

Chaque valeur reçue est traitée comme un « capteur » séparé avec ses propres propriétés (unité, la précision de la décimale, le ratio/offset) et les options (offset automatique, le filtrage, le stockage persistant à la mise hors tension, l'enregistrement activé). Chaque capteur a son propre nom défini par l'utilisateur et garde une trace de ses propres valeurs min/max.

Exemple: l'ajout d'un capteur nommé Alt ajoutera automatiquement Alt- et Alt+ qui correspond respectivement à sa plus petite et sa plus grande valeur enregistrée pendant le vol.

Colonnes 1-2-3-4-5

Nom du capteur reconnu ou calculé

Type

-Prédéfini : capteur reconnu.

-Calculé : peuvent être créés manuellement pour combiner les valeurs ou extraire des données supplémentaires des capteurs reconnus (min, max, etc.). **Voir le Zoom ci-dessous.**

Id : pour identifier la donnée (Data ID de Frsky).

Instance : Adresse du capteur, cette valeur peut être modifiée par le SCC (Physical ID (PhyId) de Frsky).

Unité: Peut faire les conversions kt, m/s, km/h, ft/s, mph.

[*]Désactiver la gestion des capteurs multiples

[*]: C'est une solution temporaire pour certains capteurs tierce partie qui n'utilisent pas le smart port correctement et remplissent instantanément les 32 slots avec un tas de copies du même capteur, le temps qu'ils soient mis à jour. Si on n'a pas un de ces capteurs y'en a pas besoin.

Sur la radio c'est la ligne "Ignorer instance" de la page TELEMESURE 13/13.

Zoom sur Type calculé:

Addition: additionne 2 valeurs

Moyenne: retourne la moyenne des éléments sélectionnés dans les champs qui suivent, jusqu'à 4 au choix.

Min/Max: retourne la plus petite ou la plus grande valeur des éléments sélectionnées dans les champs qui suivent, jusqu'à 4 au choix.

Multiplication: multiplie 2 valeurs. Ex: la puissance = tension * courant. Donc Puis (W) = VFAS (V) * Curr (A)

Totalisation: accumule une valeur.

Eléments LiPo: permet d'accéder aux 6 mesures des 6 éléments de la LiPo branchés sur le capteur FLVSS.

Consommation: La consommation est intégrée dans le temps à une fréquence 2-5Hz, alors que la totalisation ajoute simplement chaque valeur reçue. Peut être utilisé pour calculer l'énergie consommée à partir de capteurs de tension et de courant.[#2793](#)

Distance: mesure la distance entre la radio et votre modèle.

Colonnes 6-7-8

Précision: 0, 1, 2 = unité, dixième, centième

Ratio: Le ratio est actuellement encore une relique de l'ancien système pour accommoder les entrées analogiques A1/A2 et correspond donc à "quelle est la valeur réelle quand on reçoit 255 du récepteur".

Dans le cas de A1 ou A2, Ratio a la même signification que range : Range définit la tension maximum mesurable, soit 3,3 V / (ratio de diviseur). Par exemple avec un capteur interne de récepteurs (1: 4), ce serait 13.2V. Pour le capteur FBVS-01 avec le rapport par défaut de 1: 6, ce serait 19.8V.

Décalage: Valeur à ajouter pour obtenir 0.

Précision	0	Ratio	0,0	Décalage	0
Précision	2	Ratio	19,8	Décalage	0,00
Précision	2	Ratio	0,0	Décalage	0,00
Précision	0	Ratio	0,0	Décalage	0
Précision	0	Ratio	0,0	Décalage	0

Colonnes 9-10-11-12-13

Offset auto: Lit la 1ère valeur, puis soustrait cette valeur pour toutes les données suivantes. Exemple d'utilisation: affiche 0m au démarrage avec un vario.

Filtre: Filtre glissant sur 5 échantillons. Cela permet d'avoir une valeur plus stable qui "vibre" moins.

Persistant: Valeur permanente qui ne s'efface pas à la mise hors tension de la radio.

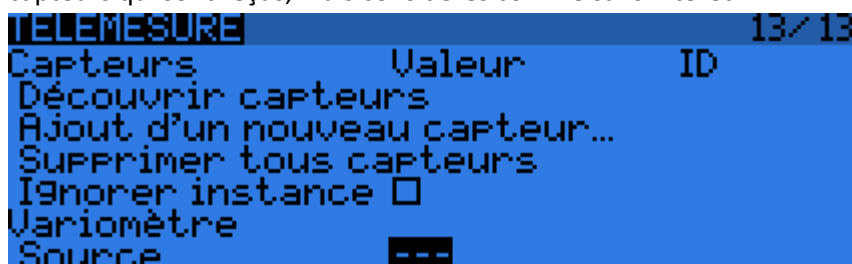
Positive: Toutes les valeurs négatives sont remplacées par des 0. Exemple d'utilisation: pour les capteurs de courant. S'il y a une erreur de mesure ou transmission, cela évite de faire croire que la batterie se recharge...

Logs: Active enregistrement des données dans le LOG. Il faut activer la fonction spéciale "Démarrer les Logs".

<input type="checkbox"/> Offset auto	<input type="checkbox"/> Filtre	<input type="checkbox"/> Persistant	<input type="checkbox"/> Positive	<input checked="" type="checkbox"/> Logs
<input type="checkbox"/> Offset auto	<input checked="" type="checkbox"/> Filtre	<input type="checkbox"/> Persistant	<input type="checkbox"/> Positive	<input type="checkbox"/> Logs
<input type="checkbox"/> Offset auto	<input checked="" type="checkbox"/> Filtre	<input type="checkbox"/> Persistant	<input type="checkbox"/> Positive	<input type="checkbox"/> Logs
<input type="checkbox"/> Offset auto	<input type="checkbox"/> Filtre	<input type="checkbox"/> Persistant	<input type="checkbox"/> Positive	<input type="checkbox"/> Logs

- Dans le cas du système FrSky, ces capteurs sont auto-découverts quand la radio et le récepteur / capteurs sont alimentés.

Depuis la 2.1.2, les capteurs de télémétrie ne sont plus détectés en permanence, il est maintenant nécessaire d'aller à la page de configuration de télémétrie et de sélectionner l'option "Découvrir capteurs/ Terminer découverte". Cela empêche la création de capteurs fantômes dans le cas d'erreurs de transmission, et permet la suppression des capteurs qui sont reçus, mais considérés comme sans intérêt.



- Les capteurs peuvent être dupliqués, si par exemple une valeur donnée, par exemple l'altitude à partir du même capteur de vario peut être affiché/annoncé/connecté simultanément dans différentes unités, ou avec différentes options (altitude absolue et de l'altitude au-dessus du point de départ avec auto ou manuel offset...)
- Les capteurs physiques multiples retournant la même valeur sont pris en charge tant qu'il y a un moyen de les différencier. Avec le système S-Port FrSky cela signifie que vous pouvez connecter un nombre quelconque de capteurs identiques aussi longtemps que vous veillez à changer les identifiants des capteurs (**Physical ID**) avec le canal de servo changeur FrSky SBUS (SCC) au besoin de sorte que chaque ID soit unique dans chaîne S-Port (expliqué dans les manuels des capteurs et des SCC). Si vous voulez mesurer les courants individuels des moteurs de votre octocopter avec 8 capteurs FCS-40A, pas de problème.
- Les capteurs "calculés" (virtuels) peuvent être créés manuellement pour combiner les valeurs ou extraire des données supplémentaires. Les valeurs peuvent être ajoutées, moyennées ou multipliées, le minimum ou maximum d'un ensemble de jusqu'à 4 valeurs peuvent être extraite. Ceci prend également en charge les «cas spéciaux» comme le calcul de la distance GPS (2D ou 3D), obtenir la valeur d'une cellule particulière d'un capteur de cellule de lipo, le calcul mAh de consommation, etc. Par exemple la puissance peut être calculé facilement en multipliant la tension associée et le courant, les tensions de plusieurs capteurs de cellules lipo pouvant être ajoutés pour obtenir la tension totale du pack en série, la cellule minimum de chacun d'entre eux peut être extrait et le plus bas de tous peut être trouvée en utilisant la fonction minimum.

Exemple avec un X8R connecté à un FLVSS, les capteurs calculés sont appliqués au capteur Cels:

Capteurs							
RSSI	Prédéfini	Id F101	Instance 25	Chiffres bruts (-)	Précision 0	Ratio 0,0	
BtRx	Prédéfini	Id F104	Instance 25	Tension (V)	Précision 1	Ratio 13,2	
Cels	Prédéfini	Id 0300	Instance 2				
SWR	Prédéfini	Id F105	Instance 25	Chiffres bruts (-)	Précision 0	Ratio 0,0	
CMin	Calculé			Element LiPo		Capteur d'éléments:	
Cmax	Calculé			Element LiPo		Capteur d'éléments:	
Cdif	Calculé			Element LiPo		Capteur d'éléments:	

Décalage 0	<input type="checkbox"/> Offset auto	<input type="checkbox"/> Filtre	<input type="checkbox"/> Persistant	<input type="checkbox"/> Positive	<input checked="" type="checkbox"/> Logs
Décalage 0,0	<input type="checkbox"/> Offset auto	<input checked="" type="checkbox"/> Filtre	<input type="checkbox"/> Persistant	<input type="checkbox"/> Positive	<input type="checkbox"/> Logs
			<input type="checkbox"/> Positive	<input type="checkbox"/> Logs	
Décalage 0	<input type="checkbox"/> Offset auto	<input type="checkbox"/> Filtre	<input type="checkbox"/> Persistant	<input type="checkbox"/> Positive	<input type="checkbox"/> Logs
Cels	Min.	<input type="checkbox"/> Positive	<input type="checkbox"/> Logs		
Cels	Max.	<input type="checkbox"/> Positive	<input type="checkbox"/> Logs		
Cels	Delta	<input type="checkbox"/> Positive	<input type="checkbox"/> Logs		

Je récupère sur ma radio les valeurs suivantes provenant d'une lipo 3S:

CMin la tension de la cellule la plus basse = 4.12V

Cmax la tension de la cellule la plus haute = 4.14V

Cdif la différence des deux = 0.02V

- Chaque capteur peut être réinitialisé individuellement avec une fonction spéciale, pour ne plus de perdre tous vos valeurs min / max quand vous voulez juste réinitialiser le décalage au point de départ d'altitude.
- Bien sûr, chaque capteur peut être utilisé partout comme avant pour les annonces vocales, en commutateurs logiques, en entrée pour les actions proportionnelles, et peut être affiché sur des écrans de télémétrie personnalisés. Un grand avantage est que les valeurs peuvent être vu directement sur la page de configuration de télémétrie, donc pas besoin d'ajouter un à un des écrans personnalisés juste pour avoir un coup d'œil une fois. La réception d'une donnée nouvelle est visualisée (*), et la perte d'un capteur est détectée automatiquement.

Source : dev.fred [Présentation de la télémétrie OpenTX 2.1](#)