

Guida utilizzo rapido

SmartPID BBQ e' un kit per la gestione della temperatura e del processo di cottura nei sistemi a carbonella completo di tutto il necessario. Il contenuto della confezione e' il seguente

- Unita' SmartPID di controllo
- 2 sonde di tipo NTC 10K – beta 3950
- Clip per aggancio sonda alla griglia
- Alimentatore 220V con uscita USB 5V 2A
- Cavo adattatore USB 1.5m
- Ventola PWM 4 fili con controllo velocità e tachimetro
- Accessori per montaggio

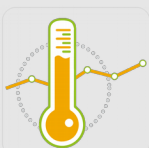


Le caratteristiche tecniche principali del controller sono le seguenti

Doppio canale indipendente PIT&FOOD



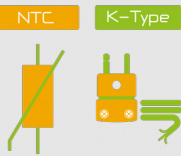
Controllo PID della temperatura della griglia



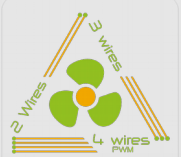
Modulazione della velocità ventola da 0 a 100%



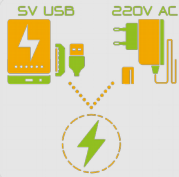
Supporto sonde tipo K e NTC



Supporto di ventole a 2,3,4 fili con controllo PWM e tachimetro



Alimentazione 220V o con pacco batteria USB 5V



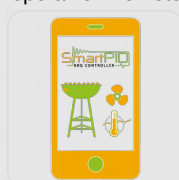
Soglie di allarme configurabili sul canale PIT e FOOD



Connessione WIFI per monitoraggio e controllo remoto



APP android dedicata per controllo e operazioni remote



Il principio di funzionamento del controller smartPID per la gestione della temperatura in un BBQ a carbonella e' semplice: il controller gestisce la velocità di una apposita ventola e regola il flusso d'aria sulle braci in maniera inversamente proporzionale alla differenza tra la temperatura della griglia e quella impostata (controllo PID) in modo da raggiungere la temperatura desiderata in modo graduale e mantenerla costante.

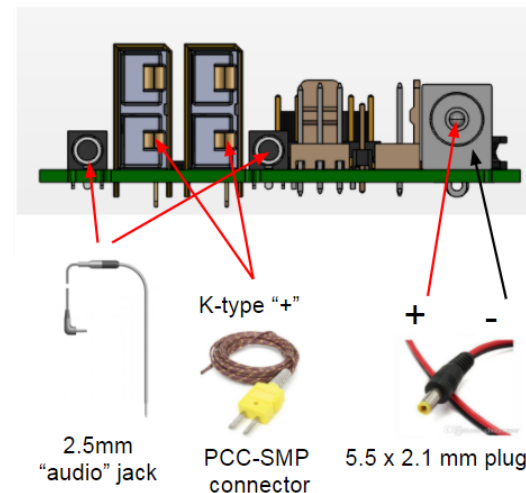
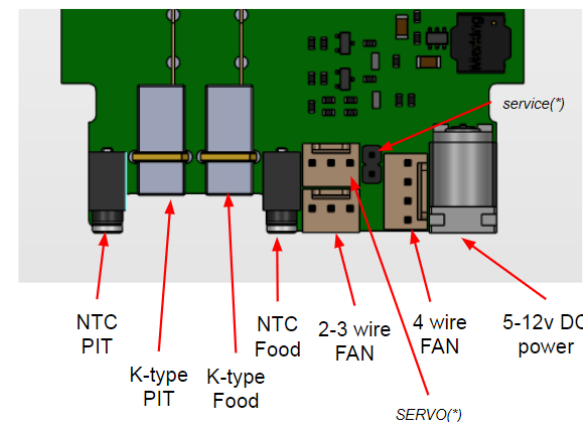
Il controller smartPID per BBQ dispone inoltre di una serie di funzionalità avanzate per la gestione del processo di cottura

- Doppio canale di controllo indipendente PIT / FOOD
- Quattro differenti modalità operative
 - Monitor temperatura
 - Manuale con impostazione fissa velocità ventola
 - Modalità automatica con controllo PID-PWM della ventola
 - Modalità avanzata con possibilità di definire programmi di cottura
- Modulazione PID-PWM della velocità ventola 0-100%
- Tachimetro con indicazione grafica e numerica velocità
- Soglie di allarme regolabili per canale PIT/FOOD
- Funzioni avanzate di cottura
- Riconoscimento automatico apertura coperchio
- Funzione "stallo" sul canale FOOD
- Funzione "rest" a fine cottura
- Programma di cottura differenziale
- Gestione servo meccanismo per Vent-IN

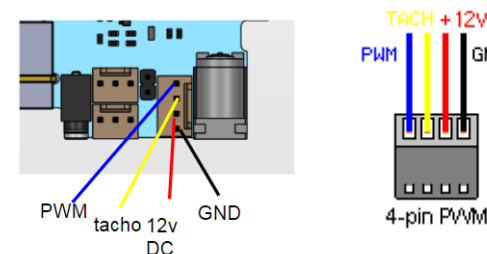


Per connettere al controller smartPID BBQ la ventola e le sonde di temperatura si faccia riferimento al seguente diagramma di connessione

Vista connettori posteriore



La connessione della **ventola a 4 fili** compresa nel kit va effettuata sul connettore vicino al connettore di alimentazione secondo il seguente schema



Guida alla configurazione rapida

Connessione smartPID alla rete WiFi e configurazione iniziale

Per connettere il controller SmartPID alla rete WiFi e al server per la gestione remota e' necessario eseguire una serie di semplici operazioni

Configurazione Rete WiFi e Password

- 1) Accendere SmartPID e entrare nel menu Connectivity/MQTT → WiFi e configurare WiFi mode **AP** (access point)



- 2) Effettuare la scansione delle reti WiFi dal proprio smartphone o da un PC dotato di connessione wifi
- 3) Selezionare la rete SPC1000_XXXXXXXXX e connettersi. Alla richiesta di password immettere **"smartpid!"**
- 4) Aprire un browser internet e nella barra indirizzi inserire il valore **192.168.4.1**
- 5) Nel browser compare una maschera con una serie di campi da compilare

SmartPID Wi-Fi Configuration

SSID:	smartpid
Password:	smartpid01
MQTT Broker IP Address:	18.196.43.33
MQTT Broker Port:	1883
MQTT User Name:	test@smartpid.com
MQTT Password:	bbq
Local Server Port:	80
Serial Baud Rate:	57600
Save	

Nome rete WiFi

Password

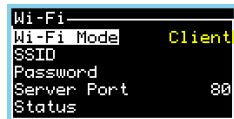
IP 18.196.43.33

1883

Username registrazione APP

PWD registrazion APP

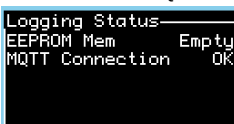
- 6) Effettuare il "save", smartPID effettua il reboot
- 7) Entrare nel menu Connectivity/MQTT → WiFi e configurare WiFi mode **Client**



- 8) Verificare nel menu SSID e Password la correttezza delle informazioni
- 9) Nel menu Status se tutto corretto si trova lo stato "connected" e l'indirizzo IP assegnato dal router domestico
- 10) Entrare nel menu Connectivity/MQTT → Logging e attivare il log via wifi e configurare sample time 5s



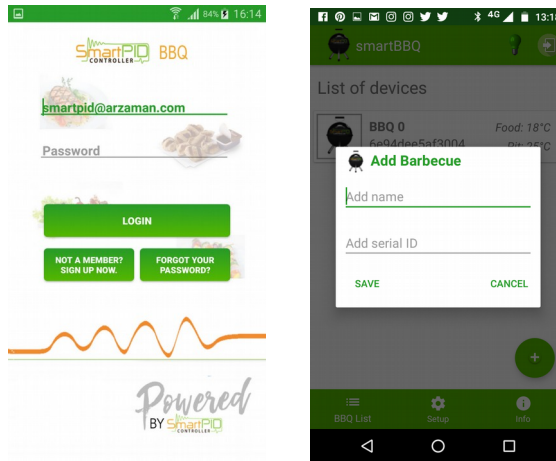
- 11) Verificare nel menu Connectivity/MQTT → Logging → status la corretta connessione al server MQTT



Installazione della smartphone app per Android e configurazione del controller SmartPID BBQ

Per il controllo remoto via smartphone e' necessario installare l'apposita APP per android e configurare uno o piu' controller SmartPID BBQ attraverso il numero seriale

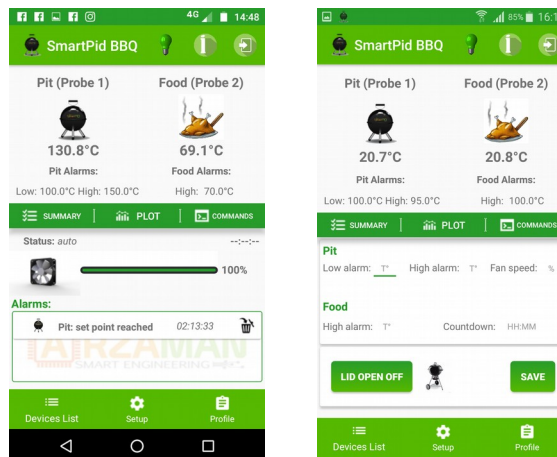
- 1) Scaricare dal google play store l'apposita app e installarla



- 2) Lanciare la app ed effettuare la fase di registrazione (signup) inserendo la propria mail e una password personale

- 3) Con il tasto + dalla schermata principale aggiungere il proprio controller assegnando un nome e inserendo il numero seriale di 14 cifre (valore presentato durante la schermata di avvio)

A questo punto l'app e' pronta all'utilizzo e sul pannello di controllo principale riporta le temperature dei due canali e relative soglie, la velocità della ventola e le notifiche di eventi. Nella sezione comandi e' possibile modificare gli allarmi, i timer e forzare lo stato "lid open"



La gestione del controller SmartPID BBQ oltre che con l'app per smartphone puo' essere fatta con i 4 tasti funzione sul pannello

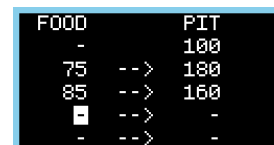
- **UP/DOWN** → spostarsi nei menu, modificare parametri configurazione, alzare e diminuire i valori di soglia di temperatura, modificare i timer
- **SET** → confermare le scelte e accedere ai sottomenu
- **S/S-** → start/stop, ritornare indietro nei menu, selezionare la soglia da modificare (run mode), fermare il processo (pressione lunga)

Una volta configurato il controller smartPID BBQ e' possibile accedere al menu esecutivo "control mode" nelle tre modalita' possibili

- 1) **Manual** → viene monitorata la temperatura dei due canali e la velocità della ventola e' regolata manualmente



- 2) **Automatic** → fissato il set point del canale PIT (PIT HI) la ventola e' controllata dall'algoritmo PID-PWM automaticamente
- 3) **Advanced** → il set point del canale PIT e' funzione della temperatura FOOD ed e' quindi possibile effettuare programmi di cottura differenziale



In modalita' esecutiva sul display sono disponibili varie informazioni alfanumeriche e grafiche (premere SET per cambiare visualizzazione)

