



HANDLEIDING



TOROX 135

Snelheidsregelaar - 135A - Brushless - 2-4S

#C-54012 Manual - Revised : 2024-10

WAARSCHUWINGEN

- Zorg ervoor dat alle draden en aansluitingen goed geïsoleerd zijn voordat u de ESC op de motor en de accu aansluit. Een kortsluiting kan onherstelbare schade aan de ESC veroorzaken.
- Zorg ervoor dat alle apparaten correct zijn aangesloten, een slechte aansluiting kan leiden tot verlies van controle over het voertuig of schade aan de ESC.
- Lees de handleidingen van alle voedingen en zorg ervoor dat de configuratie van de voeding correct is voordat u deze ESC gebruikt.
- Gebruik een soldeerbout met een vermogen van minstens 60W om alle in-/uitgangskabels met connectoren te solderen.
- Houd het voertuig niet in de lucht en start het niet op volle toeren, omdat rubber banden kunnen "uitzetten" tot extreme grootte en zelfs kunnen barsten en ernstig letsel kunnen veroorzaken.
- Stop met het gebruik van de ESC als de temperatuur van de behuizing hoger is dan 90°C/194°F, anders wordt de ESC vernield en kan uw motor beschadigd raken. We raden aan de "Thermische Beveiliging ESC" in te stellen op 105°C/221°F (dit is de interne temperatuur van de ESC).
- Verwijder de ESC-koelfan voordat u het voertuig blootstelt aan vloeistoffen en droog het onmiddellijk na gebruik volledig af.
- Ontkoppel altijd de accu's na gebruik, omdat de ESC altijd stroom verbruikt als hij met de accu verbonden is (zelfs als de ESC uit staat). Een langdurig contact zal de batterij volledig doen ontladen en beschadigen. Dit wordt NIET gedekt door de garantie.

KENMERKEN

Cont./Peak Current	135A / 850A
Motor Type	Sensorless/Sensored Brushless Motor(only in sensorless mode)
Applications	1/8th Buggy, Truggy, Truck and On-road
Motor Limit	Brushless Motor Limit with 2S LiPo / 6 Cell NiMH: KV≤6000 (3656 size motor) Brushless Motor Limit with 3S LiPo / 9 Cell NiMH: KV≤4000 (3656 size motor) Brushless Motor Limit with 4S LiPo / 12 Cell NiMH: KV≤3000 (3656 size motor)
LiPo / NiMH Cells	2-4S LiPo / 6-12 Cell NiMH
BEC Output	6V/7.4V Switchable, Continuous Current of 4A (Switch-mode)
Cooling Fan	Powered by the stable BEC voltage of 6V/7.4V
Connectors	Input End: No Connectors Output End: 4.0mm Female Gold Connectors (pre-soldered onto the PCB of the ESC)
Size/Weight	49 x 39.5 x 34.7mm / 105g
Programming Port	FAN/PRG Port

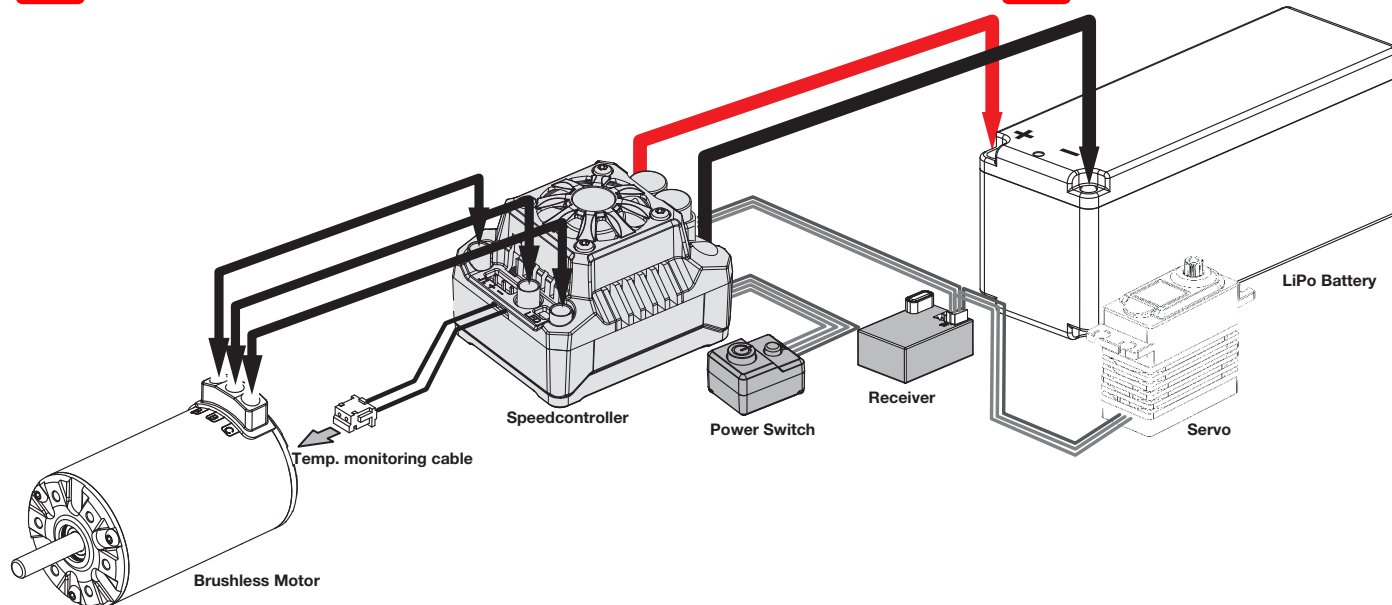
VERBINDINGEN



Let op het aansluitschema !



Draai de polariteit NIET om



VERBINDINGEN

Motorkabels

Er is geen polariteit op de A/B/C motordraden. Sluit de draden aan op de motor en ESC. Als de motor in zijn achteruit loopt, draai dan 2 kabels naar de motor om.

Ontvanger kabels

Sluit de ESC-kabel aan op het Throttle-kanaal (TH/2) van de ontvanger.

Sluit de stuurservokabel aan op het stuurkanaal (ST/1) van de ontvanger.

Batterij kabels

Sluit de stroomkabels van de ESC aan op de accu en zorg ervoor dat de polariteit juist is.

Sluit de positieve (+) RODE kabel aan op de positieve (+) aansluiting van de accu.

Sluit de negatieve (-) ZWARTE kabel aan op de negatieve (-) connector van de batterij.

Als u de polariteiten op de batterij omdraait, wordt de ESC onmiddellijk beschadigd en kan hij niet worden gerepareerd.

Dit wordt niet gedekt door de garantie.

RADIOKALIBRATIE

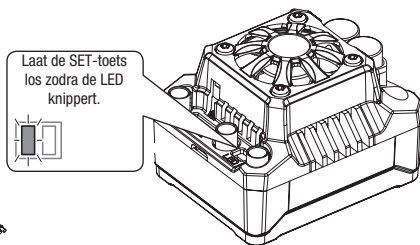
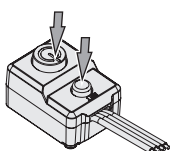
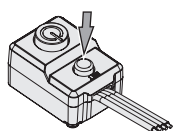
Begin uw ESC te gebruiken door hem te kalibreren met uw zender. We raden sterk aan om de "Fail Safe" functie op het radiosysteem te gebruiken en (F/S) in te stellen op "Uitgang UIT" of "Neutraalstand". Voorbeeld van het kalibreren van Neutraal bereik en Eindpunt.

1. Zet de zender aan, zorg ervoor dat alle parameters (D/R, Curve, ATL) op het gaskanaal op standaard (100%) staan. Voor zenders zonder LCD, draai de knop naar het maximum en de gashendel "TRIM" naar 0. Draai ook de corresponderende knop naar de neutrale stand. Voor de FutabaTM -zender moet de richting van het gaskanaal op "REV" worden ingesteld, terwijl andere radiosystemen op "NOR" moeten worden ingesteld. Zorg ervoor dat de "ABS / remfunctie" van uw zender moet zijn DISABLED.
2. Begin met de zender AAN te zetten terwijl de ESC UIT staat maar wel op een accu is aangesloten. Houd de SET knop ingedrukt en druk op de ON/OFF knop, de RODE LED op de ESC begint te knipperen (Opmerking 1 de motor piept tegelijkertijd), en laat dan de SET knop onmiddellijk los. (De ESC zal in de programmeermodus komen als de SET knop niet binnen 3 seconden wordt losgelaten, begin dan opnieuw vanaf stap 1).

Houd de SET-knop ingedrukt

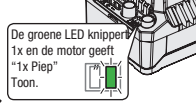
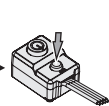
Druk op de ON/OFF knop

Laat de SET-toets los zodra de LED knippert.

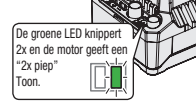
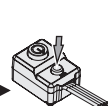


Opmerking 1: De pieptonen van de motor kunnen soms zwak zijn, en u kunt in plaats daarvan de LED-status controleren.

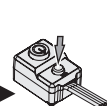
Zet de gashendel in de neutrale stand en druk op de SET-knop.



Zet de gashendel in de eindstand vooruit en druk op de SET-knop.



Zet de gashendel in de eindstand van Achteruit en druk op de SET-toets.



3. Stel het neutrale punt, het eindpunt voor volgas en het eindpunt voor volrem in.

- Laat de gashendel in de neutraalstand staan, druk op de SET-knop, de RODE LED dooft uit en de GROENE LED knippert 1 keer en de motor piept 1 keer om de neutraalstand te accepteren.
- Duw de gashendel naar de volgasstand, druk op de SET-knop, de GROENE LED knippert 2 keer en de motor piept 2 keer om het volgas-eindpunt te accepteren.
- Duw de gashendel naar de volremstand, druk op de SET-knop, de GROENE LED knippert 3 keer en de motor piept 3 keer om het eindpunt voor volremmen te accepteren.

4. De motor kan worden gestart 3 seconden nadat de ESC/Radio-kalibratie voltooid is.

WAARSCHUWINGSFUNCTIE VOOR AAN/UIT

1. Power ON/OFF:

Starten met de ESC uitgeschakeld ; Druk op de ON/OFF knop om de ESC in te schakelen;
Starten met de ESC ingeschakeld ; Houd de ON/OFF-toets ingedrukt om de ESC uit te schakelen.

2. Waarschuwingstonen:

Zet de ESC aan (d.w.z. zet hem aan zonder de SET-knop ingedrukt te houden); de motor zal het aantal LiPo-cellen piepen dat je hebt ingeplugd. Bijvoorbeeld, 2 piepjes wijzen op een 2S LiPo batterij, 3 piepjes wijzen op een 3S LiPo batterij.

POWER ON/OFF WARNING FUNCTION

Programmable Items	Parameter Values								
Basic Setting	Option 1	Option 2	Option 3	Option 4	Option 5	Option 6	Option 7	Option 8	Option 9
1. Running Mode	Fwd/Br	Fwd/Rev/Br							
2. LiPo Cells	Auto Calculation	2S	3S	4S					
3. Cutoff Voltage	Disabled	Auto (Low)	Auto (Intermediate)	Auto (High)					
4. ESC Thermal Protection	105°C/221°F	125°C/257°F							
5. Motor Thermal Protection	Disabled	105°C/221°F	125°C/257°F						
6. Motor Rotation	CCW	CW							
7. BEC Voltage	6.0V	7.4V							
8. Brake Force	12.5%	25%	37.5%	50%	62.5%	75%	87.5%	100%	Disabled
9. Reverse Force	25%	50%							
10. Start Mode (Punch)	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5				
Advanced Setting									
11. Drag Brake	0%	2%	4%	6%	8%	10%	12%	14%	16%

1. RUNNING MODE

Optie 1: Vooruit + Rem

Hij heeft alleen vooruit- en remfuncties, geen achteruit en dit is meestal een racestand.

Optie 2: Vooruit + Achteruit + Rem

Deze modus kan worden gebruikt als training en heeft de modus “vooruit/achteruit met rem”. Deze ESC maakt gebruik van de “DOUBLE CLICK” methode, d.w.z. de eerste keer dat je de gashendel/remtang naar voren duwt in de rem/achteruit positie remt het voertuig alleen maar af. Pas wanneer het voertuig tot stilstand is gekomen en de motor niet meer draait, is het mogelijk het voertuig achteruit te laten rijden door opnieuw op de gashendel/remtrekker te drukken. De achteruitrijfunctie werkt niet als uw auto niet volledig tot stilstand komt. Het voertuig keert pas om nadat de motor tot stilstand is gekomen. Deze methode is bedoeld om te voorkomen dat het voertuig per ongeluk achteruit wordt gereden.

2. LIPO CELLS

“Auto Calculation” is de standaardinstelling. Als LiPo batterijen vaak worden gebruikt met hetzelfde aantal cellen, raden wij u aan dit item manueel in te stellen om een verkeerde “berekening” te vermijden (de ESC kan bijvoorbeeld een niet volledig geladen 3S LiPo opvatten als een volledig geladen 2S LiPo) waardoor de laagspanningsbeveiliging niet optimaal zou werken.

3. CUTOFF VOLTAGE

Stelt de spanning in waarbij de ESC de stroom naar de motor verlaagt of verwijdert om ofwel de batterij op een veilige minimum spanning te houden (voor LiPo batterijen). De ESC controleert de batterijspanning de hele tijd, hij zal onmiddellijk het vermogen verminderen tot 50% en 10 seconden later de uitgang uitschakelen wanneer de spanning onder de CutOff-drempel komt. De RODE LED zal een korte, enkele flits geven die zich herhaalt (☆☆☆) om aan te geven dat de laag-voltage CutOff bescherming geactiveerd is. Stel de “CutOff Voltage” in op “Disabled” als u NiMH batterijen gebruikt.

Optie 1: Uitgeschakeld

De regelaar schakelt de stroom niet uit bij te lage spanning. Wij raden het gebruik van deze optie af wanneer u een LiPo batterij gebruikt, omdat u het product onherroepelijk zult beschadigen. U dient deze optie te selecteren wanneer u een NiMH pack gebruikt.

Optie 2: Auto (Laag)

Low CutOff voltage, moeilijkheid om de LVC-bescherming geactiveerd te krijgen, is van toepassing op batterijen met een slecht ontladingsvermogen.

Optie 3: Auto (Intermediair)

Medium CutOff voltage, gevoelig voor het activeren van de LVC-bescherming, is van toepassing op batterijen met een gewone ontladingscapaciteit.

Optie 4: Auto (hoog)

Hoog uitschakelspanning, zeer gevoelig voor het activeren van de LVC-bescherming, is van toepassing op packs met een groot ontladingsvermogen.

Waarschuwing: Als u de CutOff Voltage instelt op Disabled wanneer u een LiPo pack gebruikt, let dan op de stroomverandering van uw voertuig. In het algemeen wordt het accuspanning vrij laag wanneer uw voertuig ernstig vermogen verliest, dan moet u stoppen met het gebruik van dat pack.

4. REGELAAR THERMISCHE BESCHERMING

De regelaar zal automatisch de uitvoer onderbreken en de GROENE LED zal knipperen (☆☆☆) wanneer de temperatuur de waarde bereikt die u vooraf hebt ingesteld en de thermische beveiliging van de ESC activeert. De uitvoer wordt pas hervat als de temperatuur weer daalt.

5. THERMISCHE MOTORBEVEILIGING

Dit item is permanent ingesteld op "Uitgeschakeld".

6. MOTOR ROTATIE

Trek aan de gashendel met de motoras naar u toe; de motor draait tegen de wijzers van de klok in. Als dit item is ingesteld op linksom, draait de motor met de wijzers van de klok mee. Als dit item is ingesteld op CW. De (A/B/C) bedradingsvolgorde van motoren van verschillende fabrikanten kan verschillen, en dus ook de draairichting van de motor. U kunt de "Motor Rotation" aanpassen of twee draden (ESC naar motor) verwisselen als de motor in zijn achteruit draait.

7. BEC SPANNING:**Instelling 6.0V**

Het is van toepassing op gewone servo's. Gebruik deze optie niet met hoogspanningsservo's; anders is het mogelijk dat uw servo's niet normaal functioneren door onvoldoende spanning.

Instelling 7.4V

Het is van toepassing op hoogspanningsservo's. Gebruik deze optie niet met gewone servo's, anders kunnen uw servo's verbranden door de hoge spanning.

8. BRAKE FORCE

De regelaar biedt een proportionele remfunctie; het remeffect wordt bepaald door de stand van de gashendel. Het stelt het percentage van de beschikbare remkracht in wanneer er volledig wordt geremd. Een groot percentage verkort de remtijd, maar kan het rondsel en de voorwielen beschadigen. Selecteer de meest geschikte rem hoeveelheid volgens de conditie van uw auto en uw voorkeur.

9. REVERSE FORCE

Verschillende achteruitversnellingen zorgen voor verschillende achteruitrij snelheden. Voor de veiligheid van uw voertuig, raden wij u aan een lage hoeveelheid te gebruiken.

10. START MODE / PUNCH

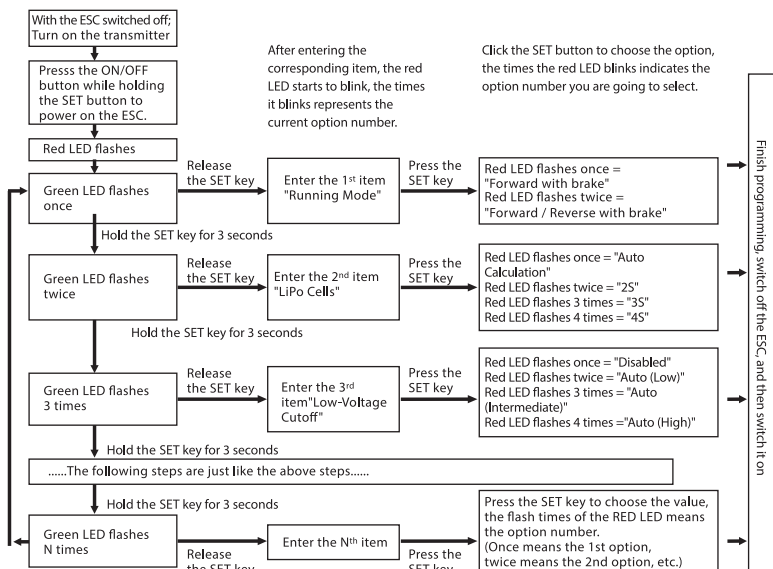
U kunt de stoot kiezen van niveau 1 (zeer zacht) tot niveau 5 (zeer agressief), afhankelijk van de baan, banden, grip, omstandigheden. Deze functie is zeer nuttig om te voorkomen dat de banden doorslippen tijdens het opwarmingsproces. Bovendien stellen "niveau 4" en "niveau 5" strikte eisen aan de ontladcapaciteit van de batterij. Het starten kan nadelig worden beïnvloed als de batterij slecht ontlad en niet in korte tijd een grote stroom kan leveren. Als de auto tijdens het starten stottert of plotseling vermogen verliest, wijst dit erop dat de ontladcapaciteit van de batterij slecht is en moet u wellicht de punch verminderen of de FDR (Final Drive Ratio) verhogen.

11. DRAG BRAKE

De sleeprem is het remvermogen dat wordt geproduceerd bij het loslaten van volle snelheid naar de neutrale zone. Dit is om het lichte remeffect van een neutrale borstelmotor tijdens het uitrollen te simuleren.

(Let op! De sleeprem verbruikt veel stroom, dus wees voorzichtig).

1. De snelheidsregelaar programmeren met de Set-toets



LET OP :

- Voor een gemakkelijke herkenning piept de motor op hetzelfde moment als de GROENE LED knippert.

- Wanneer "N" (het getal) gelijk is aan of groter is dan 5, gebruiken we een lange flits om "5" weer te geven. Bijvoorbeeld: de GROENE LED knippert met een lange flits (en de motor piept tegelijkertijd met een lange piep) om aan te geven dat u in het 5e programmeerbare onderdeel bent; als de GROENE LED knippert met een lange flits en een korte flits (en de motor piept tegelijkertijd met een lange piep en een korte piep), geeft dit aan dat u in het 6e programmeerbare onderdeel bent; een lange flits en twee korte flitsen (een lange piep en twee korte piepjes tegelijkertijd), geeft dit aan dat u in het 7e programmeerbare onderdeel bent, enzovoort.

FACTORY RESET

- De standaardwaarden herstellen met de SET-toets

Houd de SET-knop gedurende meer dan 3 seconden ingedrukt wanneer de gashendel in de neutrale stand staat (behalve tijdens het kalibreren en programmeren van de ESC) om uw ESC een fabrieksreset te geven. De RODE en GROENE LED's knipperen tegelijkertijd om aan te geven dat u alle standaardwaarden in uw ESC met succes hebt hersteld. Zodra u de ESC uitschakelt en weer inschakelt, zullen de instellingen weer in de standaardmodus staan.

LED STATUS

1. Tijdens het opstartproces

- De RODE LED knippert snel om aan te geven dat de ESC geen gasklepsignaal detecteert of dat de neutrale gasklepwaarde die op uw ESC is opgeslagen, afwijkt van de huidige waarde die op de zender is opgeslagen.
- De GROENE LED knippert "Aantal" keer om het aantal LiPo cellen aan te geven dat u op de ESC heeft aangesloten.

2. In gebruik

- De RODE en GROENE LED's doven uit wanneer de gashendel zich in de gashendelneutrale zone bevindt.
- De RODE LED gaat continu branden wanneer uw voertuig vooruit rijdt. De GROENE LED gaat branden wanneer je de gashendel tot het volledige (100%) gas eindpunt overhaalt.
- De RODE LED brandt constant wanneer je remt, de GROENE LED zal ook gaan branden wanneer je de gashendel tot het volledige rem eindpunt indrukt en de "maximale remkracht" op 100% zet.
- De RODE LED brandt continu wanneer u achteruit rijdt.

3. Wanneer enige bescherming is geactiveerd

- De RODE LED knippert eenmalig kort en herhaalt (☆, ☆, ☆) om aan te geven dat de laagspanningsbeveiliging geactiveerd is.
- De GROENE LED knippert kort, eenmalig en herhaalt (☆, ☆, ☆) om aan te geven dat de thermische ESC-beveiliging geactiveerd is.
- De GROENE LED knippert kort, twee keer en herhaalt (☆☆, ☆☆, ☆☆) om aan te geven dat de thermische beveiliging van de MOTOR is geactiveerd.

SIMPLIFIED DECLARATION OF CONFORMITY

MANUFACTURER :

Team Corally hereby declares that the speedcontroller system type **TOROX 135** complies with the Directive 2014/53/EU.

The full text of the EU Declaration of Conformity is available at the following Internet address:

www.corally.com

Team Corally, Geelseweg 80, B-2250 OLEN, Belgium, info@corally.com

Probleem(en)	Mogelijke oorzaken	Oplossing
De ESC was niet in staat de status LED, de motor en de koelventilator te starten nadat hij was aangezet.	1. Er werd geen stroom geleverd aan de ESC. 2. De ESC-schakelaar was beschadigd.	1. Controleer of alle ESC & batterij connectoren goed zijn gesoldeerd of stevig zijn aangesloten. 2. Vervang de kapotte schakelaar.
De ESC kon de motor niet starten nadat hij was ingeschakeld, maar de motor liet een korte, dubbele pieptoon horen (BB, BB, BB...) die zich herhaalde terwijl de GROENE LED op de ESC knipperde. (Het interval tussen twee piepjes was 1 seconde).	De accuspanning lag buiten het normale bedrijfsspanningsbereik van de ESC.	Controleer de batterijspanning.
Nadat de ESC was ingeschakeld en de detectie van de LiPo-cellen was voltooid (de GROENE LED knipperde N keer), en vervolgens knipperde de RODE LED snel.	1. De ESC heeft geen enkel gassignaal gedetecteerd. 2. De neutrale gasklepwaarde die op uw ESC is opgeslagen, verschilt van de waarde die op de zender is opgeslagen.	1. Controleer of de gaskabel omgekeerd is aangesloten of in het verkeerde kanaal zit en of de zender is ingeschakeld. 2. Kalibreer het gasklepbereik opnieuw nadat u de gashendel in de neutrale stand hebt losgelaten.
Het voertuig reed achteruit toen je de gashendel naar je toe trok.	1. De (ESC-naar-motor) bedradingsvolgorde was onjuist. 2. Uw chassis is verschillend van het populaire chassis.	Verwissel 2 van de 3 motordraden (ESC-naar-motor).
De motor stopte plotseling of verminderde het vermogen aanzienlijk tijdens de werking.	1. De ontvanger werd beïnvloed door een of andere vreemde storing. 2. De ESC ging de batterij LVC (Low Voltage Cutoff) beveiliging in. 3. De ESC is in de thermische beveiliging (oververhitting) gegaan.	1. Controleer alle apparaten en probeer alle mogelijke oorzaken te achterhalen, en controleer de batterijspanning van de zender. 2. De RODE LED blijft knipperen wat aangeeft dat de LVC bescherming geactiveerd is, vervang dan uw pack. 3. De GROENE LED blijft knipperen om aan te geven dat de thermische beveiliging is geactiveerd, laat uw ESC afkoelen voordat u hem weer gebruikt.
De motor stotterde maar kon niet starten.	1. Sommige solderingen tussen de motor en de ESC waren niet goed. 2. De ESC was beschadigd (enkele MOSFET's waren doorgebrand).	1. Controleer alle soldeerpunten, soldeer indien nodig opnieuw. 2. Neem contact op met de distributeur voor reparatie of andere klantendiensten.
Het voertuig reed vooruit (en remde), maar kon niet achteruit rijden.	1. De neutrale stand van de gashendel op je zender stond eigenlijk in de remzone. 2. De "Running Mode" verkeerd ingesteld. 3. De ESC was beschadigd.	1. Herkalibreer de gashendel neutraal positie. Er zal geen LED op de ESC gaan branden als de gashendel in de neutrale stand staat. 2. Stel de "running mode" in op "Forward/Reverse with Brake". 3. Neem contact op met de distributeur voor reparatie of andere klantendiensten.
De auto loopt langzaam vooruit/achteruit als de gashendel in de neutrale stand staat.	1. De neutrale stand op de zender was niet stabiel, zodat de signalen ook niet stabiel waren. 2. De ESC kalibratie was niet goed.	1. Verander uw zender 2. Herkalibreer het gasklepbereik of stel de neutraalstand op de zender af.
1. Het LCD-programmakastje bleef "CONNECTING ESC" weergeven nadat u het op uw ESC had aangesloten. 2. De LED programmeer kaart bleef 3 korte lijnen (- - -) tonen nadat u deze op uw ESC had aangesloten.	De programmeerkaart/box werd op de ESC aangesloten via de gaskabel (Rx-kabel).	Het is niet juist om de Rx kabel te gebruiken om de programmeerkaart/box aan te sluiten. De programmeerpoort van deze ESC is ook de ventilatorpoort, dus verbindt u de ESC en de programmeerkaart/box door de programmeerkabel in de ventilatorpoort te steken.
Wanneer u op de SET-knop drukt om de gasklepneutrale stand in te stellen, knipperde de GROENE LED niet en klonk er geen pieptoon, of was u niet in staat om het eindpunt voor volgas en het eindpunt voor volrem in te stellen nadat de neutrale stand was aanvaard.	1. De gaskabel van de ESC was niet in het juiste kanaal van de ontvanger gestoken. 2. De ESC-gaskabel was omgekeerd aangesloten.	1. Steek de gaskabel in het gaskanaal (TH) van uw ontvanger. 2. Sluit de gaskabel op de juiste manier aan door te verwijzen naar de relevante markering op uw ontvanger.



WWW.CORALLY.COM

Team Corally is a registered trademark licensed to
JSP Group Intl bvba • Geelseweg 80 • B-2250 OLEN • Belgium
Tel: +32 14 25 92 94 • Info@corally.com