



## ☒ Manuel d'installation et d'utilisation

### STEALTH-5



Le **STEALTH-5** est un **chronomètre automatique et compte tour** développé avec la technologie satellite **triple constellation NAVSTAR + GLONASS + GALILEO**, associé à des **algorithmes de traitement** issus des systèmes aéronautiques les plus avancés.

Ses fonctionnalités en font l'instrument **le plus évolué, complet et simple d'utilisation** pour tous les pilotes de : **karts, voitures, motos et scooters.**

# Logiciel MAAT

## Pour l'analyse des données

Vous pouvez télécharger le logiciel MAAT depuis la page **Assistance technique** de notre site Internet :

 [www.starlane.com](http://www.starlane.com)

Lien direct :

 [http://www.starlane.com/en\\_downloads.htm](http://www.starlane.com/en_downloads.htm)

## Applications mobiles :

- MAAT MOBILE pour Android :

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.starlane.maat&gl>



- MAAT MOBILE pour iOS :

<https://apps.apple.com/it/app/maat-mobile/id1627222672>





## Sommaire

|  |    |
|--|----|
| Introduction .....   | 5  |
| ○ Fonctions .....  | 5  |
| ○ Présentation .....   | 5  |
| 1. Installation du STEALTH-5 .....   | 6  |
| ○ Montage .....  | 6  |
| ○ Position et orientation .....  | 6  |
| ○ Important pour les utilisateurs de Kart, Mini Moto, Pit Bike et autres véhicules 2 ..... | 7  |
| ○ Alimentation électrique .....  | 8  |
| ○ Connexion à la batterie 12 V du véhicule .....   | 8  |
| 2. Mise à jour du firmware du STEALTH-5 .....  | 9  |
| ○ Vérification de la version du firmware installée .....                                   | 9  |
| ○ Téléchargement de la mise à jour .....   | 9  |
| 3. Utilisation .....   | 9  |
| ○ Mise sous / hors tension de l'appareil .....   | 9  |
| ○ Menu multipage .....   | 10 |
| ○ Acquisition du signal GPS .....  | 10 |
| 4. Configuration .....   | 10 |
| ○ Sélection de la langue .....   | 10 |
| ○ Ajustement de l'horloge GPS sur le fuseau horaire local .....                            | 11 |
| ○ Réglage du temps d'affichage du chrono au tour .....                                     | 11 |
| ○ Sélection des unités de mesure .....   | 11 |
| ○ Économie d'énergie et arrêt automatique .....  | 11 |
| 5. Réglage des déclencheurs de tour sur les appareils Starlane .....                       | 12 |
| 6. Bibliothèque de circuits STARLANE .....   | 12 |
| ○ Reconnaissance automatique de circuit .....  | 12 |
| ○ Sélection manuelle du circuit .....  | 12 |
| 7. Fonction de positionnement automatique <b>SAFD-2</b> .....                              | 13 |
| 8. Gestion des circuits .....  | 15 |
| ○ Apprentissage de la ligne d'arrivée et des intermédiaires .....                          | 15 |
| ○ Sauvegarde des coordonnées de la ligne d'arrivée et des intermédiaires.....              | 16 |
| ○ Charger des coordonnées d'un circuit .....   | 16 |
| ○ Suppression de la liste personnelle de circuits .....                                    | 16 |
| ○ Réinitialisation du circuit actif .....  | 16 |
| 9. Analyse des temps enregistrés .....   | 16 |
| 10. Gestion des compteurs d'heures .....   | 17 |
| ○ Réinitialisation des compte-heures .....   | 18 |

|  |    |
|--|----|
| 11. Gestion de la mémoire .....  | 18 |
| ○ Enregistrement des sessions .....  | 18 |
| ○ Vérification de la mémoire utilisée .....                                  | 18 |
| ○ Effacement de la mémoire .....   | 19 |
| ○ Formatage de la mémoire .....  | 19 |
| 12. Nom de l'appareil .....  | 19 |
| 13. Exportation de circuit .....   | 19 |
| 14. Connexion à l'ordinateur .....   | 20 |
| <b>Connexion WiFi</b> .....  | 20 |
| ○ Connexion à un PC sous <b>Windows</b> ou <b>Mac OS X</b> .....             | 20 |
| ○ Types de connexions WiFi .....   | 20 |
| ○ Connexion en mode <b>AP</b> .....  | 21 |
| ○ Connexion en mode <b>WLAN</b> .....  | 24 |
| <b>Connexion Bluetooth</b> .....   | 25 |
| ○ Connexion à un PC sous <b>Windows 8 – 10 – 11</b> ou <b>Mac OS X</b> ..... | 25 |
| ○ Appairage avec les modules <b>WID</b> .....                                | 25 |
| 15. Modules de charge .....  | 29 |
| ○ Procédure d'appairage des modules <b>WID</b> .....                         | 29 |
| 16. Nettoyage des surfaces .....   | 30 |
| 17. Garantie .....   | 30 |
| 18. Notes .....  | 30 |

# Introduction

## Fonctions

Le **STEALTH-5** exécute les fonctions de base suivantes :

- Chronomètre GPS au tour.
- Double compteur horaire (Hour Meter).
- Compte-tours GPS.
- Horloge.

Lorsqu'il est associé aux modules optionnels **WID** (*Wireless Input Device*), il devient également :

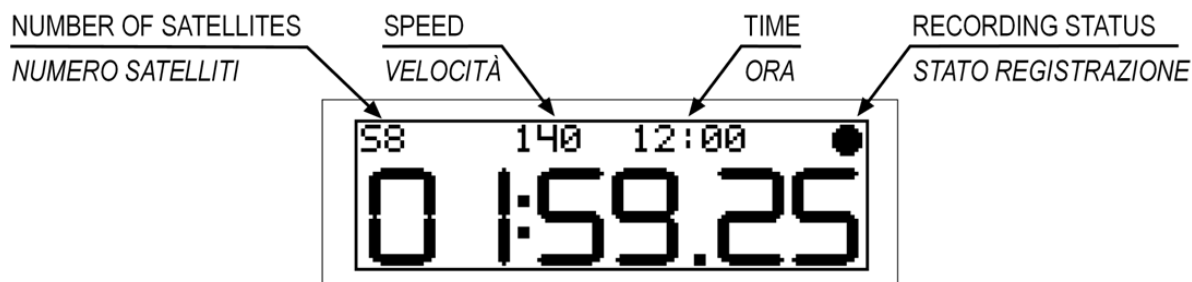
- Indicateur de régime moteur.
- Indicateur de rapport engagé.
- Indicateur de température d'eau.
- Indicateur de température d'échappement ou d'huile.
- Système d'acquisition de données provenant de capteurs connectés aux modules **WID** ou via la ligne **CAN BUS** du véhicule. (p.30)

## Présentation

Le **panneau avant** du STEALTH-5 comprend :

- La LED **Best Lap**,
- Une LED secondaire multifonction,
- L'écran rétroéclairé,
- Et le clavier à **4 touches**.





## LED “Best Lap”

La LED « **Best Lap** » est une fonction très utile permettant d’informer immédiatement le pilote d’une meilleure performance sans qu’il ait besoin de lire l’écran.

- Si la LED **Best Lap** s’allume en continu, cela signifie que le temps réalisé est meilleur que le tour précédent.
- Si la LED **Best Lap** clignote, cela indique que vous venez de réaliser le meilleur tour de la session en cours.

→ La LED **Best Lap** fonctionne également pour les **intermédiaires** si ceux-ci ont été définis.

## 1. Installation du STEALTH-5

### ➤ Montage

Le STEALTH-5 est facile d’installation :

- sur la **bulle** d’une moto,
- sur le **té de fourche**,
- sur le **volant d’un kart**,
- ou sur le **tableau de bord d’une voiture**.

Fixez le STEALTH-5 à l’aide du **système adhésif Dual Lock** fourni ou du **support élastique** inclus dans le kit.

### ➤ Position et orientation

L’**antenne GPS** du STEALTH-5 est située **au centre de la partie supérieure** de l’appareil.

Pour garantir :

- une acquisition rapide des satellites,
- une détection précise des trajectoires et des temps au tour,

→ il est **recommandé d’installer le Stealth 5 verticalement ou légèrement incliné**.

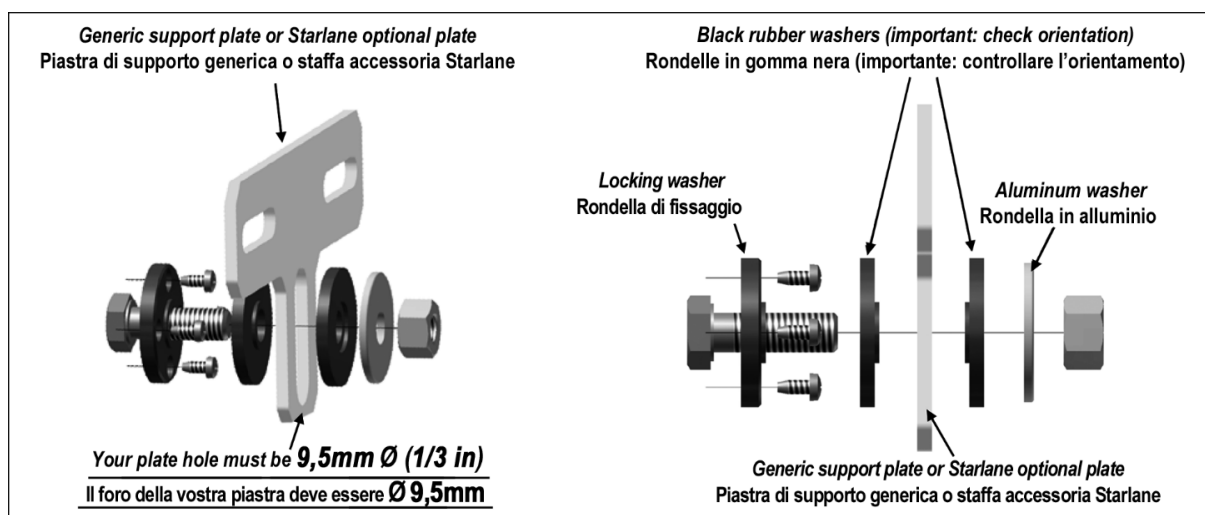
**⚠ Très important :**

Assurez-vous qu'il n'y ait **aucun élément métallique conducteur de grande taille, composant en fibre de carbone, caméra, ou autre dispositif électronique** dans le **cône de réception** de l'antenne GPS.

**✗ Ne fixez jamais** le STEALTH-5 **directement sur la surface transparente** du tableau de bord d'origine du véhicule :  
les circuits internes de ce tableau de bord peuvent **perturber le signal GPS**, entraînant des **erreurs de trajectoire** ou de **chronométrage**.

**⚠ IMPORTANT — LIRE ATTENTIVEMENT AVANT L'INSTALLATION**

Comme pour tout dispositif électronique ou électrique (tableaux de bord, relais, fusibles, etc.), l'appareil doit **toujours être monté sur silent-blocs ou supports souples** afin d'éviter les **dommages inévitables causés par les vibrations**.



**🔧 Protection contre les vibrations**

**IMPORTANT :**

Pour protéger le STEALTH-5 contre les vibrations, **ne le fixez jamais rigidement** au véhicule et **assurez-vous que son boîtier plastique ne soit jamais en contact avec une partie rigide** de celui-ci.

Utilisez le **support élastique** fourni dans l'**emballage** afin de garantir un montage correctement amorti.

## 💡 **Conséquences d'un mauvais montage**

Les dommages dus aux vibrations peuvent se manifester par :

- des **dysfonctionnements de l'affichage**,
- des **coupures de contact internes** sur la carte électronique, entraînant divers problèmes souvent **impossibles à réparer**.

✂ Les dommages résultant d'une **mauvaise installation** ne sont **pas couverts par la garantie**, car ils ne relèvent pas d'un défaut de fabrication.

### ➤ **Note importante pour les utilisateurs de Kart, Mini Moto, Pit Bike et autres véhicules 2 temps**

Sur les **Karts, scooters, mini motos** et tout véhicule produisant de **fortes émissions électromagnétiques** (allumage), il est **impératif** d'utiliser :

- des **antiparasites de bougie blindés** avec **résistance interne de 5000 ohms**,  
**ou**
- des **bougies avec résistance intégrée**, souvent identifiables par la lettre « **R** » dans leur référence (ex. : **NGK BR10EG** au lieu de **B10EG**).

✗ Ne pas utiliser de bougie ou d'antiparasite résistif peut provoquer :

- le **blocage du dispositif** pendant le fonctionnement du moteur,
- nécessitant de **débrancher l'alimentation** pour redémarrer le STEALTH-5,
- puis d'exécuter la commande « **FORMAT MEMORY** » dans le menu **MEMORY** pour restaurer l'état correct de la mémoire interne.

### ➤ **Alimentation électrique**

Le **STEALTH-5** peut être alimenté :

- soit par la **batterie 12 V du véhicule**,
- soit par une **batterie externe spécifique** (accessoire optionnel).

### ➤ **Connexion à la batterie 12 V du véhicule**

1. Connectez le **fil rouge** du câble d'extension fourni à la **borne positive (+)** de la batterie.
2. Connectez le **fil noir** à un **point de masse sur le châssis**, ou de préférence directement à la **borne négative (-)** de la batterie.
3. Branchez ensuite le **connecteur du Stealth** sur le câble d'extension.

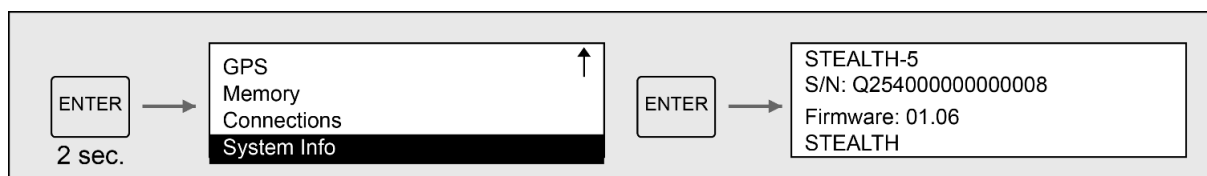
## 2. Mise à jour du firmware du STEALTH-5

Le logiciel interne installé dans le STEALTH-5, chargé de gérer l'ensemble de ses fonctionnalités, est appelé **firmware**.

Vous pouvez mettre à jour ce firmware lorsque **de nouvelles versions** comportant **des améliorations** ou **de nouvelles fonctions** sont publiées par Starlane.

### ➤ Vérification de la version du firmware installée

La **version du firmware** actuellement installée est affichée **dans le coin inférieur droit de l'écran d'accueil** du STEALTH-5.



Vous pouvez également vérifier :

- le **modèle exact** de l'appareil,
- la **version logicielle (firmware)**,
- et le **numéro de série**,  
en accédant à l'écran **System Info** (Informations système).


### ➤ Téléchargement de la mise à jour

Rendez-vous sur la page **Assistance technique** du site [www.starlane.com](http://www.starlane.com) pour vérifier si une **nouvelle version du firmware** ou du logiciel **MAAT** (numéro de version supérieur) est disponible pour votre appareil.

Suivez ensuite la procédure décrite dans le **manuel du logiciel MAAT** pour télécharger et installer la mise à jour du firmware.

## 3. Utilisation


### ➤ Mise sous / hors tension de l'appareil

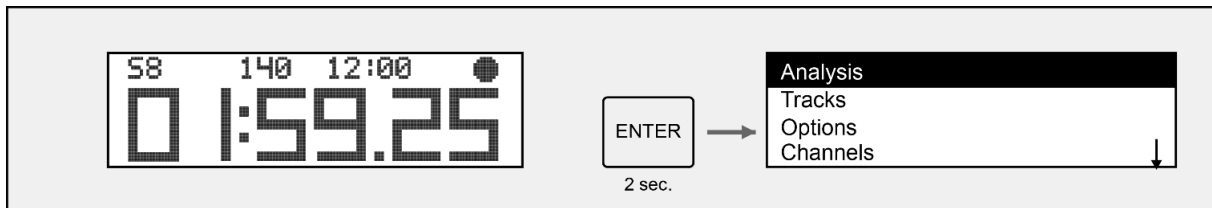
Maintenez la touche  enfoncée quelques secondes pour **allumer** le STEALTH-5. Procédez de la même manière pour **l'éteindre**.

## Menu multipage



En plus de l'écran principal, vous pouvez accéder au **menu multipage** pour :

- configurer les paramètres de fonctionnement,
- consulter les valeurs enregistrées.

→ Maintenez la touche  enfoncée pendant **2 secondes** pour y accéder.



Utilisez ensuite les touches ▲ (**haut**) et ▼ (**bas**) pour faire défiler les sous-menus.

- Appuyez sur  pour ouvrir le sous-menu sélectionné.
- Appuyez sur  pour revenir au menu précédent ou à l'écran principal.

## Acquisition du signal GPS

Lors du **premier démarrage** après une longue période d'inactivité, ou si le dispositif se trouve **loin du dernier lieu d'utilisation**, le système peut nécessiter **plusieurs minutes** pour détecter les satellites et calculer sa position — cette phase est appelée « **Cold Start** ».

Lors des utilisations suivantes **au même endroit**, l'acquisition sera beaucoup plus rapide, et vous pourrez démarrer la session **en quelques secondes**.

→ Pour garantir une acquisition correcte et rapide, placez le véhicule **en plein air**, avec une **bonne visibilité du ciel**.

## 4. Configuration

### ➤ Sélection de la langue

Le menu du STEALTH-5 est disponible en **5 langues** :

- Anglais,
- Italien,
- Allemand,
- Français,
- Espagnol.

📁 Menu : **OPTIONS > LANGUAGE**

### ➤ Ajustement de l'heure GPS sur le fuseau horaire local

Le STEALTH-5 reçoit l'heure **GMT (Greenwich Mean Time)** à partir des satellites GPS. Vous devez donc indiquer la **différence horaire** avec votre fuseau local.

📁 Menu : **OPTIONS > TIMEZONE HRS**

### ➤ Réglage du temps de gel d'affichage (Freeze Time)

Vous pouvez définir la **durée d'affichage** du temps au tour ou du temps partiel après leur enregistrement.

📁 Menu : **OPTIONS > FREEZE TIME**

### ➤ Sélection des unités de mesure

📁 Menu :

- **OPTIONS > DISTANCE UNITS** (km / miles)
- **OPTIONS > TEMP. UNITS** (°C / °F)

### ➤ Économie d'énergie et arrêt automatique

Pour réduire la consommation électrique, vous pouvez configurer :

- la **durée d'éclairage** de l'écran,
- le **délai d'arrêt automatique**.

#### ◆ **Réglage du rétroéclairage**

📁 Menu : **OPTIONS > LIGHT OFF MIN.**

Si la valeur est réglée sur **0**, le rétroéclairage restera **toujours activé**.

#### ◆ **Arrêt automatique**

📁 Menu : **OPTIONS > POWER OFF MIN.**

Si la valeur est réglée sur **0**, l'appareil **ne s'éteindra pas automatiquement**.

## 5. Réglage des déclencheurs de tours (Lap Triggers)

Le STEALTH-5 étant un **chronomètre GPS**, il doit connaître la **position exacte de la ligne d'arrivée** et, éventuellement, des **intermédiaires**.

Une fois ces positions enregistrées, le chronomètre détectera automatiquement chaque passage sur la ligne d'arrivée et commencera à compter les tours.

## 6. Bibliothèque de circuits STARLANE

Le STEALTH-5 est équipé d'une **bibliothèque interne** contenant **plus de 1000 circuits**, incluant leurs intermédiaires\*

*(ceux-ci ne correspondent pas forcément aux positions officielles).*

Cette base de données est régulièrement **mise à jour** via les nouvelles versions de firmware.

### ➤ Reconnaissance automatique du circuit

Dès que le STEALTH-5 capte le signal GPS, il identifie automatiquement le circuit correspondant à sa position géographique et **charge les déclencheurs de tours** correspondants.

Vous pouvez alors **entrer directement en piste** sans effectuer de réglage manuel.

Si plusieurs variantes du même circuit existent, **une liste s'affiche** pour vous permettre de choisir celle souhaitée.

➡ Pour désactiver cette fonction :

📁 Menu : **TRACKS > LIST NEAR TRACKS = OFF**

### ➤ Sélection manuelle d'un circuit

Pour sélectionner manuellement un circuit dans la bibliothèque Starlane :

📁 Menu : **TRACKS > SELECT ACTIVE TRACK**

Choisissez ensuite :

- la catégorie (discipline),
- le pays,
- le circuit souhaité.

### Définir vos propres lignes et intermédiaires

Vous pouvez définir vos **propres positions** de ligne d'arrivée et d'intermédiaires selon **quatre méthodes** :

**A.** Activer la fonction automatique **SAFD-2** (*Starlane Automatic Finish Line Detection*).

→ Voir p. 13-14.

**B.** Envoyer les coordonnées du circuit depuis la base de données du logiciel **MAAT**.

→ Voir le manuel MAAT.

**C.** Définir les positions directement sur la **carte du circuit** affichée dans MAAT après le téléchargement des données.

→ Voir le manuel MAAT.

**D.** Effectuer la procédure **manuellement sur le dispositif**, directement en piste.

→ Voir p. 15.

## 7. Fonction de positionnement automatique SAFD-2

Les appareils Starlane permettent d'activer la fonction **SAFD-2 (Starlane Automatic Finish Line Detection)**.

Cette fonction positionne automatiquement, sans aucune intervention du pilote :

- la **ligne d'arrivée** sur la **ligne droite principale** lors du **premier tour**,
- les **intermédiaires** lors du **second tour**,


Une fois exécutée, la fonction **SAFD-2** définit automatiquement les nouveaux déclencheurs de tours comme **actifs**.


Il n'est pas nécessaire de répéter l'opération tant que vous ne changez pas de circuit actif.

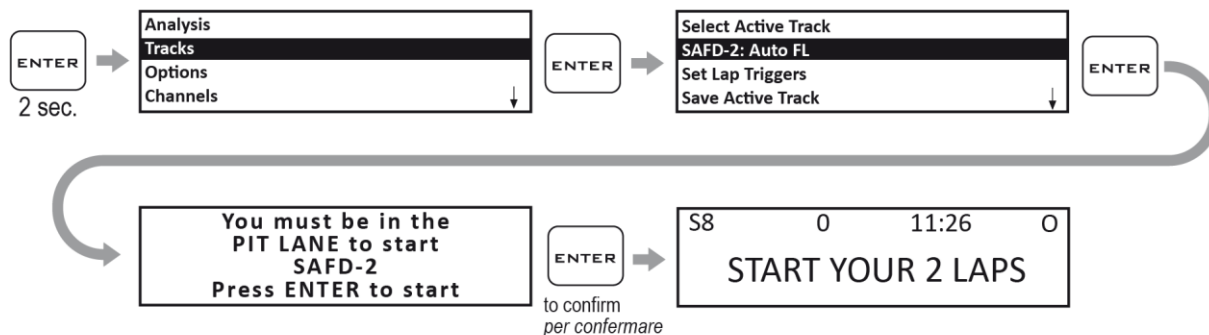
### ⚠ Attention :

La fonction SAFD-2 **ne sélectionne pas un circuit depuis la bibliothèque**, mais détermine **de façon autonome** les points du circuit.

→ **Ne pas activer** cette fonction si le circuit souhaité a déjà été choisi dans la **liste personnelle** ou la **liste Starlane**, ou s'il a été défini manuellement.

The SAFD-2 function can be activated by pressing for 2 secs. the  button on the DRIVER MAIN SCREEN or with the SAFD-2 command in the "GPS" menu as explained below, the function must be activated ONLY in the PIT LANE.

*La funzione SAFD-2 può essere attivata premendo per due secondi il tasto  dalla SCHERMATA PRINCIPALE DEL PILOTA o con il comando SAFD-2 nel menu "GPS" come spiegato di seguito, l'attivazione deve essere effettuata SOLO quando ci si trova nella CORSIA BOX.*



**Get in the track and start your first lap to automatically set the lap triggers\*.**  
*Entrare in circuito e iniziare il primo giro per acquisire automaticamente i traguardi\*.*

\* or press  to cancel  
 \* oppure premere  per annullare l'operazione

### Procédure d'activation :

- Activez **SAFD-2 uniquement depuis la voie des stands (pit lane).**  
 Depuis le paddock ou la piste, la fonction **ne s'activera pas.**

Après exécution, un **nom automatique** est attribué au circuit actif, basé sur la **date et l'heure** (ex. : 1510221430 = 22 octobre 2015 à 14:30).

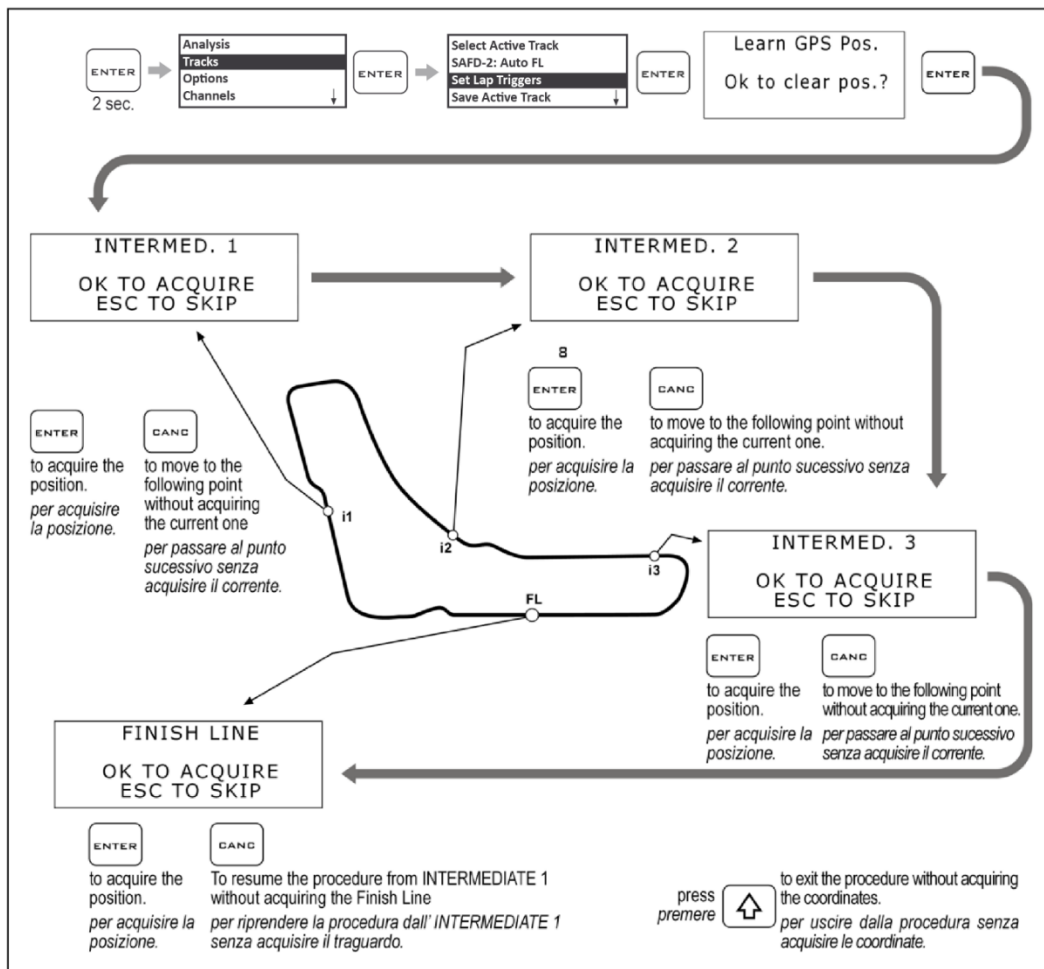
Ce circuit est ensuite sauvegardé via la commande **Save Active Track.**

## 8. Gestion des circuits

### ➤ Apprentissage de la ligne d'arrivée et des intermédiaires

Avant d'entrer sur un nouveau circuit, effectuez la procédure d'apprentissage pendant le **premier tour**.

⚠ **Avant de commencer**, assurez-vous que le système soit allumé depuis assez longtemps pour capter au moins 5 satellites.



Les coordonnées resteront actives jusqu'à la définition de nouvelles positions pour un autre circuit.

Le circuit sera nommé automatiquement selon la **date et l'heure** (ex. : 25101430 = 25 octobre à 14:30), puis sauvegardé via **Save Active Track**.

### ➤ Sauvegarde des coordonnées de circuit

Pour enregistrer les coordonnées de la ligne d'arrivée et des intermédiaires :

📁 Menu : **TRACKS > SAVE ACTIVE TRACK**

Choisissez une position libre parmi **01 à 16**.

### ➤ Charger des coordonnées d'un circuit

Pour recharger un circuit enregistré ou l'un de ceux transmis depuis votre PC (via MAAT) :

📁 Menu : **TRACKS > SELECT ACTIVE TRACK**

Puis sélectionnez le circuit dans la **liste personnelle**.

### ➤ Suppression de la liste personnelle de circuits

Pour effacer uniquement la **liste personnelle** :

📁 Menu : **TRACKS > CLEAR TRACK LIST**

👉 Cette commande **n'efface pas** la bibliothèque de circuits Starlane intégrée (non supprimable).

### ➤ Réinitialisation du circuit actif

Pour réinitialiser le circuit actuellement actif (sans le supprimer de la liste) :

📁 Menu : **TRACKS > RESET ACTIVE TRACK**

## 9. Analyse des temps enregistrés

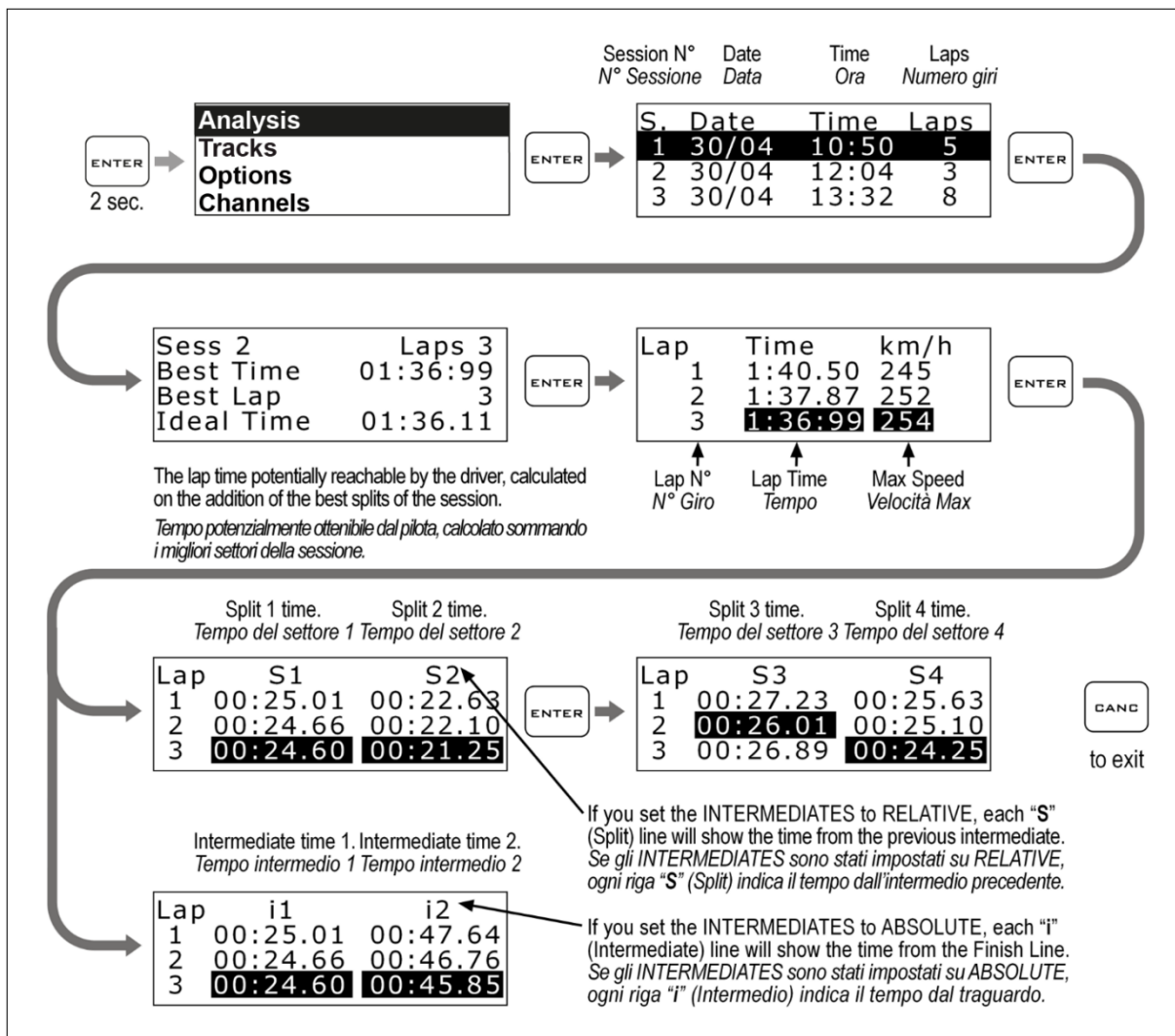
Le STEALTH-5 mémorise jusqu'à **999 tours**, répartis en **99 sessions**.

Chaque fois que l'appareil est éteint puis rallumé, **une nouvelle session** est automatiquement créée.

Pour afficher la liste des sessions :

📁 Menu : **ANALYSIS**

Sélectionnez la session souhaitée avec les touches **▲ / ▼**, puis appuyez sur **Enter** pour afficher les détails.



## 10. Gestion du compteur d'heures (temps d'utilisation)

Le STEALTH-5 intègre deux compteur d'heures indépendants pour faciliter l'entretien moteur.

Ils sont activés :

- soit par le **signal de régime moteur**,
- soit par la **vitesse GPS**,  
garantissant une mesure fiable même sans connexion du câble régime moteur.

Menu : **MEMORY > SHOW HOUR METERS**

## ➤ Réinitialisation du compteur d'heures

📁 Menu :

- MEMORY > RESET HOUR METER 1
- MEMORY > RESET HOUR METER 2

# 11. Gestion de la mémoire

## ➤ Enregistrement des sessions

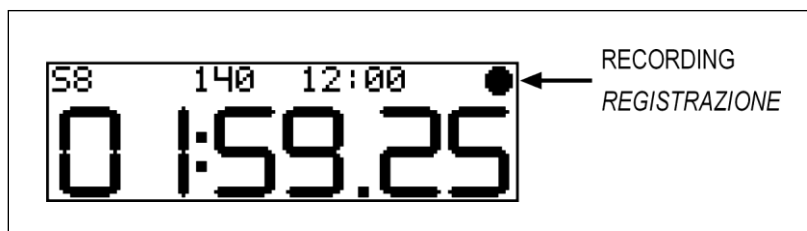
Le STEALTH-5 démarre automatiquement un nouvel enregistrement lorsque :

- le régime moteur dépasse **3000 tr/min\***,
- la vitesse GPS dépasse **25 km/h (15,5 mph)** pendant au moins **3 secondes**.

L'enregistrement s'arrête lorsque :

- le régime = 0 tr/min,
- la vitesse < 10 km/h (6,2 mph) pendant **5 secondes**.

\* La détection du régime nécessite un **module WID optionnel** connecté au signal RPM du véhicule.



➡ Pendant l'enregistrement, un **indicateur d'activité** apparaît en haut à droite de l'écran.

📄 **Remarque** : les sessions d'une durée **inférieure à 1 minute** sont automatiquement **supprimées** pour éviter un stockage inutile.

## ➤ Vérification de l'espace mémoire utilisé

📁 Menu : MEMORY > MEMORY STATUS

## ➤ Nettoyage de la mémoire

Vous pouvez effacer :

- uniquement la **dernière session enregistrée** :  
📁 **MEMORY > CLEAR LAST SESSION**
- **toutes les sessions** :  
📁 **MEMORY > CLEAR ALL SESSIONS**

## ➤ Formatage de la mémoire

Pour **formater entièrement** la mémoire du STEALTH-5 :

📁 Menu : **MEMORY > FORMAT MEMORY**

Si vous souhaitez simplement supprimer les sessions déjà téléchargées :

📁 **MEMORY > CLEAR DOWNLOADED SESSIONS**

## 12. Nom de l'appareil

Vous pouvez renommer votre STEALTH-5 via le logiciel **MAAT** :

1. Lancez **MAAT** sur votre ordinateur.
2. Dans le menu **Connections**, sélectionnez **Rename**.
3. Saisissez le nom souhaité et validez avec **OK**.

Le chronomètre enregistrera automatiquement ce nouveau nom.

## 13. Exportations des circuits (track export)

Si la ligne d'arrivée et les intermédiaires ont été acquis directement sur piste à l'aide de la procédure manuelle, il est possible d'exporter la liste des circuits stockés dans le dispositif vers l'ordinateur :

1. Lancez le logiciel **MAAT**.
2. Suivez les instructions du **manuel du logiciel MAAT** concernant la gestion des circuits.

## 14. CONNEXIONS À L'ORDINATEUR

Le **STEALTH-5** intègre un module **WiFi-Bluetooth** permettant la communication sans fil avec l'ordinateur.

Les paragraphes suivants décrivent les procédures de connexion via **WiFi** ou **Bluetooth**, également valables pour les applications Android et iOS.

⚠ Les connexions du **STEALTH-5** fonctionnent de la même manière que celles du **CORSARO-II**.

Certaines captures d'écran du manuel peuvent donc afficher le nom "Corsaro" à titre d'exemple.

### ➤ CONNEXION VIA WiFi

#### Connexion à un PC sous Windows ou macOS

Pour établir une communication WiFi entre le PC et le dispositif Starlane, l'ordinateur doit être équipé d'une interface WiFi (intégrée ou via clé USB WiFi).

#### Types de connexions WiFi disponibles

Il existe **deux modes de connexion** possibles :

1. **Mode AP (Access Point)**

Recommandé pour un usage individuel — lorsqu'un seul dispositif Starlane est connecté.

Ce mode crée une liaison directe entre le PC et le **STEALTH-5**.

En mode AP, le PC **n'a pas accès à Internet** via le WiFi, car il communique exclusivement avec le dispositif Starlane, qui devient alors son point d'accès.

2. **Mode WLAN (Wireless Local Area Network)**

Idéal pour les équipes disposant de **plusieurs dispositifs Starlane** utilisés simultanément.

Dans ce cas, le **STEALTH-5** est configuré avec les paramètres d'un **réseau local existant**, et devient visible pour tous les ordinateurs autorisés sur ce réseau.

#### **Sécurité de la connexion**

Afin d'assurer une **protection maximale des données**, il est possible d'attribuer un **mot de passe personnel** au **STEALTH-5**.

Le dispositif refusera toute tentative de connexion sans saisie correcte de ce mot de passe.

La configuration WLAN (SSID, mot de passe, etc.) s'effectue via le PC — pas directement sur l'écran du dispositif.

Une première connexion en **mode AP** est donc nécessaire pour transmettre ces paramètres au **STEALTH-5**.

## Procédure de connexion en mode AP


1. Vérifiez que le **WiFi** est activé et fonctionnel sur votre PC.
2. Allumez le **STEALTH-5** et placez-le à moins de **5 mètres** de l'ordinateur.
3. Activez la **connectivité WiFi** depuis le menu : **Connexions** → **WiFi** sur le STEALTH-5.
4. Vérifiez que le **mode AP** est bien sélectionné dans ce menu.
5. Ouvrez la liste des réseaux WiFi disponibles sur votre PC (Windows ou Mac) et connectez-vous au réseau portant le **nom de votre STEALTH**.

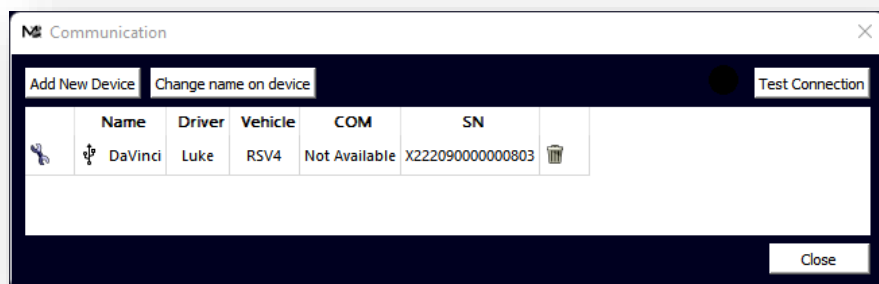
🔑 **Mot de passe par défaut (mode AP) : Starlane**

Si le réseau du STEALTH n'apparaît pas :

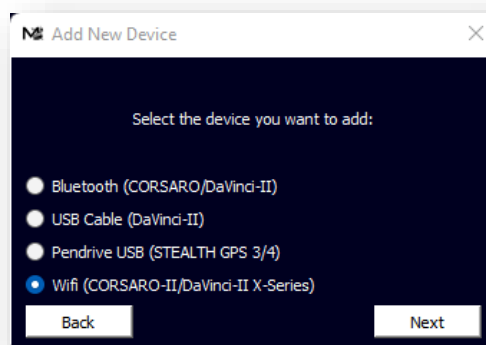
- assurez-vous que l'appareil est sous tension,
- que le WiFi est activé,
- qu'il est bien en mode AP.

Il peut être nécessaire de **désactiver/réactiver le WiFi de Windows** pour forcer la détection.

6. Attendez quelques secondes jusqu'à ce que le dispositif soit détecté et apparaisse avec son **numéro de série** dans le panneau d'appairage.
7. Cliquez sur l'icône **Communication**  dans la barre d'icônes du logiciel **MAAT**.



8. Cliquez sur **Add New Device**



9. Sélectionnez le type de connexion WiFi et cliquez sur **Next**

10. Laissez le **mode AP** sélectionné.
11. Dans **Device Name**, entrez un nom clair (ex. *Stealth\_Pilot1*) pour identifier l'appareil.
12. Renseignez le **nom du véhicule** (ex. *Moto 1*).
13. Renseignez le **nom du pilote** (ex. *Lucas*).
14. Si le STEALTH-5 n'a jamais reçu de mot de passe personnalisé, laissez le mot de passe par défaut 12345678 pour cette première connexion.
15. Cliquez sur **OK**.

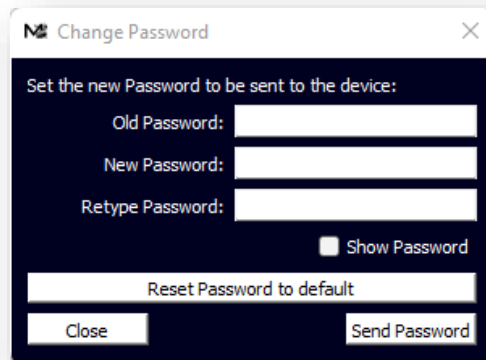
## Définir un mot de passe personnel

Pour renforcer la sécurité :

1. Sélectionnez l'appareil dans la liste des dispositifs détectés.

| Name    | Driver | Vehicle | COM           | SN               |
|---------|--------|---------|---------------|------------------|
| Corsaro | Luke   | Moto 1  | Not Available | C522283000000007 |

2. Cliquez sur **Change Password**.
3. Saisissez l'ancien mot de passe (par défaut : 12345678).



4. Entrez le **nouveau mot de passe** dans les deux champs suivants.
5. Cliquez sur **Send Password** pour le transmettre à l'appareil.

À partir de ce moment, le STEALTH-5 refusera toute connexion sans ce nouveau mot de passe.

Pour **réinitialiser le mot de passe** vers la valeur par défaut, utilisez le menu :

**Connections** → **WiFi** sur le STEALTH-5.

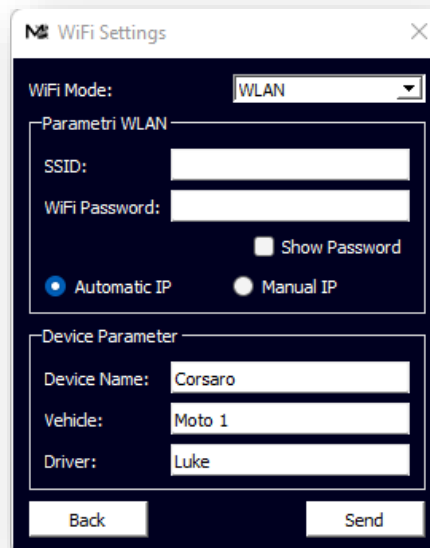
**⚠ Important :**

Avant chaque transfert de données ou communication avec le STEALTH-5, assurez-vous que votre PC est **connecté au réseau WiFi du dispositif** et non à un autre réseau.

### **Procédure de connexion en mode WLAN**

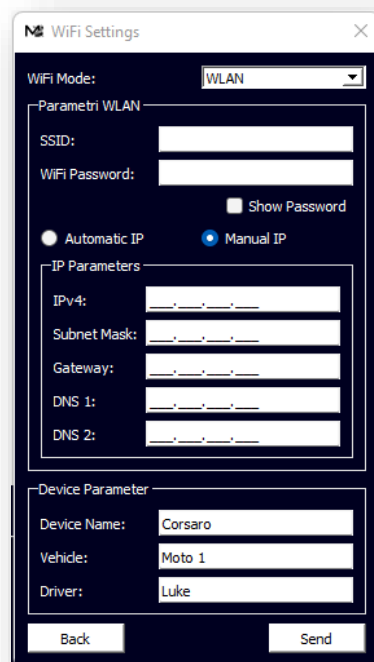
Si vous souhaitez connecter le STEALTH-5 à un **réseau WiFi existant** (avec point d'accès), procédez comme suit :

1. Établissez d'abord une connexion en **mode AP** (voir section précédente) pour vérifier la communication entre MAAT et le STEALTH-5.
2. Sélectionnez ensuite le **mode WLAN** dans le menu déroulant.



3. Renseignez :
  - le **SSID** du réseau WiFi existant,
  - le **mot de passe** de ce réseau.
4. Si votre réseau utilise un **DHCP** (adresse IP automatique), laissez l'option **Automatic IP** activée.
5. Cliquez sur **Send** pour envoyer les paramètres au dispositif.
6. Activez le **mode WLAN** depuis le menu du STEALTH-5 : **Connections** → **WiFi** → **WLAN Mode**.

Si votre réseau fonctionne en **IP statique**, sélectionnez **Manual IP** et renseignez manuellement les paramètres (adresse IP, masque, passerelle, DNS).



## ➤ CONNEXION VIA BLUETOOTH


### Connexion à un PC sous Windows 8 / 10 / 11 ou macOS

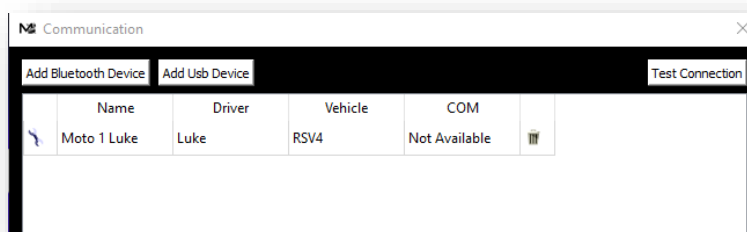
Pré-requis :

Le logiciel **MAAT** doit être installé (disponible gratuitement sur [www.starlane.com/en\\_downloads.htm](http://www.starlane.com/en_downloads.htm)).

Le PC doit être équipé d'un module **Bluetooth** (intégré ou clé USB Bluetooth).

### Procédure d'appairage

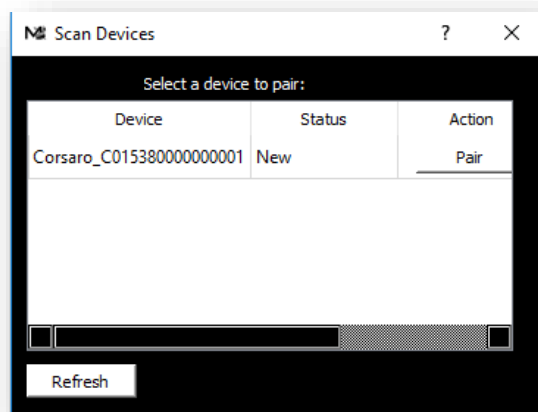
1. Vérifiez que le **Bluetooth** est activé et fonctionnel sur votre PC.
2. Dans **MAAT**, cliquez sur l'icône **Communication**  dans la barre d'icônes.



3. Allumez le **STEALTH-5**, placez-le à 2-3 mètres du PC, puis activez sa **visibilité Bluetooth** :  
Menu : **Bluetooth** → **Bluetooth Discoverability**.

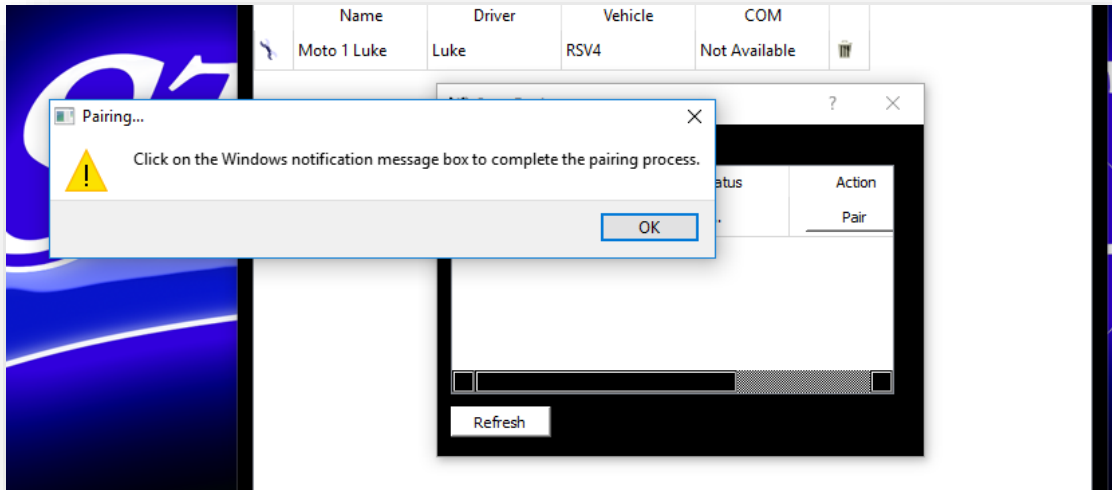
Le dispositif reste détectable pendant **1 minute**, puis redevient caché.

4. Dans **MAAT**, cliquez sur **Add Bluetooth Device** pour lancer la recherche.
5. Après quelques secondes, le **STEALTH-5** apparaît dans la liste, avec son **numéro de série**, dans le panneau d'appairage.



## Si le STEALTH-5 n'est pas détecté

- Cliquez sur **Refresh** pour relancer la recherche.



4. Cliquez sur le bouton **Pair** pour appairer le nouveau STEALTH-5.
5. Surveillez la **notification Windows** (en bas à droite de l'écran) qui s'affiche quelques secondes, puis cliquez dessus pour finaliser l'appairage.

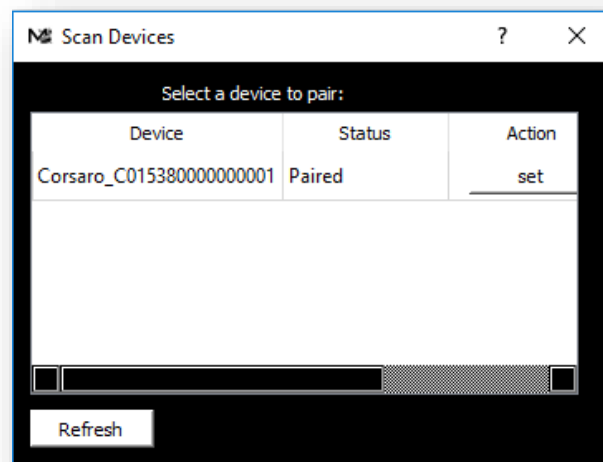
### ⚠ Remarque importante :

En général, l'appairage se fait **sans clé de sécurité (passkey)**.

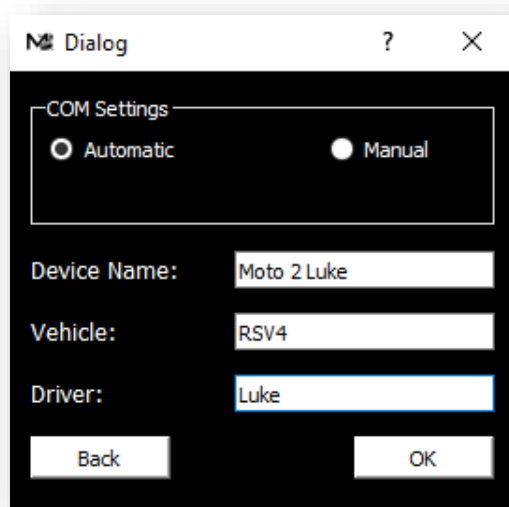
Toutefois, certains gestionnaires Bluetooth peuvent en exiger une pour que la connexion soit fonctionnelle.

Si une clé est demandée, entrez : **0000**.

Une fois l'appairage terminé, le panneau affichera l'état **Paired (Appairé)**.

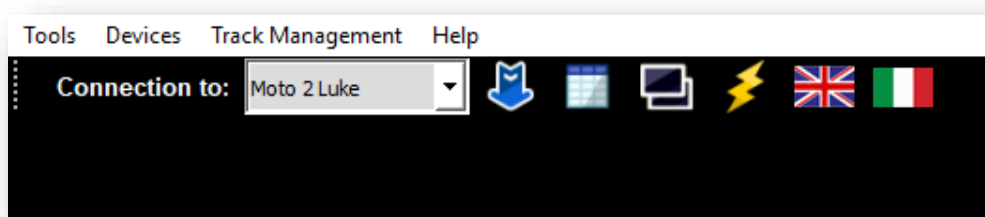


6. Appuyez sur le bouton **Set** pour finaliser la configuration de la connexion.





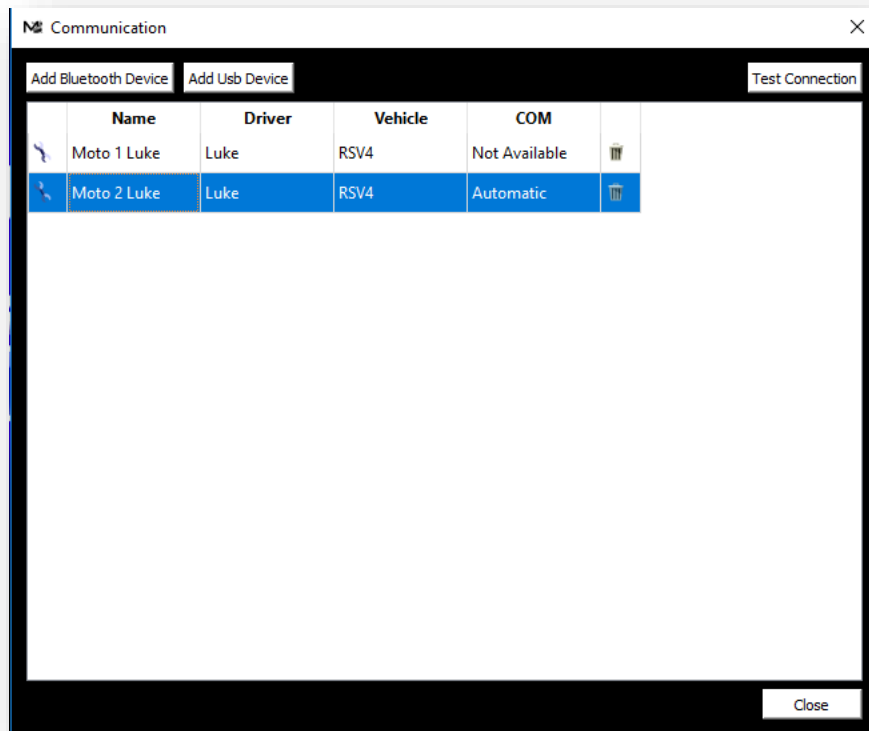
7. Dans **Device Name**, entrez un nom clair permettant d'identifier votre STEALTH-5, surtout si vous disposez de plusieurs appareils (exemple : *Moto2\_Luke*).
8. Saisissez le **nom du véhicule** (exemple : *RSV4*).
9. Saisissez le **nom du pilote** (exemple : *Luke*).
10. Laissez le paramètre **COM Port** sur **Automatic**.
11. Confirmez avec le bouton **OK**.

À partir de ce moment, la communication avec votre **STEALTH-5** est configurée et il sera disponible dans le menu déroulant **Connection To**.



12. En cliquant sur l'icône , il est toujours possible de :

- afficher la liste des dispositifs configurés,
- modifier leurs paramètres ,
- les supprimer de la liste .



13. Le bouton **Test Connection** permet de vérifier la communication avec le dispositif sélectionné et d’obtenir son numéro de série.

⚠️ Si, après le test de connexion, un message d’erreur s’affiche mais que vous êtes sûr que le STEALTH-5 est allumé et à portée, il peut être nécessaire de **répéter la procédure d’appairage avec une clé** (voir étape 8 ci-dessus).

## Connexion des modules WID

Les **modules WID** détectent les signaux du véhicule et les transmettent par radio au **STEALTH-5**.

Avant toute utilisation, il est nécessaire de procéder à l’**appairage** du module avec le dispositif.

Assurez-vous que le module est **sous tension**.

## 15. Chargement des modules

Si votre module est équipé d'une **batterie interne** (comme le **WID-D**), vérifiez son niveau de charge en appuyant brièvement sur le bouton du module :

- Le voyant **LED clignote** si la batterie est chargée.
- Si la batterie est déchargée, rechargez-la à l'aide du **câble USB fourni**, branché sur un PC ou un chargeur USB.

La charge complète dure **4 à 5 heures** et offre une **autonomie d'environ deux jours de roulage** (jusqu'à **7 jours** pour les modules **WID-D**).

Dans les données enregistrées, le canal "**WID Batt**" permet de visualiser la **tension de la batterie** dans les graphiques de session.

### ➤ Procédure d'appairage des modules WID

1. Vérifiez que le module est **chargé** ou **alimenté**.
2. Sur le STEALTH-5, ouvrez le menu :  
**Connections** → **Bluetooth**.
3. Appuyez **une fois** sur le bouton du module WID que vous souhaitez appairer, puis relâchez-le :  
→ le module devient **déTECTABLE pendant 1 minute**.
4. Sur le STEALTH-5, sélectionnez la commande **ADD WID MODULE**.
5. Patientez jusqu'à la fin de la barre de progression : le module détecté sera affiché à l'écran.
6. Appuyez sur **ENTER** pour confirmer l'appairage.
7. Quittez l'écran avec le bouton **BACK**.

Les signaux détectés par le module seront désormais **transmis automatiquement** à votre STEALTH-5.

⚠ Si le message "**No new WID found**" s'affiche :

- Vérifiez que le module est **sous tension**,
- que le **bouton a bien été pressé et relâché** dans la dernière minute,
- ou que le module **n'est pas déjà appairé**.  
Pour le vérifier, ouvrez le menu **Bluetooth** → **Manage Devices** sur le STEALTH-5.

## 16. Entretien

### Nettoyage des surfaces

Utilisez un **chiffon doux légèrement humide** pour nettoyer les surfaces du STEALTH-5.

⚠ N'utilisez **ni alcool, ni détergents agressifs**, sous peine de **rendre opaques** les zones transparentes.

## 17. Garantie

Le STEALTH-5 est couvert par une **garantie de 24 mois** contre tout **défaut de fabrication**.

## 18. Notes importantes

- Sur les **karts, scooters, mini-motos** et tout véhicule générant des **perturbations électromagnétiques importantes** dues à l'allumage, il est **impératif** d'utiliser des **antiparasites de bougie blindés avec résistance interne de 5000 Ω**.
- Le STEALTH-5 n'est pas homologué pour un usage routier.

## Mise à jour du manuel

Pour toute mise à jour du présent manuel, veuillez consulter le site officiel :

👉 [www.starlane.com](http://www.starlane.com)

**Version du guide utilisateur : STH5\_001.00**

**Starlane s.r.l.**

Via Madonna delle Rose, 70  
24061 - Albano S. Alessandro (BG)  
Italie

✉ **E-mail** : [sales@starlane.com](mailto:sales@starlane.com)

🌐 **Site web** : [www.starlane.com](http://www.starlane.com)