

Digital --- *plus* by Lenz

**Information Funktionsdecodermodus
für STANDARD+ Decoder (Art.Nr. 10231-01)
ab Version 13
und SILVERmini+ (Art.Nr. 10310-02)
(Art.Nr. 10311-02)
ab Version 14**

1. Auflage / 1st Edition / 1. Edition 01 12

Was ist der Unterschied zwischen dem "Lokdecodermodus" und dem "Funktionsdecodermodus"?

In der Betriebsart "Lokdecoder": reagieren die Motorausgänge des Decoders auf die Fahrstufen- und die Fahrtrichtungsinformation.

In der Betriebsart "Funktionsdecoder" reagieren Motorausgänge nicht auf die empfangene Geschwindigkeitsstufe, sondern richtungsabhängig auf die in CV49 eingetragene Funktion. Die Werkseinstellung ist der Wert 0, dies bedeutet, dass die Reaktion auf die Funktion 0 erfolgt. Dies ist typischerweise die Lichtfunktion.

Die Motorausgänge wechseln im Funktionsdecodermodus je nach Fahrtrichtung die Polarität, so dass antiparallel geschaltete LEDs mit Vorwiderstand an das orange und graue Kabel angeschlossen werden können. Der Motorausgang ist in diesem Modus dimmbar, der entsprechende Dimmwert steht in CV120. Die Werkseinstellung ist der Wert 255, "nicht gedimmt". Im Funktionsdecodermodus können also an die Motorausgänge des Decoders (graues und oranges Kabel) Funktionen angeschlossen werden, die fahrtrichtungsabhängig reagieren sollen. Typisches Beispiel für eine solche Funktion ist ein Steuerwagen mit richtungsabhängigem Spitzenlicht (Anschlussbeispiel weiter unten).

Ab welcher Softwareversion der Standard+ und SILVERmini+ ist der Funktionsdecodermodus verfügbar?

Die für den Funktionsdecodermodus benötigte Softwareversion finden Sie in der CV7 bzw. der CV128:

Decoder	CV7	CV128
Standard+ (Art.Nr. 10231-01)	93	13
SILVERmini+ (Art.Nr. 10310-02) (Art.Nr. 10311-02)	96	14

Hat Ihr Decoder in der CV128 eine kleinere Versionsnummer, so können Sie den Decoder mit dem Decoder Programmer updaten. Nähere Informationen dazu auf unserer Website:

<http://www.lenz-elektronik.de/digitalplus-decoder-programmer.php>

Wie wird der Funktionsdecodermodus aktiviert?

Zur Aktivierung des Funktionsdecodermodus muss in der CV50 das Bit 5(4) gesetzt werden. Diese Änderung kann aus Sicherheitsgründen NUR auf dem Programmiergleis vorgenommen werden. Diese Einstellung wird durch ein

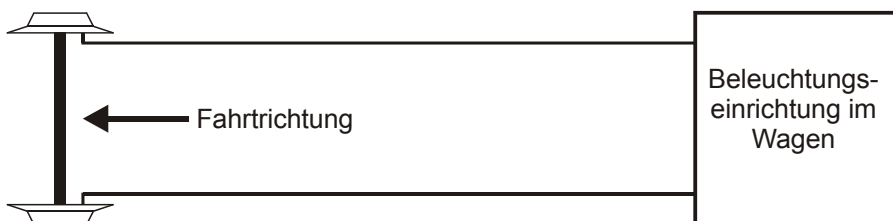
Rücksetzen des Decoders auf Werkseinstellung (CV8 = 33) NICHT verändert, d.h. es werden stellt alle Werkseinstellungen AUSSER dem oben erwähnten Bit wieder hergestellt. Durch das Rücksetzen auf Werkseinstellung ändert sich also die Betriebsart nicht. Nach einem Update der Decodersoftware befindet sich der Decoder wieder im Modus "Lokdecoder".

Einbau in einen Steuerwagen mit polaritätsabhängigem Lichtwechsel

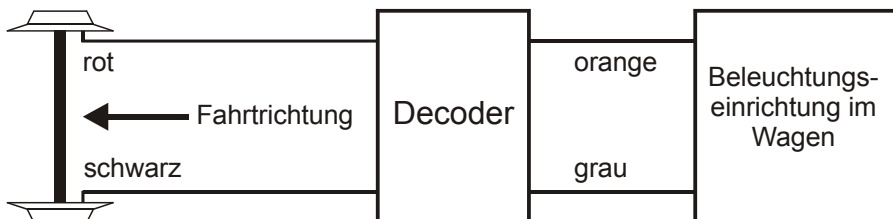
Steuerwagen mit richtungsabhängigem Lichtwechsel sind üblicherweise so gestaltet, dass die richtungsabhängige Umschaltung der Beleuchtung (weiß/rot) im Analogbetrieb automatisch über die jeweils anliegende Polarität erfolgt. In Abhängigkeit der Polarität wird dann das weiße oder rote Licht eingeschaltet: Liegt in Fahrtrichtung vorwärts gesehen an der rechten Schiene der Pluspol, so wird das weiße Licht eingeschaltet, liegt an der Schiene der Minuspol, wird das rote Licht eingeschaltet.

Um den Umbau solcher Steuerwagen besonders einfach zu gestalten, sind im Modus "Funktionsdecoder" die Motorausgänge des Decoders so eingestellt, dass Sie den Decoder einfach zwischen die Radschleifer und die Elektronik des Steuerwagens schalten können.

Prinzipschaltung des Steuerwagens vor dem Umbau:



Prinzipschaltung des Steuerwagens nach dem Umbau:



What is the difference between the "locomotive decoder mode" and the "function decoder mode"?

In the operating mode "locomotive decoder", the motor outputs of the decoder respond to the information on the speed steps and the direction of travel.

In the operating mode "function decoder", the motor outputs do not respond to the speed step, but to the function entered into CV49, depending on the direction of travel. The factory setting of this value is 0, i.e. the motor outputs respond to the function 0. This is typically the light function.

In the function decoder mode, the motor outputs change the polarity depending on the direction of travel, so that LEDs with series resistors switched in parallel can be connected to the orange and to the grey cable. In this operating mode, the motor output is dimmable; the corresponding dim value is entered into CV120. The factory setting of this value is 255, "not dimmed". Thus, in the function decoder mode, functions can be connected to the motor outputs of the decoder (grey and orange cable) which are to respond depending on the direction of travel. A typical example of such a function is a control car with direction-dependent front light (sample connection below).

From which software version of the Standard+ and SILVERmini+ is the function decoder mode available?

The software version required for the function decoder mode can be found in CV7 or CV128.

Decoder	CV7	CV128
Standard+ (Art.Nr. 10231-01)	93	13
SILVERmini+ (Art.Nr. 10310-02) (Art.Nr. 10311-02)	96	14

How is the function decoder mode activated?

To activate the function decoder mode, set Bit 5(4) in CV50.

For safety reasons, this change can be carried out ONLY on the programming track. This setting is NOT changed by resetting the decoder to the factory setting (CV8 = 33), i.e. all factory settings EXCEPT the above-mentioned bit are reset. Resetting to factory settings does not change the operating mode.

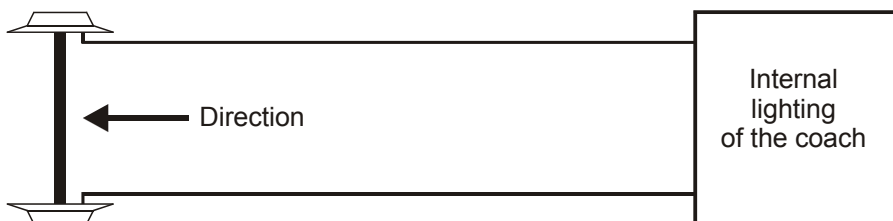
After an update of the decoder software, the decoder is set to the "locomotive decoder mode".

Installation in a control car with polarity-dependent light changes

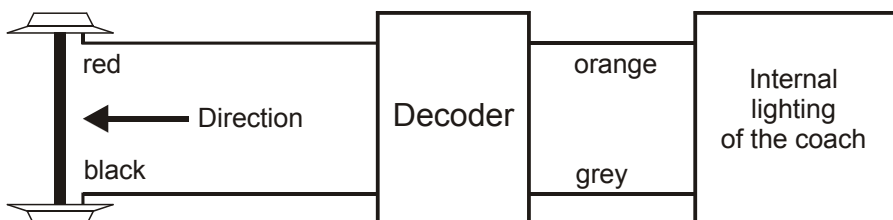
Control cars with direction-dependent light changes are normally designed so that in analogue mode the direction-dependent switching of the lighting (white/red) is done automatically via the applied polarity. Depending on the polarity, the white or red light is activated: If in forward direction the positive pole is located on the right track, the white light is activated, if the negative pole is located on the track, the red light is activated.

To facilitate the conversion of such control cars, in the "function decoder mode" the motor outputs of the decoder are set so that the decoder can be switched simply between the rail pickups and the electronics of the control car.

Basic circuit of the control car before conversion:



Basic circuit of the control car after conversion:



Quelle est la différence entre "mode décodeur de locomotive" et "mode décodeur de fonctions" ?

En mode d'exploitation "décodeur de locomotive", les sorties moteur du décodeur réagissent aux informations relatives aux crans de vitesse et sens de marche.

En mode d'exploitation "décodeur de fonctions", les sorties moteur ne réagissent pas aux crans de vitesse mais au contraire à la fonction enregistrée dans la CV 49. Le réglage d'origine est 0 ce qui signifie que la fonction réagira à 0. Il s'agit ici typiquement de la fonction éclairage des feux de signalisation.

En mode décodeurs de fonctions, les sorties moteur s'inversent selon le sens de marche de sorte que les diodes lumineuses avec résistance câblées en antiparallèle peuvent être raccordées aux câbles orange et gris. Les sorties moteur sont dans ce mode réglables en intensité, la valeur correspondante étant 120. Le réglage d'origine est la valeur 255, "non atténué". En mode décodeur de fonctions peuvent être raccordées aux sorties moteur du décodeur (câbles gris et orange) les fonctions dépendantes du sens de marche. Un exemple typique d'une telle fonction est une voiture-pilote avec feux de signalisation dépendants du sens de marche (voir exemple plus bas).

A partir de quelle version de logiciel des décodeurs Standard+ et SILVERmini+ le mode décodeur de fonctions est-il disponible ?

La version de logiciel nécessaire au mode décodeur de fonctions se trouve dans la CV 7 ou la CV 128.

Decoder		CV7	CV128
Standard+	(Art.Nr. 10231-01)	93	13
SILVERmini+	(Art.Nr. 10310-02) (Art.Nr. 10311-02)	96	14

Comment est activé le mode décodeur de fonctions ?

Pour activer le mode décodeur de fonctions, il faut inscrire le bit 5 (4) dans la CV 50. Cette modification NE peut être entreprise QUE sur la voie de programmation pour des raisons de sécurité.

Ce réglage N'est PAS modifié au moyen d'un retour aux réglages d'origine du décodeur (CV 8 = 33), c'est-à-dire qu'il recréera tous les réglages

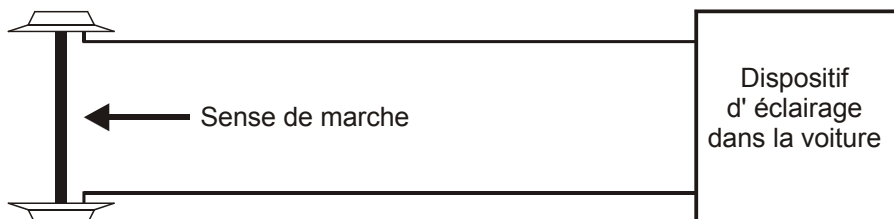
d'origine à l'exception du bit mentionné ci-dessus. Le retour aux réglages d'usine ne modifie donc pas le mode d'exploitation. Après une mise à jour (update) du logiciel du décodeur, le décodeur se retrouve en mode "décodeur de locomotive".

Installation du décodeur dans une voiture-pilote dont les feux changent selon la polarité

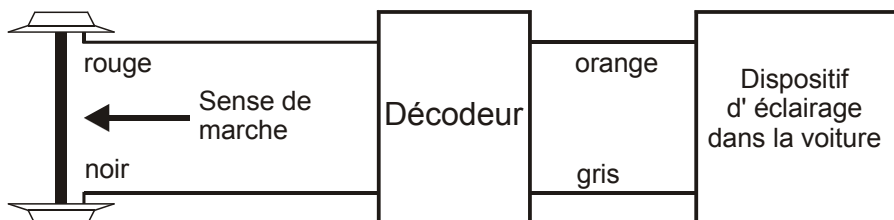
Les voitures-pilotes avec feux de signalisation s'inversant selon le sens de marche sont usuellement configurées de telle sorte que l'inversion des feux (blancs/rouges) s'effectue automatiquement selon la polarité du courant alimentant les feux, ceci en exploitation analogique bien entendu. Autrement dit, ce sont soit les feux blancs, soit les feux rouges qui s'allument en fonction de la polarité. Si le pôle plus est appliqué au rail droit, vu dans le sens de marche avant (poste de pilotage à l'avant), alors les feux blancs sont allumés. Si le pôle moins est appliqué au même rail, ce sont alors les feux rouges qui sont allumés.

Pour effectuer très facilement la conversion d'une telle voiture-pilote, les sorties moteur du décodeur en mode "décodeur de fonctions" sont réglées de telle sorte que le décodeur puisse commuter simplement entre la prise de courant sur roues et l'électronique de la voiture-pilote.

Câblage de principe de la voiture-pilote avant installation du décodeur :



Câblage de principe de la voiture-pilote après installation du décodeur :



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 schadhaften Transformatoren bzw. sonstigen elektrischen Geräten, eigenmächtigen Eingriff, Gewalteinwirkung, Überhitzung, Feuchtigkeitseinwirkung u.ä. ist ausgeschlossen; außerdem erlischt der Gewährleistungsanspruch. Irrtum sowie Änderung aufgrund des technischen Fortschrittes, der Produktpflege oder anderer Herstellungsmethoden bleiben vorbehalten. Diese Information bitte für späteren Gebrauch aufbewahren!

Not suitable for children under three because of the danger of their swallowing the small constituent pieces. Improper use can result in injury by functionally necessary sharp protuberances and edges. For use only in dry areas. We reserve the right to make changes in line with technical progress, product maintenance or changes in production methods. We accept no responsibility for direct or indirect damage resulting from improper use, non-observance of instructions, use of transformers or other electrical equipment which is not authorised for use with model railways, or use of transformers or other electrical equipment which has been altered or adapted or which is faulty. Nor can we accept responsibility when damage results from unsupervised adjustments to equipment or from acts of violence or from overheating or from the effects of moisture etc.. Furthermore, in all such cases guarantees become invalid. We reserve the right to make changes in line with technical progress, product maintenance or changes in production methods. Keep this operating manual for future reference!

Appareils non indiqués pour les enfants en dessous de 3 ans en raison des petites pièces susceptibles d'être avalées. En cas d'utilisation incorrecte existe un danger de blessures dues à des arêtes vives ! Uniquement utilisables dans des locaux secs. Sauf erreur due à des modifications sur base des progrès techniques, de la révision des produits ou d'autres méthodes de production. Est exclue toute responsabilité pour des dommages et conséquences de dommages suite à un emploi des produits non conforme à la destination, à un non respect du mode d'emploi, à une exploitation autre que dans un chemin de fer miniature, avec des transformateurs de courant modifiés ou détériorés, ou bien d'autres appareils électriques, à une intervention autoritaire, à une action violente, à une surchauffe, à une action humide, entre autres choses ; de surcroît est éteinte toute prétention à l'exécution de la garantie. Ce mode d'emploi est à conserver pour une utilisation ultérieure !

Lenz
ELEKTRONIK GMBH



Vogelsang 14
35398 Gießen
Hotline: 06403 900 133
Fax: 06403 900 155
www.lenz-elektronik.de
info@lenz-elektronik.de