

RC-Car Gyro

Best.-Nr. 1277098

Version 11/14



Bestimmungsgemäße Verwendung

Der RC Car-Gyro-Baustein ist zur Verwendung für Modellautos bzw. Modellboote vorgesehen und wird an den Kanal des Fernsteuerempfängers für die Lenkung angeschlossen. Der Baustein verhindert bei korrektem Einbau und korrekter Einstellung z.B. das Ausbrechen bzw. Schlenkern vom Heck eines Modellautos während der Beschleunigung und ermöglicht somit einen ruhigeren Fahrstil.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben kann zur Beschädigung des Produktes mit den damit verbundenen Gefahren wie z.B. Kurzschluss, Brand, Ausfall der Empfangsanlage etc. führen. Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu befolgen!

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle erhaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Lieferumfang

- Baustein
- 2 Anschlusskabel
- Klebepad
- Bedienungsanleitung

Sicherheitshinweise

Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie!

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.
- Das Produkt ist nur geeignet zum Anschluss an Fernsteuerempfänger mit einer Betriebsspannung von 4,8 bis 8,4 V. Beachten Sie, dass alle Komponenten der Empfangsanlage (z.B. Servos) ebenfalls für die verwendete Spannung geeignet sein müssen, andernfalls werden sie beschädigt!
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um, durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe kann es beschädigt werden.

Montage im Modell

Der Baustein wird wie in Bild 1 zu sehen in der Mitte des Modells befestigt; verwenden Sie z.B. das mitgelieferte Klebepad.

Für das beste Regelverhalten sollte der Baustein möglichst in der Mitte des Modells montiert werden. Sollte dies aufgrund mechanischer Gegebenheiten nicht möglich sein, kann der Gyro auch ein paar Zentimeter von der Mitte abweichend montiert werden. Wichtig ist hierbei, dass der Gyro nicht an anderen Bauteilen/Kabeln ansetzt, sondern frei montiert wird.

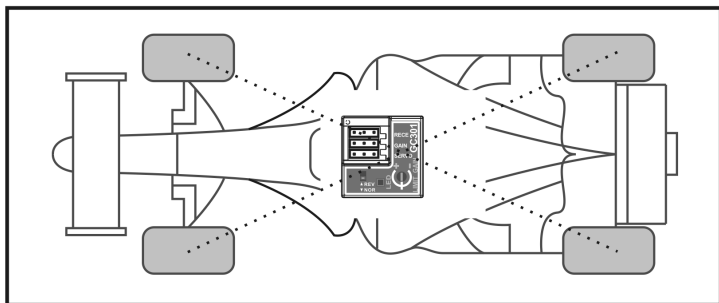


Bild 1

Anschluss an den Empfänger

Der Gyro kann in zwei verschiedenen Betriebsarten angeschlossen werden.

Version 1:

Einstellung der Gyro-Empfindlichkeit über das Potentiometer des Bausteins (kein separater Kanal des Fernsteuersenders/-empfängers notwendig)

Version 2:

Einstellung der Gyroempfindlichkeit am Fernsteuersender (weiterer freier Proportional-Kanal an der Fernsteueranlage notwendig)

Wollen Sie die Anschluss-Version 1 verwenden, so verbinden Sie wie in Bild 2 zu sehen das Servokabel vom Lenkservo (1) auf den Steckplatz „SERVO“ des Bausteins (2).



Der Minuspol aller am Gyro angeschlossenen Kabel (braune oder schwarze Kabel der Servostecker) muss hierbei nach außen zeigen.

Stecken Sie ein Anschlusskabel aus dem Lieferumfang in den Steckplatz „RERC“ am Baustein (3). Das andere Ende des Anschlusskabels stecken Sie in den Steckplatz des Lenkservos (meist Kanal 1) am Empfänger (4).

Wollen Sie die Gyro-Empfindlichkeit vom Sender aus einstellen (Anschluss-Version 2), so stecken Sie das zweite Anschlusskabel aus dem Lieferumfang im Baustein an den Steckplatz „GAIN“ (5) und das andere Ende des Anschlusskabels an einen freien Proportional-Kanal des Empfängers (6) an.



In Bild 2 sehen Sie auch den Reverseschalter zur Drehrichtungsumkehr der Gyro-Funktion (7), die LEDs zur Funktionskontrolle (8) und das Potentiometer zur Einstellung der Gyro-Empfindlichkeit (9). Beachten Sie in den nachfolgenden Punkten in dieser Bedienungsanleitung die Hinweise zu diesen Elementen.



Wichtig:

Wenn Sie die Anschluss-Version 2 wählen, ist das Potentiometer im Gyro-Baustein außer Betrieb. Die Einstellungen können nur am Sender ausgeführt werden.

Der freie Kanal am Sender darf kein reiner Schaltkanal sein, sondern dieser muss z.B. durch einen Drehregler am Sender stufenlos steuerbar sein. Der Steuerweg am Sender ist „Servo Mitte“ (also Neutralstellung am Sender) bis „Vollausschlag in eine Steuerrichtung“; somit kann die Empfindlichkeit des Gyro von 0% bis 100% eingestellt werden.

Die Steuerrichtung für diesen Kanal (z.B. links/rechts) ist hierbei belanglos. Alternativ kann auch ein programmierbarer Schaltkanal einer Computerfernsteuerung verwendet werden.

Für einen Wechsel von Anschluss-Version 1 auf Version 2 und umgekehrt muss die Empfangsanlage und somit auch der Gyro stromlos gemacht werden (Empfangsanlage ausschalten bzw. vom Empfängerakku trennen).

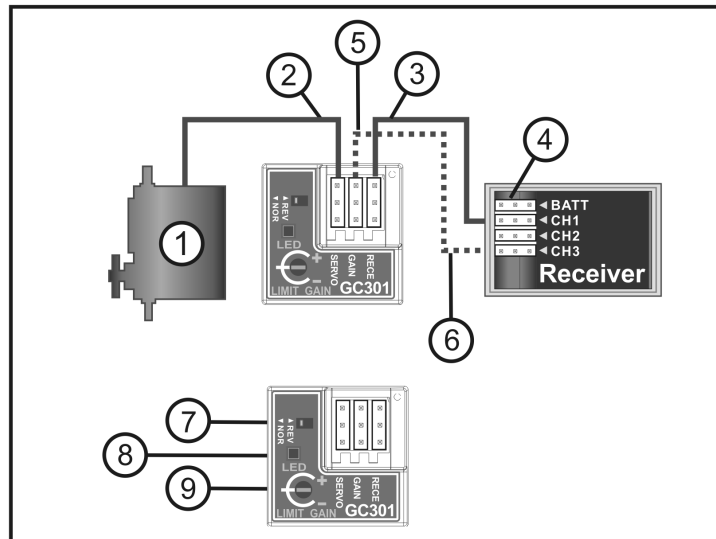


Bild 2

Gyro in Betrieb nehmen

Stellen Sie je nach verwendeter Anschluss-Version entweder das Potentiometer bzw. den Steuerkanal des Senders für die Gyro-Empfindlichkeit auf ca. 50% des Regelbereiches ein.

Das Potentiometer im Gyro müssen Sie hierzu mit einem kleinen Schraubendreher vom Linksanschlag nach rechts im Uhrzeigersinn drehen.

Schalten Sie jetzt den Sender und danach die Empfangsanlage ein. Der Kalibriervorgang des Gyro-Bausteins beginnt. Die rote LED leuchtet und die grüne LED (siehe Bild 2, Pos. 8) blinkt in langsamem Rhythmus. Ist der Gyro kalibriert, leuchtet nur noch die rote LED.



Wichtig:

Während der Gyro sich kalibriert, darf weder das Modell noch das Steuerelement am Sender für die Lenkung bewegt werden. Wird dies nicht beachtet, so kann es zu Fehlfunktionen des Gyro kommen.

Schalten Sie in solchen Fällen die Empfangsanlage aus. Nach zehn Sekunden schalten Sie sie wieder ein und lassen den Gyro erneut kalibrieren.

Prüfen Sie jetzt die Funktion des Gyro, in dem Sie das Modell am Heck mit einem kleinen Ruck nach links schwenken (siehe Bild 3).

Die grüne LED leuchtet, während das Lenkservo vom Baustein angesteuert wird und die Lenkung Ihres Modells muss dann ebenfalls kurz nach links ausschlagen.

Ist dies nicht der Fall, muss die Funktionsrichtung des Gyros gedreht werden. Schalten Sie hierzu die Empfangsanlage aus. Mit einem geeigneten Werkzeug (z.B. einem kleinen Schraubendreher) muss der Reverseschalter (siehe Bild 2, Pos. 7) umgeschaltet werden. Schalten Sie die Empfangsanlage wieder ein und prüfen Sie die korrekte Drehrichtung des Lenkservos.

Jetzt können Sie durch Fahrversuche und – je nach Anschluss-Version - dem Einstellen des Potentiometers bzw. dem Verändern des Steuerelements am Sender die optimale Empfindlichkeit des Gyro einstellen.

Die optimale Einstellung ist dann gefunden, wenn das Modell z.B. beim Beschleunigen oder in schnell gefahrenen Kurven nicht mehr bzw. nicht mehr so schnell ausbricht.



Wichtig:

Durch den Gyro-Baustein wird prinzipbedingt durch die ständigen Korrekturen des Lenkservos sowohl die Stromaufnahme als auch die Belastung des Lenkservos stark ansteigen.

Verwenden Sie deshalb für das Lenkservo und auch für die Empfänger-Stromversorgung ausreichend dimensionierte Komponenten.

Bei Fehleinstellungen des Gyro könnte die Stromaufnahme noch weiter steigen und dadurch natürlich auch die Empfänger-Stromversorgung mehr belastet werden.

Wird die Empfängerstromversorgung durch ein sogenanntes BEC (externer, elektronischer Baustein zur Empfänger-Stromversorgung; meist auch in elektronischen Fahrtreglern integriert) realisiert, droht auch hier eine Überlastung.

Die Empfindlichkeit des Gyro ist zu groß eingestellt, wenn ein „Aufschaukeln“ der Gyro-Funktion erfolgt. In diesem Fall wird Ihr Modell nicht mehr geradeaus fahren sondern ständig links/rechts in Schlangenlinien fahren.

Unabhängig von den Einstellungen am Sender zum Lenkservo (Endausschlag links/rechts, der Einstellwerte zu Dualrate oder Exponential) wird der Gyro bei zu groß eingestellter Empfindlichkeit den vollen, möglichen Servoweg (100% des möglichen Steuerweges) aussteuern. Sollte dadurch das Servo in den mechanischen Anschlag geraten, droht ein Schaden am Servogetriebe und/oder der Elektronik des Servos. Reduzieren Sie die Empfindlichkeit so weit, dass das Lenkservo nicht mehr in den mechanischen Anschlag geraten kann.

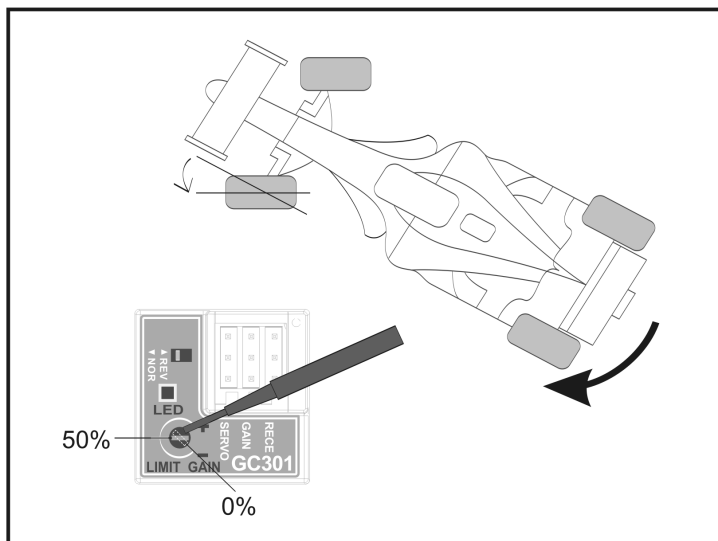


Bild 3

Entsorgung



Elektrische und elektronische Produkte dürfen nicht in den Hausmüll!

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Technische Daten

Betriebsspannung.....4,8 bis 8,4 V/DC

Stromaufnahme.....ca. 25 mA

Temperaturbereich.....-10 °C bis +45 °C

Abmessungen (L x B x H).....21 x 21 x 11 mm

Gewicht.....ca. 3,6 g

RC-Car Gyro

Item no. 1277098

Version 11/14



Intended Use

The RC Car Gyro Module is designed to be used in model cars or boats and is connected to the steering channel of the remote control receiver. The module, when it is correctly assembled and adjusted, prevents, for example, breakaway or swerving of the model car's tail when it accelerates and thus makes a calmer driving style possible.

Any other use of this module than the one described above can cause damage to the product and other related damages, such as short circuits, fires, interruption of reception, etc. All safety precautions are absolutely to be followed!

This product fulfils the legal, national and European demands. All company names and product descriptions are trademarks of their owners. All rights are reserved.

Delivery Contents

- Module
- 2 Connecting cables
- Adhesive pad
- Operating instructions

Safety Information

! The guarantee/warranty will expire if damage is incurred resulting from non-compliance with these operating instructions. We do not assume any liability for consequential damage!

Nor do we assume any liability for damage to property or personal injury caused by improper use or failure to observe the safety information. The warranty/guarantee will expire in such cases!

- For reasons of safety and accreditation (CE) the end user may not modify or change the product.
- This product is only suitable to be connected with a remote control receptor with an operating voltage of 4.8 to 8.4 V/DC. Please make sure that all the components of the receiver (e.g. servos) are compatible with the given electrical current, otherwise they will be damaged!
- This product is not a toy and should not be given to children.
- Please dispose of the packaging responsibly as it could be a danger to children.
- Please be careful in the use of this product since it can be damaged by shocks, hitting or falling even from a small height.

Assembly in the model

The module is attached in the middle of the model, as shown in Figure 1; use the included adhesive pad.

➔ For the best results as a rule the module should be mounted in the middle of the vehicle. If this is not possible for mechanical reasons, the gyro can also be placed a few centimetres away from the middle. Here it is important to make sure that the gyro does not touch other components or cables but can move freely.

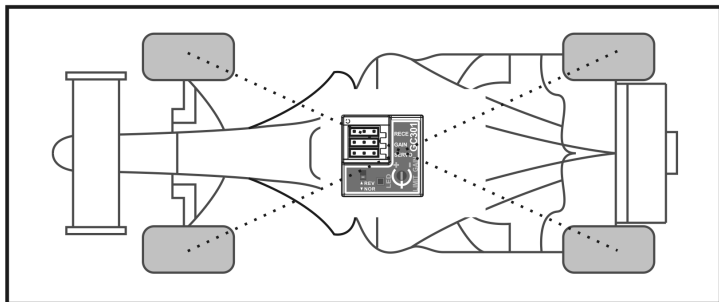


Figure 1

Connection to the receiver

The gyro can be connected in two different ways.

Version 1:

Adjustment of the gyro setting via the potentiometer of the component (no separate channel of the remote control transmitter/receiver is needed).

Version 2:

Adjustment of the gyro setting on the remote control transmitter (a free proportional channel in the remote is necessary).

If you want to use connection version 1, then connect the servo cable of the steering unit (1) in the plug "SERVO" of the module (2) as shown in Figure 2.



The minus pole of all those cables attached to the gyro (brown or black cables for the servo plug) must point outwards.

Plug the included connection cable in to the plug "RERC" on the module (3). The other end of the connecting cable is then plugged into the plug on the steering servo (mostly channel 1) on the receiver (4).

If you wish to adjust the gyro setting from the transmitter (connection version 2) then plug the second included connecting cable into the module at the plug marked "GAIN" (5) and put the other end of the cable into the free proportional channel of the receiver (6).



In Figure 2 you can also see the reverse switch to change the rotational direction of the gyro function (7), the LEDs to check operation (8), and the potentiometer to adjust the gyro sensitivity (9). Please read directions concerning these elements in the following points of these operating instructions.



Important:

If you choose connection version 2, then the potentiometer in the gyro module is not operational. The adjustment of the same can only be made via the transmitter.

The free channel of the transmitter cannot be a simple switching channel, but must rather be, for example, a dial on the transmitter which can be progressively altered. The steering path on the transmitter is "servo middle" (that is a neutral position on the transmitter) to "full-scale deflection in a steering direction;" this means that the gyro sensitivity can be adjusted from 0 - 100%.

The steering direction for this channel (for example left/right) is thus unimportant. Alternatively, a programmable switching channel of a computerized remote control can be used.

To change from connection version 1 to version 2 or vice versa, the reception unit and thus the gyro must be separated from the electrical currency (turn off the receiver or disconnect it from the receiver battery).

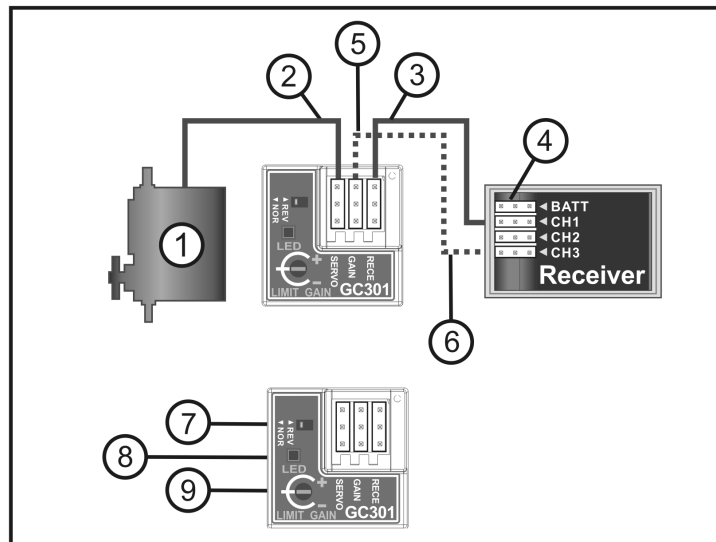


Figure 2

Gyro start up

Depending on the connection version chosen, set the potentiometer or the steering channel of the transmitter for the gyro setting at 50% of the control range.

To do this you must use a small screwdriver to turn the left deviation of the potentiometer in the gyro to the right in a clockwise direction.

Now turn on the transmitter and then the receiver. The gyro component begins the calibration process. The red LED lights up and the green LED (see Figure 2, pos. 8) blinks in a slow rhythm. When the gyro is calibrated, only the red LED remains lit.



Important:

While the gyro is calibrating, neither the model nor the steering element can be moved. If they are, then the gyro may not function correctly.

In such a case, turn the receiver off. Wait ten seconds and then turn it on again and let the gyro calibrate again.

Now check the function of the gyro by pivoting the rear of the model with a small push (see Figure 3).

The green LED lights up while the steering servo is run by the module and the steering wheel of the model must also swerve briefly to the left.

If this does not happen, then the gyro's operating direction must be changed. To do this shut the receiver off. With a suitable tool (for instance a small screwdriver) the reverse switch (see Figure 2, pos. 7) must be altered. Turn on the receiver again and check for the correct rotational direction of the steering servo.

Now carry out another driving test and – depending on the connection version – adjust the potentiometer or the changes of the steering element on the transmitter to attain the best gyro setting.

The best setting is found when the model, for example, does not swerve at all or so quickly when accelerating or taking curves at higher speeds.



Important:

In principle the use of the gyro model, due to the continuous correction of the steering servo, increases both the current input as well as the burden of the steering servo greatly.

For this reason you should use adequately large components for the steering servo as well as the receiver current input.

If the gyro is not correctly adjusted, then the current demand can increase even more thus naturally making even greater demands on the receiver current input.

If the receiver current input is supplied by a so-called BEC (an external, electronic module for receiver current input; generally integrated into electronic cruise control), this could lead to an overload.

The gyro's sensitivity is set too high when there is "fishtailing" when it is in use. In this case the model does not drive straight but continuously swerves about.

Regardless of the adjustment of the transmitter to the steering servo (end right/left swerving, adjustment values to dual rate or exponential), if the gyro is set to an excessive sensitivity it will follow the greatest possible servo path (100% of the possible steering path). If this causes the servo to start to swerve mechanically, it could lead to damage to the servo mechanism and/or its electronic functions. Reduce the sensitivity so that the steering servo cannot cause a mechanical swerve.

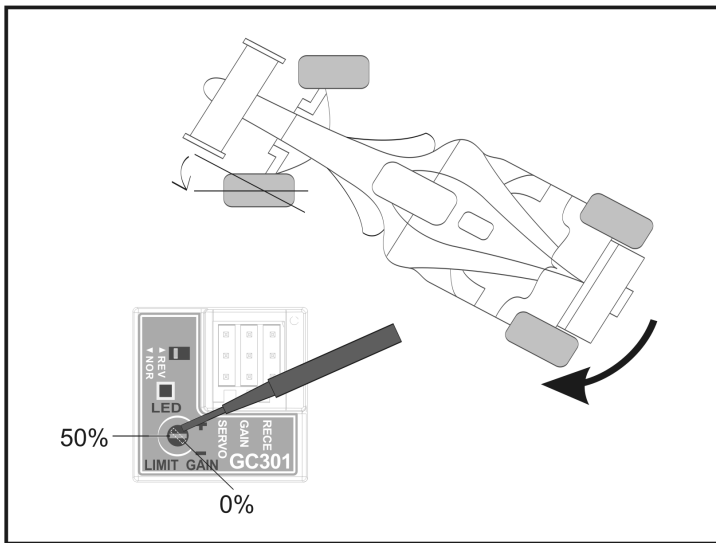


Figure 3

Disposal



Electrical and electronic products do not belong in household garbage!
Please dispose of this product at the end of its use according to the valid legal regulations.

Technical Data

Voltage	4.8 to 8.4 V/DC
Electrical input	ca. 25 mA
Temperature area	-10 °C to +45 °C
Dimensions (L x B x H)	21 x 21 x 11 mm
Weight	ca. 3.6 g

RC-Car Gyro

Version 11/14



N° de commande 1277098

Utilisation conforme

Le module RC Car-Gyro est prévu pour une utilisation sur des modèles réduits de voitures ou de bateaux et doit être raccordé au canal du récepteur de télécommande pour le pilotage. S'il est bien monté et réglé, ce module empêche par ex. le dérapage ou le balancement à l'arrière d'un modèle réduit de voiture pendant l'accélération et permet ainsi un style de conduite plus calme.

Une utilisation différant de celle décrite précédemment peut endommager le produit en entraînant des dangers comme par ex. un court-circuit, un incendie, un dysfonctionnement du système de réception etc. Les consignes de sécurité doivent impérativement être observées !

Ce produit satisfait aux prescriptions légales, nationales et européennes. Tous les noms de société et désignations de produit contenus sont des marques des propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

Etendue de la livraison

- Module
- 2 câbles de raccordement
- Patin adhésif
- Manuel d'utilisation

Consignes de sécurité

En cas de dommages causés par la non-observation du présent manuel d'utilisation, le droit à garantie est annulé ! Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !

Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels causés par le maniement non approprié ou par la non-observation des consignes de sécurité ! Dans de tels cas tout droit à garantie est annulé.

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), la transformation et/ou modification arbitraire du produit n'est pas autorisée.
- Le produit ne convient que pour le raccordement à des récepteurs de télécommande fonctionnant sous une tension de service de 4,8 à 8,4 V. Veuillez noter que tous les composants du système de réception (par ex. servos) doivent également convenir pour la tension utilisée, sinon ils seront endommagés !
- Le produit n'est pas un jouet et doit être tenu hors de la portée des enfants.
- Ne pas laisser le matériel d'emballage sans surveillance, il pourrait devenir un jouet dangereux pour les enfants.
- Traitez le produit avec précaution, il peut être endommagé par des coups, des chocs ou une chute, même de faible hauteur.

Montage sur le modèle

Comme indiqué sur la Figure 1, le module est fixé au centre du modèle ; utilisez, par ex. le patin collant fourni.

Pour permettre le meilleur comportement du régulateur, le module doit autant que possible être monté au centre du modèle. Si cela n'était pas possible pour des raisons mécaniques, le Gyro peut également être monté à quelques centimètres de distance du centre. Dans ce cas il est important que le Gyro ne soit pas au contact avec d'autres composants / câbles, mais qu'il soit monté de façon dégagée.

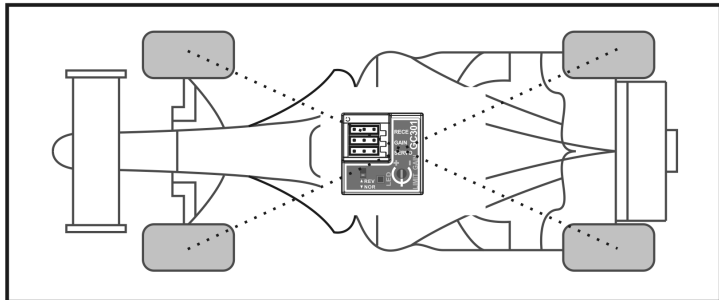


Figure 1

Raccordement au récepteur

Le Gyro peut être raccordé avec deux différents modes d'opération.

Version 1 :

Réglage de la sensibilité du Gyro par l'intermédiaire du potentiomètre du module (ne nécessite aucun canal séparé pour le récepteur / l'émetteur de télécommande)

Version 2 :

Réglage de la sensibilité du Gyro sur l'émetteur de télécommande (il faut un canal proportionnel libre additionnel sur l'installation de la télécommande)

Si vous souhaitez utiliser le raccordement Version 1, reliez, comme indiqué sur la Figure 2, le cordon du servo (1) à l'emplacement « SERVO » du module (2).



Le pôle négatif de tous les câbles raccordés au Gyro (câble marron ou noir de la fiche servo) doit dans ce cas être orienté vers l'extérieur.

Branchez un câble de raccordement contenu dans l'étendue de la livraison sur l'emplacement « RERC » sur le module (3). Branchez l'autre extrémité du câble de raccordement sur l'emplacement du servo de pilotage (le plus souvent canal 1) sur le récepteur (4).

Si vous souhaitez régler la sensibilité du Gyro à partir de l'émetteur (raccordement Version 2), branchez le second câble de raccordement contenu dans l'étendue de la livraison sur l'emplacement « GAIN » (5) du module et l'autre extrémité du câble de raccordement sur un canal proportionnel libre du récepteur (6).



Sur la Figure 2 vous voyez également l'interrupteur-inverseur pour l'inversion du sens de rotation de la fonction Gyro (7), les LED servant au contrôle de fonctionnement (8) et le potentiomètre pour le réglage de la sensibilité du Gyro (9). Observez les consignes relatives aux éléments indiqués aux points suivants de ce manuel d'utilisation.



Important :

Si vous choisissez le raccordement Version 2, le potentiomètre du module Gyro est hors service. Les réglages ne peuvent être effectués que sur l'émetteur.

Le canal libre sur l'émetteur ne doit pas être un canal de commutation, mais doit disposer d'un réglage progressif sur l'émetteur, par ex. au moyen d'un bouton tournant. La voie de commande sur l'émetteur est « centre servo » (donc position neutre sur l'émetteur) jusqu'à « gamme complète dans une direction » ; cela permet de régler la sensibilité du Gyro entre 0 % et 100 %.

La direction de commande pour ce canal (par ex. gauche / droite) est négligeable dans ce cas. Alternativement il est possible d'utiliser le canal de commutation programmable d'un ordinateur.

Pour passer du raccordement Version 1 au raccordement Version 2 et inversement, l'installation de réception et, par conséquent, également le Gyro, doivent être mis hors tension (éteindre l'installation de réception ou couper de l'accu du récepteur).

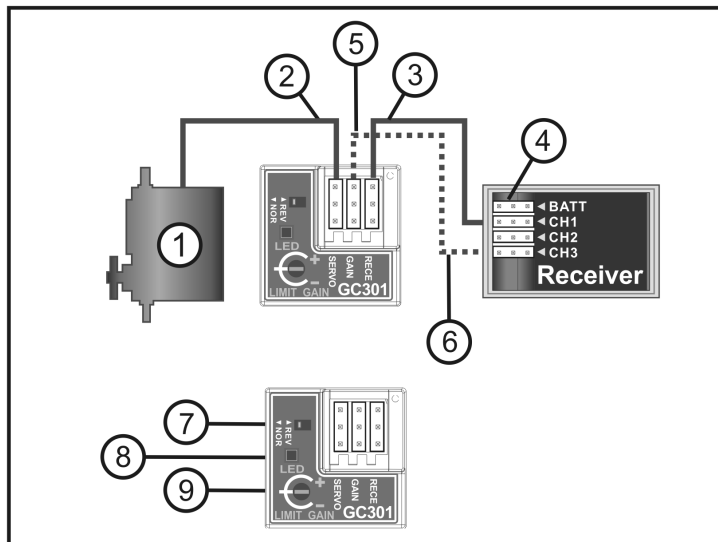


Figure 2

Mise en service du Gyro

Selon la version de raccordement choisie, réglez soit le potentiomètre soit le canal de commande de l'émetteur pour la sensibilité du Gyro sur environ 50 % de la plage de réglage.

Pour cela, vous devez tourner le potentiomètre dans le Gyro au moyen d'un petit tournevis dans le sens horaire de la position butée gauche vers la droite.

Allumez ensuite l'émetteur et ensuite l'installation de réception. Le calibrage du module Gyro est lancé. La LED rouge est allumée et la LED verte (voir Figure 2, pos. 8) clignote lentement. Quand le Gyro est calibré, seule la LED rouge est allumée.



Important :

Pendant le calibrage du Gyro, ni le modèle réduit, ni l'élément de commande sur l'émetteur ne doivent être déplacés pour le pilotage. Si cette condition n'est pas respectée, il peut y avoir des dysfonctionnements du Gyro par la suite.

Dans de tels cas, toujours éteindre l'installation de réception. Après dix secondes, la remettre en marche et laisser le Gyro calibrer de nouveau.

Vérifiez ensuite le fonctionnement du Gyro en déplaçant l'arrière du modèle en le tournant légèrement vers la gauche (voir Figure 3).

La LED verte est allumée tant que le servo de pilotage est commandé par le module et la direction de votre modèle doit aussi brièvement aller vers la gauche.

Dans le cas contraire, le sens de fonctionnement du Gyro doit être tourné. Pour cela éteindre l'installation de réception. Il faut inverser l'interrupteur-inverseur (voir Figure 2, pos. 7) au moyen d'un outil approprié (par ex. un petit tournevis). Remettez l'installation de réception en marche et vérifiez si le sens de rotation du servo de pilotage est correct.

Maintenant vous pouvez régler la sensibilité optimale du Gyro en faisant des essais de pilotage et – selon la version de raccordement – par réglage du potentiomètre ou par un réglage différent de l'élément de commande.

Le réglage est optimal, quand le modèle ne dérape plus aussi rapidement par ex. pendant l'accélération ou dans des virages passés rapidement.



Important :

En raison du principe de fonctionnement du module Gyro, les corrections répétées du servo de pilotage, la puissance absorbée ainsi que la charge du servo de pilotage vont augmenter fortement.

Pour cela, vous devez utiliser des composants d'une dimension suffisante pour le servo de pilotage et aussi pour l'alimentation électrique du récepteur.

En cas de mauvais réglage du Gyro, la puissance absorbée risque d'augmenter encore plus, ce qui entraîne également une charge supérieure pour l'alimentation électrique du récepteur.

Si l'alimentation électrique du récepteur est assurée via un module dit BEC (module électronique, externe pour l'alimentation électrique du récepteur ; souvent intégré également aux régulateurs de conduite électroniques), il y a également un risque de surcharge dans ce cas.

La sensibilité du Gyro est réglée trop haut, s'il se produit un « développement excessif » de la fonction Gyro. Dans ce cas, votre modèle n'avance plus tout droit, mais se mettra à zigzaguer constamment à droite et à gauche.

Indépendamment des réglages de l'émetteur pour le servo de pilotage (débattement gauche / droite, des valeurs de réglage pour double débattement ou exponentiel) le Gyro va, en cas de sensibilité, couvrir la totalité de la distance servo (100 % de la distance de commande). Si le servo passe alors en butée mécanique, le réducteur servo et / ou l'électronique du servo risquent d'être endommagés. Réduisez la sensibilité suffisamment, pour que le servo de pilotage ne puisse plus passer en butée mécanique.

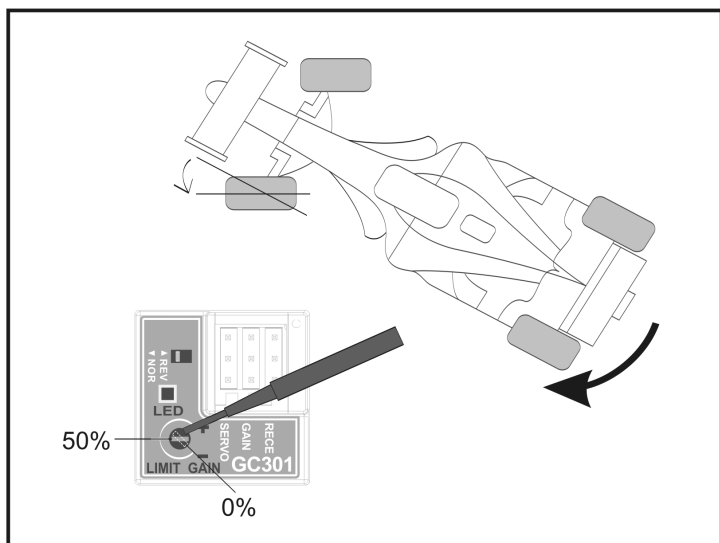


Figure 3

Élimination



Les produits électriques et électroniques ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères !

Éliminez le produit à la fin de sa durée de vie conformément aux dispositions légales en vigueur.

Caractéristiques techniques

Tension de service.....	4,8 à 8,4 V/DC
Puissance absorbée.....	environ 25 mA
Plage de températures.....	-10 °C à +45 °C
Dimensions (L x l x h).....	21 x 21 x 11 mm
Poids.....	environ 3,6 g

RC-Car Gyro

Best.nr. 1277098

Versie 11/14



Beoogd gebruik

De RC Car Gyro-module is bestemd voor gebruik in modelauto's resp. modelboten en wordt voor de besturing aangesloten op het kanaal van de afstandsbedieningsontvanger. De module voorkomt bij correcte installatie en juiste configuratie bijvoorbeeld het zwenken resp. slingeren van de achterkant van een modelauto tijdens het accelereren, waardoor er een rustigere rijstijl ontstaat.

Een ander gebruik dan hiervoor beschreven kan tot beschadiging van het product leiden met de daarmee verbonden gevaren zoals bijvoorbeeld kortsluiting, brand, uitval van de ontvangsinstallatie etc. Volg de veiligheidsaanwijzing op!

Dit product voldoet aan de geldende wettelijke, nationale en Europese eisen. Alle namen van bedrijven en producten zijn handelsmerken van hun respectievelijke eigenaars. Alle rechten voorbehouden.

Leveringsomvang

- Module
- 2 aansluitkabels
- Zelfklevende pad
- Gebruiksaanwijzing

Veiligheidsaanwijzingen

Indien er schade wordt veroorzaakt door het niet naleven van deze gebruiksaanwijzing zal de garantie vervallen! Voor verdere schade wij niet aansprakelijk!

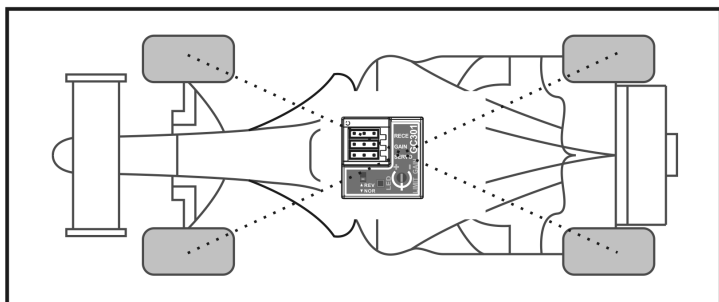
Voor materiële of persoonlijke schade veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet in acht nemen van de veiligheidsvoorschriften aanvaarden wij geen aansprakelijkheid! In dergelijke gevallen vervalt elke aanspraak op garantie.

- Uit veiligheids- en toelatingsredenen (CE) is het eigenmachtig ombouwen en / of veranderen van het product verboden.
- Het product is alleen geschikt voor aansluiting op de afstandsbedieningsontvanger met een bedrijfsspanning 4,8 - 8,4 V. Let op dat alle componenten van het ontvangende systeem (bijv. servo) ook geschikt zijn voor de gebruikte spanning, anders worden ze beschadigd!
- Het product is geen speelgoed en hoort niet in de handen van kinderen.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet rond laten slingeren, het kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed worden.
- Wees voorzichtig bij het gebruik van het product, door stoten, slagen of een val van geringe hoogte kan het worden beschadigd.

Montage in het model

De module wordt zoals op Figuur1 te zien is in het midden van het model bevestigd, gebruik bijvoorbeeld de meegeleverde zelfklevende pad.

Voor het beste regelgedrag moet de module zoveel mogelijk in het midden van het model gemonteerd worden. Indien dit niet mogelijk is door mechanische beperkingen, kan de Gyro ook enkele centimeters uit het midden gemonteerd worden. Hierbij is het belangrijk dat de Gyro niet aan andere componenten / kabels aangesloten wordt, maar zelfstandig gemonteerd wordt.



Afbeelding 1

Aansluiting aan de ontvanger

De gyro kan in twee verschillende bedrijfsmodi worden aangesloten.

Versie 1:

Aanpassing van de gevoeligheid van de Gyro via de potentiometer van de module (geen apart kanaal van de afstandsbedieningszender / -ontvanger nodig)

Versie 2:

Instelling van de gevoeligheid van de Gyro op de afstandsbediening (extra vrije proportioneel kanaal op de afstandsbediening vereist)

Wilt u de aansluitingsversie 1 gebruiken, verbind dan zoals in Figuur2 te zien is, de servokabel met de stuurbechrachting (1) met de sleuf „SERVO“ van de module (2).



De negatieve pool van alle op de Gyro aangesloten kabels (bruin of zwart draad van de servostekker) moeten hierbij naar buiten wijzen.

Steek een meegeleverd verbindingkabel in de sleuf „RERC“ op de module (3). Het andere uiteinde van de verbindingkabel steekt u in de sleuf van de stuurbechrachting (doorgaans kanaal 1) en ontvanger (4).

Wilt u de gevoeligheid van de Gyro vanaf de zender (aansluiting versie 2) instellen, steek dan het tweede meegeleverde verbindingkabel van de module in de sleuf „GAIN“ (5) en sluit het andere uiteinde van de kabel aan op een beschikbare proportionele kanaal van de ontvanger (6).



In Figuur 2 ziet u ook de reserve schakelaar voor het omdraaien van de draairichting van de Gyro-functie (7), de LED's voor het controleren van de functie (8) en de potentiometer om de gevoeligheid van de Gyro aan te passen (9). Let op de volgende punten in deze handleiding, de informatie over deze elementen.



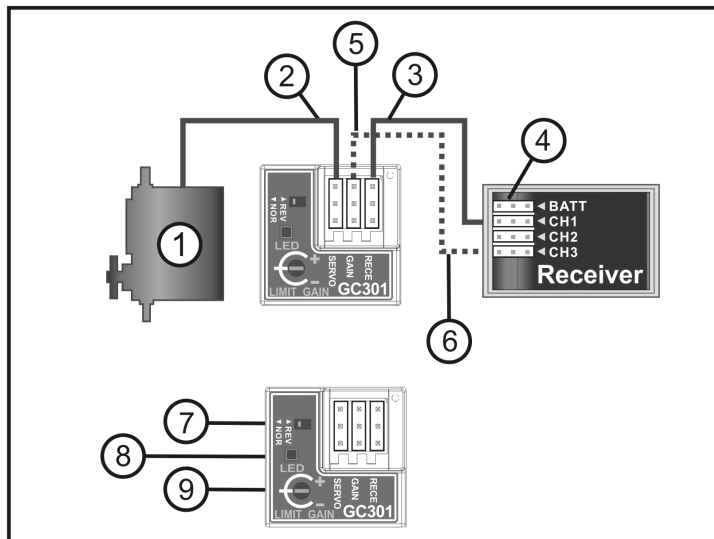
Belangrijk:

Als u de aansluitingsverbinding versie 2 selecteert, is de potentiometer in de Gyro module buiten gebruik. De instellingen kunnen alleen op de zender worden gedaan.

Het vrije kanaal op de zender mag geen zuiver schakelkanaal zijn, maar moet bijvoorbeeld door een draairegelaar op de zender traploos stuurbaar zijn. Het stuurbereik op de zender loopt van „servo midden“ (dus een neutrale positie op de zender) tot „volledig stuurbaar“; daardoor kan de gevoeligheid van de Gyro van 0% tot 100% worden ingesteld.

Het stuurbereik voor dit kanaal (bijvoorbeeld links/rechts) is hierbij niet van belang. Als alternatief kan ook een programmeerbaar schakelkanaal van een computerafstandsbediening gebruikt worden.

Om van aansluitversie 1 naar aansluitversie 2 te wisselen en vice versa moet het ontvangende systeem en dus ook de Gyro gedeactiveerd worden (ontvangststelsysteem uitschakelen resp. van de ontvangersaccu loskoppelen).



Afbeelding 2

Ingebruikname Gyro

Stel afhankelijk van de gebruikte aansluitversie ofwel de potentiometer of het besturingskanaal van de zender voor de Gyro-gevoeligheid op ongeveer 50% van het regelbereik in.

De potentiometer in de Gyro moet u hiervoor met een kleine schroevendraaier van links naar rechts met de klok mee draaien.

Schakel nu de ontvanger en daarna het ontvangststelsel in. De kalibratieprocedure van de Gyro-module begint. De rode LED licht op en de groene LED (zie figuur 2, pos. 8) knippert in een langzaam ritme. Als de Gyro gekalibreerd is, dan is alleen rode LED-verlichting aan.



Belangrijk:

Terwijl de Gyro zichzelf kalibreert, mag noch het model, noch het besturingselement op de zender bewogen worden. Doet u dit niet, dan kan dit tot storingen van de Gyro leiden.

Schakel in dit soort gevallen het ontvangststelsel uit. Schakel hem na tien seconden weer in en laat de Gyro opnieuw kalibreren.

Controleer nu de functie van de Gyro door het model aan de achterzijde een kleine duw naar links (zie figuur 3) te geven..

De groene LED brandt, terwijl de stuurbevestiging door de module wordt aangestuurd en de aansturing van uw model moet dan ook kort naar links afbuigen.

Als dit niet het geval is, moet de werkingsrichting van de Gyro worden gedraaid. Schakel hiervoor het ontvangststelsel uit. Met het juiste gereedschap (bijvoorbeeld een kleine schroevendraaier) moet de reserveschakelaar (zie figuur 2, pos. 7) omgeschakeld worden. Schakel het ontvangststelsel weer in en controleer de juiste draairichting van de stuurbevestiging.

Nu kunt u door rijproeven en naar gelang de aansluitversie - de instelling van de potentiometer en de wijziging van de potentiometer resp. het veranderen van het sturelement op de zender - de optimale gevoeligheid van de Gyro instellen..

De optimale instelling is dan bereikt als het model bijvoorbeeld bij het accelereren of in bochten niet meer of niet meer zo snel uitbreekt.



Belangrijk:

Bij de Gyro-module zullen door de voortdurende verbeteringen van de stuurbevestiging in principe zowel het energieverbruik als ook de belasting van de stuurbevestiging sterk stijgen.

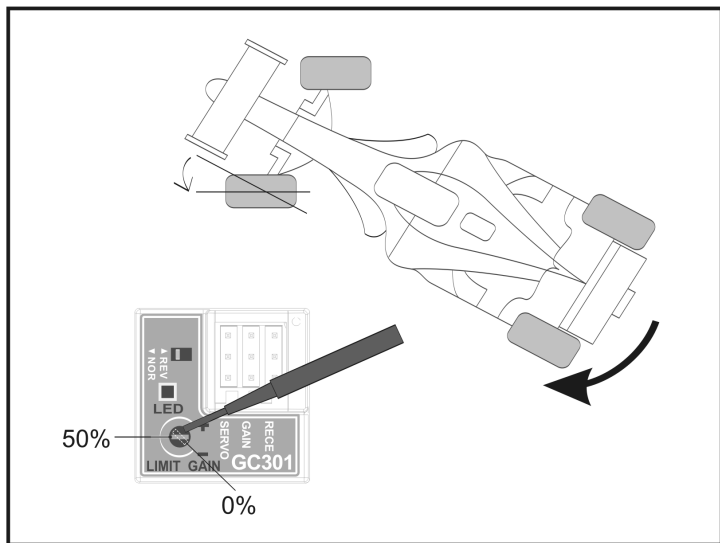
Gebruik daarom voor de stuurbevestiging en ook voor de ontvanger voldoende gedimensioneerde componenten voor de stroomtoevoer.

In geval van mislukte Gyro-instellingen, kan het energieverbruik nog verder stijgen en daardoor wordt natuurlijk ook de stroomtoevoer van de ontvanger meer belast.

Als de stroomtoevoer voor de ontvanger via een zogenaamde BEC (externe elektronische module voor de stroomtoevoer van de ontvanger, meestal geïntegreerd in elektronische toerenregelingen) is gerealiseerd, dan dreigt hier ook een overbelasting.

De gevoeligheid van de Gyro is te hoog ingesteld als een „opschommelen“ van de Gyro-functie ontstaat. In dit geval zal uw model niet meer rechtuit rijden maar voortdurend links/rechts slingeren..

Ongeacht de instellingen op de zender naar de stuurbevestiging (volledige uitslag links / rechts, de instelwaarde voor dual rate of exponentieel) zal de Gyro bij een te grote gevoeligheid de volle servoweg (100% van de mogelijke stuurweg) uitsuren. Indien de servo daardoor in de mechanische aanslag raakt, dreigt schade aan de servoversnelling en / of de elektronica van de servo. Verlaag de gevoeligheid zover tot het punt waarbij de servo niet meer in de mechanische aanslag kan raken.



Afbeelding 3

Verwijdering



Elektrische en elektronische producten mogen niet bij het huisvuil!

Verwijder het product aan het einde van de levensduur volgens de geldende wettelijke bepalingen.

Technische gegevens

Bedrijfsspanning4,8 tot 8,4 V/DC

Energieverbruikca. 25 mA

Temperatuurbereik.....-10 °C bis +45 °C

Afmetingen (L x B x H).....21 x 21 x 11 mm

Gewicht.....ca. 3,6 g