



MX Series Electronic Speed

Instruction Manual

TEP0013, TEP0014

NOTICE

All instructions, warranties and other collateral documents are subject to change at the sole discretion of Horizon Hobby, LLC. For up-to-date product literature, visit www.horizonhobby.com or towerhobbies.com and click on the support or resources tab for this product.

MEANING OF SPECIAL LANGUAGE

The following terms are used throughout the product literature to indicate various levels of potential harm when operating this product:

WARNING: Procedures, which if not properly followed, create the probability of property damage, collateral damage, and serious injury OR create a high probability of superficial injury.

CAUTION: Procedures, which if not properly followed, create the probability of physical property damage AND a possibility of serious injury.

NOTICE: Procedures, which if not properly followed, create a possibility of physical property damage AND little or no possibility of injury.

⚠ WARNING: Read the ENTIRE instruction manual to become familiar with the features of the product before operating. Failure to operate the product correctly can result in damage to the product, personal property and cause serious injury.

This is a sophisticated hobby product. It must be operated with caution and common sense and requires some basic mechanical ability. Failure to operate this Product in a safe and responsible manner could result in injury or damage to the product or other property. This product is not intended for use by children without direct adult supervision. Do not use with incompatible components or alter this product in any way outside of the instructions provided by Horizon Hobby, LLC. This manual contains instructions for safety, operation and maintenance. It is essential to read and follow all the instructions and warnings in the manual, prior to assembly, setup or use, in order to operate correctly and avoid damage or serious injury.

Age Recommendation: Not for children under 14 years. This is not a toy.

NOTICE: This product is only intended for use with unmanned, hobby-grade, remote-controlled vehicles and aircraft. Horizon Hobby disclaims all liability outside of the intended purpose and will not provide warranty service related thereto.

Table of Contents

Specifications	1
Connect	2
Battery Wire Connection	2
Motor Wire Connection	2
Receiver Wire Connection	2
Power On and Calibrate	2
Power On/Off ESC	2
Throttle Calibration	2
LED Indicator Status	2
ESC Modes	3
High Voltage Protection	3
Low Voltage Protection	3
Thermal Protection Mode	3
Throttle Protection Mode	3
Sensored and Sensorless Modes	3
MX10 Pro Gen2 ESC Wireless Module Connection	3
Wireless Application	4
Real-Time Operating Data Monitor	4
Programming Settings Options	4
Throttle	5
Brake	5
Boost	5
Turbo	6
General Settings	6
Troubleshooting Guide	7
1-Year Limited Warranty	7
Warranty and Service Contact Information	8
FCC Information	8
IC Information	8
Compliance Information for the European Union	8

Specifications

	MX8 Pro Gen2	MX10 Pro Gen 2*
Cont. Current	220A	200A
Burst Current	1000A	1000A
Applications	1:8 Vehicle	1:10 / 1:12 Vehicle
LiPo/NiMH Cells	2-4S LiPo / 5-12S NiMH	2-3S LiPo / 5-10S NiMH
BEC Output	6.0V, 7.4V Adjustable / 10A	6V/7.4V Adjustable / 10A
Dimensions (L x W x H)	55mm x 40mm x 34mm	38.5mm x 38mm x 27mm
Weight	140g	102g

*MX10 ESC Motor Limit 3.5T

Connect

Battery Wire Connection

When connecting the battery, pay attention to polarity. Incorrect connection will damage the ESC and battery.

Connect the positive (+) wire to the positive (+) battery port. Connect the negative (-) wire to the negative (-) battery port.

Motor Wire Connection

1. Sensored Mode

With a sensored brushless motor, connect the three A/B/C ESC wires to the corresponding A/B/C motor wires. Do not change the wire sequence. Motor rotation reversal can only be accomplished via programming. Connect the sensor wire to the "Sensor" port on the ESC.

2. Sensorless Mode

With a sensorless brushless motor, connect the A/B/C wires to the motor wires interchangeably. If the motor runs opposite the desired direction, swap any two wire connections to reverse the rotation.

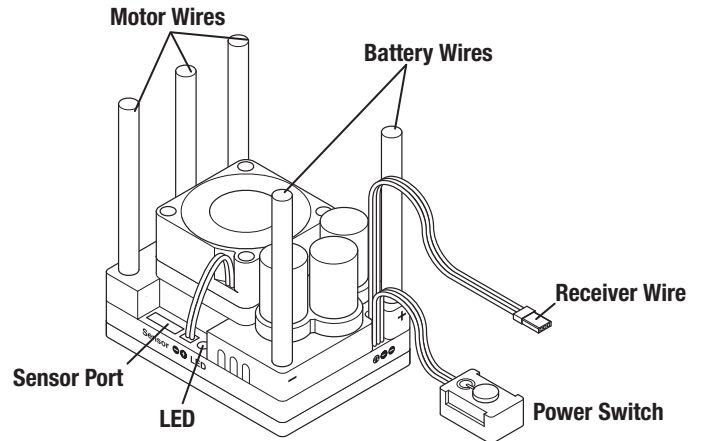
Receiver Wire Connection

The signal wire supplies 6.0V from the ESC to the receiver, servo, etc. There is no need to connect an additional battery.

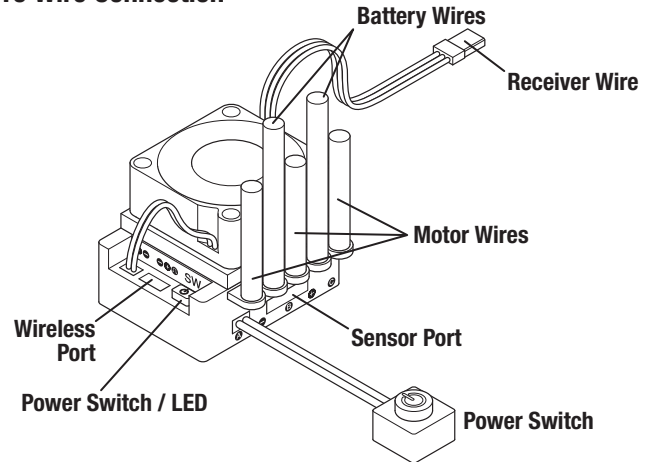
NOTICE: Connecting additional external battery power to the receiver may damage the ESC.

ESC Negative (-) wire	RX-
ESC Positive (+) wire	RX+6.0V
ESC Signal (⌚) wire	RX Signal

MX8 Wire Connection



MX10 Wire Connection



Power On and Calibrate

Power On/Off ESC

1. Press the power button to power ON the ESC. The LEDs will light.
2. Press and hold the power button to power OFF the ESC. The LEDs will turn off.

NOTICE: Put the throttle trigger in neutral, within 10%, otherwise the ESC will not power OFF.

Throttle Calibration

1. Connect the ESC with the battery and receiver.
2. Power ON the transmitter.
3. Press and hold the power button until the blue LED turns solid. The motor emits a long beep. Release the power button. The red LED turns solid, and the ESC enters calibration mode.
4. Pull the throttle trigger to full throttle. The blue LED blinks three times, and the motor beeps once indicating the full throttle position is saved.

NOTICE: Do not move the throttle when the blue LED is blinking.

5. Push the throttle trigger to the full brake position. The blue LED blinks three times, and the motor beeps twice indicating the full brake position is saved.
6. Release the throttle trigger to neutral. The blue LED blinks three times, and the motor beeps three times indicating throttle calibration is complete.

The ESC supports reverse throttle calibration.

You do not need to restart the ESC after throttle calibration is complete.

LED Indicator Status

During normal operation:

Throttle Position	Blue LED	Red LED
Neutral	Blinking	OFF
Full Throttle	ON	ON
Full Brake	OFF	ON

The red LED glows solid when the power button is pressed.

IMPORTANT: When the throttle is increased from the neutral position to full throttle, the blue LED will flash. The frequency of the flash increases as the throttle increases.

Error Indications:

- When the red LED flashes once every second, the voltage is abnormal.
- When the red LED flashes twice every second, the ESC is in thermal (over-heat) protection mode.
- When the RED LED alternates between a single and double flash every second, both the voltage and temperature are abnormal.

IMPORTANT: The red LED will not give any voltage or temperature indications if no throttle signal is detected.

- When the blue LED flashes twice every two seconds, the ESC is in throttle protection mode; either there is no throttle signal from the receiver or the throttle is not in the neutral position.

ESC Modes

High Voltage Protection

High voltage protection guards against too high a voltage at the ESC startup. When high voltage is detected at startup and the voltage protection is not set to OFF, maximum throttle output is limited to less than 50%. If high voltage protection is triggered, restart the ESC with a fresh battery to reset.

Low Voltage Protection

If the supplied voltage to the ESC drops and stays below the value set in the programming, low voltage protection is triggered. The red LED flashes once every second, and the throttle is limited to less than 50%. Once triggered, restart the ESC with a fresh battery to reset.

Thermal Protection Mode

Thermal protection mode is triggered when the temperature of the ESC exceeds the temperature value entered in the programming. The red LED flashes twice every second, and the throttle output is limited to less than 50%. Thermal protection is dismissed when the ESC temperature drops to 65°C.

Throttle Protection Mode

Throttle protection mode, indicated by the blue LED flashing twice every two seconds, is activated by the following situations:

- The throttle is not in the neutral position when the ESC is powered on.
- No throttle signal is present. If the throttle signal is lost during operation, the ESC will not power the motor until the throttle signal is restored.

Sensored and Sensorless Modes

Sensored mode is automatically activated when a sensor cable is connected and a hall sensor signal is detected from the motor.

Sensorless mode is activated when no sensor cable is present and/or no hall sensor signal is detected. Timing, Boost, and Turbo functions are not available when sensorless mode is active.

MX10 Pro Gen2 ESC Wireless Module Connection

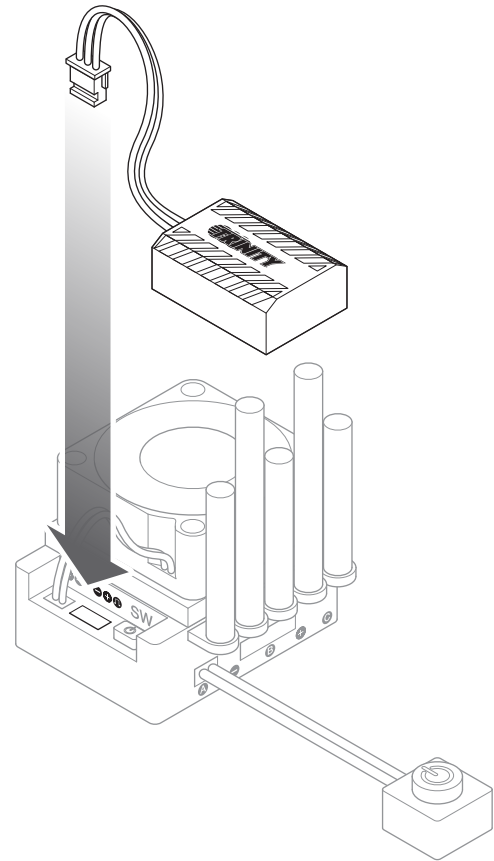
For programming, the MX10 Pro Gen2 ESC requires connection to the MX10 Pro Wireless module (TEP0015), sold separately.

To connect the wireless module:

1. Plug the wireless module into the port between the fan connection and the power switch.

IMPORTANT: Verify correct polarity, taking care with the pins when plugging the module into the port.

2. If you'd like, use foam tape to secure the wireless module to the vehicle.



Wireless Application

The Trinity MX8 Pro Gen2 ESC has wireless connection capability built in. The MX10 Pro Gen2 ESC requires connection to the MX10 Pro Gen2 Wireless module (TEP0015), sold separately.

Through the Trinity[®] ESC Wireless app, users can check real-time data, program operating parameters, and update the ESC firmware through their compatible phone or tablet. The Trinity ESC app is available for the iOS[®] and Android[®] operating systems.

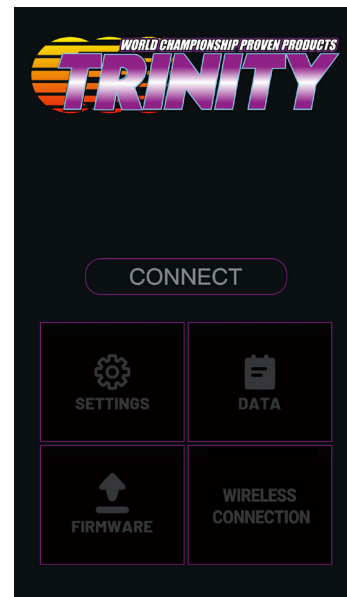
Search the App Store[®] or Play Store for “Trinity ESC” to download the application.

To connect to the ESC:

1. Open the application.
2. Power on the ESC.
3. In the app, select the ESC from the list of available wireless devices and touch CONNECT.

For the app to successfully connect to the ESC:

- The ESC must be within wireless range of the handheld device, approximately 10 meters, without any metal objects or strong interference signals nearby.
- The ESC may not be in calibration mode.



Real-Time Operating Data Monitor

The Data screen displays real-time values for various operating parameters of the ESC.

From the app home screen, touch the DATA tab. The Data screen appears.

The following parameters display:

- **Input Throttle:** Throttle input from the receiver to the ESC.
- **Output Throttle:** Throttle output from the ESC to the motor.
- **Voltage:** The current battery voltage to the ESC.
- **Minimum Voltage:** The minimum battery voltage to the ESC after power ON.
- **Amps:** The amp draw of the ESC.
- **Maximum Amps:** The maximum amps drawn by the ESC.
- **Temperature:** The current ESC temperature.
- **Maximum Temperature:** The maximum ESC temperature after power ON.
- **RPM:** Motor revolutions per minute.
- **Maximum RPM:** The maximum RPM read by the ESC after power ON.
- **Advanced Timing:** The ESC total timing value including Boost and Turbo timing combined.
- **Maximum Timing:** The ESC maximum timing value reached since the last re-set, including the Boost and Turbo timing combined (cannot exceed 60 degrees).

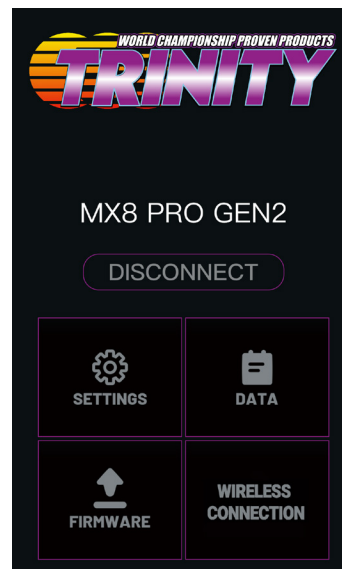
Programming Settings Options

The Settings tab allows for various adjustable ESC setting modification.

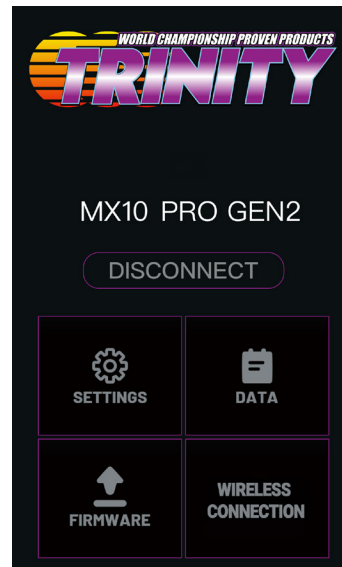
Programmable parameters include:

- Throttle
- Brake
- Boost
- Turbo
- General

MX8



MX10



Throttle

From the app home screen, touch the SETTINGS tab.

The Throttle settings screen appears. Touch any of the value boxes to change the parameter value.

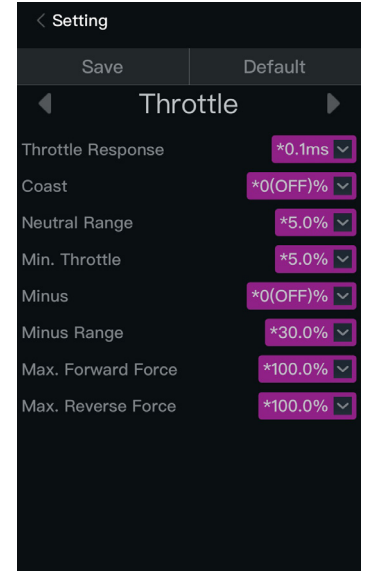
The following throttle parameters display:

- **Throttle Response:** The shorter the time, the quicker the acceleration.
- **Coast:** With this function activated, the car coasts briefly when reducing the throttle input.
- **Neutral Range:** The wider the neutral range, the further the throttle must be moved from neutral.
- **Minimum Throttle:** The greater the value, the more aggressive the start-up when moving the throttle from neutral.
- **Minus:** The greater the value, the lower the car speed.
- **Minus Range:** Determines the throttle range within which the Minus function works. The greater the value, the wider the effective range.
- **Maximum Forward Force:** The lower the value, the slower the maximum speed in forward.
- **Maximum Reverse Force:** The lower the value, the slower the maximum speed in reverse.

MX8



MX10



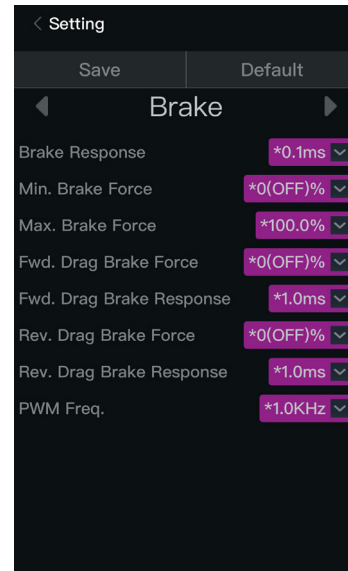
Brake

From the Throttle screen, touch the right scroll arrow.

The Brake settings screen appears. Touch any of the value boxes to change the parameter value.

The following brake parameters display:

- **Brake Response:** The shorter the time, the faster the response to brake input.
- **Minimum Brake Force:** The higher the value, the stronger the brake force when moving the throttle from neutral.
- **Maximum Brake Force:** The lower the value, the weaker the maximum brake force.
- **Forward Drag Brake Force:** The brake force when the throttle is at neutral. The lower the value, the further the vehicle coasts.
- **Forward Drag Brake Response:** The shorter the time, the faster the braking response in forward.
- **Reverse Drag Brake Force:** The brake force when the throttle is at neutral. The lower the value, the further the vehicle coasts.
- **Reverse Drag Brake Response:** The shorter the time, the faster the braking response in reverse.
- **PWM Frequency:** The PWM frequency for braking.



Boost

From the Brake screen, touch the right scroll arrow.

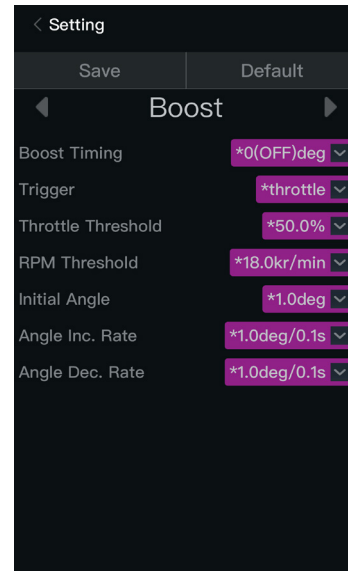
The Boost settings screen appears. Touch any of the value boxes to change the parameter value.

IMPORTANT: Increasing the boost and/or turbo timing too aggressively will cause excessive heat in the motor and ESC and may affect the service life of the motor, ESC, and battery.

If the Low Voltage or Thermal Protection features are active and either value is exceeded, all timing values are ignored.

The following boost parameters display:

- **Boost Timing:** When activated, the ESC electronically advances the motor timing to increase the power output.
- **Trigger:** How boost timing is triggered, either by throttle position or motor RPM.
- **Throttle Threshold:** When the Trigger value is set to throttle, the throttle threshold value determines beyond which value the boost timing is triggered.
- **RPM Threshold:** When the Trigger value is set to RPM, the RPM threshold value determines beyond which value the boost timing is triggered.
- **Initial Angle:** The timing value when the boost timing is initially activated. The higher the value, the more aggressive the power.
- **Angle Increase Rate:** The rate at which the boost timing increases over time. The higher the value, the more aggressive the power.
- **Angle Decrease Rate:** The rate at which the boost timing decreases over time. The higher the value, the quicker the speed decreases. The effect, similar to braking, is generated during high speed.



Turbo

From the Boost screen, touch the right scroll arrow.

The Turbo settings screen appears. Touch any of the value boxes to change the parameter value.

IMPORTANT: Increasing the boost and/or turbo timing too aggressively will cause excessive heat in the motor and ESC and may affect the service life of the motor, ESC, and battery.

If the Low Voltage or Thermal Protection features are active and either value is exceeded, all timing values are ignored.

The following turbo parameters display:

- **Turbo Timing:** The timing value activates when throttle input reaches 100%.
- **Angle Increase Rate:** The higher the value, the more aggressive the power.
- **Angle Decrease Rate:** The higher the value, the faster the speed decreases. The effect, similar to braking, is generated during high speed.
- **Turbo Delay:** The amount of time the turbo function is delayed after throttle input reaches 100%.
- **Turbo Delay Reload:** It determines whether to delay and reload when the throttle trigger/stick is moved away and quickly returned to the 100% point with the Turbo Timing is activated. Two options include: Wait (reload after the turbo timing is decreased to 0), Instant (reload immediately when the throttle trigger/stick is moved away from the 100% position).

General Settings

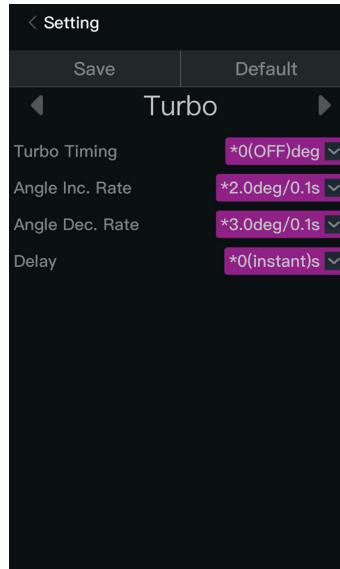
From the Turbo screen, touch the right scroll arrow, or from the Throttle screen, touch the left scroll arrow.

The General settings screen appears. Touch any of the value boxes to change the parameter value.

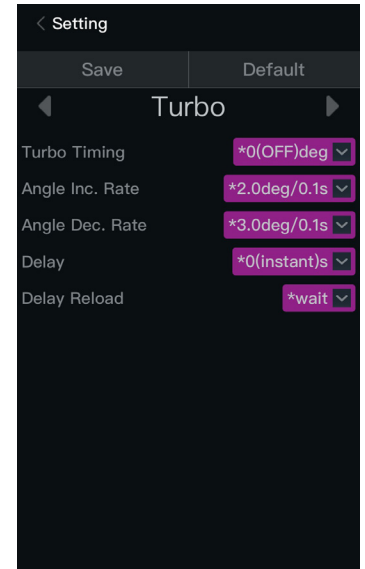
The following general settings parameters display:

- **Motor Rotation:** Determines the direction that the motor spins. The factory default setting may run opposite the desired direction in some scenarios. This function allows users to switch the rotational direction.
- **Motor Poles:** Manually set the pole count of the motor to get the correct RPM value from the ESC. Check the motor RPM during operation in the Data screen.
- **Running Mode:** Choose from three running modes: Forward/Brake, Forward/Brake/Reverse, and Forward/Reverse.
- **Reverse Mode:** When the running mode is set to Forward/Brake/Reverse, choose from two options to activate the brake: One Shot (pull the throttle/brake once) and Two Shots (quickly pull the throttle/brake twice).
- **Drive PWM Frequency:** The PWM frequency is used to drive the motor. The lower the PWM frequency, the faster the acceleration, and the worse the throttle linearity; the higher the PWM frequency, the smoother the throttle linearity. This may result in a higher motor temperature.
- **Cutoff Voltage:** Set value to Auto to automatically identify the number of LiPo cells connected when the ESC is powered ON and determine a safe cutoff voltage. Choose a voltage value to manually select a cutoff voltage appropriate to the vehicle battery.
- **Cutoff Thermal:** The ESC automatically ceases operation when the internal temperature rises above the selected value.
- **BEC Output:** Select the appropriate output of the battery eliminator circuit, depending upon the servo voltage requirements.
- **A/C Swap:** Switches the A and C motor wires. When selecting "No," the ESC output connects to the motor in the following sequence: A-A, B-B, and C-C; when selecting "Yes," the wiring sequence is: A-C, B-B, C-A.

MX8



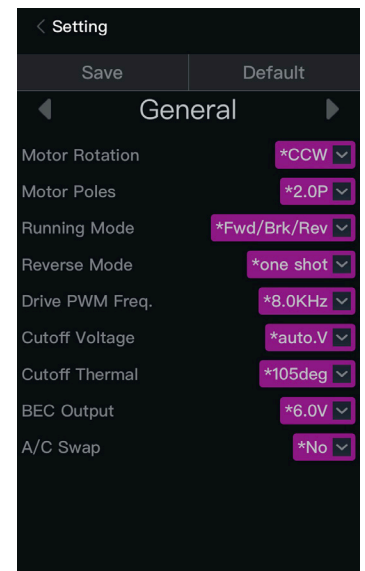
MX10



MX8



MX10



Troubleshooting Guide

Problem	Possible Cause	Solution
ESC is unable to start the status LED, motor, and cooling fan after it is powered ON	No power to the ESC	Verify all ESC and battery connectors are well soldered and/or firmly connected
	ESC switch is damaged	Replace broken switch
Motor suddenly stops or significantly reduces operation output	Receiver is influenced by foreign interference	Check for possible interference and check transmitter battery voltage
	Abnormal battery input voltage recorded	Red LED blinks a single flash every second
	ESC enters thermal (over-heat) protection	Red LED blinks a double flash every second
Motor stutters and doesn't start	Defective sensor wire	Replace sensor wire
	Motor to ESC soldering is defective	Check all soldering points and re-solder if necessary
	ESC is damaged	Contact Horizon Service Center
Vehicle runs forward/backward slowly when throttle trigger is in neutral	Neutral position is unstable	Replace transmitter
	ESC not calibrated correctly	Re-calibrate throttle range and ensure neutral position

1-Year Limited Warranty

What this Warranty Covers—Horizon Hobby, LLC, (Horizon) warrants to the original purchaser that the product purchased (the "Product") will be free from defects in materials and workmanship for a period of 1 year from the date of purchase.

What is Not Covered—This warranty is not transferable and does not cover (i) cosmetic damage, (ii) damage due to acts of God, accident, misuse, abuse, negligence, commercial use, or due to improper use, installation, operation or maintenance, (iii) modification of or to any part of the Product, (iv) attempted service by anyone other than a Horizon Hobby authorized service center, (v) Product not purchased from an authorized Horizon dealer, (vi) Product not compliant with applicable technical regulations, or (vii) use that violates any applicable laws, rules, or regulations.

OTHER THAN THE EXPRESS WARRANTY ABOVE, HORIZON MAKES NO OTHER WARRANTY OR REPRESENTATION, AND HEREBY DISCLAIMS ANY AND ALL IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE PURCHASER ACKNOWLEDGES THAT THEY ALONE HAVE DETERMINED THAT THE PRODUCT WILL SUITABLY MEET THE REQUIREMENTS OF THE PURCHASER'S INTENDED USE.

Purchaser's Remedy—Horizon's sole obligation and purchaser's sole and exclusive remedy shall be that Horizon will, at its option, either (i) service, or (ii) replace, any Product determined by Horizon to be defective. Horizon reserves the right to inspect any and all Product(s) involved in a warranty claim. Service or replacement decisions are at the sole discretion of Horizon. Proof of purchase is required for all warranty claims. SERVICE OR REPLACEMENT AS PROVIDED UNDER THIS WARRANTY IS THE PURCHASER'S SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY.

Limitation of Liability—HORIZON SHALL NOT BE LIABLE FOR SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, LOSS OF PROFITS OR PRODUCTION OR COMMERCIAL LOSS IN ANY WAY, REGARDLESS OF WHETHER SUCH CLAIM IS BASED IN CONTRACT, WARRANTY, TORT, NEGLIGENCE, STRICT LIABILITY OR ANY OTHER THEORY OF LIABILITY, EVEN IF HORIZON HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. Further, in no event shall the liability of Horizon exceed the individual price of the Product on which liability is asserted. As Horizon has no control over use, setup, final assembly, modification or misuse, no liability shall be assumed nor accepted for any resulting damage or injury. By the act of use, setup or assembly, the user accepts all resulting liability. If you as the purchaser or user are not prepared to accept the liability associated with the use of the Product, purchaser is advised to return the Product immediately in new and unused condition to the place of purchase.

Law—These terms are governed by Illinois law (without regard to conflict of law principals). This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Horizon reserves the right to change or modify this warranty at any time without notice.

WARRANTY SERVICES

Questions, Assistance, and Services—Your local hobby store and/or place of purchase cannot provide warranty support or service. Once assembly, setup or use of the Product has been started, you must contact your local distributor or Horizon directly. This will enable Horizon to better answer your questions and service you in the event that you may need any assistance. For questions or

assistance, please visit our website at www.horizonhobby.com, submit a Product Support Inquiry, or call the toll free telephone number referenced in the Warranty and Service Contact Information section to speak with a Product Support representative.

Inspection or Services—If this Product needs to be inspected or serviced and is compliant in the country you live and use the Product in, please use the Horizon Online Service Request submission process found on our website or call Horizon to obtain a Return Merchandise Authorization (RMA) number. Pack the Product securely using a shipping carton. Please note that original boxes may be included, but are not designed to withstand the rigors of shipping without additional protection. Ship via a carrier that provides tracking and insurance for lost or damaged parcels, as Horizon is not responsible for merchandise until it arrives and is accepted at our facility. An Online Service Request is available at http://www.horizonhobby.com/content/service-center_render-service-center. If you do not have internet access, please contact Horizon Product Support to obtain a RMA number along with instructions for submitting your product for service. When calling Horizon, you will be asked to provide your complete name, street address, email address and phone number where you can be reached during business hours. When sending product into Horizon, please include your RMA number, a list of the included items, and a brief summary of the problem. A copy of your original sales receipt must be included for warranty consideration. Be sure your name, address, and RMA number are clearly written on the outside of the shipping carton.

NOTICE: Do not ship LiPo batteries to Horizon. If you have any issue with a LiPo battery, please contact the appropriate Horizon Product Support office.

Warranty Requirements—For Warranty consideration, you must include your original sales receipt verifying the proof-of-purchase date. Provided warranty conditions have been met, your Product will be serviced or replaced free of charge. Service or replacement decisions are at the sole discretion of Horizon.

Non-Warranty Service—Should your service not be covered by warranty, service will be completed and payment will be required without notification or estimate of the expense unless the expense exceeds 50% of the retail purchase cost. By submitting the item for service you are agreeing to payment of the service without notification. Service estimates are available upon request. You must include this request with your item submitted for service. Non-warranty service estimates will be billed a minimum of ½ hour of labor. In addition you will be billed for return freight. Horizon accepts money orders and cashier's checks, as well as Visa, MasterCard, American Express, and Discover cards. By submitting any item to Horizon for service, you are agreeing to Horizon's Terms and Conditions found on our website http://www.horizonhobby.com/content/service-center_render-service-center.

ATTENTION: Horizon service is limited to Product compliant in the country of use and ownership. If received, a non-compliant Product will not be serviced. Further, the sender will be responsible for arranging return shipment of the un-serviced Product, through a carrier of the sender's choice and at the sender's expense. Horizon will hold non-compliant Product for a period of 60 days from notification, after which it will be discarded.

Warranty and Service Contact Information

Country of Purchase	Horizon Hobby	Contact Information	Address
United States of America	Horizon Service Center (Repairs and Repair Requests)	servicecenter.horizonhobby.com/RequestForm/	2904 Research Rd. Champaign, Illinois 61822 USA
	Horizon Product Support (Product Technical Assistance)	productsupport@horizonhobby.com 877-504-0233	
	Sales	websales@horizonhobby.com 800-338-4639	
European Union	Horizon Technischer Service	service@horizonhobby.de	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel Germany
	Sales: Horizon Hobby GmbH	+49 (0) 4121 2655 100	

FCC Information

TEP0014 FCC ID: 2BC7H-BPIN2


TEP0015 FCC ID: 2BC7H-BLE

This equipment complies with FCC and IC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20cm between the radiator and/or antenna and your body (excluding fingers, hands, wrists, ankles and feet). This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

Supplier's Declaration of Conformity

Trinity MX8 Gen 2 Wireless 200A ESC (TEP0013)

Trinity MX8 Gen 2 Wireless 220A ESC (TEP0014):

 This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



CAUTION: Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment & receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Horizon Hobby, LLC
2904 Research Rd., Champaign, IL 61822
Email: compliance@horizonhobby.com
HorizonHobby.com

IC Information

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

TEP0014 IC: 31439-BPIN2

TEP0015 IC: 31439-BLE

This device contains license-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science, and Economic Development Canada's license-exempt RSS(s). Operation is subject to the following 2 conditions:

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Compliance Information for the European Union

EU Compliance Statement

Trinity MX10 Gen 2 Wireless 200A ESC (TEP0013)

Trinity MX8 Gen 2 Wireless 220A ESC (TEP0014): Hereby, Horizon

Hobby, LLC declares that the device is in compliance with the following: 2014/30/EU EMC Directive; EU Radio Equipment Directive 2014/53/EU; RoHS 2 Directive 2011/65/EU; RoHS 3 Directive - Amending 2011/65/EU Annex II 2015/863.

The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: <https://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

EU Manufacturer of Record:

Horizon Hobby, LLC
2904 Research Road
Champaign, IL 61822 USA

EU Importer of Record:

Horizon Hobby, GmbH
Hanskampring 9
22885 Barsbüttel Germany

WEEE NOTICE:



This appliance is labeled in accordance with European Directive 2012/19/EU concerning waste of electrical and electronic equipment (WEEE). This label indicates that this product should not be disposed of with household waste. It should be deposited at an appropriate facility to enable recovery and recycling.



HINWEIS

Allen Anweisungen, Garantien und anderen zugehörigen Dokumenten sind Änderungen nach Ermessen von Horizon Hobby, LLC vorbehalten. Aktuelle Produktliteratur finden Sie unter www.horizonhobby.com oder www.towerhobbies.com im Support-Abschnitt für das Produkt.

SPEZIELLE BEDEUTUNGEN

Die folgenden Begriffe werden in der gesamten Produktliteratur verwendet, um auf unterschiedlich hohe Gefahrenrisiken beim Betrieb dieses Produkts hinzuweisen:

WARNUNG: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden, Kollateralschäden und schwere Verletzungen ODER mit hoher Wahrscheinlichkeit oberflächliche Verletzungen.

ACHTUNG: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden UND die Gefahr von schweren Verletzungen.

HINWEIS: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, können sich möglicherweise Sachschäden UND geringe oder keine Gefahr von Verletzungen ergeben.

⚠️ WARNUNG: Lesen Sie die GESAMTE Bedienungsanleitung, um sich vor dem Betrieb mit den Produktfunktionen vertraut zu machen. Wird das Produkt nicht korrekt betrieben, kann dies zu Schäden am Produkt oder persönlichem Eigentum führen oder schwere Verletzungen verursachen. Dies ist ein hochentwickeltes Hobby-Produkt. Es muss mit Vorsicht und gesundem Menschenverstand betrieben werden und benötigt gewisse mechanische Grundfähigkeiten. Wird dieses Produkt nicht auf eine sichere und verantwortungsvolle Weise betrieben, kann dies zu Verletzungen oder Schäden am Produkt oder anderen Sachwerten führen. Dieses Produkt eignet sich nicht für die Verwendung durch Kinder ohne direkte Überwachung eines Erwachsenen. Versuchen Sie nicht ohne Genehmigung durch Horizon Hobby, LLC, das Produkt zu zerlegen, es mit inkompatiblen Komponenten zu verwenden oder auf jegliche Weise zu erweitern. Diese Bedienungsanleitung enthält Anweisungen für Sicherheit, Betrieb und Wartung. Es ist unbedingt notwendig, vor Zusammenbau, Einrichtung oder Verwendung alle Anweisungen und Warnhinweise im Handbuch zu lesen und zu befolgen, damit es bestimmungsgemäß betrieben werden kann und Schäden oder schwere Verletzungen vermieden werden.

Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren. Dies ist kein Spielzeug.

HINWEIS: Dieses Produkt ist ausschließlich für die Verwendung in unbemannten, ferngesteuerten Fahrzeugen und Fluggeräten im Hobbybereich vorgesehen. Horizon Hobby lehnt jede Haftung und Garantieleistung ausserhalb der vorgesehenen Verwendung ab.

Inhaltsverzeichnis

Spezifikationen	9
Anschluss	10
Anschluss des Akkukabels	10
Anschluss des Motorkabels	10
Anschluss des Empfänger kabels	10
Einschalten und Kalibrieren	10
Den Motorregler ein-/ausschalten	10
Gaskalibrierung	10
LED-Statusanzeigen	10
Betriebsarten (Modi) des Motorreglers (ESC)	11
Überspannungsschutz	11
Unterspannungsschutz	11
Überhitzungsschutz-Modus	11
Gas-Schutzmodus	11
Sensorgestützter Modus und sensorloser Modus	11
MX10 Pro Gen2 ESC Anschluss des drahtlos Moduls	11
Drahtlose App	12
Monitor für Echtzeit-Betriebsdaten	12
Programmierung der Einstellungsoptionen	12
Gas	13
Brake (Bremsen)	13
Boost	14
Turbo	14
Allgemeine Einstellungen	15
Anleitung zur Fehlerbehebung	15
Garantie und Service Informationen	16
Garantie und Service Kontaktinformationen	16
Rechtliche Informationen für die Europäische Union	16

Spezifikationen

	MX8 Pro Gen2	MX10 Pro Gen 2*
Dauerlast	220 A	200 A
Kurzzeitiger Spitzenstrom	1000 A	1000 A
Anwendungsbereiche	1:8 Fahrzeug	1:10 / 1:12 Fahrzeug
LiPo/NiMH-Zellen	2-4S LiPo / 5-12S NiMH	2-3S LiPo / 5-10S NiMH
BEC-Ausgang	6,0 V, 7,4 V Einstellbar / 10 A	6,0 V, 7,4 V Einstellbar / 10 A
Abmessungen (L x B x H)	55 mm x 40 mm x 34 mm	41,5 mm x 37 mm x 21 mm
Gewicht	140 g	102 g

* MX10 ESC Motorlimit 3.5T

Anschluss

Anschluss des Akkukabels

Achten Sie beim Anschließen des Akkus auf die Polarität. Ein falscher Anschluss führt zu Schäden am Motorregler (ESC) und am Akku.

Schließen Sie das Pluskabel (+) an den positiven (+) Akkuanschluss an.
Schließen Sie das Minuskabel (-) an den negativen (-) Akkuanschluss an.

Anschluss des Motorkabels

1. Sensorgestützter Modus

Bei einem bürstenlosen Motor mit Sensor verbinden Sie die drei A/B/C-Kabel des Motorreglers mit den entsprechenden A/B/C-Motorkabeln. Ändern Sie nicht die Reihenfolge der Leitungen. Die Umkehrung der Motordrehrichtung kann nur durch Programmierung erreicht werden. Verbinden Sie das Sensorkabel mit dem „Sensor“-Anschluss am Motorregler.

2. Sensorloser Modus

Bei einem bürstenlosen Motor ohne Sensor schließen Sie die A/B/C-Kable austauschbar an die Motorkabel an. Wenn der Motor entgegen der gewünschten Drehrichtung läuft, vertauschen Sie zwei beliebige Kabelanschlüsse, um die Drehrichtung umzukehren.

Anschluss des Empfängerkabels

Das Signalkabel liefert 6,0 V vom Motorregler zum Empfänger, Servo, usw. Es besteht keine Notwendigkeit, einen zusätzlichen Akku anzuschließen.

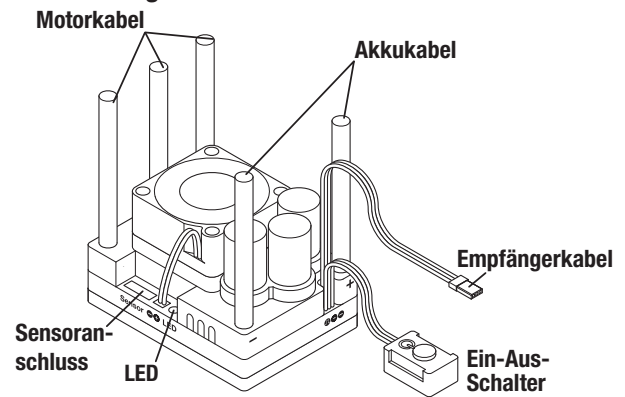
HINWEIS: Der Anschluss eines zusätzlichen externen Akkus an den Empfänger kann den Motorregler beschädigen.

Motorregler Minuskabel (-) RX-

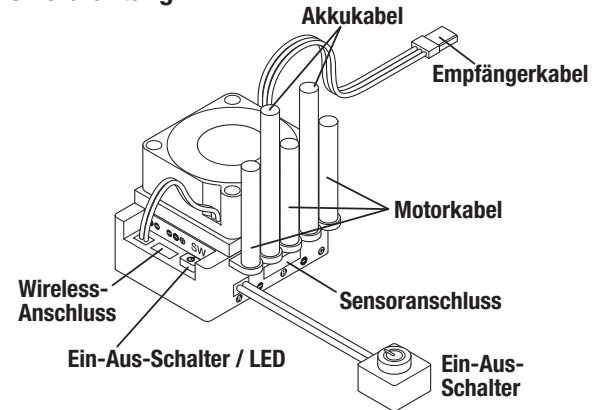
Motorregler Pluskabel (+) RX+6,0 V

Motorregler-Signal (⌚) Kabel RX-Signal

MX8 Verdrahtung



MX10 Verdrahtung



Einschalten und Kalibrieren

Den Motorregler ein-/ausschalten

1. Drücken Sie die Netzaste, um den Motorregler einzuschalten. Die LEDs leuchten auf.
2. Halten Sie die Netzaste gedrückt, um den Motorregler auszuschalten. Die LEDs gehen aus.

HINWEIS: Stellen Sie den Gashebel in die Neutralstellung, innerhalb von 10 %, da der Motorregler sonst nicht ausgeschaltet werden kann.

Gaskalibrierung

1. Verbinden Sie den Motorregler mit dem Akku und dem Empfänger.
2. Den Sender einschalten.
3. Halten Sie die Netzaste gedrückt, bis die blaue LED durchgängig leuchtet. Der Motor gibt einen langen Piepton ab. Die Netzaste loslassen. Die rote LED leuchtet durchgängig, wenn der Motorregler in den Kalibrierungsmodus wechselt.
4. Den Gashebel in Vollgas-Stellung bewegen. Die blaue LED blinkt dreimal und der Motor piept einmal, um anzuzeigen, dass die Vollgas-Stellung gespeichert ist.

HINWEIS: Bewegen Sie den Gashebel nicht, wenn die blaue LED blinkt.

5. Drücken Sie den Gashebel in die Vollbremsstellung. Die blaue LED blinkt dreimal und der Motor piept zweimal, um anzuzeigen, dass die Vollbremsstellung gespeichert ist.
6. Den Gashebel in die Neutralstellung loslassen. Die blaue LED blinkt dreimal und der Motor piept dreimal, um anzuzeigen, dass die Gaskalibrierung abgeschlossen ist.

Der Motorregler unterstützt die Gaskalibrierung.

Sie müssen Motorregler nicht neu starten, wenn die Gaskalibrierung abgeschlossen ist.

LED-Statusanzeigen

Bei Normalbetrieb:

Gashebelstellung	Blaue LED	Rote LED
Neutral	Blinkt	AUS
Vollgas	EIN	EIN
Vollbremsung	AUS	EIN

Die rote LED leuchtet durchgängig, wenn der Ein-/Ausschalter gedrückt wird.

WICHTIG: Wenn der Gashebel von der Neutralstellung auf Vollgas gestellt wird, blinkt die blaue LED. Je mehr Gas gegeben wird, desto höher ist die Blinkfrequenz.

Fehleranzeigen:

- Wenn die rote LED einmal pro Sekunde blinkt, ist die Spannung nicht normal.
- Wenn die rote LED zweimal pro Sekunde blinkt, befindet sich der Regler im thermischen (Überhitzungs-) Schutzmodus.
- Wenn die rote LED jede Sekunde abwechselnd einmal und zweimal blinkt, sind sowohl die Spannung als auch die Temperatur nicht normal.

WICHTIG: Die rote LED gibt weder eine Spannungs- noch Temperaturanzeige aus, wenn kein Gassignal erkannt wird.

- Wenn die blaue LED alle zwei Sekunden zweimal blinkt, befindet sich der Motorregler im Gas-Schutzmodus; entweder gibt es kein Gassignal vom Empfänger oder der Gashebel befindet sich nicht in Neutralstellung.

Betriebsarten (Modi) des Motorreglers (ESC)

Überspannungsschutz

Der Überspannungsschutz schützt vor einer zu hohen Spannung beim Starten des Motorreglers (ESC). Wenn beim Start eine hohe Spannung erkannt wird und der Überspannungsschutz nicht auf AUS (OFF) gestellt ist, wird der maximale Gasausgang auf weniger als 50 % begrenzt. Wenn der Überspannungsschutz ausgelöst wurde, starten Sie zum Reset den Motorregler mit einem frischen Akku neu.

Unterspannungsschutz

Wenn die an den Motorregler abgegebene Spannung unter den bei der Programmierung eingestellten Wert fällt und dort bleibt, wird der Unterspannungsschutz ausgelöst. Die rote LED blinkt einmal pro Sekunde, und das Gas wird auf weniger als 50 % begrenzt. Wenn der Unterspannungsschutz ausgelöst wurde, starten Sie zum Reset den Motorregler mit einem frischen Akku neu.

Überhitzungsschutz-Modus

Der Überhitzungsschutz-Modus wird ausgelöst, wenn die Temperatur des Motorreglers den bei der Programmierung eingegebenen Temperaturwert überschreitet. Die rote LED blinkt zweimal pro Sekunde, und der Gasausgang wird auf weniger als 50 % begrenzt. Der Überhitzungsschutz wird aufgehoben, wenn die Temperatur des Motorreglers auf 65 °C oder darunter sinkt.

Gas-Schutzmodus

Der Gas-Schutzmodus, der durch zweimaliges Blinken der blauen LED alle zwei Sekunden angezeigt wird, wird in folgenden Situationen aktiviert:

- Der Gashebel befindet sich beim Einschalten des Motorreglers nicht in Neutralstellung.
- Es liegt kein Gassignal vor. Wenn das Gassignal während des Betriebs verloren geht, erhält der Motor vom Motorregler so lange kein Strom, bis das Gassignal wiederhergestellt ist.

Sensorgestützter Modus und sensorloser Modus

Der sensorgestützte Modus wird automatisch aktiviert, wenn ein Sensorkabel angeschlossen ist und ein Hall-Sensor-Signal vom Motor erkannt wird. Der sensorlose Modus wird aktiviert, wenn kein Sensorkabel vorhanden ist und/oder kein Hall-Sensor-Signal erkannt wird. Die Funktionen Timing, Boost und Turbo sind nicht verfügbar, wenn der sensorlose Modus aktiv ist.

MX10 Pro Gen2 ESC Anschluss des drahtlos Moduls

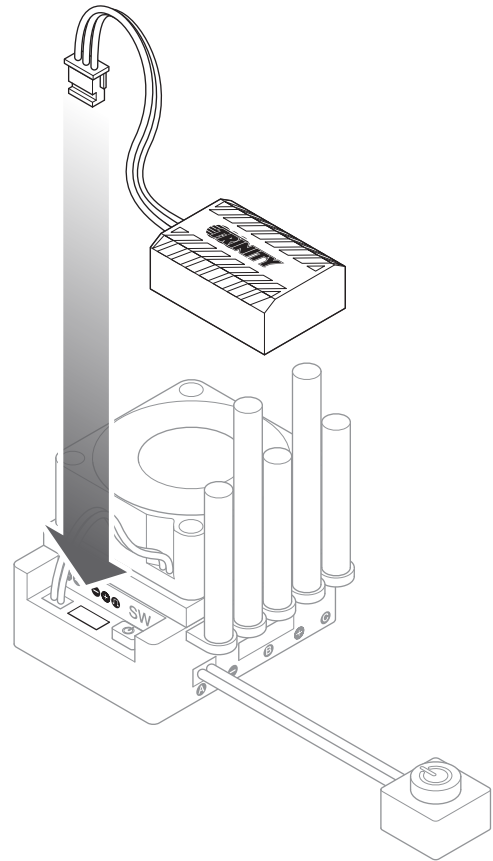
Für die Programmierung erfordert der MX10 Pro Gen2 ESC eine Verbindung mit dem separat erhältlichen MX10 Pro drahtlos-Modul (TEP0015).

Für den Anschluss das drahtlos Modul:

1. Stecken Sie das drahtlos Modul in den Anschluss zwischen dem Lüfteranschluss und dem Netzschalter.

WICHTIG: Überprüfen Sie die korrekte Polarität und achten Sie beim Einstecken das Modul in den Anschluss auf die Stifte.

2. Verwenden Sie Schaumstoffband, um das drahtlos Modul am Fahrzeug zu befestigen.



Drahtlose App

Der Trinity MX8 Pro Gen2 Motorregler hat eine integrierte drahtlose Verbindung. Der MX10 Pro Gen2 Motorregler erfordert eine Verbindung mit dem separat erhältlichen MX10 Pro drahtlose Modul (TEP0015).

Mit der Trinity® ESC drahtlose App können Nutzer über ein kompatibles Smartphone oder Tablet Echtzeitdaten abrufen, Betriebsparameter programmieren und die Motorregler-Firmware aktualisieren. Die Trinity ESC App ist erhältlich für die Betriebssysteme iOS® und Android®.

Suchen Sie im App Store® oder im Play Store nach „Trinity ESC“, um die App herunterzuladen.

So stellen Sie eine Verbindung mit dem Motorregler (ESC) her:

1. Öffnen Sie die App.
2. Schalten Sie den Motorregler ein.
3. Wählen Sie in der App den Motorregler aus der Liste der verfügbaren drahtlose-Geräte aus und tippen Sie auf CONNECT (VERBINDEN).

Voraussetzungen, damit sich die App erfolgreich mit dem Motorregler verbinden kann:

- Der Motorregler muss sich innerhalb der drahtlose -Reichweite des Handgeräts befinden, etwa 10 Meter, und in der Nähe dürfen keine Metallgegenstände oder starken Störsignale vorhanden sein.
- Der Motorregler darf sich nicht im Kalibrierungsmodus befinden.

Monitor für Echtzeit-Betriebsdaten

Auf dem Bildschirm „Data“ (Daten) werden die Echtzeitwerte von verschiedenen Betriebsparametern des Motorreglers angezeigt.

Tippen Sie auf dem Startbildschirm der App auf die Schaltfläche „DATA“. Der Bildschirm „Data“ (Daten) erscheint.

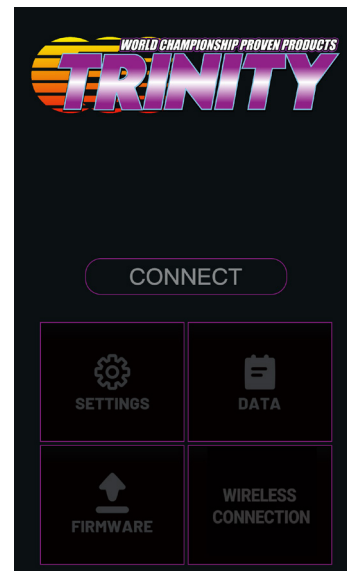
Folgende Parameter werden angezeigt:

- **Input Throttle (Eingang Gas)**: Gaseingang vom Empfänger zum Motorregler.
- **Output Throttle (Ausgang Gas)**: Gasausgang vom Motorregler zum Motor.
- **Voltage (Spannung)**: Aktuelle Akkuspannung an den Motorregler.
- **Minimum Voltage (Mindestspannung)**: Mindestspannung des Akkus an den Motorregler nach dem Einschalten.
- **Amps (Stromaufnahme)**: Stromaufnahme des Motorreglers.
- **Maximum Amps (Max. Stromaufnahme)**: Maximale Stromaufnahme des Motorreglers.
- **Temperature**: Aktuelle Temperatur des Motorreglers.
- **Maximum Temperature**: Maximale Temperatur des Motorreglers nach dem Einschalten.
- **RPM (U/min)**: Motordrehzahl pro Minute.
- **Maximum RPM**: Maximale U/min, die der Motorregler nach dem Einschalten anzeigt.
- **Advanced Timing (Erweitertes Timing)**: Timing-Gesamtwert des Motorreglers, einschließlich kombiniertem Boost- und Turbo-Timing.
- **Maximum Timing**: Der maximale Timing-Wert des Motorreglers, der seit dem letzten Reset erreicht wurde, einschließlich kombiniertem Boost- und Turbo-Timing zusammen (kann 60 Grad nicht überschreiten).

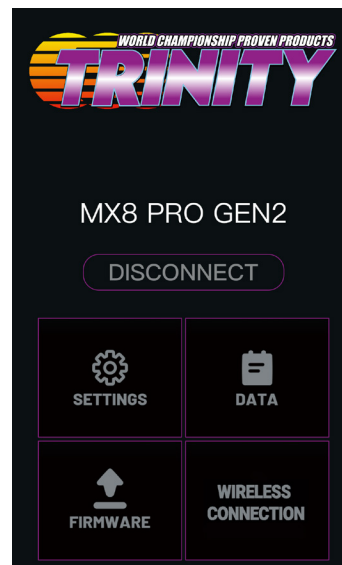
Programmierung der Einstellungsoptionen

Auf dem Bildschirm „Setting“ (Einstellungen) können Sie verschiedene Einstellungen des Motorreglers ändern. Programmierbare Parameter sind u. a.:

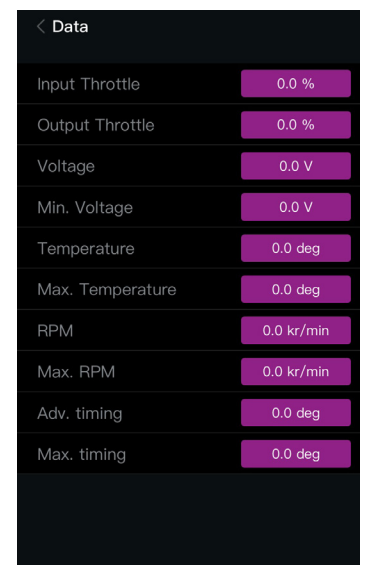
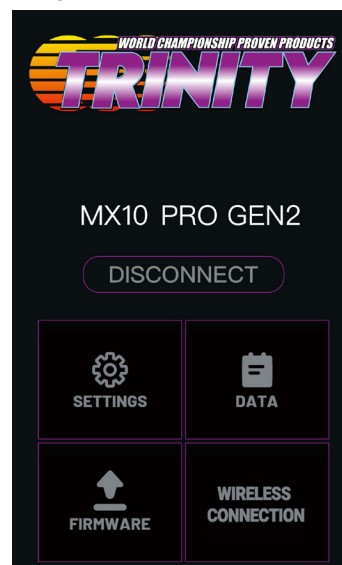
- Gas
- Bremse
- Boost
- Turbo
- Allgemeines



MX8



MX10

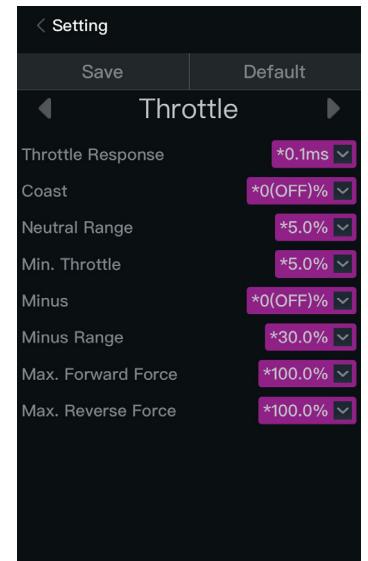


Gas

Tippen Sie auf dem Startbildschirm der App auf die Schaltfläche „SETTINGS“. Der Einstellungsbildschirm „Throttle“ (Gas) erscheint. Tippen Sie auf eines der Wertfelder, um den jeweiligen Parameterwert zu ändern.

Folgende Gas-Parameter werden angezeigt:

- **Throttle Response (Gas-Ansprechverhalten):** Je kürzer der Zeitraum, desto schneller die Beschleunigung.
- **Coast (Ausrollen):** Wenn diese Funktion aktiviert ist, rollt das Fahrzeug kurz aus, wenn das Gas reduziert wird.
- **Neutral Range (Neutralbereich):** Je größer der Neutralbereich ist, desto weiter muss der Gashebel aus der Neutralstellung fortbewegt werden.
- **Minimum Throttle (Mindestgas):** Je größer der Wert, desto dynamischer ist das Anfahren, wenn Sie den Gashebel aus der Neutralstellung bewegen.
- **Minus:** Je höher der Wert, desto niedriger ist die Geschwindigkeit.
- **Minus-Bereich:** Legt den Gasbereich fest, innerhalb dessen die Minus-Funktion arbeitet. Je höher der Wert, desto größer ist der effektive Bereich.
- **Maximum Forward Force (Maximaler Vorwärtsschub):** Je niedriger der Wert, desto geringer ist die maximale Vorwärts-Geschwindigkeit.
- **Maximum Reverse Force (Maximaler Umkehrschub):** Je niedriger der Wert, desto geringer ist die maximale Rückwärts-Geschwindigkeit.



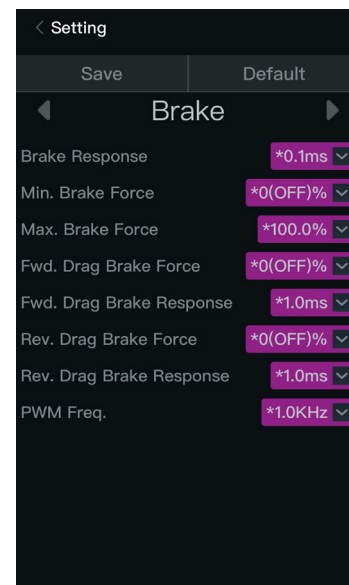
Brake (Bremse)

Tippen Sie auf dem Bildschirm „Trottle“ auf den rechten Scrollpfeil.

Der Einstellungsbildschirm „Brake“ (Bremse) erscheint. Tippen Sie auf eines der Wertfelder, um den jeweiligen Parameterwert zu ändern.

Folgende Bremsparameter werden angezeigt:

- **Brake Response (Bremsansprechverhalten):** Je kürzer der Zeitraum, desto schneller die Reaktion auf die Bremseingabe.
- **Minimum Brake Force (Minimale Bremskraft):** Je höher der Wert, desto stärker ist die Bremskraft, wenn Sie den Gashebel aus der Neutralstellung bewegen.
- **Maximum Brake Force (Maximale Bremskraft):** Je niedriger der Wert, desto schwächer ist die maximale Bremskraft.
- **Forward Drag Brake Force (Vorwärts-Motorbremskraft):** Bremskraft, wenn sich der Gashebel in der Neutralstellung befindet. Je niedriger der Wert, desto weiter rollt das Fahrzeug aus.
- **Forward Drag Brake Response (Ansprechverhalten Vorwärts-Motorbremse):** Je kürzer der Zeitraum, desto schneller ist die Bremsreaktion beim Vorwärtsfahren.
- **Reverse Drag Brake Force (Umkehr-Motorbremskraft):** Bremskraft, wenn sich der Gashebel in der Neutralstellung befindet. Je niedriger der Wert, desto weiter rollt das Fahrzeug aus.
- **Reverse Drag Brake Response (Ansprechverhalten Umkehr-Motorbremse):** Je kürzer der Zeitraum, desto schneller ist die Bremsreaktion beim Rückwärtsfahren.
- **PWM Frequency (PWM-Frequenz):** PWM-Frequenz für das Bremsen.



Boost

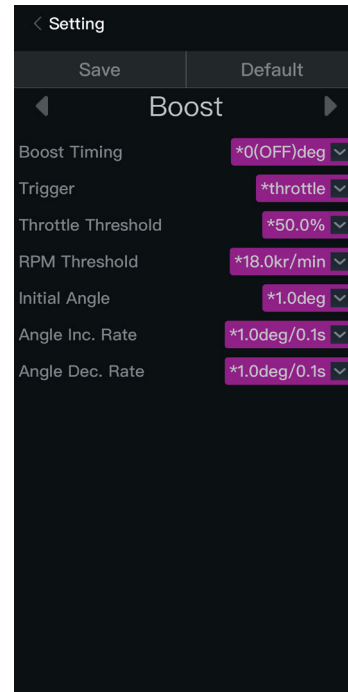
Tippen Sie auf dem Bildschirm „Brake“ auf den rechten Scrollpfeil. Der Einstellungsbildschirm „Boost“ erscheint. Tippen Sie auf eines der Wertefelder, um den jeweiligen Parameterwert zu ändern.

WICHTIG: Durch eine zu extreme Steigerung von Boost- und/oder Turbo-Timing, überhitzen der Motor und der Motorregler, worunter die Lebensdauer von Motor, Motorregler und Akku leiden kann.

Wenn Unterspannungsschutz oder Überhitzungsschutz aktiviert sind und einer der beiden Werte überschritten wird, werden alle Timing-Werte ignoriert.

Folgende Boost-Parameter werden angezeigt:

- **Boost Timing:** Wenn diese Funktion aktiviert ist, erhöht der Motorregler elektronisch das Motor-Timing, um die Ausgangsleistung zu steigern.
- **Trigger:** Definiert, wie das Boost-Timing ausgelöst wird, entweder durch die Gashebelstellung oder die Motordrehzahl.
- **Throttle Threshold (Gas-Schwellenwert):** Wenn der Trigger-Wert auf Throttle (Gas) eingestellt ist, bestimmt der Gas-Schwellenwert, ab welchem Wert das Boost-Timing ausgelöst wird.
- **RPM Threshold (U/min-Schwellenwert):** Wenn der Trigger-Wert auf RPM (U/min) eingestellt ist, bestimmt der U/min-Schwellenwert, ab welchem Wert das Boost-Timing ausgelöst wird.
- **Initial Angle (Initialwinkel):** Timing-Wert, bei dem das Boost-Timing erstmals aktiviert wird. Je höher der Wert, desto dynamischer die Leistung.
- **Angle Increase Rate (Winkel-Anstiegsrate):** Rate, mit der das Boost-Timing im Zeitverlauf ansteigt. Je höher der Wert, desto dynamischer die Leistung.
- **Winkel-Abnahmerate:** Rate, mit der das Boost-Timing im Zeitverlauf abnimmt. Je höher der Wert, desto schneller nimmt die Geschwindigkeit ab. Der Effekt wird, ähnlich wie beim Bremsen, bei hoher Geschwindigkeit erzeugt.



Turbo

Tippen Sie auf dem Bildschirm „Boost“ auf den rechten Scrollpfeil. Der Einstellungsbildschirm „Turbo“ erscheint. Tippen Sie auf eines der Wertefelder, um den jeweiligen Parameterwert zu ändern.

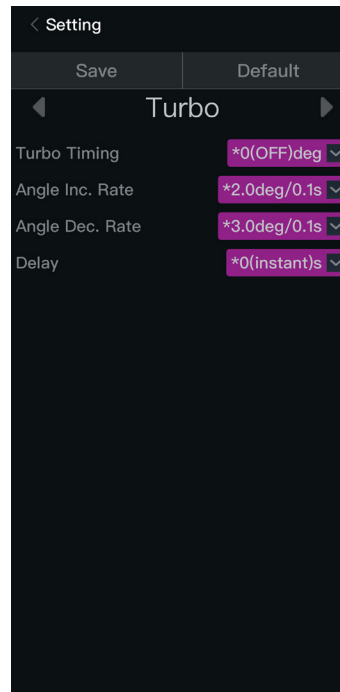
WICHTIG: Durch eine zu extreme Steigerung von Boost- und/oder Turbo-Timing, überhitzen der Motor und der Motorregler, worunter die Lebensdauer von Motor, Motorregler und Akku leiden kann.

Wenn Unterspannungsschutz oder Überhitzungsschutz aktiviert sind und einer der beiden Werte überschritten wird, werden alle Timing-Werte ignoriert.

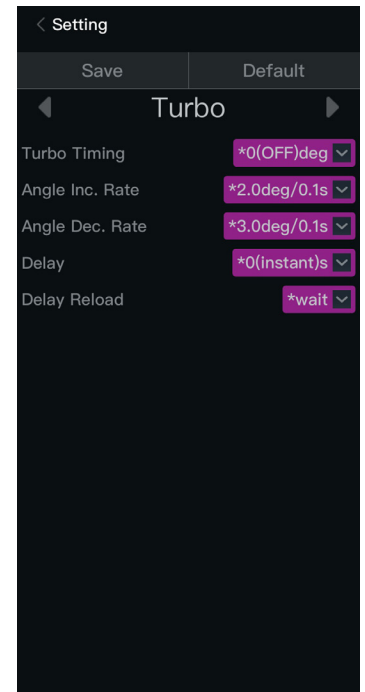
Folgende Turbo-Parameter werden angezeigt:

- **Turbo Timing:** Auslösung entsprechend dem Timing-Wert, sobald der Gaseingang 100 % erreicht.
- **Angle Increase Rate (Winkel-Anstiegsrate):** Je höher der Wert, desto dynamischer die Leistung.
- **Winkel-Abnahmerate:** Je höher der Wert, desto schneller nimmt die Geschwindigkeit ab. Der Effekt wird, ähnlich wie beim Bremsen, bei hoher Geschwindigkeit erzeugt.
- **Turbo Delay (Turbo-Verzögerung):** Die Zeitspanne, um die die Turbofunktion verzögert wird, nachdem der Gaseingang 100 % erreicht hat.
- **Turbo Delay Reload:** Regelt, ob verzögert und neu geladen werden soll, wenn der Gashebel wegbewegt wird und schnell zum 100%-Punkt zurückkehrt, während Turbo Timing aktiviert ist. Es stehen zwei Optionen zur Verfügung: Wait (Neuladen, nachdem Turbo Timing auf 0 reduziert wurde), Instant (sofortiges Neuladen, wenn der Gashebel von der 100%-Position wegbewegt wird).

MX8



MX10



Allgemeine Einstellungen

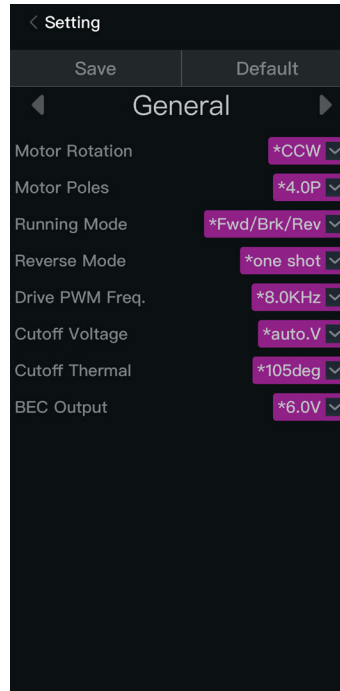
Tippen Sie auf dem Bildschirm „Turbo“ auf den rechten Scrollpfeil oder auf dem Bildschirm „Throttle“ auf den linken Scrollpfeil.

Der Einstellungsbildschirm „General“ (Allgemein) erscheint. Tippen Sie auf eines der Wertefelder, um den jeweiligen Parameterwert zu ändern.

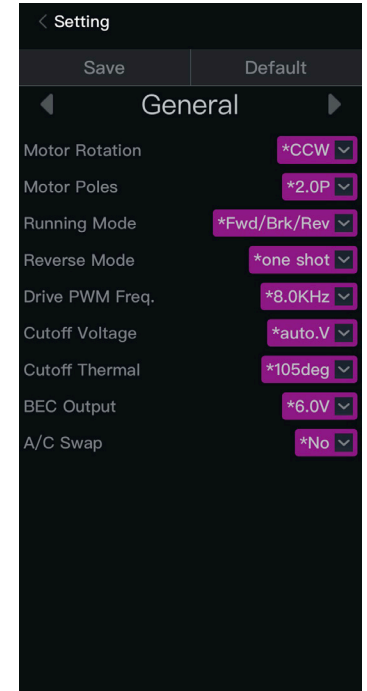
Folgende Parameter der Allgemeinen Einstellungen werden angezeigt:

- **Motor Rotation (Motordrehrichtung):** Bestimmt die Richtung, in der sich der Motor dreht. Die Werkseinstellung kann in manchen Szenarien entgegengesetzt zur gewünschten Drehrichtung sein. Mit dieser Funktion lässt sich die Drehrichtung umschalten.
- **Motor Poles (Motorpolzahl):** Stellen Sie die Polzahl des Motors manuell ein, um den korrekten Drehzahlwert vom Motorregler zu erhalten. Überprüfen Sie die Motordrehzahl während des Betriebs auf dem Bildschirm „Data“ (Daten).
- **Running Mode (Fahrmodus):** Wählen Sie aus drei Fahrmodi: Forward/Brake (Vorwärts/Bremsen), Forward/Brake/Reverse (Vorwärts/Bremsen/Rückwärts) und Forward/Reverse (Vorwärts/Rückwärts).
- **Rückwärts-Modus:** Im Modus Vorwärts/Bremsen/Rückwärts haben Sie zwei Optionen zur Aktivierung der Bremse: „One Shot“ (Gashebel/Bremse einmal ziehen) und „Two Shots“ (Gashebel/Bremse zweimal schnell ziehen).
- **PWM-Frequenz Motorregelung:** Die PWM-Frequenz hat Einfluss auf die Motorregelung. Je niedriger die PWM-Frequenz, desto schneller die Beschleunigung und desto schlechter die Gaslinearität; je höher die PWM-Frequenz, desto gleichmäßiger die Gaslinearität. Dies kann zu einer höheren Motortemperatur führen.
- **Cutoff Voltage (Abschaltspannung):** Setzen Sie den Wert auf „Auto“, um automatisch die Anzahl der angeschlossenen LiPo-Zellen zu erkennen, wenn der Motorregler eingeschaltet wird, und eine sichere Abschaltspannung festzulegen. Wählen Sie einen Spannungswert, um manuell eine für den Fahrzeug-Akku geeignete Abschaltspannung zu bestimmen.
- **Cutoff Thermal (Abschaltung bei Überhitzung):** Der Motorregler schaltet sich automatisch ab, wenn die interne Temperatur über den gewählten Wert ansteigt.
- **BEC Output (BEC-Ausgang):** Wählen Sie den entsprechenden BEC-Ausgang gemäß den Spannungsanforderungen des Servos.
- **A/C Tausch:** Tauscht die Motorkabel A und C. Wird „No“ (Nein) gewählt, wird der Ausgang des Motorreglers mit dem Motor in der folgenden Verdrahtungsfolge verbunden: A-A, B-B und C-C. Wird „Yes“ (Ja) gewählt ist die Verdrahtungsfolge A-C, B-B, C-A.

MX8



MX10



Anleitung zur Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Der Motorregler kann die Status-LED, den Motor und den Lüfter nicht starten, nachdem er eingeschaltet wurde	Kein Strom an den Motorregler	Überprüfen, ob alle Motorregler- und Akku-Anschlüsse gut verlötet und/oder fest angeschlossen sind
	Motorregler-Schalter ist beschädigt	Den beschädigten Schalter ersetzen
Der Motor bleibt plötzlich stehen oder seine Leistung ist erheblich geringer	Empfänger wird durch Fremdeinwirkung beeinflusst	Auf mögliche Interferenzen und die Akkuspannung des Senders prüfen
	Abnormale Akku-Eingangsspannung aufgezeichnet	Rote LED blinkt einmal pro Sekunde
	Der Motorregler schaltet in den Überhitzungsschutz-Modus	Rote LED blinkt jede Sekunde doppelt
Motor stottert und springt nicht an	Defektes Sensorkabel	Sensorkabel austauschen
	Lötstelle zwischen Motor und Motorregler ist defekt	Alle Lötstellen überprüfen und gegebenenfalls nachlöten
	Der Motorregler ist beschädigt	Horizon Service Center kontaktieren
Das Fahrzeug fährt langsam vorwärts/rückwärts, wenn der Gashebel auf Neutral steht	Die Neutralstellung ist instabil	Sender austauschen
	Der Motorregler ist nicht korrekt kalibriert	Gasbereich neu kalibrieren und auf Neutralstellung achten

Garantie und Service Informationen

Warnung—Ein ferngesteuertes Modell ist kein Spielzeug. Es kann, wenn es falsch eingesetzt wird, zu erheblichen Verletzungen bei Lebewesen und Beschädigungen an Sachgütern führen. Betreiben Sie Ihr RC-Modell nur auf freien Plätzen und beachten Sie alle Hinweise der Bedienungsanleitung des Modells wie auch der Fernsteuerung.

Garantiezeitraum—Exklusive Garantie Horizon Hobby LLC (Horizon) garantiert, dass das gekaufte Produkt frei von Material- und Montagefehlern ist. Der Garantiezeitraum entspricht den gesetzlichen Bestimmungen des Landes, in dem das Produkt erworben wurde. In Deutschland beträgt der Garantiezeitraum 6 Monate und der Gewährleistungszeitraum 18 Monate nach dem Garantiezeitraum.

Einschränkungen der Garantie—(a) Die Garantie wird nur dem Erstkäufer (Käufer) gewährt und kann nicht übertragen werden. Der Anspruch des Käufers besteht in der Reparatur oder dem Tausch im Rahmen dieser Garantie. Die Garantie erstreckt sich ausschließlich auf Produkte, die bei einem autorisierten Horizon Händler erworben wurden. Verkäufe an Dritte werden von dieser Garantie nicht gedeckt. Garantieansprüche werden nur angenommen, wenn ein gültiger Kaufnachweis erbracht wird. Horizon behält sich das Recht vor, diese Garantiebestimmungen ohne Ankündigung zu ändern oder modifizieren und widerruft dann bestehende Garantiebestimmungen.

(b) Horizon übernimmt keine Garantie für die Verkaufbarkeit des Produktes, die Fähigkeiten und die Fitness des Verbrauchers für einen bestimmten Einsatzzweck des Produktes. Der Käufer allein ist dafür verantwortlich, zu prüfen, ob das Produkt seinen Fähigkeiten und dem vorgesehenen Einsatzzweck entspricht.

(c) Ansprüche des Käufers → Es liegt ausschließlich im Ermessen von Horizon, ob das Produkt, bei dem ein Garantiefall festgestellt wurde, repariert oder ausgetauscht wird. Dies sind die exklusiven Ansprüche des Käufers, wenn ein Defekt festgestellt wird. Horizon behält sich vor, alle eingesetzten Komponenten zu prüfen, die in den Garantiefall einbezogen werden können. Die Entscheidung zur Reparatur oder zum Austausch liegt nur bei Horizon. Die Garantie schließt kosmetische Defekte oder Defekte, hervorgerufen durch höhere Gewalt, falsche Behandlung des Produktes, falscher Einsatz des Produktes, kommerziellen Einsatz oder Modifikationen irgendwelcher Art aus.

Die Garantie schließt Schäden, die durch falschen Einbau, falsche Handhabung, Unfälle, Betrieb, Service oder Reparaturversuche, die nicht von Horizon ausgeführt wurden aus. Ausgeschlossen sind auch Fälle die bedingt durch (vii) eine Nutzung sind, die gegen geltendes Recht, Gesetze oder Regularien verstoßen haben. Rücksendungen durch den Käufer direkt an Horizon oder eine seiner Landesvertretung bedürfen der Schriftform.

Schadensbeschränkung—Horizon ist nicht für direkte oder indirekte Folgeschäden, Einkommensausfälle oder kommerzielle Verluste, die in irgendeinem Zusammenhang mit dem Produkt stehen verantwortlich, unabhängig ob ein Anspruch im Zusammenhang mit einem Vertrag, der Garantie oder der Gewährleistung erhoben werden. Horizon wird darüber hinaus keine Ansprüche aus einem Garantiefall akzeptieren, die über den individuellen Wert des Produktes hinaus gehen. Horizon hat keinen Einfluss auf den Einbau, die Verwendung oder die Wartung des Produktes oder etwaiger Produktkombinationen, die vom Käufer gewählt werden. Horizon übernimmt keine Garantie und akzeptiert keine Ansprüche für in der Folge auftretende Verletzungen oder Beschädigungen. Mit der Verwendung und dem Einbau des Produktes akzeptiert der Käufer alle aufgeführten Garantiebestimmungen ohne Einschränkungen und Vorbehalte.

Wenn Sie als Käufer nicht bereit sind, diese Bestimmungen im Zusammenhang mit

der Benutzung des Produktes zu akzeptieren, werden Sie gebeten, das Produkt in unbenutztem Zustand in der Originalverpackung vollständig bei dem Verkäufer zurückzugeben.

Sicherheitshinweise—Dieses ist ein hochwertiges Hobby Produkt und kein Spielzeug. Es muss mit Vorsicht und Umsicht eingesetzt werden und erfordert einige mechanische wie auch mentale Fähigkeiten. Ein Versagen, das Produkt sicher und umsichtig zu betreiben kann zu Verletzungen von Lebewesen und Sachbeschädigungen erheblichen Ausmaßes führen. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Kinder ohne die Aufsicht eines Erziehungsberechtigten vorgesehen. Die Anleitung enthält Sicherheitshinweise und Vorschriften sowie Hinweise für die Wartung und den Betrieb des Produktes. Es ist unabdingbar, diese Hinweise vor der ersten Inbetriebnahme zu lesen und zu verstehen. Nur so kann der falsche Umgang verhindert und Unfälle mit Verletzungen und Beschädigungen vermieden werden.

Fragen, Hilfe und Reparaturen—Ihr lokaler Fachhändler und die Verkaufsstelle können eine Garantiebeurteilung ohne Rücksprache mit Horizon nicht durchführen. Dies gilt auch für Garantiereparaturen. Deshalb kontaktieren Sie in einem solchen Fall den Händler, der sich mit Horizon kurz schließen wird, um eine sachgerechte Entscheidung zu fällen, die Ihnen schnellstmöglich hilft.

Wartung und Reparatur—Muss Ihr Produkt gewartet oder repariert werden, wenden Sie sich entweder an Ihren Fachhändler oder direkt an Horizon. Rücksendungen / Reparaturen werden nur mit einer von Horizon vergebenen RMA Nummer bearbeitet. Diese Nummer erhalten Sie oder ihr Fachhändler vom technischen Service. Mehr Informationen dazu erhalten Sie im Serviceportal unter www.horizonhobby.de oder telefonisch bei dem technischen Service von Horizon.

Packen Sie das Produkt sorgfältig ein. Beachten Sie, dass der Originalkarton in der Regel nicht ausreicht, um beim Versand nicht beschädigt zu werden. Verwenden Sie einen Paketdienstleister mit einer Tracking Funktion und Versicherung, da Horizon bis zur Annahme keine Verantwortung für den Versand des Produktes übernimmt. Bitte legen Sie dem Produkt einen Kaufbeleg bei, sowie eine ausführliche Fehlerbeschreibung und eine Liste aller eingesendeten Einzelkomponenten. Weiterhin benötigen wir die vollständige Adresse, eine Telefonnummer für Rückfragen, sowie eine Email Adresse.

Garantie und Reparaturen—Garantieanfragen werden nur bearbeitet, wenn ein Originalkaufbeleg von einem autorisierten Fachhändler beiliegt, aus dem der Käufer und das Kaufdatum hervorgeht. Sollte sich ein Garantiefall bestätigen wird das Produkt repariert oder ersetzt. Diese Entscheidung obliegt einzig Horizon Hobby.

Kostenpflichtige Reparaturen—Liegt eine kostenpflichtige Reparatur vor, erstellen wir einen Kostenvoranschlag, den wir Ihrem Händler übermitteln. Die Reparatur wird erst vorgenommen, wenn wir die Freigabe des Händlers erhalten. Der Preis für die Reparatur ist bei Ihrem Händler zu entrichten. Bei kostenpflichtigen Reparaturen werden mindestens 30 Minuten Werkstattzeit und die Rückversandkosten in Rechnung gestellt. Sollten wir nach 90 Tagen keine Einverständniserklärung zur Reparatur vorliegen haben, behalten wir uns vor, das Produkt zu vernichten oder anderweitig zu verwerten.

ACHTUNG: Kostenpflichtige Reparaturen nehmen wir nur für Elektronik und Motoren vor. Mechanische Reparaturen, besonders bei Hubschraubern und RC-Cars sind extrem aufwendig und müssen deshalb vom Käufer selbst vorgenommen werden.

10/15

Garantie und Service Kontaktinformationen

Land des Kauf	Horizon Hobby	Telefon/E-mail Adresse	Adresse
European Union	Horizon Technischer Service Sales: Horizon Hobby GmbH	service@horizonhobby.de +49 (0) 4121 2655 100	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel Germany

Rechtliche Informationen für die Europäische Union

CE **EU Konformitätserklärung**
Trinity MX8 Gen 2 Wireless 200A ESC (TEP0013)
Trinity MX8 Gen 2 Wireless 220A ESC (TEP0014): Hiermit erklärt Horizon Hobby, LLC, dass das Gerät den folgenden Richtlinien entspricht: EU-Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU; EU-Richtlinie über Funkanlagen 2014/53/EU; RoHS 2-Richtlinie 2011/65 / EU; RoHS 3-Richtlinie - Änderung 2011/65 / EU-Anhang II 2015/863.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter folgender Internetadresse abrufbar: <https://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

Offizieller EU-Hersteller:

Horizon Hobby, LLC
2904 Research Road
Champaign, IL 61822 USA

Offizieller EU-Importeur:

Horizon Hobby, GmbH
Hanskampring 9
22885 Barsbüttel Germany

WEEE-HINWEIS:



Dieses Gerät ist gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) gekennzeichnet. Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt kein normaler Haushaltsabfall ist, sondern in einer entsprechenden Sammelstelle für Elektro- und Elektronik-Altgeräte entsorgt werden muss.

REMARQUE

Toutes les instructions, garanties et autres documents de garantie sont sujets à la seule discrétion de Horizon Hobby, LLC. Veuillez, pour une littérature produits bien à jour, visiter www.horizonhobby.com ou www.towerhobbies.com et cliquer sur l'onglet de support de ce produit.

SIGNIFICATION DE CERTAINS TERMES SPECIFIQUES

Les termes suivants sont utilisés dans l'ensemble du manuel pour indiquer différents niveaux de danger lors de l'utilisation de ce produit :

REMARQUE : indica procedure che, se non debitamente seguita, determinano il rischio di danni alle cose, danni collaterali e gravi lesioni alle persone o il rischio elevato di lesioni superficiali alle persone.

ATTENTION : indica procedure che, se non debitamente seguita, determinano il rischio di danni alle cose e di gravi lesioni alle persone.

AVERTISSEMENT : Pindica procedure che, se non debitamente seguita, possono determinare il rischio di danni alle cose e il rischio minimo o nullo di lesioni alle persone.

AVERTISSEMENT : lisez la TOTALITÉ du manuel d'utilisation afin de vous familiariser avec les caractéristiques du produit avant de le faire fonctionner. Une utilisation incorrecte du produit peut entraîner sa détérioration, ainsi que des risques de dégâts matériels, voire de blessures graves.

Ceci est un produit de loisirs sophistiqué. Il doit être manipulé avec prudence et bon sens et requiert des aptitudes de base en mécanique. Toute utilisation irresponsable de ce produit ne respectant pas les principes de sécurité peut provoquer des blessures, entraîner des dégâts matériels et endommager le produit. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance directe d'un adulte. N'essayez pas de démonter le produit, de l'utiliser avec des composants incompatibles ou d'en améliorer les performances sans l'accord d'Horizon Hobby, LLC. Ce manuel comporte des instructions relatives à la sécurité, au fonctionnement et à l'entretien. Il est capital de lire et de respecter la totalité des instructions et avertissements du manuel avant l'assemblage, le réglage et l'utilisation, ceci afin de manipuler correctement l'appareil et d'éviter tout dégât matériel ou toute blessure grave.

14 ans et plus. Ceci n'est pas un jouet.

REMARQUE : Ce produit est uniquement réservé à une utilisation avec des modèles réduits radiocommandés de loisir. Horizon Hobby se dégage de toute responsabilité et garantie si le produit est utilisé d'autre manière que celle citée précédemment.

Table des matières

Spécifications	17
Branchement	18
Branchement des fils de la batterie	18
Branchement des câbles du moteur	18
Branchement du câble du récepteur	18
Mise sous tension et étalonnage	18
Mise sous tension/hors tension du variateur ESC	18
Calibrage de l'accélérateur	18
État de l'indicateur DEL	18
Modes du variateur ESC	19
Protection haute tension	19
Protection basse tension	19
Mode protection thermique	19
Mode protection d'accélérateur	19
Modes avec capteurs et sans capteur	19
Connexion du MX10 Pro Gen2 ESC au module sans fil	19
Application sans fil	20
Moniteur de données d'utilisation en temps réel	20
Options Paramètres de programmation	20
Accélération	21
Freinage	21
Suralimentation	22
Turbo	22
Paramètres généraux	23
Guide de dépannage	23
Garantie Limitée	24
Informations de contact pour garantie et réparation	24
Informations IC	25
Informations de conformité pour l'Union européenne	25

Spécifications

	MX8 Pro Gen2	MX10 Pro Gen 2*
Courant continu	220 A	200 A
Courant en rafale	1000 A	1000 A
Applications	véhicule 1:8	véhicule 1:10 / 1:12
Cellules Li-Po/ NiMH	2-4S LiPo / 5-12S NiMH	2-3S Li-Po / 5-10S NiMH
Sortie BEC	6,0 V, 7,4 V réglable / 10 A	6 V / 7,4 V réglable / 10 A
Dimensions (L x l x H)	55 mm x 40 mm x 34 mm	41,5 mm x 37 mm x 21 mm
Poids	140 g	102 g

*Moteur ESC MX10, limite de 3,5 t

Branchement

Branchement des fils de la batterie

Lors du branchement de la batterie, veillez à respecter la polarité. Un mauvais branchement endommagera le variateur ESC et la batterie.

Branchez le fil positif (+) au port positif (+) de la batterie. Branchez le fil négatif (-) au port négatif (-) de la batterie.

Branchement des câbles du moteur

1. Mode avec capteurs

Avec un moteur sans balai à capteurs, branchez les trois câbles A/B/C du variateur ESC aux câbles A/B/C correspondants du moteur. Ne modifiez pas l'ordre des câbles. Seule la programmation permet d'inverser la rotation du moteur. Branchez le câble du capteur au port « Sensor » (Capteur) du variateur ESC.

2. Mode sans capteur

Avec un moteur sans balais sans capteur, branchez les câbles A/B/C aux câbles du moteur de manière interchangeable. Si le moteur fonctionne dans la direction opposée à celle souhaitée, inversez les branchements de deux câbles pour inverser la rotation.

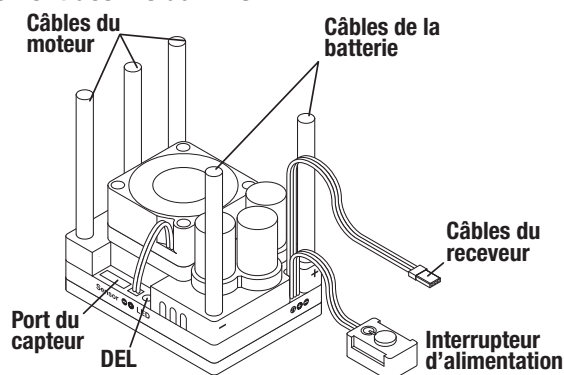
Branchement du câble du récepteur

Le câble de signal fournit 6,0 V du variateur ESC au récepteur, au servo, etc. Il n'est pas nécessaire de brancher une batterie supplémentaire.

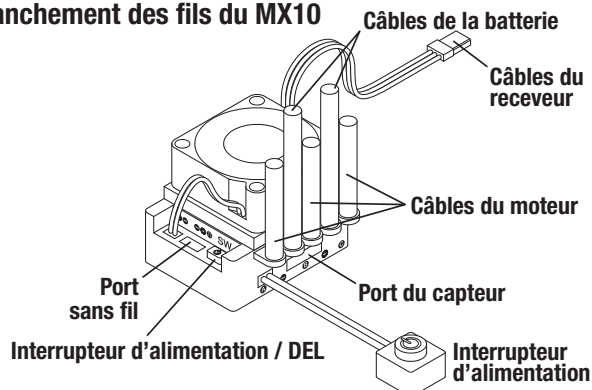
REMARQUE : Le branchement d'une batterie externe supplémentaire au récepteur peut endommager le variateur ESC.

Câble négatif (-) du variateur ESC	RX-
Câble négatif (-) du variateur ESC	RX+ 6,0 V
Câble (⌚) de signal du variateur ESC	Signal RX

Branchement des fils du MX8



Branchement des fils du MX10



Mise sous tension et étalonnage

Mise sous tension/hors tension du variateur ESC

- Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre le variateur ESC sous tension. Les DEL s'allumeront.
- Appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pour mettre le variateur ESC hors tension. Les DEL s'éteindront.

REMARQUE : Placez la commande d'accélérateur en position neutre, à 10 % près, sinon le variateur ESC ne s'éteindra pas.

Calibrage de l'accélérateur

- Raccordez le variateur ESC à la batterie et au récepteur.
- Allumez l'émetteur.
- Appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que la DEL bleue s'allume en continu. Le moteur émet un long bip sonore. Relâchez le bouton d'alimentation. La DEL s'allume en continu lorsque le variateur ESC entre en mode étalonnage.
- Poussez la commande d'accélérateur sur plein régime. La DEL bleue clignote trois fois et le moteur émet un bip sonore indiquant que la position de plein régime est sauvegardée.

REMARQUE : ne déplacez pas la commande d'accélérateur lorsque la DEL bleue clignote.

- Appuyez sur la commande d'accélérateur jusqu'à la position de freinage à fond. La DEL bleue clignote trois fois et le moteur émet deux bips sonores indiquant que la position de freinage à fond est sauvegardée.
- Relâchez la commande d'accélérateur pour la mettre en position neutre. La DEL bleue clignote trois fois et le moteur émet trois bips sonores pour indiquer que l'étalonnage de la commande d'accélérateur est terminé.

Le variateur ESC prend en charge le calibrage inverse de l'accélérateur. Il n'est pas nécessaire de redémarrer le variateur ESC une fois l'étalonnage de l'accélérateur terminé.

État de l'indicateur DEL

Pendant le fonctionnement normal :

Position de l'accélérateur	DEL bleue	DEL rouge
Neutre	Clignotant	OFF (Arrêt)
Position de plein régime	ON (MARCHE)	ON (MARCHE)
Freinage complet	OFF (Arrêt)	ON (MARCHE)

La DEL rouge s'allume lors de l'appui sur le bouton d'alimentation.

IMPORTANT : Lorsque l'accélérateur passe de la position neutre à la position de plein régime, la DEL bleue clignote. La fréquence du clignotement augmente à mesure que l'intensité de l'accélération augmente.

Indications d'erreur :

- Lorsque la LED rouge clignote une fois par seconde, la tension est anormale.
- Lorsque la LED rouge clignote deux fois par seconde, le variateur ESC est en mode protection thermique (surchauffe).
- Lorsque la LED ROUGE alterne entre un clignotement unique et un clignotement double toutes les secondes, la tension et la température sont anormales.

IMPORTANT : La DEL rouge ne donne aucune indication de tension ou de température si aucun signal d'accélération n'est détecté.

- Lorsque la DEL bleue clignote deux fois toutes les deux secondes, le variateur ESC est en mode protection d'accélérateur; soit il n'y a pas de signal d'accélération provenant du récepteur, soit l'accélérateur n'est pas en position neutre.

Modes du variateur ESC

Protection haute tension

La protection haute tension protège contre une tension trop élevée au démarrage du variateur ESC. Lorsqu'une haute tension est détectée au démarrage et que la protection de la tension n'est pas réglée sur OFF, la puissance maximale d'accélération est limitée à moins de 50 %. Si la protection haute tension est activée, redémarrez le variateur ESC avec une batterie neuve pour réinitialiser.

Protection basse tension

Si la tension fournie au variateur ESC chute et reste inférieure à la valeur définie dans la programmation, une protection basse tension est déclenchée. La DEL rouge clignote une fois par seconde et la puissance d'accélération est limitée à 50 % de sa valeur maximale. Une fois le système déclenché, redémarrez le variateur ESC avec une nouvelle batterie pour réinitialiser.

Mode protection thermique

Le mode protection thermique est déclenché lorsque la température du variateur ESC dépasse la valeur de température saisie dans la programmation. La DEL rouge clignote deux fois par seconde et la puissance d'accélération est limitée à 50 % de sa valeur maximale. La protection thermique est désactivée lorsque la température du variateur ESC chute à 65 °C.

Mode protection d'accélérateur

Le mode protection d'accélérateur, indiqué par deux clignotements de la DEL bleue toutes les deux secondes, est activé dans les situations suivantes :

- L'accélérateur n'est pas en position neutre lorsque le variateur ESC est mis sous tension.
- Aucun signal d'accélération n'est présent. Si le signal d'accélération est perdu pendant le fonctionnement, le variateur ESC n'alimente pas le moteur jusqu'à ce que le signal d'accélération soit rétabli.

Modes avec capteurs et sans capteur

Le mode avec capteurs est activé automatiquement lorsqu'un câble de capteur est branché et qu'un signal de capteur à effet Hall est détecté à partir du moteur. Le mode sans capteur est activé lorsqu'aucun câble de capteur n'est présent et/ou lorsqu'aucun signal de capteur à effet Hall n'est détecté. Les fonctions Synchronisation, Suralimentation et Turbo ne sont pas disponibles lorsque le mode sans capteur est actif.

Connexion du MX10 Pro Gen2 ESC au module sans fil

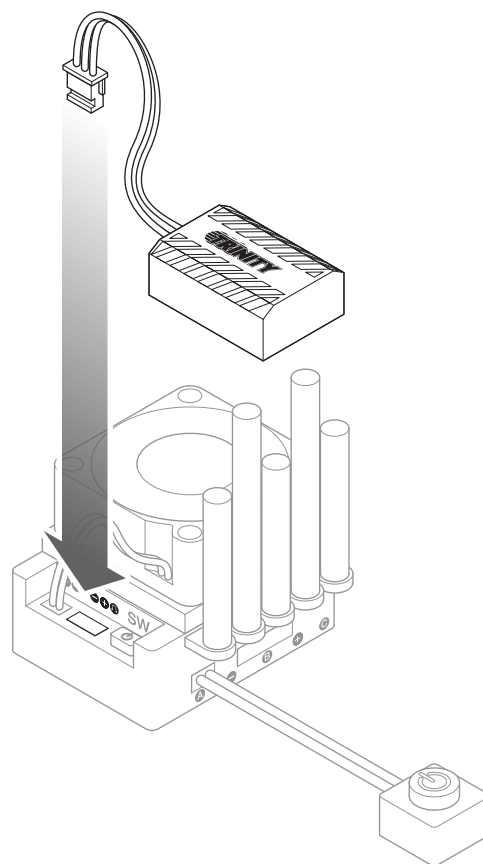
Pour la programmation, le contrôleur MX10 Pro Gen2 nécessite une connexion au module sans fil MX10 Pro (TEP0015), vendu séparément.

Pour connecter le module sans fil :

1. Branchez le module sans fil dans le port entre la connexion du ventilateur et l'interrupteur d'alimentation.

IMPORTANT : Vérifiez la polarité en faisant attention aux broches lors du branchement du module sur le port.

2. Si vous le souhaitez, utilisez du ruban mousse pour fixer le module sans fil au véhicule.



Application sans fil

Le Trinity MX8 Pro Gen2 ESC est doté d'une capacité de connexion sans fil. L'ESC MX10 Pro Gen2 nécessite une connexion au module sans fil MX10 Pro Gen2 (TEP0015), vendu séparément

Grâce à l'application sans fil ESC de Trinity®, les utilisateurs peuvent vérifier les données en temps réel, programmer les paramètres de fonctionnement et mettre à jour le micrologiciel ESC au moyen de leur téléphone ou de leur tablette compatible. L'application ESC de Trinity est disponible pour les systèmes d'exploitation iOS® et Android®.

Recherchez « ESC Trinity » dans l'App Store® ou le Play Store pour télécharger l'application.

Pour vous connecter au variateur ESC :

1. Ouvrez l'application.
2. Allumez le variateur ESC.
3. Dans l'application, sélectionnez variateur ESC dans la liste des appareils sans fil disponibles et appuyez sur CONNECTER.

Pour que l'application se connecte avec succès au variateur ESC :

- le variateur ESC doit se trouver dans la plage sans fil de l'appareil portatif, moins de 10 mètres, sans objet métallique ni signal d'interférence important à proximité.
- Le variateur ESC peut ne pas être en mode étalonnage.

Moniteur de données d'utilisation en temps réel

L'écran Données affiche les valeurs en temps réel pour divers paramètres de fonctionnement du variateur ESC.

À partir de l'écran d'accueil de l'application, touchez l'onglet DONNÉES. L'écran Données s'affiche.

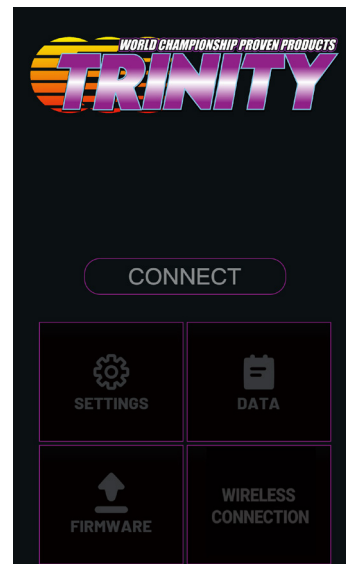
Les paramètres suivants s'affichent :

- **Accélération en entrée** : intensité d'accélération du récepteur au variateur ESC.
- **Accélération en sortie** : intensité d'accélération du variateur ESC au moteur.
- **Tension** : la tension actuelle de la batterie au niveau du variateur ESC.
- **Tension minimale** : la tension minimale de la batterie du variateur ESC après la mise sous tension.
- **Ampérage** : l'ampérage utilisé par le variateur ESC.
- **Ampérage maximal** : l'ampérage maximal utilisé par le variateur ESC.
- **Température** : la température actuelle du variateur ESC.
- **Température maximale** : la température maximale du variateur ESC après la mise sous tension.
- **Tr/min** : Le nombre de tours du moteur par minute.
- **Tr/min maximal** : la vitesse maximale indiquée par le variateur ESC après la mise sous tension.
- **Synchronisation avancée** : la valeur de synchronisation totale du variateur ESC, comprenant la synchronisation Suralimentation et Turbo combinées.
- **Synchronisation maximale** : la valeur de synchronisation maximale du variateur ESC atteinte depuis la dernière réinitialisation, y compris la synchronisation Suralimentation et Turbo combinée (ne peut pas dépasser 60 degrés).

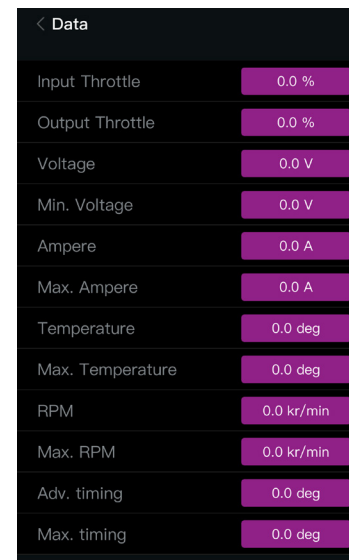
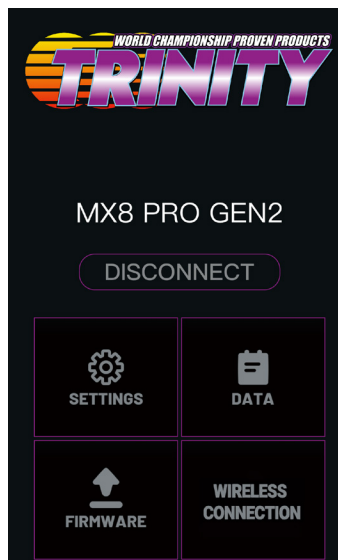
Options Paramètres de programmation

L'onglet Paramètres permet de modifier divers paramètres réglables du variateur ESC. Les paramètres réglables comprennent :

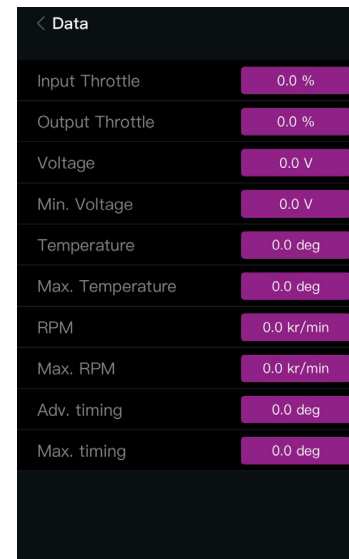
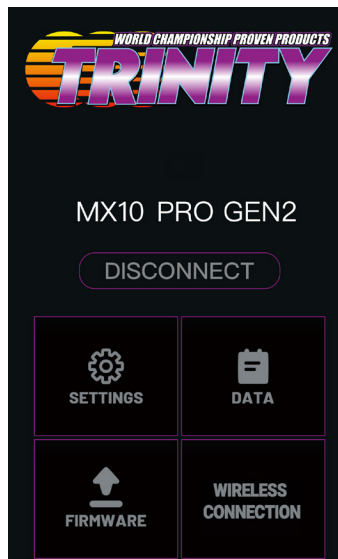
- L'accélération
- Le freinage
- La suralimentation
- Le turbo
- Paramètres généraux



MX8



MX10

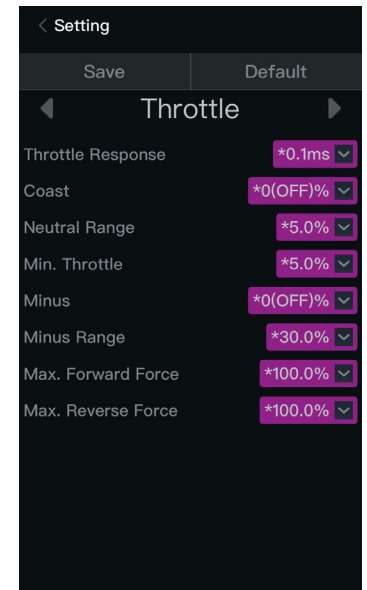


Accélération

À partir de l'écran d'accueil de l'application, touchez l'onglet PARAMÈTRES. L'écran Réglages de l'accélération s'affiche. Touchez n'importe quelle case pour modifier la valeur du paramètre.

Les paramètres d'accélération suivants s'affichent :

- **Réponse de l'accélération** : plus le temps est court, plus l'accélération est rapide.
- **Côte** : lorsque cette fonction est activée, la voiture roule au débrayé brièvement en réduisant l'accélération.
- **Plage neutre** : plus la plage neutre est grande, plus la commande d'accélérateur doit être déplacée depuis le point mort.
- **Accélération minimale** : plus la valeur est élevée, plus le démarrage est agressif lorsque la commande d'accélérateur est déplacée depuis le point mort.
- **Minus** : Plus la valeur est grande, moins la vitesse de la voiture est élevée.
- **Plage de la fonction Minus** : Détermine la plage des gaz de fonctionnement de la fonction Minus. Plus la valeur est grande, plus la plage effective est large.
- **Force d'avance maximale** : plus la valeur est faible, plus la vitesse maximale en marche avant est faible.
- **Force de recul maximale** : plus la valeur est faible, plus la vitesse maximale en marche arrière est faible.



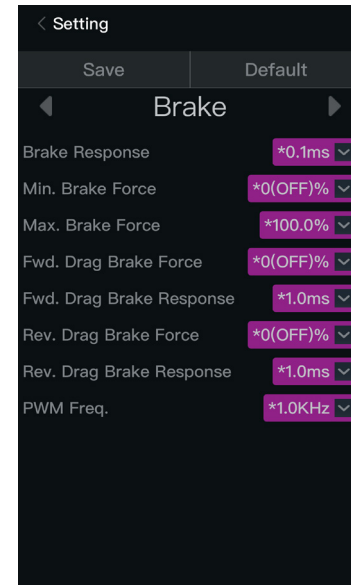
Freinage

À partir de l'écran Accélération, appuyez sur la flèche de défilement vers la droite.

L'écran Paramètres de freinage apparaît. Touchez n'importe quelle case pour modifier la valeur du paramètre.

Les paramètres de freinage suivants s'affichent :

- **Réponse du frein** : plus le temps est court, plus la réponse en entrée du frein est rapide.
- **Force de freinage minimale** : plus la valeur est élevée, plus la force de freinage est intense lorsque la commande d'accélérateur est déplacée depuis le point mort.
- **Force de freinage maximale** : plus la valeur est faible, plus la force de freinage maximale est faible.
- **Force de freinage par résistance avant** : la force de freinage lorsque la commande d'accélérateur est au point mort. Plus la valeur est faible, plus le véhicule roule en débrayé.
- **Réponse de freinage par résistance avant** : plus le temps est court, plus la réaction de freinage en marche avant est rapide.
- **Force de freinage par résistance arrière** : la force de freinage lorsque la commande d'accélérateur est au point mort. Plus la valeur est faible, plus le véhicule roule en débrayé.
- **Réponse de freinage par résistance arrière** : plus le temps est court, plus la réaction de freinage en marche arrière est rapide.
- **Fréquence de modulation de largeur d'impulsion (PWM)** : la fréquence de modulation de largeur d'impulsion du freinage.



Suralimentation

À partir de l'écran Freinage, appuyez sur la flèche de défilement vers la droite. L'écran Paramètres de suralimentation apparaît. Touchez n'importe quelle case pour modifier la valeur du paramètre.

IMPORTANT : Si vous augmentez trop la synchronisation de la suralimentation et/ou du turbo, vous engendrez une chaleur excessive dans le moteur et le variateur ESC et cela pourrait affecter la durée de vie du moteur, du variateur ESC et de la batterie.

Si les fonctions de basse tension ou de protection thermique sont actives et que l'une ou l'autre valeur est dépassée, toutes les valeurs de synchronisation sont ignorées.

Les paramètres de suralimentation suivants s'affichent :

- **Synchronisation de la suralimentation** : lorsqu'il est activé, le variateur ESC augmente électroniquement la synchronisation du moteur pour augmenter la puissance en sortie.
- **Déclencheur** : comment la synchronisation de suralimentation est déclenchée, soit par la position de la commande d'accélérateur, soit par le régime du moteur.
- **Seuil Accélération** : lorsque la valeur de déclenchement est réglée sur Accélération, la valeur de seuil Accélération détermine au-delà de quelle valeur la synchronisation de suralimentation est déclenchée.
- **Seuil Tr/min** : lorsque la valeur de déclenchement est réglée sur tours par minute, la valeur de seuil tours par minute détermine au-delà de quelle valeur la synchronisation de suralimentation est déclenchée.
- **Angle initial** : valeur de synchronisation lorsque la synchronisation de suralimentation est initialement activée. Plus la valeur est élevée, plus la puissance est intense.
- **Taux d'augmentation de l'angle** : vitesse à laquelle la synchronisation de la suralimentation augmente au fil du temps. Plus la valeur est élevée, plus la puissance est intense.
- **Taux de diminution de l'angle** : vitesse à laquelle la synchronisation de la suralimentation diminue au fil du temps. Plus la valeur est élevée, plus la vitesse diminue rapidement. L'effet, semblable au freinage, est généré lorsque la vitesse est élevée.

Turbo

À partir de l'écran Suralimentation, appuyez sur la flèche de défilement vers la droite.

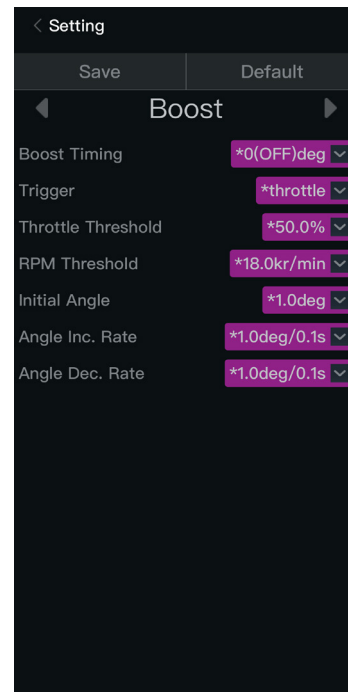
L'écran Paramètres du Turbo apparaît. Touchez n'importe quelle case pour modifier la valeur du paramètre.

IMPORTANT : Si vous augmentez trop la synchronisation de la suralimentation et/ou du turbocompresseur, vous engendrez une chaleur excessive dans le moteur et le variateur ESC et cela pourrait affecter la durée de vie du moteur, du variateur ESC et de la batterie.

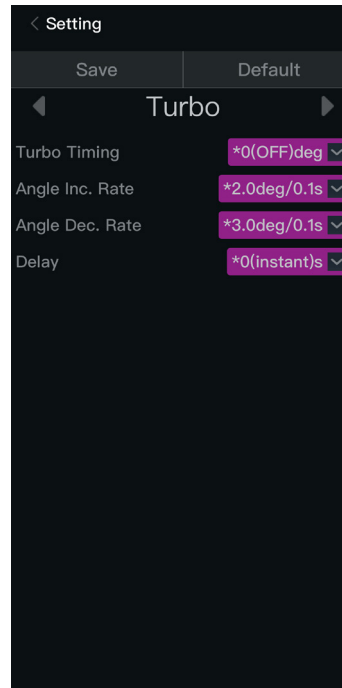
Si les fonctions de basse tension ou de protection thermique sont actives et que l'une ou l'autre valeur est dépassée, toutes les valeurs de synchronisation sont ignorées.

Les paramètres de turbo suivants s'affichent :

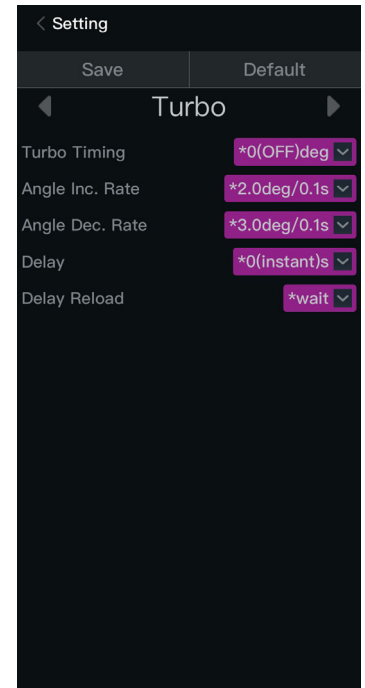
- **Synchronisation du turbo** La valeur de synchronisation s'active lorsque l'accélération en entrée atteint 100 %.
- **Taux d'augmentation de l'angle** : plus la valeur est élevée, plus la puissance est intense.
- **Taux de diminution de l'angle** : plus la valeur est élevée, plus la vitesse diminue rapidement. L'effet, semblable au freinage, est généré lorsque la vitesse est élevée.
- **Délai Turbo** : Temps pendant lequel la fonction turbo est retardée après que l'accélération en entrée a atteint 100 %.
- **Recharge du relais Turbo** : Détermine s'il faut retarder et recharger lorsque la commande d'accélérateur/le manche est déplacé de zone et revient rapidement au point 100 % avec la synchronisation du turbo (Turbo Timing) activée. Ces deux options incluent notamment ce qui suit : Attendre (recharger lorsque la synchronisation du turbo [Turbo Timing] est baissée à 0), Instantané (recharger immédiatement lorsque la commande d'accélérateur/le manche est déplacé de la position 100 %).



MX8



MX10



Paramètres généraux

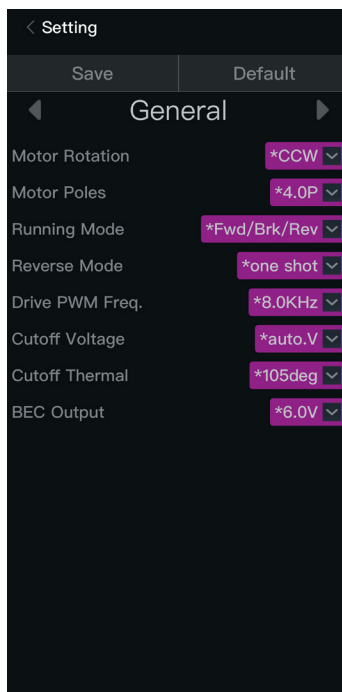
À partir de l'écran Turbo, appuyez sur la flèche de défilement vers la droite ou, à partir de l'écran Accélération, appuyez sur la flèche de défilement vers la gauche.

L'écran Paramètres généraux apparaît. Touchez n'importe quelle case pour modifier la valeur du paramètre.

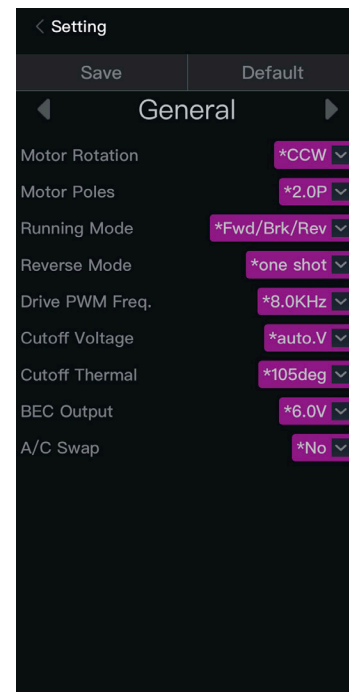
Les paramètres généraux suivants s'affichent :

- **Rotation du moteur** : détermine la direction dans laquelle le moteur tourne. Le réglage par défaut d'usine peut être opposé à celui souhaité dans certains scénarios. Cette fonction permet aux utilisateurs de changer de direction de rotation.
- **Pôles du moteur** : permet de régler manuellement le compte de pôles du moteur pour obtenir la bonne valeur de Tr/min du variateur ESC. Vérifiez le régime du moteur pendant le fonctionnement dans l'écran Données.
- **Mode de fonctionnement** : choisissez parmi trois modes de fonctionnement : Avant/frein, avant/freinage/arrière et avant/arrière.
- **Mode marche arrière** : lorsque le mode de fonctionnement est réglé sur Avant/freinage/arrière, choisissez parmi deux options pour activer le frein : Un coup (tirez l'accélérateur ou le frein une fois) et deux coups (tirez rapidement l'accélérateur ou le frein deux fois).
- **Fréquence du MLI du lecteur** : la fréquence du MLI est utilisée pour entraîner le moteur. Plus la fréquence du MLI est basse, plus l'accélération est rapide et plus la linéarité de l'accélération est faible; plus la fréquence du MLI est élevée, plus la linéarité de l'accélération est fluide. Cela peut entraîner une augmentation de la température du moteur.
- **Tension de coupure** : réglez la valeur sur Auto pour identifier automatiquement le nombre de cellules LiPo connectées lorsque le variateur ESC est sous tension et déterminer une tension de coupure sûre. Choisissez une valeur de tension pour sélectionner manuellement une tension de coupure appropriée à la batterie du véhicule.
- **Température limite** : le variateur ESC cesse automatiquement de fonctionner lorsque la température interne dépasse la valeur sélectionnée.
- **Sortie BEC** : sélectionnez la sortie appropriée du circuit de suppression de la batterie, en fonction des exigences de tension de servocommande.
- **Inversement A/C** : Bascule entre les câbles A et C du moteur. Lorsque vous sélectionnez « Non », la sortie ESC se connecte au moteur dans l'ordre suivant : A-A, B-B et C-C ; lorsque vous sélectionnez « Oui », la séquence de câblage est A-C, B-B, C-A.

MX8



MX10



Guide de dépannage

Problème	Cause possible	Solution
Le variateur ESC ne parvient pas à démarrer la DEL d'état, le moteur et le ventilateur de refroidissement après avoir été mis sous tension	Le variateur ESC n'est pas alimenté	Vérifiez que tous les connecteurs du variateur ESC et de la batterie sont bien soudés et/ou fermement branchés
	L'interrupteur du variateur ESC est endommagé	Remplacez l'interrupteur défectueux
Le moteur s'arrête soudainement ou réduit considérablement la puissance de fonctionnement	Le récepteur est influencé par des interférences étrangères	Vérifiez l'absence d'interférences et la tension de la batterie de l'émetteur
	Tension d'entrée de la batterie anormale enregistrée	La DEL rouge clignote une fois par seconde
	Le variateur ESC entre en protection thermique (surchauffe)	La DEL rouge clignote deux fois par seconde
Le moteur oscille et ne démarre pas	Câble du capteur défectueux	Remplacez le câble du capteur
	La soudure entre le moteur et le variateur ESC est défectueuse	Vérifiez tous les points de soudure et refaites les soudures si nécessaire
	Le variateur ESC est endommagé	Communiquez avec le Centre de service d'Horizon
Le véhicule avance/recule lentement lorsque la commande d'accélérateur est en position neutre	La position neutre est instable	Remplacez l'émetteur
	Le variateur ESC n'est pas correctement étalonné	Ré-étalonnez la plage d'accélération et assurez-vous que la commande d'accélérateur est en position neutre

Garantie Limitée

Durée de la garantie—Garantie exclusive - Horizon Hobby, LLC (Horizon) garantit que le Produit acheté (le « Produit ») sera exempt de défauts matériels et de fabrication à sa date d'achat par l'Acheteur. La durée de garantie correspond aux dispositions légales du pays dans lequel le produit a été acquis. La durée de garantie est de 6 mois et la durée d'obligation de garantie de 18 mois à l'expiration de la période de garantie.

Limitations de la garantie—(a) La garantie est donnée à l'acheteur initial (« Acheteur ») et n'est pas transférable. Le recours de l'acheteur consiste en la réparation ou en l'échange dans le cadre de cette garantie. La garantie s'applique uniquement aux produits achetés chez un revendeur Horizon agréé. Les ventes faites à des tiers ne sont pas couvertes par cette garantie. Les revendications en garantie seront acceptées sur fourniture d'une preuve d'achat valide uniquement. Horizon se réserve le droit de modifier les dispositions de la présente garantie sans avis préalable et révoque alors les dispositions de garantie existantes.

(b) Horizon n'endosse aucune garantie quant à la vendabilité du produit ou aux capacités et à la forme physique de l'utilisateur pour une utilisation donnée du produit. Il est de la seule responsabilité de l'acheteur de vérifier si le produit correspond à ses capacités et à l'utilisation prévue.

(c) Recours de l'acheteur — Il est de la seule discrétion d'Horizon de déterminer si un produit présentant un cas de garantie sera réparé ou échangé. Ce sont là les recours exclusifs de l'acheteur lorsqu'un défaut est constaté.

Horizon se réserve la possibilité de vérifier tous les éléments utilisés et susceptibles d'être intégrés dans le cas de garantie. La décision de réparer ou de remplacer le produit est du seul ressort d'Horizon. La garantie exclut les défauts esthétiques ou les défauts provoqués par des cas de force majeure, une manipulation incorrecte du produit, une utilisation incorrecte ou commerciale de ce dernier ou encore des modifications de quelque nature qu'elles soient.

La garantie ne couvre pas les dégâts résultant d'un montage ou d'une manipulation erronés, d'accidents ou encore du fonctionnement ainsi que des tentatives d'entretien ou de réparation non effectuées par Horizon. Les retours effectués par le fait de l'acheteur directement à Horizon ou à l'une de ses représentations nationales requièrent une confirmation écrite.

Limitation des dommages—Horizon ne saurait être tenu pour responsable de dommages conséquents directs ou indirects, de pertes de revenus ou de pertes commerciales, liés de quelque manière que ce soit au produit et ce, indépendamment du fait qu'un recours puisse être formulé en relation avec un contrat, la garantie ou l'obligation de garantie. Par ailleurs, Horizon n'acceptera pas de recours issus d'un cas de garantie lorsque ces recours dépassent la valeur unitaire du produit. Horizon n'exerce aucune influence sur le montage, l'utilisation ou la maintenance du produit ou sur d'éventuelles combinaisons de produits choisies par l'acheteur. Horizon ne prend en compte aucune garantie et n'accepte aucun recours pour les blessures ou les dommages pouvant en résulter. Horizon Hobby ne saurait être tenu responsable d'une utilisation ne respectant pas les lois, les règles ou réglementations en vigueur.

En utilisant et en montant le produit, l'acheteur accepte sans restriction ni réserve toutes les dispositions relatives à la garantie figurant dans le présent document. Si vous n'êtes pas prêt, en tant qu'acheteur, à accepter ces dispositions en relation avec l'utilisation du

produit, nous vous demandons de restituer au vendeur le produit complet, non utilisé et dans son emballage d'origine.

Indications relatives à la sécurité—Ceci est un produit de loisirs perfectionné et non un jouet. Il doit être utilisé avec précaution et bon sens et nécessite quelques aptitudes mécaniques ainsi que mentales. L'incapacité à utiliser le produit de manière sûre et raisonnable peut provoquer des blessures et des dégâts matériels conséquents. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance par un tuteur. La notice d'utilisation contient des indications relatives à la sécurité ainsi que des indications concernant la maintenance et le fonctionnement du produit. Il est absolument indispensable de lire et de comprendre ces indications avant la première mise en service. C'est uniquement ainsi qu'il sera possible d'éviter une manipulation erronée et des accidents entraînant des blessures et des dégâts. Horizon Hobby ne saurait être tenu responsable d'une utilisation ne respectant pas les lois, les règles ou réglementations en vigueur.

Questions, assistance et réparations—Votre revendeur spécialisé local et le point de vente ne peuvent effectuer une estimation d'éligibilité à l'application de la garantie sans avoir consulté Horizon. Cela vaut également pour les réparations sous garantie. Vous voudrez bien, dans un tel cas, contacter le revendeur qui conviendra avec Horizon d'une décision appropriée, destinée à vous aider le plus rapidement possible.

Maintenance et réparation—Si votre produit doit faire l'objet d'une maintenance ou d'une réparation, adressez-vous soit à votre revendeur spécialisé, soit directement à Horizon. Emballez le produit soigneusement. Veuillez noter que le carton d'emballage d'origine ne suffit pas, en règle générale, à protéger le produit des dégâts pouvant survenir pendant le transport. Faites appel à un service de messagerie proposant une fonction de suivi et une assurance, puisque Horizon ne prend aucune responsabilité pour l'expédition du produit jusqu'à sa réception acceptée. Veuillez joindre une preuve d'achat, une description détaillée des défauts ainsi qu'une liste de tous les éléments distincts envoyés. Nous avons de plus besoin d'une adresse complète, d'un numéro de téléphone (pour demander des renseignements) et d'une adresse de courriel.

Garantie et réparations—Les demandes en garantie seront uniquement traitées en présence d'une preuve d'achat originale émanant d'un revendeur spécialisé agréé, sur laquelle figurent le nom de l'acheteur ainsi que la date d'achat. Si le cas de garantie est confirmé, le produit sera réparé. Cette décision relève uniquement d'Horizon Hobby.

Réparations payantes—En cas de réparation payante, nous établissons un devis que nous transmettons à votre revendeur. La réparation sera seulement effectuée après que nous ayons reçu la confirmation du revendeur. Le prix de la réparation devra être acquitté au revendeur. Pour les réparations payantes, nous facturons au minimum 30 minutes de travail en atelier ainsi que les frais de réexpédition. En l'absence d'un accord pour la réparation dans un délai de 90 jours, nous nous réservons la possibilité de détruire le produit ou de l'utiliser autrement.

ATTENTION: Nous n'effectuons de réparations payantes que pour les composants électroniques et les moteurs. Les réparations touchant à la mécanique, en particulier celles des hélicoptères et des voitures radiocommandées, sont extrêmement coûteuses et doivent par conséquent être effectuées par l'acheteur lui-même.

10/15

Informations de contact pour garantie et réparation

Pays d'achat	Horizon Hobby	Numéro de téléphone/E-mail	Adresse
European Union	Horizon Technischer Service Sales: Horizon Hobby GmbH	service@horizonhobby.de +49 (0) 4121 2655 100	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel Germany

Informations IC

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

TEP0014 IC: 3149-BPIN2

TEP0015 IC: 3149-BLE

Ce dispositif contient un/des émetteur(s)/récepteur(s) non soumis à licence conforme(s) aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne doit pas causer d'interférences.
2. Cet appareil doit accepter toutes les interférences, y compris celles pouvant entraîner un dysfonctionnement.

Informations de conformité pour l'Union européenne



Déclaration de conformité de l'Union européenne

Trinity MX8 Gen 2 Wireless 200A ESC (TEP0013)

Trinity MX8 Gen 2 Wireless 220A ESC (TEP0014): Par la présente,

Horizon Hobby, LLC déclare que cet appareil est conforme aux directives suivantes : Directive CEM 2014/30/UE ; Directive relative aux équipements radioélectriques 2014/53/UE ; Directive RoHS 2 2011/65/UE ; Directive RoHS 3 - Modifiant 2011/65/UE Annexe II 2015/863.

Le texte complet de la déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse Internet suivante : <https://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

Fabricant officiel de l'UE:

Horizon Hobby, LLC
2904 Research Road
Champaign, IL 61822 USA

Importateur officiel de l'UE:

Horizon Hobby, GmbH
Hanskampring 9
22885 Barsbüttel Germany

DIRECTIVE DEEE:



L'étiquette de cet appareil respecte la directive européenne 2012/19/UE en matière de déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE). Cette étiquette indique que ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers, mais déposé dans une installation appropriée afin de permettre sa récupération et son recyclage.

AVVISO

Tutte le istruzioni, le garanzie e gli altri documenti pertinenti sono soggetti a cambiamenti a totale discrezione di Horizon Hobby, LLC. Per una documentazione aggiornata sul prodotto, visitare il sito horizonhobby.com o towerhobbies.com e fare clic sulla sezione Support del prodotto.

SIGNIFICATO DI TERMINI SPECIALISTICI

Nella documentazione relativa al prodotto vengono utilizzati i seguenti termini per indicare i vari livelli di pericolo potenziale durante l'uso del prodotto:

AVVERTENZA: indica procedure che, se non debitamente seguite, determinano il rischio di danni alle cose, danni collaterali e gravi lesioni alle persone o il rischio elevato di lesioni superficiali alle persone.

ATTENZIONE: indica procedure che, se non debitamente seguite, determinano il rischio di danni alle cose e di gravi lesioni alle persone.

AVVISO: indica procedure che, se non debitamente seguite, possono determinare il rischio di danni alle cose e il rischio minimo o nullo di lesioni alle persone.

⚠ AVVERTENZA: leggere TUTTO il manuale di istruzioni e familiarizzare con le caratteristiche del prodotto prima di farlo funzionare. Un uso improprio del prodotto può causare danni al prodotto stesso e alle altre cose e gravi lesioni alle persone. Questo aeromodello è un prodotto sofisticato per appassionati di modellismo. Deve essere azionato in maniera attenta e responsabile e richiede alcune conoscenze basilari di meccanica. L'uso improprio o irresponsabile di questo prodotto può causare lesioni alle persone e danni al prodotto stesso o alle altre cose. Questo prodotto non deve essere utilizzato dai bambini senza la diretta supervisione di un adulto. Non tentare in nessun caso di smontare il prodotto, di utilizzarlo con componenti non compatibili o di potenziarlo senza previa approvazione di Horizon Hobby, LLC. Questo manuale contiene le istruzioni per la sicurezza, l'uso e la manutenzione del prodotto. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze del manuale prima di montare, impostare o utilizzare il prodotto, al fine di utilizzarlo correttamente e di evitare di causare danni alle cose o gravi lesioni alle persone.

Almeno 14 anni. Non è un giocattolo.

AVVISO: Questo prodotto è rivolto esclusivamente a veicoli ed aerei di tipo hobbistico senza pilota a bordo e controllati a distanza. Al di fuori di questo utilizzo, Horizon Hobby declina ogni responsabilità e non riconosce interventi in garanzia.

Indice

Specifiche	26
Collegamento	27
Collegamento dei fili della batteria	27
Collegamento dei fili del motore	27
Collegamento del filo del ricevitore	27
Accendere e calibrare	27
Accensione e spegnimento dell'ESC	27
Calibrazione dell'acceleratore	27
Stato dell'indicatore LED	27
Modalità ESC	28
Protezione da tensione alta	28
Protezione da tensione bassa	28
Modalità di protezione termica	28
Modalità di protezione acceleratore	28
Modalità con e senza sensore	28
Collegamento del modulo wireless MX10 Pro Gen2 ESC	28
Applicazione Wireless	29
Monitoraggio dei parametri operativi in tempo reale	29
Opzioni di programmazione delle impostazioni	29
Acceleratore	30
Freno	30
Boost	30
Turbo	31
Impostazioni generali	31
Guida alla risoluzione dei problemi	32
Garanzia	32
Garanzia e Assistenza - Informazioni per i contatti	33
Informazioni sulla conformità per l'Unione Europea	33

Specifiche

	MX8 Pro Gen2	MX10 Pro Gen2*
Corrente cont.	220 A	200 A
Corrente di picco	1000 A	1000 A
Utilizzo	Veicolo 1:8	Veicolo 1:10 / 1:12
Celle LiPo/NiMH	2-4S LiPo / 5-12S NiMH	2-3S LiPo / 5-10S NiMH
Uscita BEC	6,0 V, 7,4 V Regolabile / 10 A	6 V, 7,4 V Regolabile / 10 A
Dimensioni (L x P x H)	55 x 40 x 34 mm	41,5 x 37 x 21 mm
Peso	140 g	102 g

* ESC MX10 limite motore 3.5T

Collegamento

Collegamento dei fili della batteria

Nel collegare la batteria, prestare attenzione alla polarità. Collegare la batteria in modo errato provocherà danni all'ESC e alla batteria.

Collegare il filo positivo (+) alla porta positiva (+) della batteria. Collegare il filo negativo (-) alla porta negativa (-) della batteria.

Collegamento dei fili del motore

1. Modalità con sensore

Se il motore è un motore brushless con sensore, collegare i tre fili A/B/C dell'ESC ai corrispondenti fili A/B/C del motore. Non modificare la sequenza dei fili. L'inversione di rotazione del motore può essere impostata solo tramite programmazione. Collegare il filo del sensore alla porta del "sensore" sull'ESC.

2. Modalità senza sensore

Se il motore è un motore brushless senza sensore, i fili A/B/C possono essere collegati al motore senza dover rispettare un ordine preciso. Se il motore gira in senso opposto a quello desiderato, scambiare tra di loro due qualsiasi dei fili per invertire la rotazione.

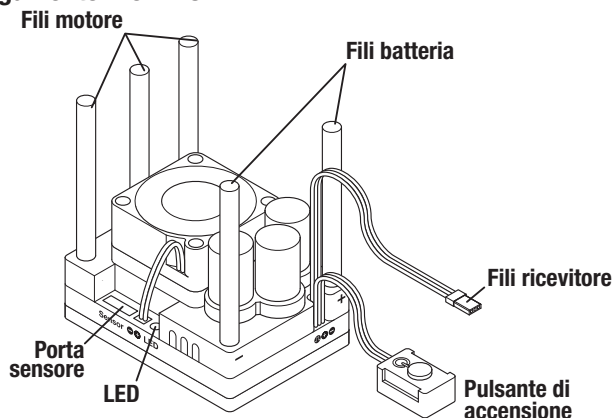
Collegamento del filo del ricevitore

Il cavo del segnale fornisce 6,0 V dall'ESC al ricevitore, servo, ecc. Non è necessario collegare una batteria supplementare.

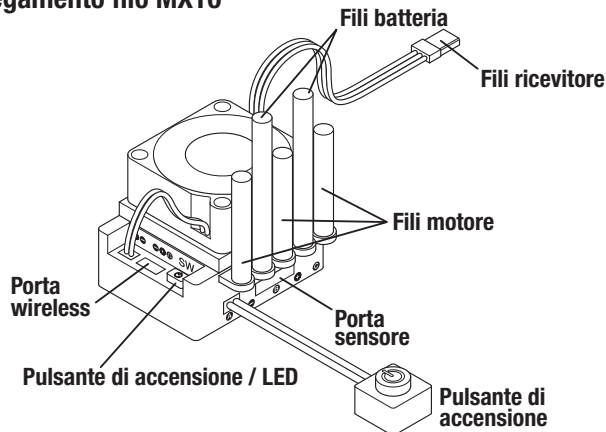
AVVISO: collegare una batteria esterna supplementare al ricevitore può danneggiare l'ESC.

Cavo negativo (-) ESC	RX-
Cavo positivo (+) ESC	RX+ 6,0 V
Segnale ESC (⌚)	Segnale RX

Collegamento filo MX8



Collegamento filo MX10



Accendere e calibrare

Accensione e spegnimento dell'ESC

1. Premere il pulsante di accensione per accendere l'ESC. I LED si accendono.
2. Premere e tenere premuto il pulsante di accensione per spegnere l'ESC. I LED si spengono.

AVVISO: mettere l'acceleratore in posizione neutra, entro il 10%, altrimenti l'ESC non si spegnerà.

Calibrazione dell'acceleratore

1. Collegare l'ESC alla batteria e al ricevitore.
2. Accendere la trasmittente.
3. Tenere premuto il pulsante di accensione finché il LED blu non rimane acceso fisso. Il motore emette un lungo segnale acustico. Rilasciare il pulsante di accensione. La luce del LED rosso rimane accesa fissa quando l'ESC entra in modalità di calibrazione.
4. Premere completamente il grilletto del gas. Il LED blu lampeggia tre volte e il motore emette un segnale acustico per indicare che la posizione di acceleratore al massimo è stata salvata.

AVVISO: non muovere l'acceleratore quando il LED blu lampeggia.

5. Spingere il grilletto dell'acceleratore in posizione di frenata completa. Il LED blu lampeggia tre volte e il motore emette due segnali acustici per indicare che la posizione di frenata completa è stata memorizzata.
6. Rilasciare il grilletto dell'acceleratore in posizione neutra. Il LED blu lampeggia tre volte e il motore emette tre segnali acustici a indicare che la calibrazione dell'acceleratore è stata complicata.

L'ESC supporta la calibrazione dell'inversione dell'acceleratore.

Non è necessario riavviare l'ESC al termine della calibrazione dell'acceleratore.

Stato dell'indicatore LED

Durante il normale funzionamento:

Posizione acceleratore	LED blu	LED rosso
Neutro	Lampeggiante	OFF
Gas al massimo	ON	ON
Piena frenata	OFF	ON

Il LED rosso si accende fisso quando si preme il pulsante di accensione.

IMPORTANTE: quando l'acceleratore passa dalla posizione neutra a quella massima, il LED blu lampeggia. La frequenza del lampeggiamento aumenta con l'aumentare della pressione sull'acceleratore.

Indicazioni di errore:

- Quando il LED rosso lampeggia una volta al secondo, la tensione è anomala.
 - Quando il LED rosso lampeggia due volte al secondo, l'ESC è in modalità di protezione termica (surriscaldamento).
 - Quando il LED rosso alterna un lampeggio singolo a uno doppio ogni secondo, sia la tensione che la temperatura sono anomale.
- IMPORTANTE:** il LED rosso non fornisce indicazioni su tensione o temperatura se dall'acceleratore non vengono rilevati segnali.
- Quando il LED blu lampeggia due volte ogni due secondi, l'ESC è in modalità di protezione dell'acceleratore; o il ricevitore non sta inviando il segnale dell'acceleratore o l'acceleratore non è in posizione neutra.

Modalità ESC

Protezione da tensione alta

Questa funzione di sicurezza protegge l'ESC all'accensione dal eventuale tensione eccessiva. Quando all'accensione il sistema rileva una tensione eccessiva e la protezione non è impostata su OFF, l'uscita massima dell'acceleratore viene limitata a meno del 50%. Se la protezione da tensione eccessiva viene attivata, riavviare l'ESC con una batteria nuova per resettarlo.

Protezione da tensione bassa

La protezione da bassa tensione si attiva se la tensione fornita all'ESC scende e rimane sotto il valore impostato nella programmazione. Il LED rosso lampeggia una volta al secondo e l'acceleratore è limitato a meno del 50%. Una volta attivato, riavviare l'ESC con una batteria nuova per resettare.

Modalità di protezione termica

La modalità di protezione termica si attiva quando la temperatura dell'ESC supera il valore di riferimento impostato nella programmazione. Il LED rosso lampeggia due volte al secondo e l'uscita dell'acceleratore è limitata a meno del 50%. La protezione termica viene disattivata quando la temperatura dell'ESC scende a 65°C.

Modalità di protezione acceleratore

La modalità di protezione dell'acceleratore, indicata dal LED blu che lampeggia due volte ogni due secondi, si attiva nelle seguenti situazioni:

- L'acceleratore non è in posizione neutra quando l'ESC si accende.
- Il segnale dell'acceleratore è assente. Se il segnale dell'acceleratore viene perso durante il funzionamento, l'ESC interrompe l'alimentazione del motore fino a quando il segnale dell'acceleratore non viene ripristinato.

Modalità con e senza sensore

La modalità con sensore si attiva automaticamente quando viene collegato un cavo di sensore e il sistema rileva il segnale del sensore Hall dal motore.

La modalità senza sensore si attiva quando non viene rilevato alcun cavo di sensore e/o il segnale del sensore Hall è assente. Le funzioni Timing, Boost e Turbo non sono disponibili quando è attiva la modalità senza sensore.

Collegamento del modulo wireless MX10 Pro Gen2 ESC

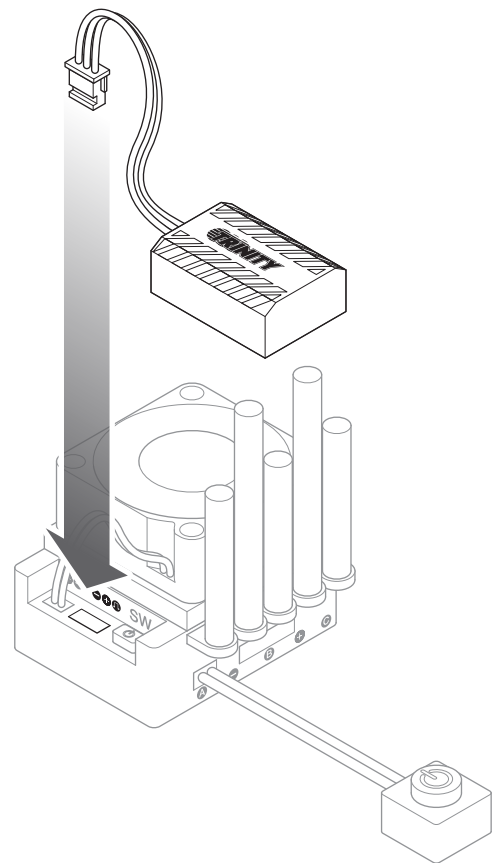
Per la programmazione, l'ESC MX10 Pro Gen2 deve essere collegato al modulo wireless MX10 Pro (TEP0015), venduto separatamente.

Per connettere il modulo wireless:

1. Collegare il modulo wireless alla porta tra il collegamento della ventola e l'interruttore di alimentazione.

IMPORTANTE: verificare la corretta polarità prestando attenzione ai pin quando si inserisce il modulo nella porta.

2. Per fissare il modulo wireless al veicolo, utilizzare nastro adesivo.



Applicazione Wireless

L'ESC Trinity MX8 Pro Gen2 è dotato di connessione Wireless integrata. L'ESC MX10 Pro Gen2 richiede la connessione al modulo Wireless MX10 Pro Gen2 (TEP0015), venduto separatamente.

L'applicazione Wireless Trinity® ESC permette agli utenti di controllare i dati in tempo reale, programmare i parametri operativi e aggiornare il firmware dell'ESC attraverso un qualunque smartphone o tablet compatibile. L'app Trinity ESC è disponibile per i sistemi operativi iOS® e Android®.

Cercare "Trinity ESC" su App Store® o Play Store per scaricare l'applicazione.

Per connettersi all'ESC:

1. Aprire l'applicazione.
2. Accendere l'ESC.
3. Nella app, selezionare l'ESC dall'elenco dei dispositivi Wireless disponibili e toccare CONNECT (Connetti).

Per consentire la corretta connessione tra ESC e app:

- L'ESC deve trovarsi nel raggio d'azione Wireless del dispositivo portatile, cioè a non più di 10 metri, prestando attenzione che nei pressi non ci siano oggetti metallici o forti segnali di interferenza.
- L'ESC non deve essere in modalità di calibrazione.

Monitoraggio dei parametri operativi in tempo reale

La schermata dei dati visualizza in tempo reale i valori dei parametri operativi dell'ESC.

Dalla schermata iniziale dell'applicazione, toccare la scheda DATA (Dati). La schermata dei dati si apre.

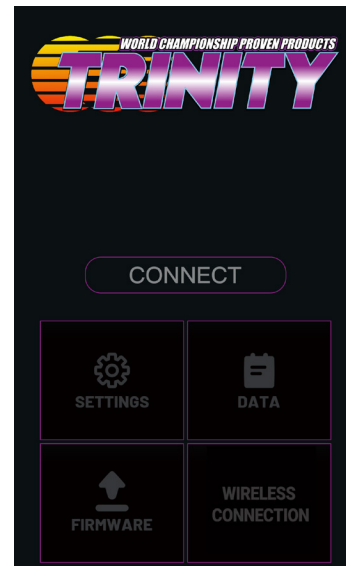
Vengono visualizzati i seguenti parametri:

- **Ingresso acceleratore:** segnale dell'acceleratore in ingresso dal ricevitore all'ESC.
- **Uscita acceleratore:** segnale dell'acceleratore in uscita dall'ESC al motore.
- **Tensione:** la tensione corrente della batteria all'ESC.
- **Tensione minima:** la tensione minima della batteria all'ESC dopo l'accensione.
- **Ampere:** l'ampereaggio assorbito dall'ESC.
- **Ampere max:** l'ampereaggio massimo assorbito dall'ESC.
- **Temperatura:** la temperatura corrente dell'ESC.
- **Temperatura massima:** la temperatura massima dell'ESC dopo l'accensione.
- **RPM:** giri del motore al minuto.
- **RPM max:** il numero massimo di giri del motore rilevato dall'ESC dopo l'accensione.
- **Timing avanzato:** il valore totale dell'anticipo dell'ESC, compresi gli anticipi Boost e Turbo combinati.
- **Timing massimo:** il valore massimo di anticipo raggiunto dall'ESC dopo l'ultimo reset, compresi gli anticipi Boost e Turbo combinati (non può superare i 60 gradi).

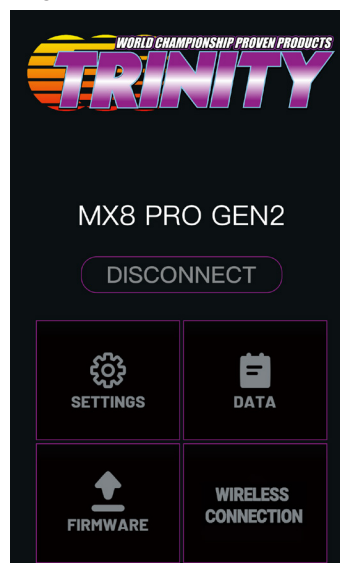
Opzioni di programmazione delle impostazioni

La scheda delle impostazioni consente di modificare le impostazioni regolabili dell'ESC. I parametri programmabili includono:

- Acceleratore
- Freno
- Boost
- Turbo
- Generale

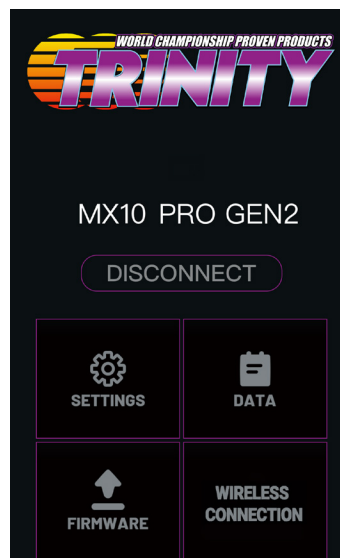


MX8



< Data	
Input Throttle	0.0 %
Output Throttle	0.0 %
Voltage	0.0 V
Min. Voltage	0.0 V
Ampere	0.0 A
Max. Ampere	0.0 A
Temperature	0.0 deg
Max. Temperature	0.0 deg
RPM	0.0 kr/min
Max. RPM	0.0 kr/min
Adv. timing	0.0 deg
Max. timing	0.0 deg

MX10



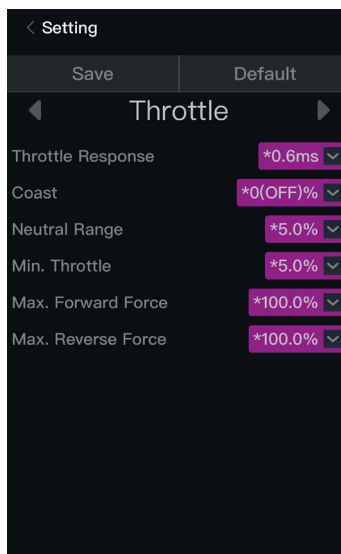
< Data	
Input Throttle	0.0 %
Output Throttle	0.0 %
Voltage	0.0 V
Min. Voltage	0.0 V
Temperature	0.0 deg
Max. Temperature	0.0 deg
RPM	0.0 kr/min
Max. RPM	0.0 kr/min
Adv. timing	0.0 deg
Max. timing	0.0 deg

Acceleratore

Dalla schermata iniziale dell'applicazione, toccare la scheda SETTINGS (Impostazioni). Viene visualizzata la schermata delle impostazioni dell'acceleratore. Toccare una qualsiasi delle caselle dei valori per modificare il parametro.

Vengono visualizzati i seguenti parametri:

- **Risposta acceleratore:** più il tempo è breve, più l'accelerazione è rapida.
- **Abbrivio:** con questa funzione attivata, il veicolo procede brevemente per abbrivio quando si riduce l'acceleratore.
- **Campo neutro:** più il campo neutro è ampio, più ampio deve essere il movimento dell'acceleratore per uscire dalla posizione neutra.
- **Accelerazione minima:** maggiore è il valore, più aggressivo è l'avviamento quando si sposta l'acceleratore dalla posizione di neutro.
- **Meno:** Maggiore è il valore, minore è la velocità del modello.
- **Intervallo meno:** Determina l'intervallo di accelerazione entro il quale opera la funzione Meno. Maggiore è il valore, più ampio è l'intervallo effettivo.
- **Potenza max in avanti:** più il valore è basso, più lenta è la velocità massima in avanti.
- **Potenza max in retromarcia:** più il valore è basso, più lenta è la velocità massima in retromarcia.



Freno

Dalla schermata dell'acceleratore, toccare la freccia di scorrimento a destra.

Viene visualizzata la schermata delle impostazioni del freno. Toccare una qualsiasi delle caselle dei valori per modificare il parametro.

Vengono visualizzati i seguenti parametri del freno:

- **Risposta del freno:** più il tempo è breve, più la risposta all'input del freno è rapida.
- **Forza frenante minima:** più il valore è alto, maggiore è la forza del freno quando l'acceleratore esce dalla posizione di folle.
- **Forza frenante massima:** più il valore è basso, più debole è la forza frenante massima.
- **Forza freno motore in avanti:** la forza frenante quando l'acceleratore è in posizione neutra. Più il valore è basso, più il veicolo procede per abbrivio.
- **Risposta del freno motore in avanti:** più il tempo è breve, più rapida è la risposta del freno in avanti.
- **Forza freno motore in retromarcia:** la forza frenante quando l'acceleratore è in posizione neutra. Più il valore è basso, più il veicolo procede per abbrivio.
- **Risposta del freno motore in retromarcia:** più il tempo è breve, più rapida è la risposta del freno in retromarcia.
- **Frequenza PWM:** la frequenza PWM per la frenata.



Boost

Dalla schermata del freno, toccare la freccia di scorrimento a destra.

Viene visualizzata la schermata delle impostazioni del timing Boost. Toccare una qualsiasi delle caselle dei valori per modificare il parametro.

IMPORTANTE: un aumento troppo aggressivo del timing Boost e/o Turbo surriscalda il motore e l'ESC e può compromettere la durata di motore, ESC e batteria.

Se le funzioni Protezione da bassa tensione o Protezione termica sono attive e uno dei due valori viene superato, tutti i valori di anticipo vengono ignorati.

Vengono visualizzati i seguenti parametri dell'anticipo Boost:

- **Anticipo Boost:** quando attivo, l'ESC anticipa elettronicamente il timing del motore per aumentare la potenza erogata.
- **Trigger:** imposta la modalità di attivazione dell'anticipo, tramite la posizione dell'acceleratore o il numero di giri del motore.
- **Soglia acceleratore:** quando il valore Trigger è impostato su acceleratore, il valore della soglia dell'acceleratore determina il valore di attivazione dell'anticipo.
- **Soglia RPM:** quando il valore Trigger è impostato su RPM, il valore della soglia RPM determina il valore di attivazione dell'anticipo.
- **Angolo iniziale:** il valore dell'anticipo quando l'anticipo Boost viene attivato inizialmente. Più il valore è alto, più aggressiva è la potenza.
- **Rateo di aumento dell'angolo:** la velocità con cui l'anticipo aumenta nel tempo. Più il valore è alto, più aggressiva è la potenza.
- **Rateo di riduzione dell'angolo:** la velocità con cui l'anticipo diminuisce nel tempo. Più il valore è alto, più rapida è la riduzione della velocità. L'effetto, simile a quello della frenata, si genera ad alta velocità.



Turbo

Dalla schermata Boost, toccare la freccia di scorrimento a destra.

Viene visualizzata la schermata delle impostazioni del timing Turbo. Toccare una qualsiasi delle caselle dei valori per modificare il parametro.

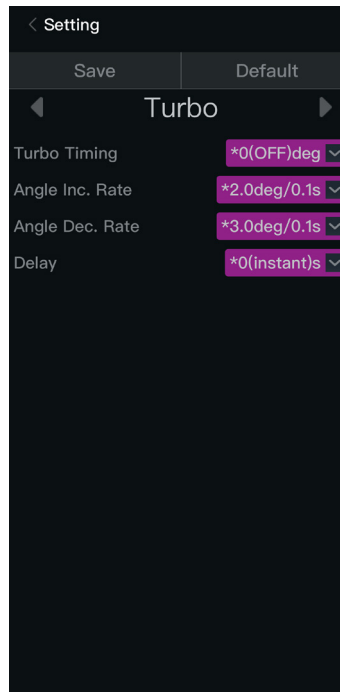
IMPORTANTE: un aumento troppo aggressivo del timing Boost e/o Turbo surriscalda il motore e l'ESC e può compromettere la durata di motore, ESC e batteria.

Se le funzioni Protezione da bassa tensione o Protezione termica sono attive e uno dei due valori viene superato, tutti i valori di anticipo vengono ignorati.

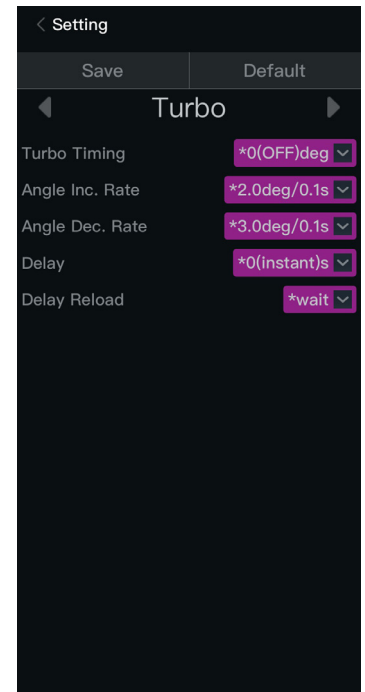
Vengono visualizzati i seguenti parametri dell'anticipo Turbo:

- **Anticipo Turbo:** il valore di anticipo si attiva quando l'ingresso dell'acceleratore raggiunge il 100%.
- **Rateo di aumento dell'angolo:** Più il valore è alto, più aggressiva è la potenza.
- **Rateo di riduzione dell'angolo:** Più il valore è alto, più rapida è la riduzione della velocità. L'effetto, simile a quello della frenata, si genera ad alta velocità.
- **Ritardo Turbo:** il tempo di ritardo della funzione turbo dopo che l'acceleratore ha raggiunto il 100%.
- **Ricarica ritardo turbo:** Determina se ritardare e ricaricare quando il grilletto/stick dell'acceleratore viene allontanato e riportato rapidamente al punto 100% con la funzione Turbo Timing attiva. È possibile scegliere tra due opzioni: Wait (= attendere; ricarica dopo che l'allungo turbo scende a 0), Instant (=Immediato; ricarica immediatamente quando il grilletto/stick dell'acceleratore si allontana dalla posizione 100%).

MX8



MX10



Impostazioni generali

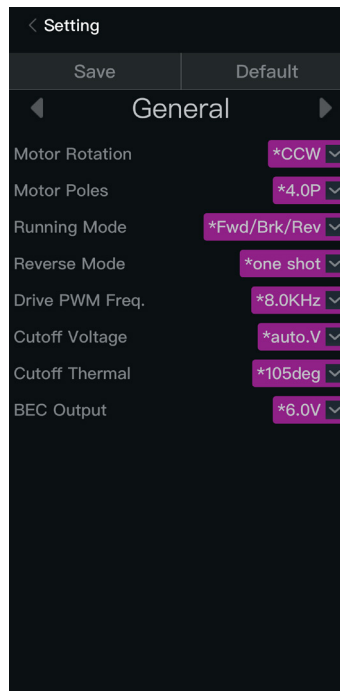
Dalla schermata Turbo, toccare la freccia di scorrimento a destra oppure dalla schermata Acceleratore, toccare la freccia di scorrimento a sinistra.

Viene visualizzata la schermata delle impostazioni generali. Toccare una qualsiasi delle caselle dei valori per modificare il parametro.

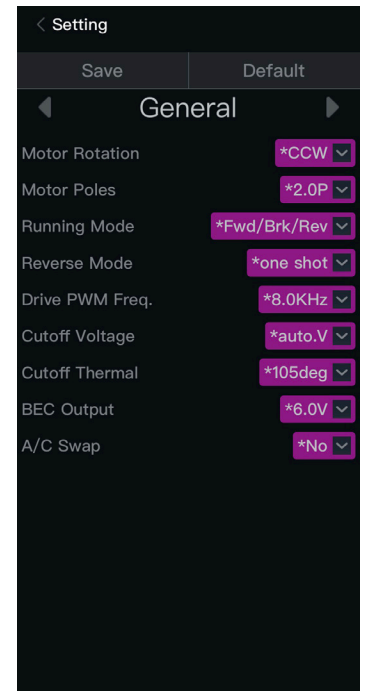
Vengono visualizzati i seguenti parametri di impostazione generale:

- **Rotazione del motore:** determina la direzione di rotazione del motore. L'impostazione predefinita di fabbrica può essere in certi scenari opposta alla direzione desiderata. Questa funzione consente di cambiare il senso di rotazione.
- **Poli motore:** imposta manualmente il numero di poli del motore per ottenere il valore corretto di RPM dall'ESC. Controllare il numero di giri del motore durante il funzionamento nella schermata Dati.
- **Modalità di marcia:** consente la scelta tra le tre modalità di funzionamento disponibili: Avanti/Freno, Avanti/Freno/Indietro e Avanti/Indietro.
- **Modalità di marcia indietro:** Quando la modalità di marcia è impostata su Avanti/Freno/Indietro, è possibile scegliere tra due opzioni per attivare il freno: One Shot (tirare l'acceleratore/freno una volta) e Two Shots (tirare rapidamente l'acceleratore/freno due volte).
- **Frequenza PWM di azionamento:** la frequenza PWM viene utilizzata per pilotare il motore. Più la frequenza PWM è bassa, più veloce è l'accelerazione e meno lineare è la curva di accelerazione; più la frequenza PWM è alta, più regolare è la curva dell'acceleratore. Ciò può comportare una maggiore temperatura del motore.
- **Tensione di taglio:** è possibile impostare il valore su Auto per rilevare in automatico il numero di celle LiPo presenti quando l'ESC è acceso e determinare una tensione di spegnimento sicura. In alternativa, impostare il valore di tensione per regolare manualmente la tensione di spegnimento in base alle specifiche della batteria del veicolo.
- **Cutoff termico:** l'ESC cessa automaticamente di funzionare quando la temperatura interna supera il valore impostato.
- **Uscita BEC:** selezionare l'uscita appropriata del circuito di eliminazione della batteria, in base ai requisiti di tensione del servo.
- **A/C Swap:** Inverte i fili del motore A e C. Se si seleziona "No", l'uscita dell'ESC si collega al motore nella seguente sequenza: A-A, B-B e C-C; se si seleziona "Si", la sequenza di cablaggio è A-C, B-B, C-A.

MX8



MX10



Guida alla risoluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Soluzione
L'ESC non è in grado di avviare il LED di stato, il motore e la ventola di raffreddamento dopo l'accensione	Nessuna alimentazione all'ESC	Verificare che tutti i connettori dell'ESC e della batteria siano ben saldati e/o collegati saldamente
	Interruttore dell'ESC danneggiato	Sostituire l'interruttore guasto
Il motore si arresta improvvisamente o riduce notevolmente la potenza di funzionamento	Il ricevitore è influenzato da interferenze esterne	Verificare la presenza di eventuali interferenze e controllare la tensione della batteria del trasmettitore
	Tensione di ingresso della batteria anomala registrata	Il LED rosso lampeggia una volta ogni secondo
	L'ESC entra in protezione termica (surriscaldamento)	Il LED rosso lampeggia due volte ogni secondo
Il motore fa degli scossoni e non si avvia	Filo del sensore danneggiato	Sostituire il filo del sensore
	La saldatura tra motore ed ESC è difettosa	Controllare tutti i punti di saldatura e, se necessario, risaldare
	L'ESC è danneggiato	Contattare il servizio di assistenza Horizon
Il veicolo procede lentamente in avanti/indietro quando il grilletto dell'acceleratore è in folle	La posizione neutra è instabile	Sostituire la trasmittente
	ESC non calibrato correttamente	Ricalibrare l'intervallo dell'acceleratore e garantire che sia in posizione neutra

Garanzia

Periodo di garanzia—Garanzia esclusiva - Horizon Hobby, LLC (Horizon) garantisce che il prodotto acquistato (il "Prodotto") sarà privo di difetti relativi ai materiali e di eventuali errori di montaggio alla data di acquisto. Il periodo di garanzia è conforme alle disposizioni legali del paese nel quale il prodotto è stato acquistato. Tale periodo di garanzia ammonta a 6 mesi e si estende ad altri 18 mesi dopo tale termine.

Limiti della garanzia—(a) La garanzia è limitata all'acquirente originale (Acquirente) e non è cedibile a terzi. L'acquirente ha il diritto a far riparare o a far sostituire la merce durante il periodo di questa garanzia. La garanzia copre solo quei prodotti acquistati presso un rivenditore autorizzato Horizon. Altre transazioni di terze parti non sono coperte da questa garanzia. La prova di acquisto è necessaria per far valere il diritto di garanzia. Inoltre, Horizon si riserva il diritto di cambiare o modificare i termini di questa garanzia senza alcun preavviso e di escludere tutte le altre garanzie già esistenti.

(b) Horizon non si assume alcuna garanzia per la disponibilità del prodotto, per l'adeguatezza o l'idoneità del prodotto a particolari previsti dall'utente. È sola responsabilità dell'acquirente il fatto di verificare se il prodotto è adatto agli scopi da lui previsti.

(c) Richiesta dell'acquirente – spetta soltanto a Horizon, a propria discrezione riparare o sostituire qualsiasi prodotto considerato difettoso e che rientra nei termini di garanzia. Queste sono le uniche rivalse a cui l'acquirente si può appellare, se un prodotto è difettoso.

Horizon si riserva il diritto di controllare qualsiasi componente utilizzato che viene coinvolto nella rivalsa di garanzia. Le decisioni relative alla sostituzione o alla riparazione sono a discrezione di Horizon. Questa garanzia non copre dei danni superficiali o danni per cause di forza maggiore, uso errato del prodotto, un utilizzo che viola qualsiasi legge, regolamentazione o disposizione applicabile, negligenza, uso ai fini commerciali, o una qualsiasi modifica a qualsiasi parte del prodotto.

Questa garanzia non copre danni dovuti ad un'installazione errata, ad un funzionamento errato, ad una manutenzione o un tentativo di riparazione non idonei a cura di soggetti diversi da Horizon. La restituzione del prodotto a cura dell'acquirente, o da un suo rappresentante, deve essere approvata per iscritto dalla Horizon.

Limiti di danno—Horizon non si riterrà responsabile per danni speciali, diretti, indiretti o consequenziali; perdita di profitto o di produzione; perdita commerciale connessa al prodotto, indipendentemente dal fatto che la richiesta si basa su un contratto o sulla garanzia. Inoltre la responsabilità di Horizon non supera mai in nessun caso il prezzo di acquisto del prodotto per il quale si chiede la responsabilità. Horizon non ha alcun controllo sul montaggio, sull'utilizzo o sulla manutenzione del prodotto o di combinazioni di vari prodotti. Quindi Horizon non accetta nessuna responsabilità per danni o lesioni derivanti da tali circostanze. Con l'utilizzo e il montaggio del prodotto l'utente acconsente a tutte le condizioni, limitazioni e riserve di garanzia citate in questa sede.

Qualora l'utente non fosse pronto ad assumersi tale responsabilità associata all'uso del prodotto, si suggerisce di restituire il prodotto intatto, mai usato e immediatamente presso il venditore.

Indicazioni di sicurezza—Questo è un prodotto sofisticato di hobbistica e non è un giocattolo. Esso deve essere manipolato con cautela, con giudizio e richiede delle conoscenze basilari di meccanica e delle facoltà mentali di base. Se il prodotto non verrà manipolato in maniera sicura e responsabile potrebbero risultare delle lesioni, dei gravi danni a persone, al prodotto o all'ambiente circostante. Questo prodotto non è concepito per essere usato dai bambini senza una diretta supervisione di un adulto. Il manuale del prodotto contiene le istruzioni di sicurezza, di funzionamento e di manutenzione del prodotto stesso. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze nel manuale prima di mettere in funzione il prodotto. Solo così si eviterà un utilizzo errato e si preveniranno incidenti, lesioni o danni.

Domande, assistenza e riparazioni—Il vostro negozio locale e/o luogo di acquisto non possono fornire garanzie di assistenza o riparazione senza previo colloquio con Horizon. Questo vale anche per le riparazioni in garanzia. Quindi in tali casi bisogna interpellare un rivenditore, che si metterà in contatto subito con Horizon per prendere una decisione che vi possa aiutare nel più breve tempo possibile.

Manutenzione e riparazione—Se il prodotto deve essere ispezionato o riparato, si prega di rivolgersi ad un rivenditore specializzato o direttamente ad Horizon. Il prodotto deve essere imballato con cura. Bisogna far notare che i box originali solitamente non sono adatti per effettuare una spedizione senza subire alcun danno. Bisogna effettuare una spedizione via corriere che fornisce una tracciabilità e un'assicurazione, in quanto Horizon non si assume alcuna responsabilità in relazione alla spedizione del prodotto. Inserire il prodotto in una busta assieme ad una descrizione dettagliata degli errori e ad una lista di tutti i singoli componenti spediti. Inoltre abbiamo bisogno di un indirizzo completo, di un numero di telefono per chiedere ulteriori domande e di un indirizzo e-mail.

Garanzia e riparazione—Le richieste in garanzia verranno elaborate solo se è presente una prova d'acquisto in originale proveniente da un rivenditore specializzato autorizzato, nella quale è ben visibile la data di acquisto. Se la garanzia viene confermata, allora il prodotto verrà riparato o sostituito. Questa decisione spetta esclusivamente a Horizon Hobby.

Riparazioni a pagamento—Se bisogna effettuare una riparazione a pagamento, effettueremo un preventivo che verrà inoltrato al vostro rivenditore. La riparazione verrà effettuata dopo l'autorizzazione da parte del vostro rivenditore. La somma per la riparazione dovrà essere pagata al vostro rivenditore. Le riparazioni a pagamento avranno un costo minimo di 30 minuti di lavoro e in fattura includeranno le spese di restituzione. Qualsiasi riparazione non pagata e non richiesta entro 90 giorni verrà considerata abbandonata e verrà gestita di conseguenza.

ATTENZIONE: Le riparazioni a pagamento sono disponibili solo sull'elettronica e sui motori. Le riparazioni a livello meccanico, soprattutto per gli elicotteri e le vetture RC, sono molto costose e devono essere effettuate autonomamente dall'acquirente.

Garanzia e Assistenza - Informazioni per i contatti

Paese di acquisto	Horizon Hobby	Contatti	Indirizzo
European Union	Horizon Technischer Service	service@horizonhobby.de	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel Germany
	Sales: Horizon Hobby GmbH	+49 (0) 4121 2655 100	

Informazioni sulla conformità per l'Unione Europea



Dichiarazione di conformità UE

Trinity MX8 Gen 2 Wireless 200A ESC (TEP0013)

Trinity MX8 Gen 2 Wireless 220A ESC (TEP0014):

Con la presente, Horizon Hobby, LLC dichiara che il dispositivo è conforme a quanto segue: Direttiva europea sulla compatibilità elettromagnetica (EMC); Direttiva europea sulle apparecchiature radio (RED) 2014/53/UE; 2014/30/UE; Direttiva RoHS 2 2011/65 / UE; Direttiva RoHS 3 - Modifica 2011/65 / UE allegato II 2015/863. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo internet: <https://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

Produttore ufficiale dell'UE:

Horizon Hobby, LLC
2904 Research Road
Champaign, IL 61822 USA

Importatore ufficiale dell'UE:

Horizon Hobby, GmbH
Hanskampring 9
22885 Barsbüttel Germany

AVVISO RAEE:



Questo dispositivo è marcato ai sensi della Direttiva europea 2012/19/UE riguardante i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Il simbolo indica che il prodotto non va smaltito insieme ai rifiuti domestici. Il prodotto deve essere consegnato agli appositi centri di raccolta per consentirne il recupero e il riciclaggio.



© 2024 Horizon Hobby, LLC.

Trinity, the Trinity logo, Horizon Hobby, and the Horizon Hobby logo are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, LLC.
IOS is a trademark or registered trademark of Cisco in the U.S. and other countries and is used under license. Android is a trademark of Google Inc.

App Store is a service mark of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries and regions.

All other trademarks, service marks and logos are property of their respective owners. Patents pending.

Created 02/2024

844855