1. Descrizione

Il rilevatore APRODT è un sensore a doppia tecnologia Radar Doppler per comando portoni industriali e porte automatiche e baie di carico.
Dispone di un'uscita Relè legata al Radar che rileva il movimento in avvicinamento, allontanamento ed è in grado di ignorare il traffico laterale, un'uscita Relè legata agli Infrarossi che rilevano la presenza e un ingresso optoisolato.

APRODT è sviluppato in tecnologia planare e può essere configurato in modalità monodirezionale (può rivelare indipendentemente i due versi di direzione avanti o indietro) o bidirezionale (rivela entrambi i versi di direzione). Un microprocessore elabora i segnali ricevuti, generati per effetto Doppler e invia all'uscita un consenso al comando.

La configurazione del dispositivo avviene tramite connessione WiFi.

2. Specifiche Tecniche

Tensione di alimentazione	12 - 27 VDC 50-60 Hz 5.4 W
Altezza di installazione consigliata	Max 6m
Portata di rilevamento MW / IR	Circa 10 m / Circa 4 m
Temperatura di funzionamento	-25°C / +55°C
Uscite Relè	1A – 24Vdc
Lunghezza cavo	2,50 mt (standard) o misure personalizzate
Grado IP	IP65
Colore Dispositivo	Nero
Dimensioni / Peso	140 mm (L) x 140 mm (H) x 150 mm (P) / 650 g
Consumo	5 W
Tecnologia	Radar Doppler + Infrarossi Attivi
Garanzia	24 mesi
Portata Wi-fi	10 m

Si dichiara che il prodotto risulta essere conforme ai requisiti essenziali della direttiva 2014/53/UE (RED).
La dichiarazione di conformità completa disponibile sul sito web www.guglielmisrl.com

3. Elenco Componenti nella scatola

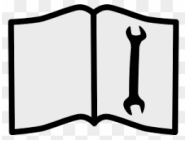
- Sensore:



- Staffa per fissaggio a muro:



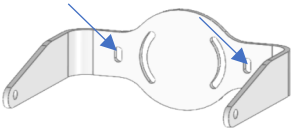
- Manuale di istruzioni:



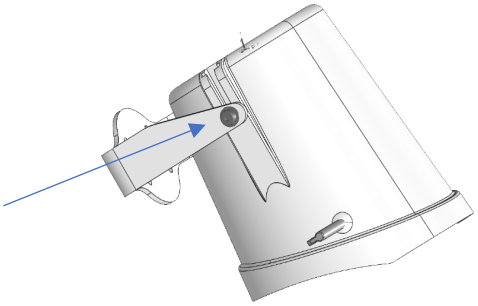
4. Istruzioni di montaggio

L' installazione deve essere eseguita da personale esperto. Il produttore declina ogni responsabilità riguardo eventuali danni causati da una non corretta e sicura procedura di installazione.

- Forare la superficie di installazione in corrispondenza dei fori sulla staffa di fissaggio con interasse 70mm e fissarla saldamente con tasselli e viti opportuni a seconda della superficie di ancoraggio.



- Fissare il corpo sensore alla staffa con l'apposito KIT Vite + Dado.



- Procedere al cablaggio secondo istruzioni nel **capitolo Connessioni Elettriche**.



E' sconsigliato il montaggio del sensore se rivolto verso una lampada a fluorescenza o comunque a una distanza minima di 2Mt.
Evitare di installare il rilevatore su parti in movimento o soggette a forti vibrazioni.
Evitare di installare il sensore in ambienti soggetti a repentini cambi di temperatura e/o umidità.

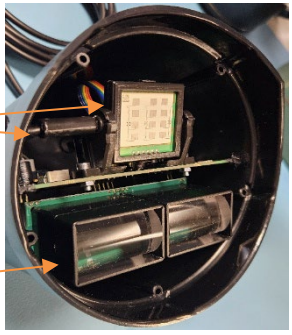
5. Connessioni elettriche

Il collegamento del sensore al sistema di comando deve essere effettuato rispettando la seguente tabella:

Cavo	Funzione	Colore Cavo
1	Alimentazione 12-24 volt	ROSSO
2	Alimentazione 12-24 volt	NERO
3	NO IR	VERDE
4	NC IR	BLU
5	Comune IR	GIALLO
6	Normalmente aperto Relè MW - NO	MARRONE
7	Normalmente chiuso Relè MW - NC	BIANCO
8	Comune Relè MW - C	GRIGIO

6. Puntamento Radar e Infrarosso

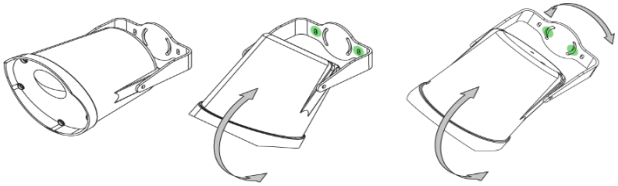
Lettore IR e MW sono posizionati paralleli al coperchio (vedi foto).



Il sensore MW è posizionato perpendicolare al pavimento (rotazione di partenza). Ruotare il sensore agendo sulla staffa o utilizzare la chiavetta data in dotazione per ruotarla internamente.

Ruotando in senso orario si riduce la distanza di presa, in senso antiorario aumenta. La posizione di default è parallela al coperchio.

Per un corretto utilizzo, il lettore IR deve essere rivolto perpendicolare al pavimento, in modo da rilevare la presenza nella zona sottostante.



Requisiti per la connessione WiFi al dispositivo

Per configurare APRODT, è necessario un PC o uno Smartphone o qualunque altro dispositivo che consenta la possibilità di connettersi tramite lo standard WiFi.

Ricerca rete e connessione

- **Si consiglia di disattivare la connessione dati dal cellulare.**
- Alimentare l'apparecchio.
- Dal proprio dispositivo, effettuare la ricerca reti e individuare il SSID: **AproDT-WIFI**
- Effettuare la connessione inserendo la password standard: **123456789 (Risulterà connesso senza internet)**
- Si aprirà la home page **"AproDT ".**
- Se non dovesse aprirsi, selezionarla dalle impostazioni di rete.
- **Connettere un solo dispositivo alla rete.**

ATTENZIONE:

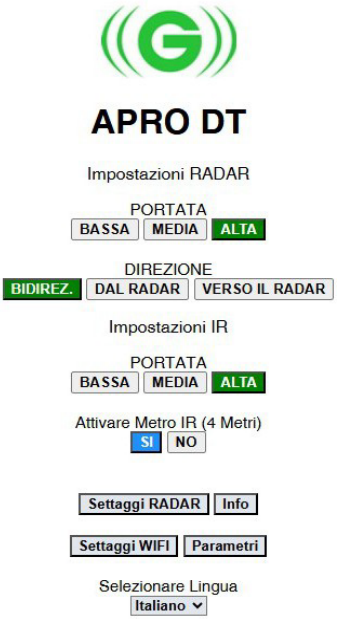
Il sistema consente la connessione a un solo dispositivo per volta. Al termine dell'utilizzo, è necessario effettuare la disconnessione per consentire accessi successivi.

GUGLIELMI SRL
Unipersonale
web: www.guglielmisrl.com
e-mail: info@guglielmisrl.com
Via Cagliari, 19 – Tel. +39 011 248 23 61
10153 Torino – ITALIA

7. Pagina Principale

Impostazioni RADAR

Da questa pagina si può accedere alle varie altre funzioni quali comportamento della microonda "**Settaggi RADAR",** settaggi del WiFi "**Settaggi WIFI"**, informazioni "**Info"**.



PORTATA:
BASSO – MEDIO – ALTO
Suddiviso in 3 opzioni di rilevamento in base alle esigenze.

DIREZIONE:
BIDIREZIONALE –DAL RADAR – VERSO IL RADAR
Confermando l'opzione scelta il tasto diventa verde.

Impostazioni IR

PORTATA:
BASSO - MEDIO- ALTO
Suddiviso in 3 opzioni di rilevamento in base alla necessità.

Attivare Metro IR (4metri)

NO
L'IR si auto calibra al primo collegamento.
Da utilizzare se installato ad un'altezza inferiore a 4 mt.
Salvare le impostazioni, cliccando su **INFO, Salva Calibrazione IR.** A memorizzazione effettuata la casella sarà non attiva.

SI (default)
L'IR è impostato ad una calibrazione fissa di 4 mt.
Da utilizzare se installato ad un'altezza pari o superiore a 4 Mt.
In modalità di calibrazione fissa, non è richiesto il salvataggio dei dati.

ATTENZIONE: Se l'installazione prevede un'altezza inferiori a 4 metri, modificare il settaggio e indicare NO. Attivatore Metro IR ha la casella di conferma blu.

IN CASO DI QUALSIASI VARIAZIONE DELL'ALTEZZA O DELLA POSIZIONE DELL'APPARECCHIO, ESEGUIRE UNA NUOVA CALIBRAZIONE AL FINE DI GARANTIRE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO E L'ACCURATEZZA DELLE MISURAZIONI.

8. Settaggi WiFi

Impostazioni di rete

APRODT ha una configurazione standard. Per motivi di sicurezza e personalizzazione è consigliabile modificare il SSID e la password.



Modificare a piacere SSID e password secondo le proprie esigenze. Si consiglia di rinominare il SSID in modo da descrivere dove geograficamente è posto il sensore. Ad Esempio “Ingresso_1A”.

- Si consiglia di impostare la password in modo che contenga lettere maiuscole, minuscole e numeri.

- A configurazione ultimata, premere **SET** e in seguito **Riavvia il sensore**.
- **Togliere alimentazione all’apparecchio per 5 secondi.**

Alimentare, dissociare il wi-fi precedentemente associato, ripartire dal punto 8 con le modifiche effettuate.

- In caso di necessità, Il tasto **Default** riporta ai valori di fabbrica delle credenziali di accesso.

9. Settaggi Radar

Impostazioni Radar
Questa pagina regola il comportamento del radar all'attraversamento laterale ed alla discriminazione uomo-veicolo.
Viene evidenziata in blu la funzione attiva.



DISCRIMINANTE (SOLO VEICOLO): SI
- Discrimina la persona (Rileva solo il veicolo)

ANTI ATTRAVERSAMENTO: SI
- Discrimina il traffico laterale (NON rileva l'attraversamento parallelo)

DISCRIMINANTE (SOLO VEICOLO): NO
- Non discrimina (Rileva tutti i movimenti)

ANTI ATTRAVERSAMENTO:SI
- Discrimina il traffico laterale (NON rileva l'attraversamento parallelo)



Con **ANTI ATTRAVERSAMENTO ATTIVA**, la direzione non è selezionabile nelle impostazioni principali in quanto il funzionamento è in modalità monodirezionale (verso il radar)





DISCRIMINANTE (SOLO VEICOLO):SI

- Discrimina la persona (Rileva solo il veicolo)

ANTI ATTRAVERSAMENTO:NO

- Non discrimina il traffico laterale (Rileva l'attraversamento parallelo)



DISCRIMINANTE (SOLO VEICOLO): NO

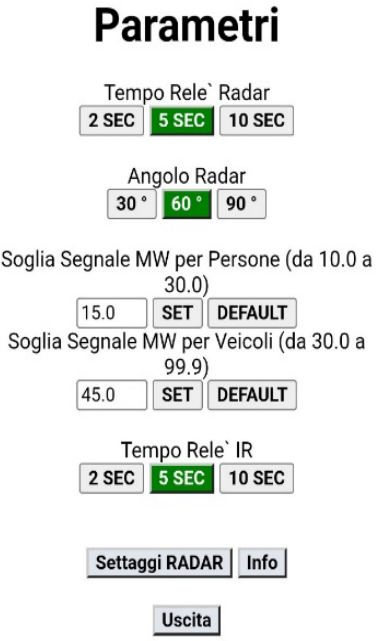
- Non discrimina (Rileva tutti i movimenti)

ANTI ATTRAVERSAMENTO:NO

- Non discrimina il traffico laterale (Rileva l'attraversamento parallelo)

10. Parametri

Accesso ai parametri



Impostazioni Personalizzate

TEMPO RELE' :2 -5-10 SECONDI
Tempo di attivazione del relè della MW

- **5 SECONDI**

ANGOLO RADR :30-60-90 GRADI
Indica l'ampiamento del raggio di rilevazione

- **60° GRADI**

SOGLIA SEGNALE MW PER PERSONE: DA 10 A 30
Indica la soglia di rilevamento della persona può variare da un minimo ad un massimo

- **15.0 SOGLIA SEGNALE**

SOGLIA SEGNALE MW PER VEICOLI:DA 30 A 99.9
Indica la soglia di rilevamento del veicolo che può variare da un minimo ad un massimo

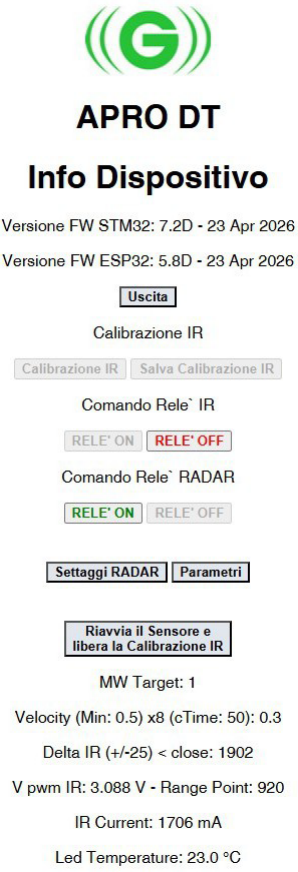
- **45.0 SOGLIA SEGNALE, PREMERE SET**

TEMPO RELE' IR:2-5-10 SECONDI
Tempo di attivazione relè dell' IR

- **5 SECONDI**

11. Info Dispositivo

Questa pagina riassume le informazioni del sistema, versione del firmware del modulo di rilevazione STM32 del modulo WiFi. La gestione dei dati di calibrazione dell'IR, la modifica dello stato dei relè.



IR Calibrazione
Utilizzare per ricalibrare l'IR.

Salva Calibrazione
Salva i dati di calibrazione dell'IR, ad un eventuale spegnimento e riaccensione dell'apparecchio, l'IR non ha bisogno di essere ricalibrato.
Dopo aver impostato le configurazioni necessarie premere Salva Calibrazione.

Tramite il tasto "Comando Relè IR" è possibile modificare manualmente lo stato del relè.

Tramite il tasto "Comando Relè RADAR" è possibile modificare manualmente lo stato del relè.

Vengono inoltre fornite informazioni in tempo reale sul rilevamento del dispositivo.

12. Raccomandazioni sulla sicurezza



Il dispositivo va protetto esternamente con un fusibile da 0.5A. In caso di guasto va sostituito solo con un componente di pari caratteristiche.

Il sensore deve essere installato solamente da personale qualificato.

Non sono consentite riparazioni effettuate da personale non autorizzato, pena il decadimento della gara

1. Description

The APRODT detector is a dual-technology Doppler radar sensor for controlling industrial gates, automatic doors, and loading bays.
It features a radar-linked relay output that detects approaching and receding motion and can ignore lateral traffic, an infrared relay output that detects presence, and an opto-isolated input.

APRODT is developed using planar technology and can be configured for unidirectional (it can independently detect both forward and backward directions) or bidirectional (it detects both directions). A microprocessor processes the received signals, generated by the Doppler effect, and sends a command enable signal to the output.

The device is configured via a WiFi connection.

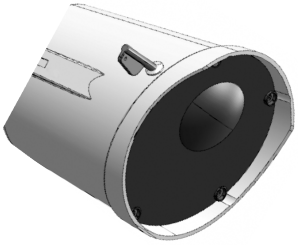
2. Technical specifications

Supply voltage	12 - 27 VDC 50-60 Hz 5.4 W
Recommended installation height	Max 6m
MW/IR detection range	About 10 m / Circa 4 m
Operating temperature	-25°C / +55°C
Relay outputs	1A – 24Vdc
Cable length	2,50 mt (standard) or custom sizes
IP rating	IP65
Device color	Black
Dimensions/weight	140 mm (L) x 140 mm (H) x 150 mm (P) / 650 g
Power consumption	5 W
Technology	Doppler Radar + Active Infrared
Warranty	24 m
Wi-Fi range	10 m

We declare that the product complies with the essential requirements of Directive 2014/53/EU (RED).
The complete declaration of conformity is available on the website www.guglielmisrl.com

3. List of Components in the Box

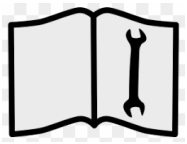
- Sensor:



- Wall mounting bracket:



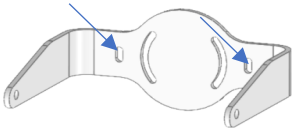
- Instruction manual:



4. Assembly instructions

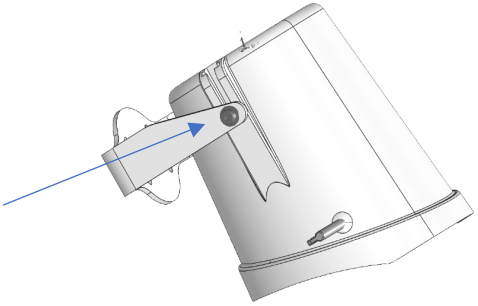
Installation must be performed by expert personnel. The manufacturer declines all responsibility for any damage caused by incorrect and unsafe installation procedures.

Drill holes in the installation surface corresponding to the holes on the fixing bracket with a 70mm centre distance and secure it securely with suitable plugs and screws depending on the anchoring surface.



Fix the sensor body to the bracket with the appropriate Screw + Nut KIT

Proceed with the wiring according to the instructions in the Electrical Connections chapter.





It is not recommended to mount the sensor facing a fluorescent lamp or at least 2 meters away.

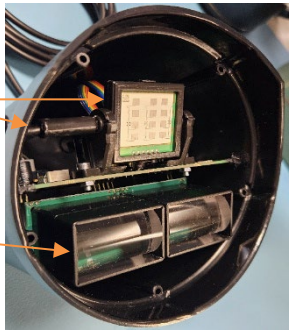
Avoid installing the detector on moving parts or in areas subject to strong vibrations. Avoid installing the sensor in environments subject to sudden changes in temperature and/or humidity.

5. Electrical connections

The connection of the sensor to the control system must be carried out respecting the following table:

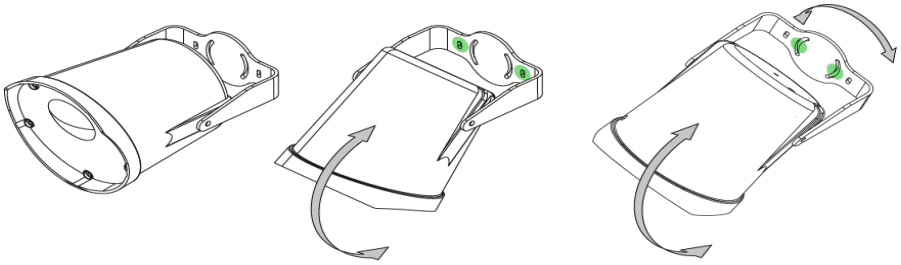
Cable	Function	Color
1	12-24 volt power supply	RED
2	12-24 volt power supply	BLACK
3	IR NO	GREEN
4	IR NC	BLUE
5	IR Common	YELLOW
6	MW Relay - NO (Normally Open)	BROWN
7	MW Relay - NC (Normally Closed)	WHITE
8	MW Relay - C (Common)	GRAY

6. Radar and Infrared Aiming



The IR component and the MW sensor are positioned parallel to the cover (see photo).
The MW sensor is positioned perpendicular to the floor (initial orientation); use the supplied key to adjust it as needed.
Rotating clockwise reduces the detection range, while rotating counter-clockwise increases it. The default position is parallel to the cover (initial orientation).
The IR component must face perpendicular to the floor to detect presence in the area below.

The sensor position can also be adjusted by manipulating the bracket as required.



7. Requirements for WiFi connection to the device

To configure APRODT, you need a PC or a Smartphone or any other device that allows the possibility of connecting via the WiFi.

8. Network search and connection

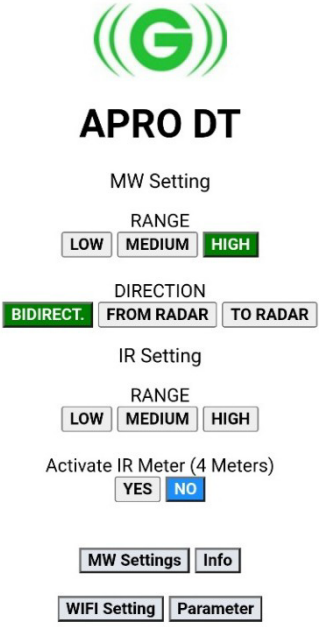
- It is recommended to disable your mobile data connection.
- Power on the device.
- From your device, scan for networks and locate the SSID: AproDT-WIFI
- Connect by entering the standard password: 123456789 (It will appear connected without internet).
- The "AproDT" home page will open.
- **If it doesn't open, select it from the network settings.**

WARNING:
The system allows only one device to connect at a time. After use, you must log out to allow subsequent access.

9. Home page

RADAR Settings

From this page, you can access various other functions, such as microwave behavior (RADAR Settings), WiFi settings (WIFI Settings), and information (Info).



MW SETTING

RANGE:
LOW – MEDIUM – HIGH
Divided into 3 detection options based on your needs.

DIRECTION:
BIDIRECTIONAL – FROM RADAR – TO RADAR
When you confirm the selected option, the button turns green.

IR SETTING

RANGE:
LOW – MEDIUM – HIGH
Divided into 3 detection options based on your needs.

Activate IR Meter (4 meters)

NO

- The IR self-calibrates upon initial connection.
  To be used if installed at a height of less than 4 meters.
  Save the settings by clicking **INFO, Save IR Calibration**. Once saved, the box will be grayed out.

YES

- **The IR is set to a fixed calibration of 4 meters.**
  To be used if installed at a height of 4 meters or more.
  In fixed calibration mode, data saving is not required.

The IR is set to a fixed calibration of 4 meters. If installed at a lower height, set it to NO. Metro IR has the blue confirmation box.

IN THE EVENT OF ANY CHANGES IN THE HEIGHT OR POSITION OF THE DEVICE, PERFORM A NEW CALIBRATION TO ENSURE CORRECT OPERATION AND ACCURACY OF MEASUREMENTS.

10. WiFi Setting

Network Settings

APRODT has a standard configuration. For security and customization reasons, it is recommended that you change the SSID and password.



Change the SSID and password as needed. It's recommended to rename the SSID to reflect the geographic location of the sensor. For example, "Input_1A."

- It is recommended to set the password to contain uppercase and lowercase letters and numbers.
- Once setup is complete, press SET and then Restart the sensor.

Disconnect the device from power for 5 seconds. Power on, disconnect the previously paired Wi-Fi, and restart from step 8 with the changes made.

If necessary, the Default button resets the login credentials to the factory default values.

11. Radar setting

MW Setting

This page adjusts the radar's behavior when crossing a road and detecting human-vehicle collisions.

The active function is highlighted in blue.



DISCRIMINATING (VEHICLE ONLY): **YES**

- Discriminates against people (detects vehicles only)

ANTI-CROSSING DETECTION**: YES**

- Discriminates against lateral traffic (DOES NOT detect parallel crossings)



DISCRIMINATING (VEHICLE ONLY): **NO**

- Does not discriminate (Detects all movements)

ANTI-CROSSING: **YES**

- Discriminates against lateral traffic (DOES NOT detect parallel crossings)

With ANTI-CROSSING ACTIVE, the direction cannot be selected in the main settings as the operation is in one-way mode (towards the radar)





APRO DT

MW Settings

Discriminant (ONLY VEHICLE)
YES NO

Crossing
YES NO

Info Parameter

Exit

DISCRIMINATING (VEHICLE ONLY): **YES**

- Discriminates against people (Detects vehicles only)

ANTI-CROSSING: **NO**

- Does not discriminate against side traffic (Detects parallel c crossings)



APRO DT

MW Settings

Discriminant (ONLY VEHICLE)
YES NO

Crossing
YES NO

Info Parameter

Exit

DISCRIMINATING (VEHICLE ONLY): **NO**

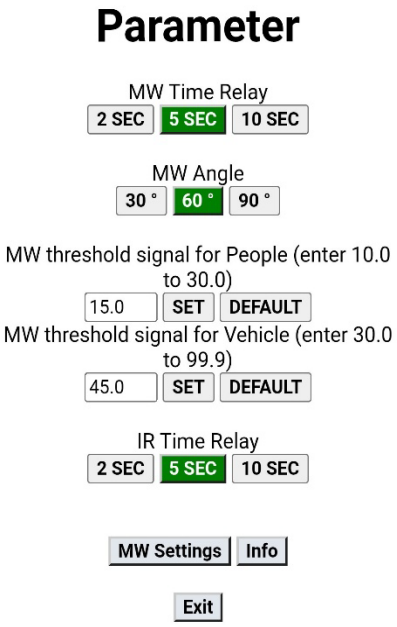
- Does not discriminate (Detects all movements)

ANTI-CROSSING**: NO**

- Does not discriminate against lateral traffic (Detects parallel crossings)

12. Parameter

Access to Parameter



MW RELAY TIME:
2-5-10 SECONDS
Microwave (MW) relay activation time

- **5 SECONDS**

MW ANGLE:
30-60-90 DEGREES
Indicates the spread of the detection beam

- **60° ANGLE**

MW THRESHOLD SIGNAL FOR PEPOLE:
10 TO 30
Indicates the detection threshold for people; adjustable between a minimum and maximum value

- **15.0 SIGNAL**

MW THRESHOLD SIGNAL FOR VEHICLE:
30 TO 99.9
Indicates the detection threshold for vehicles; adjustable between a minimum and maximum value

- **45.0 SIGNAL PRESS SET**

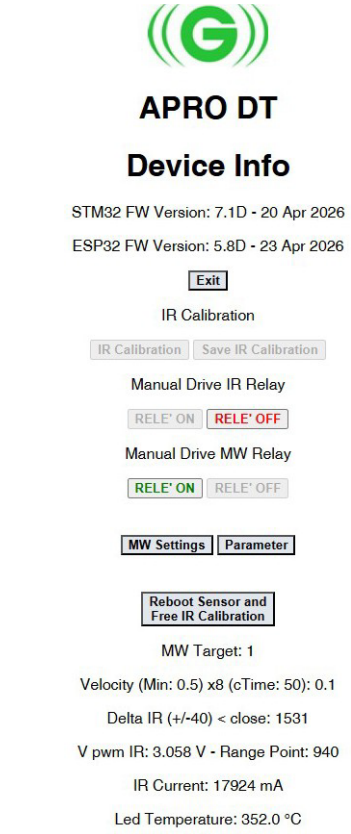
IR TIME RELAY: 2-5-10 seconds
Infrared (IR) relay activation time

- **5 SECONDS**

13. Info

Device Info

This page summarizes the system information, such as the firmware version of the STM32 detection module and the Wi-Fi module. IR calibration data management, and relay status modification.



IR Calibration

Use to recalibrate the IR.

If IR METER is set to **"YES**," the IR CALIBRATION button is disabled because the calibration is fixed at 4 meters.

Save Calibration

If IR METER is set to **"NO,"** save the data to avoid losing the calibration.

If IR METER is set to **"YES,"** the SAVE button is disabled because the calibration is fixed at 4 meters.

The "IR Relay Control" button can be used to manually change the relay status.

The "RADAR Relay Control" button can be used to manually change the relay status.

Real-time information on device detection is also provided.

14. Raccomandations

The device must be protected externally with a 0.5A fuse. In the event of a fault, it must be replaced only with a component of equal rating.



The sensor must be installed only by qualified personnel.

Repairs by unauthorized personnel are not permitted, under penalty of forfeiture of the competition.