

RL40 Bedienungsanleitung für PC Interface

Der RL40 kann an den PC mittels **LPT** Port (parallel) oder **USB** Port angeschlossen werden

Um eine Verbindung über den **LPT** Port herzustellen benötigen Sie das **CSM Interface Kabel** (Best.-Nr. **CSM0015**). Dieses wird mit den Gyros ICG540, SL560 und SL720 geliefert, ist aber auch getrennt erhältlich. Wenn Sie schon eines der Kabel besitzen, brauchen Sie nur die RL40 Interface Software von unserer Website (www.rcmodels.org/csm) herunter zu laden um die Programmiermöglichkeit des RL40 per PC nutzen zu können.

Um eine Verbindung über den **USB** Port herzustellen benötigen Sie den **CSM USB Interface Adapter** (Best.-Nr. **CSM0049**). Dieser Adapter ist ebenfalls mit den Gyros SL560 und SL720, RL20, RL30 und CycLock kompatibel.

CDs mit der notwendigen Software werden zusammen mit Kabel und Adapter geliefert.

Software Installation

Um die Interface Software zu installieren führen Sie bitte **„install RL40_115.exe“** aus, entweder vom Download unserer Website oder von der zusammen mit Interface Kabel oder USB Adapter gelieferten CD. Folgen Sie dazu den Bildschirmanweisungen. Das Installationsprogramm wird eine Verknüpfung zur Interface Software auf Ihrem Desktop anlegen.

Grundlegende Hinweise für die Benutzung der Interface Software

Bitte beachten Sie: um aus Sicherheitsgründen zu vermeiden, daß Einstellungen am RL40 bei laufendem Motor vorgenommen werden können, **ist ein Datenaustausch zwischen PC und RL40 nur während der Sensor Test Sequenz möglich (also nur bei blinkender Sensor-Test LED).**

Doppelklicken Sie die **RL40 Verknüpfung** auf Ihrem Desktop.

Schalten Sie die RC Anlage und damit den Drehzahlregler ein.

Verbinden Sie den 3-poligen Stecker des Interface Kabels oder des USB Adapters mit dem PC Eingang des RL40 (Achten Sie darauf, dass sich die schwarze Litze am unteren Ende des Drehzahlreglers befindet).

Wählen Sie den passenden **PC zu Drehzahlregler Port** (LPT 1 bis 4, USB schnell oder USB langsam)

Klicken Sie auf **„Read from governor“** (vom Drehzahlregler lesen) um die aktuellen Einstellungen in den PC zu laden und anzuzeigen.

Verändern Sie die Einstellungen wie gewünscht.

Klicken Sie auf **„Write to governor“** (in den Drehzahlregler schreiben) um die neuen Werte in den Regler zu laden (oder um ohne Änderungen abzubrechen).

Wenn notwendig klicken Sie auf **„Reset to default“** (zurück zur Werkseinstellung) um die Werkseinstellungen wieder herzustellen.

Bitte beachten: Die Einstellungen die während des Grund Setup gemacht werden, werden im Mittenbereich des Interface Fensters angezeigt. Diese können per PC nicht verändert werden und werden auch nicht durch den Knopf **„Reset to default“** (zurück zur Werkseinstellung) beeinflusst.

RL40 Optimierungs Kurzanleitung: (in Verbindung mit der RL30 Hauptbedienungsanleitung und der PC Interface Bedienungsanleitung):

Wenn der RL40 in einen bereits gut eingestellten Hubschrauber eingebaut wird sind die einzig notwendigen Justagen das Poti „responsive control“ so zu verstellen, daß bei geringer Last kein Auftouren des Motors stattfindet und den Pitchweg so zu vergrößern, daß das aktive Pitch Management eingreifen kann. Dieser Leitfaden zeigt einen ausführlicheren Testablauf um das Motor/Drehzahlregler/Pitch Management eines mit Glühzünder- oder Benzinmotor angetriebenen Modellhubschraubers zu optimieren. Für weitergehende Informationen siehe „RL20/30/40 Advanced Guide“.

Flugversuche: Stellen Sie den Drehzahlregler auf die gewünschte Rotorkopfdrehzahl ein.* Fliegen Sie ein paar aufeinander folgende Steigflüge mit Voll Pitch und anschließende Sinkflüge von mindestens 4-5sec. Dauer. Fliegen Sie dabei so nah wie möglich bei sich und in konstantem Abstand (Vermeidung des Doppler Effekts) um das Verhalten des Motors genau mit dem Gehör beurteilen zu können.

Benutzung der Tabelle: Wenn mehrere Probleme auftauchen (z.B. Schwanken und Nachlassen der Drehzahl während des Steigflugs), beseitigen Sie diese in der Reihenfolge wie sie in der Tabelle aufgeführt sind. (im Beispiel also zuerst das Schwanken der Drehzahl). Prüfen Sie außerdem die möglichen Ursachen in der Reihenfolge wie sie in der Tabelle aufgeführt sind (also z.B. zuerst die Gemischeinstellung prüfen bevor der Min. Kontrollpunkt korrigiert wird).

* Wenn verschiedene Rotorkopfdrehzahlen verwendet werden, die Tests bei jeder der Drehzahlen durchführen und für den jeweils aktiven Mode die passenden Einstellwerte setzen.

FEHLER	MOGLICHE URSACHE	GEGENMASSNAHME
Motordrehzahl schwankt	Ansprechempfindlichkeit zu hoch oder Integral Verstärkung zu hoch**	Wenn die Ansprechempfindlichkeit über der Hälfte steht, dann diese verringern. Wenn die Ansprechempfindlichkeit unter der Hälfte steht, dann die Integral Verstärkung um 10%
Motor touret während Sinkflugs auf	Leerlaufgemisch zu mager	Leerlaufgemisch fetter stellen
	Minimum Kontrollpunkt zu hoch**	Minimum Kontrollpunkt um 5%
Motor stottert beim Beginn des Steigflugs	Leerlaufgemisch zu fett	Leerlaufgemisch magerer stellen
	Minimum Kontrollpunkt zu niedrig**	Minimum Kontrollpunkt um 5% erhöhen
Motordrehzahl lässt während eines länger anhaltenden Steigfluges nach	Vollgasgemisch zu fett	Vollgasgemisch zu mager
	Maximaler Pitchwinkel zu hoch	Maximalen Pitchwinkel in 0,5° Schritten reduzieren***
Motordrehzahl ist während des Steigflugs konstant, aber die Steigrate ist unbefriedigend	Maximaler Pitchwinkel zu klein	Maximalen Pitchwinkel in 0,5° Schritten erhöhen***
Ausgeprägtes Auftouren des Motors am Ende des Steigfluges oder ein übermäßiges Nachlassen der Drehzahl bei Beendigung eines Sinkflugs	Ansprechempfindlichkeit zu niedrig oder Integral Verstärkung zu niedrig**	Wenn die Ansprechempfindlichkeit unter der Hälfte steht, dann diese erhöhen. Wenn die Ansprechempfindlichkeit über der Hälfte steht, dann die Integral Verstärkung um 10% erhöhen.
	Drosselservo zu langsam	Wenn das Servo langsamer als 0,15sec./60° ist, ein schnelleres Servo verwenden

** Einstellwerte zugänglich mit PC Interface.

*** Das gilt auch für Negativ Pitch (hierzu evtl. einen zusätzlichen Test in Rückenfluglage machen)