

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
- 4 sonde di tipo NTC 100K – beta 3950
- 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

<p>4 Sonde (3 Food + 1 PIT)</p>	<p>Controllo PID della temperatura della griglia</p>	<p>Modulazione della velocità ventola da 0 a 100%</p>
<p>Sonde NTC beta configurabile</p>	<p>Supporto di 4 fili con controllo PWM e tachimetro</p> <p>4 wires PWM</p>	<p>Alimentazione 220v o con pacco batteria USB 5V</p>
<p>Soglie di allarme configurabili sul canale PIT e FOOD</p>	<p>Connessione WiFi per monitoraggio e controllo remoto</p>	<p>WEB APP universale desktop e smartphone</p>

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 temperature 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
- 3 sonde FOOD con selezione FOOD master
- 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

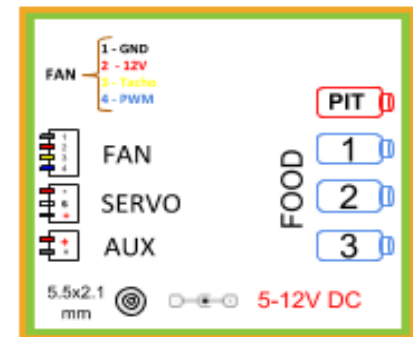
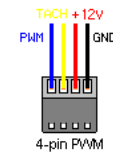
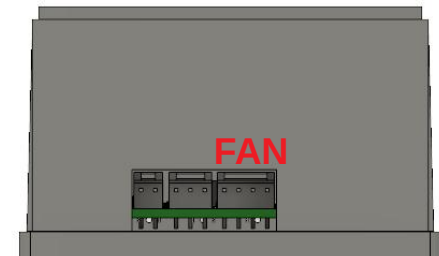


Per connettere al controller smartPID BBQ la ventola e le sonde di temperatura si faccia riferimento al seguente diagramma di connessione



PIT FOOD 1,2,3

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



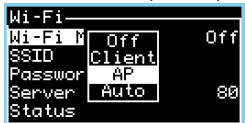
Guida alla configurazione rapida

Connessione smartPID alla rete WiFi e configurazione iniziale

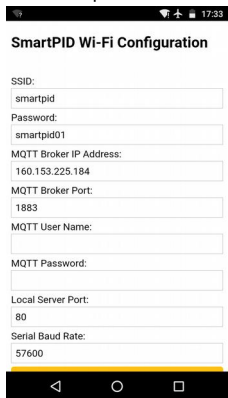
Per connettere il controller SmartPID alla rete WiFi e al server per la gestione remota e' necessario eseguire una serie di semplici operazioni

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



Nome rete WiFi

Password

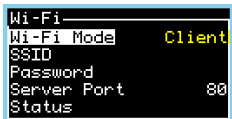
IP 18.196.43.33

1883

Username registrazione APP

PWD registrazion APP

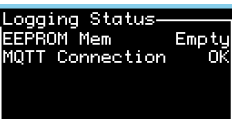
- 6) Effettuare il "save", smartPID effettua il reboot
- 7) Entrare nel menu Connectivity/MQTT → WiFi e configurare WiFi mode **Client**



- 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

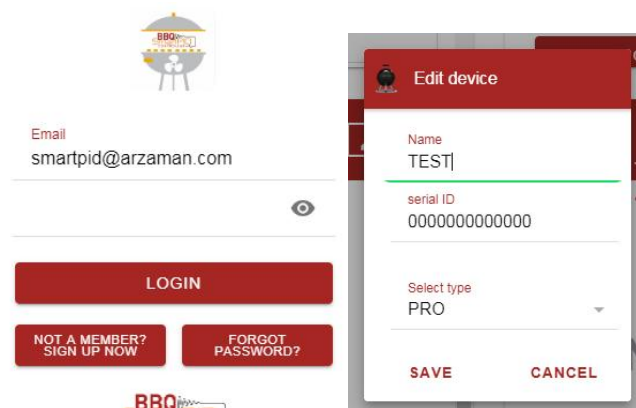


Gestione remota smartphone / desktop con Web App

Per il controllo remoto via smartphone o pc desktop e' necessario installare aprire sul browser (chrome, mozilla, safari) il seguente link

<https://mybbq.smartpid.com>

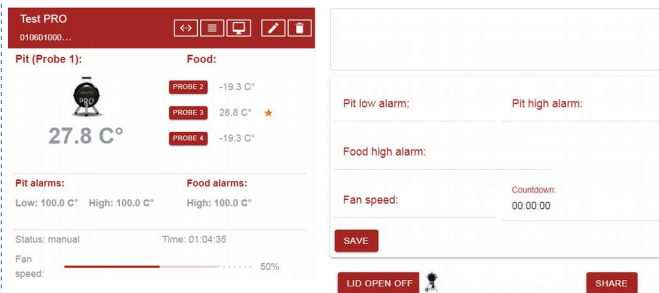
- 1) Aprire la pagina iniziale e effettuare il Login



- 2) Alla prima apertura effettuare la fase di registrazione (sign up) 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) e selezionando il type "PRO"

A questo punto l'app e' pronta all'utilizzo e sul pannello di controllo principale riporta le temperature dei canali PIT e delle 3 sonde FOOD con possibilità di selezione Master 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"



È possibile altresì modificare i parametri del PID KpKiKd e la velocità min-max della ventola. E' inoltre possibile definire i programmi di cottura avanzati (cottura differenziale) e salvarli sul controller per l'esecuzione

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, selezionare food master
- **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)

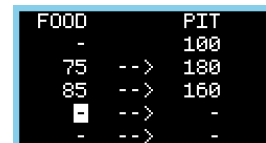
Una volta configurato il controller smartPID BBQ e' possibile accedere al menu esecutivo "control mode" nelle tre modalita' possibili

- 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)

