

SmartPID BBQ PRO – manuale utente

21-07-2019

Versione 1.0

Informazioni

Revisioni

Data	Versione	Modifiche al documento
21/07/2019	1.0	Versione iniziale

Indice

1	Panoramica su SmartPID BBQ.....	5
1.1	Ambito e Finalità.....	5
1.2	Caratteristiche tecniche.....	5
1.3	Descrizione Hardware.....	7
2	Configurazioni hardware.....	9
2.1	Connessione sonde.....	9
2.2	FOOD Master.....	10
2.3	Connessione Ventola.....	11
2.4	Configurazione Servo / Aux.....	12
3	Principio di funzionamento.....	13
4	Funzioni avanzate SmartPID BBQ PRO.....	14
4.1	Soglie Allarme.....	14
4.2	Funzione Lid Open.....	15
4.3	Funzione Stallo.....	16
4.4	Funzione REST.....	17
4.5	Funzione di cottura differenziale (Control mode Advanced).....	17
4.6	Gestione Servo/Elettrovalvola.....	18
5	Parametri di configurazione.....	19
	La tabella seguente riassume i parametri di configurazione nel menu “proces parameter”.....	19
6	Modalità di funzionamento.....	21
6.1	Monitor.....	21
6.2	Manual Mode.....	22
6.3	Auto Mode.....	24
6.4	Advanced Mode.....	25
7	Connessione WiFi e gestione remota.....	26
8	WEB APP.....	28
9	Aggiornamento Firmware.....	32
10	Reset ai dati di fabbrica.....	33

Assicurarsi che il prodotto sia sempre utilizzato come da specifiche.

Non utilizzare il prodotto vicino a gas infiammabili e/o esplosivi onde evitare spiacevoli incidenti.

Non smontare, modificare e toccare le parti interne del prodotto onde evitare danni o malfunzionamenti dello stesso.

Non superare il carico nominale delle uscite.

Non toccare i terminali durante il funzionamento.

Non lasciar entrare nel prodotto pezzi di metallo, pezzi di cavi elettrici, trucioli o limatura di ferro.

Non lasciar entrare nel prodotto acqua o altri liquidi. Il prodotto non è protetto dai getti e dagli spruzzi.

Il prodotto viene venduto sotto forma di KIT con tutte le componenti testate. Il controller può essere usato anche con componenti (sonde e ventole) di terze parti assumendosi la responsabilità nel connetterlo. Nel manuale sono presenti brevi spiegazioni sul collegamento.

Il prodotto viene alimentato in bassa tensione 5-12v; fare comunque molta attenzione nel realizzare le connessioni.

Il produttore non si assume nessuna responsabilità dai danni provocati da terzi.

1 Panoramica su SmartPID BBQ

1.1 Ambito e Finalità

Lo scopo di questo manuale è descrivere in dettaglio il processo d'installazione e configurazione del controller SmartPID BBQ PRO e le funzioni applicative dello stesso e dell'app per il controllo remoto

1.2 Caratteristiche tecniche

La seguente tabella riassume le caratteristiche tecniche di SmartPID BBQ

FUNZIONI	SmartPID SPC1000
Canali di controllo	1 PIT & 3 FOOD
Modalità di controllo	Monitor/Manuale/Auto/Advanced
Controllo ventola	PID-PWM con modulazione 0-100%
Tipologia sonde	NTC 100 K @ 25c
Configurazione del Beta (NTC)	SÌ valori multipli
Supporto ventole	4 fili PWM
Unità di misura temperatura	Celsius/Fahrenheit
Calibrazione sensori	SÌ
Precisione	1%
Risoluzione	1C
Intervallo di temperature	0-220c
Alimentazione	5-12v DC
Alimentazione 220V/110V AC	SÌ con adattatore esterno
Alimentazione batteria	SÌ con pacco batteria USB 5V
Misure del box di controller	70x75 x 50
Display grafico OLED	1,3"
Porta USB	SÌ
SD Card	SI micro
Connessione WiFi	SÌ
Configurazione/gestione remota	SÌ con web app universale (chrome, firefox, safari)

Caratteristiche modulo WIFI

IEEE 802.11 b/g/n Wi-Fi

Autenticazione WEP or WPA/WPA2, o reti libere 802.11 b/g/n

Wi-Fi Direct (P2P), soft-AP

Protocollo integrato TCP/IP

TR switch, balun, LAN, amplificatore di potenza integrati

Potenza in uscita di +19.5dBm in modalità 802.11b

Perdite di corrente <10uA

Consumo in stand-by < 1.0mW (DTIM3)

Contenuto del KIT

1.3 Descrizione Hardware

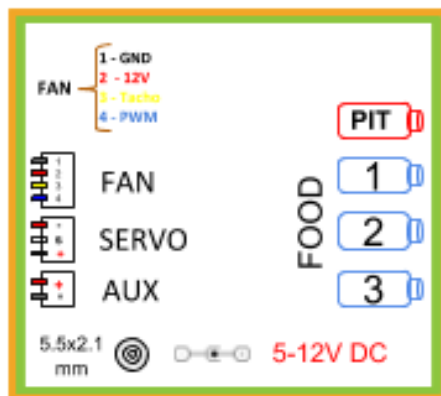
SmartPID BBQ PRO è costituito da 2 schede principali assemblate e inserite in una piccola scatola di dimensioni 75x70x50

Sul pannello frontale è presente il display grafico OLED da 1,5", i pulsanti per le interazioni con interfaccia utente

Sul lato si trovano la porta USB per l'aggiornamento dati/Firmware, lo sloto per la memoria micro SD e il tasto di reset

Sempre sul lato di destra si trovano i 4 jack da 2.5mm per la connessione alle sonde di temperatura (1 PIT + 3 FOOD). Sul lato di sinistra invece i connettori per la connessione alla ventola PWM a 4 fili e per la valvola servo assistita [di futuro rilascio] e uscita ausiliaria

Frontalmente invece si trova il connettore da 5.5x2.1mm per l'alimentazione



I 4 pulsanti frontali sono utilizzati per molteplici funzioni



a) SU/GIÙ

- a. Scorrere nel menu di configurazione
- b. Aumentare/diminuire il valore di temperatura
- c. Aumentare/diminuire velocità' della ventola
- d. Scorrere i valori nel menu di configurazione

a) SET

- e. Selezionare/confermare un menu specifico
- f. Selezionare/confermare un valore specifico
- g. Confermare l'azione dopo la richiesta

b) Start/Stop

- h. Start processo
- i. Stop processo
- j. Premere a lungo per uscire dal menu corrente

2 Configurazioni hardware

La configurazione hardware di SmartPID BBQ PRO è molto semplice e consiste nel collegare le sonde di temperatura in dotazione nel kit, la ventola PWM 4 fili e l'alimentazione

2.1 Connessione sonda

SmartPID BBQ PRO dispone di 4 canali indipendenti per il controllo della temperatura della griglia (1 x PIT) e del cibo (3 x FOOD).



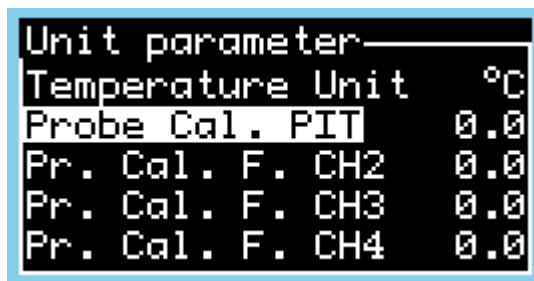
Le sonde di tipo NTC utilizzano connettori da 2.5mm

Dall'apposito menu di configurazione HW è possibile selezionare il valore di "beta" per ciascun canale

```
Unit parameter
NTC Beta PIT 3950
NTC Beta F. CH2 3950
NTC Beta F. CH3 3950
NTC Beta F. CH4 3950
Servo O. Pulse 1500
```

Le sonde in dotazione del KIT hanno un valore di beta pari a 3950 (valore di default)

È infine possibile effettuare una calibrazione della temperatura letta dalla sonda con una compensazione positiva o negativa fino a 5°C indipendente su ciascun canale



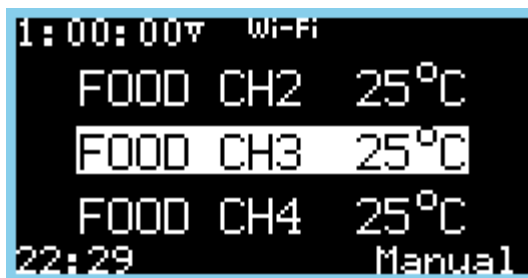
2.2 FOOD Master

Il controller smartPID PRO dispone di 3 ingressi per le sonde di temperatura, una di questi ingressi assume il ruolo di FOOD MASTER. Tutte le funzioni avanzate di controllo che richiedono un valore di temperatura “food” fanno sempre riferimento alla FOOD MASTER

Dal menu di configurazione HW e' possibile stabilire quale dei 3 canali food risulta MASTER alla accensione del controller



Durante il processo di controllo è sempre possibile cambiare l'assegnazione della food master sia da menu' che da web app di controllo remoto



Durante il “run mode” per cambiare l'assegnazione predefinita è necessario premere il tasto SET e quindi selezionare con i tasti Up/Down la sonda master e confermare nuovamente con tasto SET

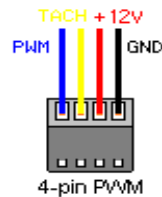
2.3 Connessione Ventola

SmartPID BBQ PRO supporta ventole 12V DC a 4 fili con tachimetro e controllo velocità PWM

Nel kit viene fornita una ventola 4 fili PWM pre-configurata.



Il connettore della ventola ha un verso di inserzione, porre attenzione alle linguette e non sforzare il connettore



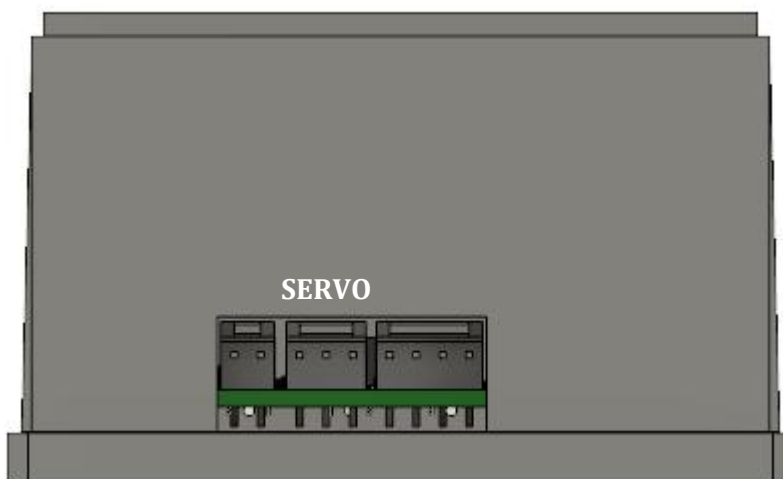
È possibile definire il range di funzionamento della ventola limitando il numero massimo e minimo di giri agendo sui parametri **Min/Max Fan Speed** nel menu di configurazione “Process Parameter”
In questo modo si può adattare la ventola al proprio sistema definendo una ventola “virtuale” di portata ridotta rispetto alla massima portata fisica.

```

Process parameter
Sample time      1500
Min Fan Speed   0
Max Fan Speed   100
Lid Open Mode % 0
Window Samples  10
    
```

2.4 Configurazione Servo / Aux

Il controller SmartPID BBQ PRO dispone anche di un'uscita per controllo di un servomeccanismo (controllo meccanico delle ventole) e di una uscita ausiliaria 12V DC (ad esempio per controllo di una elettrovalvola)



Nel menu di configurazione dei parametri di processo è possibile definire l'angolo di rotazione del servomeccanismo.

```
Unit parameter
NTC Beta F. CH3 3950
NTC Beta F. CH4 3950
Servo O. Pulse 1500
Servo C. Pulse 2000
Auto Resume On
```

NB la valvola servo assistita e' fornita come accessorio e non e' nella dotazione iniziale del KIT

3 Principio di funzionamento

Il principio di funzionamento del controller SmartPID BBQ PRO si basa sul controllo del flusso d'aria sul carbone per aumentare o diminuire la temperatura all'interno della camera di cottura.

Maggiore è l'apporto di aria/ossigeno e maggiore sarà la temperatura.

Il controllo automatico avviene monitorando costantemente la temperatura sul canale PIT e modulando in maniera continua la velocità della ventola, e quindi la portata di aria, da 0% al 100% mediante algoritmo PID - PWM.

Tale controllo permette di mantenere la temperatura della camera di cottura a un valore costante e prefissato in maniera precisa e stabile.



L'algoritmo PID -PWM modulerà la velocità della ventola sempre nel range 0-100% ma il valore reale della velocità di rotazione sarà scalato opportunamente in funzione del MIN/MAX fan speed.

I parametri fondamentali che regolano il funzionamento dell'algoritmo PID sono le costanti K_p , K_i e K_d . **Si rimanda a un opportuno tutorial il processo di taratura di tali valori.**

```

Process parameter
Kp PIT      15.0
Ki PIT      0.00
Kd PIT      8.0
Sample time 1500
Min Fan Speed 0
    
```

4 Funzioni avanzate SmartPID BBQ PRO

Il controller SmartPID BBQ dispone di una serie di funzioni avanzate a supporto del processo di cottura, di seguito la descrizione e la guida alla configurazione dei relativi parametri.

4.1 Soglie Allarme

I due canali PIT e FOOD MASTER sono caratterizzati da una serie di soglie di temperatura a cui sono connessi opportuni allarmi e notifiche. Tali valori sono predefiniti nei parametri di processo e possono essere modificati durante il *run mode* mediante la pressione del tasto S/S e i tasti UP/DOWN.

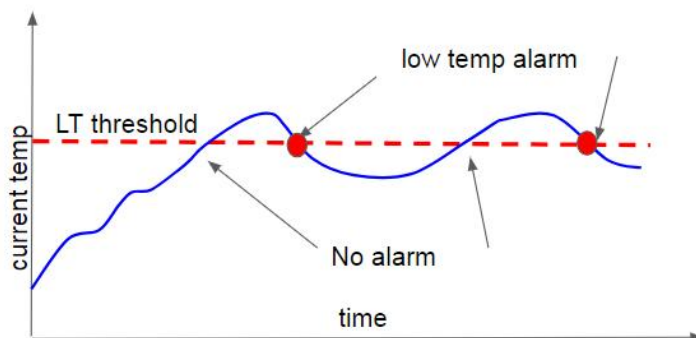
Process parameter	
PIT HI Alarm	100
PIT LO Alarm	100
FOOD HI Alarm	100
FOOD Timer	1:00:00
Kp PIT	10.0

- PIT HI Alarm

Indica un valore di soglia massima di temperatura del canale PIT e **nel run mode automatico costituisce il valore set point target per l'algoritmo PID.**

- PIT LO Alarm

Indica un valore di soglia sul canale PIT che genera un allarme se la temperatura corrente scende sotto tale valore (esaurimento carbone). Tale allarme non viene innescato se la temperatura non ha oltrepassato in precedenza il valore di soglia.



- FOOD MASTER HI Alarm

costituisce il valore target del canale FOOD **MASTER** ovvero il raggiungimento della temperatura di cottura del cibo. Una volta raggiunto viene notificato l'evento e attivato un timer di count down. Se configurata, viene inoltre attivata la modalità "rest" (vedi dopo).

4.2 Funzione Lid Open

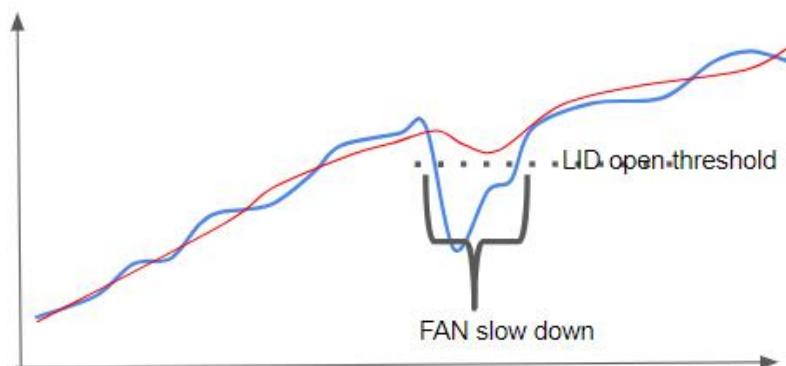
La funzione di “Lid open” permette d’intercettare automaticamente l’apertura del coperchio con conseguente calo repentino di temperatura del canale griglia evitando un aumento di velocità della ventola indesiderato.

L’algoritmo è regolato da due parametri che indicano la variazione percentuale della temperatura e la durata della finestra di osservazione espressa come numeri di campioni della finestra di campionamento.

```

Process parameter
Lid Open Mode %      5
Window Samples      10
Lid Open Timer      1:00
Lid Open in Man.    No
Stall Hysteresis    2.0
    
```

In caso di variazione % della temperatura nel periodo di osservazione, la ventola viene portata al valore MIN FAN speed per un periodo di tempo configurabile (Lid Open Timer).



È possibile anche attivare/disattivare la modalità LID OPEN manualmente con la pressione contemporanea di UP+SET.

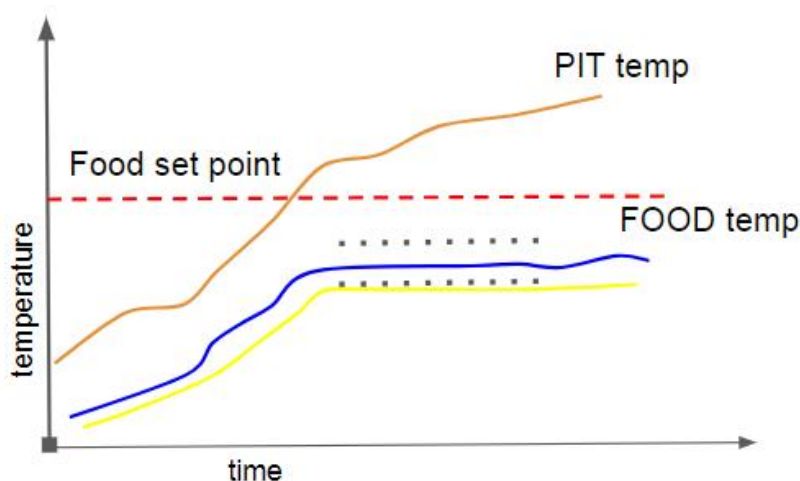
Una volta terminato il timer di Lid open (o raggiunto il set point) la ventola viene riattivata e controllata nuovamente dall’algoritmo PID-PWM.

Lid Open Mode % = 0 disabilita il controllo.

È anche possibile utilizzare la funzione nella modalità di controllo manuale, anche in questo caso la ventola verrà forzata a MIN fan speed in caso di apertura del coperchio.

4.3 Funzione Stallo

La funzione di stallo viene applicata sul canale FOOD MASTER e permette d'individuare una situazione potenzialmente pericolosa in cui la temperatura al cuore non aumenta in un predefinito intervallo di osservazione.



La funzione stallo fornisce solo una indicazione di allarme sonoro e visivo, non vengono effettuate azioni sulla ventola. Quando la temperatura inizia nuovamente a salire si esce dalla modalità di stallo.

La funzione stallo è attiva in tutte e tre le modalità Monitor/Manuale/Automatica.

La funzione di stallo è attiva prima del raggiungimento del set point sul canale FOOD MASTER (FOOD Alarm HI).

```

Process parameter
Lid Open in Man. No
Stall Hysteresis 2.0
Stall Window 10:00
Stall Wind. Reset No
Resting No
    
```

La funzione stallo è regolata dai parametri d'isteresi ovvero un range di variazione minimo della temperatura e dalla durata della finestra di osservazione. Se la temperatura al cuore non aumenta almeno di "stall hysteresis" nella "stall window" viene notificato lo stallo.

Stall Hystersis = 0 il controllo non viene applicato.

4.4 Funzione REST

Con questa funzione, una volta raggiunto il set point del canale FOOD (Set Point HI), la velocità della ventola viene portata automaticamente al valore MIN fan speed indipendentemente dal valore di temperatura corrente sulla griglia e relativo set point.

La funzione consente, raggiunta la temperatura ottimale di cottura al cuore, di ridurre al minimo la temperatura della camera di cottura.

4.5 Funzione di cottura differenziale (Control mode Advanced)

La funzione di “cottura differenziale” consente di controllare la temperatura della camera di cottura in funzione della temperatura al cuore del cibo.

Si possono quindi creare dei veri propri programmi di cottura con profili di temperatura complessi a piacere.

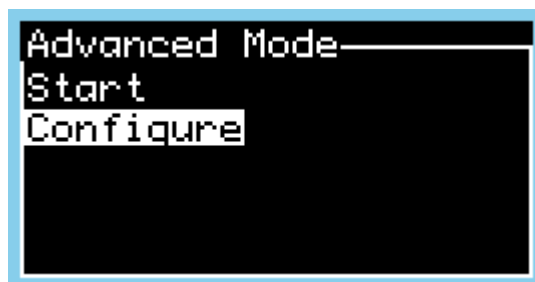
A ogni valore di FOOD MASTER temperature è associato un valore target di PIT temperature. Raggiunto il valore sul canale FOOD MASTER , automaticamente viene modificato il set point sul canale PIT.

La gestione della ventola mediante PID-PWM avviene di conseguenza alla modifica del set point del canale PIT.

È possibile definire un profilo fino a 4 step di temperatura.

FOOD		PIT
-		100
75	-->	120
82	-->	90
-	-->	-
-	-->	-

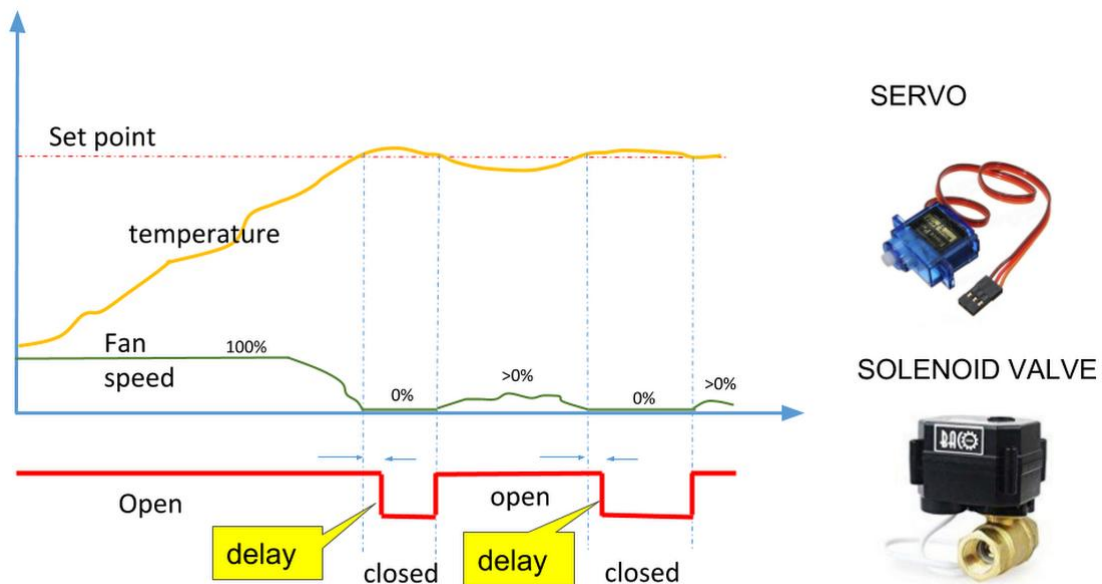
La configurazione dei profili è indispensabile prima di lanciare il control mode “advanced” entrando nell’apposito menu di configurazione.



4.6 Gestione Servo/Elettrovalvola

Mediante tale funzione una volta raggiunto in modalità di funzionamento AUTO il set point sul canale PIT e di conseguenza del PID-PWM = 0% (ventola min fan speed) è possibile chiudere “ermeticamente” la mandata dell’aria (vent-in) onde evitare effetto camino e deriva termica nella camera di combustione.

Per gestire la chiusura delle vent-in è necessario inserire un servo meccanismo che aziona una saracinesca o un’equivalente elettrovalvola normalmente chiusa.



È possibile configurare nei parametri di processo il ritardo tra lo stop della ventola e la chiusura del servo/elettrovalvola.

Nel caso di utilizzo di servo meccanismo è possibile configurare l’angolo di partenza e di rotazione dello stesso mediante due parametri nel menu di configurazione “unit parameter”.

5 Parametri di configurazione

La tabella seguente riassume i parametri di configurazione nel menu “proces parameter”

Parametro	descrizione	Valore	default
PIT Alarm	Valori di default soglie temperatura canale PIT -HI Alarm (valore del set point in run mode AUTO) -LO Alarm	0-300	100
FOOD Alarm	Valori di default soglie temperatura canale FOOD MASTER Temperatura target di cottura al cuore	0-300	100
FOOD timer	Timer/count down al raggiungimento del set point canale PIT	0-24h (in min)	60min
Kp Ki Kd PID	Costanti di taratura dell’algoritmo PID	0-100	15/0/8
Sample Time	Tempo di campionamento della temperatura	1000-4000 ms	1500
Min fan speed	Velocità minima della ventola in % sul massimo regime di rotazione	0-100	0%
MAX fan speed	Velocità massima della ventola in % sul massimo regime di rotazione	0-100	100%
Lid Open Mode %	% di variazione della temperatura corrente per entrare in modalità “Lid Open” 0% funzione disattivata	0-20%	0%
Windows Sample	Numero di campioni utilizzati per il calcolo della media mobile nel algoritmo di Lid Open La durata della finestra è definita dal parametro “sample time”	0-10	10
Lid Open Timer	Durata del periodo di Lid Open	0-5min	1min
Lid open in	Definisce se la modalità Lid open è utilizzata	Y/N	N

manual	anche nel control mode MANUALE		
Stall Hysteresis	Variazione minima in valore assoluto della temperatura FOOD per identificare la condizione di stallo 0c funzione disattivata	0-6c	0c
Stall Window	Durata in minuti della finestra di osservazione per l'algoritmo di "stallo"	1 - 30	10
Stall Window reset	Definisce se una volta usciti dalla situazione di stallo il calcolo viene azzerato o ripreso dal campione precedente	Y/N	N
Vent-IN cl. delay	Definisce il tempo di ritardo in secondi per la chiusura del servo (o elettrovalvola) una volta raggiunta la condizione di ventola ferma	0-30	10
Resting	Abilitazione della funzione di "rest" al raggiungimento sul canale FOOD della soglia HI	Y/N	N
Sound Alarm	Consente di attivare/disattivare gli allarmi sonori		

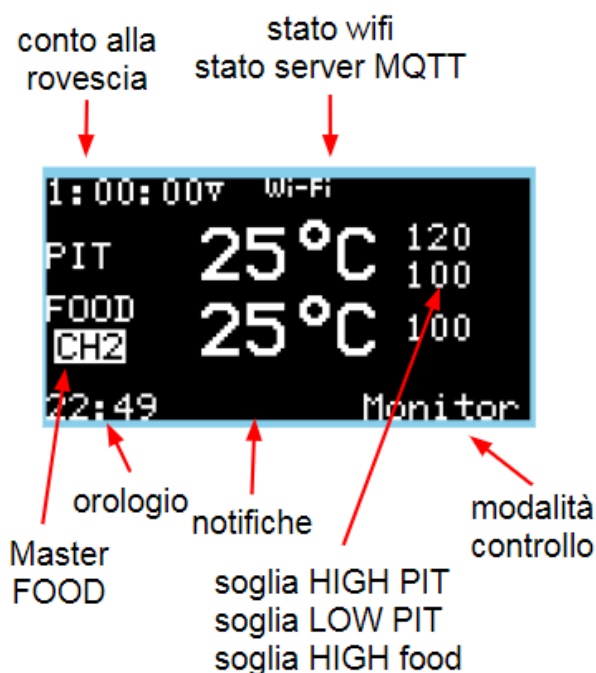
6 Modalità di funzionamento

SmartPID BBQ dispone di 4 modalità di funzionamento

1. Monitor
2. Control mode Manuale
3. Control mode Automatico
4. Control mode Avanzato

6.1 Monitor

Nella modalità monitor il controller SmartPID si limita a riportare le temperature dei 4 canali e può quindi essere usato come un “termometro”. I valori di soglia sul canale PIT e FOOD MASTER generano gli opportuni allarmi e notifiche sull'app remota. Non viene effettuato alcun controllo sulla ventola.



l'operatività attraverso i 4 pulsanti è la seguente

- UP/DOWN

selezione del canale FOOD da visualizzare (il canale FOOD MASTER è indicato con inversione nero su bianco del testo). Alla selezione del canale FOOD MASTER compare anche la relativa soglia food high

- SET
passaggio dalla modalità testo a quella grafica e selezione della sonda FOOD MASTER
- SET pressione lunga
modifica durata del count down timer (up/down)
- S/S
selezione del valore di soglia da modificare (PIT HI/LO, FOOD HI)
- S/S pressione lunga
stop del processo e ritorno al menu principale

6.2 Manual Mode

Nella modalità di funzionamento manuale è possibile controllare la velocità della ventola manualmente impostando un valore fisso da 0 a 100%.

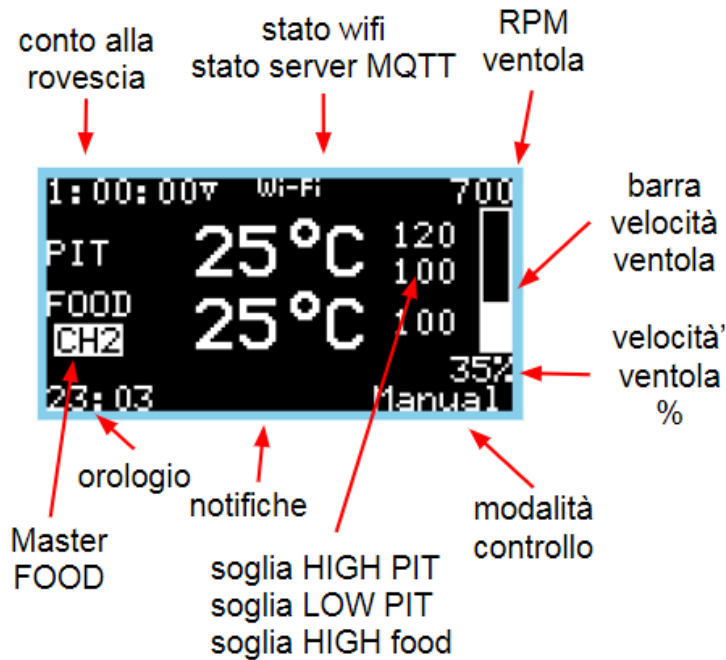
Mediante la pressione ripetuta del tasto SET ci si posiziona sulla schermata di controllo ventola e con i tasti UP/DOWN è possibile modificare la velocità della ventola.



Si noti come la % della rotazione della ventola è sempre relativa al range definito da MIN fan speed – MAX fan speed nei parametri di configurazione (process parameter).

Viene inoltre riportato il numero di rotazioni per minuto (RPM) in valore assoluto

Se abilitata la funzione “Lid Open in manual” è possibile in modo automatico all’apertura del coperchio o con la pressione di UP+SET forzare la ventola a MIN fan speed.



l'operatività attraverso i 4 pulsanti è la seguente

- UP/DOWN

selezione del canale FOOD da visualizzare (il canale FOOD MASTER è indicato con inversione nero su bianco del testo). Alla selezione del canale FOOD MASTER compare anche la relativa soglia food high

- SET

passaggio dalla modalità testo a quella grafica e alla modalità di modifica della assegnazione FOOD master e al controllo manuale ventola

- SET pressione lunga

modifica durata del countdown timer (up/down)

- S/S

selezione del valore di soglia da modificare (PIT HI/LO, FOOD HI)

- S/S pressione lunga

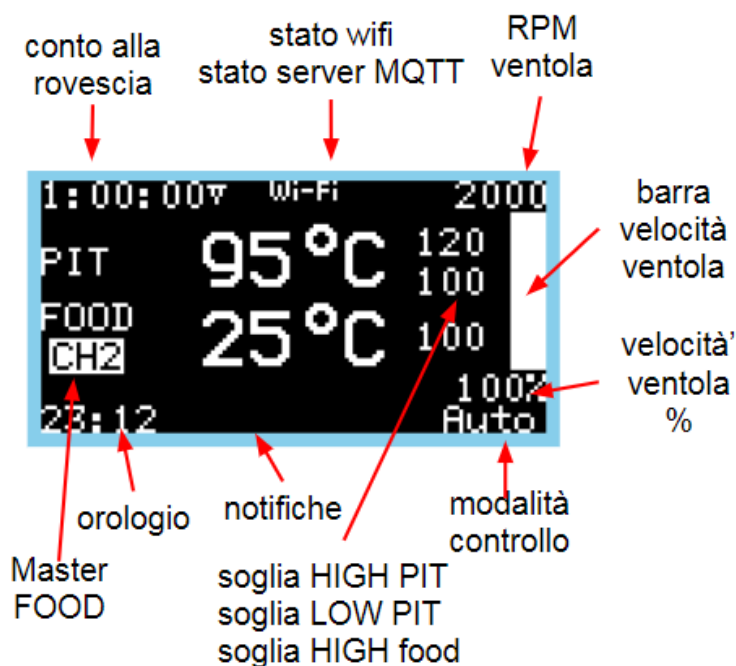
stop del processo e ritorno al menu principale

6.3 Auto Mode

In questa modalità l'algoritmo PID-PWM gestisce completamente la ventola in modo da raggiungere il set point prefissato sul canale PIT (PIT HI alarm) e mantenere la temperatura costante.

In questa modalità è possibile intervenire in qualsiasi momento per modificare le soglie PIT e FOOD MASTER mediante la pressione del tasto S/S e utilizzo dei tasti UP/DOWN.

Nella modalità di funzionamento automatica, se configurate nei parametri di processo, sono attive le varie funzioni avanzate (Lid Open, Stallo , etc..)



l'operatività attraverso i 4 pulsanti è la seguente

- UP/DOWN

selezione del canale FOOD da visualizzare (il canale FOOD MASTER è indicato con inversione nero su bianco del testo). Alla selezione del canale FOOD MASTER compare anche la relativa soglia food high

- SET

passaggio dalla modalità testo a quella grafica per canale PIT e FOOD e alla modalità di modifica della assegnazione FOOD master

- SET pressione lunga

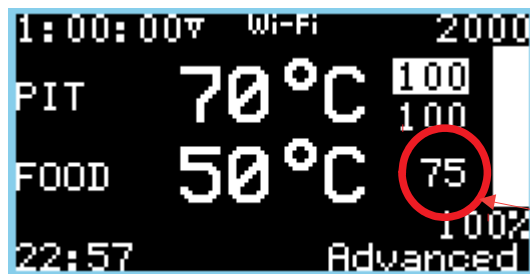
modifica durata del count down timer (up/down)

- S/S
selezione del valore di soglia da modificare (PIT HI/LO, FOOD HI)
- S/S pressione lunga
stop del processo e ritorno al menu principale

6.4 Advanced Mode

Nella modalità di funzionamento avanzato è necessario selezionare un programma di cottura differenziale (vedi paragrafo 4.5). SmartPID BBQ esegue poi il programma monitorando la temperatura del canale FOOD MASTER e modificando il set point del canale PIT di conseguenza.

In questa modalità NON è possibile modificare il valore di soglia FOOD HI manualmente in quanto questo è pre-definito nel programma di cottura. È possibile invece modificare le soglie HI/LO del canale PIT.

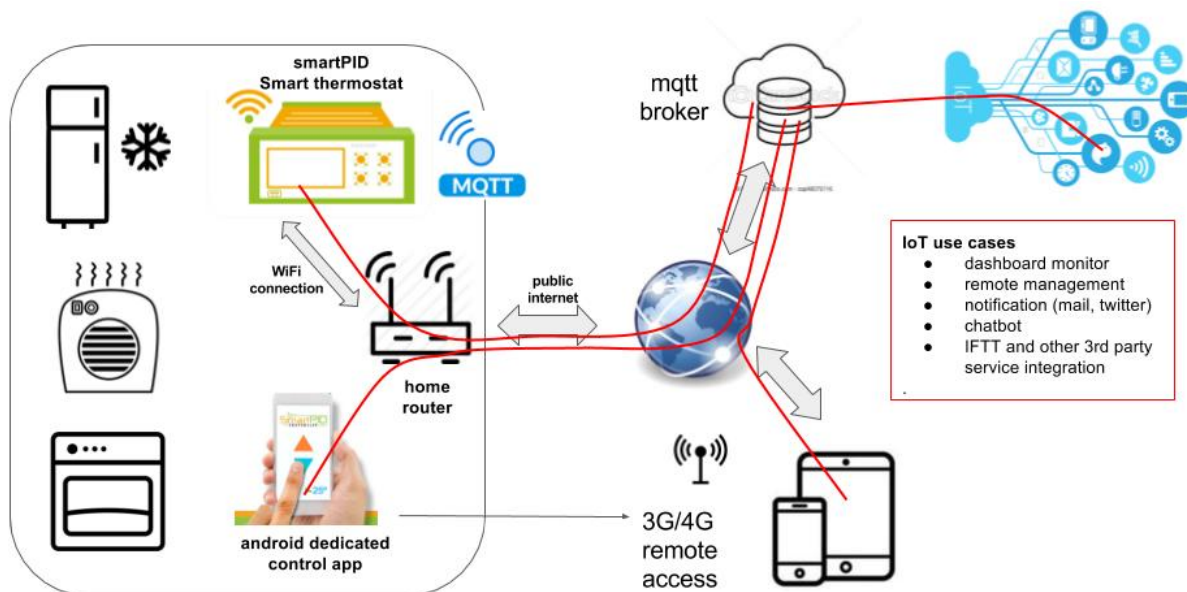


Definito dal
programma di cottura

l'operatività mediante i tasti è identica a quella della modalità AUTO.

7 Connessione WiFi e gestione remota

Il controller SmartPID BBQ è dotato di un modulo Wi-Fi che consente di connettersi alla rete Wi-Fi domestica e da qui attraverso la Internet pubblica un server dedicato.



Tale architettura consente una serie di funzioni remote con l'utilizzo di una App dedicata (Android)

- **Monitoraggio parametri**

È possibile monitorare da remoto i parametri principali durante una delle modalità di funzionamento (Monitor/Manuale/Auto/Advanced). In particolare con una frequenza configurabile verranno inviati all'app i seguenti parametri:

- Temperatura dei canali PIT e FOOD
- Soglie HI/LO
- Velocità della Ventola
- Modalità di funzionamento

- **Eventi/Notifiche**

Il controller SmartPID BBQ notifica all'App remota i principali eventi durante l'esecuzione di una delle modalità di controllo

- Start/Stop processo
- Raggiungimento soglie HI/LO sui due canali
- Evento Lid Open
- Evento Stallo
- Fine Count Down

- Comandi

Attraverso l'App è possibile interagire con il controller SmartPID BBQ modificando alcuni dei parametri fondamentali:

- Soglie HI/LO alarm (set point)
- Selezione canale FOOD MASTER
- Durata countdown
- Apertura forzata del coperchio

- Profili

Attraverso la App è possibile definire in maniera semplice e agevole i profili di cottura differenziale e salvarli sul controller SmartPID BBQ.

Per la configurazione Wi-Fi e la connessione al server remoto si rimanda alla apposita guida step by step.

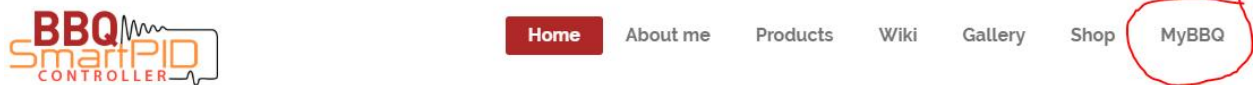
8 WEB APP

Il controller SmartPID BBQ PRO può essere controllato attraverso l'uso di una semplice web app compatibile con tutti i principali browser desktop e mobile (chrome, firefox, safari)

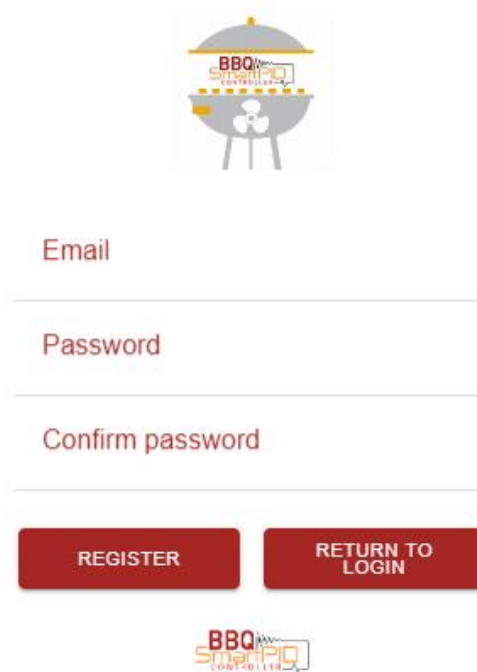
Per accedere alla web app è sufficiente aprire il seguente link nella barra del proprio browser

<https://mybbq.smartpid.com/>


Oppure cliccare sul menu MyBBQ nel sito ufficiale <https://bbq.smartpid.com/>



Per poter utilizzare l'App è necessario effettuare una fase di registrazione (sign up) iniziale inserendo un indirizzo email valido e una password di accesso.

The registration form features a BBQ grill icon at the top. Below it are three input fields labeled 'Email', 'Password', and 'Confirm password'. At the bottom, there are two buttons: 'REGISTER' and 'RETURN TO LOGIN'. The 'BBQ SmartPID CONTROLLER' logo is positioned at the very bottom of the form area.

Una volta registrate le proprie credenziali è possibile effettuare l'accesso (Login).




Email
smartpid@arzaman.com

LOGIN

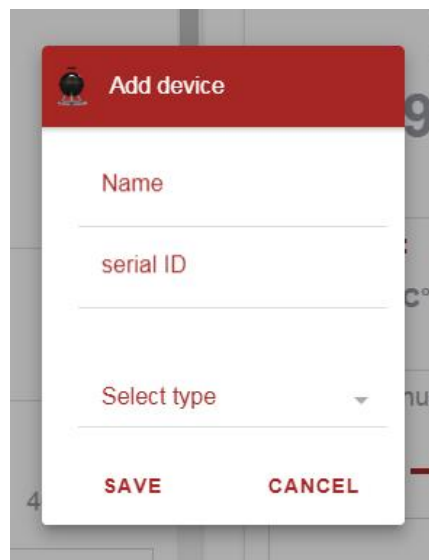
NOT A MEMBER?
SIGN UP NOW

FORGOT
PASSWORD?



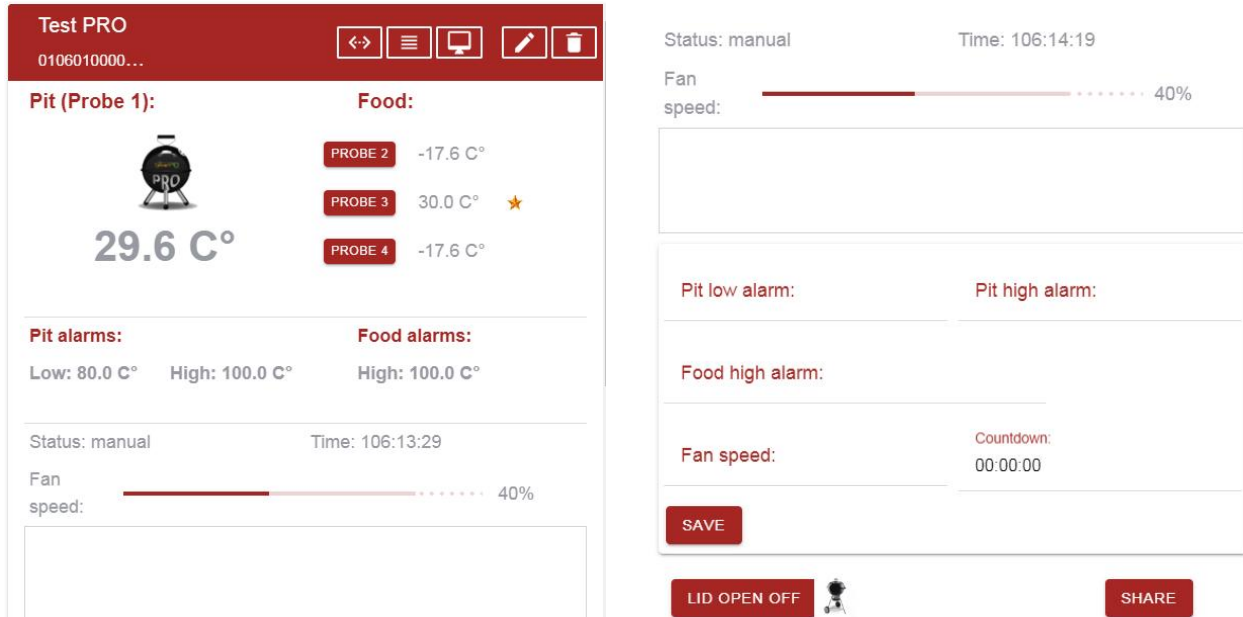
A questo punto è necessario configurare il proprio controller SmartPID BBQ (tasto +) assegnando un nome identificativo e inserendo il seriale di 14 cifre (reperibile nel menu INFO del controller).

E' necessario selezionare la tipologia di controller "PRO"



È possibile gestire più controller con la stessa Web App così come avere più Ap in parallelo per monitorare lo stesso controller

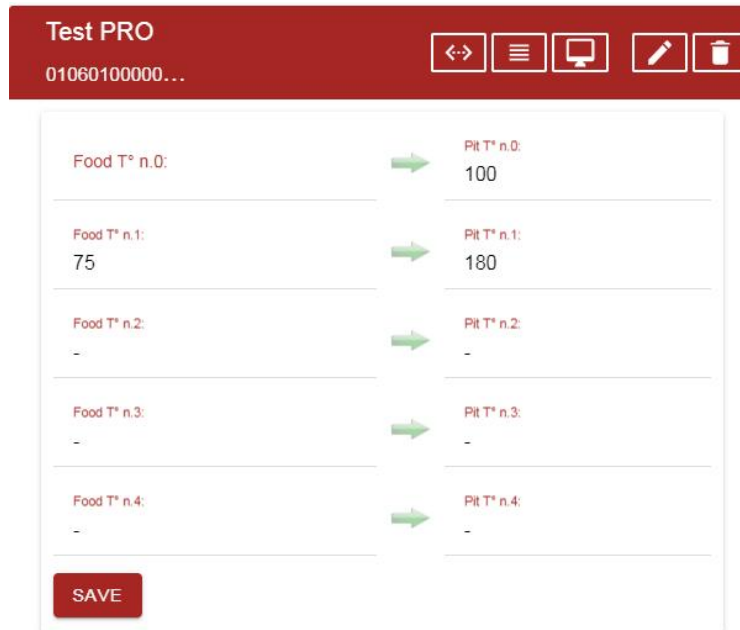
Una volta configurato il controller, se questo è connesso alla rete Wi-Fi e si trova in una delle 4 modalità di funzionamento (Monitor/Manual/Auto/Advanced) l'App inizierà a ricevere i dati e i parametri che saranno visualizzati nella schermata principale



Nell'area delle notifiche verranno visualizzati i vari allarmi e notifiche asincrone inviati dal controller SmartPID BBQ PRO

Sempre dalla schermata principale è possibile impartire i comandi per modificare le soglie o per forzare la modalità Lid open.

Dal tab “profile” è possibile definire i profili per la modalità avanzata di cottura che andranno salvati sul controller mediante il tasto *save*.



Dal tab “visualizzazione estesa” si ha una visualizzazione a tutto schermo dei soli dati di temperatura della sonda PIT e FOOD MASTER



9 Aggiornamento Firmware

L'aggiornamento del firmware può essere eseguito molto facilmente utilizzando la tecnologia di bootloader del dispositivo di memorizzazione di massa MSD che consente di "copiare e incollare" il file binario eseguibile nel controller smartPID BBQ collegato tramite USB e riconosciuto come memoria USB di massa.



Per aggiornare il FW non hai bisogno di alcun driver o installazione SW, basta semplicemente seguire i passaggi sottostanti.

L'aggiornamento del FW cancella le configurazioni esistenti si suggerisce quindi di prendere nota dei parametri modificati. A completamento dell'aggiornamento occorre riconfigurare il controller e rifare eventualmente la procedura di configurazione widi

1. Collegare a una porta USB di un PC (Window/Linux/MAC) un cavo micro usb DATI (**attenzione in commercio ci sono cavi solo per carica che non supportano i dati**)
2. Scollegare smartPID da tutto (sonde, ventola, alimentazione)
3. Inserire il connettore micro USB nella presa frontale di SmartPID tenendo premuto il pulsante S/S: il display OLED sarà illuminato con un colore bianco
4. Rilasciare il tasto S/S, smartPID apparirà sul PC come dispositivo di memorizzazione di massa e il display OLED alternerà il colore tra nero e bianco
5. Rimuovere il file FLASH.BIN presente nel dispositivo
6. copiare il file eseguibile.bin dell'applicazione nuova nel dispositivo di memorizzazione di massa
7. **rimuovere in modo sicuro** il dispositivo di memorizzazione di massa USB dal PC
8. Riavviare SmartPID e verificare nella schermata di BOOT la corretta versione SW
9. Riconfigurare i parametri

10 Reset ai dati di fabbrica

È possibile ripristinare le impostazioni dell'applicazione alle impostazioni predefinite di fabbrica (cancellazione interna EEPROM) mediante la seguente procedura.

Accendere SmartpID alimentandolo con l'alimentatore posteriore o con USB frontale tenendo premuto il pulsante **DOWN**: il display OLED segnalerà il messaggio "Init EEPROM" che indica che le impostazioni dell'applicazione sono state ripristinate alle impostazioni predefinite; Dopo alcuni secondi, l'applicazione inizierà con le impostazioni predefinite.