

## Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Manchmal ist es gewünscht, einen **Qdecoder** auf die Werkseinstellungen zurück zu setzen. Dies kann mit dem Taster (falls vorhanden) oder durch das Schreiben einer „8“ auf die CV8 erreicht werden.

⚠ Dabei gehen alle individuellen Einstellungen verloren.

Wenn ein **Qdecoder** auf die Werkseinstellungen mit dem Taster zurückgesetzt werden soll, muss dieser 10 Sekunden lang gedrückt werden. Beobachten Sie die LED:

- Nach 1 Sekunde leuchtet die LED dauerhaft und der Decoder schaltet gegebenenfalls in den Programmiermodus.
- Nach ca. 5 s geht die LED in einen Blinkbetrieb über. Das Blinken wird immer schneller, bis nach etwa 10 s die LED erlischt. Der Decoder ist in den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

## Überlastung, Kurzschluss und die Folgen

**Qdecoder** sind gegen Kurzschlüsse an den Funktionsausgängen und gegen Überlastung gesichert. Im Fall eines Kurzschlusses (der Strom steigt über den maximal zulässigen Wert) werden die gerade eingeschalteten Ausgänge des Decoders abgeschaltet und können erst nach Rücksetzen des Decoders -Überstroms (s.u.) wieder aktiviert werden.

Wird Kurzschluss oder Überstrom erkannt, blinkt die LED des Decoders für jeden Funktionsausgang (**A0** bis **A7/A15**) einmal und legt anschließend eine kurze Pause ein. Kurze Blinkpulse zeigen unkritische Ausgänge an, ein langer Blinkpuls bezeichnet einen Funktionsausgang, der kontrolliert werden muss. Bei F-Decodern blinken die nicht betroffenen Ausgänge.

In diesem Fall sollten Sie

- Den Kurzschluss beseitigen.
- Den Taster kurz drücken (falls vorhanden).  
Alternativ können Sie mit der Stopp-Taste der Zentrale die Anlage kurz abschalten oder auf die CV8 den Wert „7“ schreiben.

**Qdecoder** sind nicht als Spielzeug für Kinder unter 14 Jahren vorgesehen.

Sie sind nicht geeignet für Kinder unter 3 Jahren wegen verschluckbarer Kleinteile.

Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte Kanten und Spitzen! Nur für trockene Räume. Irrtum sowie Änderung aufgrund des technischen Fortschrittes, der Produktpflege oder anderer Herstellungsmethoden bleiben vorbehalten. Jede Haftung für Schäden und Folgeschäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch, Nichtbeachtung dieser Gebrauchsanweisung, Betrieb mit nicht für Modellbahnen zugelassenen, umgebauten oder schadhafte Transformatoren bzw. sonstigen elektrischen Geräten, eigenmächtigen Eingriff, Gewaltwirkung, Überhitzung, Feuchtigkeitseinwirkung u.ä. ist ausgeschlossen; außerdem erlischt in diesen Fällen der Gewährleistungsanspruch. Nicht mehr benötigte Decoder können kostenlos bei den kommunalen Sammelstellen für Elektronikschrott abgegeben werden.

Die Betriebsanleitung bitte für den späteren Gebrauch aufbewahren!

## Decoder-Bauformen

	F0 (mini)	Z1	Z2
Lampen und LEDs	✓	✓	✓
Lichtsignale / LED-Module (gemeinsame Anode)	✓	✓	✓
Magnetartikel (Weichen, Formsignale, Relais)	✗	✓	✓
Lichtsignale / LED-Module (gemeinsame Kathode)	✗	✗	✓
Motorische Weichenantriebe / Modellmotoren	✗	✗	✓

## Decoder-Typen

	N	Standard	Signal	+
im <b>Qdecoder</b> -Programmer-System einsetzbar	✓	✓	✓	✓
bei DCC und Märklin/Motorola einsetzbar	✓	✓	✓	✓
Schnellprogrammierung mit Taster (bei Z-Decodern)	✓	✓	✓	✓
CV Programmierung	✓	✓	✓	✓
(Zubehör-)Schaltadressen frei wählbar	✓	✓	✓	✓
Blinkbetrieb / Wechselblinken / Pulsbetrieb	✗	✓	✓	✓
Helligkeit dimmbar (Drehzahl änderbar)	✗	✓	✓	✓
Auf- und Abblendzeit einstellbar	✗	✓	✓	✓
Ausgänge mit Lok-Funktionstasten schaltbar	✗	✓	✓	✓
programmierbare Ablaufsteuerungen	✗	✗	✗	✓
frei programmierbarer Funktionsgenerator	✗	✗	✗	✓
Lichteffekte	✗	✗	✗	✓
Mit Tastern und Kontakten steuerbar	✗	✗	✓	✓
vorgefertigte Signalbilder	✗	✗	✓	✗

Anschrift: **Qelectronics GmbH**

Am Sandberg 7a

01259 Dresden

Telefon: +49 (0) 351 479 42 250

Fax: +49 (0)351 479 42 111

email: info@qdecoder.de

[www.qdecoder.com](http://www.qdecoder.com)

[www.qdecoder.de](http://www.qdecoder.de)



# Qdecoder

## Inbetriebnahme von Qdecodern

Diese Anleitung gilt für alle **Qdecoder** der Standard- und Alleskönnerklassen

- 📌 Wichtige Informationen werden durch eine Pinnadel markiert.
- ⚠ Ein Ausrufezeichen kennzeichnet Informationen, die unbedingt beachtet werden müssen.

Wir gratulieren Ihnen zur Wahl eines **Qdecoders**. Diese Übersicht enthält zusammen mit den beiliegenden Faltpblättern die wichtigsten Informationen zur Inbetriebnahme des **Qdecoders**. Der Einsatz der Decoder ist ausführlich im **Qdecoder**-Handbuch beschrieben. Sie können das Handbuch jederzeit kostenfrei auf der Webseite [www.qdecoder.de](http://www.qdecoder.de) herunterladen oder eine gedruckte Version käuflich erwerben.

Diese Betriebsanleitung sollten Sie vor der Inbetriebnahme eines **Qdecoders** aufmerksam durchlesen. Werden **Qdecoder** anders eingesetzt, als in der Betriebsanleitung beschrieben, verlieren Sie den Gewährleistungsschutz für den Decoder. Überschreiten Sie insbesondere die angegebenen Werte für Spannung und Strom auf keinen Fall. Sie riskieren die Zerstörung Ihres Decoders. Die Decoder dürfen weder Feuchtigkeit noch direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein.

## Aufbau des Qdecoders



- 1 Digitalsignal
- 2 Energieversorgung
- 3 Funktionsanschlüsse
- 4 Programmierstaster
- 5 LED

## Inbetriebnahme eines Qdecoders

Ausführliche Anleitungen finden Sie im **Qdecoder-Handbuch** sowie im **Qdecoder-Profibuch**, die Sie neben weitere Informationen unter [www.qdecoder.de](http://www.qdecoder.de) finden. Zur Bedienung komplexerer Decoder (Alleskönner, **Signal-Decoder**) empfehlen wir unserer kostenlose Software **Qrail**. Die beiliegenden Faltblätter dienen vor allem der Übersicht.

### 1. Montage des Decoders

**Qdecoder** der Z-Serien sind auf ihrer Unterseite vollkommen plan und können direkt auf die Anlage geschraubt oder mit doppelseitigem Klebeband fixiert werden. **Qdecoder** der F-Serie werden ohne eigene Fixierung am Stecker bzw. Kabel betrieben oder mit Klebeband montiert.

### 2. Anschluss des Decoders

Über die Anschlüsse **Gleis** bzw. **Digital** ① und **Trafo** ② erhält der Decoder sowohl seine Energie als auch Schaltinformationen. An die mit **A0** bis **A7/A15** beschrifteten Funktionsanschlüsse ③ des Decoders werden die zu steuernden Bauteile angeschlossen. Die elektrischen Anschlüsse der Decoder sind bei den verschiedenen Typen unterschiedlich und werden im Falblatt „Elektrische Anschlüsse“ detaillierter vorgestellt. In den Anschlussplänen des Falblatts sind alle durch den Decoder unterstützten Verwendungen der Funktionsanschlüsse beschrieben.

Sie können an einem **Qdecoder** alle durch den Decoder unterstützten Anschlussvarianten mischen.

### 3. Konfiguration des Decoders

Die Eigenschaften eines **Qdecoders** werden mit sogenannten Konfigurationsvariablen eingestellt (abgekürzt CVs vom englischen „configuration variable“). Diese können mit dem **Qdecoder-Programmer** oder einer anderen Digitalzentrale gelesen und auch verändert werden. Nähere Informationen entnehmen Sie bitte der Anleitung Ihrer Zentrale.

Das Falblatt „Übersicht über die Konfigurationsvariablen“ enthält alle durch einen **Qdecoder** unterstützten CVs.

• Modellbahn-**Qdecoder** arbeiten im Auslieferungszustand mit dem DCC-Protokoll und schalten auf Märklin/Motorola, wenn in CV57 der Wert „2“ geschrieben wird.

• Die Decoder von F- und Z-Serie speichern die kurze Lokadresse und die erste Zubehöradresse unter unterschiedlichen CV-Adressen:

- F-Serie: CV1: kurze Lokadresse      CV50: erste Zubehöradresse
- Z-Serie: CV1: erste Zubehöradresse      CV50: kurze Lokadresse

### 3.1 BETRIEB ALS ZUBEHÖRDECODER

Jeder **Qdecoder** kann als Zubehördecoder eingesetzt werden. Ein Zubehördecoder schaltet seine Ausgänge durch sogenannte Zubehör-Befehle der Digitalzentrale oder durch an die Funktionsausgänge angeschlossene Taster. Decoder der Z-Serien und Decoder mit **Signal Erweiterung** arbeiten im Auslieferungszustand als Zubehördecoder. Bei F-Decodern muss die CV60 auf den Wert 4 gesetzt werden.

Bei einem Zubehördecoder müssen für jedes Signal, jede Weiche, jede Einzellampe, ... genau zwei Einstellungen vorgenommen werden:

- der erforderliche Schaltmode (CV550, CV553, ...) und
- die Zubehöradresse, unter der geschaltet werden soll.

Im CV-Übersichts-Faltblatt finden Sie unter den CV-Adressen 550ff die für die Konfiguration als Zubehördecoder erforderlichen Informationen. Im Falblatt „Schaltmodi“ sind die durch Ihren Decoder unterstützten Schaltmodi zusammen gestellt.

Sie können an einem **Qdecoder** alle durch den Decoder unterstützten Schaltmodi mischen.

• Zubehörbefehle des Digitalsystems werden in den Anleitungen mit „1 ■“ oder „1 ■“ dargestellt. Die Zahl gibt dabei die an der Zentrale einzustellende Zubehör- bzw. Weichenadresse an. „■“ steht für den Schaltbefehl für das Halt zeigende Signal. Je nach Zentrale oder Handgerät ist die entsprechende Taste rot ausgeführt und/oder mit einem der Symbole „-“, „◀“ oder „➔“ markiert. „■“ bezeichnet den Schaltbefehl für das Fahrt zeigende Signal. Die entsprechende Taste ist entweder grün ausgeführt und/oder mit einem der Symbole „+“, „▶“ oder „←“ markiert.

• Rocos Lok- und Multimaus sowie einige Lenz-Zentralen übertragen Zubehöradressen um den Wert 4 vermindert. Ist im Decoder beispielsweise die Adresse „1“ eingetragen, reagiert er auf Schaltbefehle der Adresse „5“.

### 3.2 BETRIEB ALS ZUBEHÖRDECODER: SCHNELLPROGRAMMIERUNG MIT TASTER

Mit dem Programmierertaster können Sie bei einigen Decodern mit einem einzigen Befehl Ihrer Digitalzentrale alle Funktionsausgänge eines **Qdecoders** auf eine einheitliche Betriebsart einstellen und die Zubehöradressen der angeschlossenen Artikel festlegen. Anschließend können alle Konfigurationen wie gewohnt durch das Schreiben von CVs geändert werden. Im Falblatt „Schnellprogrammierung mit Taster“ sind die bei Ihrem Decoder möglichen Schnellkonfigurationen beschrieben. Liegt das Falblatt nicht bei, unterstützt der Decoder die Schnellprogrammierung nicht.

### 3.3 BETRIEB ALS FUNKTIONSDECODER

Jeder **Qdecoder** kann als Funktionsdecoder eingesetzt werden. Funktionsdecoder schalten Ausgänge in Abhängigkeit von an der Zentrale aktivierten Funktionstasten, deren Zustand kontinuierlich zum Decoder übertragen wird.

Decoder der F-Serie ohne **Signal Erweiterung** arbeiten im Auslieferungszustand als Funktionsdecoder. Bei anderen Decodern muss die CV60 auf den Wert 1 gesetzt werden. Im Falblatt „Übersicht über die Konfigurationsvariablen“ finden Sie unter den CV-Adressen 33 bis 46 die für die Konfiguration als Funktionsdecoder erforderlichen Informationen.

Über die CV550, CV553, ... eingestellte Schaltmodi sind auch bei als Funktionsdecoder arbeitenden **Qdecodern** wirksam.

### 3.4 BETRIEB ALS ABLAUFSTEUERUNG

Alleskönner-**Qdecoder** können als Steuerung für zeitliche (Schalt-) Abläufe eingesetzt werden, nachdem die CV60 auf den Wert 8 gesetzt worden ist. Der Decoder realisiert dabei einen sogenannten zeitgesteuerten Zustandsautomaten.

Im Falblatt „Übersicht über die Konfigurationsvariablen“ finden Sie unter den CV-Adressen 300 bis 549 die für die Konfiguration als Ablaufsteuerung erforderlichen Informationen.

Für eine Ablaufsteuerung müssen für jeden Zustand (Zeitschritt) drei Einstellungen vorgenommen werden:

- die Dauer des Zustands (CV300 ...)
- die in dieser Zeit anzuschaltenden Funktionsausgänge (CV400...) und
- die Nummer des nachfolgenden Zustands (CV500 ...).

Über die CV550, CV553, ... eingestellte Schaltmodi sind auch bei als Ablaufsteuerung arbeitenden **Qdecodern** wirksam.

### 3.5 DER FUNKTIONSGENERATOR

Alleskönner-**Qdecoder** bieten einen leistungsfähigen Funktionsgenerator, mit dem auch sehr komplexe Funktionen realisiert werden können. Eine Übersicht über die Programmierung des Generators bietet das Falblatt „Der Funktionsgenerator“. Zur Aktivierung des Funktionsgenerators muss CV60 auf den Wert 2 (nur Funktionsgenerator) oder 10 (Funktionsgenerator und Zustandsautomat) gesetzt werden.