

ACD dicon (direct control) / Systemüberblick

Seite 1

ACD dicon ist ein Digitalsystem für Slotracing optimiert zum professionellen Nachrüsten von vorhandenen Analogbahnen. Dabei bleibt die analoge Fahrweise voll erhalten und kann jeder Zeit sogar im Mischbetrieb genutzt werden.

ACD dicon liefert alle elektronischen und die meisten mechanischen Elemente um die Nachrüstung einfach zu gestalten.

ACD dicon besteht aus verschiedenen Ausbaustufen, die zu jeder Zeit nachgerüstet werden.

Das Grundsystem

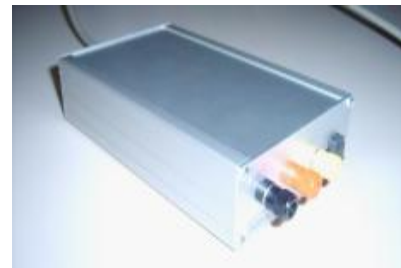
Das Grundsystem enthält alle Module, die für den elementaren Digitalbetrieb notwendig sind und kann standardmäßig für bis zu 16 Fahrzeuge ausgebaut werden. Als Sonderbestellung ist ein Umfang bis zu 24 Autos ausführbar.

Bestandteile des Grundsystems:

Haupteinheit (TDC)

Dies ist die Hauptsteuereinheit oder allgemein bekannt als Black Box.

Diese Einheit ist das Herz des Systems und bereitet alle Daten für die Schiene vor. Die TDC Box Ist weitestgehend kurzschlussicher. Man kann an diese Einheit über Verteilerboxen bis zu 16 Regler anschließen. Betriebsspannung 9 bis 20V Kurzzeitig bis 27V. Dauerstrom 10A Kurzzeitig bis zu 30A PC-Anschluss für spätere Erweiterungen



Verteiler Boxen (VB8) und (VB16)

Dient für die Verlegung der Fahrerplätze. Das System ist skalierbar von 1 bis 16(24) Autos. Um nun die Fahrerplätze entspannt verteilen zu können, werden die Regleranschlüsse von der TDC Box über steckbare Kabel mit einer Verteilerbox verbunden. Als erstes wird eine Verteilerbox für bis zu 8 Regler angeboten. Eine Verteilerbox für bis zu 16 Reglern ist ebenfalls lieferbar.



ACD dicon (direct control) / Systemüberblick

Regleranschlussboxen (RA2)

Zum Anschluss von jeweils 2 Regler. Die Anschlussboxen werden jeweils in der Mitte zwischen 2 Fahrerplätzen positioniert und werden über steckbare Kabel mit der Verteilerbox verbunden. An diese Anschlussboxen können schließlich die Regler eingesteckt werden. Damit lassen sich die Fahrerplätze sehr gut an jeder Position der Bahn verteilen.



ACD dicon Regler (RG)

Die **ACD dicon** Regler sind speziell für den Digitalbetrieb vorgesehen und bieten alle Einstellmöglichkeiten, die ein analoger ACD Regler bietet. Der Trigger ist selbstverständlich kontaktlos. Es gibt Knöpfe für Bremseneinstellung, Ansprechverhalten und Spannungsreduzierung. 2 Triggerkurven ermöglichen das Anpassen des Reglers auf verschiedene Situationen. Weichenknopf und Lichtschalter sind selbstverständlich. Wer einen analogen ACD Regler benutzt, wird beim digitalen Regler nichts vermissen. Die Regler haben ein Spiralkabel für höchste Flexibilität.



Weichenmodule (TS1HR) (TS1HL)

Die Weichen sind sehr wichtig für die Funktionssicherheit der Bahn und stellen in der Regel eine große Hürde bei der Umstellung einer Bahn. Mit dem speziellen Weichenmodul kann jede Holzbahn an fast beliebiger Stelle um eine Weiche erweitert werden. Es ist nicht erforderlich, dass die Bahn zerlegt wird. Zum Bau der Weiche wird nur ein Schlitz zwischen 2 Spuren mit einer Oberfräse gefräst und das Weichenmodul eingesetzt. Etwas Verdrahtung und fertig ist die Weiche.



Die Umstellung der Carrera Weichen ist unter Verwendung eines speziellen Umbausatzes (nicht abgebildet) ebenso leicht.

ACD dicon (direct control) / Systemüberblick

Seite 3

Autodecoder (CARDEC) Der Decoder wird im Auto zwischen Schleifer und Motor angeschlossen. Über eine Infrarot LED, die im Auto befestigt werden muss, steuert der Decoder die Weichen, die Zeitmessung und später auch andere Zusatzfunktionen. Der Decoder hat auch einen Ausgang zur Steuerung des Lichtes, das über einen Schalter am Regler bedient werden kann. Ansonsten erfüllt der Decoder alle Funktionen eines analogen ACD pro Regler. Selbst die bekannte ACD Bremstechnik ist mit diesem Decoder verfügbar. Die Strombelastbarkeit des Decoders ist ausreichend für die üblichen Motoren im Scale Racing. Die maximale Betriebsspannung liegt bei 20V. Kurzzeitig kann der Decoder bis zu 26V überstehen.



Infrarot Bahnsensoren (SENS). Diese Sensoren detektieren die Infrarotsignale aus den Autos und leiten diese zur angeschlossenen Einheit z.B. Weiche oder Zeitmessung weiter. Die Sensoren sind entsprechend der Profianforderungen gestaltet und erlauben sichere Erkennung für hohe Autogeswindigkeiten. Die Sensoren sind steckbar und sind gleichermaßen für die Weichen und für die Zeitmessung geeignet.

**Autoidentifikation Box (CI48)**

Diese Box wandelt die Infrarot-Informationen aus den Autos in einfache Impulse um, die von einer nachgeschalteten Zeitmessung verarbeitet werden können. Damit kann eine vorhandene analoge Zeitmessung auch für die digitalen Fahrzeuge 1 bis 8 verwendet werden.

Diese Box kann auch an die **ACD dicon** Zeitmessung über eine spezielle Schnittstelle direkt angeschlossen werden. Dabei kann sie dann sowohl analog als auch digital arbeiten. Sogar ein Mischbetrieb ist theoretisch möglich.



Die aktuelle Autoidentifikationsbox kann bis zu 4 Spuren bedienen und hat 8 Impulsausgänge für 8 Autos. Bei mehr Spuren als 4 kann eine zweite **CI48** Box angeschlossen werden, was insgesamt bis zu 8 zu Spuren erlaubt.

ACD dicon (direct control) / Systemüberblick**Programmiereinheit für die Autos. (PRGU)**

Bei Strecken mit vielen Autos und während des Rennbetriebes, ist die Programmierung der Autos auf einen Fahrerplatz direkt auf der Strecke zwar möglich aber logistisch sehr problematisch.

Damit die Fahrer Ihre Autos programmieren und Testen können, ist eine Eigenständige Programmierereinheit vorgesehen. Mit dieser Einheit kann mit einem Tastendruck jedes Auto auf jede Reglernummer programmiert werden. Gleichzeitig kann man sehen, ob die elektrische Verbindung des Decoders zum Motor korrekt ist.

Das Grundsystem ist für maximal 16 Autos ausgelegt. Das aktuelle Programmiergerät ist deshalb bis 16 Autos geeignet. Ein Gerät für bis zu 24 Autos ist auf Anfrage lieferbar.



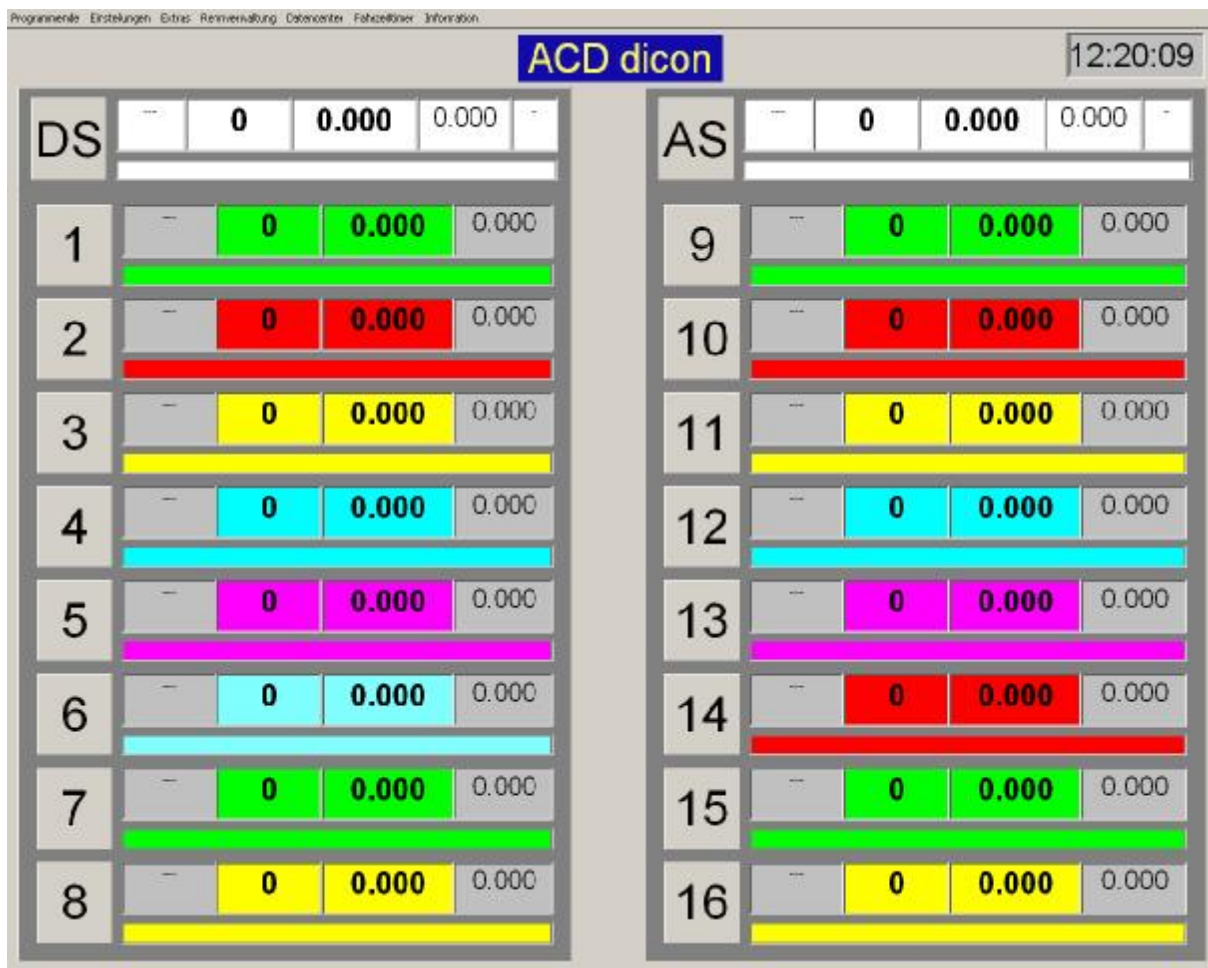
ACD dicon (direct control) / Systemüberblick

Zeiterfassung

Das **ACD dicon** System hat auch eine Zeitmessung, die primär zwar für den digitalen Betrieb vorgesehen ist aber auch den Mischbetrieb mit analog für bis zu 8 Spuren bietet.

Die Zeitmessung besteht aus einer PC-Anschlussbox, Relaiskarte und ein entsprechendes PC Programm. Die Relaiskarte ermöglicht die Umschaltung Analog/Digital und bei Analogbetrieb erledigt sie die Kurzschlussbremsung bei Unfällen.

Die Nutzung aller Systemmöglichkeiten ist NUR mit der ACD dicon Zeitmessung möglich, weil die PC Software die Steuerzentrale des Gesamtsystem übernimmt.



ACD dicon (direct control) / Systemüberblick

Zusatzfunktionen

Ghost Cars sind über die ACD dicon PC Software einstellbar. Die mögliche Anzahl ist nicht begrenzt. Jede Autonummer kann zu einem Ghost Car mit wenigen Klicks umgewandelt werden.

Die Boxengasse mit Spannungsreduzierung und Tanken ist als komplettes Modul erhältlich. Der Boxengassenbetrieb ist nur mit der ACD dicon Software möglich

Das **ACD dicon** Digitalsystem kann, falls nötig, mit anderen Zeitmesssystemen zusammenarbeiten. Eine vorhandene analoge Zeitmessung kann beim Betrieb von bis zu 8 digitalen Autos weiter genutzt werden. In diesem Fall werden lediglich die Zeiten erfasst. Alle anderen Systemeigenschaften können dann nicht genutzt werden.

Wichtige Anmerkung

Die obigen Bauteile und Angaben stellen das Standardprogramm vor. Dieses Standardprogramm deckt die meisten Bedarfe ab. Andere Kombinationen oder benötigte Teile, die nicht hier aufgeführt sind, können meistens gesondert erstellt werden. Sollten Sie etwas vermissen oder benötigen, sprechen Sie mit uns.