

Der ActionMann Z21



Vielen Dank für den Erwerb eines ActionManns vom CAN-digital-Bahn-Projekt.

Diese Anleitung soll Ihnen bei der Inbetriebnahme des Moduls helfen. Sollten dennoch Fragen bleiben, schauen Sie sich bitte auf unserer Webseite auf www.can-digital-bahn.com um. Für weitere Fragen steht Ihnen dort auch unser Forum zur Verfügung.



Technische Daten

Eingangsspannung an den Anschlüssen
Strombedarf des Moduls
Digitalsystem
Dimension B x T x H

12 Volt DC
ca. 20mA
ZCAN (DCC/MM)
100 mm x 90 mm x 35 mm

Wichtige Hinweise

- Der ActionMann ist ausschließlich für den Einsatz mit elektrischen Modelleisenbahnanlagen geeignet. Darüber hinaus sollte die Modellbahnanlage nie unbeaufsichtigt betrieben werden.
- Der ActionMann sollte keinesfalls in der Nähe von starken Wärmequellen, wie z.B. Heizkörpern oder Orten mit direkter Sonneneinstrahlung, platziert werden.
- Vermeiden Sie unter allen Umständen den Kontakt zwischen dem ActionMann und metallischen Gegenständen oder stromführenden Leitern (Gleisspannung)!
- Schließen Sie keine der Kontakte der Steckverbindungen kurz.
- Der Artikel findet ausschließlich Verwendung für die in der Anleitung beschriebenen Einsatzmöglichkeiten. Bei einer zweckentfremdeten Verwendung des Artikels kann dieser beschädigt werden und es erlischt die Garantie und Gewährleistung. Wir möchten an dieser Stelle ausdrücklich darauf hinweisen, dass der Artikel nur für den Anschluss von ZCAN-Geräten geeignet ist.

Übersicht

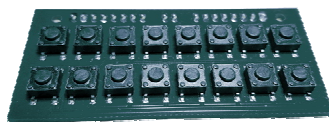
Einsatzgebiet und Funktion des Moduls

Der ActionMann ist dazu gedacht, bis zu 16 Magnetadressen über eine externe Taste für eine im Modul einstellbare Zeit einzuschalten. So können besondere Attraktionen auf der Modellbahn durch einen Tastendruck eines Besuchers ausgelöst werden und schalten sich automatisch nach der eingestellten Zeit wieder ab.

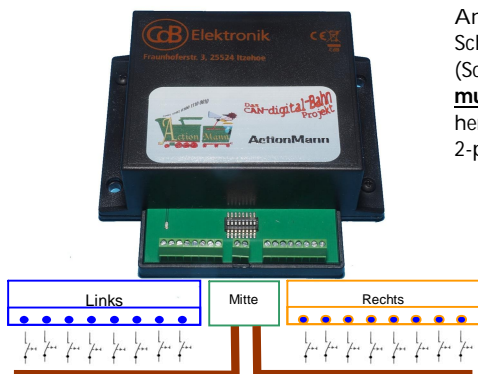
Das Modul kann dabei alle digitalen Formate, die es im CAN-Bus gibt, schalten. Ist ein Gleissignalprozessor (Z21) im System, können mit dem ActionMann auch gleissignalgebundene Decoder, die über diese versorgt werden, gesteuert werden.

Die Einstellung des ActionManns kann einfach (eingeschränkt) per DIP-Schalter an dem Modul oder über ein Service-Tool am PC erfolgen.

Als Zubehör ist auch eine kleine Platine mit 16 Tasten erhältlich.



Anschließen des ActionManns



An jeden Anschluss der zwei 8-poligen Schraubklemmen kann eine beliebige Taste (Schließer) angeschlossen werden. Diese Taste **muss!** eine Verbindung zu der Masse des Moduls herstellen, die sich in der Mitte des Moduls an der 2-poligen Schraubklemme befindet.



Ein Anschluss von Meldern mit einer eigenen Spannungsversorgung (Fremdspannung) kann das Modul oder sogar das ganze System stören oder auch beschädigen.

Für einen solchen Betrieb ist eine galvanische Trennung erforderlich.

Das Modul wird mit einfachen Netzwerkkabeln (Patchkabeln) an den System-Bus angeschlossen. Eine separate Spannungsversorgung ist nicht erforderlich, das Modul wird aus dem Bus mit Energie versorgt.



Auf keinen Fall dürfen gekreuzte Netzwerkkabel, also sogenannte "Crossover-Kabel" in einem Aufbau verwendet werden!

LED



Die LED sollte nach dem Einschalten konstant leuchten. Blinkt sie, liegt ein Fehler vor.

Im normalen Betrieb wechselt die LED mit jedem Senden eines Schaltbefehls (an/aus) den Zustand, so kann man sehen, ob die Eingabe vom Modul erkannt wurde.

Blinkt die LED etwa fünf Sekunden nach dem Einschalten oder im Laufe des Betriebs schnell, kann es sein, dass die Betriebsspannung unter 9 Volt abgesunken ist. Sie sollte in diesem Fall geprüft werden.

Konfiguration des Moduls

Adressvergabe

Es gibt zwei Wege die Adressen, die das Modul schalten soll, einzustellen.

Die einfache Lösung ist der Weg über den Codierschalter vorn auf dem Modul. Hier kann man in einer binären Codierung, immer in 16er-Gruppen, die Magnetadresse einstellen. Mit dem Schalter auf der achten Stelle kann man auswählen, ob die Adressen zum DDC- oder Motorola-Format gehören sollen.

DIP-Schalter	Adressen	1	2	3	4	5	6	7
Verwaltung über die Software		0	0	0	0	0	0	0
Modul-ID 1	1 -16	1	0	0	0	0	0	0
Modul-ID 2	17-32	0	1	0	0	0	0	0
Modul-ID 3	33-48	1	1	0	0	0	0	0
Modul-ID 4	49-64	0	0	1	0	0	0	0
Modul-ID 5	65-80	1	0	1	0	0	0	0
Modul-ID 6	81-96	0	1	1	0	0	0	0
....								

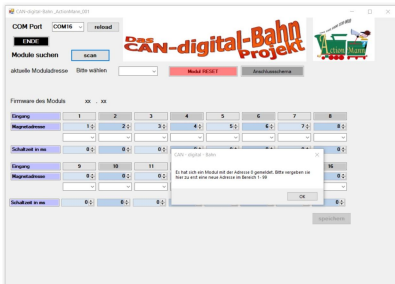


Mit dem Schalter acht wählt man dann, ob die Adressgruppe, die gewählt wurde, als DCC oder Motorola Schaltbefehl ausgesendet wird. Diese Auswahl hat aber nur eine Funktion für CAN-Module. Per Gleissignal können nur DCC-Decoder über eine Z21 angesprochen werden!

Alternativ kann man das Modul auch über eine CC-Schnitte mit dem Service-Tool auf die gewünschten Werte einstellen.

Wurde keine Modul-ID an einem Modul eingestellt, blinkt das Modul beim Anstecken an den Bus schnell. Dieses Blinken erlischt, sobald der DIP-Schalter geändert wird oder eine Modul-ID über das Tool vergeben wurde.

Das Service-Tool



Für den Einsatz des Service-Tools ist zusätzlich ein CAN-erlesen Z21 erforderlich, welcher die Verbindung vom CAN-Bus zum PC herstellt. Auf dem PC muss mindestens die Version NET 4.7 installiert sein.

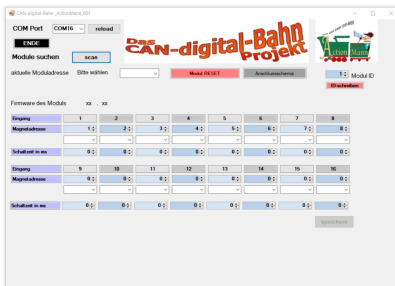
Das Service-Tool zum ActionMann kann man kostenlos nach einer Anmeldung auf der Seite des CAN-digital-Bahn-Projekts herunterladen:

www.can-digital-bahn.com

Verwendung des Tools

Nach dem Start des Tools muss man als erstes die Schnittstelle auswählen. Nach einem Klick auf den Button "scan" erscheint ein unterschiedlicher Bildschirm in Abhängigkeit zu dem, was das Tool als Antworten erhält.

Wird beim Scan des Busses ein neuer, bis jetzt nicht verwalteter ActionMann gefunden, dessen DIP-Schalter noch alle auf 0 stehen, erscheint eine entsprechende Meldung auf dem Bildschirm.



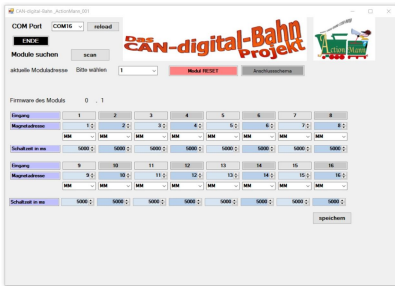
Nach einer Bestätigung dieser Meldung kann nur die ID des neuen Moduls vergeben werden. Alle anderen Eingaben sind solange gesperrt. Den Vorgang schließt man mit einem Klick auf "ID schreiben" ab.

Möchte man einmal nachträglich die so vergebene Modul-ID wieder ändern, muss dazu lediglich das Modul resettet und ein erneuter Scan durchgeführt werden, um danach die ID-Vergabe erneut durchzuführen.

Nach der Vergabe der ID über das Tool muss ein erneuter Scan ausgelöst werden, damit das Modul nun unter seiner neuen ID ausgewählt werden kann. Sollte dabei ein weiteres neues Modul gefunden werden, muss man den Ablauf so oft wiederholen, bis alle neu angesteckten Module per ID dem System eindeutig bekannt gemacht wurden.



Wurde eine Adresse mit dem DIP-Schalter eingestellt, wird diese vorrangig als Modul-ID verwendet. Dennoch können aber die Magnetadressen mit dem Tool völlig frei vergeben werden.



Wurde bereits für alle ActionMänner eine Modul-ID auf einem der zwei möglichen Wege vergeben, meldet sich sofort die eigentliche Benutzeroberfläche zum Einstellen der Magnetadressen und Zeiten für die 16 Anschlüsse.

Die obere Zeile mit den Anschlüssen 1 bis 8 steht für die linke Seite des Moduls. Die untere Zeile steht für die Anschlüsse auf der rechten Seite mit den Anschlüssen 9 bis 16.

In der Zeile der Magnetadresse kann man die gewünschte Adresse eintragen. Mit der Auswahl CAN/DCC/MM kann man dazu das gewünschte Datenformat wählen.

Dabei wird die Eingabe der Adresse nicht auf einen gültigen Bereich (zum Beispiel maximal 320 für MM) für das Datenformat geprüft, da es bei einem reinen Schalten per CAN-Bus diese Einschränkungen nicht gibt und diese Adressen auch in den CAN-Modulen hinterlegt werden können. Somit ist man in der Lage, die Schaltbefehle im CAN so zu übertragen, dass sie nicht in das Gleissignal übergeben werden, auch wenn sich ein Gleisprozessor mit im Systemaufbau befindet.

Die Schaltzeit wird in Millisekunden eingetragen. 5000ms steht dabei für fünf Sekunden, die die Magnetadresse dann eingeschaltet bleibt.

Der Wertebereich geht dabei von 10ms bis zu 650000ms, was 65 Minuten entspricht.

Die eingestellten Werte müssen dann mit einem Klick auf den Button "speichern" in das Modul geschrieben werden. Ist die Datenübertragung abgeschlossen, erfolgt eine entsprechende Meldung auf dem Monitor. Wer möchte, kann mit einem erneuten Auslesen des Moduls auch die Einstellungen noch einmal überprüfen.

Mit einem Klick auf "Anschlussschema" kann man sich noch einmal die Verdrahtung anschauen.

Wie den ActionMann befestigen?

Der ActionMann sollte nicht in der Nähe von Heizungen oder anderen starken Wärmequellen montiert werden. Auch sollte er nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt werden. Der Raum sollte trocken sein und nur kleine Temperatur- und/ oder Luftfeuchtigkeitsschwankungen aufweisen.



Für das Befestigen der Module eignen sich Holzschrauben mit einem Halbrundkopf und den Maßen 3 x 10 mm gut.



Änderungen vorbehalten. Keine Haftung für Druckfehler und Irrtümer.
Die jeweils aktuelle Version der Anleitung finden Sie auf der Homepage des CAN-digital-Bahn Projektes.

Modellbauartikel, kein Kinderspielzeug! Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren!



Entsorgen Sie das Produkt nicht über den (unsortierten) Hausmüll, sondern führen Sie es der Wiederverwertung zu.



Made in Germany

CdB-Elektronik GmbH
Carl-Lensch-Str. 16
25376 Borsfleth
Deutschland
www.can-digital-bahn.com