



# ez-Config<sup>®</sup>

## Series 150 & 160 Version E.1

Notice d'instruction [FR]

Révision 04/08/2023



**Table des matières**

1.	Préambule .....	4
1.1	Information importante concernant le manuel .....	4
1.2	Information de compatibilité .....	4
1.3	Licence et mot de passe .....	4
1.4	Note importante au sujet de la modification des paramètres.....	4
2.	Consignes de sécurité – Précautions relatives à l'utilisation des produits ez-Wheel.....	5
3.	Avant la première utilisation.....	5
3.1	Téléchargement et installation.....	5
3.2	Connexion de la roue à l'ordinateur via le câble USB-A/USB-B .....	6
4.	Première utilisation .....	6
4.1	Identification.....	6
4.2	Onglet "Identity".....	7
5.	Boutons généraux .....	7
5.1	Bouton "Connect" .....	8
5.2	Bouton "Download".....	8
5.3	Bouton "Open Config" .....	8
5.4	Bouton "Save Config" .....	9
6.	Onglet configuration .....	9
6.1	Lecture de l'onglet configuration .....	10
6.2	Mode de décélération .....	10
6.3	Accélération.....	11
6.4	Changement de direction .....	12
6.5	Mode vitesse maximum .....	12
6.6	Limiteur de temps au démarrage.....	12
6.7	Durée avant mise en veille de la roue.....	12
7.	Paramétrage de la commande .....	12
7.1	Choix de la commande .....	13
7.2	Choix Unidirectionnel .....	14
7.3	Choix Bidirectionnel.....	16
7.4	Out of range.....	17
7.5	Reverse .....	18
8.	Onglet Advance .....	18
8.1	Option Connecteur .....	19

8.2 Button and display ..... 19

## **Annexes**

Récapitulatif des versions du logiciel ez-Config ..... 24

## **Table des figures**

Figure 1 - Branchement de la prise USB-B au port situé à l'arrière de la roue ..... 6  
Figure 2 - Fenêtre d'identification ..... 6  
Figure 3 - Fenêtre d'identification/Affichage du numéro de série ..... 7  
Figure 5 - Boutons généraux ..... 8  
Figure 6 - Onglet d'utilisation ..... 9  
Figure 7 - Accélération ..... 11  
Figure 8 - Paramétrage de la commande ..... 13  
Figure 9 - Choix de la commande ..... 14  
Figure 10 - Contrôle d'une commande Unidirectionnelle ..... 15  
Figure 11 - Choix Bidirectionnel ..... 17  
Figure 12 - Plage de repos ..... 17  
Figure 13 - Out of range ..... 18  
Figure 14 - Absence de la fonction Out of range ..... 18  
Figure 15 - Onglet « Advanced » ..... 19  
Figure 16 - Choix du bouton ..... 20  
Figure 17 - Choix du type de bouton affilié à la commande ..... 20  
Figure 18 - Arrière de la roue ezW160M / ezW150I et Etiquette IHM ..... 21

## 1. Préambule

### 1.1 Information importante concernant le manuel

	Information importante – A lire attentivement
	Information complémentaire

### 1.2 Information de compatibilité

L'utilisation du logiciel ez-Config et des équipements ez-Wheel requiert la configuration suivante :

- Un ordinateur sous Windows, avec Windows 7 ou ultérieur, 32-bit ou 64-bit (ordinateur non fourni)
- Le Microsoft .NET framework version 4 ou ultérieur installé
- Un port USB
- Un câble USB-A / USB-B (câble non fourni)

### 1.3 Licence et mot de passe

Un mot de passe nominatif est nécessaire pour utiliser le logiciel ez-Config, fourni après l'acceptation de la licence du logiciel.

- **Télécharger la licence en suivant ce lien :**

<https://www.ez-wheel.com/storage/upload/pdf/ez-config-licence-fr.pdf>

- **Imprimer, lire, signer et envoyer une copie scannée à votre revendeur**

Votre identifiant et mot de passe seront retournés par e-mail.

### 1.4 Note importante au sujet de la modification des paramètres

	<p>La modification des paramètres peut mener à des situations dangereuses. En utilisant ez-Config vous prenez en compte le fait que vous pouvez modifier le comportement de la motorisation de votre machine, et vous portez l'entière responsabilité des modifications effectuées avec ez-Config et de leurs conséquences sur le fonctionnement de la machine.</p> <p><b>Marquage CE:</b> dans l'Espace Economique Européen, tout matériel équipé d'une roue électrique ez-Wheel doit être -ou rester- conforme à la Directive Machine 2006/42/CE. Les nouveaux paramètres établis avec ez-Config peuvent différer des paramètres recommandés par le fabricant de la machine ou l'intégrateur, et invalider le marquage CE de la machine. N'effectuez aucun changement si vous n'y êtes pas autorisés par le fabricant ou l'intégrateur.</p> <p>Vos Login et Password sont uniques et nominatifs, et attestent de votre identité. En programmant de nouveaux paramètres dans le produit ez-Wheel, votre identité sera enregistrée dans le produit.</p>
---	---

## 2. Consignes de sécurité – Précautions relatives à l'utilisation des produits ez-Wheel

	<p>Ne pas utiliser les produits ez-Wheel dans d'autres buts et conditions que mentionnés dans la documentation technique.</p> <p>Lire et s'assurer d'avoir bien compris la notice avant d'utiliser les produits ez-Wheel.</p> <p>Tenir compte de tous les avertissements et toutes les préconisations d'utilisation donnés dans cette notice.</p> <p>Garder cette notice et s'y référer tout au long de la vie du produit.</p> <p>En cas de perte, il est possible d'obtenir une copie de cette notice en la demandant auprès de votre revendeur ou du SAV d'ez-Wheel.</p> <p>En cas de transfert du produit à un nouveau propriétaire, transmettre également la notice d'utilisation.</p> <p>Les caractéristiques, descriptions, et illustrations contenues dans le présent document sont exactes à la date de publication.</p> <p>ez-Wheel se réserve le droit de toutes modifications et mises à jour de ce document. L'utilisateur du produit prend lui-même connaissance de ces modifications.</p>
---	---

## 3. Avant la première utilisation

### 3.1 Téléchargement et installation

-  Les logiciels sont téléchargeables sur le site <http://www.ez-wheel.com> rubrique « Téléchargements et ressources ».

#### Installer le driver :

Avant la première utilisation de l'application, installer le driver de la roue.

Pour cela, 2 possibilités :

1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Brancher la roue sur un port USB et l'installation se fera toute seule</b></li> <li>⚠ Windows update doit être activé</li> <li>⚠ Votre PC doit être relié à internet</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Télécharger le driver Virtual COM Port Driver V1.4.0 ou ultérieur disponible sur le site ez-wheel.com rubrique « Téléchargements et ressources »</b></li> <li>▪ <b>Décompresser et installer le fichier exécutable du driver</b></li> </ul>

-  Le fonctionnement du driver est optimal sous Windows 7 ou versions plus récentes
-  En cas de difficultés rencontrées lors de l'installation du driver, contacter le revendeur.

#### Installer le logiciel :

- **Télécharger le logiciel ez-Config Series 150 & 160 version E.1**
-  La notice d'utilisation d'ez-Config/150-160 version E.1 est valable pour les roues programmées avec la version logicielle ez-Config E.1.
-  Mettre à jour le logiciel de la roue afin de bénéficier des dernières fonctionnalités.

La roue doit être programmée en version C.0 ou ultérieure, avec l'utilitaire de mise à jour **Update to version 8.0 ou version ultérieure.**

### 3.2 Connexion de la roue à l'ordinateur via le câble USB-A/USB-B



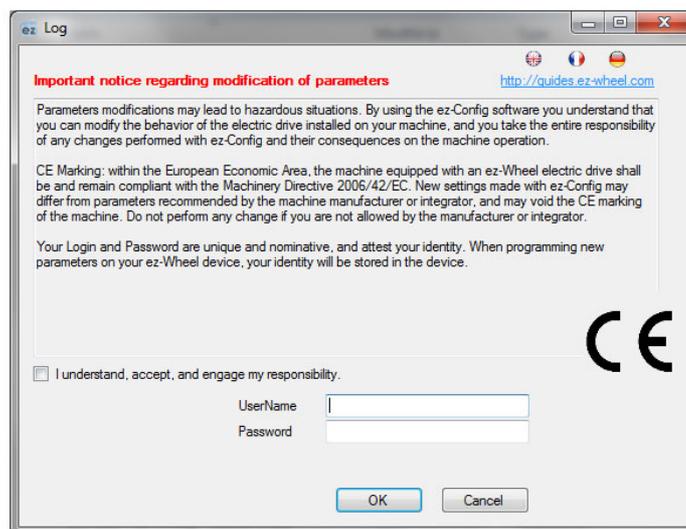
*Figure 1 - Branchement de la prise USB-B au port situé à l'arrière de la roue  
Connexion du câble USB-A à l'ordinateur*

## 4. Première utilisation

### 4.1 Identification

- **Lancer l'application.**

Une fenêtre d'identification **Log** apparaît.



*Figure 2 - Fenêtre d'identification*

**Remplir les deux champs avec les informations qui vous ont été fournies par ez-Wheel.**

- ⚠ Le mot de passe délivré est personnel et strictement confidentiel.
- ⚠ Il ne doit en aucun cas être diffusé. Ce mot de passe est valable un an. Contacter le revendeur après expiration.

- **Cliquer sur OK pour ouvrir l'application ez-Config. La page Identity apparaît.** [Cf. Figure 2]

## 4.2 Onglet "Identity"

- Cliquer sur le bouton **Connect**.
- Attendre que le programme reconnaisse la roue branchée.

L'apparition du numéro de série matérialise la reconnaissance de la roue par le système.



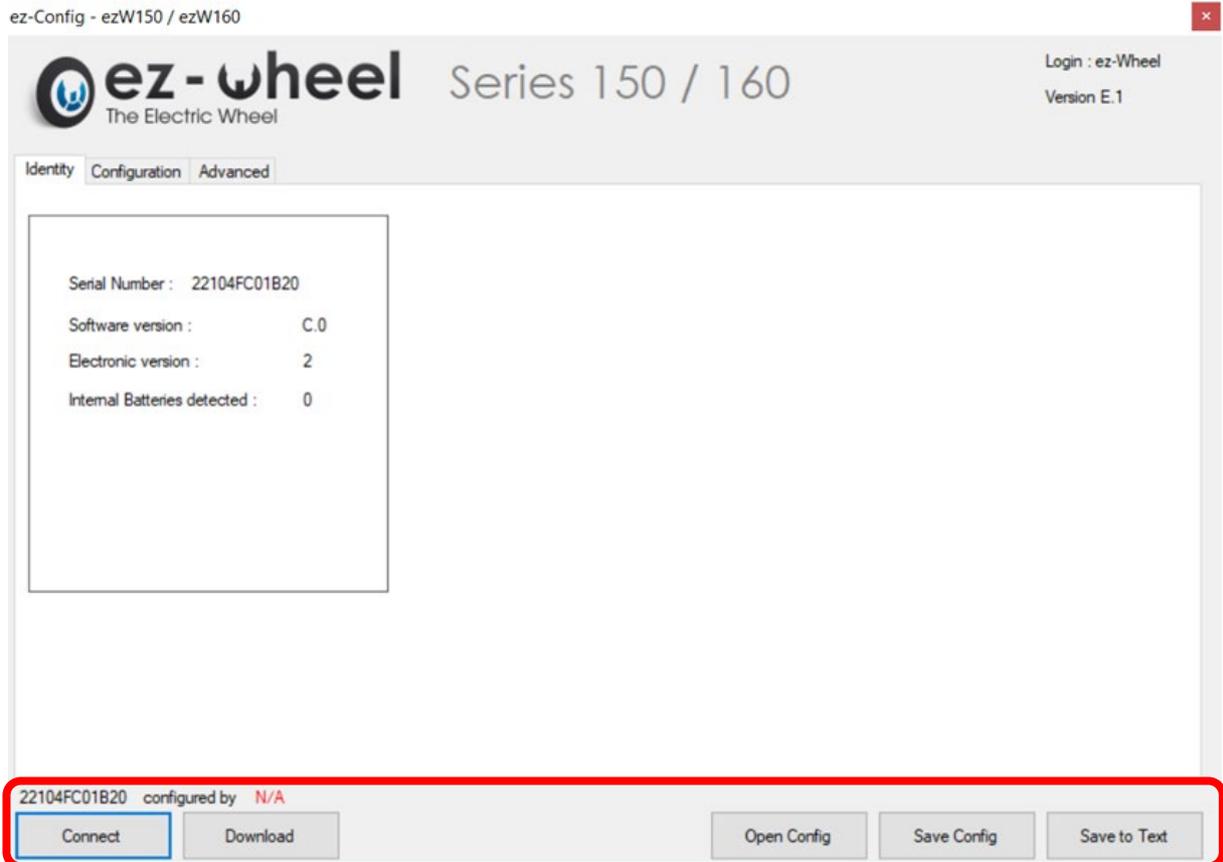
Figure 3 - Fenêtre d'identification/Affichage du numéro de série

**Les informations suivantes sont disponibles :** [Figure 3]

<b>Serial number</b>	Numéro de série de la roue
<b>Software version</b>	Version logicielle de la roue
<b>Electronic version</b>	Version matérielle de l'électronique
<b>Internal batteries detected</b>	Nombre de batteries internes détectées

## 5. Boutons généraux

Les boutons généraux sont situés en bas de la fenêtre ez-Config/150-160.



*Figure 4 - Boutons généraux*

### 5.1 Bouton "Connect"

Ce bouton permet de créer la connexion entre le logiciel **ez-Config** et la roue ezW160M+ / ezW150I qui est branchée à un port USB.

- **Cliquer sur le bouton *Connect*.**

La connexion avec la roue s'effectue et les champs de la fenêtre sont renseignés à partir des paramètres en mémoire dans la roue.

Si la roue n'est pas reliée au PC, une fenêtre indique qu'elle n'a pas pu être trouvée sur un des ports USB de l'ordinateur.

- **Connecter la roue sur un port USB**
- **Cliquer sur *OK***
- **Cliquer à nouveau sur le bouton *Connect***

### 5.2 Bouton "Download"

Ce bouton permet de charger dans la roue les paramètres saisis.

### 5.3 Bouton "Open Config"

Ce bouton permet de charger une configuration déjà existante.  
Une fenêtre pour choisir un fichier de configuration s'ouvre.

- **Choisir un fichier puis cliquer sur *Open*.**

## 5.4 Bouton "Save Config"

Les paramétrages peuvent être sauvegardés pour une future utilisation.

- **Cliquer sur le bouton *Save Config*.**
- **Saisir le nom du fichier.**
- **Choisir son emplacement de sauvegarde.**

## 6. Onglet configuration

Cet onglet permet de régler les paramètres d'utilisation. [Figure 6]

ez-Config - ezW150 / ezW160

The screenshot shows the 'Configuration' tab of the ez-Config software. It features several adjustable parameters:

- Speed settings: Four spinners, each set to 3.0 km/h, with arrows indicating forward and reverse directions.
- Acceleration: A spinner set to 2 seconds.
- Deceleration mode: Radio buttons for Motor brake (selected), Free wheel, and Motor brake, free wheel at stop.
- Change Direction: Radio buttons for Inversion, Deceleration (selected), and Free wheel.
- Max speed mode: Radio buttons for Speed limiter (selected) and Free wheel.
- Sleep timer: A spinner set to 60 seconds.
- Start time limiter: A spinner set to 0 seconds.
- Hand control reference: A dropdown menu set to ezARH / ezAAR and a checkbox for Reverse.
- Indicative Voltage graph: A line graph showing speed vs. voltage with 'Out of Range' markers at approximately 0.5V and 5.5V.

At the bottom, there are buttons for 'Connect', 'Download', 'Open Config', 'Save Config', and 'Save to Text'. The device ID '22104FC01B20' and 'configured by N/A' are also visible.

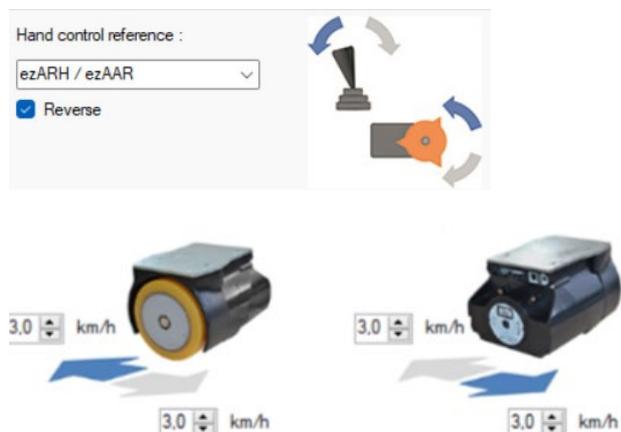
*Figure 5 - Onglet d'utilisation*

Différents réglages sont possibles :

- Vitesse en marche avant
- Vitesse en marche arrière
- Mode de décélération
- Accélération
- Changement de direction
- Limiteur de temps au démarrage
- Durée avant mise en veille de la roue
- Mode vitesse maximum

## 6.1 Lecture de l'onglet configuration

**Cas N°1** : La flèche du haut dans l'encart est en bleu



- i** Le sens de rotation de la poignée de commande indiqué par la flèche bleue **1** correspond au sens de marche indiqué par les flèches bleues à côté des roues.

**Cas N°2** : la flèche du bas dans l'encart est en bleu



- i** Le sens de rotation de la poignée de commande indiqué par la flèche bleue **2** correspond au sens de marche indiqué par les flèches bleues à côté des roues.



Suivant le sens de montage de la roue sur l'engin, la flèche bleue sera la marche avant ou la marche arrière.  
**Vérifier le sens de montage de la roue sur l'engin.**

## 6.2 Mode de décélération

L'encadré **Deceleration Mode** permet de choisir comment se comporte la roue lorsqu'elle n'est pas pilotée – roue allumée et consigne nulle.

Mode <b>"Free wheel"</b>	Permet à la roue de continuer à rouler sans couple résistant du moteur.  Produit avec option frein de parking : le frein s'ouvre pour permettre la rotation dès la mise à On du produit. Il se referme pour empêcher la rotation quand le produit passe à Off.
Mode <b>"Motor brake"</b>	Le moteur exerce un couple résistant qui permet de décélérer.  Produit avec option frein de parking : le frein s'ouvre pour permettre la rotation quand la commande manuelle est actionnée. Il se referme pour empêcher la rotation quand la vitesse redevient nulle.
Mode <b>"Motor brake, free wheel at stop"</b>	Permet à la roue d'être en mode <b>"Motor brake"</b> pour l'aide à la décélération tant que l'application roule et de passer en mode <b>"Free wheel"</b> une seconde après l'arrêt complet du moteur

⚠ Pour que le frein de parking fonctionne comme décrit ci-dessus, le logiciel de la roue doit être en version C.0 ou ultérieure.

i Dans les versions précédentes, le seul mode de fonctionnement est celui décrit dans le mode "Free wheel"

### 6.3 Accélération

L'accélération de la roue peut être réglée en saisissant une valeur dans le champ **Acceleration**.

ez-Config - ezW150 / ezW160

*Figure 6 - Accélération*

- i L'accélération sera rapide si la valeur est basse (0.5 seconde).
- i L'accélération sera lente si la valeur est haute (10 secondes).

-  La valeur maximale est de 10 secondes.
-  La valeur minimale est de 0.5 seconde.
  
-  Si une valeur est erronée, la valeur saisie apparaît en rouge.

#### 6.4 Changement de direction

L'encadré **Change Direction** permet de régler le comportement de la roue lors d'un changement de sens de consigne, deux modes sont disponibles :

Mode « <b>Deceleration</b> »	La roue décélère jusqu'à arrêt total puis réaccélère dans le sens opposé
Mode « <b>Inversion</b> »	La roue fournit un effort inverse  ATTENTION aux risques d'à-coups !

#### 6.5 Mode vitesse maximum

L'encadré **Max Speed Mode** permet de définir le comportement de la roue lorsque la vitesse de la roue est plus élevée que la vitesse maximum définie dans ez-Config, deux modes sont disponibles :

Mode « <b>Speed limiter</b> »	Permet à la roue de réduire sa vitesse en exerçant une résistance moteur
Mode « <b>Free wheel</b> »	Permet à la roue de continuer à rouler sans résistance moteur

#### 6.6 Limiteur de temps au démarrage

Le champ **Start time limiter** permet de définir une durée d'assistance au démarrage.

Si l'accélérateur est actionné au-delà de cette plage de temps, la roue passe en mode de décélération défini (roue libre ou frein moteur).

#### 6.7 Durée avant mise en veille de la roue

Dans le champ **Sleep Timer**, il est possible de saisir une valeur en seconde correspondant à la durée d'attente entre l'inactivité de la commande et la mise en veille de la roue.

- **Mettre la valeur « 0 » pour éviter toute mise en veille de la roue.**

-  Les modifications des paramètres de configuration des systèmes doivent être effectuées en respectant les règles de sécurité.
-  L'utilisateur sera tenu responsable de toutes configurations réalisées avec utilisation de son mot de passe.

### 7. Paramétrage de la commande

Cet encadré permet de régler les paramètres de fonctionnement de la commande qui seront utilisés pour piloter la roue. [Cf. figure 8]

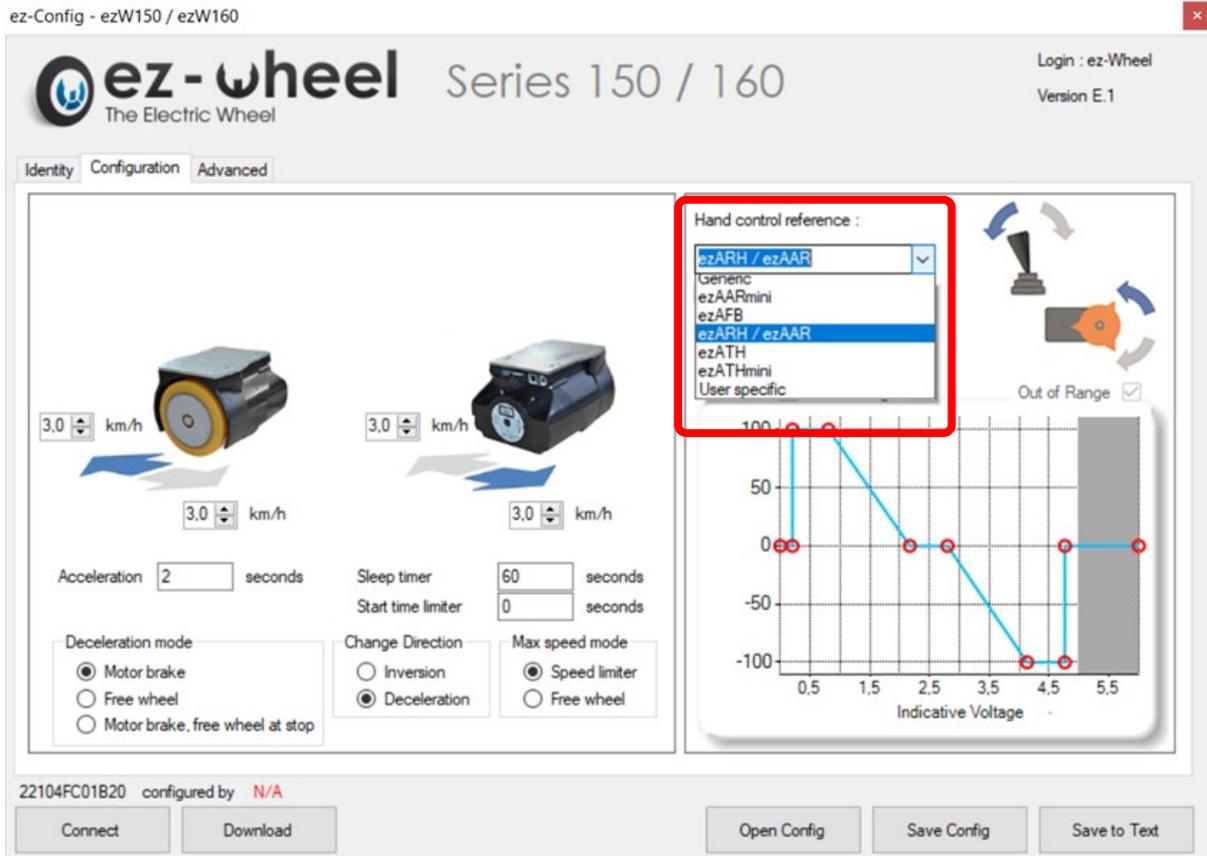
ez-Config - ezW150 / ezW160

The screenshot displays the ez-Config software interface for Series 150 / 160. The interface is divided into three tabs: Identity, Configuration, and Advanced. The Configuration tab is active, showing various motor parameters. A red box highlights the 'Hand control reference' section, which includes a dropdown menu set to 'ezARH / ezAAR', a 'Reverse' checkbox, and a graph showing speed (km/h) versus Indicative Voltage. The graph shows a linear increase in speed from 0 km/h at 0.5V to 100 km/h at 4.5V, with 'Out of Range' markers at 0.5V and 4.5V.

*Figure 7 - Paramétrage de la commande*

## 7.1 Choix de la commande

Le champ **Hand control reference** permet de sélectionner une référence de commande ez-Wheel®, de manière à afficher sa courbe de contrôle préenregistrée. [Cf. figure 9]



*Figure 8 - Choix de la commande*

- i** Il est conseillé de conserver les valeurs par défaut suggérées pour chaque commande fournie par ez-Wheel.
- i** Il est cependant possible de modifier les plages de fonctionnement des commandes directement sur la courbe.

Pour cela, il est possible d'utiliser deux types de commandes :

<b>Commande Unidirectionnelle</b>	La roue n'est pilotée que dans un sens de fonctionnement
<b>Commande Bidirectionnelle</b>	La roue peut être pilotée en marche avant ou en marche arrière

## 7.2 Choix Unidirectionnel

- Sélectionner « User Specific » dans le champ *Hand control reference*.
- Déplacer les curseurs de manière à positionner la courbe de contrôle conformément à l'encadré 1.

La roue ne peut alors tourner que dans un sens, les plages de contrôle seront paramétrables entre 0 et 5V via l'encadré de contrôle 2 suivant :

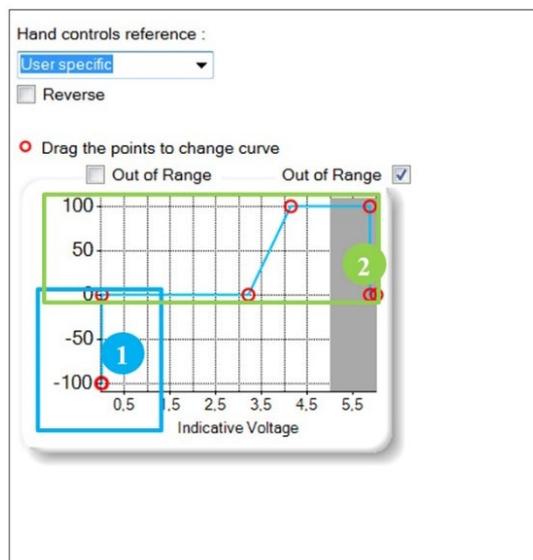


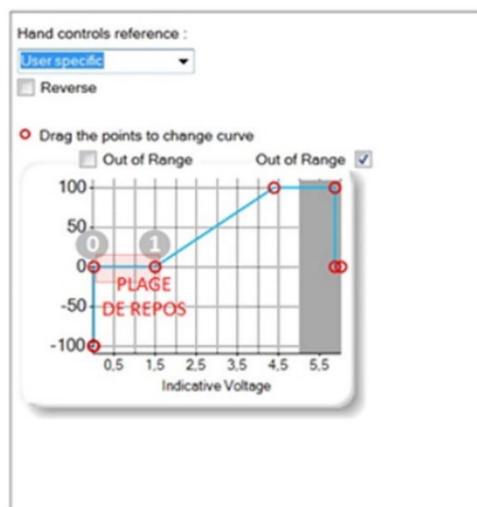
Figure 9 - Contrôle d'une commande Unidirectionnelle

Trois plages peuvent être ajustées/réglées :

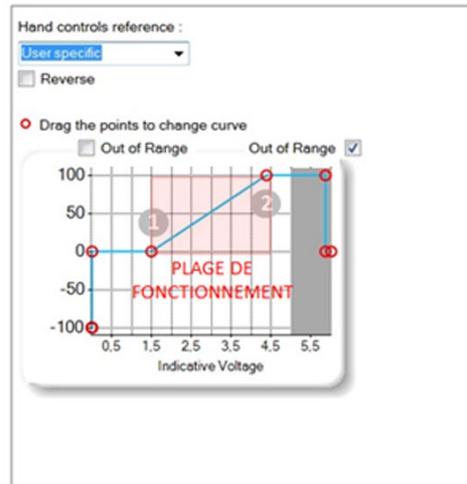
**La plage de repos, dite de « sécurité »**

Définie entre les curseurs 0 et 1.

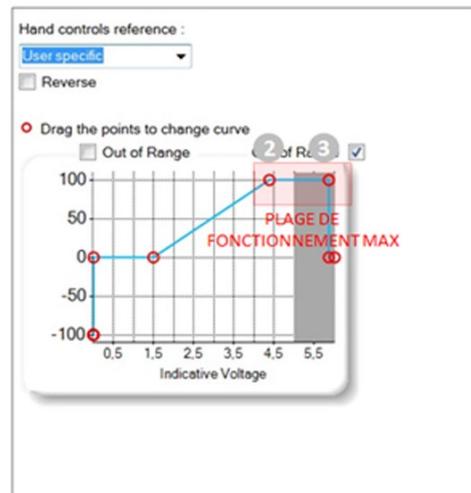
La commande devra franchir cette valeur (définie par le curseur 1) pour actionner la roue.



**La plage de fonctionnement de la commande**  
Définie entre les curseurs 1 et 2.



**La plage « fonctionnement max. »**  
Définie entre les curseurs 2 et 3.

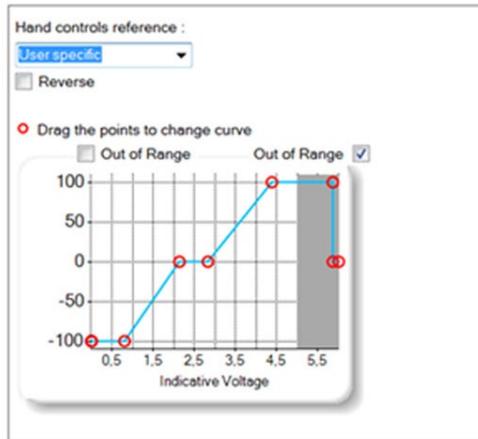


Le curseur **2** définit la valeur maximale de paramétrage de la commande.

- ⚠ Il est impossible de connecter une commande Bidirectionnelle en utilisant le paramétrage d'une commande Unidirectionnelle ; et ce, même dans un sens unique, car les signaux utilisés sur le connecteur de la roue ne sont pas les mêmes.

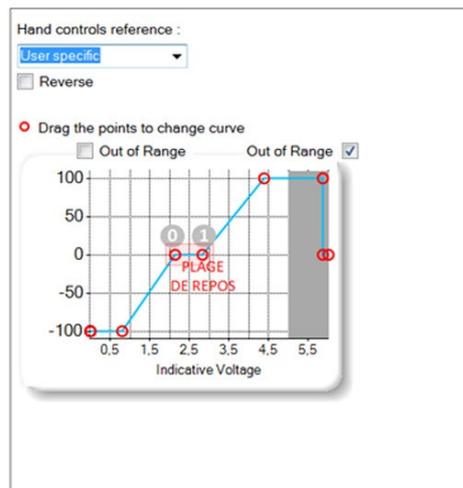
### 7.3 Choix Bidirectionnel

La roue peut tourner dans les deux sens, l'onglet de contrôle sera le suivant :



*Figure 10 - Choix Bidirectionnel*

Le principe de réglage est le même que pour une commande Unidirectionnelle, avec en plus la possibilité de régler la commande dans les deux sens de rotation de la roue de manière indépendante. La commande se fait toujours en 0-5V, avec une valeur de position de repos à environ 2.5V (roue arrêtée).

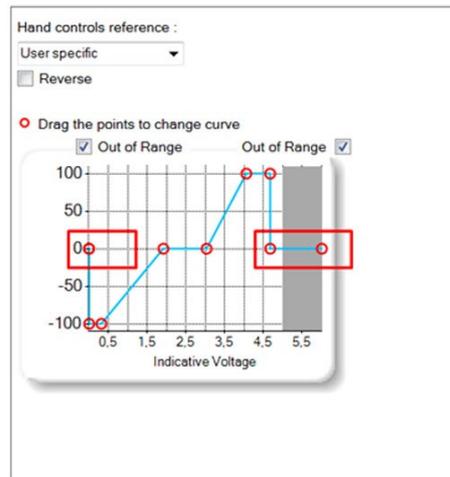


*Figure 11 - Plage de repos*

- ⚠ Pour un fonctionnement correct, il faut s'assurer que la tension de repos de la commande (position centrale) est bien dans la plage de tension paramétrée.

#### 7.4 Out of range

Le champ « Out of range » permet de donner une limite de tension à la commande. Lorsque que la tension appliquée atteint cette limite, la commande donne une consigne nulle à la roue. [Cf. figure 13]



*Figure 12 - Out of range*

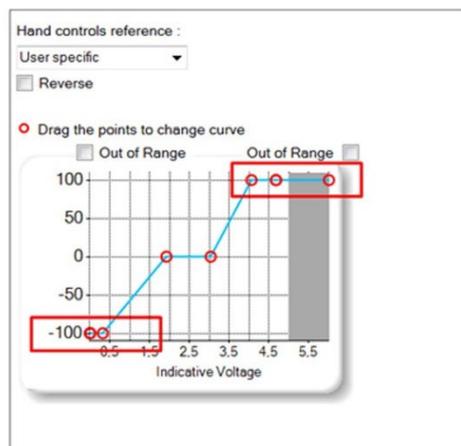
Cette fonction peut par exemple être utilisée :

**1. Avec des commandes spécifiques qui ont une plage de tension différente de 0-5V**

⚠ La tension doit néanmoins rester dans la plage 0-5V.

**2. Pour détecter une coupure potentielle du câble de commande (tension nulle appliquée).**

⚠ Dans le cas où la (ou les) case(s) « Out of range » serait (ent) décochée(s), la commande continuera à donner une valeur maximale à la roue [Cf. figure 14] et ce dans les deux sens de fonctionnement.



*Figure 13 - Absence de la fonction Out of range*

## 7.5 Reverse

Le champ **Reverse** permet d'inverser le sens de fonctionnement de la commande.

⚠ Ce champ est utilisé en fonction du sens de montage de la commande.

## 8. Onglet Advance

L'onglet **Advance** permet d'accéder aux fonctions avancées pour la définition de 3 paramètres :

- le comportement du **connecteur option**
- le type de **bouton** et l'**affichage** déporté sur l'engin

- le comportement de la roue lorsque le **chargeur** est connecté

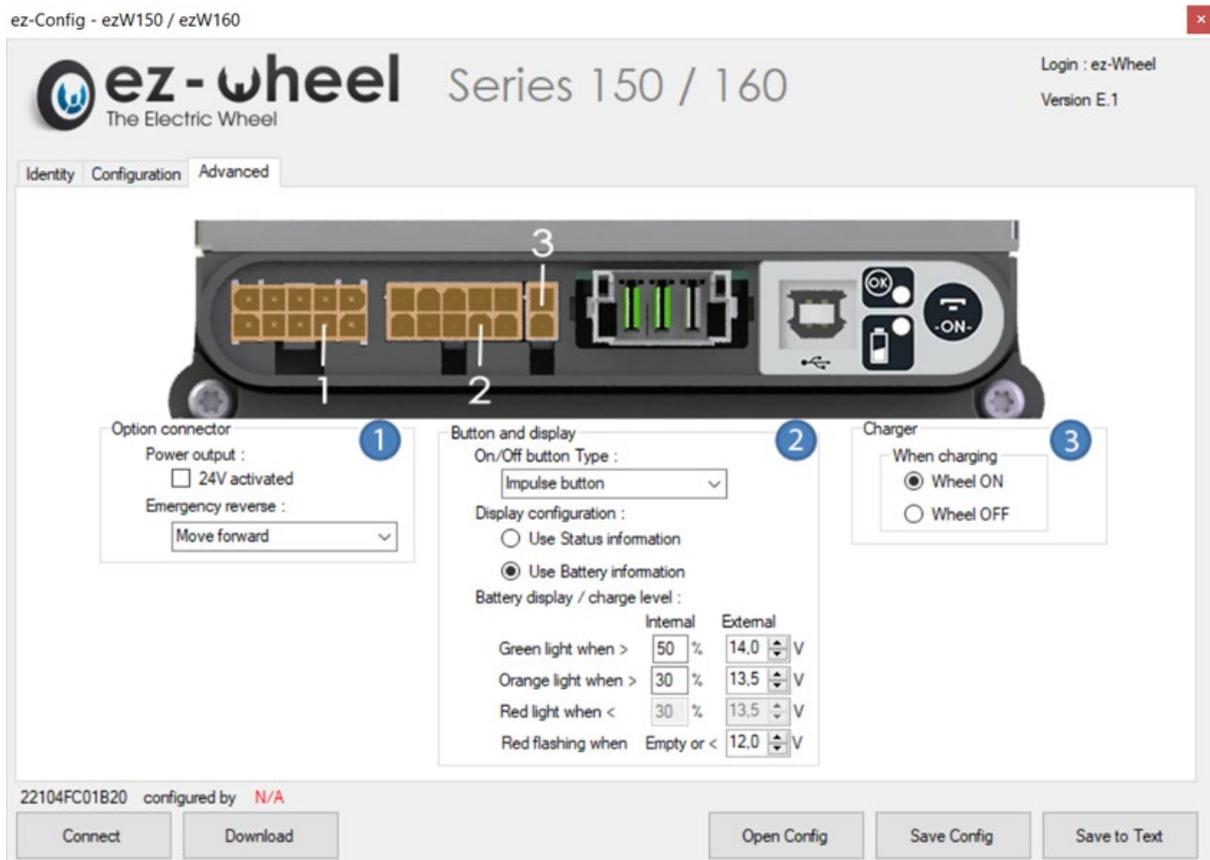


Figure 14 - Onglet « Advanced »

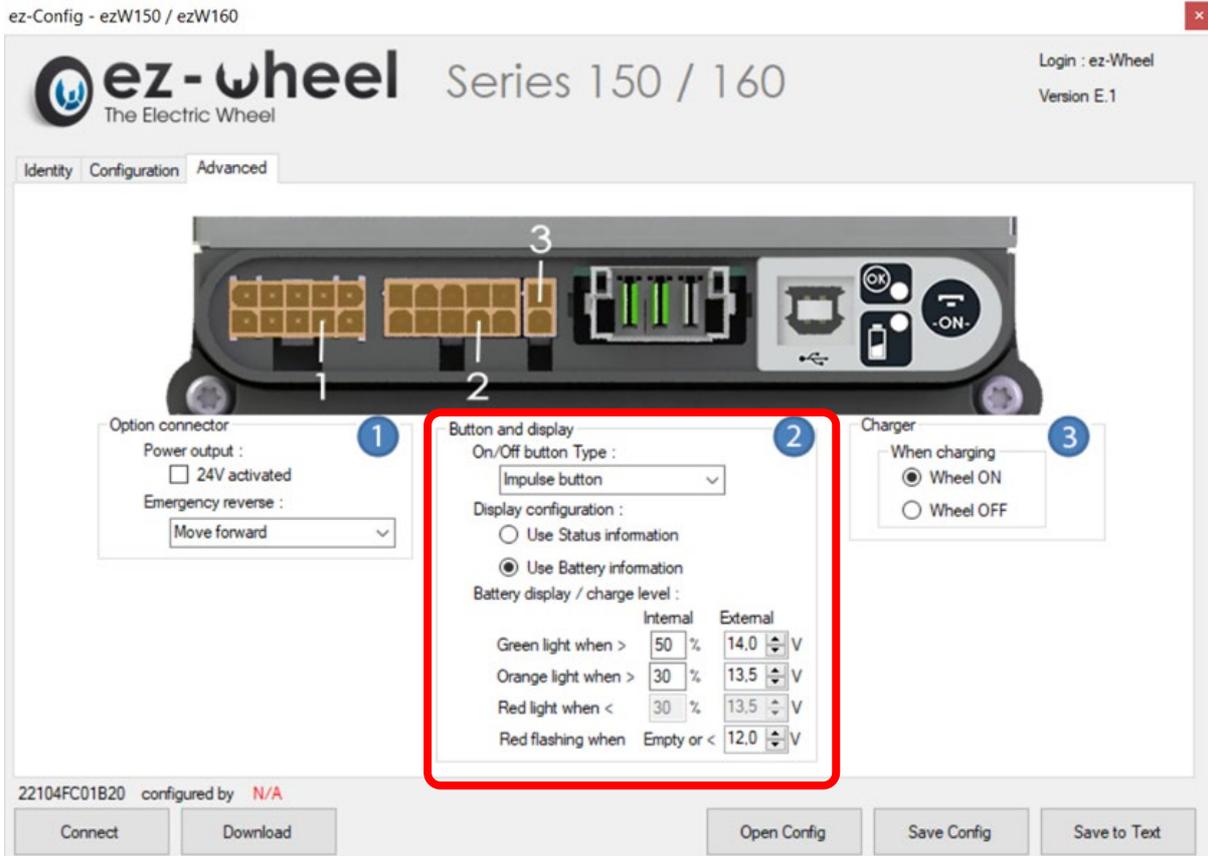
### 8.1 Option Connecteur

L'encadré **Option connector** permet d'activer une voie de décharge 24 V sur le connecteur 1.

- **Contacter le distributeur pour les détails de l'interface électrique.**

### 8.2 Button and display

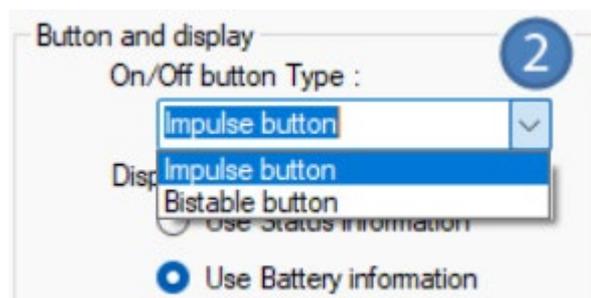
Cet encadré permet de choisir le type de bouton et l'affichage déporté sur l'engin.



*Figure 15 - Choix du bouton*

« **Impulse button** »

Fonctionne avec les boutons monostables.



*Figure 16 - Choix du type de bouton affilié à la commande*

« **Bi-stable button** »

Fonctionne avec les boutons 2 positions.

« **Affichage déporté** »

Dans le cas d'un affichage déporté, choisir le report de LED souhaité : report de « statut » ou report de « batterie ».

- i** Par défaut le report d'affichage est celui de la batterie.
- i** Si le choix de l'affichage déporté est arrêté sur le « Statut » de la roue, l'affichage de l'étiquette IHM sera modifié : les 2 LEDs (batterie et statut) afficheront le statut.



*Figure 17 - Arrière de la roue ezW160M / ezW150I et Etiquette IHM*

### Battery level display

Les champs **Battery display** permettent de définir la couleur de la LED batterie en fonction du niveau de charge de la batterie. Trois niveaux sont paramétrables, vert, orange et rouge :

Battery display / charge level :

	Internal	External
Green light when >	50 %	14,0 V
Orange light when >	30 %	13,5 V
Red light when <	30 %	13,5 V
Red flashing when	Empty or <	12,0 V

#### Si le produit est alimenté par batterie interne :

- i** Le champ « Orange light » doit être compris entre 10 et 30 %.
- i** Le champ « Green light » doit être compris entre 30 et 70 %.
- i** Un écart de 10 % doit être respecté entre le champ « Green light » et « orange light ».

#### Si le produit est alimenté par batterie externe :

Les points suivants sont à prendre en considération :

- S'il est présent, l'état de charge affiché par la batterie externe et celui présent sur l'affichage déporté ne sont pas liés. C'est le niveau indiqué sur la batterie externe qui fait foi.

- Sur un appel de courant (induit par l'utilisation du produit), la tension de la batterie externe chute, ce qui peut provoquer un basculement ponctuel entre deux couleurs d'affichage.
  - Le passage sous le seuil correspondant à une batterie vide ("Red flashing") met le produit à l'arrêt.
  - Un passage sous le seuil batterie vide entrainera un arrêt de la roue par freinage. La motorisation sera alors inopérante jusqu'au redémarrage avec une tension batterie supérieure au seuil batterie vide.
- NB : Pour les roues sans l'option frein de parking, le produit sera maintenu en mode frein moteur tant que la roue sera alimentée par la batterie. Pour passer en roue libre, il est nécessaire de débrancher la batterie. Pour les roues avec l'option frein de parking, le produit restera freiné jusqu'au redémarrage avec une tension batterie supérieure au seuil batterie vide.

Pour utiliser au mieux cette fonction, nous préconisons les points suivants :

-  Configurer l'affichage pour qu'il soit vert quand la batterie est pleine et la motorisation non utilisée.
-  Espacer suffisamment les différents seuils pour éviter que l'affichage passe par les 3 couleurs (vert, orange, rouge) lors des baisses de tension liées aux appels de courant.
-  Configurer le seuil de batterie vide ("Red flashing") de manière à ne pas l'atteindre prématurément. Par exemple 18V ou inférieur pour une batterie NiMH 24V.

Ci-dessous un exemple de configuration :

Battery display / charge level :		
	Internal	External
Green light when >	50 %	25,0 V
Orange light when >	30 %	21,5 V
Red light when <	30 %	21,5 V
Red flashing when	Empty or <	17,8 V

-  Les valeurs doivent être adaptées selon votre application, par essais et calibrages.
  -  Le niveau de tension de la batterie externe donné par l'affichage déporté (vert, orange, rouge) est indicatif : l'état de charge réel de la batterie est disponible sur les batteries externes fournies par ez-Wheel.
-  Par défaut, cette fonction est désactivée par l'application de seuils de tension plus bas que la tension de fonctionnement de la batterie (< 14 V). Ainsi, l'affichage déporté reste à l'état vert en permanence.

### Chargeur connecté

Le champ **Charger** permet de définir le comportement du moteur de la roue lorsque le chargeur est connecté à la roue et alimenté, deux modes sont disponibles :

- Wheel ON : le moteur de la roue est activé
- Wheel OFF : le moteur de la roue est désactivé

# Annexes

**Récapitulatif des versions du logiciel ez-Config**

<b>Version ez-Config</b>	<b>Date de diffusion</b>	<b>Contenu</b>
<b>E.1</b>	Aout 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ajout des seuils de tension de la batterie externe qui pilotent l'affichage déporté du niveau batterie</li><li>• Suppression de paramètres obsolètes</li><li>• Mise à jour visuelle</li></ul>
<b>D.2</b>	Juillet 2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ajout de la configuration du sens de l'Emergency Reverse</li><li>• Mise à jour visuelle</li></ul>
<b>D.1</b>	Février 2019	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ajout du versioning de l'électronique du produit</li><li>• Configuration de la vitesse maximale en km/h uniquement</li></ul>
<b>D.0</b>	-	<ul style="list-style-type: none"><li>• Version initiale</li></ul>