

## Introduction

### L'énergie simplifiée avec ECOS

L'EX14 est la première radio FrSky à intégrer le tout nouveau système d'exploitation ECOS. Conçu pour une prise en main plus intuitive et une configuration plus rapide et simplifiée, ECOS reprend l'interface performante d'ETHOS tout en la simplifiant considérablement. Ainsi, même les débutants en radiocommande peuvent profiter d'une expérience complète et conviviale, quel que soit leur usage, tout en maîtrisant leur budget et en accélérant leur apprentissage.

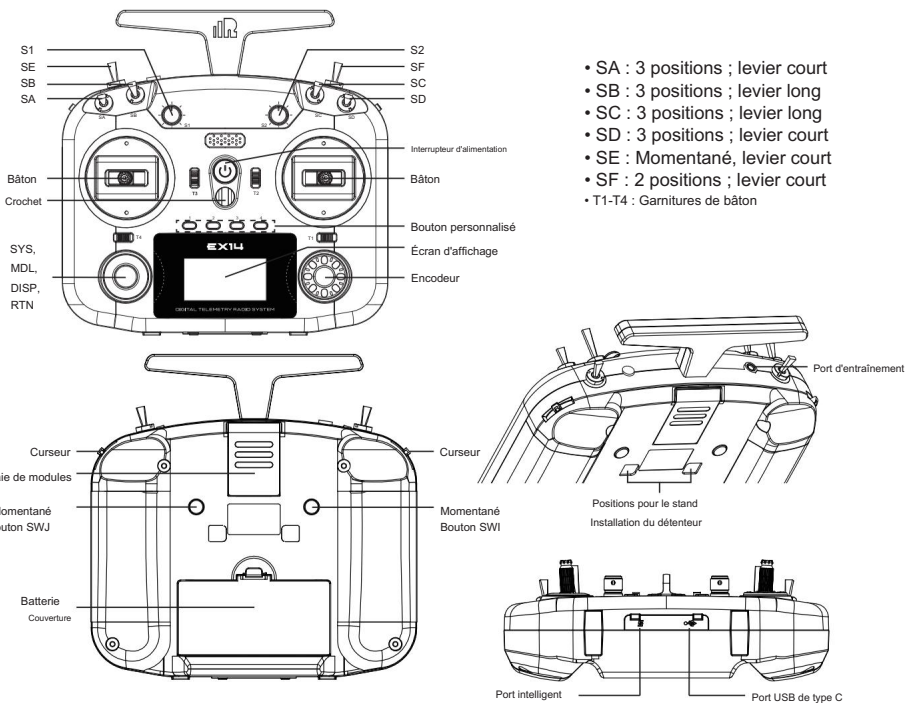
### Connectivité robuste et larges options d'extension

L'EX14 intègre un puissant module RF interne de 2,4 GHz, permettant un appairage direct avec les récepteurs ACCST D16 ou ACCESS. Ceci garantit des performances de contrôle fiables et à faible latence dès la première utilisation. De plus, l'arrière de l'EX14 est doté d'un emplacement pour module externe Lite, offrant aux utilisateurs la possibilité de se connecter à une large gamme de récepteurs tiers. Ils peuvent ainsi concevoir facilement des modèles complexes.

### Conception portable et options polyvalentes

Conçu pour être légère et portable, l'EX14 inaugure un design arrière innovant, amovible et pliable. Ce design est compatible avec un support optionnel, permettant de positionner la radio dans n'importe quelle position pour une utilisation mains libres. Dotée d'une connectique complète, incluant des commutateurs multipositions et des boutons momentanés, l'EX14 répond parfaitement aux exigences des scénarios de vol fondamentaux tout en offrant une grande évolutivité.

## Aperçu



## Caractéristiques

- Dimensions : 192 × 193 × 72 mm (L × l × H) •
- Poids : 550 g (sans batterie) • Système d'exploitation : ECOS • Module RF interne : ISRM-L • Résolution d'écran : 128 × 64 • Nombre de canaux : jusqu'à 24
- Plage de tension de fonctionnement : 6,5 V à 8,4 V (batterie Li-ion 2S)
- Courant de fonctionnement : 100 mA à 7,4 V (typ.)
- Température de fonctionnement : -10 °C à 60 °C (14 °F à 140 °F) • Dimensions du compartiment batterie : 69,5 × 38,5 × 20 mm (L × l × H) • Tension et courant de l'adaptateur USB : 5 V ± 0,2 V, ≥ 2,0 A • Compatibilité : ACCST D16 / ACCESS

## Caractéristiques

- Système d'exploitation ECOS intégré avec module RF interne ISRM 2,4 GHz intégré
  - Prend en charge les protocoles ACCST D16 / ACCESS
    - Faible latence (< 4 ms) avec télémétrie complète • Latence réduite, haute fiabilité et débit de données plus rapide • Conception ergonomique, compacte et légère avec poignées arrondies confortables • Boutons et curseurs supérieurs facilement accessibles • Écran monochrome rétroéclairé par LED
- 128 × 64 pixels • 4 potentiomètres et 4 boutons personnalisables en mode rapide (avant) et 2 boutons momentanés (arrière) • Vibratos à potentiomètre GM7 avec panneau en acrylique • Baie pour module externe Lite • Alarme sonore • Compatible avec un système de recharge pour batterie Li-ion 2S (interface USB Type-C) • Compatible avec un système d'entraînement filaire via le port DSC • Support de coque arrière en aluminium CNC (en option)

## Charge d'équilibrage de la batterie Li-ion 2S via USB-C

Le voyant LED vert indique :

**allumée** : en charge / **éteinte** : fin de charge / **clignotant** : défaut de charge.

Dimensions du compartiment à batterie : 69,5 × 38,5 × 20 mm (L × l × H).

Remarque : 1. Chargez la batterie avec l'adaptateur USB (Tension : 5 V + 0,2 V Courant : ≥ 2,0 A) lorsque vous utilisez la fonction de charge USB.

- Plus la tension de charge initiale est basse, meilleur est l'effet de charge lorsque la tension La différence de potentiel entre les deux cellules dépasse 50 mV.

SA SB S1 S2 S3 S4

## Commandes de navigation

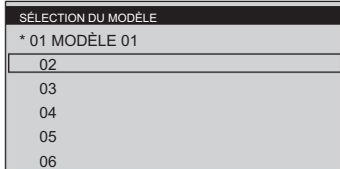
La molette de navigation de gauche permet d'accéder aux fonctions RTN, SYS, MDL, DISP, et Page précédente/suivante. La molette de navigation de droite permet de faire défiler et d'appuyer sur Entrée.

Page suivante (clic court)	
Page précédente	Appui long

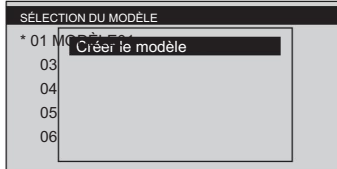


## Système d'exploitation ECOS

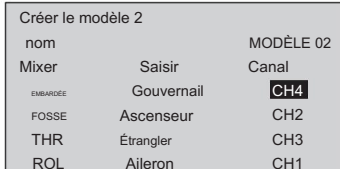
## 1. Créer le modèle (Page de sélection du modèle)



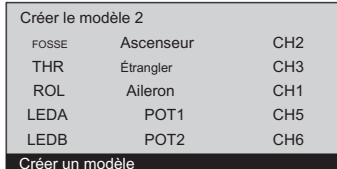
Étape 1 Accédez au menu [Sélection du modèle].



Étape 2 Créez un modèle et sélectionnez un type de modèle.

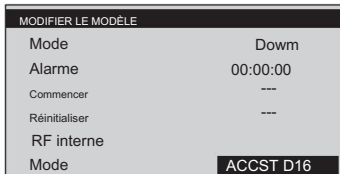


Étape 3 Nommez ce modèle et configurez les canaux d'entrée et de sortie.

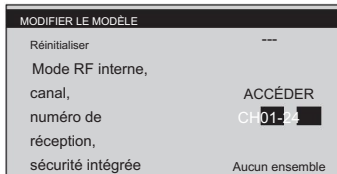


Étape 4 Appuyez sur [Créer un modèle] pour terminer les réglages.

## 2. Modifier le modèle (Page MODIFIER LE MODÈLE)



Étape 1 Activer le module RF. Faites défiler jusqu'à la section [RF interne], puis activez-le et sélectionnez un mode RF requis en veille.



Étape 2 Configuration de la page de canaux. Le module RF interne prend en charge jusqu'à 24 canaux (la plage de canaux est programmable avec flexibilité : CH1-8 / CH1-16 / CH1-24, etc.).

Sorties CH1		1500 dollars américains
Nom	Rouler	
Direction	Inversé	
Min	-100	
Max	100	
Centre PWM		1500 dollars américains

**Étape 3 :** Davantage de configurations peuvent être définies pour chaque canal. via la page [OUTPUTS], comme le nom du canal, la direction, le min, le max et le point central.

MODIFIER LE MODÈLE	
Gamme Ch.	CH01-24
Nombre de prescription	00
Sécurité intégrée	Aucun ensemble
Module	[Reg] [Rng]
Options	[ensemble]

**Étape 4 :** Configuration du numéro de récepteur (ID du modèle). Le système attribue automatiquement un numéro au récepteur lors de sa création (ID du modèle). L'utilisateur peut attribuer le même ID à un autre modèle si le même récepteur et sa configuration sont compatibles. (Le numéro de récepteur peut être compris entre 00 et 63, la valeur par défaut étant 00.)

MODIFIER LE MODÈLE	
Gamme Ch.	CH01-24
Nombre de prescription	00
Sécurité intégrée	Aucun ensemble
Module	[Reg] [Rng]
Options	[ensemble]

**Étape 5 :** Enregistrement du récepteur. Pour le mode ACCESS par exemple, accédez à la fonction Module [Reg], entrez-y pour mettre la radio en veille en état d'enregistrement, puis maintenez le bouton du récepteur enfoncé et allumez-le pour terminer le processus d'enregistrement.

MODIFIER LE MODÈLE	
Sécurité intégrée	Aucun ensemble
Module	[Reg] [Rng]
Options	[ensemble]
Récepteur1	[Bnd]
Récepteur2	[Bnd]
Récepteur3	[Bnd]

**Étape 6 :** Liaison du récepteur. Sélectionnez un emplacement de récepteur (1/2/3) et appuyez sur [Lier], puis rallumez le récepteur pour terminer la liaison automatique.

Réinitialisation : La procédure d'enregistrement n'a plus besoin d'être répétée une fois que le récepteur a été enregistré, même si celui-ci est supprimé.

### 3. Vérification de la plage (Page MODIFIER LE MODÈLE)

Il est recommandé d'effectuer un test de portée avant chaque vol afin de détecter d'éventuelles pertes de signal dues à la réflexion du signal par une clôture métallique ou du béton, ou à l'ombrage du signal par des bâtiments ou des arbres pendant le vol. En mode de test de portée, le RSSI à 150 m est généralement compris entre 45 et 50.

MODIFIER LE MODÈLE	
RF interne	
Mode	ACCÉDER
Gamme Ch.	CH01-24
Nombre de prescription	00
Sécurité intégrée	Aucun ensemble
Module	[Reg] [Rng]

**Étape 1 :** Placez le modèle à au moins 60 cm (2 pieds) au-dessus d'un sol contaminé non métallique (par exemple, sur un banc en bois). L'antenne de réception doit être en position verticale.

**Étape 2 :** Accédez au système ECOS et rendez-vous sur la page [MODIFIER LE MODÈLE], puis faites défiler jusqu'à la section [Module] et exécutez la fonction [Rng]. En mode de vérification de portée, la distance effective sera réduite à 1/30.

## 4. Paramètres de sécurité (Page MODIFIER LE MODÈLE)

Il existe 3 modes de sécurité lorsque le paramètre est activé : Pas d'impulsion, Maintien et Mode personnalisé.

- **Mode sans impulsions** : en cas de perte de signal, le récepteur n'émet aucune impulsion sur aucun canal. Pour utiliser ce mode, sélectionnez cette option dans le menu et attendez 9 secondes que le système de sécurité prenne effet.
- **Mode de maintien** : Le récepteur continue d'émettre les dernières positions avant la perte du signal. Pour utiliser ce mode, sélectionnez-le dans le menu et patientez 9 secondes le temps que la sécurité s'active.
- **Mode personnalisé** : Préréglage des positions requises sur le signal perdu. Déplacez le curseur sur le mode de secours du canal et appuyez sur Encodeur, puis choisissez le mode personnalisé. Déplacez le curseur sur le canal pour lequel vous souhaitez activer le mode de secours et appuyez sur Encodeur. Tournez ensuite l'Encodeur pour configurer le mode de secours de chaque canal et appuyez brièvement dessus pour terminer le réglage. Attendez 9 secondes pour que le mode de secours soit effectif.

MODIFIER LE MODÈLE	
Numero de prescription	00
Sécurité intégrée	personnalisé
Module	[Reg] [Rng]
Options	[ensemble]
Récepteur1	[Bnd]
Récepteur2	[Bnd]

PARAMÈTRES DE SÉCURITÉ INTÉGRALE	
CH1 0.0	
CH2 0.0	
CH3 0.0	
CH4 0.0	
CH5 0.0	
CH6 0.0	

- Remarque : • Si le mode de sécurité n'est pas activé, le modèle fonctionnera toujours avec le dernier état de fonctionnement avant le signal est perdu. Cela pourrait causer des dommages potentiels.
- Lorsque la sécurité intégrée est désactivée côté module RF, la sécurité intégrée côté récepteur sera désactivée appliqué.
  - Le port SBUS ne prend pas en charge le réglage de sécurité en mode No Pulses et émet toujours un signal. Veuillez configurer le port SBUS en mode « Maintien » ou « Personnalisé ».

## FCC

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites applicables aux appareils numériques de classe B, conformément à la partie 15 des règles de la FCC.


## CE


Le produit peut être utilisé librement dans les pays suivants : Allemagne, Royaume-Uni, Italie, Espagne, Belgique, Pays-Bas, Portugal, Grèce, Irlande, Danemark, Luxembourg, Autriche, Finlande, Suède, Norvège, Suisse, France et Islande.

## SÉCURITÉ DES VOLS

 Avertissement:


### Batterie

 Utilisez une batterie complètement chargée (CC 6,5-8,4 V). Une batterie faible se déchargera rapidement, entraînant une perte de contrôle et un accident. Avant de commencer votre session de vol, réinitialisez le minuteur intégré de votre émetteur et, pendant la session, surveillez la durée d'utilisation. De plus, si votre modèle utilise une batterie de réception séparée, assurez-vous qu'elle soit complètement chargée avant chaque vol.

 Cessez de voler bien avant que vos batteries ne soient complètement déchargées. Ne vous fiez pas aux indicateurs de batterie faible de votre radiocommande, conçus uniquement par précaution, pour savoir quand recharger. Vérifiez toujours les batteries de votre émetteur et de votre récepteur avant chaque vol.

### Où voler

Nous vous recommandons de voler sur un terrain de modélisme reconnu. Vous trouverez des clubs et des terrains de modélisme en vous adressant à votre magasin de modélisme le plus proche.


 Respectez toujours scrupuleusement le règlement du terrain de vol, ainsi que la présence et l'emplacement des spectateurs, la direction du vent et les éventuels obstacles. Soyez extrêmement prudent lorsque vous volez à proximité de lignes électriques, de bâtiments élevés ou d'installations de communication, car des interférences radio peuvent se produire.


### Sur le terrain de vol


 Pour éviter d'éventuels dommages à votre équipement radio, allumez et éteignez les interrupteurs dans le bon ordre :

1. Tirez le levier d'accélérateur en position de ralenti, ou désactivez votre moteur.
2. Mettez l'émetteur sous tension et laissez-le revenir à son écran d'accueil.
3. Vérifiez que la mémoire du modèle approprié a été sélectionnée.
4. Mettez votre récepteur sous tension.
5. Testez toutes les commandes. Si un servo fonctionne anormalement, ne tentez pas de voler tant que vous n'avez pas déterminé la cause du problème.
6. Démarrez votre moteur.
7. Effectuez un contrôle complet de la gamme.
8. Après le vol, ramenez le manche des gaz au ralenti, actionnez les coupe-circuits ou désactivez votre système. moteur.

Si vous n'allumez pas et n'éteignez pas votre système dans cet ordre, vous risquez d'endommager vos servomoteurs ou vos gouvernes, de noyer votre moteur ou, dans le cas des modèles électriques ou à essence, le moteur peut se mettre en marche de manière inattendue et provoquer une blessure grave.

 Assurez-vous que votre émetteur ne puisse pas le faire basculer. En cas de chute, le manche des gaz pourrait être actionné accidentellement, ce qui entraînerait une accélération du moteur. De plus, votre émetteur pourrait être endommagé.

 Afin de conserver le contrôle total de votre appareil, il est important qu'il reste visible en permanence. Il faut éviter de voler derrière des objets tels que des bâtiments, des silos à grains, etc. Cela pourrait perturber les communications radio. liaison de fréquence au modèle, entraînant une perte de contrôle.

 Ne saisissez pas l'antenne de l'émetteur en vol. Cela pourrait dégrader la qualité de la transmission radiofréquence et entraîner une perte de contrôle.

- ⊘ Comme pour toutes les transmissions radiofréquences, la zone de transmission la plus puissante se situe sur les côtés de l'antenne de l'émetteur. Par conséquent, l'antenne ne doit pas être pointée directement vers le modèle. Si votre style de pilotage crée cette situation, vous pouvez facilement ajuster la position de l'antenne.
- Ⓛ Ne volez pas sous la pluie ! De l'eau ou de l'humidité peuvent pénétrer dans l'émetteur par les ouvertures de l'antenne ou du manche et provoquer un fonctionnement erratique ou une perte de contrôle. Si vous devez voler par temps humide pendant une compétition, assurez-vous de couvrir votre L'émetteur doit être protégé par un sac plastique ou une barrière étanche. Ne jamais faire voler l'appareil en cas de risque d'orage.