

LAP COUNTER

Gebrauchsanweisung

Sehr geehrter Kunde,
vielen Dank für Ihr Vertrauen in die Produkte von Robitronic. Sie haben sich mit dem LapCounter für eine professionelle Zeitnehmung für den RC-Car Sport entschieden.



WARNHINWEISE



- Schützen Sie das System immer vor eintretender Feuchtigkeit. Diese könnte zu Fehlfunktionen führen und die Elektronik zerstören.
- Betreiben Sie das System nur unter den später aufgeführten Spezifikationen. Andere Bedingungen (z.B.: höhere Betriebsspannungen als angegeben) können Ihr System dauerhaft beschädigen.
- Betreiben Sie das System nie unbeaufsichtigt! Sollten Sie das System gerade nicht in Verwendung haben, trennen Sie es von der Stromversorgung.
- Versuchen Sie nie gewaltsam das Gehäuse zu öffnen. Bei Öffnen des Gehäuses erlischt jeglicher Anspruch auf Garantie oder Gewährleistung.



Installation / Aufstellung

Grundsätzliche Funktion:

Das LapCount System basiert auf Infrarotlichtübertragung wie zum Beispiel auch handelsübliche Fernsteuerungen für Fernseher oder Videorecorder. Dass heißt, dass der Transponder per Infrarotlicht ein Signal zu den Empfängermodulen sendet. Dieses Signal wird im Interface ausgewertet und an die Software am PC weitergeleitet. Der Transponder muss also SICHTKONTAKT zu den Empfängermodulen haben. Es bietet sich daher an, die Transponder unterhalb der Scheibe der Karosserie im Auto zu platzieren und über der Strecke eine Brücke mit Empfängermodulen aufzubauen. So können beliebig viele Autos gleichzeitig fahren und die Signale können einwandfrei erkannt werden.

Brücke / Empfängermodule:

Im Lieferumfang des LapCount Systems befinden sich 4 Stk. Empfängermodule. Wieviele Module Sie tatsächlich brauchen, hängt jedoch von der Streckenbreite und der Höhe der Brücke ab. Folgende Richtwerte sind ratsam:

Höhe der Brücke: 50 – 100cm

Empfängerabstand: ca. 30cm

Wenn Sie also zum Beispiel eine Streckenbreite von 150cm haben und Sie genau alle 30cm ein Modul montieren, benötigen Sie 4 Empfängermodule.

Grundsätzlich gilt, je höher Sie die Brücke montieren, desto größer wird der Empfangskegel der Module und desto weniger Empfängermodule brauchen Sie daher. Jedoch sollte die Höhe auch nicht zu groß sein, da die Signalstärke mit zunehmender Höhe natürlich abnimmt.

Wenn Sie die Empfängermodule auf Ihrer Brücke montiert haben, verbinden Sie diese mit dem mitgelieferten Flachbandkabel. Das Kabel verfügt über 12 Stecker. Wenn Sie also nur 4 Module auf der Brücke haben, können Sie die restlichen Steckplätze freilassen oder aber das Kabel auch kürzen. Achten Sie aber darauf, dass sie auf jeden Fall noch einen freien Steckplatz für die Verbindung zum Interface brauchen.



Achtung: Sollten Sie die Anlage im Freien betreiben, achten Sie darauf, dass die Empfängermodule vor direktem Sonnenlicht geschützt sind. Wenn die Module von direktem Sonnenlicht bestrahlt werden, funktioniert die Anlage möglicherweise nicht einwandfrei, da sich die Signalqualität drastisch verschlechtert.

Interface:

Ist die Brücke fertig aufgebaut und verkabelt, können Sie das Interface über das Flachbandkabel mit der Brücke verbinden. Um Störungen zu vermeiden, sollte der Abstand vom Interface zur Brücke möglichst gering ausfallen.

Zusätzlich verfügt das Interface noch über eine Versorgungsbuchse und eine Mini-DIN Buchse für die Kommunikation mit dem PC.

Für die Versorgung können Sie entweder ein Steckernetzteil oder eine andere stabilisierte Spannungsquelle mit 7 – 12 V verwenden. Da der Verbrauch des Systems relativ gering ist, kann zum Beispiel auch ein 6-8 zelliger Akku verwendet werden. Bei korrekter Versorgung muss die Power-LED grün leuchten. Beim Anstecken sollte die Action-LED kurz aufblinken.

Nun können Sie das Interface mit dem mitgelieferten seriellen Kabel an einen freien COM-Port am PC anstecken. Falls ihr PC keinen COM-Port besitzt, brauchen Sie einen USB-COM Adapter. Diese sind in Computerfachgeschäften erhältlich.



Transponder:

Montieren Sie den Transponder so, dass eine freie Sichtverbindung zur Brücke gewährleistet ist.

Andernfalls wird der Transponder nicht registriert.

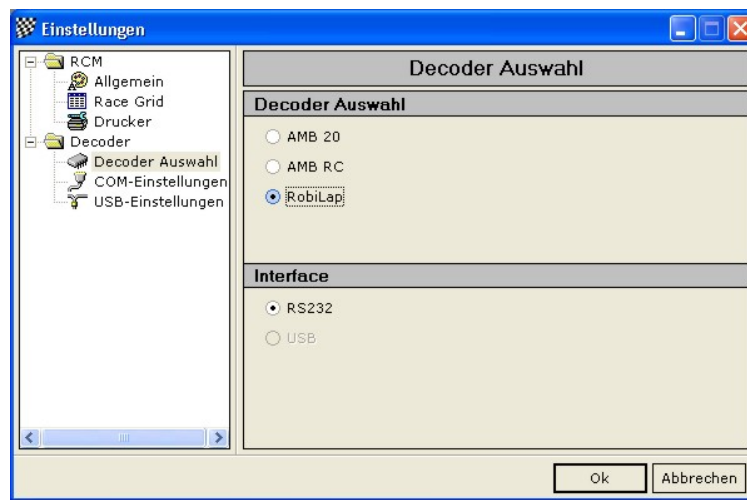
Der Transponder verfügt über einen Servo-Stecker und kann direkt mit dem Empfänger verbunden werden. Er wird damit direkt vom Regler / Empfängerakku versorgt. Bei Verwendung eines Empfängerakkus (z.B. Verbrennermodelle) dürfen nur 4 oder 5 zellige Akkus verwendet werden.



Inbetriebnahme

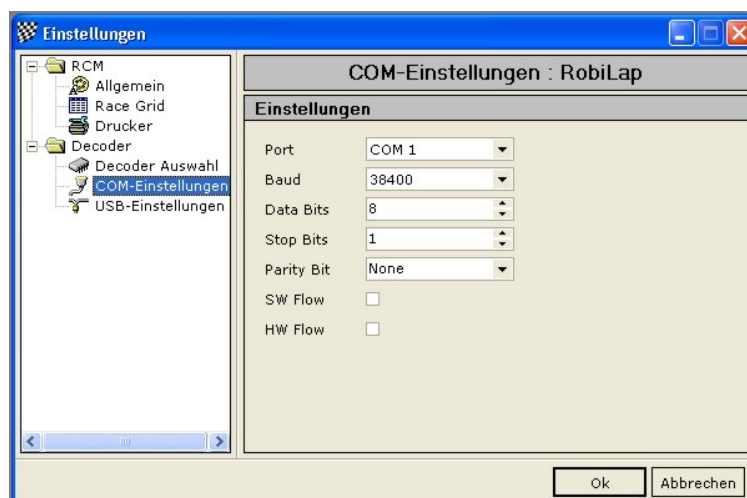
Ist die Anlage fertig aufgestellt, können Sie die mitgelieferte Software RCM-Beginners auf ihrem PC installieren. Führen Sie dazu die Datei *Setup_RCM_Beginners.exe* von der CD aus und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Einstellen des Decoders:

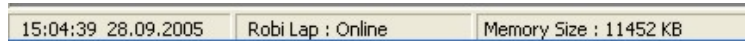


Nach dem ersten Starten der Software müssen Sie den korrekten Decoder und COM-Port einstellen. Diese Einstellung finden sie oben im Menü unter *Konfiguration / Einstellungen*. Bei *Decoder/Decoder Auswahl* muss RobiLap ausgewählt werden.

Einstellen des COM-Ports:



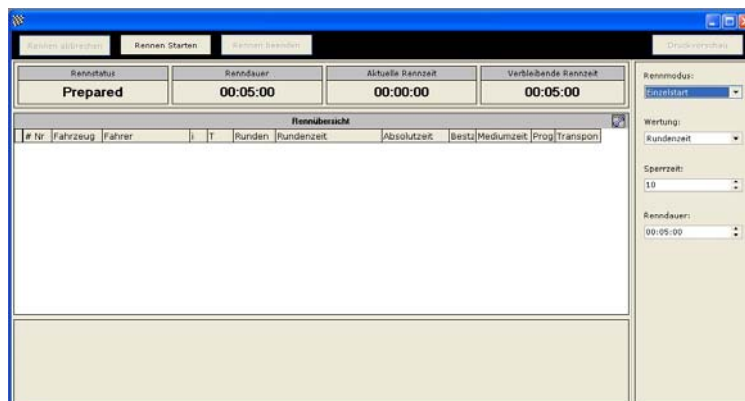
Bei *Decoder / COM-Einstellungen* müssen Sie nun den COM-Port angeben, mit dem das LapCount System mit dem PC verbunden ist. Haben Sie den richtigen COM-Port angegeben, klicken Sie bitte auf OK. In der Statusanzeige links unten im Programmfenster sollte nun *RobiLap: Online* stehen.



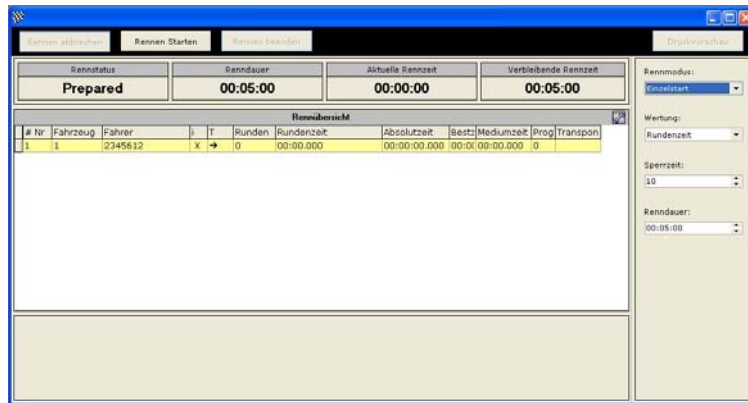
Ist das nicht der Fall überprüfen Sie nochmals die Versorgung des Interfaces und alle Verbindungen, sowie die Nummer des COM-Ports. Starten Sie das Programm nochmals neu.

Starten eines Rennens in RCM Beginners

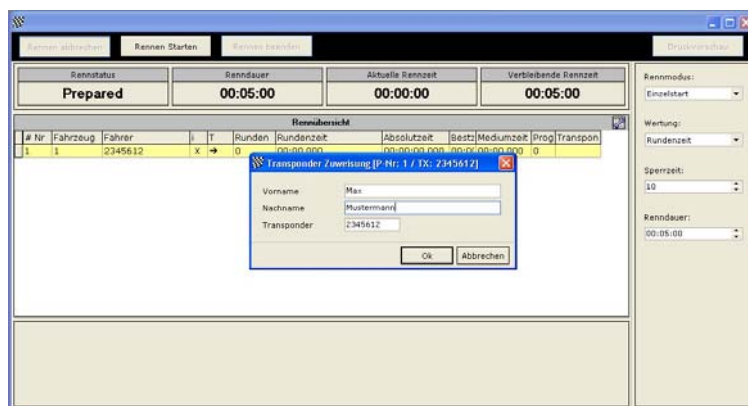
Sind alle vorangegangenen Schritte erfolgreich ausgeführt worden, kann das erste Rennen gestartet werden. Klicken Sie hierzu oben im Menü auf *Rundenzählung / Rennen*. Es öffnet sich das Statusfenster für Rennen.



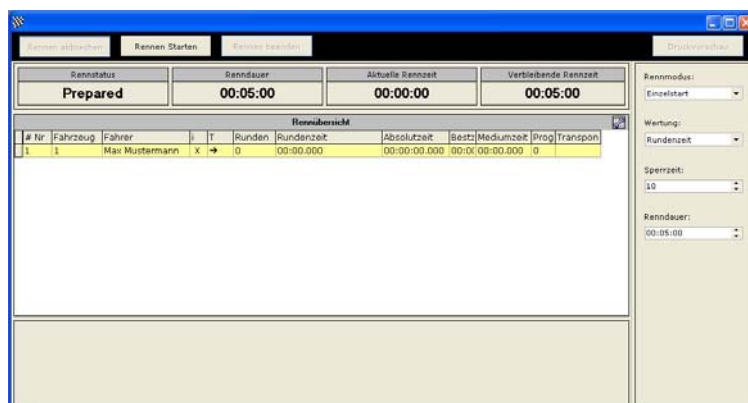
Um das System auf Funktionalität zu überprüfen oder noch unbekanntem Transpondern Namen zuzuweisen, können Sie ohne ein Rennen zu starten mit dem Fahrzeug unter der Brücke durchfahren. Wurde der Transponder erfolgreich vom Interface erkannt, blinkt die rote Action-LED am Interface kurz auf. Das Fahrzeug sollte nun in der Liste mit der jeweiligen Transpondernummer aufgeführt werden.



Wenn Sie nun auf den Eintrag doppelt klicken, erscheint ein kleines Fenster, wo sie für diesen Transponder einen Namen vergeben können.



Das System speichert nun den Namen zur zugehörigen Transpondernummer dauerhaft.



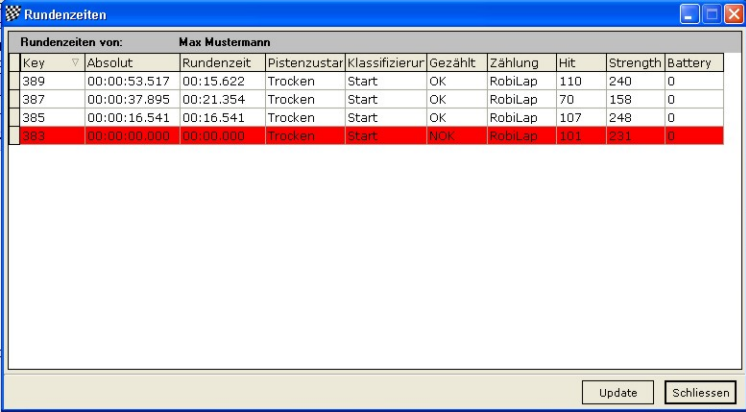
Rennparameter:

Auf der rechten Seite des Rennfensters finden sich folgende 4 Parameter:

- Rennmodus:
 - *Einzelstart*: Die Zeit startet für jeden Fahrer bei der ersten Durchfahrt unter der Brücke (Vorlauf)
 - *Gruppenstart*: Die Zeit startet für alle Fahrer beim Start des Rennens (Finallauf)
- Wertung:
 - *Rundenzeit*: Wertung nach bester Rundenzeit
 - *Bestzeit*: Wertung nach Anzahl der Runden und Überzeit
- Sperrzeit: Legt die Zeit fest, in der ein Transponder nach einer Auslösung nicht auslöst. Wird verwendet, um fälschliche Auslösungen von nahegelegenen Streckenteilen zu vermeiden.
- Renndauer: Die Dauer eines Rennens in Std : Min : Sek

Rennstart:

Ist das Rennen gestartet, kann man jederzeit eine Auflistung der Rundenzeiten eines einzelnen Fahrers aufrufen. Dazu klickt man mit der rechten Maustaste auf den Fahrer und wählt Rundenzeiten.



The screenshot shows a window titled 'Rundenzeiten' with a table of lap times for 'Max Mustermann'. The table has columns for Key, Absolut, Rundenzeit, Pistenzustand, Klassifizierung, Gezählt, Zahlung, Hit, Strength, and Battery. The data rows are as follows:

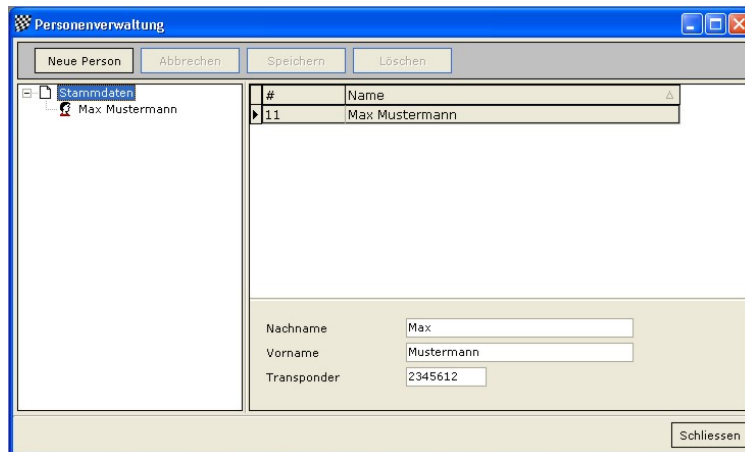
Key	Absolut	Rundenzeit	Pistenzustand	Klassifizierung	Gezählt	Zahlung	Hit	Strength	Battery
389	00:00:53.517	00:15.622	Trocken	Start	OK	RobiLap	110	240	0
387	00:00:37.895	00:21.354	Trocken	Start	OK	RobiLap	70	158	0
385	00:00:16.541	00:16.541	Trocken	Start	OK	RobiLap	107	248	0
383	00:00:00.000	00:00.000	Trocken	Start	NOK	RobiLap	101	231	0

At the bottom of the window, there are two buttons: 'Update' and 'Schliessen'.

Nachdem die eingestellte Renndauer abgelaufen ist oder nach manuellem Abbruch des Rennens können durch Klicken auf *Rennen beenden* die Ergebnisse ausgedruckt oder im HTML Format gespeichert werden. Voraussetzung zum Ausdrucken ist, dass sie zuvor bei den Einstellungen einen Drucker ausgewählt haben.

Stammdateneditor:

Kennen Sie die Transpondernummern und wollen die Namen dazu schon vorher festlegen oder wollen Sie Änderungen an den aktuell gespeicherten Transpondern machen, können Sie dies bei Stammdaten / Personen machen. Es erscheint ein Fenster, in dem sie alle Transponder – Namenszuordnungen editieren, neu anlegen oder löschen können.



Training mit RCM Online Easy

Auf der mitgelieferten CD finden Sie ausserdem noch das Programm RCM Online Easy. Dieses Programm können Sie installieren, indem sie *Setup_RCM_Online_Easy.exe* ausführen.

RCM Online Easy ist als Trainingsprogramm gedacht. Die Bedienung und Einstellungen sind ähnlich den von RCM Beginners.

Allerdings muss man dieses Programm nur einmal starten, die Zeit beginnt automatisch zu laufen und man kann damit einen ganzen Tag lang trainieren. Die Rundenzeiten der einzelnen Fahrer können natürlich jederzeit getrennt voneinander angesehen oder ausgedruckt werden.

Technische Daten

Interface:

Eingangsspannung: 7 – 12 V
Stromverbrauch: ca. 50mA

Transponder:

Eingangsspannung: 4 – 5 Zellen (4 – 6 V)
Stromverbrauch: ca. 11mA bei 6V



Robitronic Electronic GmbH
Guntherstrasse 11, A-1150 Wien, AUSTRIA
Tel.: +43 1 982 09 20, Fax.: +43 1 982 09 21
www.robifronic.com