

INTRODUCTION

Félicitations pour votre achat du **décodeur servo BUS 4 canaux KAVAN Smart PRO SE4**, un appareil qui convertit les signaux de bus série en sorties servo PWM standard. Il offre jusqu'à quatre sorties servo configurables avec des paramètres de période et de sécurité optionnels. Le SE4 est un choix parfait pour les modèles avec une mécanique d'aile ou de queue complexe où plusieurs servos peuvent être connectés à un récepteur principal à l'aide d'un seul câble. De plus, si vous manquez de canaux de récepteur, connectez simplement le SE4 à la ligne série du récepteur et attribuez librement ses propres canaux de sortie.

PROTOCOLES PRIS EN CHARGE :

- Futaba : S.Bus/S.Bus2
- Graupner : SUMD, télémétrie Hott pour le réglage
- AUTRE: EX Bus
- Multiplex : SRXL 12 canaux, SRXL 16 voies
- Boîtier d'alimentation : P²Bus

CARACTÉRISTIQUES

- Dimensions réduites et débit de courant élevé grâce au connecteur d'alimentation MR30 intégré
- Extension de capteur de bus servo/EX à 4 canaux
- Détection automatique des données série/télémétrie après le démarrage
- Configuration via l'émetteur, un terminal externe (JETIBOX/SMART-BOX) ou le logiciel PC MAV Manager
- Mises à jour du micrologiciel via l'interface USB

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

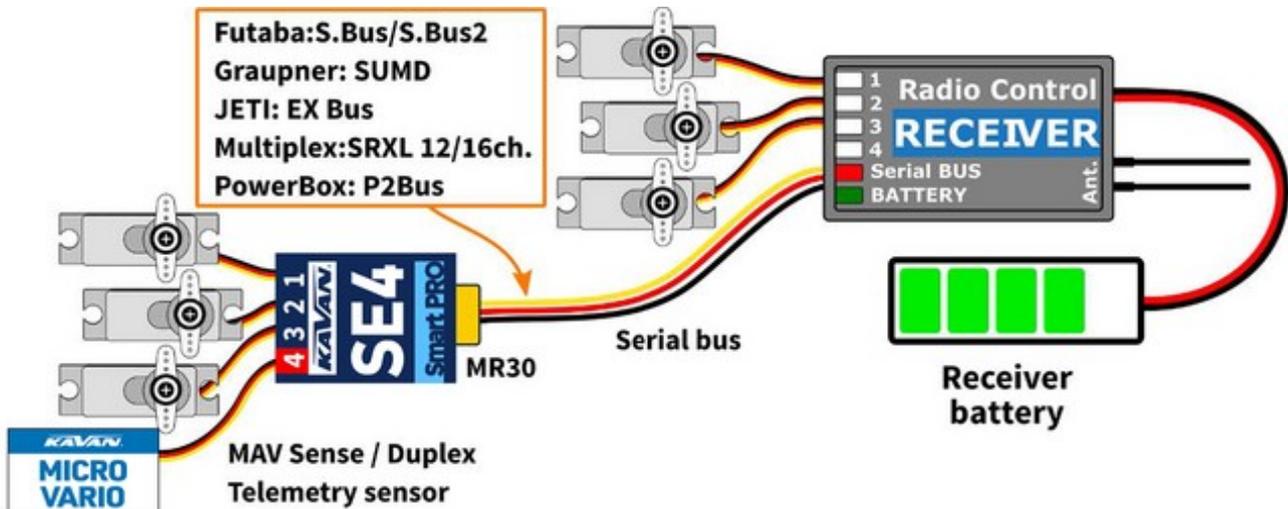
	SE4	SE6
Dimensions (connecteurs inclus)	34×14×9 mm	34×19×8 mm
Poids (connecteurs inclus)	4 g	4,5 g
Canaux de sortie servo	3 ou 4	5 ou 6
Courant de fonctionnement	15 mA	15 mA
Température de fonctionnement	(-20)–85 °C	(-20)–85 °C
Tension d'alimentation	4–14 V (recommandé 5–8,4 V)	4–14 V (recommandé 5–8,4 V)
Courant continu	15 A	15 A
Courant de pointe	60 A (2 s)	60 A (2 s)
Protocoles pris en charge	JETI Duplex, Multiplex, Graupner Hott, Futaba S.Bus, PowerBox P ² Bus	
LED d'état	Oui	Oui
Extenseur de capteur	Bus EX : jusqu'à 4 capteurs	Non

INSTALLATION

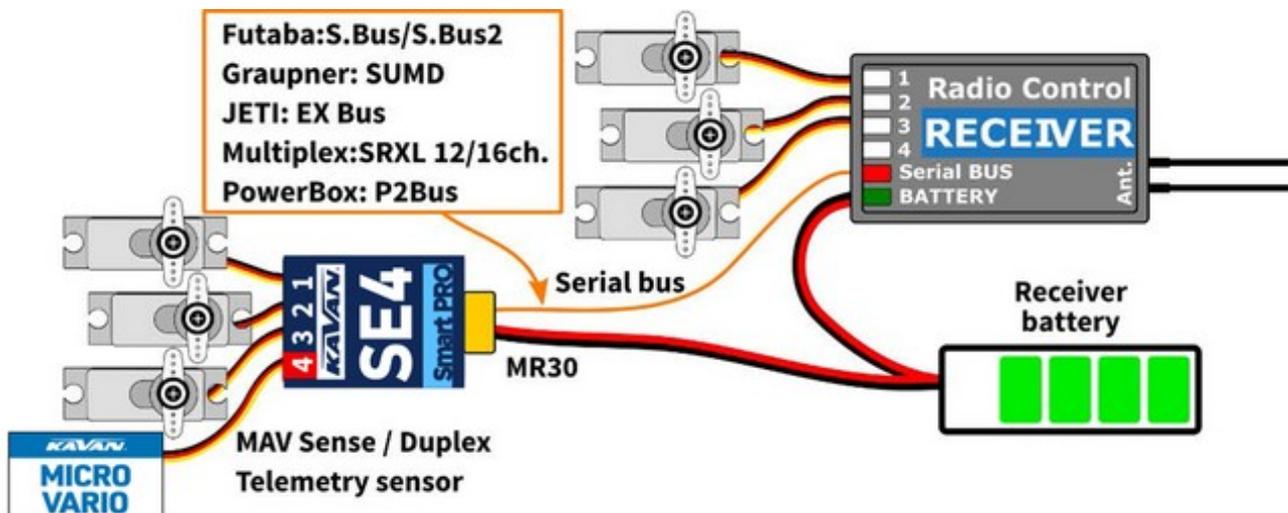
Connectez les servos requis à l'extenseur de servo SE4. Connectez le récepteur - utilisez son port de sortie avec l'option de données série. Le SE4 utilise le connecteur MR30 pour l'entrée de données principale.

Allumez l'émetteur et appliquez la source d'alimentation appropriée au récepteur. La LED d'état commence à clignoter lorsque le SE4 détecte le signal sur la ligne série.

INSTALLATION DE BASE :

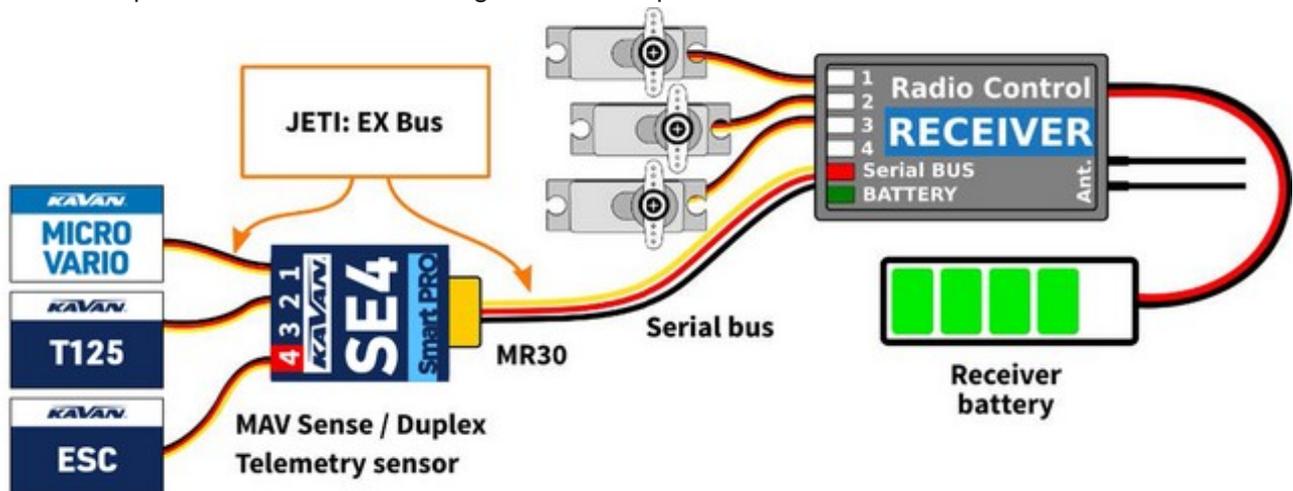


INSTALLATION DE FORTE PUISSANCE :

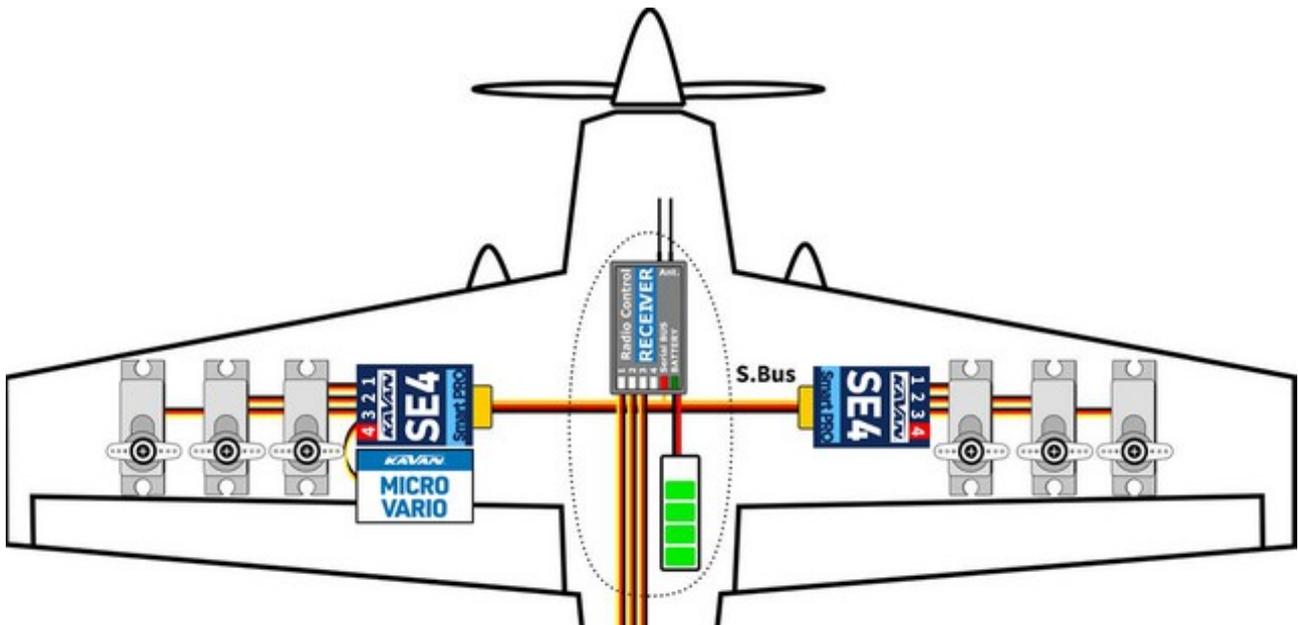


MODE APPAREIL : CH1-CH4 : EX BUS

- Tous les ports d'extension sont configurés selon le protocole EX Bus



INSTALLATION MULTIPLE DANS UNE AILE COMPLEXE :



TÉLÉMÉTRIE ET PARAMÈTRES

L'appareil est compatible avec JETIBOX pour la programmation. Le menu JETIBOX est divisé en trois sections :

● **Valeurs réelles** : Affiche les dernières valeurs de télémétrie (tension, température, état du système), y compris les minimums et les maximums.

Système : Affiche le protocole série détecté et sa fréquence d'images moyenne.

Fadeouts/FS : Nombre d'images manquantes et temps passé en mode de sécurité intégrée. Le nombre d'images manquantes augmente à chaque fois que l'intervalle entre deux images servo consécutives dépasse sensiblement la période moyenne.

Réinitialiser Min/Max : Appuyez simultanément sur les boutons gauche et droit pour réinitialiser tous les minimums et maximums.

●**Paramètres** : Paramètres de base du capteur.

Langue : Vous pouvez choisir la langue de l'écran JETIBOX.

Période : Vous pouvez spécifier une vitesse de sortie servo fixe (5 ms - 30 ms) ou une vitesse de sortie automatique synchrone à l'entrée série.

Mode périphérique Spécifiez une fonction des ports d'extension :

Ch1–Ch4 : Servo Tous les ports d'extension sont configurés comme sorties servo.

Ch4 : Capteur EX Les ports 1 à 3 sont configurés comme sorties servo tandis que le port 4 agit comme un extenseur de capteur (Duplex EX, EX Bus) ou vous pouvez connecter Hott SMART-BOX pour le réglage en cas de SUMD.

Ch1–Ch4 : EX Bus Tous les ports d'extension sont configurés selon le protocole EX Bus afin que vous puissiez simplement connecter jusqu'à quatre capteurs compatibles EX Bus à l'appareil. Ce mode est compatible avec le système Duplex.

Délai de sécurité intégrée Définissez la période de temps qui doit s'écouler avant d'entrer en mode de sécurité intégrée s'il n'y a aucun signal sur la ligne série.

Ch.1–Ch.4 : Ici, vous pouvez définir les propriétés de chaque canal de sortie. Vous pouvez modifier l'affectation du canal du récepteur aux sorties du SE4. En appuyant sur les deux boutons gauche+droite, vous pouvez modifier le comportement s'il n'y a pas de signal sur la ligne série :

<Hold> (par défaut): Répéter la dernière position de servo connue.

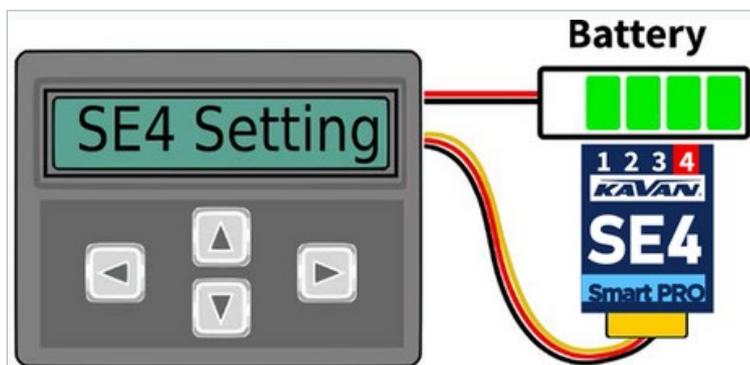
<FS XX> : Réglez la position du servo sur une valeur fixe XX %.

Définir la sécurité intégrée maintenant : En appuyant sur les deux boutons gauche + droit, les positions réelles du servo seront stockées en tant que valeurs de sécurité intégrée.

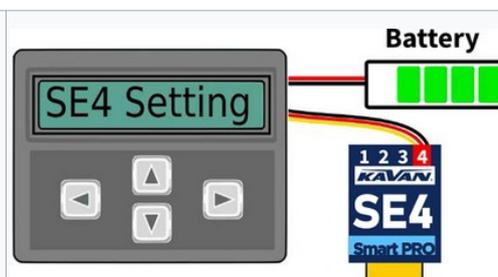
●**Service** : Dans ce menu, vous pouvez afficher la version de l'appareil et le réinitialiser à la configuration d'usine par défaut.

JETIBOX OR SMART BOX CONNECTION :

Branchez le SE4 dans la prise du capteur de la JETIBOX/SMART-BOX. Alimentez-le à l'aide d'une batterie avec une tension appropriée (4,5–8,4 V). Vous pouvez maintenant configurer l'appareil à l'aide des flèches situées sur la JETIBOX/SMART-BOX.



Connexion par défaut de JETIBOX/SMART-BOX.
Un câble adaptateur entre MR30 et JR est nécessaire.



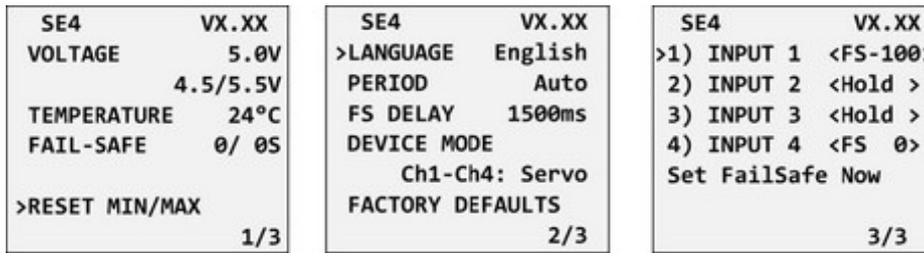
Type de connexion optionnel.
Le port n°4 doit être configuré pour l'entrée du capteur (options possibles « Ch4 : Capteur EX » ou « Ch1–Ch4 : Bus EX »).



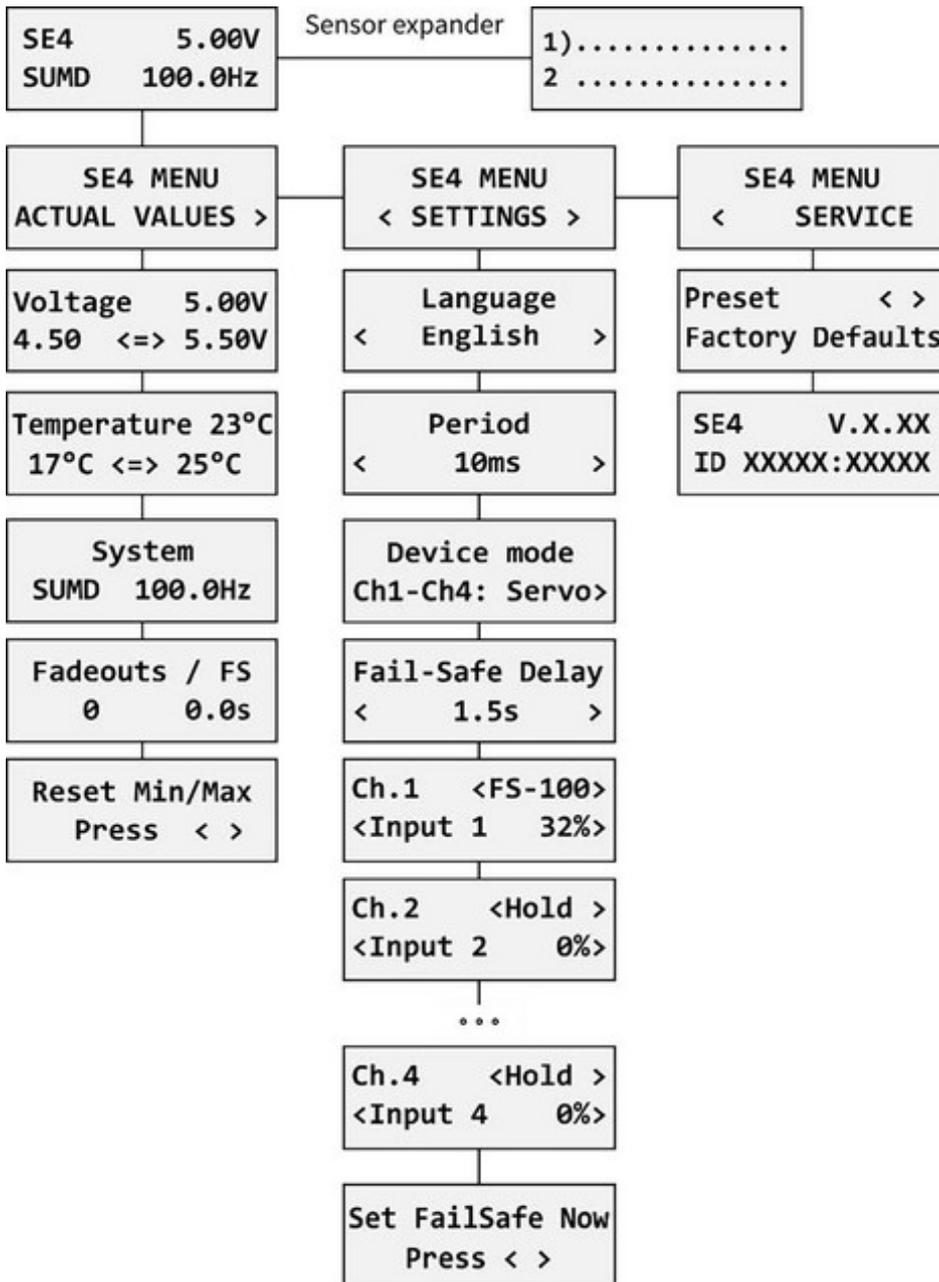
Connexion SMART-BOX en option. La sortie n°4 doit être configurée sur l'option « Ch4 : Sensor EX » et le signal SUMD doit être détecté sur le connecteur MR30.

STRUCTURE DU MENU GRAUPNER HOTT :

SE4 propose la télémétrie textuelle en tant que module de télémétrie EAM standard.



STRUCTURE COMPLÈTE DU MENU JETIBOX :



INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

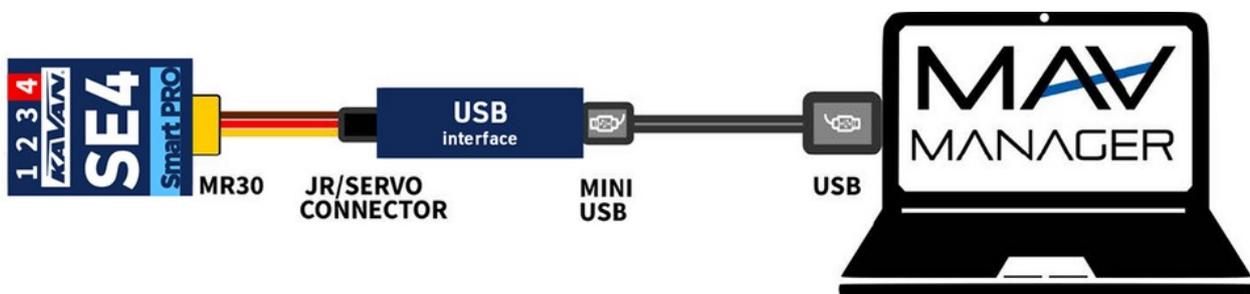
- Utilisez toujours le SE4 dans un environnement sec et dans les limites d'utilisation indiquées dans ce guide. N'exposez jamais l'appareil à une chaleur ou à un froid excessifs.
- Ne retirez pas la gaine thermorétractable de l'appareil et n'essayez pas d'y apporter des modifications. Cela peut entraîner des dommages au produit et le rejet de toute réclamation au titre de la garantie.
- Vérifiez toujours la polarité du branchement. N'inversez jamais la polarité, cela pourrait endommager le produit.
- Utilisez toujours une source d'alimentation suffisante en fonction de la consommation des servos raccordés. Ne dépassez jamais la tension de fonctionnement maximale autorisée des servos raccordés.
- Si vous utilisez des servos analogiques, assurez-vous que la période de sortie du servo n'est pas inférieure à 15 ms. Dans le cas contraire, les servos peuvent se comporter de manière inattendue.

MISE À JOUR DU MICROLOGICIEL

Les mises à jour du micrologiciel du SE4 sont transférées depuis un PC via l'interface USB. Les programmes et fichiers requis sont disponibles sur www.mavsense.com

Installez le logiciel MAV Manager et les pilotes USB sur votre ordinateur. Vérifiez la configuration système requise.

1. Déconnectez tous les servos du SE4.
2. Connectez l'interface USB à votre PC, exécutez MAV Manager et sélectionnez le port COM correct.
3. Connectez le SE4 selon l'image ci-dessous.
4. Sélectionnez le fichier *.BIN correct et appuyez sur le bouton Mettre à jour.



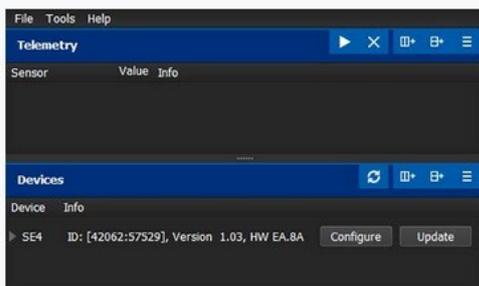
CONFIGURATION PC

Il est possible d'utiliser le logiciel MAV Manager (1.6.0 et versions ultérieures) pour configurer facilement tous les paramètres de l'appareil, afficher la télémétrie en temps réel et effectuer une sauvegarde de la configuration. Le menu de configuration contient quatre boutons dans la barre d'outils supérieure :

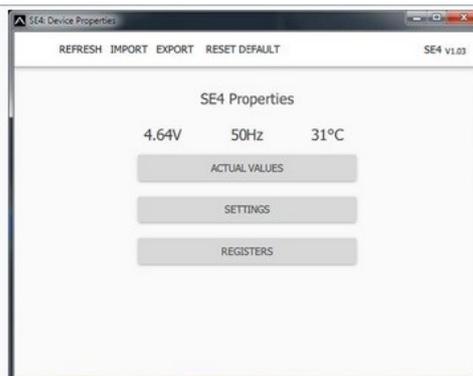
Actualiser : Force le rechargement de la configuration à partir de l'appareil.

Importer : Importe les paramètres à partir d'un fichier. Si vous possédez plusieurs appareils et souhaitez des paramètres identiques, importez simplement les mêmes paramètres sur chaque appareil.

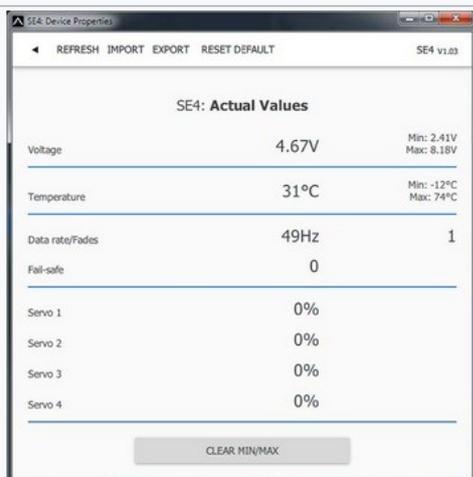
Exporter : Exporte les paramètres de l'appareil vers un fichier. Vous pouvez facilement créer une configuration de sauvegarde stockée sur votre PC. Après avoir créé une sauvegarde, vous pouvez facilement tester les paramètres et revenir ultérieurement à la configuration d'origine en appuyant sur le bouton « Importer » et en choisissant le fichier exporté d'origine.



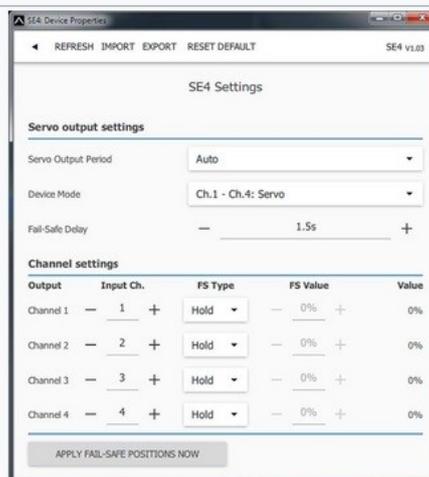
Connectez le SE4 à votre PC via l'interface USB. L'appareil sera automatiquement détecté par MAV Manager.



Les propriétés de l'appareil sont disponibles après avoir appuyé sur le bouton « Configurer ».



Télémetrie en temps réel avec valeurs min/max. Le MAV Manager est également capable de créer un fichier journal à partir des données de télémetrie en temps réel, qui peut être visualisé, analysé, importé et exporté.



Paramètres SE4. Chaque fois que vous effectuez une modification dans la configuration, la nouvelle valeur est immédiatement transférée sur l'appareil et enregistrée dans la mémoire. Aucune confirmation supplémentaire n'est nécessaire.

● **Réinitialiser les paramètres par défaut** : Réinitialiser l'appareil aux paramètres d'usine et recharge paramètres.

FABRICANT :

Le décodeur servo KAVAN Smart PRO SE4 4ch BUS est fabriqué en Tchéquie par **MAV Sense sro**

Courriel : info@mavsense.com | Web : www.mavsense.com

NOTE SUR LE RECYCLAGE ET L'ÉLIMINATION DES DÉCHETS (UNION EUROPÉENNE)



Les appareils électriques marqués du symbole de la poubelle barrée ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères, mais doivent être éliminés via un système d'élimination spécialisé approprié. Dans les pays de l'UE (Union européenne), les appareils électriques ne doivent pas être jetés via le système normal de collecte des déchets ménagers (DEEE : Déchets d'équipements électriques et électroniques, Directive 2012/19/UE). Vous pouvez rapporter vos appareils usagés au point de collecte public ou au centre de recyclage le plus proche, où ils seront éliminés de manière appropriée et gratuitement. En éliminant vos anciens appareils de manière responsable, vous contribuez de manière importante à la protection de l'environnement.

EU DECLARATION OF CONFORMITY (EUROPEAN UNION)



Par la présente, **KAVAN Europe sro** déclare que le **servo-décodeur KAVAN Smart PRO SE4 4ch BUS** est conforme aux exigences essentielles énoncées dans les directives de l'UE concernant la compatibilité électromagnétique. Le texte intégral de la déclaration de conformité de l'UE est disponible sur www.kavanrc.com/doc.

GARANTIE

Les produits KAVAN Europe sro sont couverts par une garantie conforme aux exigences légales en vigueur dans votre pays. Si vous souhaitez faire valoir votre droit à la garantie, veuillez contacter le revendeur auprès duquel vous avez acheté l'appareil. La garantie ne couvre pas les pannes causées par les causes suivantes : pannes, utilisation inappropriée, connexion incorrecte, inversion de polarité, travaux d'entretien effectués tardivement, incorrectement ou pas du tout, ou par du personnel non autorisé, utilisation d'accessoires autres que ceux d'origine KAVAN Europe sro, modifications ou réparations non effectuées par KAVAN Europe sro ou un revendeur agréé KAVAN Europe sro, dommages accidentels ou intentionnels, défauts causés par l'usure normale, fonctionnement en dehors des spécifications ou en conjonction avec des équipements d'autres fabricants. Veuillez lire attentivement les fiches d'information appropriées dans la documentation du produit.