

Codespot Pro Eventplayer Tutorial 1

Mit dieser Schritt-für-Schritt-Anleitung möchten wir Ihnen zeigen, wie Sie schnell und unkompliziert Projekte mit Codespot Pro umsetzen.

Ein Gespenst in einer Geisterbahn soll mit einem Besucher interagieren. Codespot Pro wird dazu genutzt, dem Gespenst das Sprechen zu lehren und seine Augen zum Leuchten zu bringen.

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung.....	1
2	Hardwareaufbau.....	2
3	Inbetriebnahme des Codespot Pro	3
4	Konfiguration des Codespot Pro.....	5
4.1	Einrichtung des Codespot Managers.....	5
4.2	Konfiguration des Eventplayers.....	8
5	Anschließen und Testen der Hardware.....	13

1 Einführung

Codespot Pro ist ein ereignisgesteuerter Audioplayer. Ereignisse ergeben sich zum einen aus der normalen Gerätefunktion. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn Codespot Pro startet oder er das Abspielen eines Audiotracks beendet. Zum anderen können ihm über seine beiden digitalen Eingänge oder über die RS-232 Schnittstelle externe Ereignisse mitgeteilt werden.

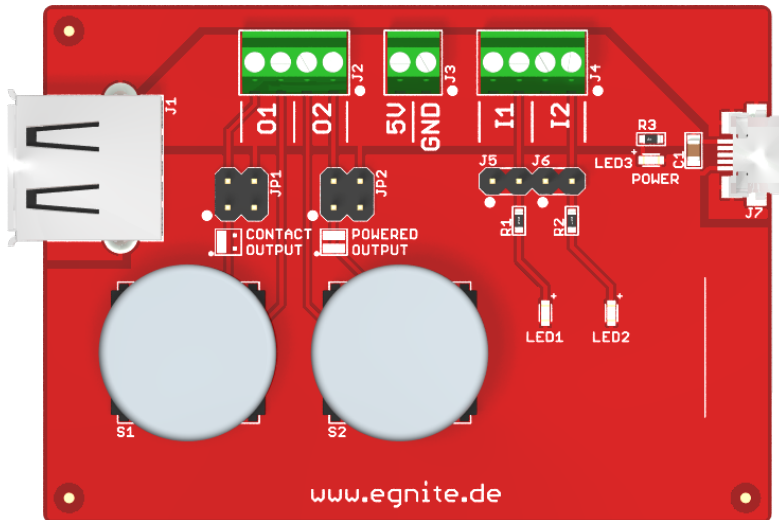
Wie Codespot Pro auf ein solches Ereignis reagieren soll, wird ihm über die Konfigurationssoftware mitgeteilt. Jedem Ereignis lassen sich bis zu drei Aktionen zuordnen, die nacheinander abgearbeitet werden. Mögliche Aktionen sind die Anpassung des Abspielverhaltens, das Schalten der digitalen Ausgänge, das Senden einer Nachricht über die RS-232 Schnittstelle sowie die Einleitung von zeitverzögerten Aktionen mit Hilfe eines Zählers.

Unser Gespenst soll das folgende Verhalten an den Tag legen:

Wenn sich ein Besucher nähert, soll es anfangen, wahnsinnig zu lachen. Mit Hilfe eines LED-Strahlers bringen wir seine Augen zum Leuchten; einige Sekunden später soll der Strahler wieder ausgeschaltet werden. Bewegt sich der Besucher schließlich von dem Gespenst weg, soll es ihm hinterher rufen: „Du entkommst mir ja doch nicht!“

2 Hardwareaufbau

Dieses Dokument sieht einen Hardwareaufbau vor, der nur zur Veranschaulichung dient und mit dem I/O Testboard Bintest simuliert wird.



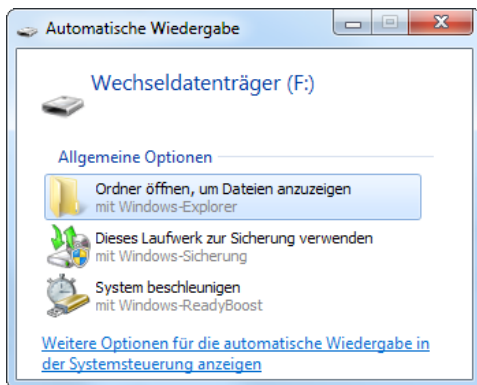
Statt Lichtschranken und einem LED-Strahler benötigen Sie:

- den Codespot Pro Eventplayer
- ein MicroUSB-Kabel
- ein RS-232 Kabel oder eine RS-232/USB-Bridge
- das I/O Testboard Bintest
- ein Paar Aktivboxen oder einen Kopfhörer, über die das Gespenst "spricht"

3 Inbetriebnahme des Codespot Pro

Verbinden Sie Codespot Pro zunächst über das mitgelieferte microUSB-Kabel mit Ihrem PC. Windows erkennt ihren Codespot Pro automatisch als Kartenlesegerät und legt ein neues Laufwerk an. Sichern Sie jetzt alle auf der internen microSD-Karte enthaltenen Daten auf Ihrem Rechner.

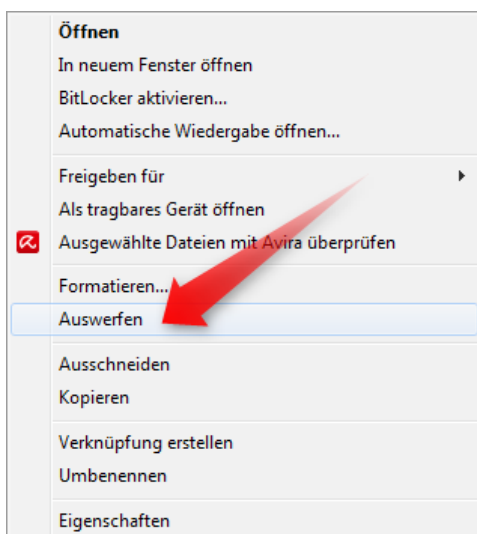
Installieren Sie anschließend den Codespot Manager. Übertragen Sie nun zwei beliebige Audiodateien auf Codespot Pro.



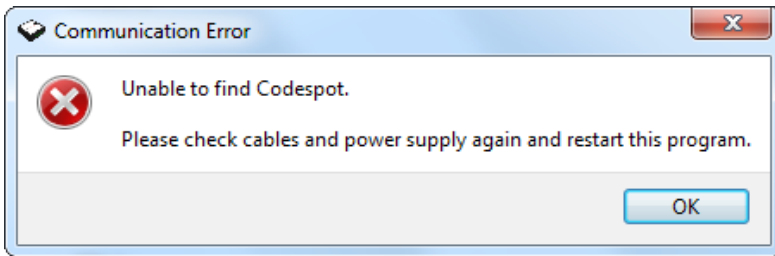
Achtung

Die Dateien werden später in genau der Reihenfolge abgespielt, in der sie auf den Datenträger geladen wurden. Kopieren Sie die Audiodateien daher am Besten einzeln auf die microSD-Karte.

Vergessen Sie nicht, den Datenträger auszuwerfen, wenn Sie fertig sind. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf das Symbol des Laufwerks und wählen Sie *Auswerfen*.



Andernfalls kann der Codespot Manager nicht mit dem Gerät kommunizieren und zeigt einen Fehler an.



Ausführliche Informationen zur Inbetriebnahme finden Sie im Codespot Pro Handbuch unter dem Punkt „Codespot Pro in Betrieb nehmen“.

4 Konfiguration des Codespot Pro

Ihr Codespot Pro enthält jetzt zwei Audiodateien, die abgespielt werden sollen, wenn über die an die Eingänge 1 und 2 angeschlossenen Lichtschranken ein Ereignis angezeigt wird.

In der Grundkonfiguration spielt Codespot Pro alle auf der internen microSD-Karte gespeicherten Audiodateien nacheinander ab. Diese Funktionalität können Sie testen, indem Sie einen Kopfhörer oder Aktivboxen an den Audioausgang des Codespot Pro anschließen.

Auch wenn die Lichtschranken und der LED-Strahler nie wirklich an Codespot Pro angeschlossen werden, skizzieren wir hier den geplanten Hardwareaufbau.

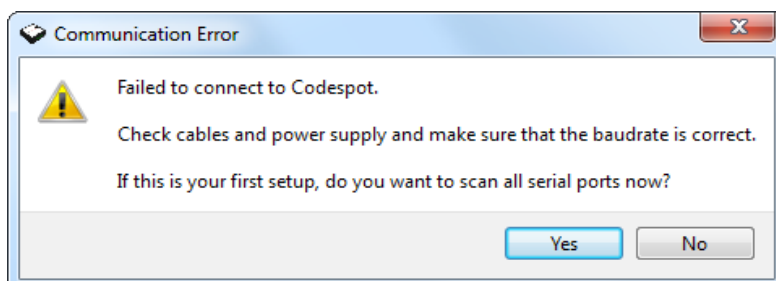
Eingang 1	Lichtschranke, die anzeigt, dass sich ein Besucher nähert
Eingang 2	Lichtschranke, die anzeigt, dass sich ein Besucher entfernt
Ausgang 1	LED-Strahler, der die Augen beleuchtet

4.1 Einrichtung des Codespot Managers

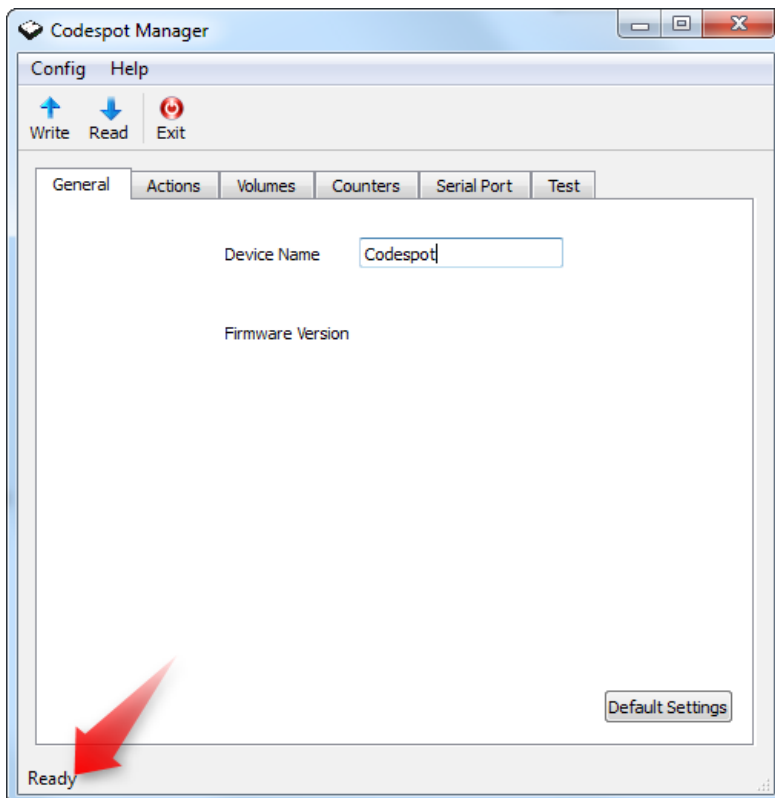
Um Ihren Codespot Pro zu konfigurieren, müssen Sie ihn über ein serielles Kabel mit der RS-232 Schnittstelle Ihres Computers verbinden. Wenn Sie keinen freien seriellen Port an Ihrem Rechner haben, können Sie auch eine USB/RS-232 Bridge verwenden. Diese erhalten Sie im Computer-Fachhandel.

Starten Sie zunächst den Codespot Manager. Das Programm versucht unmittelbar, eine Verbindung zu Ihrem Codespot Pro aufzubauen.

Ist dieser nicht an der voreingestellten Schnittstelle COM1 zu finden, erscheint eine Fehlermeldung. Wenn Sie jetzt auf *Yes* drücken, durchsucht die Software die seriellen Schnittstellen an Ihrem Rechner nach Codespot Pro.

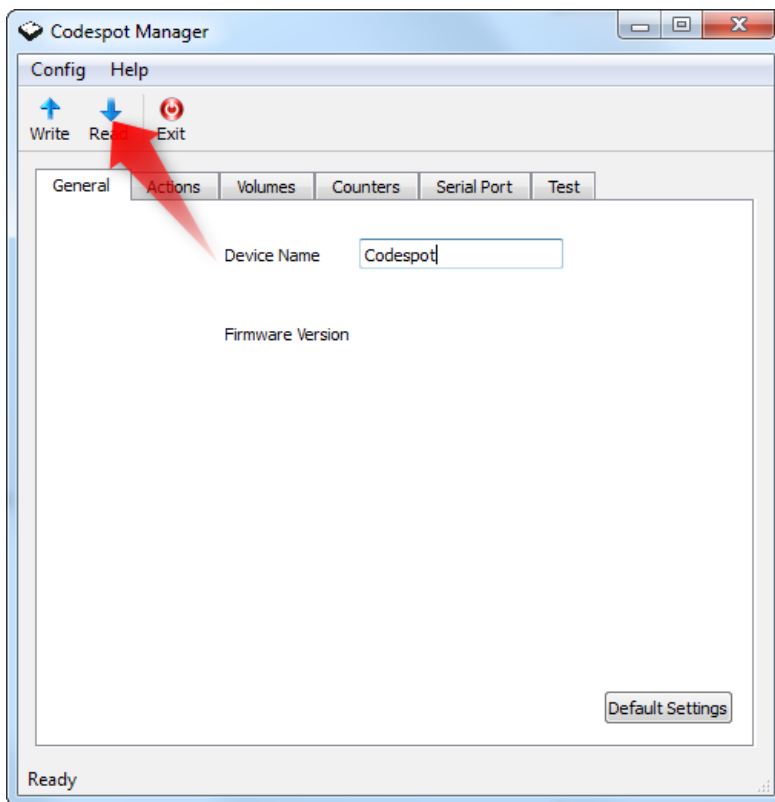


Hat alles funktioniert, zeigt der Codespot Manager am unteren linken Fensterrand den Status *Ready* an.



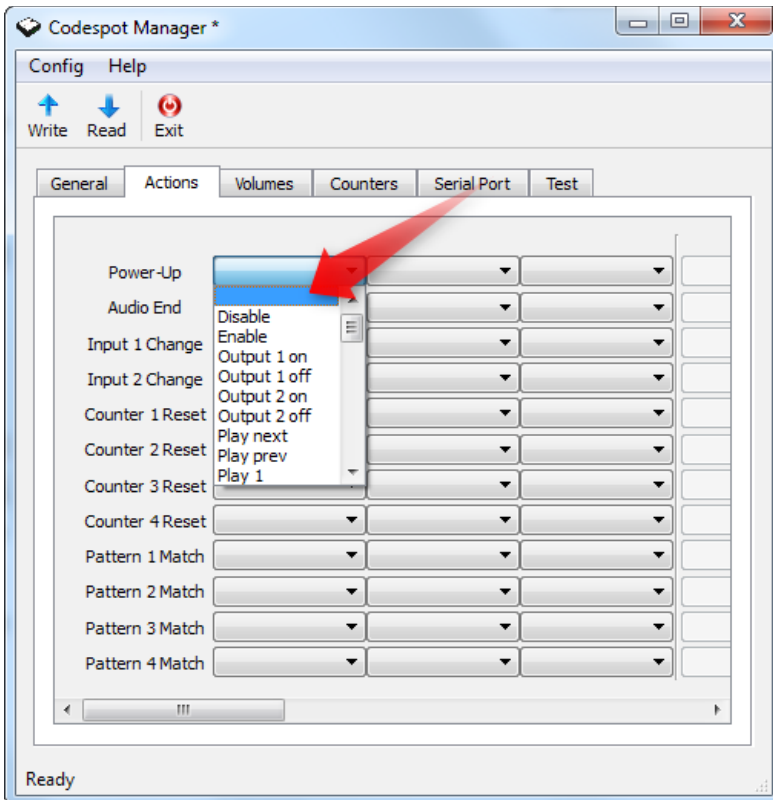
Sollte dies nicht der Fall sein, liegt ein Fehler vor. Schlagen Sie im Handbuch unter dem Punkt „Kommunikationsfehler beheben“ nach, um die Fehlerquelle zu finden.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche *Read* können Sie die aktuelle Gerätekonfiguration einlesen und die ordnungsgemäße Funktion von Gerät und Software überprüfen.

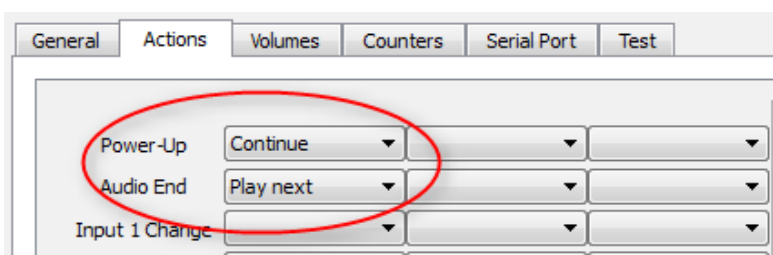


4.2 Konfiguration des Eventplayers

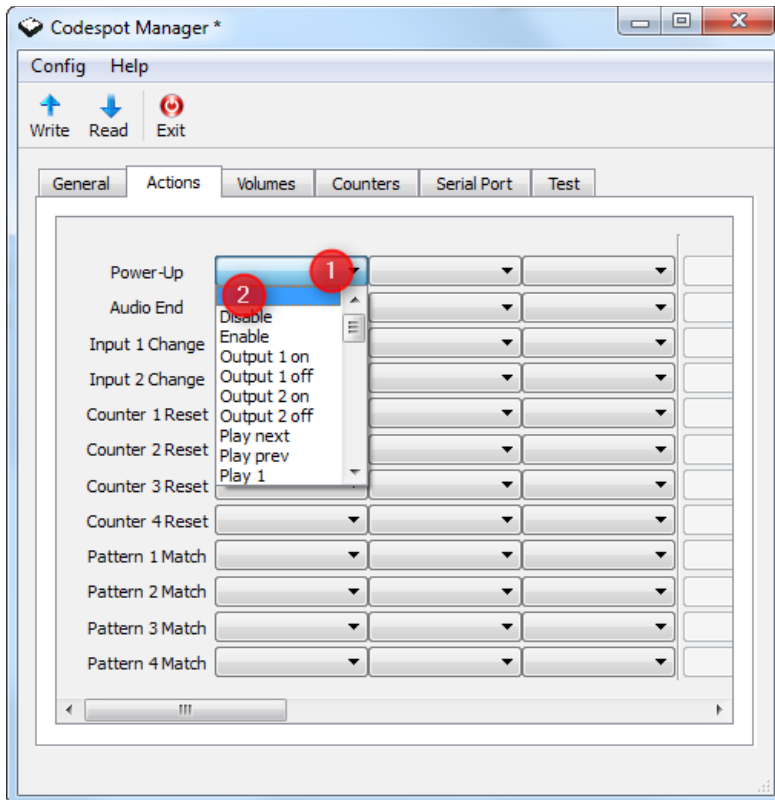
Wählen Sie im Codespot Manager nun den Reiter *Actions*. Hier wird das gesamte Verhalten Ihres Codespots Pro eingestellt. Auf der linken Seite sehen Sie die Ereignisse, auf die Codespot Pro reagieren kann. Jedem Ereignis können bis zu drei Aktionen zugeordnet werden, die Sie über die Listenfelder rechts des Ereignisnamens einstellen.



In der Grundeinstellung reagiert Codespot Pro auf zwei Ereignisse mit jeweils einer Aktion. Dem Ereignis **Power Up** wird die Aktion **Continue** zugeordnet, die Codespot Pro anweist, die erste Audiodatei auf der microSD-Karte abzuspielen. Das Ereignis **Audio End** wird immer dann ausgelöst, wenn das Gerät die Wiedergabe einer Audiodatei beendet. Bei Eintreten dieses Ereignisses wird in der Grundkonfiguration die Aktion **Play Next** ausgeführt.



Für den geplanten Einsatz in der Geisterbahn wird die Grundeinstellung nicht gebraucht und kann gelöscht werden. Klicken Sie dazu auf das Listenfeld direkt links neben den Ereignisnamen (1) und wählen Sie jeweils das obere, leere Element aus (2).



Wenn die erste Lichtschranke unterbrochen wird, soll die erste Audiodatei abgespielt und der Scheinwerfer für 15 Sekunden eingeschaltet werden. Wenn die zweite Lichtschranke schaltet, soll die zweite Audiodatei abgespielt werden.

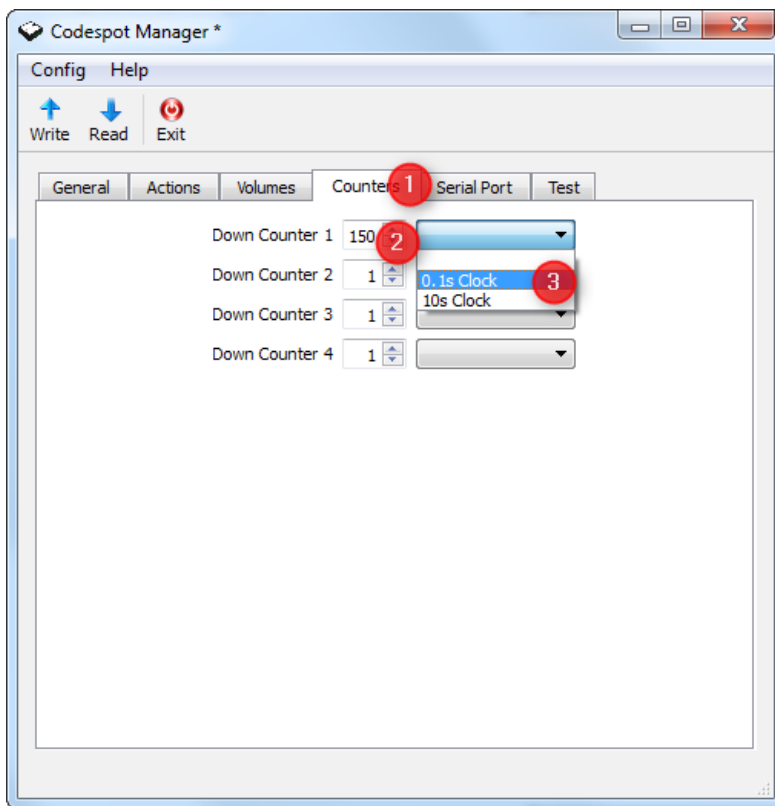
Das Abspielen der Audiodateien ist sehr einfach. Ordnen Sie dem Ereignis **Input 1 Change** die Aktion **Play 1** zu, um die erste auf den Codespot übertragene Datei abzuspielen (1). Analog dazu setzen Sie das erste Feld neben **Input 2 Change** auf **Play 2** (2).

Der Strahler, mit dem die Augen des Gespenstes zum Leuchten gebracht werden, soll ebenfalls über die Lichtschranke an Eingang 1 eingeschaltet werden. Hierzu setzen Sie im zweiten Listenfeld neben dem Ereignis **Input 1 Change** die Aktion **Output 1 on** (3).

General	Actions	Volumes	Counters	Serial Port	Test
Power-Up					
Audio End					
Input 1 Change	Play 1 (1)		Output 1 on (3)		
Input 2 Change	Play 2 (2)				
Counter 1 Reset					

Um einige Sekunden zeitverzögert soll der Strahler wieder ausgeschaltet werden. Eine solche Verzögerung wird auf dem Codespot Pro mit Hilfe eines Zählers erzeugt. Diesem Zähler wird ein Startwert übergeben, der kontinuierlich herunter gezählt wird. Das geschieht entweder zeitgesteuert über die 0,1- oder 10-Sekunden-Clock oder manuell durch Auslösen der Aktion **Counter Decrement**. Erreicht ein Zähler den Wert null, wird das Ereignis **Counter Reset** eingeleitet.

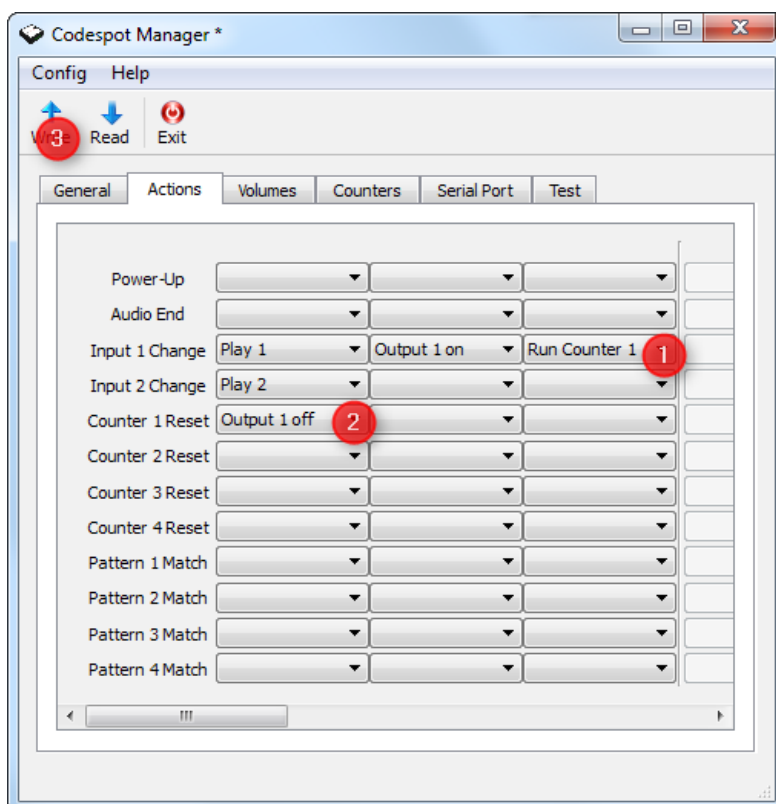
Unter der Registerkarte *Counters* (1) können Sie bis zu vier Zähler konfigurieren, von denen für das Geisterbahnbeispiel nur ein einziger benötigt wird. Um eine Verzögerung von 15 Sekunden zu erreichen, setzen Sie *Down Counter 1* auf den Startwert 150 (2) und lassen Sie ihn alle 0,1 Sekunden um eins herunter zählen. Wählen Sie dazu in dem Listenelement den Punkt *0.1s Clock* aus (3).



Klicken Sie anschließend wieder auf *Actions* und weisen Sie nun dem Ereignis **Input 1 Change** als dritte Aktion **Run Counter 1** zu (1).

Damit wird bei Durchschreiten der ersten Lichtschranke mit dem Herunterzählen des ersten Counters begonnen. 15 Sekunden später wird das Ereignis **Counter 1 Reset** ausgelöst. Um den Strahler wieder auszuschalten, setzen Sie hier im ersten Listenfeld die Aktion **Output 1 off** (2). Bitte beachten Sie, dass die Zähler hardwarebedingt mit leichten Ungenauigkeiten arbeiten und um einige Millisekunden von dem eingestellten Wert abweichen können.

Die Konfiguration für das gewünschte Verhalten Ihres Codespots ist hiermit abgeschlossen. Mit einem Klick auf *Write* schreiben Sie die Konfiguration auf Ihr Gerät (3).



5 Anschließen und Testen der Hardware

Würden Sie wirklich eine Geisterbahn einrichten – nun wäre der Zeitpunkt gekommen Ihren Codespot Pro mit den Lichtschranken und dem Strahler zu verbinden. Verbinden Sie stattdessen das I/O Testboard Bintest den Anweisungen im Handbuch folgend mit Codespot Pro. Überprüfen Sie jetzt, ob sich dieser Ihren Erwartungen entsprechend verhält.

Nach einem Druck auf die Taste S1 sollten nun die Audiodatei 1 eins abgespielt werden, LED1 leuchten und 15 Sekunden später wieder ausgehen.

Ein Druck auf die Taste S2 sorgt dafür, dass die Audiodatei 2 abgespielt wird.

Läuft alles wie erwartet? Herzlichen Glückwunsch, Sie haben Ihren Codespot Pro erfolgreich konfiguriert!

Im Codespot Pro Handbuch finden Sie weitere praktische Konfigurationsbeispiele für Ihren Eventplayer.

www.egnite.de | E-Mail: info@egnite.de
Tel.: +49 (0)2305 441256 | Fax: +49 (0)2305 441487
egnite GmbH | Erinstrasse 9, 44575 Castrop-Rauxel, Germany
Rev-1.0 | © egnite GmbH 2014