





**CENTRALINE MOD. TCD da 1 a 100 Zone.**

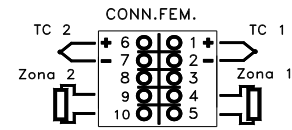
**MOD. Designe 2TCD**



profondità 420mm  
senza calotte prolunghe  
**Depth 420mm**  
**Without prolonged caps**

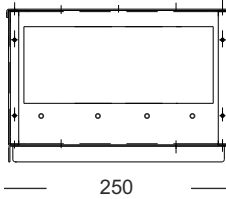


**Connection 1-2 zone.**

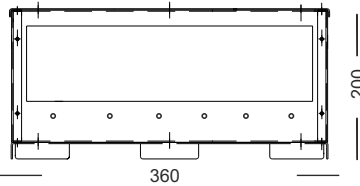


Extensions with removable caps 3 meters  
Power supply extension 3 meters

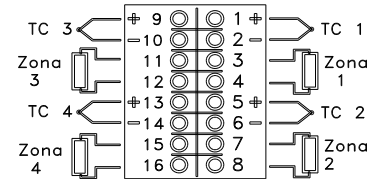
**MOD. Designe 4TCD**



**MOD. Designe 6TCD**

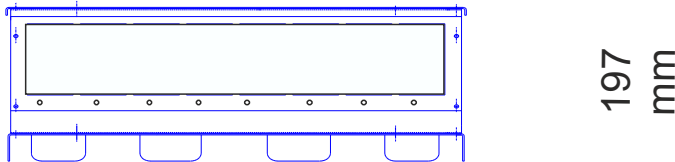


**Connection standard 4 zone**

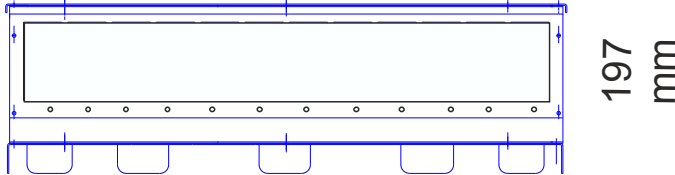


Extensions with removable caps 3 meters  
Power supply extension 3 meters

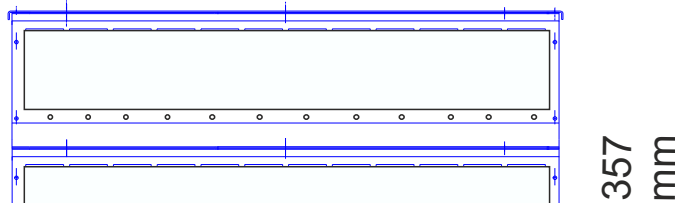
**CENTRALINA MOD. Designe 8TCD**



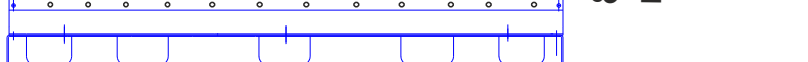
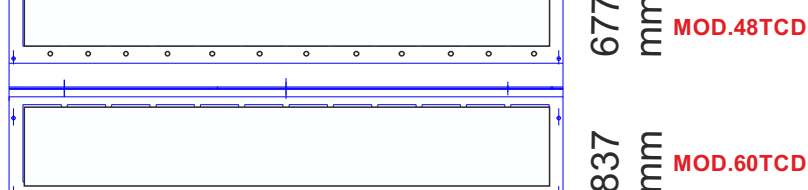
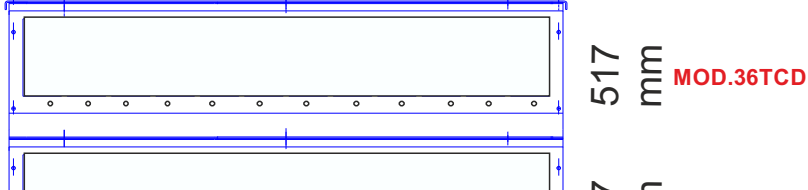
**CENTRALINA MOD. Designe 12TCD**



**CENTRALINA MOD. Designe 24TCD**

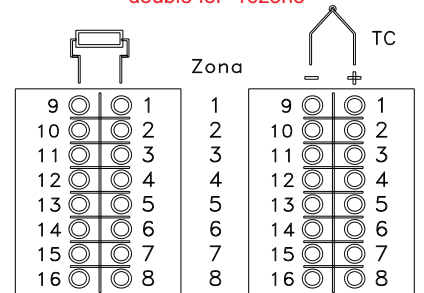


**CENTRALINA MOD. Designe 36TCD**



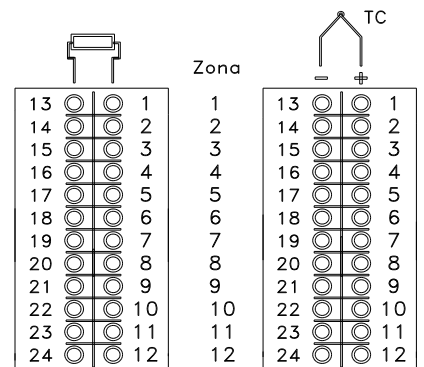
640mm

**Connection standard 6/8 zone double for 16zone**



Extensions with removable caps 3 meters  
Power supply extension 3 meters

**Connection standard 12 zone - double 18-24 zone triple 36 zone quadruple 48 zone**



Extensions with removable caps 4 meters  
Power supply extension 5 meters

### Termocoppie e Termoresistenze

Thermocouples and Thermoresistances

Thermoelemente und Widerstandsthermometer



### Resistenze a fascia in mica e ceramiche

Resistances to band in at all and ceramics

Rohrbündelwiderstände aus Glimmer und Keramik



### Resistenze a fascia in mica e ceramiche

Resistances to band in at all and ceramics

Modello Resistenze. a fascia per presse ed estrusori materie plastiche  
 Serie isolata in mica di alta purezza  
 Carico specifico 4 w/ cm<sup>2</sup> con temperature di utilizzo non oltre 350°C  
 Diametri standard Da ø 70 a 500 mm altri a richiesta  
 Larghezza standard Da 20 a 500 mm altri a richiesta  
 Potenza Da 150 a 18000 watt in riferimento al ø ed alla larghezza  
 Alimentazione standard monofase 230 V a.c. / 400 V a.c trifase da largh. 120mm in su  
 Connessioni elettriche Attacchi a vite / presa a vaschetta / morsettieria protetta  
 Cavi In nichel isolati teflon + calza fibra vetro + treccia metallica  
 Tipo di uscita cavi Standard assiale  
 Opzione Altre tensioni a richiesta  
 Opzione Foro sonda per interposizione termocoppia  
 Opzione uscita cavi Uscita tangenziale

Band heating element for presses and extrusion plastic subjects  
 Isolated mica series in at all of tall purity  
 Specific load 4 ws / cm<sup>2</sup> with temperatures of use not over 350°C  
 Standard diameters From ø 70 to 500 other mms to application  
 Standard width From 20 to 500 other mms to application  
 Power From 150 to 18000 watts in reference to the ø and the width  
 Standard feeding single phase 230 Vs a.c. / 400 Vs a.c width trifase 120mm in on  
 Connections electric Screw caps / taken to tub / protected terminal block  
 extract In isolated nickel teflon + stocking fiber glass + metallic braid  
 Type of exit cables axial Standard  
 Option Other tensions to application  
 Option Hole probe for interposition thermocoupler  
 Option Tangential Cable Outlet



## Lampade ad infrarosso G3PNR

