

Notice Contrôleur Far Driver





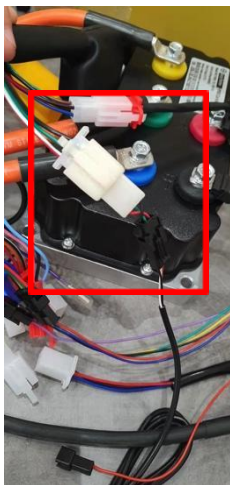
| | |
|---|----------|
| Notice Contrôleur Far Driver | 1 |
| 1 Connexions électriques | 3 |
| 2 Schémas électrique | 4 |
| 3 PIN out du connecteur de faisceau | 5 |
| 4 Connexions aux logiciels | 6 |
| 4.1 Installation application pour Apple | 6 |
| 4.2 Installation application pour Android | 7 |
| 4.3 Connexion du smartphone au contrôleur | 8 |
| 5 Détails des fenêtres et paramètres | 9 |
| 6 Auto-apprentissage | 17 |
| 7 Fonctionnalités | 18 |
| 8 Code défaut | 18 |
| 9 Informations complémentaires | 20 |

1 Connexions électriques

Commençons par brancher les phases moteur, les capteurs Hall ainsi que la batterie.



Ensuite il faut brancher l'accélérateur et le système de programmation, soit le câble pour l'ordinateur, soit le module Bluetooth.



Et pour finir, il faut brancher le +APC, ce qui permet d'allumer le contrôleur.



2 Schémas électrique

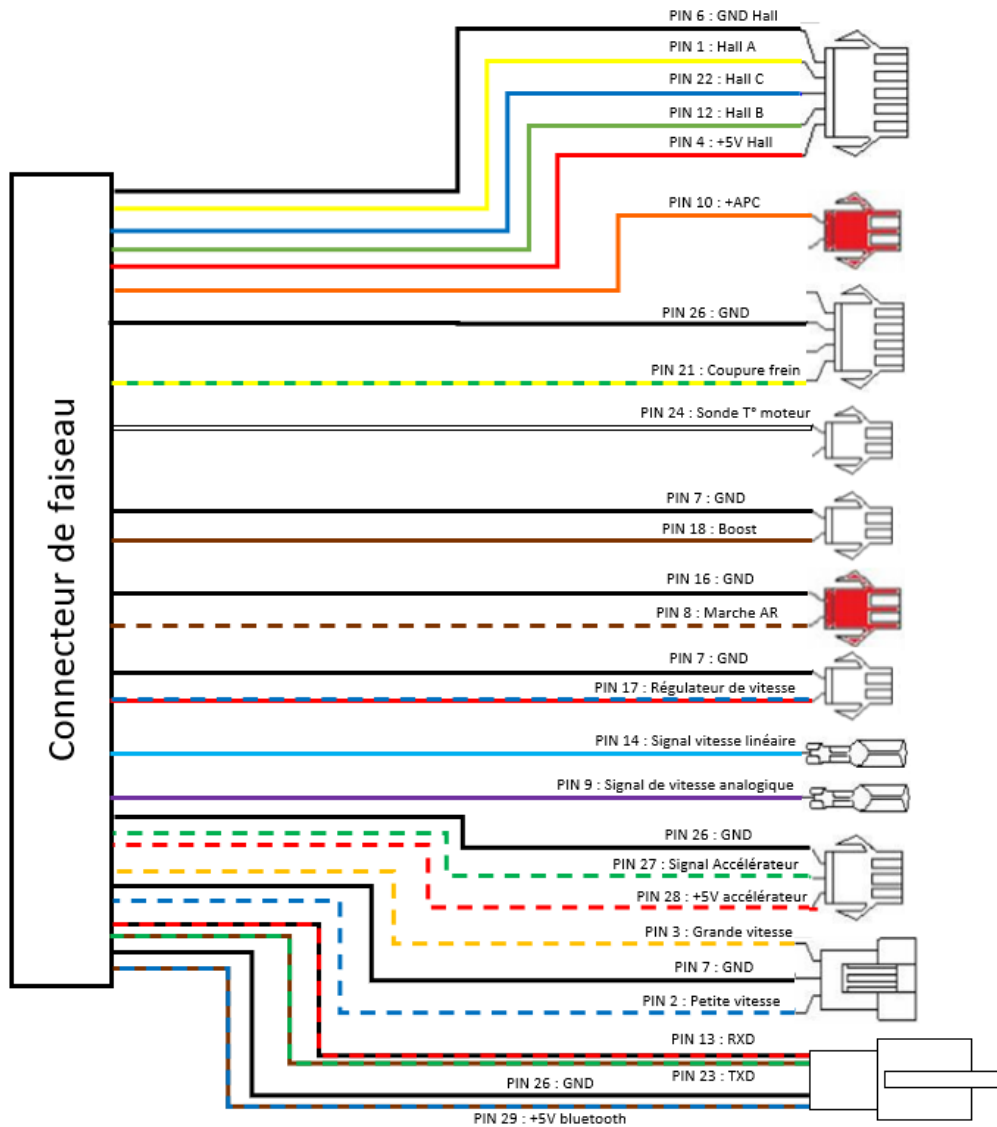
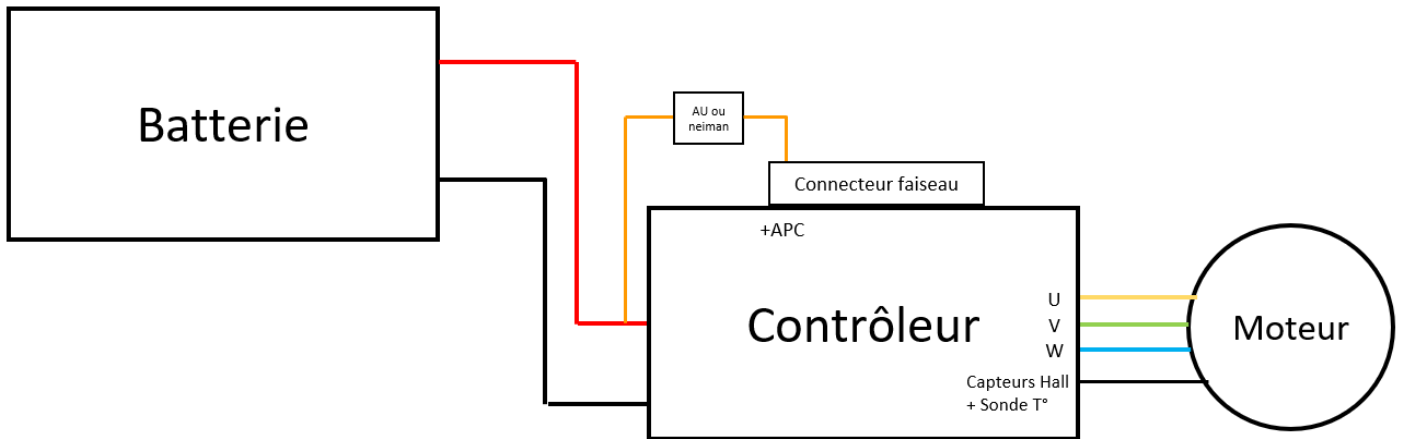
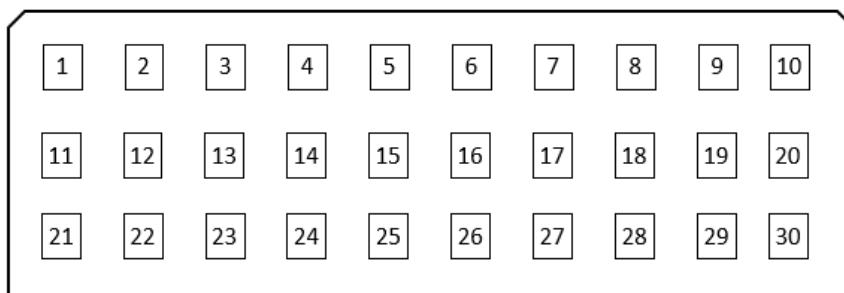


Schéma du faisceau de commande

3 PIN out du connecteur de faisceau

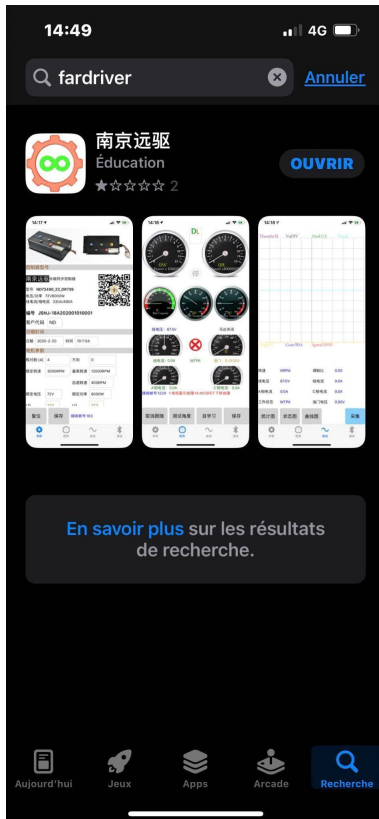


| PIN | Couleur | Fonction | PIN | Couleur | Fonction | PIN | Couleur | Fonction |
|-----|--------------|---------------------------|-----|------------|-------------------------|-----|-------------|-----------------------------|
| 1 | Jaune | Hall A | 11 | | | 21 | Vert/Jaune | Coupure frein |
| 2 | Bleu/Blanc | Petite vitesse | 12 | Vert | Hall B | 22 | Bleu | Hall C |
| 3 | Jaune/Blanc | Grande vitesse | 13 | Rouge/Noir | RXD | 23 | Bleu | TXD |
| 4 | Rouge | +5V Hall | 14 | Bleu clair | Signal linéaire vitesse | 24 | Blanc | Sonde de température moteur |
| 5 | | | 15 | | | 25 | | |
| 6 | Noir | Masse | 16 | Noir | Masse | 26 | Noir | Masse |
| 7 | Noir | Masse | 17 | Rouge/Bleu | Régulateur de vitesse | 27 | Vert/Blanc | Signal accélérateur |
| 8 | Marron/Blanc | Marche arrière | 18 | Marron | Boost | 28 | Rouge/Blanc | +5V accélérateur |
| 9 | Violet | Signal analogique vitesse | 19 | | | 29 | Marron/Vert | +5V module bluetooth |
| 10 | Orange | +APC | 20 | Orange | +APC | 30 | | |

4 Connexions aux logiciels

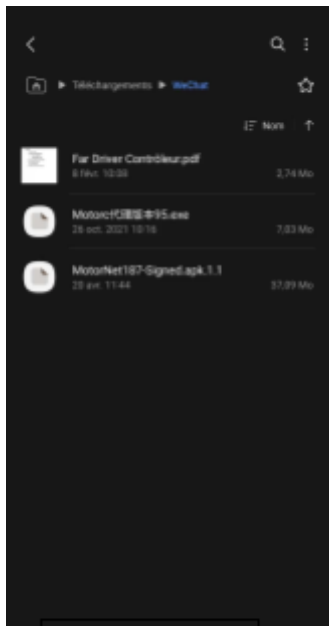
4.1 Installation application pour Apple

Pour installer l'application sur votre iPhone, il vous suffit de vous rendre sur l'application App Store, de rechercher "Fardriver" dans l'onglet recherche puis de télécharger l'application. Une fois cela fait, vous n'avez plus qu'à ouvrir l'application et vous connecter au contrôleur (cf : A.3 Connexion du smartphone au contrôleur).

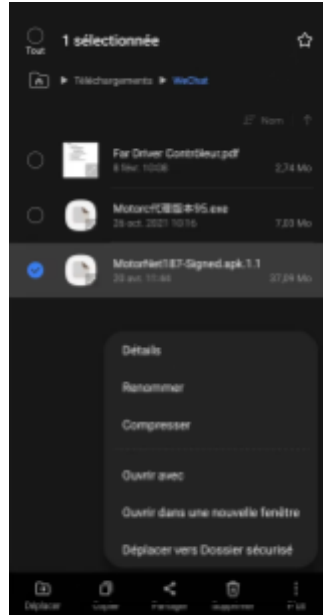


4.2 Installation application pour Android

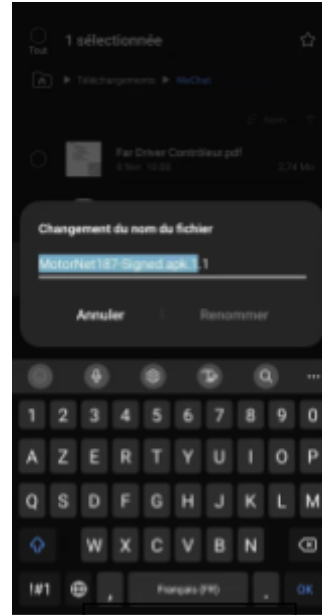
Avant de démarrer la procédure de connexion au contrôleur, il faut installer l'application. Commencez par télécharger le fichier sur votre Smartphone. Ensuite, il faut s'assurer que le nom du fichier fini bien par « .apk ». Si ce n'est pas le cas, veuillez renommer le fichier afin qu'il ne reste que le « .apk » (Voir photo). Une fois le nom modifié, le téléphone devrait vous signifier que le changement de nom va modifier le type de fichier, validez la modification. A présent, vous devriez pouvoir installer l'application sur votre Smartphone.



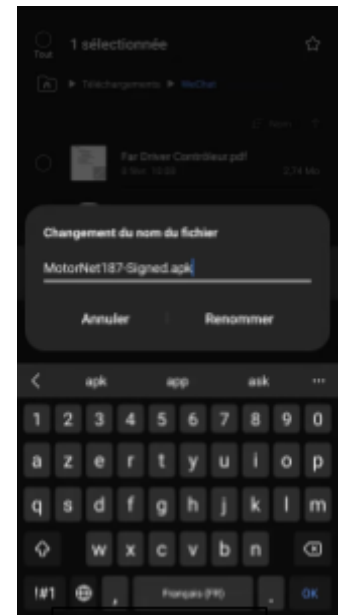
Etape 1



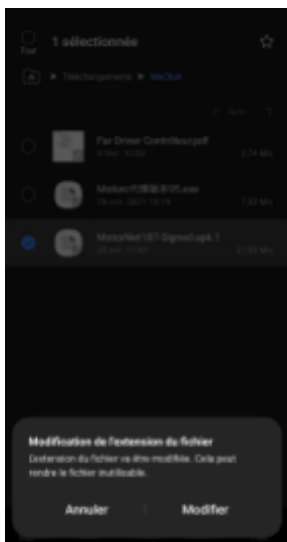
Etape 2



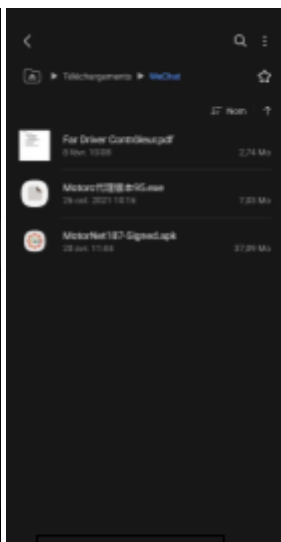
Etape 3



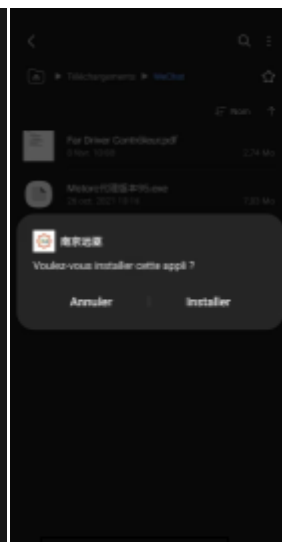
Etape 4



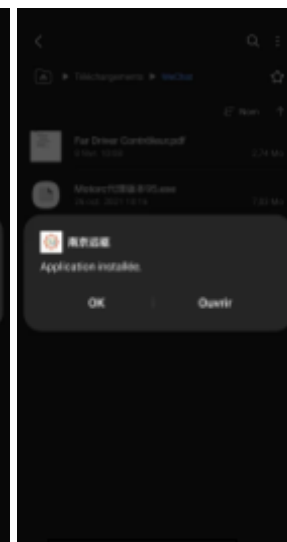
Etape 5



Etape 6



Etape 7



Etape 8



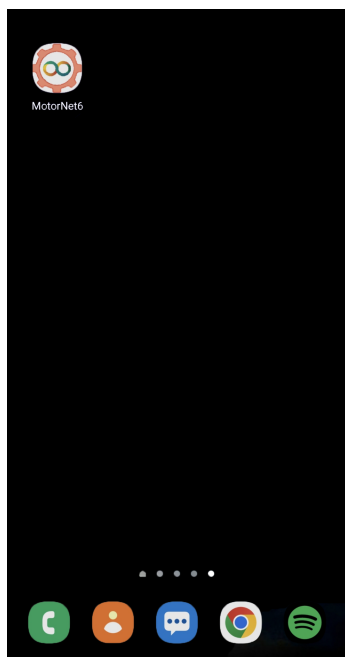
Etape 9



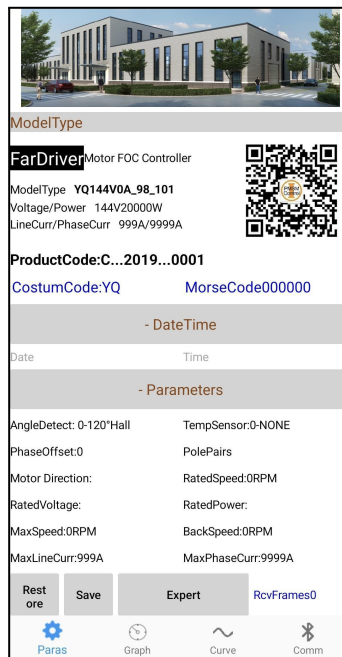
4.3 Connexion du smartphone au contrôleur

Une fois l'application installée (Apple ou Android), vous pouvez connecter le contrôleur à votre Smartphone en suivant la procédure suivante :

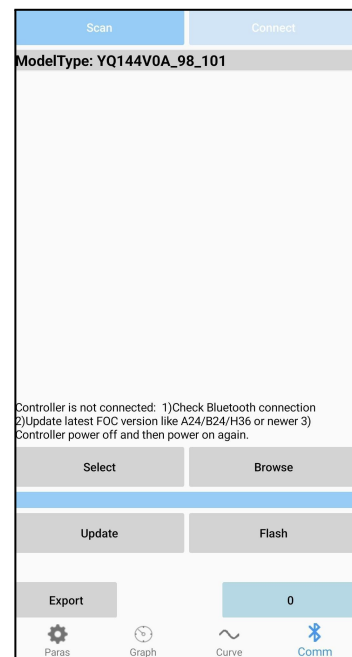
Commencez par brancher le module Bluetooth au contrôleur. Ouvrez l'application MotorNet, et ensuite allez sur l'onglet « COMM » (voir photo), branchez le +APC du contrôleur, cliquez sur « Scan ». L'appareil YuanQu FOC 706 devrait apparaître. Cliquez dessus, le fond devient orange, ensuite cliquez sur « connect » et attendre le bandeau jaune avec écrit « connected ». Une fois le bandeau affiché, le contrôleur est connecté au téléphone.



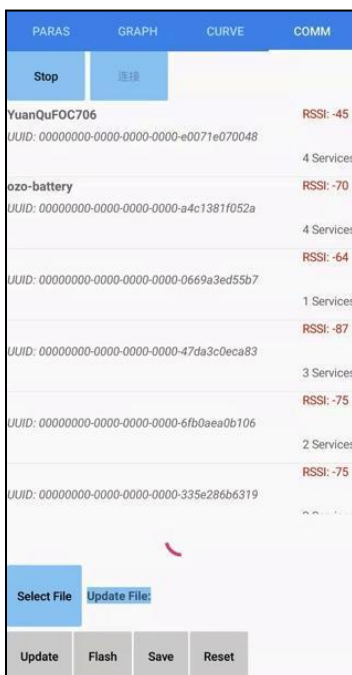
Etape 1



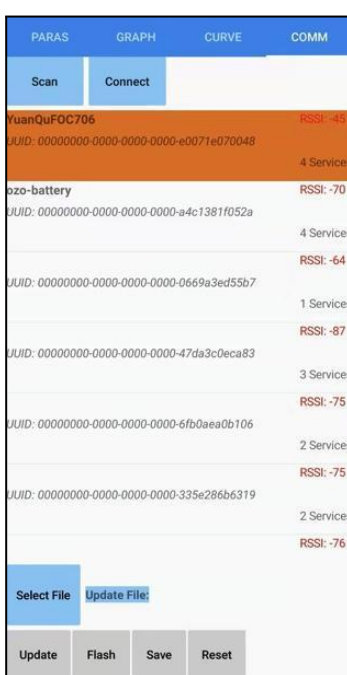
Etape 2



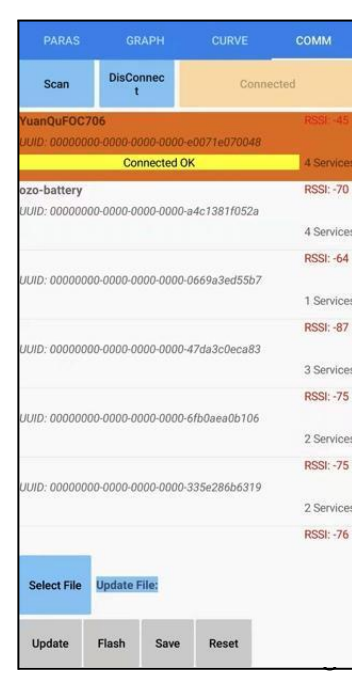
Etape 3



Etape 4



Etape 5



Etape 6

5 Détails des fenêtres et paramètres

Une fois connecté en bluetooth à votre contrôleur, vous avez accès à différents onglets permettant de visualiser et modifier plusieurs paramètres.

The image displays four screenshots of the OZO mobile application interface, each representing a different tab:

- Onglet 1 : Paras**: Shows motor specifications and configuration options.

| | |
|-------------------------|--------------------------------|
| ModelType | FarDriver Motor FOC Controller |
| ModelType | YQ144V0A_98_101 |
| Voltage/Power | 144V/20000W |
| LineCurr/PhaseCurr | 999A/9999A |
| ProductCode | C...2019...0001 |
| CostumCode | YQ MorseCode000000 |
| - DateTime | |
| Date | Time |
| - Parameters | |
| AngleDetect: 0-120°Hall | TempSensor: 0-NONE |
| PhaseOffset: 0 | PolePairs |
| Motor Direction: | RatedSpeed: 0RPM |
| RatedVoltage: | RatedPower: |
| MaxSpeed: 0RPM | BackSpeed: 0RPM |
| MaxLineCurr: 999A | MaxPhaseCurr: 9999A |
- Onglet 2 : Graph**: Displays a dashboard of real-time metrics and gauges.

| | | |
|----------------------|-----------------|---------------------|
| Power x 1000W | Speed x 1000RPM | |
| Batt Capacity | Motor Temp | |
| Line Voltage: 000.0V | AutoLearn | Motor Closed |
| 0A | MTPA | Throttle: 256/3.94V |
| APhaseCurr: 0A | CPhaseCurr: 0A | |
- Onglet 3 : Curve**: Shows a graph of throttle vs speed with various parameters.

| | | | |
|--------------------|----------|------------|----------|
| Throttle/51 | Vol/5V | Mod/0.2 | Weak |
| Angle/5 | Curr/50A | Speed/1000 | 0,1s/Div |
| 12000RPM | 0.65 | | |
| 108.8V | 384.4A | | |
| 1345.5A | 1453.3A | | |
| Received Frames: 0 | | | |
- Onglet 4 : Comm**: Shows connection status and device information.

| | |
|--|--------|
| ModelType: YQ144V0A_98_101 | |
| Controller is not connected: 1) Check Bluetooth connection 2) Update latest FOC version like A24 B24/H56 or newer 3) Controller power off and then power on again. | |
| Select | Browse |
| Update | Flash |
| Export | 0 |

L'onglet "Paras" permet de régler des paramètres. Il suffit de d'appuyer sur le paramètres pour qu'une fenêtre s'ouvre et permet de modifier le paramètre sélectionné.

FarDriver Motor FOC Controller

ModelType YQ144V0A_98_101
 Voltage/Power 144V20000W
 LineCurr/PhaseCurr 999A/9999A

ProductCode:C...2019...0001

CostumCode:YQ MorseCode000000

- DateTime

| Date | Time |
|------|------|
| | |

- Parameters

| | |
|-------------------------|---------------------|
| AngleDetect: 0-120°Hall | TempSensor:0-NONE |
| PhaseOffset:0 | PolePairs |
| Motor Direction: | RatedSpeed:0RPM |
| RatedVoltage: | RatedPower: |
| MaxSpeed:0RPM | BackSpeed:0RPM |
| MaxLineCurr:999A | MaxPhaseCurr:9999A |
| ThrottleResponse:0-Line | Throttle Acc Step:0 |

- Protect

| | |
|----------------|----------------|
| LowVolProtect: | LowVolRestore: |
|----------------|----------------|

Rest ore

Save

Expert

RcvFrames0

Paras

Graph

Curve

Comm

-Parameters

Angle Délect : Type de capteurs Hall. Paramètre qui permet de changer le type de capteur de position du moteur(Moteur OZO = 120°Hall)

Temp Sensor : Type de sonde de température. Permet de changer le type de sonde de température (PTC; NTC230K; KTY84-130; Cacu; KTY83-122;KTY84-121; NTC100K; NONE)

Motor Direction : Permet de changer le sens de rotation du moteur (Valeur : 0 ou 1)

Rated Speed : Vitesse de rotation nominale (en tr/min, ne pas modifier)

Rated Voltage : Tension nominale (tension batterie)

Rated Power : Puissance nominale

Max Speed : Vitesse max de rotation du moteur en Tr/min (à coupler avec "Ratios in Speed)

Back Speed : Vitesse en marche arrière

MaxLine Curr : Courant de ligne (Batterie-contrôleur) en mode grande vitesse

Max Phase Curr : Courant de phase mode grande vitesse (Doit être supérieur à la valeur de MaxLine Curr). Ce paramètres n'est pas indexé sur le courant batterie et permet de régler le couple du moteur indépendamment du courant batterie.

Throttle Response : Permet de changer le type de réponse à l'accélérateur (line; sport; eco)

Throttle Acc Step : Permet de régler le temps de réponse de l'accélérateur (Valeurs : 16 à 224; plus la valeur est grande plus l'accélérateur est sensible)

-Protect

Low Vol Protect : Tension de coupure minimale (À régler en fonction de la tension nominal, exemple : Batterie 48V = Low Vol Protect = 39V)

Low Vol Restore : Tension de reprise du fonctionnement après activation de la protection de sous tension (se règle automatiquement en

fonction de Low Vol Protect)

Le menu afficher par défaut est le menu "simple" (cf encadré rouge ci-dessus). Ce menu propose un nombre limité de paramètres. Pour avoir accès aux autres paramètres, il suffit de cliquer sur le bouton "expert".

ProductCode:C...2019...0001

CostumCode:YQ MorseCode000000

- DateTime

Date Time

- Parameters

| | |
|----------------------------|---------------------|
| AngleDetect: 0-120°Hall | TempSensor:0-NONE |
| PhaseOffset:0 | PolePairs |
| Motor Direction: | RatedSpeed:0RPM |
| RatedVoltage: | RatedPower: |
| MaxSpeed:0RPM | BackSpeed:0RPM |
| MaxLineCurr:999A | MaxPhaseCurr:9999A |
| ThrottleResponse:0-Line | Throttle Acc Step:0 |
| PhaseExchange: No Exchange | ECOAccCoeff: 0 |
| Weak Character:0-Fast | WeakResponse:0 |
| Throttle Dec Step:0 | Release Throttle:0 |
| Throttle Low:0V | Throttle High:0V |

- Ratios in Speed

| | |
|------------|------------|
| 500RPM 0% | 1000RPM 0% |
| 1500RPM 0% | 2000RPM 0% |

Rest ore Save **Simple** RcvFrames0

Paras Graph Curve Comm

-Parameters : (En plus du mode simple)

Phase Exchange : Ne pas modifier, se règle automatiquement lors de l'auto-apprentissage

Eco Acc Coeff : Sensibilité de l'accélérateur (Valeur : 0 à 8, plus la valeur est petite, plus l'accélérateur est sensible)

Weak Character : Ne pas modifier (Valeur : Fast)

Weak Response : Ne pas modifier (Valeur : 0)

Throttle Dec Step : Réglage du temps de réponse au lâcher des gaz (Valeurs : 16 à 224, plus la valeur est grande plus le délai est court)

Throttle Low : Tension minimal de l'accélérateur (Permet de régler la course morte de l'accélérateur)

Throttle High : Tension maximum de l'accélérateur (Permet de régler la course morte de l'accélérateur)

- Ratios in Speed

| | |
|------------|-----------------|
| 500RPM 0% | 1000RPM 0% |
| 1500RPM 0% | 2000RPM 0% |
| 2500RPM 0% | 3000RPM 0% |
| 3500RPM 0% | 4000RPM 0% |
| 4500RPM 0% | 5000RPM 0% |
| 5500RPM 0% | 6000RPM 0% |
| 6500RPM 0% | 7000RPM 0% |
| 7500RPM 0% | 8000RPM 0% |
| 8500RPM 0% | 9000RPM 0% |
| LD: 000 | LQ: 000 |
| FAIF: 000 | LimitSpeed:0RPM |

- Ratios in Gear

| | |
|------------------------|------------------------|
| LowSpeedLineRatio: 0% | MidSpeedLineRatio: 0% |
| LowSpeedPhaseRatio: 0% | MidSpeedPhaseRatio: 0% |
| LowSpeed:0RPM | MiddleSpeed:0RPM |

- Energy Regenerate

| | |
|------------------------|----------------|
| StopBackCurr:0A | MaxBackCurr:0A |
| Batt RatedCapacity:0AH | |

Rest
ore

Save

Simple

RcvFrames0

Paras

Graph

Curve

Comm

-Ratios in Speed

Les paramètres "Ratios Speed" permettent de brider la puissance (via le couple) en fonction de la vitesse de rotation du moteur (en % du couple maxi). Influe sur le comportement du moteur. Il faut étager les valeurs en fonction de la vitesse de rotation du moteur, le tout devant être décroissant et la valeur max comprise entre 1% et 5%

Limit Speed : Permet de limiter la vitesse de rotation du moteur.

LD : réglez à 900

LQ : réglez à 1900

-Ratios in Gear

Low SpeedLine Ratio : % du courant de ligne en petite vitesse (par rapport à la valeur max) permet de régler la puissance du moteur

Low Speed Phase Ratio : % du courant de phase en petite vitesse (par rapport à la valeur max) permet de régler la puissance du moteur

Low Speed : Vitesse max du mode petite vitesse

MidSpeedLineRatio : % du courant de ligne en moyenne vitesse (par rapport à la valeur max) permet de régler la puissance du moteur

MindSpeed Phase Ratio : % du courant de ligne en moyenne vitesse (par rapport à la valeur max) permet de régler la puissance du moteur

Mid Speed : Vitesse max du mode moyenne vitesse

- Energy Regenerate

| | |
|------------------------|----------------|
| StopBackCurr:0A | MaxBackCurr:0A |
| Batt RatedCapacity:0AH | |
| FreeThrottle 0 | |
| 500RPM 0% | 1000RPM 0% |
| 1500RPM 0% | 2000RPM 0% |
| 2500RPM 0% | 3000RPM 0% |
| 3500RPM 0% | 4000RPM 0% |
| 4500RPM 0% | 5000RPM 0% |
| 5500RPM 0% | 6000RPM 0% |
| 6500RPM 0% | 7000RPM 0% |
| 7500RPM 0% | 8000RPM 0% |
| 8500RPM 0% | 9000RPM 0% |

- Functions

| | |
|---------------------|----------------------|
| Boost Pin: 0-NC | Cruise Pin: 0-NC |
| SideStand Pin: 0-NC | Pause Pin: 0-NC |
| Forward Pin: 0-NC | Backward Pin: 0-NC |
| Highspeed Pin: 0-NC | LowSpeed Pin: 0-NC |
| Charge Pin: 0-NC | Anti-theft Pin: 0-NC |
| Seat Pin: 0-NC | SpeedLimit Pin: 0-NC |

Rest
ore

Save

Simple

RcvFrames0

Paras

Graph

Curve

Comm

-Energy Regenerate

Stop Back Curr : Courant régénératif nominal

MaxBack Curr : Courant régénératif maximal (Doit être supérieur au Stop Back Curr)

Batt Rated Capacity : Capacité de la batterie

Il est possible de paramétrer le niveau de puissance du frein régénératif en fonction de la vitesse de rotation du moteur (en % de la puissance de frein régénératif max)

| - Functions | |
|--------------------------|------------------------|
| Boost Pin: 0-NC | Cruise Pin: 0-NC |
| SideStand Pin: 0-NC | Pause Pin: 0-NC |
| Forward Pin: 0-NC | Backward Pin: 0-NC |
| Highspeed Pin: 0-NC | LowSpeed Pin: 0-NC |
| Charge Pin: 0-NC | Anti-theft Pin: 0-NC |
| Seat Pin: 0-NC | SpeedLimit Pin: 0-NC |
| Switch Voltage Pin: 0-NC | Repair Pin: 0-NC |
| BoostTime: 0s | BoostRelease: 0s |
| HighLowSpeed: 0-HighOnly | Puse RE:0-Invalid |
| EmptyRun: 0 | SlowDown: 0 |
| Gear:0-Default N | |
| Brake:0-StopWhenGround | PC13:0-NomalResponse |
| Park:0-ReversePark | Follow:0-FollowEnabled |
| - Display | |
| Speed Pulses:0 | SpdPulseNum: 0 |
| SpeedMeter0-Pulse | AngularSpeedCoeff:0RPM |

-Functions

Boost Time : Durée de l'impulsion du mode boost

Boost Release : Délai avant libération de l'impulsion du mode boost

High Low Speed : permet de changer les modes de vitesse, (Line 3 Speed pour 3 modes de vitesses, High Only mode 3 uniquement)

Gear : Permet de changer le mode de vitesse par défaut (Default N; Default D; Disabled; Default Button Low; Default Button High; Default Button Middle)

Brake : Permet de choisir le type de déclenchement du frein régénératif

PC13 : Réponse du moteur (Normal response; Race response)

Follow : Mode d'activation du frein régénératif (Disabled; EABS when brake valid; EABS when release Throttle; Follow Enabled)

| | |
|---------------------------|----------------------------|
| RelayDelay: 0ms | RelayOut: 0 |
| BCEnable: 0 | SeatEnable: 0 |
| PEnable: 0 | AutoBackPEnable: 0 |
| CruiseEnable: 0 | EABSEnable: 0 |
| PushEnable: 0 | ForseAntiTheft: 0 |
| OverSpeedAlarm: 0 | BrakeStillPark: 0 |
| RememberGear: 0 | BackEnable: 0 |
| RelayDelay1S: 0 | 0SpeedSwitch: 0-Invalid |
| StartIs: 0 | FollowSpeed: 0rpm |
| Curr-Anti-theft:0-Invalid | Anti-theft Pulse:0-Invalid |
| Temp 70: 0 | Fast RE: 0 |
| InverseTime: 0 | SlowDownRpm: 0 |
| SlowDownCoeff: 0 | RXD:0-AF |
| LearnThrottle: 0 | LearnVolLow: 0 |
| LearnVolHigh: 0 | |
| DeepWeak: 0-Normal | Protocol485: 0 |
| - FixedParas | |
| LineCurrCoeff: | LineCurrZero: |
| PhaseCoeffA: | PhaseCoeffB: |
| PhseAZero: | PhaseCZero: |
| TempCoeff: | VoltageCoeff: |
| Save Times: | |
| Rest ore | Save |
| Simple | |
| RcvFrames0 | |
| Paras | Graph |
| Curve | Comm |

Les paramètres à changer pour passer l'accélérateur en mode WigWag sont :

Learn Vol Low : Pour accélérateur classique 0-5V, mettre 18432

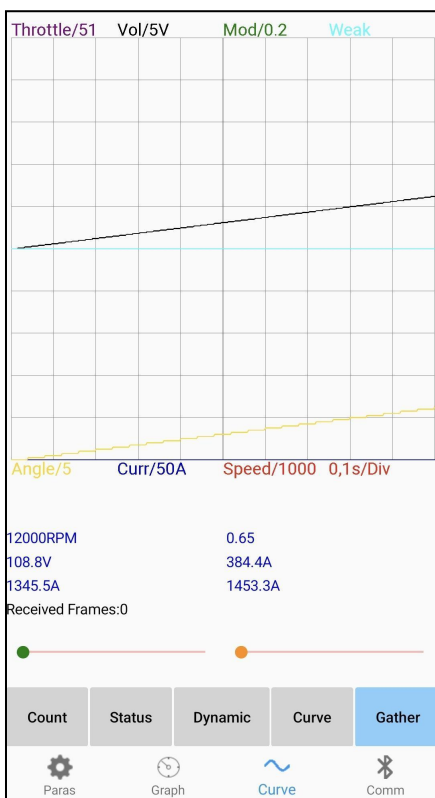
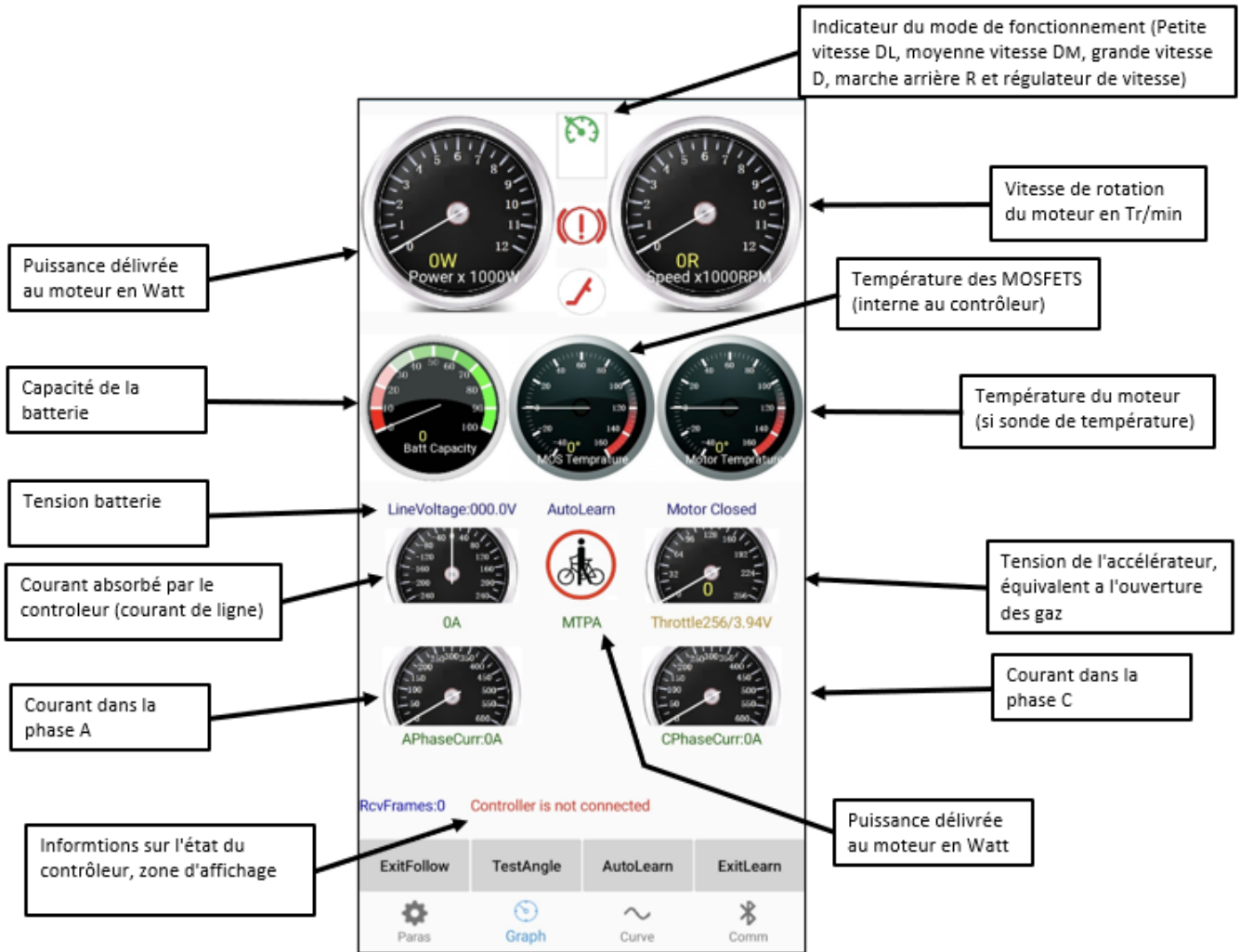
Learn Vol High : Pour accélérateur classique 0-5V, mettre 24320, pour passer en mode WigWag, mettre 24324.

La procédure de passage en mode wigwag est la suivantes : rentrer les valeurs de VQH et VQL (vérifier les valeurs de LD et LQ), puis faire un autolearn ([4 Auto-apprentissage](#))

Pour repasser en mode 0-5V, remettre VQH à 24320.

Attention : lors des manipulations liées au changement de type d'accélérateur, le moteur peut accélérer tout seul selon la manipulation en cours.

L'onglet Graph permet de visualiser différentes informations sur le système.



L'onglet Curve permet de tracer et de visualiser différentes données relatives au contrôleur. Par exemple, la vitesse de rotation, le courant et la tension de l'accélérateur.



6 Auto-apprentissage

Pour lancer l'auto-apprentissage, il faut ouvrir l'application (ou le logiciel), se connecter au contrôleur, puis cliquer sur "Auto-learn". Une fois que vous avez entendu un bip et vu afficher au milieu des compteurs le mot "Auto-learn", maintenir la manette des gaz à fond pendant plusieurs secondes. Le moteur doit tourner dans un sens, puis s'arrêter et repartir dans le sens opposé. Une fois l'auto-apprentissage terminé, le contrôleur émet un bip et affiche sur l'application le code erreur "2.accelerator pedal failure". Pour finir l'auto-apprentissage il suffit simplement de relâcher l'accélérateur et le moteur fonctionne correctement. Il faut que le moteur soit désaccouplé de toute charge.

Récapitulatif des étapes d'auto-apprentissage :

1->Brancher la batterie, phases et capteurs Hall moteur, le module bluetooth (ou le câble USB de programmation) et un accélérateur

2->Ouvrir l'application mobile (ou le logiciel PC) et se connecter au contrôleur

3->Ouvrir l'onglet Graph (Comm sur PC) et cliquer sur le bouton "autolearn"

4->Attendre le bip du contrôleur et appuyez sur l'accélérateur à fond et maintenir

5->Le moteur doit se mettre à tourner, puis s'arrêter et changer de sens de rotation

6->Le contrôleur émet un bip à la fin de l'auto-apprentissage et affiche le code erreur "2.accelerator pedal failure", le moteur doit s'arrêter de tourner.

7->Pour finir l'auto-apprentissage il suffit de relâcher l'accélérateur et le défaut "2.accelerator pedal failure" devrait disparaître, ainsi que les bips du contrôleur.

Si cette procédure ne fonctionne pas, vous devez inverser les fils bleu et vert des capteurs Hall et de réessayer à nouveau la procédure d'auto-apprentissage.



7 Fonctionnalités

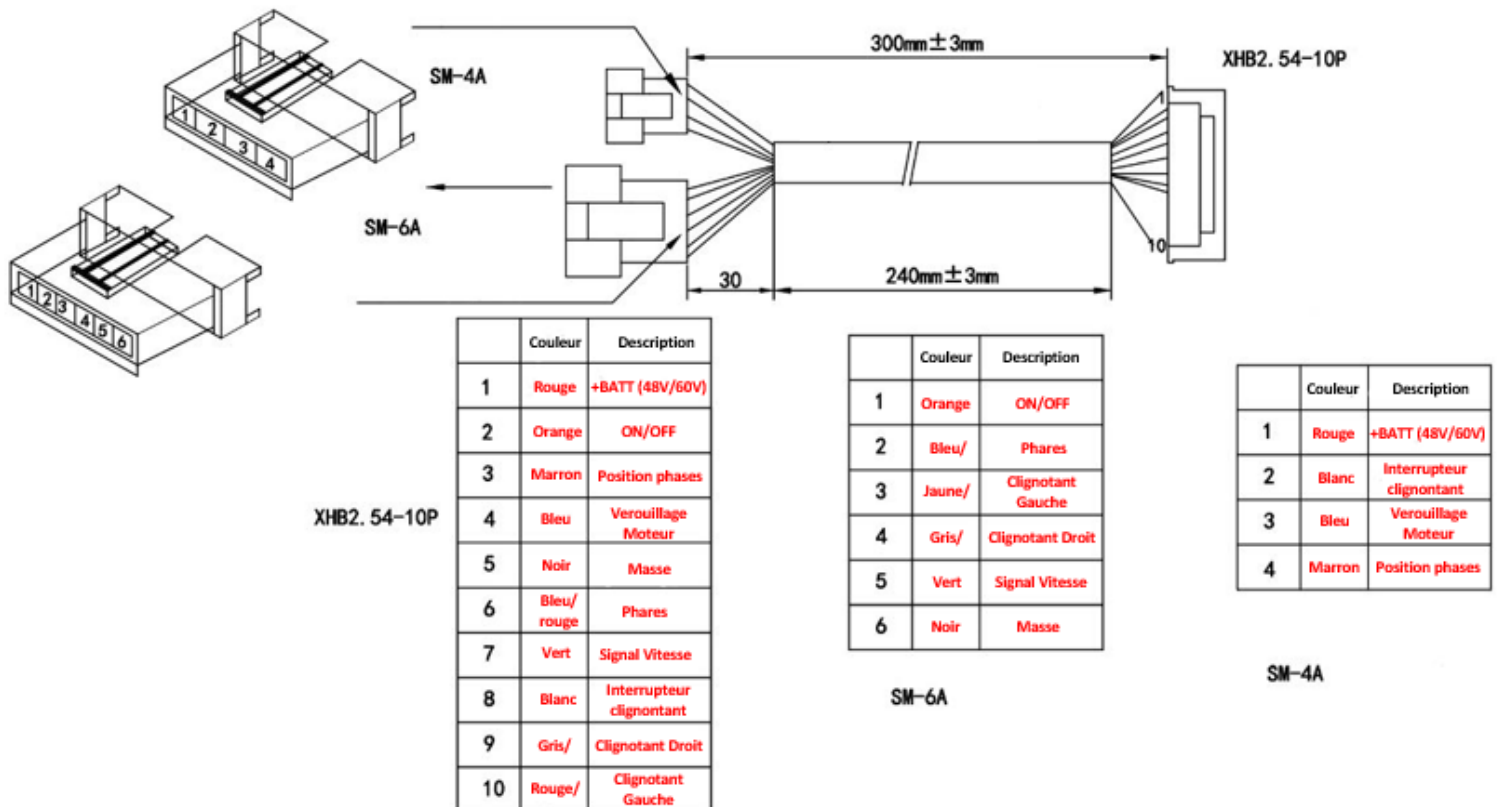
Le contrôleur propose différentes fonctionnalités, qui sont directement activable via les fils suivants :

- Marche arrière : Fil n°8 (Marron/Blanc -> RE) et n°13 (Noir -> GND)
- Mode 3 vitesses : Fil n°4 (Jaune/Blanc -> GV), n°18 (Noir -> GND) et n°5 (Bleu/Blanc ->PV)
- Régulateur de vitesse : Fil n°17 (Bleu/rouge -> XH) et la masse (Noir -> GND)
- Boost : Fil n°6 (Marron -> BOOST) et la masse (Noir -> GND)
- Coupure frein : Fil n°20 (Jaune/Vert -> BL) et n°18 (Noir -> GND)
- Verrouillage électrique à clé : Fil n°1 (Orange -> KEY)
- Signal analogique de vitesse pour tableau de bord : Fil n°10 (Violet -> SPA)
- Signal linéaire de vitesse pour tableau de bord : Fil n°9 (Bleu ciel -> SPD)

8 Installation d'un display

Il est possible d'installer un display avec les contrôleurs Fardriver. L'exemple pris ici est un display Blector RJ601.

8.1 Connexions display-contrôleur



Pour les branchements, veuillez vous référer au tableau ci-dessous :

| Côté contrôleur | | | Côté Display | | |
|-----------------|--------|------------------------|--------------|--------|----------------|
| Fil n°1 | Rouge | +Batterie | Fil n°1 | Rouge | +Batterie |
| Fil n°2 | Rouge | +Batterie/interrupteur | Fil n°2 | Orange | ON/OFF |
| Fil n°3 | Marron | Boost | Fil n°3 | Vert | Signal vitesse |
| Fil n°4 | Noir | Masse | Fil n°4 | Noir | Masse |

Note : Il faut absolument que l'alimentation du contrôleur et celle du display soit la même (Une seule batterie pour les deux alimentations)



8.2 Paramétrage du contrôleur

Une fois les connexions de votre display faites, il faut programmer le contrôleur pour s'assurer du bon fonctionnement de celui-ci. Les paramètres à modifier sont les suivants :

Dans l'onglet display de l'application :

- SpecialFrame : 21
- DATA0 : 8
- DATA 1 : 97
- CAN : NONE
- WheelWidth : Largeur de la roue (inscrit sur le pneu, en mm)
- WheelRatio : Hauteur du flanc (inscrit sur le pneu, en pourcentage de la largeur)
- WheelR : Rayon de la roue (inscrit sur le pneu, en pouces)
- Gear Ratio : rapport de la transmission mécanique (valable pour les moteurs centraux, moteur roue mettre 1)

Vous pouvez ensuite ajuster l'information de votre vitesse avec le paramètres "Speed Pulses", en faisant des essais pour trouver la correspondance qui convient.



9 Code défaut

Le contrôleur est équipé d'un buzzer afin, de transmettre à l'utilisateur des codes défaut permettant d'identifier une panne ou dysfonctionnement

Description du nombre d'alarmes émises par le buzzer :

1. Lorsque la machine est mise en marche normalement, l'avertisseur sonore retentit une fois, puis s'arrête.
2. Si le signal sonore est long, vérifiez si le frein et l'accélérateur fonctionnent en même temps. Cette fonction vous permet de vérifier si les freins et les accélérateurs sont normaux : appuyez sur l'avertisseur sonore en même temps, puis relâchez l'un d'entre eux, il ne sonnera plus.
3. S'il y a 2 bips courts et 1 bip long, le cycle se répète, ce qui indique que le contrôleur est en état d'auto-apprentissage et que l'auto-apprentissage doit être terminé conformément aux étapes des opérations d'auto-apprentissage.
4. S'il y a 2 bips courts, une pause, puis un bip court, qui se répète encore et encore, cela signifie que la vérification du programme du contrôleur a échoué et que le contrôleur est en état d'auto-apprentissage.
Cela signifie que la vérification du programme du contrôleur a échoué. Dans ce cas, il faut à nouveau mettre à jour le programme.
5. S'il y a 4 bips courts, 1 bip long et 5 bips courts, le cycle se répète, ce qui indique que le programme mis à jour ne correspond pas au contrôleur.
Veuillez vérifier si le programme correspond au modèle figurant sur l'étiquette du contrôleur. Si ce n'est pas le cas, recherchez à nouveau le programme correspondant et mettez-le à niveau.
6. S'il y a de 1 à 15 bips, évaluez le défaut en fonction du nombre de sons. Le tableau récapitulatif des défauts est ci-dessous.

| | Défaut | Nombre de bip sonores | Description du défaut |
|---|---|-----------------------|---|
| 1 | Capteurs hall moteur | 1 | Les capteurs Hall ne sont pas connectés correctement |
| 2 | Erreur accélérateur | 2 | L'accélérateur n'est pas à zéro ou est défectueux. Le défaut disparaît si l'accélérateur revient à zéro |
| 3 | Redémarrage de la protection contre les surintensités | 3 | Alarme de protection contre anomalies |

| | | | |
|----|--|----|--|
| 4 | Surintensité de phase | 4 | Alarme de protection contre anomalies |
| 5 | Défaut tension | 5 | La tension est en dehors de la plage de fonctionnement |
| 6 | Alarme antivol | 6 | Réservé |
| 7 | Dépassement de la limite de température moteur | 7 | La température moteur est en dehors de la plage de fonctionnement |
| 8 | Dépassement de la limite de température contrôleur | 8 | La température moteur est en dehors de la plage de fonctionnement |
| 9 | Protection de déséquilibre de phase | 9 | Alarme de protection contre anomalies |
| 10 | Protection de déséquilibre de charge | 10 | Alarme interne au contrôleur |
| 11 | Court-circuit sur phase moteur | 11 | Court-circuit entre 2 phases moteur, ou défaut d'isolement du moteur |
| 12 | Défaut courant dans le neutre | 12 | Alarme interne au contrôleur |
| 13 | Défaut du pont supérieur des MOSFETS | 13 | Le pont supérieur des MOSFETS du contrôleur sont endommagés |
| 14 | Défaut du pont inférieur des MOSFETS | 14 | Le pont inférieur des MOSFETS du contrôleur sont endommagés |
| 15 | Protection du courant de pic en ligne | 15 | Protection contre les surintensités via le hardware |

10 Informations complémentaires

Il faut savoir que le contrôleur pilote le moteur en couple. Ce qui signifie que la plage d'accélération à vide est très restreinte, ce qui se traduit par une augmentation rapide de la vitesse de rotation.



Deuxième chose à savoir, pour appliquer des modifications de paramètres dans le contrôleur, il suffit juste de cliquer sur le bouton « Save » dans le logiciel. L'onglet dans lequel se trouve le bouton n'influe en rien l'envoi de données.

Les 3 modes de vitesse en marche avant sont ajustables en vitesse et en puissance indépendamment l'un de l'autre.

Le Cruise control se désactive lorsqu'on remet un coup de gaz, ou bien qu'on appuie de nouveau sur le bouton d'activation. Il se désactive aussi par l'intermédiaire de la coupure frein. Le cruise control se paramètre à 75% de la vitesse maximum, afin de protéger le contrôleur. Il est possible que vous ressentiez une différence de vitesse si vous activez le cruise control en étant à la vitesse maximale d'un des modes.

La fonction Boost permet de donner pendant un court instant un pic de puissance.

11 Exemple de cartographie contrôleur

11.1 Cartographie pour karting, moteur 6 kW OZO

| Groupe de paramètre | Paramètres | Valeur | Paramètres | Valeur |
|---------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|--------|
| Parameters | Angle detect | 0-120° hall | Pole Pairs | 4 |
| | Phase offset | 187 | Rated Speed | 8449 |
| | Motor direction | 1 | Rated power | 4500 |
| | Rated Voltage | 72V | Back speed | 750 |
| | Max Speed | 8000 | Max Phase curr | 300 |
| | Max Line Curr | 80 | Throttle ACC step | 224 |
| | Throttle response | 1-Sport | ECO acc coeff | 8 |
| | Weak character | 0-fast | Weak response | 0 |
| | Throttle dec step | 128 | Release throttle | 0 |
| | Throttle low | 1,1V | Throttle high | 3,9 |
| | Temp sensor | 3-KTY84-130 | | |
| Ratios in speed | 500RPM | 100% | 6000RPM | 44% |
| | 1000RPM | 100% | 6500RPM | 42% |
| | 1500RPM | 95% | 7000RPM | 40% |
| | 2000RPM | 90% | 7500RPM | 20% |
| | 2500RPM | 80% | 8000RPM | 1% |
| | 3000RPM | 70% | 8500RPM | 0% |
| | 3500RPM | 60% | 9000RPM | 0% |
| | 4000RPM | 53% | FAIF | 900 |
| | 4500RPM | 51% | FAIF | 1900 |
| | 5000RPM | 48% | FAIF | 256 |
| | 5500RPM | 46% | Limit speed | 8000 |
| Ratios in gear | Low speed line ratio | 20% | Mid speed line ratio | 65% |
| | Low speed phase ratio | 39% | Mid speed phase ratio | 80% |
| | Low Speed | 2000 | Middle speed | 6000 |
| Energy regenerate | Stop back curr | 40 | 4000RPM | -100% |
| | Max back curr | 80 | 4500RPM | -100% |
| | Batt rated capacity | 30 | 5000RPM | -100% |
| | Free throttle | 0 | 5500RPM | -100% |

| | | | | |
|-----------------------|-----------------|----------------|----------------------|---------------------|
| | 500RPM | -20% | 6000RPM | -100% |
| | 1000RPM | -30% | 6500RPM | 0% |
| | 1500RPM | -40% | 7000RPM | 0% |
| | 2000RPM | -50% | 7500RPM | 0% |
| | 2500RPM | -100% | 8000RPM | 0% |
| | 3000RPM | -100% | 8500RPM | 0% |
| | 3500RPM | -100% | 9000RPM | 0% |
| Functions | Boost pin | 11 - invalid | Switch voltage pin | 11 - invalid |
| | Cruise pin | 8-pin 17 | Repair pin | 11 - invalid |
| | Side stand pin | 11 - invalid | Boost time | 10s |
| | Pause pin | 0-NC | Boost release | 35s |
| | Forward pin | 11 - invalid | High low speed | 2-Button High Low |
| | Backward pin | 4-PIN 8 | Puse RE | 0-invalid |
| | High speed pin | 2-PIN3 | Empty run | 0 |
| | Low speed pin | 1-PIN 14 | Slow down | 3 |
| | Charge pin | 11 - invalid | Gear | 1-Default D |
| | Anti-theft pin | 6-PIN 14 | Brake | 0-Stop When Ground |
| | Seat pin | 11 - invalid | PC13 | 1-Race Response |
| | Speed limit pin | 0-NC | Park | 2-Disabled |
| | | | Follow | 3-EABS When Release |
| | Protect | OverVolProtect | 90,9 | BackP_Time |
| OverVolRestore | | 89,2 | Release To Seat | 2s |
| LowVolProtect | | 60 | Block time | 50s |
| LowVolRestore | | 62 | park time | 10s |
| MotorTempProtect | | 160 | LmtSpdStartCap | 0 |
| MotorTempRestore | | 140 | LmtSpdMinCap | 0 |
| ControllerTempProtect | | 100 | LmtSpdMaxCap | 128 |
| ControllerTempRestore | | 80 | TurtleSpeedCurrCoeff | 53 |
| Batt Coeff | | 896 | BattSignal | 3-Lithium Battery |
| FullBattCoeff | | 1250 | LowVol Way | 0-Vol2V |
| Throttle lost | | 0-Inval | IntRes | 264 |
| Throttle insert | | | | |
| | | 256 | | |

| | | | | |
|--------------|-----------------|---------|------------------|-----------|
| PID Paras | AN | 0 | Max KI | 12 |
| | LM | 22 | Max KP | 120 |
| | Start KI | 4 | Speed KI | 9 |
| | Start KP | 40 | Speed KP | 10 |
| | Mid KI | 8 | MOE | 0-Enable |
| | Mid KP | 80 | CurveTime | 100ms |
| Product | Re Curr Ratio | 128 | BackEnable | 1 |
| | FwReRatio | 64 | RelayDelay1S | 0 |
| | VolSelectRatio | 106 | 0SpeedSwitch | 0-Invalid |
| | WeakCurrCoeff | 64 | StartIs | 512 |
| | Re Acc | 64s | FollowSpeed | 0 |
| | Alarm Delay | 500 | Curr-Anti-theft | 0-Invalid |
| | RelayDelay | 23671ms | Anti-theft Pulse | 0-Invalid |
| | Relay out | 0 | Temp 70 | 0 |
| | BC Enable | 1 | Fast RE | 0 |
| | Seat Enable | 1 | Inverse time | 36 |
| | P Enable | 1 | SlowDownRPM | 512 |
| | AutoBackPEnable | 0 | SlowDownCoeff | 10 |
| | CruiseEnable | 1 | RXD | 0-AF |
| | EABSEnable | 1 | Learn Throttle | 24 |
| | PushEnable | 1 | LeanVolLow | 18432 |
| | ForseAntiTheft | 0 | Learn Vol High | 24320 |
| | OverSpeedAlarm | 0 | DeepWeak | 0-Normal |
| | BrakeStillPack | 0 | Protocol 485 | 0 |
| RemerberGear | 1 | | | |
| Fixed Paras | LineCurrCoeff | 270 | PhaseCZero | 2000 |
| | Batt Voltage | 256 | Temp Coeff | 300 |
| | PhaseCoeffA | 262 | Voltage Coeff | 256 |
| | PhaseCoeffB | 262 | Save Times | 126 |
| | PhseAZero | 2003 | | |



11.2 Exemple cartographie moto, moteur DD55 OZO

| Groupe de paramètre | Paramètres | Valeur | Paramètres | Valeur |
|---------------------|-----------------------|--------------|-----------------------|--------------|
| Parameters | Angle detect | 0-120° hall | Pole Pairs | 4 |
| | Phase offset | 155 | Rated Speed | 4846 |
| | Motor direction | 0 | Rated power | 5000 |
| | Rated Voltage | 60V | Back speed | 1500 |
| | Max Speed | 4000 | Max Phase curr | 350 |
| | Max Line Curr | 140 | Throttle ACC step | 200 |
| | Throttle response | 1-Sport | ECO acc coeff | 8 |
| | Weak character | 0-fast | Weak response | 0 |
| | Throttle dec step | 128 | Release throttle | 0 |
| | Throttle low | 1,1V | Throttle high | 4,1 |
| | Temp sensor | 4-CACU | | |
| Ratios in speed | 500RPM | 100% | 6000RPM | 0% |
| | 1000RPM | 100% | 6500RPM | 0% |
| | 1500RPM | 90% | 7000RPM | 0% |
| | 2000RPM | 80% | 7500RPM | 0% |
| | 2500RPM | 70% | 8000RPM | 0% |
| | 3000RPM | 50% | 8500RPM | 0% |
| | 3500RPM | 30% | 9000RPM | 0% |
| | 4000RPM | 15% | FAIF | 900 |
| | 4500RPM | 1% | FAIF | 1900 |
| | 5000RPM | 0% | FAIF | 256 |
| | 5500RPM | 0% | Limit speed | 6000 |
| Ratios in gear | Low speed line ratio | 20% | Mid speed line ratio | 50% |
| | Low speed phase ratio | 39% | Mid speed phase ratio | 50% |
| | Low Speed | 1000 | Middle speed | 1500 |
| Energy regenerate | Stop back curr | 15 | 4000RPM | -50% |
| | Max back curr | 30 | 4500RPM | 0% |
| | Batt rated capacity | 20 | 5000RPM | 0% |
| | Free throttle | 0 | 5500RPM | 0% |
| | 500RPM | 0% | 6000RPM | 0% |
| | 1000RPM | -30% | 6500RPM | 0% |
| | 1500RPM | -50% | 7000RPM | 0% |
| | 2000RPM | -50% | 7500RPM | 0% |
| | 2500RPM | -50% | 8000RPM | 0% |
| | 3000RPM | -50% | 8500RPM | 0% |
| | 3500RPM | -50% | 9000RPM | 0% |
| Functions | Boost pin | 11 - invalid | Repair pin | 11 - invalid |
| | Cruise pin | 8-pin17 | Boost time | 10s |

| | | | | |
|-----------|-----------------------|--------------|----------------------|-------------------|
| | Side stand pin | 11 - invalid | Boost release | 35s |
| | Pause pin | 0-NC | High low speed | 11-Line3Speed |
| | Forward pin | 11 - invalid | Puse RE | 0-invalid |
| | Backward pin | 4-PIN8 | Empty run | 0 |
| | High speed pin | 2-PIN3 | Slow down | 3 |
| | Low speed pin | 1-PIN2 | Gear | 1-Default D |
| | Charge pin | 11 - invalid | Brake | 0-StopWhenGround |
| | Anti-theft pin | 6-PIN14 | PC13 | 1-RaceResponse |
| | Seat pin | 11 - invalid | Park | 2-Disabled |
| | Speed limit pin | 0-NC | Follow | 3-EABSWhenRelease |
| | Switch voltage pin | 11 - invalid | | |
| Protect | OverVolProtect | 75,7 | BackP_Time | 18-240s |
| | OverVolRestore | 74,3 | Release To Seat | 2s |
| | LowVolProtect | 39 | Block time | 50s |
| | LowVolRestore | 41 | park time | 10s |
| | MotorTempProtect | 160 | LmtSpdStartCap | 0 |
| | MotorTempRestore | 140 | LmtSpdMinCap | 0 |
| | ControllerTempProtect | 100 | LmtSpdMaxCap | 128 |
| | ControllerTempRestore | 80 | TurtleSpeedCurrCoeff | 53 |
| | Batt Coeff | 896 | BattSignal | 3-Lithium Battery |
| | FullBattCoeff | 1250 | LowVol Way | 0-Vol2V |
| | Throttle lost | 0-Inval | IntRes | 264 |
| | Throttle insert | 256 | | |
| PID Paras | AN | 0 | Max KI | 12 |
| | LM | 22 | Max KP | 120 |
| | Start KI | 4 | Speed KI | 9 |
| | Start KP | 40 | Speed KP | 10 |
| | Mid KI | 8 | MOE | 0-Enable |
| | Mid KP | 80 | CurveTime | 100ms |
| Product | Re Curr Ratio | 128 | BackEnable | 1 |
| | FwReRatio | 64 | RelayDelay1S | 0 |
| | VolSelectRatio | 106 | 0SpeedSwitch | 0-Invalid |
| | WeakCurrCoeff | 64 | StartIs | 512 |
| | Re Acc | 64s | FollowSpeed | 0 |
| | Alarm Delay | 500 | Curr-Anti-theft | 0-Invalid |
| | RelayDelay | 23671ms | Anti-theft Pulse | 0-Invalid |
| | Relay out | 0 | Temp 70 | 0 |
| | BC Enable | 1 | Fast RE | 0 |
| | Seat Enable | 1 | Inverse time | 36 |
| | P Enable | 1 | SlowDownRPM | 512 |
| | AutoBackPEnable | 0 | SlowDownCoeff | 10 |
| | CruiseEnable | 1 | RXD | 0-AF |



| | | | | |
|-------------|----------------|------|----------------|----------|
| | EABSEnable | 1 | Learn Throttle | 24 |
| | PushEnable | 1 | LeanVolLow | 18432 |
| | ForseAntiTheft | 0 | Learn Vol High | 24320 |
| | OverSpeedAlarm | 0 | DeepWeak | 0-Normal |
| | BrakeStillPack | 0 | Protocol485 | 0 |
| | RemerberGear | 1 | | |
| Fixed Paras | LineCurrCoeff | 270 | PhaseCZero | 2065 |
| | BattVoltage | 256 | TempCoeff | 300 |
| | PhaseCoeffA | 262 | VoltageCoeff | 256 |
| | PhaseCoeffB | 262 | Save Times | 162 |
| | PhseAZero | 2067 | | |