

1. Always first switch on the transmitter before switching on the controller and/or connecting the power battery.
2. Hold the model up as if the screw was already turning, this is a precaution for if the motor hadventerly switches on.
3. Make sure the control stick is in the brake position so the motor cannot start inadventerly.
4. Make sure no one else is using the same frequency as this can cause disturbances.
5. The screw must be free of all obstacles.
6. After landing first switch off the receiver and/or disconnect the power battery before switching off the transmitter.

TROUBLE - SHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	PROBLEM	POSSIBLE CAUSE
<ul style="list-style-type: none"> • Motor does not start but the servos are working 	<ul style="list-style-type: none"> • The power battery is empty. • Bad connectors to the motor. • Broken motor wire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Control becomes hot and switches off 	<ul style="list-style-type: none"> • Motor too heavy • Propeller too heavy
<ul style="list-style-type: none"> • Motor does not start and the servos are not working 	<ul style="list-style-type: none"> • Power battery completely empty • Broken wire on poor switch • Bad connectors • No radio impulses 	<ul style="list-style-type: none"> • The motor surges 	<ul style="list-style-type: none"> • Power battery is too empty • The motor is not sufficiently suppressed

GARANTIE

6 Months

All electronic speed controllers have a guarantee covering construction faults for a period of 6 months from the date of purchase.

No guarantee is provided in the event of the reversal of polarity of the controller, mechanical damage, the opening of the controller, overloading or incorrect use.

The guarantee can only be determined by a recognised dealer.

Dealer name :

Name of buyer :

Date of purchase :

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

1. Vor dem Einschalten des Fahrtreglers und/oder dem Anschluss der Antiebspatzle muss zuerst der Sender angeschaltet werden.
2. Halten Sie als Vorsichtsmaßnahme, falls der Motor unerwartet anspringen sollte, das Modell nach oben, als ob sich der Propeller bereits drehen würde.
3. Achten Sie darauf, daß sich der Steuerknüppel auf der Betriebsposition befindet, wodurch der Motor nicht unerwartet starten kann.
4. Achten Sie darauf, daß niemand die gleiche Frequenz benutzt, wodurch Störungen auftreten könnten.
5. Der Propeller muss sich völlig frei drehen können.
6. Nach dem Landen zuerst den Empfänger ausschalten und/oder die Antiebspatzle akkoppeln, und erst danach den Sender ausschalten.

PROBLEMLÖSUNGEN

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE
<ul style="list-style-type: none"> • Motor startet nicht, aber die Servos funktionieren 	<ul style="list-style-type: none"> • Schwache Batteriespannung • Motorant unterbrochen • Schlechte Verbindung zum Motor • Die Batterie ist völlig leer • Unterbrochener Draht oder defekter Schalter • Schlechte Verbindung • Keine Funkempfang 	<ul style="list-style-type: none"> • Regler wird heiss und schaltet sich aus 	<ul style="list-style-type: none"> • Zu schwerer Motor • Zu schwerer Propeller
<ul style="list-style-type: none"> • Motor startet nicht und die Servos funktionieren nicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Batterie ist völlig leer • Der Motor ist nicht ausreichend entlastet 		

GARANTIE

6 Monate

Für alle elektronischen Fahrtregler wird in einem Zeitraum von 6 Monaten ab dem Kaufdatum eine Garantie in bezug auf Herstellungsfehler gewährt.

Bei Umrüpfungen des Fahrtreglers, mechanischen Schäden, dem Öffnen des Fahrtreglers, Überbelastungen und unsachgemässer Verwendung können keine Garantieansprüche geltend gemacht werden.

Der Garantieanspruch kann ausschließlich durch einen anerkannten Servicedienst bestimmt werden.

Name des Verkäufers :

Name des Käufers :

Kaufdatum :

———— SNEELHEIDSRUGELAARS - VARIATEUR DE VITESSE - SPEED CONTROLLERS - FAHRTREGGLERS ———

INTRODUCTION

Waarde klant,

Wij danken U zeer voor de aanschaft van één van onze elektronische snelheidsregelaars uit het PROTECH - PRO series assortiment. Al onze elektronische snelheidsregelaars zijn gebouwd met hoogwaardige SMD-componenten en maken gebruik van de laatste nieuwe technologieën en miniaturisatie. De elektronische snelheidsregelaars uit het PROTECH PRO series assortiment zijn bijzonder geschikt voor vliegmodellen en speedboten (Zie tabel op de keerzijde van de verpakking).

Lees aandachtig de gebruiksaanwijzing van het door U gekozen snelheidsregelaar type, alvorens de elektronische snelheidsregelaar aan te sluiten.

GARANTIE

Alle elektronische snelheidsregelaars komen met een garantie van 6 maanden vanaf aankoopdatum op constructiefouten. In geval van omroeping van de regelaar, mechanische schade, openen van de regelaar en overbelasting is er geen eis tot garantie mogelijk. De garantie kan enkel door de erkende service dienst bepaald worden.

Wij wensen U veel vlieg- en/of vaarplezier!

PROTECH TEAM

INTRODUCTION

Cher client,

Nous vous remercions de tout coeur pour la confiance accordée par l'achat d'un de nos variateurs électroniques de vitesse de la série PROTECH-PRO. Tous nos variateurs électroniques de vitesse sont construits à l'aide de composants CMS de haute qualité et font appel aux technologies et aux techniques de miniaturisation les plus récentes. Les variateurs électroniques de vitesse de la série PROTECH-PRO conviennent particulièrement bien pour les modèles réduits d'avion et de bateaux. (Voir tableau au verso de l'emballage).

Veuillez lire avec attention le mode d'emploi du type de variateur que vous avez choisi avant de raccorder le variateur électronique de vitesse.

GARANTIE

Tous les variateurs électroniques de vitesse sont fournis avec une garantie couvrant les défauts de fabrication pendant une période de 6 mois à partir de la date de livraison. Aucune garantie ne peut être accordée en cas d'inversion des pales du variateur, de dommage mécanique, d'ouverture du variateur ou de surcharge.

Le bénéfice de la garantie peut uniquement être accordé par le service après-vente agréé.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir de vol et/ou de navigation.

EQUIPE PROTECH

INTRODUCTION

Dear client,

We thank you kindly for your purchase of our electronic speed controller from the PROTECH - PRO series range. All our electronic speed controllers are assembled with high quality SMD components using the latest technologies and miniaturisation techniques.

The electronic speed controllers from the PROTECH PRO series range are particularly suitable for model aeroplanes and speedboats (See table on reverse of packing).

Carefully read the instructions for use for the type of speed controller you have chosen before connecting the electronic speed controller.

GARANTIE

All electronic speed controllers have a guarantee covering construction faults for a period of 6 months from the date of purchase. No guarantee is provided in the event of the reversal of polarity of the control or overloading. The guarantee can only be determined by a recognised dealer.

We wish you lots of flying- and/or diving pleasure.

PROTECH TEAM

VORWORT

Welter Kunde,

recht herzlichem Glückwunsch zum Erwerb eines unserer elektronischen Fahrtregler aus der Reihe PROTECH-PRO. Alle unsere elektronischen Fahrtregler werden aus hochwertigen SMD-Komponenten gefertigt, wobei die modernsten Technologien verwendet werden. Die elektronischen Fahrtregler aus der PROTECH-PRO Reihe eignen sich besonders für Flugzeugmodelle und Speed-Boote (siehe Tabelle auf der Rückseite der Verpackung).

Vor dem Anschließen des elektronischen Fahrtreglers lesen Sie bitte aufmerksam die entsprechende Gebrauchsanweisung.

GARANTIE

Für alle elektronischen Fahrtregler wird in einem Zeitraum von 6 Monaten ab dem Kaufdatum eine Garantie in bezug auf Herstellungsfehler gewährt. Bei Umrüpfungen des Fahrtreglers, mechanischen Schäden, dem Öffnen des Fahrtreglers und Überbelastungen können keine Garantieansprüche geltend gemacht werden.

Der Garantieanspruch kann ausschließlich durch einen anerkannten Servicedienst bestimmt werden.

Wir wünschen Ihnen viel Flug- bzw. Fahrspagi!

Ihr PROTECH TEAM

———— SNEELHEIDSRUGELAARS - VARIATEUR DE VITESSE - SPEED CONTROLLERS - FAHRTREGGLERS ———

PRO 100
 De PRO 100 snelheidsregelaar is uitermate geschikt voor Sm-Co elektronenmotoren met een maximum motor stroomvermogen tot 90 A. De regelaar zorgt voor een maximale wielgedrukte toerental bereik en overbreiding en te hoge temperatuur. Wanneer de regelaar overbelast wordt schakelt de regelaar automatisch uit.

VOEGING
 De PRO 100 snelheidsregelaar kan met een aandrijfbatteij van 8 tot 30 cellen (9,6 tot 42 V) gebruikt worden.
ONTVANGING/OPBIDING
 De ontvanger moet steeds uit een aparte batterij gevoerd worden.

ANSCHUUTEN VAN DE SNEELHEIDREGELAAR
Rode draad : +Aandrijfbatteij/
Zwarte draad : -Aandrijfbatteij
2 x gele draad : +Motor
 -Motor

De gele draden van de snelheidsregelaar mogen onmiddellijk worden om de draaifunctie van de elektronica te veranderen.

AREGELLEN VAN DE SNEELHEIDREGELAAR Lat op voor het aansluiten van de regelaar aan de aandrijfbatteij moet de zender aansluiten.
 De snelheidsregelaar is uitgerust met een 2 keurige led (rood en groen) waardoor men de regelaar precies kan afregelen.

TYPE AET FREN
 Rem = led licht rood op
 Vol remogen = led licht groen op
TYPE ZONDER REM
 Uitschakelde rem = led licht rood op
 Vol remogen = led licht groen op

De snelheidsregelaar is met een rem uitgerust, die door het plaatsen van de verbodingsdrukt uitschakeld kan worden. De snelheidsregelaar moet niet aan de motor aangesloten zijn om de snelheidsregelaar af te regelen. Stijl de snelheidsregelaar aan op de aandrijfbatteij. Door aan de kleine potentiometer te draaien kan men het aanpoven van de motor afregelen.

Point 1 = uiters snel start van de stuurfunctie
 Point 2 = Opticien van de rood led
 Point 3 = Opticien van de groene led
 Tussen de punten 2 en 3 licht de led niet op. Als de snelheidsregelaar een lange tijd het regelingssysteem gebruikt wordt moet een goede koeling voorzien worden. Daarom raden wij aan de regelaar niet in te pakken.

PRO 100
 The PRO 100 speed controller is extremely suitable for Sm-Co electric motors with a maximum constant power consumption of up to 90 A. The controller has built-in protection against overloading and a 100 high temperature. If the controller becomes overloaded the controller automatically switches off.

POWER SUPPLY
 The PRO 100 speed controller can be used with a power battery of 8 to 30 cells (9.6 to 42 V).
RECEIVER POWER SUPPLY
 The receiver must always be powered by a separate battery.

CONNECTION OF
Red wire : +Power battery
Black wire : -Power battery
2 x yellow wires : +Motor
 -Motor

The poles of the yellow wires of the speed controller can be reversed to change the turning direction of the electric motor.
SETTING THE SPEED CONTROLLER
 Make for the connection of the controller to the power battery the transmitter must be on. The speed controller is fitted with a two-colour LED (red and green) for precise setting.

TYPE WITH BRAKE
 Brake = LED lights up red
 Full power = LED lights up green
TYPE WITHOUT BRAKE
 Brake switched off = LED lights up red
 Full power = LED lights up green.

The speed controller is fitted with a brake that can be switched off by fitting the connecting bridge. The speed controller must be connected to the motor to set the speed controller. Connect the speed controller to the power battery. By turning the small potentiometer one can set the starting of the motor.
 Points 1 and 4 = End position of the control stick
 Point 2 = Red LED comes on
 Point 3 = Green LED comes on

The LED does not come on between points 2 and 3.
 If the speed controller is used in the control range for a long time, good cooling must be provided. We therefore advise against packing the controller.

PRO 100
 Le valeur de vitesse PRO 100 convient particulièrement bien pour les moteurs électriques Sm-Co d'une consommation de courant en continu allant jusqu'à 90 A. Le variateur possède une sécurité intégrée contre la surcharge et les températures trop élevées. Lorsque le variateur est surchargé, le variateur se met automatiquement hors service.

ALIMENTATION
 On peut employer le variateur de vitesse PRO 100 avec une batterie d'alimentation de 8 à 30 cellules (9,6 à 42 V).
ALIMENTATION DU RECEPTEUR
 Le récepteur doit toujours être alimenté à partir d'une batterie séparée.

RACCORDEMENT DU VARIATEUR DE VITESSE
Fil rouge : +de la batterie d'alimentation
Fil noir : -de la batterie d'alimentation
2 x fil jaune : +moteur
 -moteur

On peut permettre aux fils jaunes du variateur de vitesse pour modifier le sens de rotation du moteur.
REGLAGE DU VARIATEUR DE VITESSE
 Attention : l'émetteur doit être en service avant le raccordement du variateur à la batterie d'alimentation. Le variateur de vitesse est équipé d'une led bicouleur (rouge/vert) permettant d'ajuster le variateur avec précision.

TYPE AVEC FREN
 Freinage = led allumée rouge
 Pleine puissance = led allumée verte
TYPE SANS FREN
 Pleine puissance = led allumée rouge
 Pleine puissance = led allumée verte

Le variateur de vitesse est équipé d'un feu bicolore (rouge/vert) par défaut du port de liaison. Le variateur de vitesse ne doit être raccordé au moteur pour l'alimentation du variateur de vitesse. Recorder le variateur de vitesse à la batterie d'alimentation. En tournant le petit potentiomètre, on peut régler le démarrage du moteur.

Points 1 et 4 position extrême du levier de commande
 Point 2 = Allumage de la led en rouge
 Point 3 = Allumage de la led en vert
 La led ne s'allume pas entre les points 2 et 3.
 Lorsque le variateur de vitesse est employé pendant une longue période dans la zone de réglage, il faut prévoir un bon refroidissement. Nous conseillons pour cette raison de ne pas emballer le variateur.

PRO 100
 Der Fährregler PRO 100 eignet sich besonders für Sm-Co-Elektromotoren mit einem maximalen kontinuierlichen Stromverbrauch bis 90 A. Der Fährregler verfügt über eine eingebaute Schutz gegen Überbelastungen und zu hohe Temperaturen. Wenn der Regler überlastet wird, schaltet er sich automatisch aus.

STROMVERSORGUNG
 Die Fährregler PRO 100 kann mit einer Akkumulatorbatterie von 8 - 30 Zellen (9,6 - 42 V) benutzt werden.
STROMVERSORGUNG DES EMPFÄNGERS
 Der Empfänger muß stets mit einer separaten Batterie gespeist werden.

ANSCHLUSS DES FAHRTREGELERS
Roter Draht : +Akkumulatorbatterie
Schwarzer Draht : -Akkumulatorbatterie
2 gelbe Drähte : +Motor
 -Motor

Die gelben Drähte des Fährreglers dürfen umgepolt werden, um die Drehrichtung des Elektromotors zu verändern.
EINSTELLEN DES FAHRTREGELERS
 Achtung: Vor dem Anschluß des Fährreglers an die Akkumulatorbatterie muß der Sender eingeschaltet sein. Die Fährregler ist mit einer zweifarbigen LED ausgerüstet (rot und grün), mit der eine präzise Einstellung des Fährreglers möglich ist.

TYPE MIT BREMSE
 Bremsen = LED leuchtet rot
 Volle Leistung = LED leuchtet grün
TYPE OHNE BREMSE
 Ausgeschaltete Bremsen = LED leuchtet rot
 Volle Leistung = LED leuchtet grün

Der Fährregler ist mit einer Bremsen ausgerüstet, die durch die Betätigung der Verbodingsdrücke ausgeschaltet werden kann. Zum Einrichten des Fährreglers muß dieser nicht an den Motor angeschlossen sein. Schließen Sie den Fährregler an die Akkumulatorbatterie an. Das Einstellen des Motorantriebs erfolgt durch Drehen des kleinen Potentiometers.

Punkt 1 und 4 = äußerster Start des Steuerknipps
 Punkt 2 = Aufleuchten der roten LED
 Punkt 3 = Aufleuchten der grünen LED

Zwischen den Punkten 2 und 3 erfolgt kein Aufleuchten der LED.
 Wenn der Fährregler über längere Zeit im Regellebereich benutzt wird, muß für eine gute Kühlung gesorgt werden. Deshalb empfehlen wir den Fährregler nicht einzuwickeln.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

1. Altijd eerst de zender aanschakelen, alvorens de regelaar aan te schakelen en/of de aandrijfbatteij aan te sluiten.
2. Hou het model omhoog alsorf de schuurkramp reeds zou draaien, dit als voorzorg indien de motor ongewenst zou aanslaan.
3. Let er op dat de stand van de stuurknuppel op de remstand staat, waardoor de motor niet ongewenst start.
4. Let op dat er niemand op uw zelfde frequentie werkt waardoor storingen kunnen ontstaan.
5. De schroef moet vrij zijn van elk obstakel.
6. Na het landen eerst de ontvanger uitschakelen en/of de aandrijfbatteij loskoppelen en dan pas de zender uitschakelen.

PROBLEEMEN OPLOSSEN

PROBLEEM • Motor start niet maar de servos werken	MOGELIJK PROBLEEM • Onderbroken motordraad • Slechte connectors naar de motor	PROBLEEM • Regelaar wordt heel en schakelt uit	MOGELIJK PROBLEEM • Te zware motor • Te zware propeller
PROBLEEM • Motor start niet en de servos werken niet	MOGELIJK PROBLEEM • Batterij volledig leeg • Onderbroken draad of slechte schakelaar • Slechte connectors • Geen radio-impulsen	PROBLEEM • De motor pulseert	MOGELIJK PROBLEEM • Batterij is te leeg • De motor is niet voldoende ontstroomd.

GARANTIE

6 Maanden

Alle elektronische snelheidsregelaars komen met een garantie van 6 maanden vanaf aankoopdatum op constructiefouten. In geval van ompoling van de regelaar, mechanische schade, openen van de regelaar, overbelasting of bij verkeerdelijk gebruik is er geen eis tot garantie mogelijk.
 De garantie kan enkel door de erkende servicedienst bepaald worden.

Naam verkoper :
 Naam koper :

Datum van aankoop : / /

PRESCRIPTIONS DE SECURITE

1. Toujours mettre l'émetteur en service avant de mettre le variateur en service et/ou de raccorder la batterie d'alimentation.
2. Tenir le modèle en hauteur comme si l'hélice devait tourner, à titre de précaution pour le cas où le moteur démarrerait de manière imprévue.
3. Faire attention à ce que la position du levier de commande soit sur freinage afin que le moteur ne démarre pas de manière imprévue.
4. Faire attention à ce que personne ne travaille sur la manne fréquente que la voie, ce qui pourrait provoquer des défauts.
5. L'hélice doit être libre de tout obstacle.
6. Après l'atterrissage, d'abord débrancher le récepteur et/ou désaccoupler la batterie d'alimentation et seulement ensuite débrancher l'émetteur.

DEPANNAGE

PROBLEME • Le moteur ne démarre pas,	CAUSE POSSIBLE • La batterie est tropfortement déchargée • Fil du moteur cassé. • Mauvaises connections au moteur.	PROBLEME • Le variateur chauffe et se met hors service.	MOGELIJK PROBLEEM • Moteur trop puissant. • Hélice trop grande.
PROBLEME • Le moteur ne démarre pas et est la batterie est servos ne fonctionnent pas.	CAUSE POSSIBLE • La batterie est entièrement déchargée • Fil cassé ou variateur défectueux	PROBLEME • Le moteur a des hoquets.	MOGELIJK PROBLEEM • La batterie est trop fortement déchargée. • Le moteur n'est pas suffisamment déparasité.

GARANTIE

6 Mois

Tous les variateurs électroniques de vitesse sont fournis avec une garantie couvrant les défauts de fabrication pendant une période de 6 mois à partir de la date de livraison.

Aucune garantie ne peut être accordée en cas d'inversion des pôles du variateur, de dommage mécanique, d'ouverture du variateur et de surcharge.

Le bénéfice de la garantie peut uniquement être accordé par le service après-vente agréé.

Nom du vendeur :

Nom de l'acheteur :

Date d'achat : / /