

Manuel d'utilisation

Un grand merci à easycure pour la traduction ☺

Variateur de vitesse UFR-1230 V1.10



BEIER-Electronic

Winterbacher Str. 52/4, 73614 Schorndorf - Weiler

Phone: 07181/46232, Telefax 07181/45732

eMail: modellbau@beier-electronic.de

Internet: <http://www.beier-electronic.de/modellbau>



Table des matières

Table des matières	2
Description.....	3
Précautions.....	4
Caractéristiques techniques	5
Connecteurs	6
Câblage	7
Installation du variateur de vitesse	8
Connexion du variateur de vitesse	8
Connexion au module sons USM-RC-2.....	11
Interrupteurs DIP	13
Compensateur de charge	13
Régulateur de vitesse	14
Fonction frein.....	14
Frein à main.....	14
Sélection du type de batterie	15
Configuration (fonction d'apprentissage)	15
Mode de conduite	16
Fonctions supplémentaires.....	17
Canal de contrôle X3	18
Simulation des manches à l'aide d'interrupteurs	19
Module Nautic/Multiswitch	20
Sorties à commutation.....	21
Protection contre les court-circuits moteur	23
Sonde de température.....	24
Sonde de tension.....	24
Sonde de consommation des sorties.....	25
Surveillance des entrées proportionnelles/failsafe.....	25
LEDs du variateur UFR-1230	26
Installation du logiciel « UFR-1230 UFR-1230 Drive-Teacher »	27
Utilisation du logiciel « UFR-1230 UFR-1230 Drive-Teacher ».....	28
Diagnostic.....	37
Mise à jour du firmware	38

Description

Le variateur de vitesse UFR-1230 a été conçu spécialement pour les véhicules radiocommandés tels que des camions équipés de moteurs électriques classiques à balais.

Le variateur est facilement configurable afin qu'il s'adapte aux spécificités de votre modèle et à votre façon de piloter grâce aux multiples réglages possibles. Ces derniers sont paramétrables grâce à des interrupteurs DIP et au logiciel UFR-1230 Sound-Teacher.

Le variateur est équipé de 8 sorties à commutation vous permettant d'y connecter directement les LEDs ou autres éclairages de votre véhicule. De plus le variateur possède une sortie réservée pour une diode infrarouge vous permettant ainsi d'y connecter le module lumière SM-IR-16-2.

Voici les caractéristiques du variateur:

- Tension de fonctionnement 6 – 18 V
- Intensité moteur en continu 30 A (en pic 60 A)
- Fréquence PWM 20 ou 40 kHz
- 8 sorties (exemple: freins, feux de recul, veilleuses, clignotants)
- BEC 5,2 V 3 A en continu (sécurité court-circuit)
- 3 canaux proportionnels (gaz, direction et canal de contrôle)
- 2 sorties proportionnelles (module sons, servo de direction)
- Fonctions supplémentaires (pilotables par modules nautic/multiswitch)
- Failsafe en cas de perturbation des signaux de réception (arrêt moteur)
- Protection lors du branchement de la batterie
- Sortie pour diode infrarouge pour SM-IR-16-2
- Contrôle de la tension de la batterie
- Contrôle de la température du variateur
- Protection contre les court-circuits moteur

Fonctions paramétrables via des interrupteurs DIP:

- Compensateur de charge on/off
- Régulateur de vitesse on/off
- Freins on/off
- Frein à main on/off
- Type batterie: LiPo/autre
- Fonction apprentissage (configuration)

Voici la liste des fonctions supplémentaires paramétrables depuis le UFR-1230 Drive-Teacher à l'aide du câble K-USB-2 (en option):

- Mise à jour du firmware
- Diagnostique
- Inversion des voies
- Désactivation du contrôle de tension de la batterie
- Réduction de la vitesse de marche arrière jusqu'à 50 %
- Sélection de la fréquence PWM 20 ou 40 kHz (pour moteur à armature cloche)
- Ajustement de la compensation de charge
- Activation / ajustement de l'inertie
- Activation / ajustement de l'inertie de la direction
- Ajustement de la sensibilité du frein à main
- Activation de la fonction d'arrêt d'urgence
- Limitation de l'angle de direction
- Ajustement de la courbe des gaz
- Configuration des sorties (type de sortie, luminosité, effet Xenon, etc.)
- Configuration du sélecteur de feux (contrôlable via canal de contrôle)
- Configuration du canal de contrôle
- Configuration du module nautic/multiswitch
- Configuration des sorties servos du module SM-IR-16-2

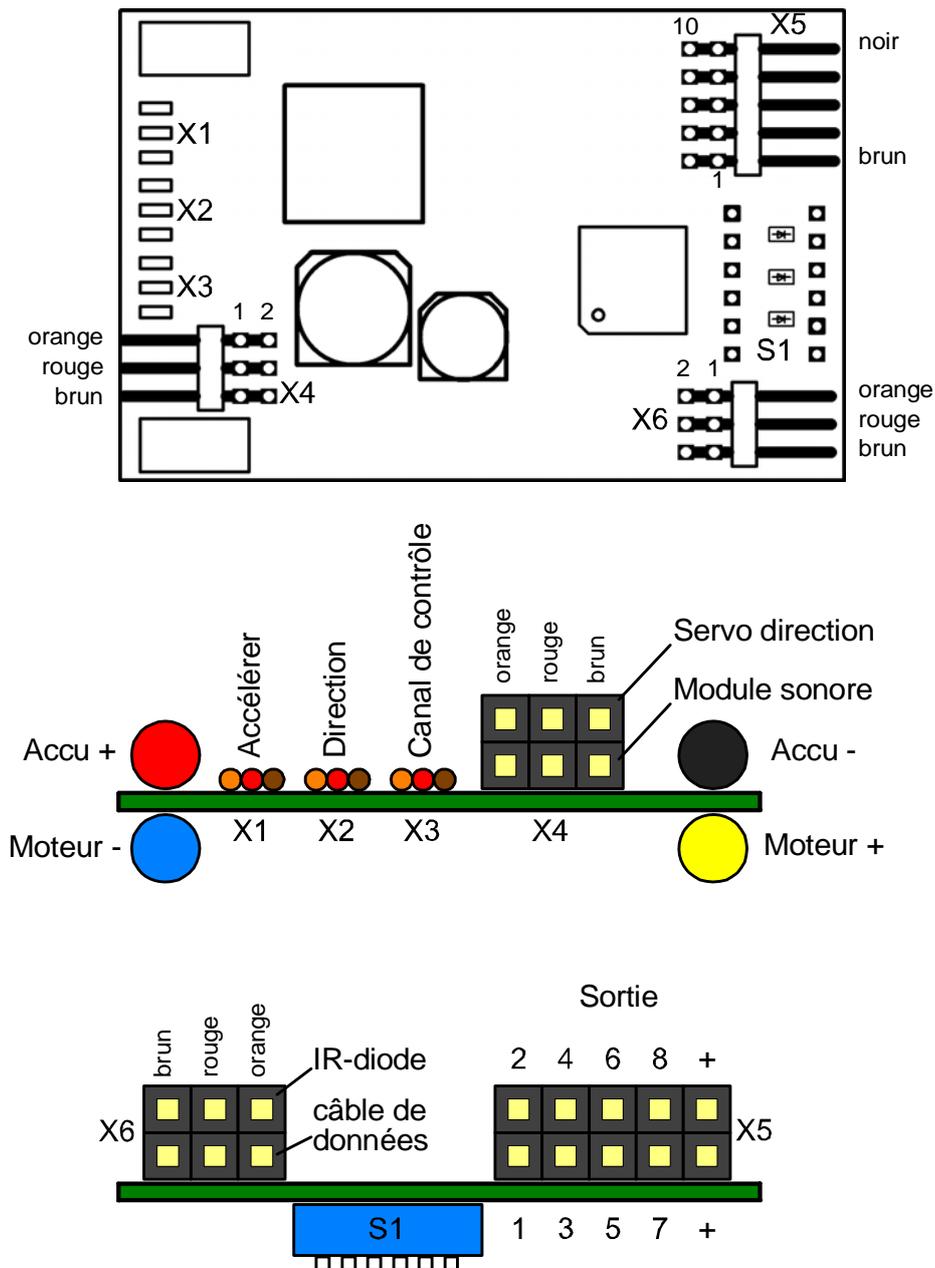
Précautions

- Lisez ce manuel attentivement et conservez-le précieusement !
- Les composants du module sont sensibles aux décharges électrostatiques. Ne touchez pas les composants avant de vous être « débarassé » de l'électricité statique en touchant par exemple un radiateur ou tout autre appareil à la terre.
- Sous certaines conditions un mauvais positionnement du module ou un câblage désorganisé peut conduire à une diminution de la portée de réception (principalement avec des émetteurs 35/40 MHz)
- Le variateur de vitesse ne doit être utilisé qu'avec une tension adaptée, donnée dans les caractéristiques techniques de ce manuel.
- Déconnectez toujours l'alimentation avant de connecter le variateur !
- Ce variateur ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans

Caractéristiques techniques

Tension de fonctionnement (U_b):	6 – 18 V DC
Consommation:	Courant de veille: approx. 40 mA
Consommation moteur:	30 A max. en continu, 60 A en pic (1 minute)
Tension BEC:	5,2 V
Intensité BEC:	3 A max. en continu, 5 A en pic (10 secondes)
Entrées proportionnelles:	3 entrées (1,000 – 2,000 ms): <ul style="list-style-type: none"> • Gaz • Direction • Canal de contrôle
Sorties proportionnelles:	2 sorties (1,000 – 2,000 ms): <ul style="list-style-type: none"> • Sortie pour module sons • Sortie servo de direction
Sorties à commutation:	8 sorties (npn – ouvertes), 1,5 A max. par sortie, l'ensemble des sorties ne devant pas dépasser 3,0 A
Fonctions de protection:	<ul style="list-style-type: none"> • Protection contre les courts-circuits moteur • Protection contre les courts-circuits sorties • Protection contre les courts-circuits BEC • Sonde de température • Protection sous-tension batterie • Protection branchement batterie • Failsafe
Ports additionnels:	<ul style="list-style-type: none"> • Prise pour câble K-USB-2 • Prise pour diode infrarouge SM-IR-16-2
Câblage:	<ul style="list-style-type: none"> • Batterie: 2 x 2,5 mm², 15 cm environ (avec prise Deans T femelle) • Moteur: 2 x 2,5 mm², 15 cm • Récepteur: servo patch 3 x 0,14 mm², 30 cm
Température de fonctionnement:	0 – 60 °C
Humidité:	85 % max.
Dimensions:	65 x 45 x 23 mm
Poids:	75 g

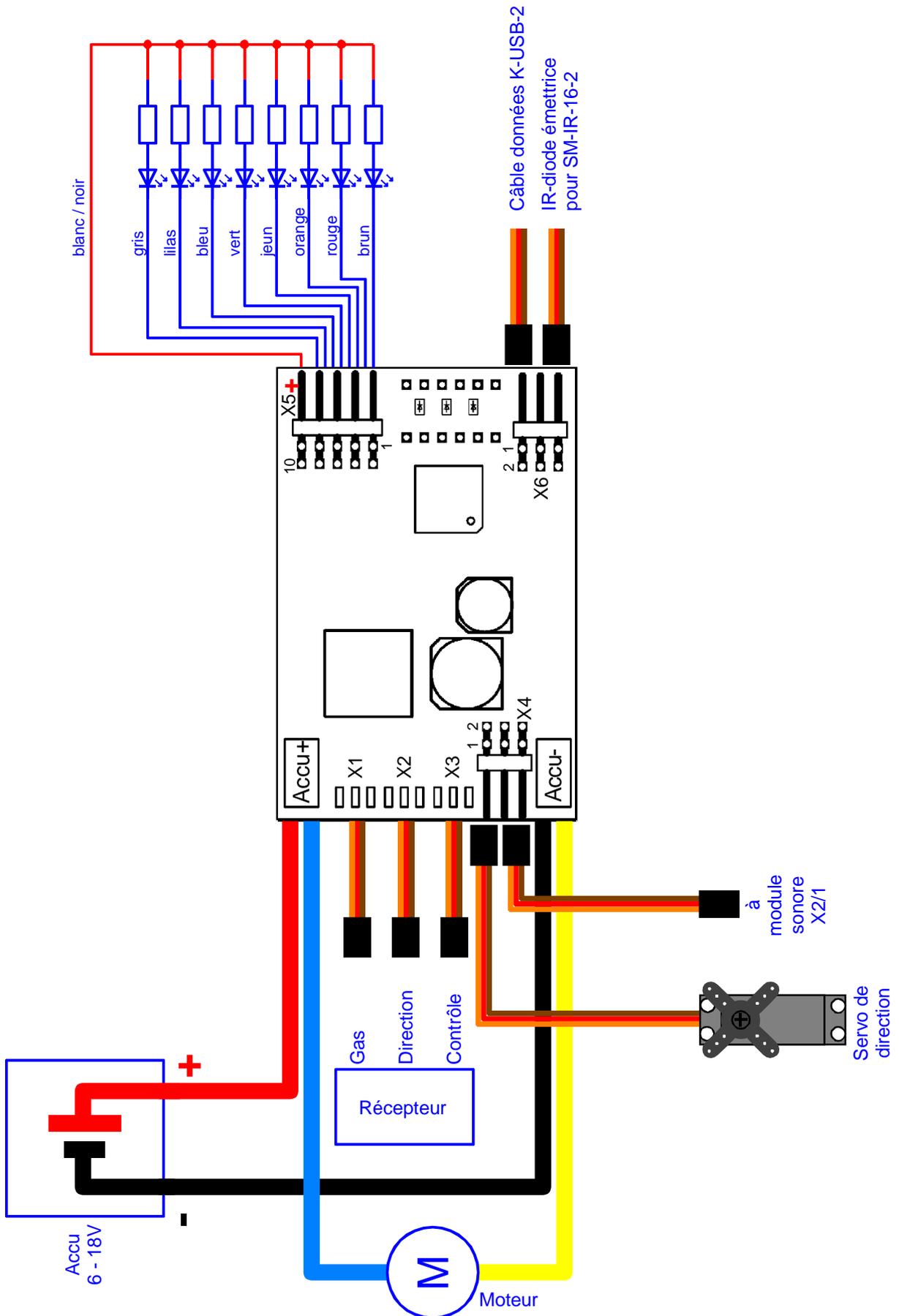
Connecteurs



Connecteurs du variateur de vitesse:

Batterie	rouge: batterie +, noir: batterie - (prise Deans T femelle)
Moteur	jaune: moteur +, bleu: moteur -
X1	Entrée proportionnelle: gaz
X2	Entrée proportionnelle: direction
X3	Entrée proportionnelle: canal de contrôle
X4/1	Sortie proportionnelle: module sons
X4/2	Sortie proportionnelle: servo de direction
X5	Sorties à commutation 1 – 8
X6/1	Prise pour câble K-USB-2
X6/2	Prise pour diode infrarouge du module SM-IR-16-2

Câblage



Installation du variateur de vitesse

Afin de fixer au mieux le variateur à votre modèle réduit, vous pouvez par exemple utiliser de la bande velcro autocollante que vous placerez sur sa coque en plastique.

Faites attention à ce qu'aucun composant ou connexion du variateur ne soit en contact avec d'autres pièces métalliques, cela pourrait provoquer un court-circuit qui engendrerait la destruction du module ainsi que des éléments qui y sont connectés.

Connexion du variateur de vitesse

Débranchez toujours l'alimentation avant de connecter le variateur !

Raccordement de la source d'alimentation (batterie):

Le variateur de vitesse accepte une tension de 6 – 18 V DC, vous devez raccorder le pôle positif de la batterie au câble rouge du variateur et le pôle négatif de la batterie au câble noir du variateur.

Le variateur est livré avec une prise Deans T femelle afin de faciliter sa connexion.

Veillez à connecter correctement la batterie au variateur ! Une mauvaise connexion pourrait détruire le variateur instantanément !

Connexion du moteur:

Le câble jaune est utilisé pour relier le pôle positif du moteur, le câble bleu quant à lui est utilisé pour le pôle négatif du moteur.

Dans le cas où votre modèle roulerait dans le mauvais sens (recule quand il doit avancer), vous pouvez intervertir les câbles moteurs ou inverser le sens de rotation du moteur grâce au UFR-1230 Drive-Teacher (voir page 27).

Connexion du récepteur (X1, X2 et X3):

3 câbles servo (X1 - X3) sont soudés au variateur afin de raccorder ce dernier au récepteur.

Câble servo	Canal du récepteur
X1	Gaz
X2	Direction (optionel, pour les clignotants, feux d'intersection et inertie de direction)
X3	Canal de contrôle (optionel, permet de contrôler les fonctions lumières et autres fonctions)

Vous devez nécessairement brancher le câble du canal des gaz X1 au récepteur afin de contrôler le régime du variateur.

Branchez le câble du canal de direction X2 au récepteur dans le cas où vous voudriez utiliser l'une de ces fonctions:

- Activation des clignotants via le manche de direction
- Activation automatique des clignotants en tournant
- Intertie et limitation de débattement de la direction
- Transmission du signal de direction au module SM-IR-16-2 via infrarouge

Le canal de contrôle X3 doit être relié au récepteur afin d'activer les fonctions lumineuses telles que les veilleuses, les feux de croisement/de route et antibrouillard, ou dans le cas où vous avez activé la fonction freins (DIP switch 3) afin de changer de direction (marche avant / marche arrière).

Le variateur de vitesse possède son propre circuit BEC (relié au connecteur X1) afin de rendre inutile l'utilisation d'une batterie de réception supplémentaire.

Dans le cas où vous ne désireriez pas utiliser le système BEC intégré au variateur UFR-1230, vous devez déconnecter le fil rouge du câble servo X1 et le fil rouge du câble X4/1 relié au module sons.

Connexion au module sons (X4/1)

Le variateur UFR-1230 possède une sortie spéciale afin d'être relié à un module sons (tel que le module USM-RC-2), il faut alors relier à l'aide d'un câble servo la sortie X4/1 (prise inférieure) du variateur directement au canal des gaz du module sons (sur le module USM-RC-2 il s'agit de l'entrée #1, X2/1). Reportez-vous à la page 11 de ce manuel pour de plus amples informations.

Connexion du servo de direction (X4/2)

Si vous désirez utiliser la fonction d'inertie de direction ainsi que limiter l'angle de la direction, vous devez relier le servo de direction à la sortie X4/2 (prise supérieure). Vous devrez ensuite activer cette fonction à l'aide du UFR-1230 Drive-Teacher en utilisant le câble K-USB-2 permettant de relier le variateur à votre ordinateur.

Si vous ne désirez pas utiliser ces fonctionnalités, vous pouvez relier le servo de direction directement à votre récepteur.

Connexion des sorties à commutation (X5):

Nous vous recommandons d'utiliser la nappe fournie avec le variateur ou encore le module AKL-10/AKL-10-W pour connecter les sorties aux organes que vous voulez commander. Vous pouvez également utiliser n'importe quel câble ayant une section de 0,14mm² – 0,5mm².

La commutation des sorties du variateur se fait toujours sur le pôle négatif. Le pôle positif doit de ce fait toujours être relié aux LEDs que vous désirez commander, voir page **Fehler! Textmarke nicht definiert.** (schéma de câblage).

Ce pôle positif commun à toutes les sorties se trouve au niveau des pin 9 et 10 du connecteur X5 mais vous pouvez relier les LEDs directement au pôle positif de la batterie si vous préférez.

Assignation des sorties au fils de la nappe:

Sortie	Fil de la nappe
1	Marron
2	Rouge
3	Orange
4	Jaune
5	Vert
6	Bleu
7	Pourpre
8	Gris
Pôle positif	Blanc
Pôle positif	Noir

Prenez garde en raccordant la nappe au variateur à ce que le fil noir soit du côté extérieur du variateur.

La tension délivrée par les sorties (fixée à 100% de luminosité) correspond à la tension fournie par la batterie reliée au variateur de vitesse.

Les LEDs nécessitent des résistances pour fonctionner, veillez à respecter le sens de ces résistances ainsi que leur valeur selon la LED utilisée.

Les valeurs ci-dessous correspondent à des LEDs standards de 15mA.

Tension	Résistance
6 V	270 Ohm
7,2 V	330 Ohm
8,4 V	470 Ohm
9,6 V	510 Ohm
12 V	680 Ohm
14 V	820 Ohm
16 V	1 kOhm

N'hésitez pas à utiliser le calculateur ci-dessous pour définir la valeur exacte de la résistance à utiliser: www.leds.de/widerstandsrechner

Si vous devez relier plusieurs LEDs à une seule sortie, par exemple pour les clignotants avant et arrière, nous vous conseillons d'utiliser une résistance par LED et donc d'éviter un montage en série de ces LEDs.

Remarques générales à propos du câblage:

Vous devez utiliser des fils de 0.75mm² de section pour relier le module à la batterie et des fils de 0.25mm² pour le reste des connexions.

Les moteurs électriques sont d'importantes sources d'interférences qui pourraient perturber le bon fonctionnement des différents organes électroniques de votre modèle, voilà pourquoi les moteurs doivent absolument être antiparasités.

Il est également important que le câblage soit le plus « propre » possible, vous devez toujours utiliser des câbles les plus courts possible en évitant toute boucle inutile. Le variateur doit de préférence être relié directement à la batterie de propulsion.

Une isolation des câbles générant des interférences (câbles moteur par exemple) peut apporter une amélioration significative.

Connexion de la diode infrarouge (émettrice) du module SM-IR-16-2 (X6/1)

Le diode infrarouge du module SM-IR-16-2 doit être connectée à la prise X6/1 du variateur (prise du haut).

Les signaux des 8 sorties sont alors transmis du variateur au module lumières et vous pourrez ainsi contrôler les sorties 9 – 12 ainsi que les fonctions lumineuses (rotation, flashes) des sorties 13 – 16 du module SM-IR-16-2 à l'aide du canal de contrôle X3.

Les servos reliés au module d'extension sont contrôlés soit grâce au canal de direction (pour par exemple contrôler l'axe directionnelle d'une remorque) soit à l'aide de positions fixes.

Attention, le module lumineux SM-IR-16-2 doit être raccordé soit au module sons USM-RC-2 soit au variateur de vitesse UFR-1230, il ne peut être relié aux 2 modules en même temps.

Connexion du câble K-USB-2 (X6/2)

Si vous désirez programmer le variateur à l'aide de votre ordinateur, vous devez utiliser le câble K-USB-2, ce dernier doit alors être connecté à la prise X6/2 (prise du bas) du variateur.

Voici les fonctions nécessitant l'emploi de ce câble:

- Configuration à l'aide du UFR-1230 Drive-Teacher
- Lecture de la configuration du variateur
- Diagnostic
- Mise à jour du firmware

Connexion au module sons USM-RC-2

Si vous désirez utiliser le module sons USM-RC-2 en combinaison avec le variateur vous devez relier directement le canal des gaz de votre récepteur à l'entrée X1 du variateur à l'aide d'un câble servi. Reliez ensuite la sortie X4/1 (prise X4 du bas) du variateur à l'entrée X2/1 du module sons USM-RC-2 en utilisant également un câble servo.

Le module sons reçoit les informations de vitesse directement du variateur, même si les fonctions régulateur de vitesse et compensation de charge sont actives. Le module sonore doit pour cela opérer en mode digital.

Attention, la fonction « frein » doit être désactivée dans le logiciel USM-RC-2 Sound-Teacher du module USM-RC-2 même si le variateur UFR-1230 possède cette fonction.

Transmission numérique vers le module sonore

Il vous est possible à partir de la version 1.10 du UFR-1230 Drive-Teacher d'activer la transmission numérique des données de vitesse et lumière au module sons USM-RC-2. En plus de relier la sortie X4/1 du variateur de vitesse à l'entrée X2/1 de l'USM-RC-2 vous devez activer cette option à partir du UFR-1230 Drive-Teacher (Configuration → Variateur → Autre → Communication numérique avec module sons), vous trouverez plus d'informations à la page 29 de ce manuel.

La communication numérique apporte plusieurs avantages:

- Le neutre (courbe de régime) est toujours correct.
- La valeur de la vitesse transmise au module sons est plus précise
- Dans le cas où les 8 sorties de l'UFR-1230 ne seraient pas suffisantes, vous pouvez très bien utiliser les sorties de l'USM-RC-2 pour contrôler les feux diurnes, de croisement, de route, les clignotants, les feux d'intersections, les antibrouillards avants et arrières, les feux stop et les feux de recul. Il vous suffit pour cela de associer les fonctions correspondantes aux sorties de l'USM-RC-2 à l'aide du USM-RC-2 Sound-Teacher.
- Le module sons surveille toutes les fonctions de l'UFR-1230, par exemple si le variateur active le clignotant l'USM-RC-2 active le son correspondant au même moment.
- Il n'y a aucun câblage supplémentaire pour transférer les données lumineuses de l'UFR-1230 vers l'USM-RC-2 ou vers le module infrarouge SM-IR-16-2.

Le USM-RC-2 Sound-Teacher doit être au minimum en version 1.50 pour pouvoir utiliser la communication numérique, vous devez ensuite cocher la case « Mode digital avec UFR ESC » (Configuration → Général → Général → Configuration du module).

Interrupteurs DIP

Les fonctions activables/désactivables par l'intermédiaire des interrupteurs DIP sont les suivantes:

DIP	OFF	ON
1	Compensateur de charge off	Compensateur de charge on
2	Régulateur de vitesse off	Régulateur de vitesse on
3	Freins off	Freins on
4	Frein à main off	Frein à main on
5	Autre type de batterie	Batterie LiPo
6	Mode nominal	Configuration

Ces DIP sont activables même lorsque le modèle est allumé à l'exception de l'interrupteur 5 qui doit être positionné avant de relier la batterie au variateur.

Compensateur de charge

La compensation de charge est activable par l'intermédiaire du DIP 1. Lorsque celui-ci est positionné sur On, le variateur compare le régime moteur demandé à l'aide du manche de la radiocommande au régime moteur réel. Si, en cas de « raisons extérieures » ce régime diffère du régime voulu, le variateur ajuste alors automatiquement la tension délivrée au moteur afin que le régime de celui-ci reste toujours constant.

Dans le cas par exemple où votre véhicule aborde une côte, ce dernier ralentit inévitablement en raison des efforts supplémentaires à fournir, le compensateur de charge entre alors automatiquement en action et augmente la tension délivrée aux bornes du moteur, le régime reste alors constant et votre véhicule ne ralentit plus dans les côtes.

Cet effet est particulièrement visible à faible et moyenne vitesse, il faut cependant un minimum de vitesse pour que cette fonction agisse pleinement.

Vous pouvez régler l'intensité à laquelle le compensateur de charge ajuste la vitesse du véhicule à l'aide du UFR-1230 Sound-Teacher.

Attention, cet effet peut varier selon le moteur que vous utilisez, nous ne pouvons vous garantir la meilleure performance pour tous les types de moteur.

Le compensateur de charge peut être temporairement désactivé à l'aide de la fonction idoine, cette fonction peut être contrôlée à l'aide du canal de contrôle X3. Le DIP 1 indique le comportement par défaut du compensateur de charge.

Régulateur de vitesse

Le régulateur de vitesse s'active à l'aide du DIP 2.

Lorsque cette fonction est activée le manche ne se comporte pas comme d'habitude, la position de ce dernier ne définit plus la vitesse actuelle du véhicule mais plutôt la variation de cette vitesse.

Lorsque le manche est en position neutre, la vitesse est constante.

La vitesse augmente lorsque vous poussez sur le manche et diminue (jusqu'à l'arrêt) lorsque vous tirez sur le manche.

Le comportement du manche est le même (mais inversé) lorsque le véhicule roule en marche arrière, il accélère lorsque vous tirez sur le manche et diminue lorsque vous tirez sur le manche.

Plus vous tirez ou poussez loin le manche plus forte est la décélération/accélération.

Si vous avez activé la fonction frein (DIP 3) l'accélération se fera toujours en poussant le manche, même en marche arrière. Le passage en marche arrière est commandé quant à lui grâce au canal de contrôle X3.

Le régulateur de vitesse peut être temporairement désactiver à l'aide de la fonction idoine, cette fonction peut être contrôlée à l'aide du canal de contrôle X3. Le DIP 2 indique le comportement par défaut du régulateur de vitesse.

Fonction frein

La fonction frein (DIP 3) permet par définition de freiner le véhicule à l'aide du variateur de vitesse UFR-1230, plus vous tirez sur le manche des gaz, puis le véhicule freine.

Le passage en marche arrière s'effectue via le canal de contrôle X3 et vous devez pousser le manche des gaz pour accélérer quand le véhicule roule en marche arrière.

Frein à main

Cette fonction (DIP 4) permet d'utiliser le frein EMF du moteur pour immobiliser le véhicule lorsque celui-ci ne roule pas, pour lui éviter par exemple de reculer tout seul à l'arrêt dans une côte.

Le frein est par contre automatiquement désactivé lors des accélérations.

L'intensité du frein se définit grâce au UFR-1230 Drive-Teacher tout comme son activation à l'arrêt mais aussi dès que le manche des gaz est au neutre même si le véhicule roule encore.

Cependant le frein EMF n'est pas aussi puissant qu'un frein mécanique, il se peut donc que votre véhicule recule si la pente est trop forte.

Sélection du type de batterie

Si vous utilisez une batterie de type LiPO vous devez positionner l'interrupteur DIP 5 sur ON. Positionnez le sur OFF si vous utilisez un autre type de batterie.

Le type de batterie est important pour la sonde de tension (voir page **Fehler! Textmarke nicht definiert.**).

Configuration (fonction d'apprentissage)

La fonction d'apprentissage vous permet de synchroniser votre variateur à votre radio en réglant les paramètres suivants:

- Position neutre du manche du canal des gaz X1
- Position neutre du manche du canal de direction X2
- Position neutre du manche du canal de contrôle X3
- Position haute du manche du canal des gaz X1
- Position basse du manche du canal des gaz X1

Le variateur est livré avec une configuration d'usine standard, à savoir: position neutre à 1,5 ms, position basse à 1,0 ms et position haute à 2,0 ms.

Pour un meilleur fonctionnement nous recommandons d'exécuter au moins une fois la procédure d'« apprentissage » de la radiocommande par le variateur. Pour information le moteur n'est pas alimenté durant cette phase hormis aux étapes 4,5 et 6.

1. Reliez les entrées X1 (canal des gaz), X2 (canal de direction) et X3 (canal de contrôle) à votre récepteur.
2. Veillez à ce que les manches de la radiocommande soient tous au neutre puis allumez l'émetteur.
3. Positionner l'interrupteur **DIP 6** sur **ON**.
4. Alimentez le variateur → La LED verte doit alors clignoter rapidement, la position du neutre du canal des gaz est alors enregistrée. Si par contre la LED

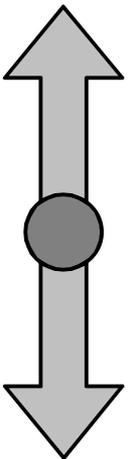
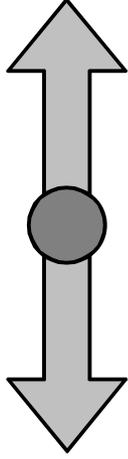
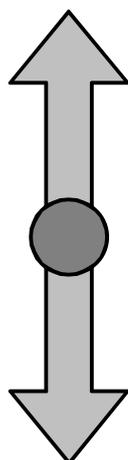
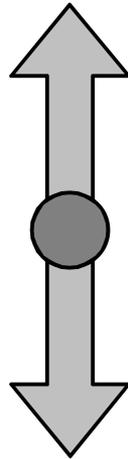
rouge clignote c'est que le signal reçu par l'entrée X1 n'est pas correct, vérifiez alors les connexions avec le récepteur.

5. Poussez ensuite le manche des gaz au maximum pendant un court instant et relâchez → la LED bleue doit alors clignoter 2 fois puis rester allumée.
6. Tirer alors le manche des gaz vers le bas au maximum et ce pendant 10 secondes puis relâchez → la LED bleue doit alors clignoter 3 fois et la LED verte s'allume ensuite.
7. L'apprentissage est terminé, positionner l'interrupteur **DIP 6** sur **OFF**.

Mode de conduite

Il existe au total 4 modes de conduite combinant les fonctions de régulateur de vitesse et de frein.

Veillez noter que le comportement du canal des gaz diffère selon le mode de conduite:

Pas de régulateur Pas de frein	Pas de régulateur Avec frein	Avec régulateur Pas de frein	Avec régulateur Avec frein
<p>Marche avant</p>  <p>Marche arrière</p>	<p>Marche avant et arrière</p>  <p>Frein</p>	<p>Accélération marche avant / décélération marche arrière</p>  <p>Décélération marche avant / accélération marche arrière</p>	<p>Accélération marche avant ou arrière</p>  <p>Décélération marche avant ou arrière</p>
DIP 2: OFF DIP 3: OFF	DIP 2: OFF DIP 3: ON	DIP 2: ON DIP 3: OFF	DIP 2: ON DIP 3: ON

Si vous utilisez la fonction de frein (DIP 3 ON) vous devez utiliser le canal de contrôle X3 pour passer de marche avant à marche arrière et vice versa.

Fonctions supplémentaires

Voici la liste des fonctions supplémentaires disponibles sur le variateur, celles-ci sont activables à partir du canal de contrôle X3:

- Activation sorties statique 1 – 8
- Clignotant gauche
- Clignotant droit
- Feux de détresse
- Sélecteur de feux +
- Sélecteur de feux +
- Changement du sens de la marche
- Passage à la courbe de régime 2
- Compensateur de charge on/off
- Régulateur de vitesse on/off
- Inertie off
- Inertie légère
- Inertie moyenne
- Inertie importante
- SM-IR-16-2: servo 1 position #1
- SM-IR-16-2: servo 1 position #2
- SM-IR-16-2: servo 2 position #1
- SM-IR-16-2: servo 2 position #2
- SM-IR-16-2: sortie 9
- SM-IR-16-2: sortie 10
- SM-IR-16-2: sortie 11
- SM-IR-16-2: sortie 12
- SM-IR-16-2: gyrophare
- SM-IR-16-2: flashes
- SM-IR-16-2: chenillard

Vous pourrez contrôler jusqu'à 8 fonctions différentes si vous utiliser un canal proportionnel classique pour le canal de contrôle (voir page 32).

Si vous voulez activer d'avantage de fonctions nous vous recommandons d'utiliser un module nautic/multiswitch.

Si vous utilisez l'une des fonctions « Activation sortie statique » sachez que la sortie en question est en mode statique, elle est donc soit active soit inactive (on/off). Les clignotants et autres flashes doivent donc être contrôlés par d'autres fonctions, telles que « clignotant gauche » ou « feux de détresse ».

Les sorties 9 – 12 du module lumineux SM-IR-16-2 sont également contrôlées en mode statique, leur intensité de sortie est de 100 % et ne peut pas être ajustée.

Canal de contrôle X3

Le canal de contrôle X3 vous permet de commander les lumières ainsi que que les fonctions supplémentaires (voir page 17) mais également le sens de marche du véhicule si vous avez activé l'option « Freins » (DIP 3).

Pour cela la course du manche de la radiocommande à laquelle est associée le canal de contrôle est divisée en 5 zones, A, B, N, C et D.

La zone N est la position neutre du manche, de ce fait aucune fonction n'y est associée.

La zone A est située à gauche et la zone D à droite mais il se peut que sur certaines radiocommandes ces positions soient inversées, dans ce cas vous pouvez inverser la voie soit directement depuis la radiocommande soit par l'intermédiaire du UFR-1230 Drive-Teacher afin de déclencher les fonctions correctement (clignotant gauche/droite).

Configuration standard du canal de contrôle X3:

	A	B	N	C	D
Position courte	Clignotant gauche on/off	Inversion du sens de la marche		Feux de détresse on/off	Clignotant droit on/off
Position longue	Sélecteur de feux -				Sélecteur de feux +

L'assignations des fonctions se fait grâce au UFR-1230 Drive-Teacher (voir page 32), vous pouvez donc modifier la configuration standard facilement.

Veillez noter que si vous activez l'option « Clignotants automatiques basés sur la direction » dans le UFR-1230 Drive-Teacher l'activation des clignotants ne pourra se faire qu'avec le canal de direction X2 et plus à l'aide du canal de contrôle X3 !

Le changement du sens de la marche ne peut se faire qu'à l'arrêt.

Simulation des manches à l'aide d'interrupteurs

La plupart du temps les manches de votre radiocommande sont déjà utilisés pour certaines fonctions, de ce fait vous aurez besoin d'autre chose pour contrôler les fonctions du canal X3.

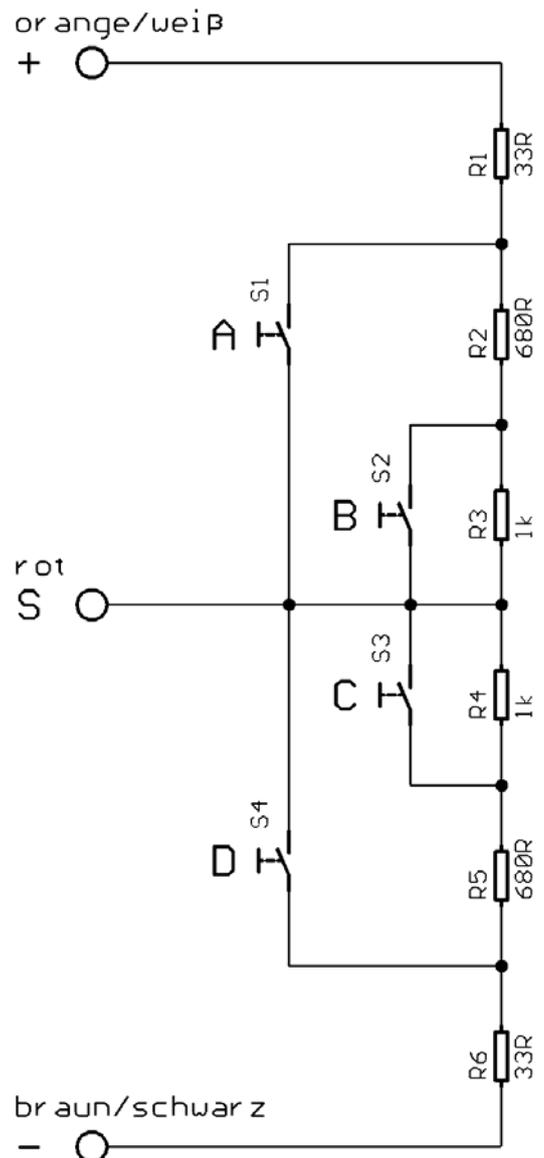
Vous pouvez aisément simuler les différentes positions d'un manche de radiocommande à l'aide d'une voie libre et de 2 interrupteurs : si vous activez par exemple l'interrupteur S1 c'est la position A du manche qui sera simulée, et c'est donc la fonction associée à cette position qui sera alors activée ou désactivée.

Pour le circuit ci-contre vous aurez besoin de 6 résistances et 4 interrupteurs (ou 2 interrupteurs 3 positions).

Les valeurs des résistances indiquées ci-contre devraient convenir à la plupart des radiocommandes, Les 5 seuils sont quant à eux réglables à l'aide du UFR-1230 Sound-Teacher.

Il se peut que ce montage diffère en fonction de votre radiocommande.

Certaines radiocommandes (Futaba/Robbe) nécessiteront l'ajout d'une résistance de 68kOhm pour la position neutre « S ».



Astuce:

Vous pouvez vérifier le bon fonctionnement de ce circuit ainsi que la fonction activée à l'aide de l'outil de diagnostic du UFR-1230 Sound-Teacher.

Vous trouverez sur notre site des modules switches déjà assemblés, nous conseillons le module SMS-R pour les radiocommandes Robbe et le module SMS-G pour les autres.

Module Nautic/Multiswitch

Toutes les fonctions supplémentaires du variateur UFR-1230 peuvent être contrôlées grâce à un module nautic ou multiswitch.

Voici les modules compatibles avec le variateur UFR-1230:

- BEIER-Electronic NMS-16-R, NMS-16-G et NMS-24-G
- BEIER-Electronic EMS-16-R, EMS-16-G et EMS-24-G
- BEIER-Electronic MSC-8-C, MSC-10-C und MSC-8-C-LCD
- Graupner Nautic-Expert Module (Nr. 4108), Multikanal
- Robbe Multi-Switch Module (Nr. 8084, 8101, 8413, F1511)
- Mergen/CP 12-Channel et 16-Channel Multiswitch

Les radiocommandes plus récentes peuvent proposer un « nautic switch logiciel » qui peut être utilisé, reportez pour cela à la documentation de votre radiocommande.

Si vous utilisez un module nautic n'oubliez pas d'activer l'option dans le UFR-1230 Sound-Teacher.

L'association de fonctions aux interrupteurs s'effectue à l'aide du UFR-1230 Sound-Teacher, la fonction sera alors activée lorsque vous presserez l'interrupteur associé (voir page 29).

L'option « mémoire » vous permet de laisser la fonction activée même si l'interrupteur revient à sa position normale. La fonction est désactivable en pressant une nouvelle fois l'interrupteur.

N'oubliez pas de relier le canal de contrôle X3 du variateur à la sortie du récepteur correspondant au module nautic.

Si le branchement est correct, la LED bleue du variateur devrait clignoter régulièrement, par contre si vous utilisez un module EMS cette LED ne clignotera que lorsque vous presserez un interrupteur.

Vérifiez les paramètres de votre radiocommande et consultez son manuel d'utilisation si la LED bleue ne clignote pas régulièrement ou si le module nautic/multiswitch ne répond pas normalement.

Si vous utilisez un système Jeti Duplex 2,4 GHz la « output period » du récepteur doit être définie sur « by transmitter » ou sur « auto ». D'autres paramètres importants sur lesquels vous serez peut être amené à intervenir sont: ATV high limit: 2,20 ms, ATV low limit: 0,80 ms.

Sorties à commutation

Les sorties du variateur UFR-1230 vous permettent de contrôler des LEDs ou tout autre lumières.

Les paramètres d'usine pour les sorties du variateur UFR-1230 sont:

Sortie	Type
1	Freins
2	Feux de recul
3	Veilleuses
4	Feux de croisement
5	Clignotant gauche
6	Clignotant droit
7	Feu d'intersection gauche
8	Feu d'intersection droit

Ces paramètres sont bien sûr modifiables à l'aide du UFR-1230 Drive-Teacher et du câble K-USB-2. Voici les fonctions disponibles pour ces sorties:

- Feux diurnes
- Veilleuses
- Feux de croisement
- Feux de route
- Clignotant gauche
- Clignotant droit
- Feu d'intersection gauche (antibrouillard)
- Feu d'intersection droit (antibrouillard)
- Antibrouillard
- Antibrouillard arrière
- Freins
- Feux de recul
- Feux de route combinés
- Feux de recul combinés
- Feux arrière gauche américain combiné
- Feux arrière droit américain combiné
- Sortie activée à l'arrêt
- Sortie activée lors du mouvement

Toutes les sorties sont à commutation négative, ce qui signifie que c'est le pôle négatif qui est commuté, le pôle négatif du périphérique (LED, relais, ampoule, etc.) doit donc être directement relié à une sortie du variateur, et le pôle positif de ces LEDs doit être quant à lui relié à la batterie.

L'intensité lumineuse (PWM) de chaque sortie peut être définie entre 2% et 100%, par palier de 2%;

Sorties « feux diurnes », « veilleuses », « feux de croisement », « feux de route », « antibrouillard », « antibrouillards arrières »

L'activation d'une sortie de ce type s'effectue dès que le sélecteur de feux arrive à l'étape où cette sortie est spécifiée.

Le nom de ces sorties étant à titre indicatif, vous pouvez très bien utiliser tous type de lumières sans respecter le nom de cette sortie, vous pouvez par exemple utiliser un projecteur sur une sortie étiquetée « veilleuses ».

Sortie « feux de recul »

Cette sortie s'active automatiquement dès que la marche arrière est enclenchée.

Sortie « freins »

Cette sortie s'active automatiquement dès que le véhicule ralenti. La durée d'activation de cette sortie dépend de l'intensité du ralentissement afin de produire un effet plus réaliste.

Sorties « clignotant gauche » et « clignotant droit »

Les clignotants sont activables à partir du canal de contrôle X3 (voir page 18).

Les clignotants sont toujours éteints automatiquement par le canal X2, ils s'éteignent dès que le manche de direction revient à sa position neutre.

Il est également possible d'allumer les clignotants automatiquement lorsque vous activez le manche de direction de la radiocommande (voir page 34).

Si vous choisissez d'activer l'option « mode clignotants américains » la LED du clignotant reste allumée tant que les « veilleuses » sont activées, mais son intensité est plus faible. L'intensité de luminosité des veilleuses est réglable grâce au champ « **Option 1** » (par exemple 10 %) dans le UFR-1230 Sound-Teacher.

Lorsque vous activez les feux de détresse, ce sont tous les clignotants qui flashent en même temps.

Sortie « feu d'intersection gauche » et « feu d'intersection droit »

Ces sorties peuvent être activées de 2 façons différentes :

1. Avec le canal de direction X2
2. Avec les clignotants

Pour plus d'information reportez-vous à la page **Fehler! Textmarke nicht definiert.** de ce manuel.

L'intensité lumineuse de ces sorties est progressive tant à l'allumage qu'à l'extinction.

Attention, les feux d'intersection ne fonctionnent que lorsque les veilleuses ou les feux de croisement sont déjà allumés ! Si vous désirez utiliser les feux d'intersection comme feux antibrouillard alors vous devez cocher l'option « utiliser les feux d'intersection comme feux antibrouillard » dans le UFR-1230 Sound-Teacher.

Sachez que ces feux d'intersection s'activent également en marche arrière.

Sortie « feux avants combinés »

La fonction « feux avant combinés » vous permet de n'utiliser qu'une seule sortie pour à la fois les **veilleuses**, les **feux de croisement** et les **feux de route**, c'est donc la même LED qui est utilisée pour ces 3 effets, mais son intensité varie.

L'intensité de chaque effet lumineux est modifiable grâce aux paramètres ci-dessous:

- « **Intensité** » correspond à l'intensité d'éclairage des veilleuses (ex. : 10 %).
- « **Option 1** » correspond à l'intensité d'éclairage des feux de croisement (ex. : 30 %).
- « **Option 2** » correspond à l'intensité d'éclairage des feux de route (ex. : 60 %).

Ces intensités s'ajoutant les unes aux autres, la somme totale de ces intensités ne doit donc pas dépasser 100%.

Sortie « feux arrière combinés »

De la même manière que pour les feux avants combinés, l'option « feux arrière combinés » vous permet de n'utiliser qu'une seule sortie pour à la fois les **veilleuses**, les **freins** et les **feux antibrouillard**, c'est donc la même LED qui est utilisée pour ces 3 effets, mais son intensité varie.

L'intensité de chaque effet lumineux est modifiable grâce aux paramètres ci-dessous:

- « **Intensité** » correspond à l'intensité d'éclairage des veilleuses (ex. : 10 %).
- « **Option 1** » correspond à l'intensité d'éclairage des freins (ex. : 40 %).
- « **Option 2** » correspond à l'intensité d'éclairage des feux antibrouillard (ex. : 50 %).

Ces intensités s'ajoutant les unes aux autres, la somme totale de ces intensités ne doit donc pas dépasser 100%.

Sortie « feu arrière américain combiné gauche/droite »

Ici ce sont les fonctions **veilleuses**, **freins** et **clignotants gauche/droit** qui peuvent être associées à une seule sortie.

L'intensité de chaque effet lumineux est modifiable grâce aux paramètres ci-dessous:

- « **Intensité** » correspond à l'intensité d'éclairage des veilleuses (ex. : 10 %).
- « **Option 1** » correspond à l'intensité d'éclairage des freins (ex. : 100 %).
- « **Option 2** » correspond à l'intensité d'éclairage des clignotants (ex. : 50 %).

Contrairement aux sorties précédentes, les intensités ne s'additionnent pas ici.

Sortie « activée à l'arrêt »

La sortie est ici activée dès que le véhicule est à l'arrêt.

Sortie « activée lors du mouvement »

Cette sortie est activée automatiquement dès que le véhicule est en mouvement, peu importe le sens de ce dernier.

Protection contre les court-circuits moteur

En cas de court-circuit au niveau moteur, voici les différentes actions mises en œuvre par le variateur pour avertir l'utilisateur et mettre en sécurité le véhicule:

- Arrêt moteur
- Clignotement rapide des freins (vous pouvez changer la sortie à l'aide du UFR-1230 Sound-Teacher, voir page 32)
- Clignotement de la LED du variateur

Sonde de température

Le variateur est muni d'une sonde de température afin d'éviter toute surchauffe. Lorsque la température relevée dépasse les 80 °C le variateur passe en sécurité en appliquant ces mesures:

- Limitation de la vitesse à 30%
- Clignotement lent des freins (vous pouvez changer la sortie à l'aide du UFR-1230 Sound-Teacher, voir page 32)
- Clignotement lent de la LED rouge du variateur

Sonde de tension

Afin d'éviter tout déchargement excessif de la batterie, et plus particulièrement des batteries LiPo, le variateur est muni d'une sonde de tension. Si la tension délivrée par la batterie passe sous un seuil défini (3,2 V par élément pour du LiPo, 1,0 V par élément pour du NiCd ou Nimh), le variateur se comportera de la sorte:

- Limitation de la vitesse à 30%
- Clignotement lent des feux de recul (vous pouvez changer la sortie à l'aide du UFR-1230 Sound-Teacher, voir page 32)
- Clignotement lent de la LED bleue du variateur

Le variateur est capable de détecter automatiquement le nombre d'éléments de la batterie, mais cette dernière ne doit pas être totalement déchargée. Un bip retentira pour chaque élément détecté lors de la mise sous-tension du variateur, celui-ci bipera donc 2 fois pour une batterie LiPo 2S par exemple, 3 fois pour une LiPo 3S.

Il peut être parfois nécessaire de désactiver la sonde de tension suivant le type de batterie que vous utilisez, ceci est tout à fait possible à partir du UFR-1230 Sound-Teacher.

Sonde de consommation des sorties

Le courant délivré par les 8 sorties est surveillé en permanence. Si une des sorties consomme trop alors ce sont les 8 sorties qui sont alors désactivées.

Cependant cette protection ne protège pas de tous les court-circuits ! Il est donc important de veiller à ne pas provoquer de court-circuits.

Dans le cas où une surintensité est détectée, voici comment se comporte le variateur:

- Désactivation de toutes les sorties
- La LED rouge du variateur reste allumée continuellement

Surveillance des entrées proportionnelles/failsafe

Le variateur contrôle en continu les signaux reçus par les entrées proportionnelles X1, X2 et X3.

Dans le cas où le signal reçu par le canal X1 est mauvais, le variateur s'arrête par sécurité et la LED bleue reste allumée continuellement

Afin d'éviter un démarrage « brutal » lors de la connexion de la batterie au variateur, veillez à ce que le manche des gaz soit bien en position neutre. Si la LED verte clignote lentement c'est que le manche n'est pas en position neutre.

LEDs du variateur UFR-1230

Le variateur comporte 3 LEDs indiquant l'état de ce dernier:

Etat/problème	LED verte	LED rouge	LED bleue
Prêt	On		
Manche des gaz hors position neutre	clignotement lent		
Active teaching function	clignotement rapide		
Surintensité des sorties		on	
Température trop élevée		clignotement lent	
Surintensité moteur		clignotement rapide	
Aucun signal reçu entrée X1			on
Sous-tension			clignotement lent

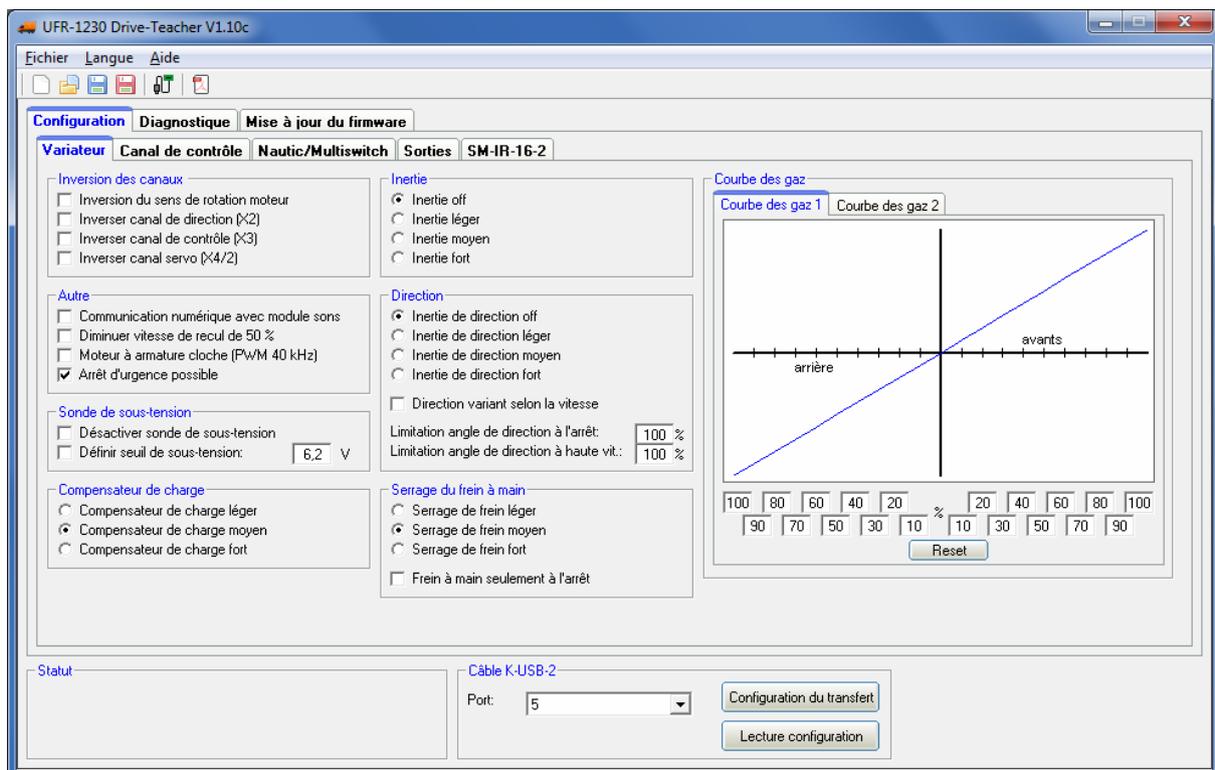
Installation du logiciel « UFR-1230 UFR-1230 Drive-Teacher »

Le logiciel « UFR-1230 UFR-1230 Drive-Teacher » vous permet de paramétrer les fonctions supplémentaires du variateur.

Vous pouvez le télécharger gratuitement depuis notre site internet.

Le variateur est livré déjà configuré, vous pouvez donc l'utiliser immédiatement, le logiciel n'est donc nécessaire que pour ajuster les réglages d'usine.

Si vous désirez modifier ces réglages vous aurez alors besoin du câble K-USB-2 pour transférer la nouvelle configuration du UFR-1230 Drive-Teacher vers le variateur.



Configuration système nécessaire

- Ordinateur compatible Windows
- Windows 2000, NT, XP, Vista, Windows 7, Windows 8 et Windows 10
- 5 Mo d'espace disque
- port USB (1.0, 1.1, 2.0 ou 3.0)

Installation du logiciel

Une fois le téléchargement terminé, il vous suffit d'installer le logiciel en double-cliquant sur le fichier téléchargé et de suivre les instructions d'installation.

Utilisation du logiciel « UFR-1230 UFR-1230 Drive-Teacher »

Menus

Fichier	Créer un nouveau projet	Crée un nouveau projet
	Ouvrir un projet	Ouvre un projet existant
	Sauvegarder le projet	Sauvegarde le projet courant
	Sauvegarder le projet en tant que	Sauvegarde une copie du projet courant sous un autre nom
	Exporter le projet via le câble data	Exporte le projet vers le variateur grâce au câble K-USB-2
	Vérifier les mises à jour automatiquement	Vérifie la présence de mise à jour du UFR-1230 Drive-Teacher à chaque démarrage
	Vérifier les mises à jour	Vérifie la présence de mise à jour du UFR-1230 Drive-Teacher immédiatement
	Fermer	Arrête le logiciel
Langue	Allemand	Passage en langue allemande
	Anglais	Passage en langue anglaise
	Français	Passage en langue française
Aide	Mode d'emploi	Ouvre le manuel d'utilisation
	Info	Affiche les informations du logiciel

Fonctions

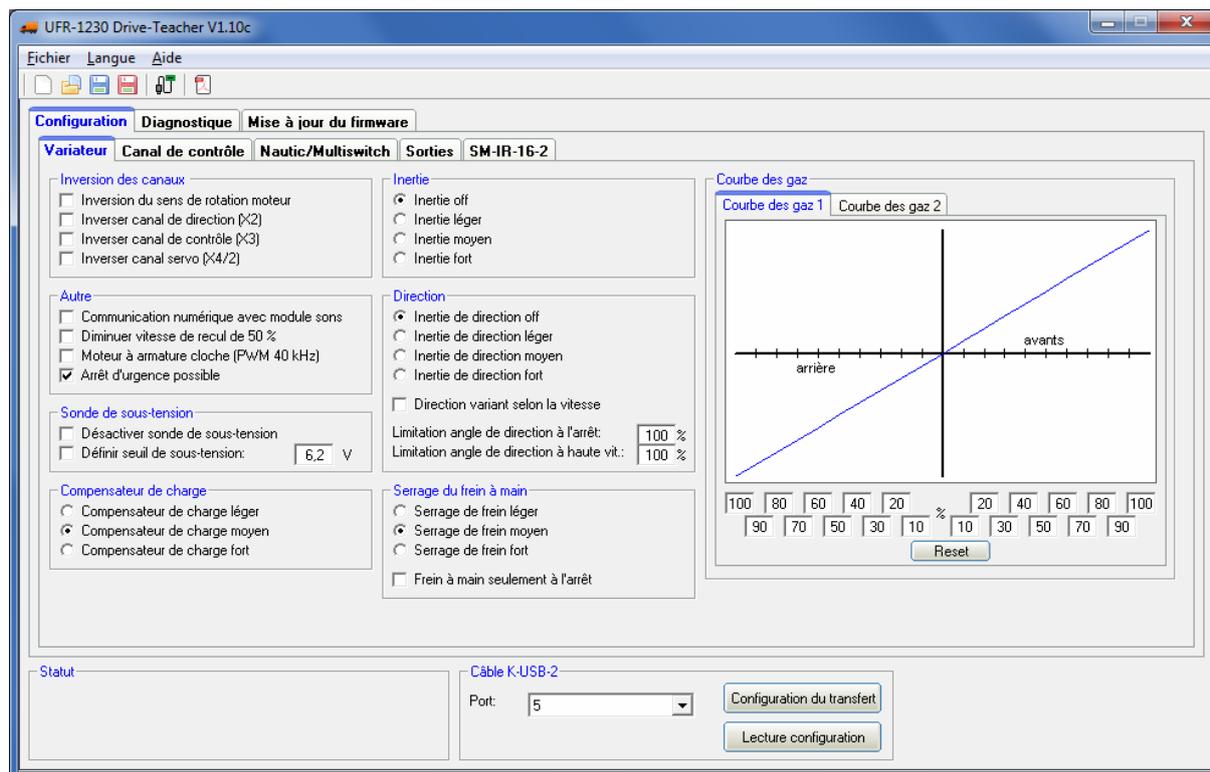
Le UFR-1230 Drive-Teacher est divisé en 3 sections:

- Configuration
- Diagnostique
- Mise à jour du firmware

La section « configuration » comporte 5 sous-sections:

- Variateur
- Canal de contrôle X3
- Module Nautic/Multiswitch
- Sorties
- Module lumineux SM-IR-16-2

Configuration – variateur



L'image ci-dessus vous montre les paramètres par défaut du variateur.

Inversion des canaux

Dans cette section vous pourrez inverser les canaux de direction (X2), des gaz (X3) de contrôle (X3) ainsi que le servo de direction (X4/2).

Dans le cas où le véhicule roule dans le mauvais sens (recule au lieu d'avancer), cochez la case « inversion du sens de rotation moteur ».

Autre

Cette section vous permet d'activer/désactiver 4 options du variateur.

L'utilisation de la transmission numérique entre l'UFR-1230 et l'USM-RC-2 nécessite que vous cochiez la case « Communication numérique avec module sons » dans le UFR-1230 Sound-Teacher, mais vous devez également vous rendre dans le logiciel USM-RC-2 Sound-Teacher pour cocher la case « Mode digital avec UFR ESC ».

Le seconde case vous permet de réduire la vitesse de la marche arrière de 50 %.

Enfin si vous utilisez un moteur à armature cloche, cochez la case « moteur à armature cloche », cela permettra d'augmenter la fréquence PWM de 40 kHz afin de protéger votre moteur.

La fonction « Arrêt d'urgence possible » vous permet de stopper le véhicule instantanément en tirant complètement sur le manche des gaz, les fonctions telles que le régulateur de vitesse, les freins, le compensateur de charge, le frein à main, l'inertie, etc. n'ont alors plus aucun effet et le véhicule s'arrête. L'arrêt d'urgence est toujours prioritaire sur le reste des fonctions.

Détection de sous-tension

La détection de la sous-tension peut être configurée/désactivée ici.

La valeur mini de la tension peut être définie entre 5,5 V et 16,0 V, mais si vous ne renseignez aucune valeur, celle-ci sera automatiquement fixée par le type de batterie que vous utilisez (voir page 24).

Compensateur de charge

Si vous désirez activer le compensateur de charge (voir page **Fehler! Textmarke nicht definiert.**) c'est ici que vous devez choisir l'intensité de cette compensation (léger, moyen et élevé).

Inertie

L'option d'inertie activable ici vous permet de simuler la forte inertie que peut avoir un véhicule, l'accélération ainsi que la décélération sont alors atténuées pour une reproduction plus fidèle de la réalité, mais gardez à l'esprit que le véhicule prend plus de temps pour s'arrêter !

Vous pouvez définir ici la l'inertie par défaut de votre véhicule, cette configuration sera appliquée dès que le variateur sera allumé, cependant vous pouvez interrager avec cette inertie à tout moment à partir du canal de contrôle X3.

Inertie de la direction

Il est également possible de reproduire l'inertie du système de direction du véhicule. Si vous désirez utiliser cette option cochez la case correspondante et reliez le servo de direction au connecteur X4/2 du variateur.

Vous pouvez choisir de rendre cette inertie dépendante de la vitesse en cochant la case correspondante, l'inertie variera suivant la situation :

- En manoeuvre: inertie élevée
- A basse vitesse: inertie légère
- A moyenne vitesse: inertie moyenne
- A vitesse élevée: inertie importante

Les paramètres « limitation angle de direction à l'arrêt » et « limitation angle de direction à haute vitesse » vous permettent d'optimiser le débattement de la direction grâce à l'option « Direction variant selon la vitesse ». Vous pouvez définir des valeurs comprises entre 30% et 120%, plus ce chiffre sera faible moins la direction prendra d'angle. Des valeurs supérieures à 100% permettent d'avoir un angle de débattement plus important, il est donc important de vérifier si le servo de direction accepte un débattement de 120%.

Lorsque votre véhicule est en mouvement, le variateur calcule automatiquement le débattement en rapport avec la vitesse, ce débattement est donc compris entre les valeurs mini et maxi que vous avez définies et est proportionnel à la vitesse.

Si vous ne définissez aucune de ces 2 valeurs, le débattement est automatiquement fixé à 100%.

Cette fonctionnalité vous permet donc de disposer d'un débattement plus important lorsque le véhicule effectue des manoeuvres tout en rendant la direction plus précise à moyenne et haute vitesse.

Serrage du frein à main

Si vous avez choisi d'activer le frein à main à l'aide du DIP 4 vous pouvez définir ici la puissance de ce frein à main (léger, moyen ou élevé).

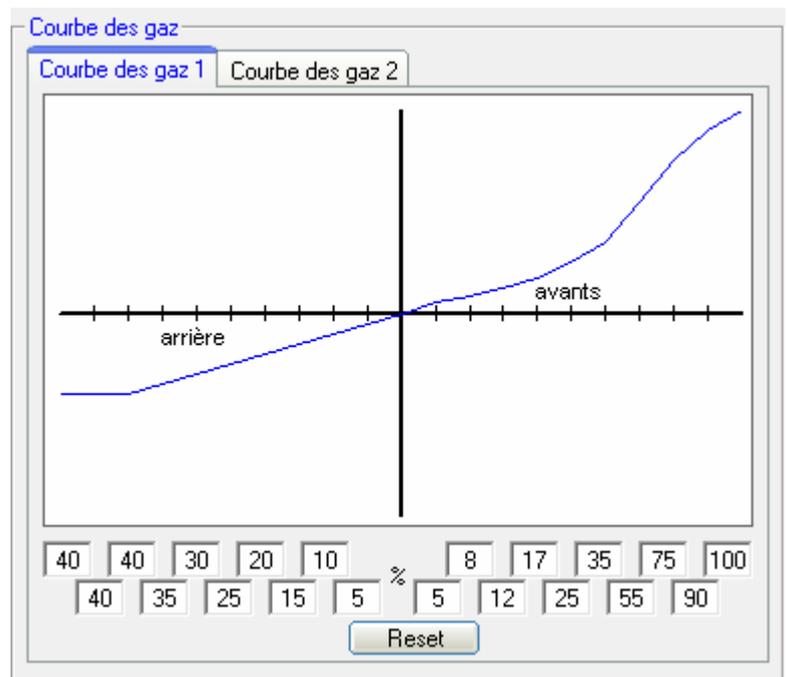
Il est possible de n'activer le frein à main que lorsque le véhicule est à l'arrêt. Sans cette option le frein à main s'activera dès que le manche de votre radiocommande est en position neutre, et ce même si le véhicule est en mouvement.

Courbe des gaz

Il vous est possible de définir votre propre courbe des gaz en jouant avec la valeur de chacune des 10 étapes (à 10 %, 20 %, 30 %, 40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 % et 100 % de la course des gaz) qui composent la courbe de régime en marche avant mais aussi en marche arrière..

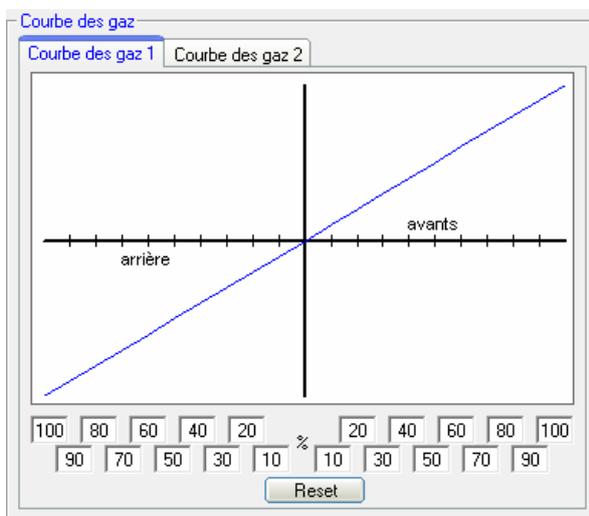
Vous pouvez par exemple avoir une accélération très sensible afin de conduire lentement, mais aussi limité la vitesse maximale.

Si vous désirez réinitialiser ces valeurs il vous suffit de cliquer sur le bouton « reset ».

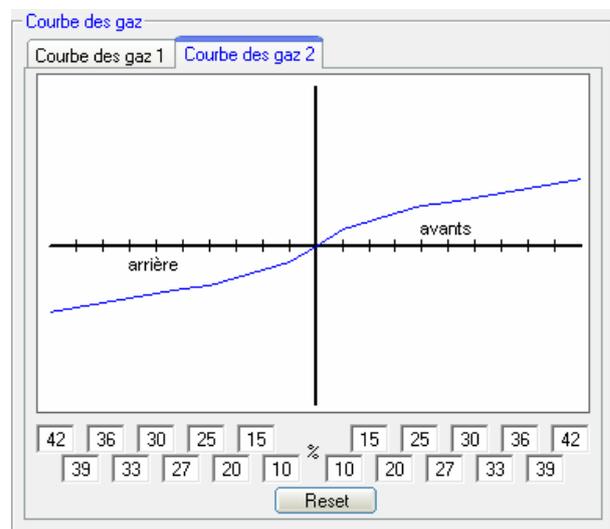


La courbe des gaz no2 peut être activée lorsque le véhicule est en mouvement à l'aide de la fonction idoine associée au canal de contrôle X3. Cela vous permet par exemple d'utiliser la courbe no1 pour une conduite normale et la courbe no2 pour les manoeuvres afin de bénéficier d'une pédale d'accélération très précise.

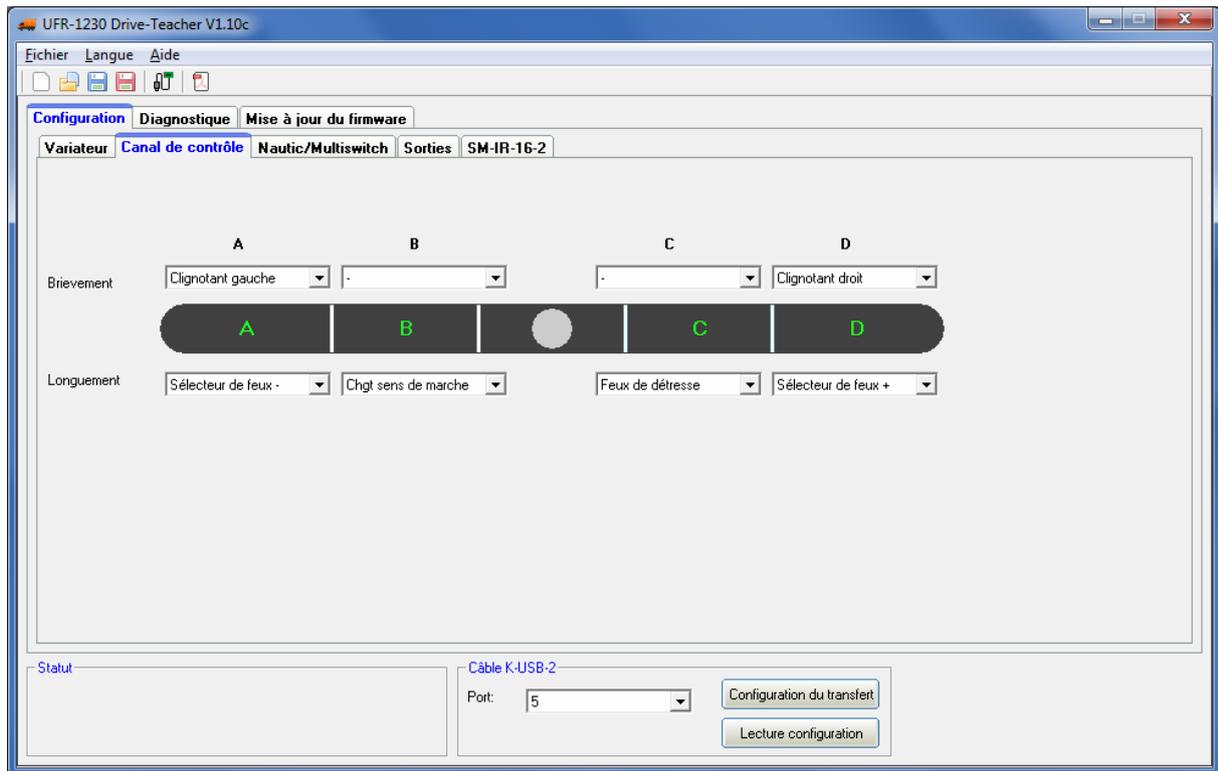
Exemple pour la conduite normale:



Exemple pour les manoeuvres:



Configuration – Canal de contrôle X3



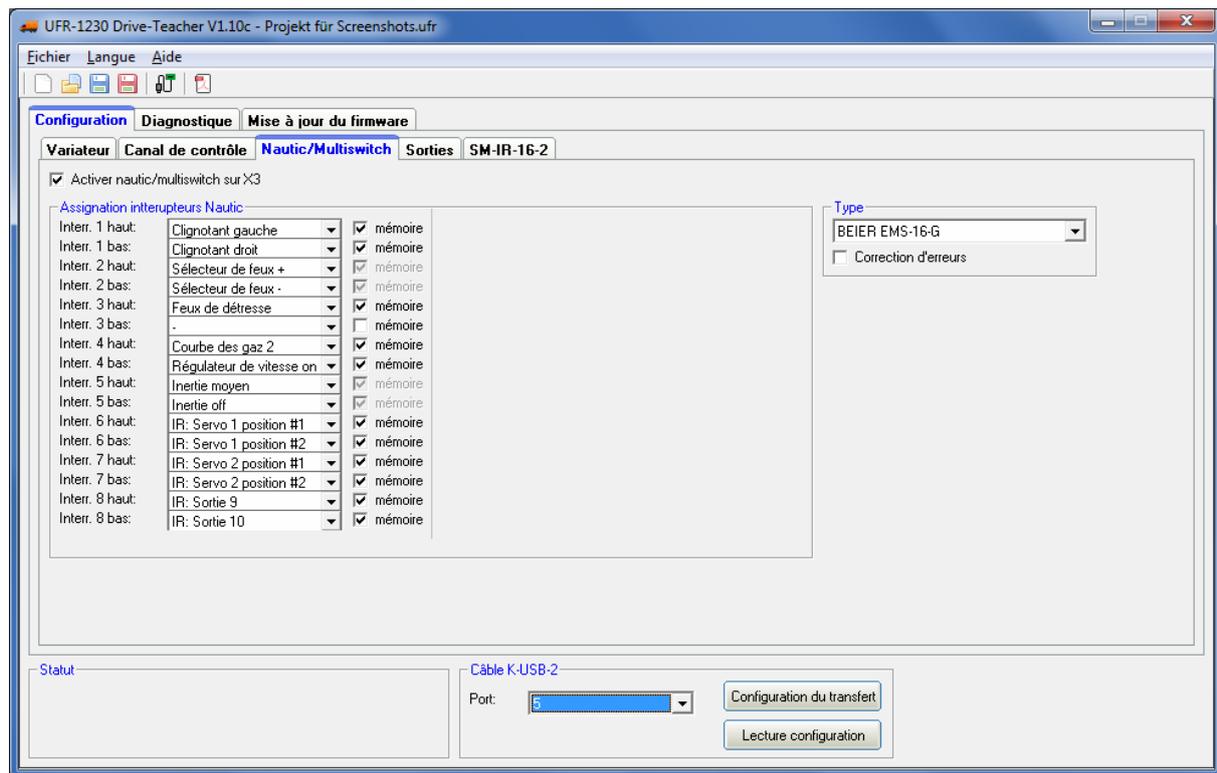
L'image ci-dessus vous montre les paramètres par défaut du canal de contrôle X3 ainsi qu'une représentation de la course du manche.

Toutes les fonctions activables à partir de ce canal sont listées en page 17.

Chaque zone (A, B, C et D) de la course du manche (rond gris) peut être utilisée pour déclencher 2 fonctions différentes, en fonction de la durée durant laquelle le manche reste dans cette position (brièvement ou plus longtemps). Toutes ces fonctions sont à effet « mémoire » et restent donc activées même si le manche n'est plus dans la zone associée à cette fonction. Pour désactiver une fonction il vous suffit de déplacer le manche une nouvelle fois dans la zone correspondante.

Les limites de chacune de ces zones sont paramétrables en déplaçant les lignes blanches de part et d'autres de ces zones.

Configuration - Nautic/Multiswitch



Le mode nautic est désactivé par défaut sur le variateur, vous devez donc l'activer si vous disposez de ce genre de module.

Assignment des interrupteurs

Cette section vous permet d'assigner une fonction par interrupteur (voir page 17), et d'activer ou non l'option « mémoire » pour cet interrupteur.

Type

Sélectionnez ici le type de module multiswitch que vous utilisez.

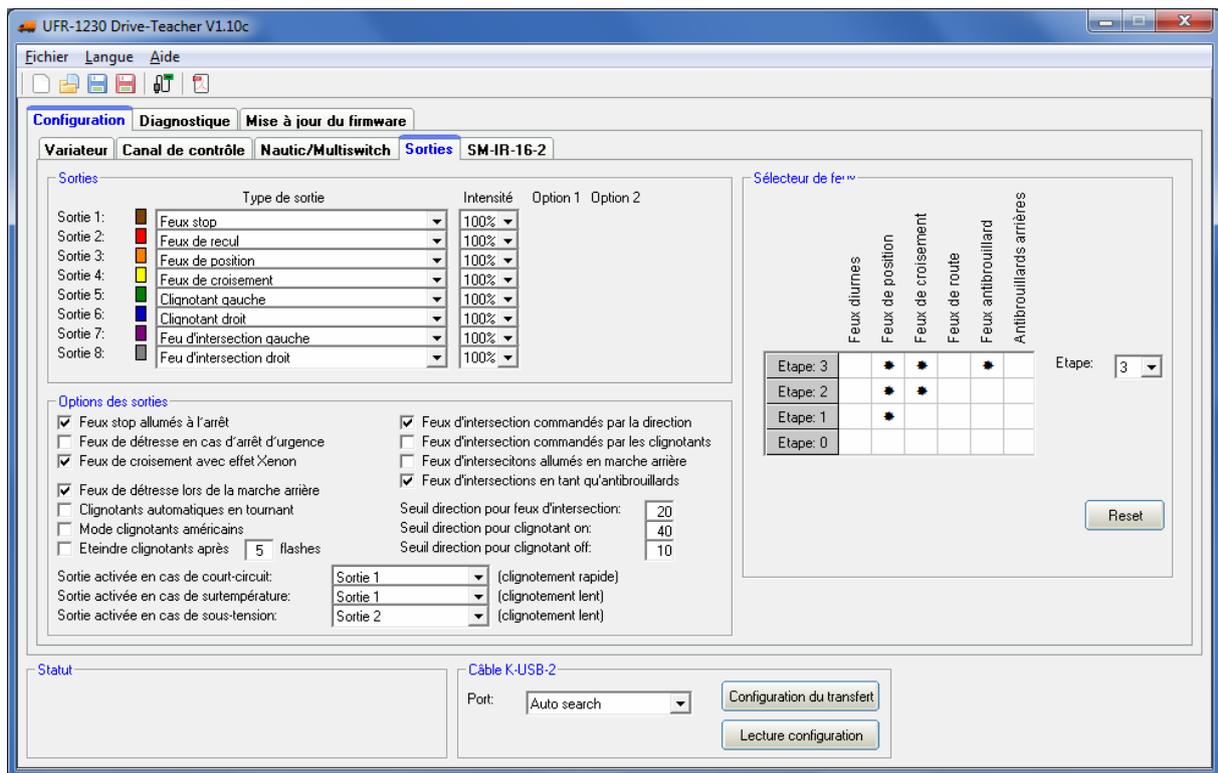
Correction d'erreurs

Afin d'assurer une meilleure communication entre le module nautic et le variateur vous pouvez choisir d'activer la fonction de correction d'erreurs. Veuillez noter cependant que l'activation de cette fonction engendre un léger ralentissement dans la transmission (environ +200 ms). Cette fonction peut s'avérer utile dans le cas d'utilisation de certains ensemble 2,4 GHz afin d'éviter des dysfonctionnements ou des perturbations.

Configuration manuelle

Dans le cas peu probable où votre radiocommande et votre multiswitch ne sont pas reconnus par le variateur vous devrez passer par le mode de configuration manuel. Il vous faudra alors paramétrer vous même le protocole de communication de votre radiocommande.

Configuration - sorties



L'image ci-dessus vous montre les paramètres par défaut des sorties 1- 8.

Les pastilles de couleurs correspondent aux fils de la nappe colorée.

Type de sortie

Reportez vous à la page 17 de ce manuel pour la liste des fonctions utilisables ici.

Intensité

Vous pouvez définir ici l'intensité de chacune des sorties par palier de 2 %.

Option 1 et option 2

Certaines sorties proposent des options supplémentaires, reportez-vous à la page 20 de ce manuel pour plus d'informations.

Options des sorties

Vous trouverez dans cette section certaines options propres à certains types de sorties.

L'option « Feux stop allumés à l'arrêt » permet d'allumer les freins tant que le véhicule est à l'arrêt.

Si vous avez coché la case « Feux de détresse en cas d'arrêt d'urgence » les freins clignoteront à la fréquence de 3Hz (3 fois/seconde) en cas de freinage important.

L'option « Feux de croisement avec effet Xenon » permet de reproduire des feux au xenon (léger flash à l'allumage).

L'option « Feux de détresse lors de la marche arrière » permet d'activer les feux de détresse automatiquement lorsque la marche arrière est enclenchée.

L'option « Clignotants automatiques en tournant » permet d'activer le clignotant dès que le manche (X2) de la radiocommande quitte sa position neutre. Le clignotant se désactive alors automatiquement lorsque le manche revient en position centrale. Attention, cette option interdit l'utilisation du canal de contrôle (X3) pour activer les clignotants.

L'option « Mode clignotants américains » permet d'allumer les clignotants de façon fixe, sans qu'ils clignotent, dès que les veilleuses sont allumées.

Les feux d'intersection peuvent être commandés de 3 façons détaillées ci-dessous.

Tout d'abord « par la direction » : le phare d'intersection gauche s'allume en tournant à gauche, le droit en tournant à droite.

Ensuite, « par les clignotants » : le phare d'intersection gauche s'allume en activant le clignotant, le droit à l'aide du clignotant droit.

Enfin « en tant qu'antibrouillards », vous pouvez donc les allumer à l'aide du sélecteur de feux classique.

Veillez noter qu'il est tout à fait possible de combiner à la fois la direction et les clignotants pour allumer les feux d'intersection, et que tout ceci s'applique pour la marche avant mais aussi à la marche arrière en cochant la case correspondante.

Vous trouverez également dans cette section les valeurs des seuils du canal de direction X2 à partir desquels les clignotants et les feux d'intersection s'allument et s'éteignent.

Les dernières options de cette section concernent les sorties activées lorsque qu'une alerte de température, de sous-tension ou de court-circuit sera levée.

Sélecteur de feux

Le sélecteur de feux comporte jusqu'à 6 étapes, chacune d'elles étant paramétrable individuellement.

Vous pouvez basculer d'une étape à une autre en utilisant le canal de contrôle X3 avec les fonctions « sélecteur de feux + » et « sélecteur de feux - ».

Pour information le sélecteur de feux est toujours en position 0 lorsque vous allumez le variateur.

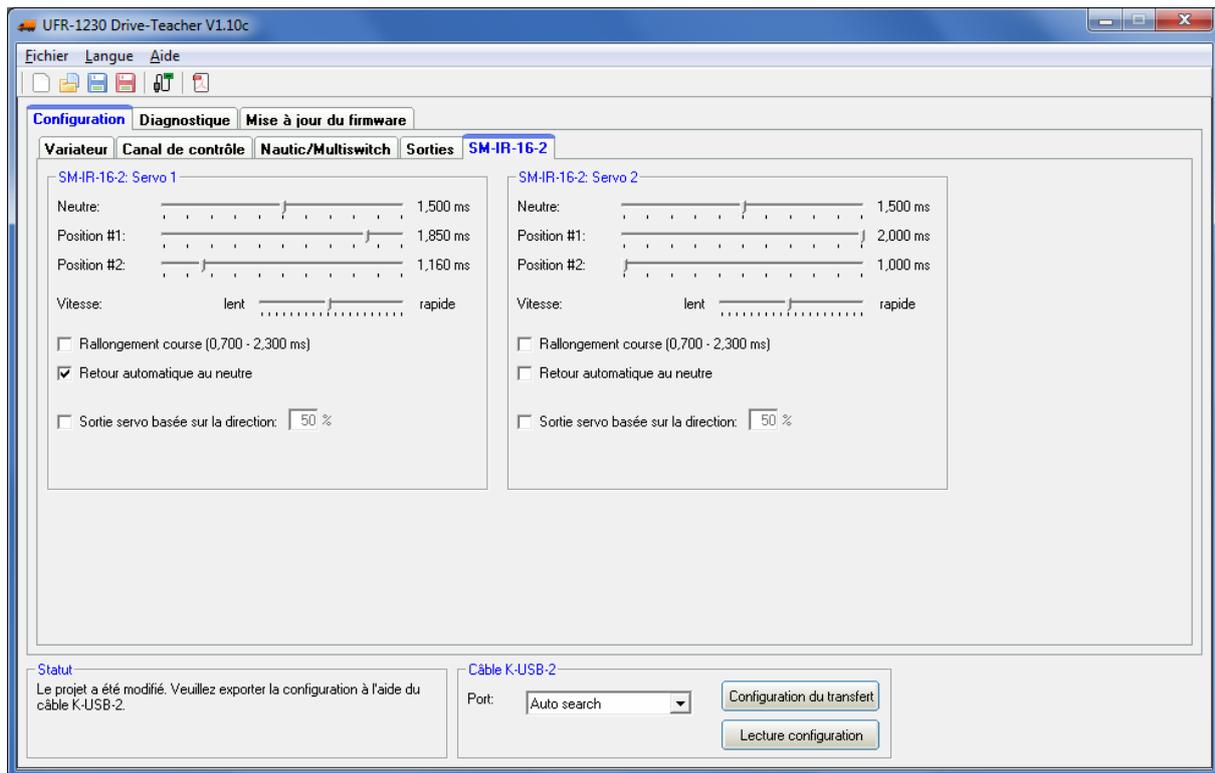
Sélecteur de feux

	Feux diurnes	Feux de position	Feux de croisement	Feux de route	Feux antibrouillard	Antibrouillards arrière
Etape: 3		☑	☑		☑	
Etape: 2		☑	☑			
Etape: 1		☑				
Etape: 0						

Etape: 3 ▼

Reset

Configuration - SM-IR-16-2



La configuration du module SM-IR-16-2 s'effectue dans cet onglet.

Position neutre

Ceci représente la position neutre des servos reliés au SM-IR-16-2 lorsque vous allumez le variateur.

Positions #1 - #2

Vous devrez utiliser le canal de contrôle X3 (fonctions supplémentaires) ou un module nautic/multiswitch pour déplacer les servos dans les positions #1 et #2. Pour modifier ces positions il vous suffit de glisser le curseur vers la position désirée.

Vitesse

La vitesse de déplacement du servos peut être facilement réglée en déplaçant le curseur associé vers l'une des 20 positions possibles.

Rallongement course

La plage de signal normal d'un servo est de 1,000 - 2,000 ms, cependant il est possible d'élargir cette plage, et donc la course du servo, à 0,700 - 2,300 ms.

Attention!
Ceci ne convient pas à tous les servos et ceux-ci peuvent subir de graves dommages ! Utilisez donc cette option avec précaution !

Retour automatique au neutre

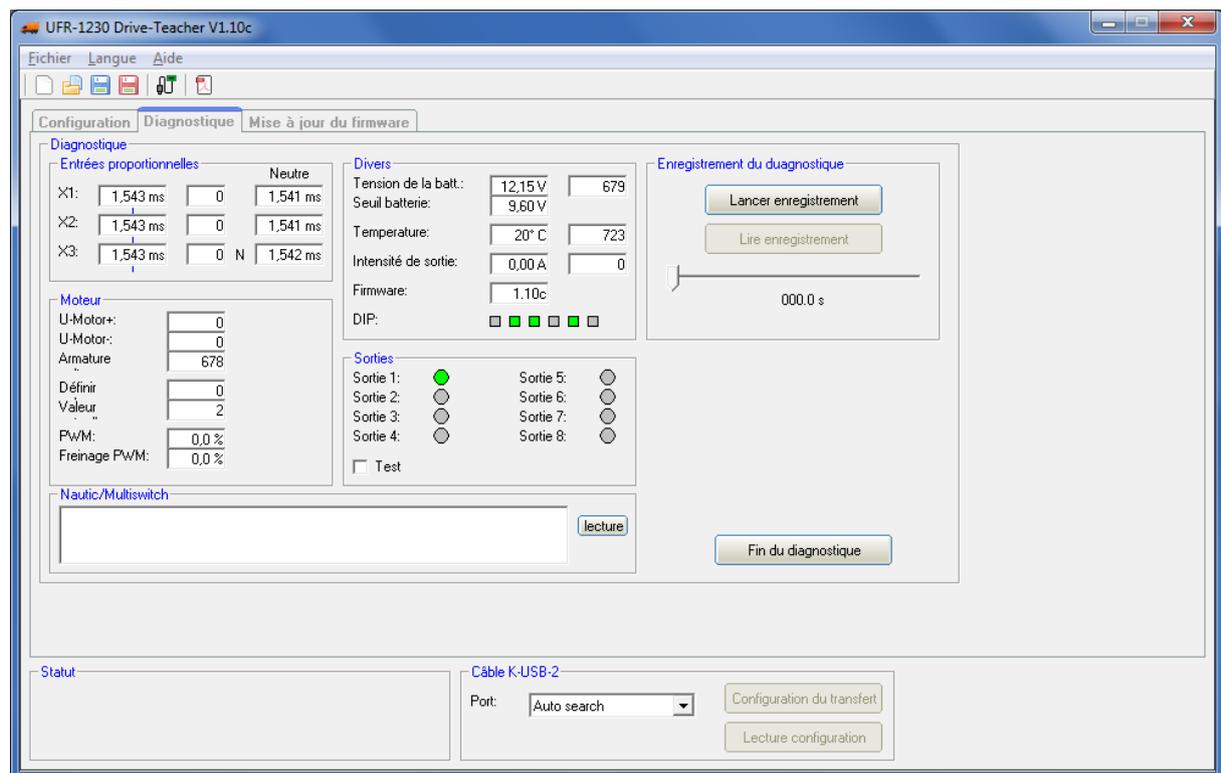
Cette option permet de ramener le servo au neutre si aucune des positions #1 ou #2 n'est activée, ceci peut être utile dans le cas où un moteur serait relié à la sortie servo.

Si cette option n'est pas activée, le servo reste dans la dernière position définie.

Sortie servo basée sur la direction

Cette option vous permet de contrôler le servo par le canal de direction X2, cela permet par exemple de réaliser un essieu directionnelle sur votre remorque.

Diagnostic



L'onglet de diagnostic vous permet de vérifier différents paramètres et fonctions du variateurs de vitesse, vous devez pour cela connecter le câble K-USB-2 au connecteur X6/1 du variateur.

Entrée proportionnelles

Seront affichées ici les valeurs envoyées par le récepteur aux entrées X1 à X3 du variateur. En position neutre ces valeurs doivent être nulles.

Une légère variation de ces valeurs est tout à fait normal et ne reflète pas l'existence d'un quelconque problème.

Moteur

Vous verrez affichées ici quelques valeurs du moteur, celles-ci ne sont utiles que pour des tests d'usine.

Autres

Les valeurs affichées ici ne sont utiles que pour des tests d'usine.

Sorties

Vous pouvez visualiser ici les 8 sorties du variateur, chaque sortie active étant représentée par un rond vert.

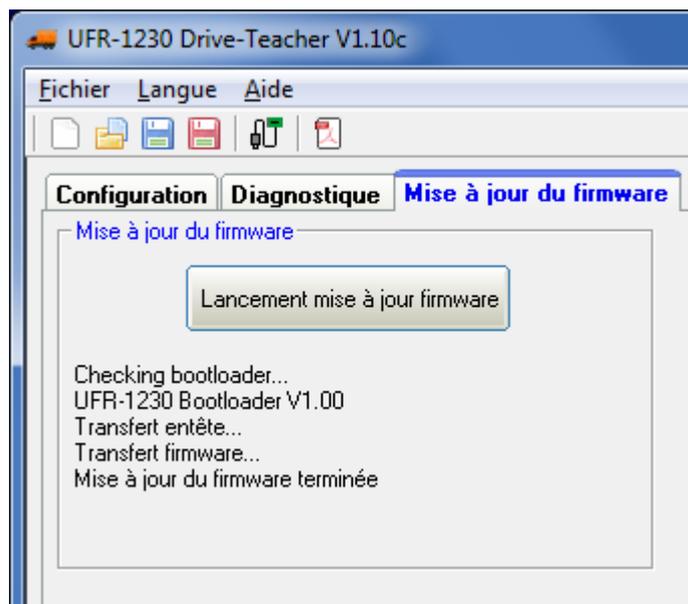
Si vous activez la fonction « test » vous verrez les 8 sorties s'activer les unes après les autres, vous pouvez donc vérifier le bon câblage de celles-ci à l'aide de cette fonction de test sans même avoir besoin de la radiocommande.

Mode nautic

Vous pourrez vérifier le bon fonctionnement du module nautic/multiswitch ici en vérifiant les valeurs affichées, cela peut être très utile pour détecter un quelconque dysfonctionnement du module ou de son branchement.

Il est possible d'enregistrer ces valeurs sur votre disque dur, mais comme le variateur doit être relié à votre ordinateur via le câble K-USM-2 il vous est impossible de le faire avec le véhicule en mouvement..

Mise à jour du firmware



Le UFR-1230 Drive-Teacher vous informe dès qu'une mise à jour logicielle est disponible et télécharge automatiquement celle-ci. Il est également possible de télécharger cette mise à jour manuellement.

Le firmware du variateur est mis à jour lors de chaque nouvelle version du logiciel UFR-1230 Sound-Teacher.

La mise à jour prend environ 20 secondes, les LEDs rouge et bleue se mettent alors à clignoter alternativement.

Ne débranchez jamais le variateur de l'alimentation lors de la mise à jour !

