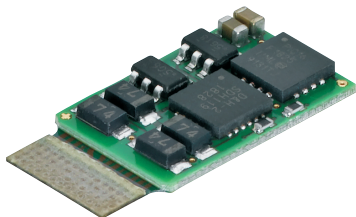


# MINITRIX



---

Lokdecoder für 14-polige-Schnittstelle

*66857*

**Deutsch**

Sicherheitshinweise	4
Funktionen	4
Einbau des Decoders	4
Selectrix 1 (SX1)	5
Selectrix 2 (SX2)	7
DCC	10

**Français**

Remarques importantes sur la sécurité	22
Fonctions	22
Installation du décodeur	22
Selectrix 1 (SX1)	23
Selectrix 2 (SX2)	25
DCC	28

**English**

Safety Notes	13
Functions	13
Decoder Installation	13
Selectrix 1 (SX1)	14
Selectrix 2 (SX2)	16
DCC	19

**Nederlands**

Veiligheidsvoorschriften	31
Functies	31
Inbouwen van de decoder	31
Selectrix 1 (SX1)	32
Selectrix 2 (SX2)	34
DCC	37



## Sicherheitshinweise

- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- Nicht für Kinder unter 15 Jahren.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.

## Funktionen

- Zum wahlweisen Betrieb mit konventionellem Gleichstrom-Fahrgerät, Trix-Selectrix (SX1, SX2) oder Digitalsystemen nach NMRA-Norm (DCC).
- Keine automatische Systemerkennung zwischen den Digitalsystemen.  
Beim ersten Betrieb in einem Digital-System (SX1, SX2 oder DCC) muss der Decoder auf dieses Digital-System eingestellt werden. Dazu ist der Decoder ein mal in diesem Digitalsystem zu programmieren.
- Verschiedene Regelvarianten zur optimalen Anpassung an den Motor.
- Intern 127 Fahrstufen.
- Blockstreckenbetrieb mit einfachen Dioden im Selectrix-Betrieb.
- Licht- und Funktionsausgänge dimm- und analog aktivierbar.
- Überlastsicherung für Motor, Licht und Zusatzfunktion.
- Elektronische Vertauschbarkeit der Anschlüsse.
- Schnittstelle entsprechend mTc14.
- Der Betrieb auf Wechselstromanlagen mit Umschaltimpuls ist nicht möglich!
- Weiterreichende Informationen finden Sie auf [www.TRIX.de](http://www.TRIX.de) unter dem Artikel 66857.

## Technische Daten

- Max. Belastung am Motorausgang  $\leq 1,0 \text{ A}$
- Max. Belastung am Lichtausgang  $\leq 150 \text{ mA}$
- Max. Belastung Zusatzfunktion  $\leq 300 \text{ mA}$
- Max. Gesamtbelastung  $\leq 1,0 \text{ A}$

## Einbau des Decoders

Vor dem Einbau des Decoders ist sicherzustellen, dass sich die Lok elektrisch und mechanisch in einwandfreiem Zustand befindet. Mängel oder Verschmutzungen sind unbedingt vor dem Einbau zu beseitigen. Grundsätzlich sind die Angaben des Lokherstellers zu beachten. Achten Sie darauf, dass sich beim Fahrbetrieb keine Kurzschlüsse einstellen können.

Für Schäden durch nicht fachgerechte Arbeiten können wir keine Garantie gewähren.

## Fahrzeuge mit mTc14-Schnittstelle

Entfernen Sie die in der Lok eingebaute Steckerplatine.



Stecken Sie den Decoder in die Schnittstelle. Es dürfen keine Verbindungen zu anderen Drähten oder Leiterbahnen entstehen!

Decoder mit den Anschluss-Leiterbahnen nach unten in die Schnittstelle einbauen.

## Einstellmöglichkeiten Selectrix

- Programmier-Möglichkeiten:
    - Fahrzeugadressen 01 ... 111 (01)
    - Höchstgeschwindigkeit 1 ... 7 (5)
    - Anfahr/Bremsverzögerung (ABV) 1 ... 7 (4)
    - Impulsbreite (-dauer) 1 ... 4 (2)
    - Signal-Halteabschnitte 1-/2-teilig (1)
  - Erweiterte Einstellungen:
    - Vertauschen von Anschlüssen 0 ... 7 (2)
    - Wirksamkeit der ABV 1 ... 2 (7)
    - Variante der Motorregelung 1 ... 4 (4)
- ( ) = Werkseitige Voreinstellung.

## Hinweis für den Selectrix-Betrieb:

Wird ein eingeschalteter Bremsabschnitt entgegen der Fahrtrichtung des Bremsabschnittes befahren, kann je nach Beschaltung des Fahrzeuges das Fahrlicht ausgehen. Nach dem Bremsabschnitt schaltet sich das Licht wieder zu.

## Selectrix-Betrieb

Stellen Sie die Lok auf das Programmiergleis und lesen Sie die Einstellwerte des Decoders aus. Die Grundeinstellung sollte 01-542 sein. Nehmen Sie die Lok vorübergehend mit diesen Einstellungen in Betrieb und überprüfen Sie die zur Verfügung stehenden Funktionen. Nach dieser ersten Kontrolle können Sie die Parameter der Lok Ihren Bedürfnissen anpassen.

## Programmierung der Lok (Selectrix)

Sämtliche Parameter der Lok können durch Programmierung beliebig oft geändert werden. Die Angaben zur Programmierung der Standard-Parameter entnehmen Sie bitte den Unterlagen Ihres Programmiergerätes. Der Decoder 66857 bietet durch zusätzliche Parameter die Möglichkeit, sich noch besser an die speziellen Eigenschaften des jeweiligen Fahrzeuges anzupassen. Durch die werkseitigen Voreinstellungen der erweiterten Kennwerte verhält sich der Decoder entsprechend den bisher verfügbaren Selectrix-Decodern.

Zeigt das Lesegerät „Lesefehler“ an, überprüfen Sie bitte nochmals die ordnungsgemäße Verdrahtung der Lok und beachten Sie die Hinweise zum Anschluss des Programmiergleises. Nehmen Sie die Lok so auf keinen Fall in Betrieb!

Hinweis:

Die erweiterten Kennwerte des Decoders können mit dem alten Programmier 56 6841 00 nicht programmiert werden. Die Programmierung der normalen Parameter (Adresse etc.) ist ohne Einschränkungen möglich.

Hinweis:

Das Lesen und Schreiben der erweiterten Kennwerte überschreibt die Standard-Kennwerte des Decoders. Deshalb müssen nach dem Bearbeiten der erweiterten Kennwerte die Standard-Kennwerte erneut eingegeben werden.

### Lesen der erweiterten Kennwerte

Das Lesen der Werte erfolgt durch Eingabe von

00-111 Programmier Taste

entsprechend

Adresse	<b>00</b>
Höchstgeschw.	<b>1</b>
Verzögerung	<b>1</b>
Impulsbreite	<b>1</b>
Stopabschnitte	<b>1</b>

und drücken der Programmier Taste.

### Schreiben der erweiterten Kennwerte

Hinweis:

Zum Programmieren der erweiterten Kennwerte müssen immer 2 Stoppabschnitte eingestellt sein!

Das Schreiben der Werte erfolgt durch Eingabe von

00 = VAI Programmier Taste

entsprechend

Adresse	<b>00</b>
Höchstgeschw.	<b>V (Velo)</b>
Verzögerung	<b>A (Acce)</b>
Impulsbreite	<b>I (Impw)</b>
Stoppabschnitt	<b>2 (Stop)</b>

und drücken der Programmier Taste.

Die für VAI einzugebenden Werte sind im Folgenden erklärt:

Hinweis:

„Pfeift“ der Motor nach der Inbetriebnahme, wurde wahrscheinlich vergessen, die Standardwerte erneut einzugeben.

### Vertauschen von Anschlüssen (Velo)

Sollten Sie bei einer freien Decoderverdrahtung die Anschlüsse vertauscht haben, können Sie diese elektronisch „zurechtrücken“. Kontrollieren Sie zunächst, welche Anschlüsse vertauscht werden müssen, und tippen Sie dann die aus der folgenden Tabelle entnommene Zahl als Wert ein:

Motor	Licht	Gleis	Zahl
x	x	–	7
–	x	–	6
x	–	–	5
–	–	–	4 (Standard)
x	x	x	3
–	x	x	2
x	–	x	1
–	–	x	0

Hinweis:

der Vertausch der Anschlüsse für Motor oder Gleis führt zu entsprechenden Änderungen im Analogbetrieb.

### **Wirksamkeit der ABV (Acce)**

Hiermit können Sie einstellen, ob die einprogrammierte Anfahr/Bremsverzögerung nur in den (Dioden-) Bremsabschnitten oder immer (auch bei Steuerung vom Handregler aus) wirksam sein soll.

immer wirksam	1
nur in Halteabschnitten	2

Andere Zahlen sind nicht zulässig.

### **Variante der Motorregelung (Impw)**

Mit diesem Wert können Sie die Regelung optimal an den Motor anpassen. Es kann keine generelle Regel angegeben werden, welche Variante das beste Regelverhalten ergibt.

Hier helfen nur Fahrversuche.

sehr hart	1
hart	2
weich	3
sehr weich	4

Vorsicht:

Für Glockenankermotoren ist die Regelvariante 4 zu empfehlen sowie in der Standardeinstellung die Impulsbreite 1. Für Beschädigungen an Motoren in Folge falscher Einstellungen kann keine Garantie übernommen werden.

Vorsicht:

Für Glockenankermotoren ist die Motorregelvariante 3 sowie die Impulsbreite 0 zu empfehlen. Für Beschädigungen an Motoren in Folge falscher Einstellungen kann keine Garantie übernommen werden.

### **SX2-Betrieb**

Stellen Sie die Lok auf das Programmiergleis und lesen Sie die Lokadresse aus. Die Grundeinstellung sollte 1001 sein. Nehmen Sie die Lok vorübergehend mit dieser Einstellung in Betrieb und überprüfen Sie die zur Verfügung stehenden Funktionen. Nach dieser ersten Kontrolle können Sie die Parameter der Lok Ihren Bedürfnissen anpassen.

Zeigt das Lesegerät "Lesefehler" an, überprüfen Sie bitte nochmals die ordnungsgemäße Verdrahtung der Lok und beachten Sie die Hinweise zum Anschluss des Programmiergleises. Nehmen Sie die Lok so auf keinen Fall in Betrieb!

### **Programmierung der Lok (SX2)**

Die Eigenschaften der Lok für SX2-Betrieb können durch die Programmierung der Parametern (par) beliebig oft geändert werden. Die Programmierung der Parameter entnehmen Sie bitte den Unterlagen Ihres Programmiergerätes.

Hinweis:

Außer par001 und par002 können alle weiteren Parameter während des laufenden Betriebs geändert werden (POM / Program on the Main).

par	Bedeutung	Wert SX2	ab Werk
001	Adresse Einer- u. Zehner-Stelle	1 – 99	1
002	Adresse Hunderter- u. Tausender-Stelle	1 – 99	10
011	Anfahrverzögerung	0 – 255	3
012	Bremsverzögerung	0 – 255	3
013	Maximalgeschwindigkeit	0 – 127	92
014	Mindestgeschwindigkeit	0 – 15	0
016	Startverzögerung *	0 – 250	0
017	Reduzierung Vmax für analog; 0 = aus, 31 = max	0 – 31	0
018	Geschwindigkeit Rangiergang	0 – 127	63
021	Bremsabschnitte; 1 oder 2	0, 1	0
024	Ausschaltfunktion LV; Bit 0 – Bit 7 $\triangleq$ F1 – F8	0 – 255	0
025	Ausschaltfunktion LR; Bit 0 – Bit 7 $\triangleq$ F1 – F8	0 – 255	0
026	Ausschaltfunktion AUX 1; Bit 0 – Bit 7 $\triangleq$ F1 – F8	0 – 255	0
027	Ausschaltfunktion AUX 2; Bit 0 – Bit 7 $\triangleq$ F1 – F8	0 – 255	0
028	Analog-Modus; Bit 0 – Bit 7 $\triangleq$ F1 – F8	0 – 255	1
029	Analog-Modus; Bit 0 – Bit 1 $\triangleq$ FLf – FLr, Bit 2 – Bit 5 $\triangleq$ F9 – F12	0 – 63	3
031	Gleisanschluss vertauschen	0, 1	1
032	Motoranschluss vertauschen	0, 1	0
033	Lichtanschluss vertauschen	0, 1	1
051	Kennlinie zur Motorsteuerung, 0 = gerade, 7 = stark gekrümmt	0 – 7	5

\* Verzögerung des Anfahrens gegenüber der Ausgabe des Sounds



<b>par</b>	<b>Bedeutung</b>	<b>Wert SX2</b>	<b>ab Werk</b>
052	Regelvariante, 1 = hart, 3 = sehr weich, 0 → CV 56 ff	0 – 3	2
053	Impulsbreite zur Motorsteuerung; 0 = 1 ms, 1 = 2 ms, 2 = 4 ms, 3 = 8 ms	0 – 3	1
054	Motorfrequenz	0 – 2	0
056	Motorregelung Proportionalteil; par 052 = 0 !	0 – 7	3
057	Motorregelung Integralteil; par 052 = 0 !	0 – 3	3
058	Motorregelung Messzeit; par 052 = 0 !	0 – 3	1
059	Motorregelung Impulsbreite; par 052 = 0 !	0 – 7	3
081	Dimmung Licht normal	0 – 31	31
082	Dimmung Licht alternativ	0 – 31	15
083	Dimmung AUX 1	0 – 31	31
084	Dimmung AUX 2	0 – 31	31

### **Hinweis für den DCC-Betrieb:**

Der Betrieb mit gegenpoliger Gleichspannung im Bremsabschnitt ist mit der werkseitigen Einstellung **nicht** möglich. Ist diese Eigenschaft gewünscht, so muss auf den konventionellen Gleichstrom-Betrieb verzichtet werden (CV29 / Bit 2 = 0).

### **Vorsicht:**

Für Glockenankermotoren ist die Motorregelvariante 3 sowie die Impulsbreite 0 zu empfehlen. Für Beschädigungen an Motoren in Folge falscher Einstellungen kann keine Garantie übernommen werden.

### **DCC-Betrieb**

Stellen Sie die Lok auf das Programmiergleis und lesen Sie die Lokadresse aus. Die Grundeinstellung sollte 3 sein. Nehmen Sie die Lok vorübergehend mit dieser Einstellung in Betrieb und überprüfen Sie die zur Verfügung stehenden Funktionen. Nach dieser ersten Kontrolle können Sie die Parameter der Lok Ihren Bedürfnissen anpassen.

Zeigt das Lesegerät „Lesefehler“ an, überprüfen Sie bitte nochmals die ordnungsgemäße Verdrahtung der Lok und beachten Sie die Hinweise zum Anschluss des Programmiergleises. Nehmen Sie die Lok so auf keinen Fall in Betrieb!

### **Programmierung der Lok (DCC)**

Die Eigenschaften der Lok für DCC-Betrieb können durch die Programmierung der Configurations-Variablen (CV) beliebig oft geändert werden. Die Programmierung der CV entnehmen Sie bitte den Unterlagen Ihres Programmiergerätes.

#### **Hinweis:**

Außer CV01 und CV02 können alle weiteren Parameter während des laufenden Betriebs geändert werden (POM / Program on the Main).

#### **Hinweis:**

Wenn im Decoder andere Fahrstufen programmiert sind als im Fahrgerät eingestellt, kann es zu Fehlfunktionen kommen. Die Fahrstufen im Fahrgerät werden nicht vom Decoder übernommen. Beachten Sie hier auch die Hinweise zu Ihrem Fahrgerät.

CV	Bedeutung	Wert DCC	ab Werk
1	Adresse	0 – 127	3
2	Minimalgeschwindigkeit	0 – 255	0
3	Anfahrverzögerung	0 – 255	3
4	Bremsverzögerung	0 – 255	3
5	Maximalgeschwindigkeit	0 – 127	92
13	Analog Modus; Bit 0 – 7 $\triangleq$ F1 – F8	0 – 255	1
14	Analog Modus; Bit 0 – 1 $\triangleq$ FLf – FLr, Bit 2 – 5 $\triangleq$ F9 – F12	0 – 63	
17	Erweiterte Adresse (oberer Teil) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	192
18	Erweiterte Adresse (unterer Teil) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	0
19	Traktionsadresse (0 = inaktiv, Wert + 128 = inverse Fahrtrichtung)	0 – 127	0
21	Traktions-Modus; Bit 0 – 7 $\triangleq$ F1 – F8	0 – 255	0
22	Traktions-Modus; Bit 0 – 1 $\triangleq$ FLf – FLr, Bit 2 – 5 $\triangleq$ F9 – F12	0 – 63	0
29	Bit 0: Umpolung Fahrtrichtung Bit 1: Anzahl Fahrstufen 14 - 28/128 Bit 2: DCC Betrieb mit Bremsstrecke DCC-, Selectrix- und Gleichstrombetrieb Bit 5: Adressumfang 7 Bit / 14 Bit	0 – 255	6
48	Kennlinie zur Motorsteuerung, 0 = gerade, 7 = stark gekrümmt	0 – 7	5
49	Impulsbreite zur Motorsteuerung; 0 = 1 ms, 1 = 2 ms, 2 = 4 ms, 3 = 8 ms	0 – 3	1
50	Regelvariante, 1 = hart, 3 = sehr weich, 0 $\rightarrow$ CV 56 ff	0 – 3	2

CV	Bedeutung	Wert DCC	ab Werk
51	Anschlüsse vertauschen; Bit 0: Motorumpolung Bit 1: Umpolung Licht Bit 2: Umpolung Gleis	0 / 1 0 / 2 0 / 4	0 – 7 6
52	Dimmung Licht normal	0 – 31	31
53	Dimmung Licht alternativ	0 – 31	15
54	Dimmung AUX 1	0 – 31	31
55	Dimmung AUX 2	0 – 31	31
56	Motorregelung Proportionalteil; CV 50 = 0 !	0 – 7	3
57	Motorregelung Integralteil; CV 50 = 0 !	0 – 3	3
58	Motorregelung Messzeit; CV 50 = 0 !	0 – 3	1
59	Motorregelung Impulsbreite; CV 50 = 0 !	0 – 7	3
60	Bremsabschnitte; 1 oder 2	0, 1	0
61	Geschwindigkeit im Rangiergang	0 – 127	0
63	Startverzögerung *	0 – 250	0
112	Reduzierung Vmax für analog; 0 = aus, 31 = max	0 – 31	0
113	Ausschaltfunktion LV; Bit 0 – Bit 7 $\triangle$ F1 – F8	0 – 255	0
114	Ausschaltfunktion LR; Bit 0 – Bit 7 $\triangle$ F1 – F8	0 – 255	0
115	Ausschaltfunktion AUX 1; Bit 0 – Bit 7 $\triangle$ F1 – F8	0 – 255	0
116	Ausschaltfunktion AUX 2; Bit 0 – Bit 7 $\triangle$ F1 – F8	0 – 255	0

\* Verzögerung des Anfahrens gegenüber der Ausgabe des Sounds

## Safety Notes

- Make sure that you pay attention to the safety notes in the instructions for your operating system.
- Not for children under the age of 15.
- **IMPORTANT!** This product has sharp edges and points related to its function.

## Functions

- For operation with conventional DC locomotive controllers, Trix Selectrix (SX1, SX2), or digital systems adhering to the NMRA standards (DCC).
- No automatic system recognition of the digital systems. When operating in a digital system for the first time (SX1, SX2, or DCC), the decoder must be set to this digital system. To do this, the decoder must be programmed once in this digital system.
- Different control variants for optimal adaptation to the motor.
- 127 speed levels internally.
- Block route operation with simple diodes in Selectrix operation.
- Light and function outputs that can be activated for dimming and analog operation.
- Overload protection for the motor, light, and auxiliary functions.
- Electronic ability to swap connections.
- Interface connection adheres to mTc14 standard.
- Operation on AC layouts with pulse voltage reversing is not possible!
- Further details can be found at [www.TRIX.de](http://www.TRIX.de) (item no. 66857).

## Technical Data

- Max. load at motor output  $\leq 1.0$  amps
- Max. load at light output  $\leq 150$  milliamps
- Max. load for auxiliary function  $\leq 300$  milliamps
- Max. total load  $\leq 1.0$  amps

## Decoder Installation

It is important to make sure that the locomotive is in perfect condition electrically and mechanically before installing the decoder. Defects or dirt must be corrected before installation. Attention must be paid to the specifications from the manufacturer of the locomotive. Make sure that no short circuits can occur during operation of the locomotive.

We cannot cover any warranty claims for damages caused by improper workmanship in the installation of the decoder.

### Locomotives / Powered Units with the mTc14 Interface Connector

Remove the plug-in circuit board built into the locomotive.

Plug the decoder into the interface connector. No connections to other wires or conductors may be allowed to occur! Install the decoder into the connector with the connection for the traces below.



## Possible Settings with Selectrix

- Programming possibilities:
    - Locomotive addresses 01 ... 111 (01)
    - Maximum speed 1 ... 7 (5)
    - Acceleration/braking delay (ABV) 1 ... 7 (4)
    - Pulse width (duration) 1 ... 4 (2)
    - Signal stop section 1/2 part (1)
  - Advanced settings:
    - Swapping of connections 0 ... 7 (2)
    - Effectiveness of the ABV 1 ... 2 (7)
    - Variants for motor control 1 ... 4 (7)
- ( ) = factory preset.

### Note for Selectrix operation:

If a braking section that is turned on is traversed against the direction of travel for that braking section, the headlights on the locomotive / powered unit may go out depending on the wiring for that locomotive / powered unit. After the braking section the light will turn back on.

### Selectrix Operation

Place the locomotive on the programming track and read out the set values for the decoder. The basic setting should be 01-542. Put the locomotive temporarily into operation with these settings and check functions that are available. After this first check you can change the parameters to fit your needs.

## Programming the Locomotive (Selectrix)

All of the parameters for the locomotive can be changed as often as you like with programming. The information about programming the standard parameters can be found in the documentation for your programming device. The 66857 decoder with its auxiliary parameters allows you to adapt it even better to the special characteristics of the locomotive / powered unit in question. The factory presets for the advanced variables allows the decoder to behave in the manner of the previously available Selectrix decoders.

If the reading device indicates "read error", check again to make sure that the wiring for the locomotive is correct and pay attention to the information about connections for the programming track. Do not put the locomotive into operations under any circumstances until you have checked out the above!

Note:

The advanced variables for the decoder cannot be programmed with the old 56 6841 00 programmer. Programming of the normal parameters (address, etc.) can be done with no limitations.

Note:

Reading and writing the advanced variables overwrites the standard variables in the decoder. Therefore, the standard variables must be entered again after editing the advanced variables.

### Reading the Advanced Variables

Reading these variables is done by entering

0-111 according to the programming button  
hence

Address	<b>00</b>
Max. speed	<b>1</b>
Delay	<b>1</b>
Pulse width	<b>1</b>
Stop section	<b>1</b>

and pressing the programming button.

### Writing the Advanced Variable

Note:

2 stop sections must always be set in order to program the advanced variables!

Writing these values is done by entering

00 = VAI according to the programming button  
hence

Address	<b>00</b>
Max. speed	<b>V (Velo)</b>
Delay	<b>A (Acce)</b>
Pulse width	<b>I (Impw)</b>
Stop section	<b>2 (Stop)</b>

and pressing the programming button.

The values to be entered for the VAI are explained in the following:

Note:

If the motor “whistles” after being placed into operation, then you probably forgot to enter the standard values again.

### Swapping Connections (Velo)

If you should have swapped the connections on open decoder wiring, you can “adjust” this electronically. First check which connections need to be swapped, and then enter as a value the number that can be taken from the following table:

Motor	Light	Track	Number
x	x	–	7
–	x	–	6
x	–	–	5
–	–	–	4 (standard)
x	x	x	3
–	x	x	2
x	–	x	1
–	–	x	0

Note:

Swapping the connections for the motor or the track will lead to corresponding changes in analog operation.

### **Effectiveness of the ABV (Acce)**

Here you can set whether the programmed acceleration/braking delay should only be effective in (diode) braking sections or always (even with control from a handheld controller).

Always effective	1
Only in stop sections	2

Other numbers are not permitted.

### **Variants for Motor Control (Impw)**

With this value you can adapt the control for the motor for optimal results. No general rule can be given regarding which variant will give the best control characteristics. You just have to experiment a little.

Very strong	1
Strong	2
Soft	3
Very soft	4

Caution:

Control variant 4 is recommended for can motors with bell-shaped armatures; pulse width 1 is also recommended for these motors in the standard setting. No warranty claims will be accepted for damages to motors as a result of incorrect settings.

Caution:

Motor control variant 3 is recommended for can motors with bell-shaped armatures; pulse width 0 is also recommended for these motors in the standard setting. No warranty claims will be accepted for damages to motors as a result of incorrect settings.

### **SX2 Operation**

Place the locomotive on the programming track and read out the locomotive address. The basic setting should be 1001. Put the locomotive temporarily into operation with these settings and check functions that are available. After this first check you can change the parameters to fit your needs.

If the reading device indicates "read error", check again to make sure that the wiring for the locomotive is correct and pay attention to the information about connections for the programming track. Do not put the locomotive into operations under any circumstances until you have checked out the above!

### **Programming the Locomotive (SX2)**

The locomotive's characteristics for SX2 operation can be changed as often as desired by programming the parameters (par). The documentation for your programming device will give you information about programming parameters.

Note:

With the exception of par001 and par002 all other parameters can be changed while the locomotive is in operation (POM / Program on the Main).



<b>par</b>	<b>Discription</b>	<b>SX2 Value</b>	<b>Factory Setting</b>
001	Address for one's and ten's place	1 – 99	1
002	Address for hundred's and thousand's place	1 – 99	10
011	Acceleration delay	0 – 255	3
012	Braking delay	0 – 255	3
013	Maximum speed	0 – 127	92
014	Minimum speed	0 – 15	0
016	Start delay *	0 – 250	0
017	Reduction of Vmax for analog; 0 = off, 31 = max	0 – 31	0
018	Speed for switching range	0 – 127	0
021	Braking sections; 1 or 2	0, 1	0
024	Shutoff function LV; Bit 0 – Bit 7 $\Delta$ F1 – F8	0 – 255	0
025	Shutoff function LR; Bit 0 – Bit 7 $\Delta$ F1 – F8	0 – 255	0
026	Shutoff function AUX 1; Bit 0 – Bit 7 $\Delta$ F1 – F8	0 – 255	0
027	Shutoff function AUX 2; Bit 0 – Bit 7 $\Delta$ F1 – F8	0 – 255	0
028	Analog mode; Bit 0 – Bit 7 $\Delta$ F1 – F8	0 – 255	1
029	Analog mode; Bit 0 – Bit 1 $\Delta$ FLf – FLr, Bit 2 – Bit 5 $\Delta$ F9 – F12	0 – 63	3
031	Swap track connection	0, 1	1
032	Swap motor connection	0, 1	0
033	Swap light connection	0, 1	1

\* Delay of the acceleration vis-à-vis the output of the sound

<b>par</b>	<b>Discription</b>	<b>SX2 Value</b>	<b>Factory Setting</b>
051	Response curve for motor control, 0 = straight, 7 = strongly curved	0 – 7	5
052	Control variants, 1 = strong, 3 = very soft, 0 → CV 56 ff	0 – 3	2
053	Pulse width for motor control; 0 = 1 ms, 1 = 2 ms, 2 = 4 ms, 3 = 8 ms	0 – 3	1
054	Motor frequency	0 – 2	0
056	Motor control – proportion part; par 052 = 0 !	0 – 7	3
057	Motor control – integral part; par 052 = 0 !	0 – 3	3
058	Motor control measurement time; par 052 = 0 !	0 – 3	1
059	Motor control pulse width; par 052 = 0 !	0 – 7	3
081	Light dimming – normal	0 – 31	31
082	Light dimming – alternative	0 – 31	15
083	AUX 1 dimming	0 – 31	31
084	AUX 2 dimming	0 – 31	31

**Note for DCC Operation:**

Operation with opposite polarity DC in a braking section is not possible with the factory setting. If this feature is desired, then you must do without conventional DC operation (CV29 / Bit 2 = 0).

**Caution:**

Motor control variant 3 is recommended for can motors with bell-shaped armatures; pulse width 0 is also recommended for these motors. No warranty claims will be accepted for damages to motors as a result of incorrect settings.

**DCC Operation**

Place the locomotive on the programming track and read out the locomotive address. The basic setting should be 3. Put the locomotive temporarily into operation with these setting and check functions that are available. After this first check you can change the parameters to fit your needs.

If the reading device indicates "read error", check again to make sure that the wiring for the locomotive is correct and pay attention to the information about connections for the programming track. Do not put the locomotive into operations under any circumstances until you have checked out the above!

**Programming the Locomotive (DCC)**

The locomotive's characteristics for DCC operation can be changed as often as desired by programming the configuration variables (CV). The documentation for your programming device will give you information about programming parameters.

**Note:**

With the exception of CV01 and CV02 all other parameters can be changed while the locomotive is in operation (POM / Program on the Main).

**Note:**

If other speed levels are programmed in the decoder than are in the locomotive controller, it may cause malfunctions. The speed levels in the locomotive controller are not assumed by the decoder. In this situation refer to the information about your locomotive controller.

CV	Description	DCC Value	Factory Setting
1	Address	0 – 127	3
2	Minimum speed	0 – 255	0
3	Acceleration delay	0 – 255	3
4	Braking delay	0 – 255	3
5	Maximum speed	0 – 127	92
13	Analog Mode; Bit 0 – 7 $\Delta$ F1 – F8	0 – 255	1
14	Analog Mode; Bit 0 – 1 $\Delta$ FLf – FLr, Bit 2 – 5 $\Delta$ F9 – F12	0 – 63	
17	Advanced address (upper part) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	192
18	Advanced address (lower part) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	0
19	Multiple unit address (0 = inactive, Value + 128 = inverse direction)	0 – 127	0
21	Multiple unit mode; Bit 0 – 7 $\Delta$ F1 – F8	0 – 255	0
22	Multiple unit mode; Bit 0 – 1 $\Delta$ FLf – FLr, Bit 2 – 5 $\Delta$ F9 – F12	0 – 63	0
29	Bit 0: Reversing polarity for direction Bit 1: Number of speed levels 14 - 28/128 Bit 2: DCC operation with braking section DCC, Selectrix, and DC operation Bit 5: Address range 7 Bit / 14 Bit	0 – 255	6
48	Response curve for motor control, 0 = straight, 7 = strongly curved	0 – 7	5
49	Pulse width for motor control; 0 = 1 ms, 1 = 2 ms, 2 = 4 ms, 3 = 8 ms	0 – 3	1
50	Control variants, 1 = strong, 3 = very soft, 0 $\rightarrow$ CV 56 ff	0 – 3	2

CV	Discription		DCC Value	Factory Setting
51	Swapping connections;	Bit 0: Motor polarity reversing Bit 1: Light polarity reversing Bit 2: Track polarity reversing	0 / 1 0 / 2 0 / 4	0 – 7 6
52	Light dimming – normal		0 – 31	31
53	Light dimming – alternative		0 – 31	15
54	AUX 1 dimming		0 – 31	31
55	AUX 2 dimming		0 – 31	31
56	Motor control – proportion part; CV 50 = 0 !		0 – 7	3
57	Motor control – integral part; CV 50 = 0 !		0 – 3	3
58	Motor control measurement time; CV 50 = 0 !		0 – 3	1
59	Motor control pulse width; CV 50 = 0 !		0 – 7	3
60	Braking sections; 1 or 2		0, 1	0
61	Speed for switching range		0 – 127	0
63	Start delay *		0 – 250	0
112	Reduction of Vmax for analog; 0 = off, 31 = max		0 – 31	0
113	Shutoff function LV; Bit 0 – Bit 7 $\triangleq$ F1 – F8		0 – 255	0
114	Shutoff function LR; Bit 0 – Bit 7 $\triangleq$ F1 – F8		0 – 255	0
115	Shutoff function AUX 1; Bit 0 – Bit 7 $\triangleq$ F1 – F8		0 – 255	0
116	Shutoff function AUX 2; Bit 0 – Bit 7 $\triangleq$ F1 – F8		0 – 255	0

\* Delay of the acceleration vis-à-vis the output of the sound

### Remarques importantes sur la sécurité

- Observez impérativement les consignes de sécurité indiquées dans la notice d'utilisation de votre système d'exploitation.
- Ne convient pas aux enfants de moins de 15 ans.
- **ATTENTION !** L'appareil présente des arêtes coupantes.

### Fonctions

- Pour l'exploitation au choix avec régulateur de marche conventionnel en courant continu, Trix Selectrix (SX1, SX2) ou systèmes numériques conformes à la norme NMRA (DCC).
- Pas de reconnaissance automatique du système entre les systèmes numériques. Une première exploitation en système numérique (SX1, SX2 ou DCC) exige un réglage correspondant du décodeur. A cet effet, le décodeur doit être programmé une fois dans ce système numérique.
- Plusieurs variantes de réglage pour adaptation optimale au moteur.
- 127 crans de marche intégrés.
- Exploitation en bloc-systèmes avec diodes simples en exploitation Selectrix.
- Sorties lumière et fonctions commutables en mode analogique et variable.
- Dispositif de protection contre les surcharges pour moteur, éclairage et fonction supplémentaire.
- Interchangeabilité électronique des connexions.
- Interface conforme mTc14.
- L'exploitation sur des réseaux sous courant alternatif avec impulsion de commutation n'est pas possible !

- Pour plus d'informations, merci de bien vouloir consulter le site [www.TRIX.de](http://www.TRIX.de) pour l'article 66857.

### Caractéristiques techniques

- Charge max. à la sortie moteur  $\leq 1,0$  A
- Charge max. à la sortie éclairage  $\leq 150$  A
- Charge max. fonction supplémentaire  $\leq 300$  mA
- Charge admissible max. globale  $\leq 1,0$  A

### Installation du décodeur

Avant l'installation du décodeur, vérifiez que l'état électrique et mécanique de la locomotive soit irréprochable. D'éventuels défauts ou encrassement sont à éliminer impérativement avant l'installation. De manière générale, respectez les indications du fabricant de la locomotive. Veillez à ce qu'aucun court-circuit ne puisse survenir durant l'exploitation.

Nous ne pouvons garantir aucun dommage causé par une utilisation non conforme.



### Véhicules équipés d'une interface mTc14

Enlever le circuit imprimé intégré dans la locomotive. Enfichez le décodeur dans l'interface. Veillez à ne générer aucune liaison avec d'autres fils ou pistes conductrices ! Insérer le décodeur dans l'interface avec les pistes conductrices de connexion vers le bas.

## Paramétrages possibles Selectrix

- Possibilités de programmation :
    - Adresses véhicules 01 ... 111 (01)
    - Vitesse maximale 1 ... 7 (5)
    - Temporisation d'accélération et de freinage (ABV) 1 ... 7 (4)
    - Largeur (durée) des impulsions 1 ... 4 (2)
    - Sections d'arrêt avant signaux 1 ou 2 éléments (1)
  - Paramètres avancés :
    - Permutation de connexions 0 ... 7 (2)
    - Efficacité de l'ABV 1 ... 2 (7)
    - Variante de la régulation du moteur 1 ... 4 (4)
- ( ) = paramètre par défaut défini d'usine.

## Remarque relative à l'exploitation Selectrix :

Si une section de freinage sous tension est empruntée en sens inverse, il se peut que les feux du véhicule s'éteignent, en fonction de son câblage. Les feux se rallument après la section de freinage.

## Exploitation Selectrix

Posez la loco sur la voie de programmation et procédez à la lecture des paramètres du décodeur. La configuration de base devrait être 01-542. Exploitez provisoirement la loco avec ces paramètres et vérifiez les fonctions disponibles. Après cette première vérification, vous pouvez adapter les paramètres de la loco à vos besoins.

## Programmation de la loco (Selectrix)

Tous les paramètres de la loco peuvent être modifiés à loisir via la procédure de programmation. Les indications relatives à la programmation des paramètres standard figurent dans la notice de votre appareil de programmation. Grâce à des paramètres supplémentaires, le décodeur réf. 66857 peut s'adapter encore mieux aux caractéristiques spécifiques de chaque véhicule. Les valeurs par défaut définies d'usine pour les paramètres avancés confèrent au décodeur un comportement conforme aux décodeurs Selectrix disponibles jusqu'alors.

Si le lecteur affiche "Erreur de lecture", vérifiez à nouveau le câblage de la locomotive et observez les instructions relatives au raccordement de la voie de programmation.

Ne faites surtout pas circuler la loco !

Remarque :

Les paramètres avancés du décodeur ne peuvent être programmés avec l'ancien programmeur réf. 56 6841 00. La programmation des paramètres normaux (adresse etc.), par contre, ne pose aucun problème.

Remarque :

La lecture et l'enregistrement des paramètres avancés suppriment les paramètres standard du décodeur. Ces derniers doivent donc être à nouveau enregistrés après la modification des paramètres avancés.

### Lecture des paramètres avancés

La lecture des valeurs se fait par la saisie de

00-111 Touche de programmation

Correspondant à

Adresse	<b>00</b>
Vitesse maximale	<b>1</b>
Temporisation	<b>1</b>
Largeur d'impulsion	<b>1</b>
Sections d'arrêt	<b>1</b>

Et en appuyant sur la touche de programmation.

### Enregistrement des paramètres avancés

Remarque :

La programmation des paramètres avancés nécessite toujours la mise en place de 2 sections d'arrêt.

L'enregistrement des valeurs s'effectue via la saisie de

00 = VAI Touche de programmation

Correspondant à

Adresse	<b>00</b>
Vitesse maximale	<b>V (Velo)</b>
Temporisation	<b>A (Acce)</b>
Largeur d'impulsion	<b>I (Impw)</b>
Section d'arrêt	<b>2 (Stop)</b>

Et en appuyant sur la touche de programmation.

Les valeurs à indiquer pour VAI sont expliquées dans les lignes suivantes :

Remarque :

Un «sifflement» du moteur après la mise en service signifie probablement que les valeurs standard n'ont pas été ressaisies.

### Permutation de connexions (Velo)

Si vous avez par mégarde permuté les connexions de votre décodeur, l'électronique permet d'y remédier. Commencez par repérer les connexions à permuter et entrez alors les valeurs indiquées dans le tableau suivant :

Moteur	Eclairage	Voie	Nombre
x	x	—	7
—	x	—	6
x	—	—	5
—	—	—	4 (Standard)
x	x	x	3
—	x	x	2
x	—	x	1
—	—	x	0

Remarque :

La permutation des connexions pour le moteur ou pour la voie génère les modifications correspondantes sous exploitation analogique.



### Application de l'ABV (Acce)

Ce paramétrage vous permet de définir si la temporisation d'accélération et de freinage programmée doit être appliquée uniquement sur les sections de freinage (à diodes) ou de façon permanente (même dans le cas d'une commande à partir d'un régulateur manuel).

Toujours appliquée	1
Uniquement sur les sections d'arrêt	2

D'autres valeurs ne sont pas autorisées.

### Variante de la régulation du moteur (Impw)

Cette valeur vous permet d'adapter la régulation de manière optimale au moteur. Il n'existe aucune règle quant à la variante conférant le meilleur comportement de régulation. Seules des marches d'essai pourront vous aider à définir cette valeur.

Très dure	1
Dure	2
Douce	3
Très douce	4

Attention :

Pour les moteurs à rotor sans fer, la variante de régulation recommandée est 4 et dans le paramétrage standard, la largeur d'impulsion 1. Toute détérioration des moteurs due à des paramétrages incorrects ne pourra être prise en charge par la garantie.

Attention :

Pour les moteurs à rotor sans fer, la variante de régulation du moteur conseillée est 3 et la largeur d'impulsion 0. Toute détérioration des moteurs due à des paramétrages incorrects ne pourra être prise en charge par la garantie.

### Exploitation SX2

Posez la loco sur la voie de programmation et sélectionnez l'adresse de la locomotive. La configuration de base devrait être 1001. Exploitez provisoirement la loco avec ce paramétrage et vérifiez les fonctions disponibles. Après cette première vérification, vous pouvez adapter les paramètres de la loco à vos besoins.

Si le lecteur affiche "Erreur de lecture", vérifiez à nouveau le câblage de la locomotive et observez les instructions relatives au raccordement de la voie de programmation.

Ne faites surtout pas circuler la loco !

### Programmation de la loco (SX2)

Les caractéristiques de la loco pour l'exploitation SX2 peuvent être modifiées à loisir via la programmation des paramètres (par). Les indications relatives à la programmation des paramètres figurent dans la notice de votre appareil de programmation.

Remarque :

A l'exception de par001 et par002, tous les paramètres peuvent être modifiés durant l'exploitation (POM / Program on the Main).

par	Signification	Valeur SX2	Valeur d'usine
001	Adresse unités et dizaines	1 – 99	1
002	Adresse centaines et milliers	1 – 99	10
011	Temporisation d'accélération	0 – 255	3
012	Temporisation de freinage	0 – 255	3
013	Vitesse maximale	0 – 127	92
014	Vitesse minimale	0 – 15	0
016	Temporisation de démarrage *	0 – 250	0
017	Réduction Vmax pour exploitation analogique; 0 = arrêt, 31 = max	0 – 31	0
018	Vitesse de manœuvre	0 – 127	0
021	Sections de freinage; 1 ou 2	0, 1	0
024	Fonction de désactivation LV; Bit 0 – Bit 7 $\Delta$ F1 – F8	0 – 255	0
025	Fonction de désactivation LR; Bit 0 – Bit 7 $\Delta$ F1 – F8	0 – 255	0
026	Fonction de désactivation AUX 1; Bit 0 – Bit 7 $\Delta$ F1 – F8	0 – 255	0
027	Fonction de désactivation AUX 2; Bit 0 – Bit 7 $\Delta$ F1 – F8	0 – 255	0
028	Mode analogique; Bit 0 – Bit 7 $\Delta$ F1 – F8	0 – 255	1
029	Mode analogique; Bit 0 – Bit 1 $\Delta$ FLf – FLr, Bit 2 – Bit 5 $\Delta$ F9 – F12	0 – 63	3
031	Permuter la connexion à la voie	0, 1	1
032	Permuter connexion moteur	0, 1	0
033	Permuter connexion éclairage	0, 1	1

\* Temporisation du démarrage par rapport à l'émission du bruitage

<b>par</b>	<b>Signification</b>	<b>Valeur SX2</b>	<b>Valeur d'usine</b>
051	Courbe caractéristique pour commande moteur, 0 = droite, 7 = très incurvée	0 – 7	5
052	Variante de régulation, 1 = dure, 3 = très douce, 0 → CV 56 et suivantes	0 – 3	2
053	Largeur d'impulsion pour commande moteur; 0 = 1 ms, 1 = 2 ms, 2 = 4 ms, 3 = 8 ms	0 – 3	1
054	Fréquence moteur	0 – 2	0
056	Régulation moteur Partie proportionnelle; par 052 = 0 !	0 – 7	3
057	Régulation moteur Partie intégrale; par 052 = 0 !	0 – 3	3
058	Régulation moteur Temps de mesure; par 052 = 0 !	0 – 3	1
059	Régulation moteur Largeur d'impulsion; par 052 = 0 !	0 – 7	3
081	Variation lumière normale	0 – 31	31
082	Variation lumière alternative	0 – 31	15
083	Variation AUX 1	0 – 31	31
084	Variation AUX 2	0 – 31	31

### **Remarque relative à l'exploitation DCC :**

L'exploitation avec une tension continue à pôles inversés sur la section de freinage est impossible avec la configuration d'usine. Si cette caractéristique est requise, il faut alors renoncer à l'exploitation conventionnelle sous courant continu (CV29 / Bit 2 = 0).

#### **Attention :**

Pour les moteurs à rotor sans fer, la variante de régulation du moteur conseillée est 3 et la largeur d'impulsion 0. Toute détérioration des moteurs due à des paramétrages incorrects ne pourra être prise en charge par la garantie.

### **Exploitation DCC**

Posez la loco sur la voie de programmation et sélectionnez l'adresse de la locomotive. La configuration de base devrait être 3.

Exploitez provisoirement la loco avec ce paramétrage et vérifiez les fonctions disponibles. Après cette première vérification, vous pouvez adapter les paramètres de la loco à vos besoins.

Si le lecteur affiche "Erreur de lecture", vérifiez à nouveau le câblage de la locomotive et observez les instructions relatives au raccordement de la voie de programmation.

Ne faites surtout pas circuler la loco !

### **Programmation de la loco (DCC)**

Les propriétés de la loco pour l'exploitation DCC peuvent être modifiées à loisir via la programmation des variables de configuration (CV). Les indications relatives à la programmation des CV figurent dans la notice de votre appareil de programmation.

#### **Remarque :**

A l'exception des CV01 et CV02, tous les paramètres peuvent être modifiés durant l'exploitation (POM / Programming on the Main).

#### **Remarque :**

Une divergence entre le nombre de crans de marche programmé dans le décodeur et celui du régulateur de marche peut être source de dysfonctionnements.

Les crans de marche dans le régulateur ne sont pas repris par le décodeur. Là aussi, tenir impérativement compte des informations relatives à votre régulateur de marche.

<b>CV</b>	<b>Signification</b>	<b>Valeur DCC</b>	<b>valeur d'usine</b>
1	Adresse	0 – 127	3
2	Vitesse minimale	0 – 255	0
3	Temporisation d'accélération	0 – 255	3
4	Temporisation de freinage	0 – 255	3
5	Vitesse maximale	0 – 127	92
13	Mode analogique; Bit 0 – 7 $\triangleq$ F1 – F8	0 – 255	1
14	Mode analogique; Bit 0 – 1 $\triangleq$ FLf – FLr, Bit 2 – 5 $\triangleq$ F9 – F12	0 – 63	
17	Adresse avancée (partie supérieure) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	192
18	Adresse avancée (partie inférieure) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	0
19	Adresse traction (0 = inactive, valeur + 128 = sens de marche inverse)	0 – 127	0
21	Mode de traction; Bit 0 – 7 $\triangleq$ F1 – F8	0 – 255	0
22	Mode de traction; Bit 0 – 1 $\triangleq$ FLf – FLr, Bit 2 – 5 $\triangleq$ F9 – F12	0 – 63	0
29	Bit 0: Inversion de polarité Sens de marche Bit 1: Nombre de crans de marche Bit 2: Exploitation DCC avec distance de freinage Exploitation DCC, Selectrix et courant continu Bit 5: Capacité d'adresses 7 bit / 14 bit	0 – 255	6
48	Courbe caractéristique pour commande moteur, 0 = droite, 7 = très incurvée	0 – 7	5
49	Largeur d'impulsion pour commande moteur; 0 = 1 ms, 1 = 2 ms, 2 = 4 ms, 3 = 8 ms	0 – 3	1
50	Variante de régulation, 1 = dure, 3 = très douce, 0 → CV 56 et suivantes	0 – 3	2

CV	Signification		Valeur DCC	valeur d'usine
51	Permutation des connexions; Bit 0: Inversion de la polarité moteur Bit 1: Inversion de la polarité éclairage Bit 2: Inversion de la polarité Voie	0 / 1 0 / 2 0 / 4	0 – 7	6
52	Variation lumière normale		0 – 31	31
53	Variation lumière alternative		0 – 31	15
54	Variation AUX 1		0 – 31	31
55	Variation AUX 2		0 – 31	31
56	Régulation moteur Partie proportionnelle; CV 50 = 0 !		0 – 7	3
57	Régulation moteur Partie intégrale; CV 50 = 0 !		0 – 3	3
58	Régulation moteur Temps de mesure; CV 50 = 0 !		0 – 3	1
59	Régulation moteur Largeur d'impulsion ; CV 50 = 0 !		0 – 7	3
60	Sections de freinage; 1 ou 2		0, 1	0
61	Vitesse de manoeuvre		0 – 127	0
63	Temporisation départ *		0 – 250	0
112	Réduction Vmax pour exploitation analogique; 0 = arrêt, 31 = max		0 – 31	0
113	Fonction de désactivation LV; Bit 0 – Bit 7 $\triangleq$ F1 – F8		0 – 255	0
114	Fonction de désactivation LR; Bit 0 – Bit 7 $\triangleq$ F1 – F8		0 – 255	0
115	Fonction de désactivation AUX 1; Bit 0 – Bit 7 $\triangleq$ F1 – F8		0 – 255	0
116	Fonction de désactivation AUX 2; Bit 0 – Bit 7 $\triangleq$ F1 – F8		0 – 255	0

\* Temporisation du démarrage par rapport à l'émission du bruitage

## Veiligheidsvoorschriften

- Het is belangrijk dat u de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw besturingssysteem nauwkeurig leest en opvolgt.
- Niet geschikt voor kinderen jonger dan 15 jaar.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.

## Funcities

- Naar keuze is bedrijf met conventionele gelijkstroom-regelaar, Trix-Selextrix (SX1, SX2) of digitaalsysteem volgens NMRA-norm (DCC) mogelijk.
- Geen automatische systeem herkenning tussen de digitale systemen. Bij het eerste bedrijf in een digitaal-systeem (SX1, SX2 of DCC) moet de decoder op dat digitaalsysteem ingesteld worden. Hiervoor dient de decoder éénmaal in dat digitaalsysteem geprogrammeerd te worden.
- Verschillende regelvarianten voor een optimale aanpassing aan de motor.
- Intern 127 rijstappen.
- Blokbedrijf met eenvoudige dioden in het Selextrix bedrijf.
- Licht en functie uitgangen dim- en analoog activeerbaar.
- Overbelastingsbeveiliging voor motor , licht en extra functie.
- Aansluitingen elektronisch te verwisselen.
- Stekker overeenkomstig met mTc14
- Het gebruik op wisselstroom banen met omschakelimpuls is niet mogelijk!
- Verdere informatie vindt u op [www.TRIX.de](http://www.TRIX.de) bij het artikel 66857.

## Technische gegevens

- Max. belasting aan de motoruitgang  $\leq 1,0 \text{ A}$
- Max. belasting aan de lichtuitgang  $\leq 150 \text{ mA}$
- Max. belasting extra functie  $\leq 300 \text{ mA}$
- Max. totaalbelasting  $\leq 1,0 \text{ A}$

## Inbouwen van de decoder

Voor het inbouwen van de decoder moet eerst vastgesteld worden of de loc elektrisch en mechanisch in optimale staat verkeerd. Eventuele storingen of verontreinigingen dienen voor de ombouw eerst opgelost te worden. In principe dient u zich aan de voorschriften van de loc-fabrikant te houden. Let er op dat er tijdens het bedrijf geen kortsluitingen kunnen ontstaan. Voor schade ontstaan door onkundige inbouw wordt geen garantie verleend.

## Voertuigen met mTc14 stekker

Verwijder de in de loc ingebouwde stekkerprint.

Steek de decoder in de stekkerbus. Er mogen geen verbindingen met andere draden of printsporen ontstaan!

Decoder met de aansluiting-printbanen naar beneden in de stekker steken.



## Instelmogelijkheden Selectrix

- Programmeer mogelijkheden:
    - Adressen 01 ... 111 (01)
    - Maximumsnelheid 1 ... 7 (5)
    - Optrek- en afremvertraging (ABV) 1 ... 7 (4)
    - Impulsbreedte (-duur) 1 ... 4 (2)
    - Sein-stopsecties 1-2-delig (1)
  - Verdere instellingen:
    - Verwisselen van de aansluitingen 0 ... 7 (2)
    - Werkzaamheid van de ABV 1 ... 2 (7)
    - Varianten van de motorregeling 1 ... 4 (4)
- (l) = fabrieksinstelling.

## Opmerkingen voor het Selectrix bedrijf:

Wordt een ingeschakelde afremsectie tegen de rijrichting van de afremsectie in bereden, dan kan afhankelijk van de schakeling in de decoder het licht uitgeschakeld worden. Na het verlaten van de afremsectie schakelt het licht weer in.

## Selectrix bedrijf

Plaats de locomotief op het programmeerspoor en lees de instelwaarden van de decoder uit. De basisinstelling dient 01-542 te zijn. Neem de loc voorlopig met deze instellingen in bedrijf en controleer de beschikbare functies. Na deze eerste controle kunt u de parameters van de loc aan uw wensen aanpassen.

## Programmeren van de loc (Selectrix)

Alle parameters van de loc kunnen door het programmeren naar behoefte onbeperkt gewijzigd worden. De aanwijzingen voor het programmeren van de standaard parameter vindt u in de gebruiksaanwijzing van uw programmeerapparaat. De decoder 66857 maakt het mogelijk zich, door extra parameters, nog beter aan te passen aan de speciale eigenschappen van het desbetreffende voertuig. Door de instellingen af fabriek van de extra parameters gedraagt de decoder zich overeenkomstig de voorheen verkrijgbare Selectrix-decoders.

Toont het uitleesapparaat de tekst "lesefehler" (leesfout) controleer dan nogmaals of de bedrading wel juist is aangesloten t.o.v. van het aansluitschema. Controleer de aansluiting van het programmeerspoor en neem de aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing van het leesapparaat in acht. Neem de loc in geen geval in bedrijf!

Opmerking:

De extra kenmerken van de decoder kunnen met de oude programmer 56 6841 00 niet meer geprogrammeerd worden. Het programmeren van de standaard kenmerken (adres e.d.) is zonder beperking mogelijk.

Opmerking:

Het lezen en schrijven van de extra kenmerken overschrijft de standaard-kenmerken van de decoder. Daarom moet u na het bewerken van de extra kenmerken, de standaard-kenmerken opnieuw invoeren.



### Lezen van de extra kenmerken

Het lezen van de extra kenmerken gebeurt door het invoeren van

00-111 programmeertoets  
overeenkomstig

adres	<b>00</b>
maximumsnelheid	<b>1</b>
vertraging	<b>1</b>
impuls	<b>1</b>
stopsecties	<b>1</b>

en indrukken van de programmeertoets.

### Schrijven van de extra kenmerken

Opmerking:

Voor het schrijven van de extra kenmerken moeten altijd 2 stopsecties ingesteld zijn! Het schrijven van de extra kenmerken gebeurt door het invoeren van

00-VAI programmeertoets  
overeenkomstig

adres	<b>00</b>
maximumsnelheid	<b>V (Velo)</b>
vertraging	<b>A (Acce)</b>
impuls	<b>I (Impw)</b>
stopsecties	<b>2 (Stop)</b>

en indrukken van de programmeertoets.

De voor VAI in te voeren waarden worden navolgend verklaard:

Opmerking:

“Fluit” de motor na het inbedrijf nemen, dan is waarschijnlijk vergeten de standaard waarden opnieuw in te voeren.

### Verwisselen van de aansluitingen (Velo)

Indien u bij het los bedraden van de decoder de aansluitingen verwisseld heeft, kunt u deze elektronisch “recht zetten”. Controleer als eerste welke aansluitingen verwisseld moeten worden en voer dan het uit de tabel overgenomen getal in:

Motor	Licht	Rail	Getal
x	x	–	7
–	x	–	6
x	–	–	5
–	–	–	4 (Standaard)
x	x	x	3
–	x	x	2
x	–	x	1
–	–	x	0

Opmerking:

Het verwisselen van de aansluitingen voor motor of rail leidt tot een overeenkomstige verandering in het analoge bedrijf.

### **Werkzaamheid van de ABV (Acce)**

Hiermee kunt u instellen of de geprogrammeerde optrek- / afremvertraging alleen in de (dioden-) afremsecties of altijd (ook bij het besturen via de regelaar) werkzaam moet zijn.

altijd werkzaam	1
nur in Halteabschnitten	2

Andere waarden zijn niet toegestaan.

### **Varianten van de motorregeling (Impw)**

Met deze waarde kunt u de regeling optimaal aan de motor aanpassen. Er kan geen standaard regel aangegeven worden welke variant de beste regeling biedt. Daarbij helpen alleen rijproeven.

zeer hard	1
hard	2
zacht	3
zeer zacht	4

Voorzichtig:

Voor klokankermotoren is de regelvariant 4 aan te bevelen, almede de standaardinstelling van de impulsbreedte 1. Voor beschadigingen als gevolg van een verkeerde instelling kan geen garantie verleend worden.

Voorzichtig:

voor klokankermotoren is de motorregelvariant 3 aan te bevelen en de impulsbreedte 0. Voor beschadigingen als gevolg van een verkeerde instelling kan geen garantie verleend worden.

### **SX2-bedrijf**

Plaats de loc op het programmeerspoor en lees het adres uit. De basisinstelling dient 1001 te zijn. Neem de loc voorlopig met deze instelling in bedrijf en controleer de beschikbare functies. Na deze eerste controle kunt u de parameters van de loc aanpassen aan uw wensen.

Toont het uitleesapparaat de tekst "lesefehler" (leesfout) controleer dan nogmaals of de bedrading wel juist is aangesloten t.o.v. van het aansluitschema. Controleer de aansluiting van het programmeerspoor en neem de aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing van het leesapparaat in acht. Neem de loc in geen geval in bedrijf!

### **Programmeren van de loc (Sx2)**

De eigenschappen van de loc in Sx2- bedrijf kunnen door het programmeren van de parameters (par) naar wens onbepaald worden gewijzigd. De werkwijze voor het programmeren vindt u in de gebruiksaanwijzing van uw programmeerapparaat.

Opmerking:

uitgezonderd de par001 en par002 kunnen alle andere parameters tijdens het bedrijf gewijzigd worden (POM/Program on de Main)

par	Betekenis	Waarde SX2	Af fabriek
001	Adres eenheden en tientallen	1 – 99	1
002	Adres honderd- en duizendtallen	1 – 99	10
011	Optrekvertraging	0 – 255	3
012	Afremvertraging	0 – 255	3
013	Maximumsnelheid	0 – 127	92
014	Minimumsnelheid	0 – 15	0
016	Startvertraging *	0 – 250	0
017	Reduceren V-max voor analoogbedrijf; 0 = uit, 31 = max	0 – 31	0
018	Snelheid in rangeerstand	0 – 127	0
021	Remsectie; 1 of 2	0, 1	0
024	Uitschakelfunctie LV; Bit 0 – Bit 7 $\triangle$ F1 – F8	0 – 255	0
025	Uitschakelfunctie LR; Bit 0 – Bit 7 $\triangle$ F1 – F8	0 – 255	0
026	Uitschakelfunctie AUX 1; Bit 0 – Bit 7 $\triangle$ F1 – F8	0 – 255	0
027	Uitschakelfunctie AUX 2; Bit 0 – Bit 7 $\triangle$ F1 – F8	0 – 255	0
028	Analoog modus; Bit 0 – Bit 7 $\triangle$ F1 – F8	0 – 255	1
029	Analoog modus; Bit 0 – Bit 1 $\triangle$ FLf – FLr, Bit 2 – Bit 5 $\triangle$ F9 – F12	0 – 63	3
031	Railaansluitingen omdraaien	0, 1	1
032	Motoraansluitingen omdraaien	0, 1	0
033	Lichtaansluitingen omdraaien	0, 1	1
051	Curve van de motoraansturing, 0 = recht, 7 = sterk gebogen	0 – 7	5

\* Vertraging bij het starten met rijden t.o.v. de weergave van het geluid

<b>par</b>	<b>Betekenis</b>	<b>Waarde SX2</b>	<b>Af fabriek</b>
052	Regelvariant 1- hard, 3 - zeer zwak, 0 → CV 56 ff	0 – 3	2
053	Impulsbreedte voor motoraansturing; 0 = 1 ms, 1 = 2 ms, 2 = 4 ms, 3 = 8 ms	0 – 3	1
054	Motorfrequentie	0 – 2	0
056	Motorregeling proportioneeldeel; par 052 = 0 !	0 – 7	3
057	Motorregeling integraaldeel; par 052 = 0 !	0 – 3	3
058	Motorregeling meettijd; par 052 = 0 !	0 – 3	1
059	Motorregeling impulsbreedte; par 052 = 0 !	0 – 7	3
081	Dimmen licht normaal	0 – 31	31
082	Dimmen licht alternatief	0 – 31	15
083	Dimmen AUX 1	0 – 31	31
084	Dimmen AUX 2	0 – 31	31

### **Opmerking voor DCC-bedrijf:**

Het bedrijf met tegengepooled gelijkspanning in de afremsectie is met de fabrieksinstelling niet mogelijk. Indien deze eigenschap gewenst is, moet het gebruik op een conventionele gelijkstroom baan uitgeschakeld worden (CV29/bit2=0).

#### **Voorzichtig:**

Voor klokankermotoren is de motorvariant 3, alsmede de impulsbreedte 0 aan te bevelen. Voor beschadigingen aan de motor als het gevolg van een verkeerde instelling wordt geen garantie verleend.

### **DCC-bedrijf**

Plaats de loc op het programmeerspoor en lees het adres uit. De basisinstelling dient 3 te zijn. Neem de loc voorlopig met deze instelling in bedrijf en controleer de beschikbare functies. Na deze eerste controle kunt u de parameters van de loc aan uw wensen aanpassen. Toont het uitleesapparaat de tekst "lesefehler" (leesfout) controleer dan nogmaals of de bedrading wel juist is aangesloten t.o.v. van het aansluitschema en controleer de aansluiting van het programmeerspoor en neem de aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing van het leesapparaat in acht. Neem de loc in geen geval in bedrijf!

### **Programmeren van de loc (DCC)**

De eigenschappen van de loc in DCC-bedrijf kunnen door het programmeren van de Configuratie-Variabelen (CV) naar wens onbepaald worden gewijzigd. De werkwijze voor het programmeren van de CV vindt u in de gebruiksaanwijzing van uw programmeerapparaat.

#### **Opmerking:**

Uitgezonderd de CV01 en CV02 kunnen alle andere parameters tijdens het bedrijf gewijzigd worden (POM/Program on de Main).

#### **Opmerking:**

Als de decoder op een andere rijstappen-instelling is geprogrammeerd dan de rijregelaar uitstuurt, kunnen er storingen ontstaan. De rijstappen van de rijregelaar worden niet door de decoder overgenomen. Lees hiervoor ook de aanwijzingen in de handleiding van uw rijregelaar.

CV	Betekenis	Waarde DCC	Af fabriek
1	Adres	0 – 127	3
2	Minimumsnelheid	0 – 255	0
3	Optrekvertraging	0 – 255	3
4	Afremvertraging	0 – 255	3
5	Maximumsnelheid	0 – 127	92
13	Analoog modus; Bit 0 – 7 $\triangleq$ F1 – F8	0 – 255	1
14	Analoog modus; Bit 0 – 1 $\triangleq$ FLf – FLr, Bit 2 – 5 $\triangleq$ F9 – F12	0 – 63	
17	Uitgebreid (lang) adres (hoge deel) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	192
18	Uitgebreid (lang) adres (lage deel) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	0
19	Tractie adres (0=niet actief, waarde+128= tegengestelde rijrichting)	0 – 127	0
21	Tractiemodus; Bit 0 – 7 $\triangleq$ F1 – F8	0 – 255	0
22	Tractiemodus; Bit 0 – 1 $\triangleq$ FLf – FLr, Bit 2 – 5 $\triangleq$ F9 – F12	0 – 63	0
29	Bit 0: ompolen rijrichting Bit 1: aantal rijstappen 14-28/128 Bit 2: DCC bedrijf met remsectie DCC-, Selectrix- en gelijkstroombedrijf Bit 5: Adresomvang 7bit / 14bit	0 – 255	6
48	Curve van de motoraansturing 0= recht, 7 sterk gebogen	0 – 7	5
49	Impulsbreedte voor motoraansturing; 0 = 1 ms, 1 = 2 ms, 2 = 4 ms, 3 = 8 ms	0 – 3	1
50	Regelvariant 1- hard, 3 - zeer zwak, 0 $\rightarrow$ CV 56 ff	0 – 3	2

CV	Betekenis		Waarde DCC	Af fabriek
51	Aansluitingen omdraaien; Bit 0: ompolen motor Bit 1: ompolen licht Bit 2: ompolen rails	0 / 1 0 / 2 0 / 4	0 – 7	6
52	Dimmen licht normaal		0 – 31	31
53	Dimmen licht alternatief		0 – 31	15
54	Dimmen AUX 1		0 – 31	31
55	Dimmen AUX 2		0 – 31	31
56	Motorregeling proportioneeldeel; CV 50 = 0 !		0 – 7	3
57	Motorregeling integraaldeel; CV 50 = 0 !		0 – 3	3
58	Motorregeling meettijd; CV 50 = 0 !		0 – 3	1
59	Motorregeling impulsbreedte; CV 50 = 0 !		0 – 7	3
60	Remsectie; 1 of 2		0, 1	0
61	Snelheid in rangeerstand		0 – 127	0
63	Startvertraging *		0 – 250	0
112	Reduceren V-max voor analoogbedrijf; 0 = uit, 31 = max		0 – 31	0
113	Uitschakelfunctie LV; Bit 0 – Bit 7 $\triangle$ F1 – F8		0 – 255	0
114	Uitschakelfunctie LR; Bit 0 – Bit 7 $\triangle$ F1 – F8		0 – 255	0
115	Uitschakelfunctie AUX 1; Bit 0 – Bit 7 $\triangle$ F1 – F8		0 – 255	0
116	Uitschakelfunctie AUX 2; Bit 0 – Bit 7 $\triangle$ F1 – F8		0 – 255	0

\* Vertraging bij het starten met rijden t.o.v. de weergave van het geluid



  
[www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)



FR

Le décodeur  
se recycle

À DÉPOSER  
EN MAGASIN



OU

À DÉPOSER  
EN DÉCHÈTERIE



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)



FR



Gebr. Märklin & Cie. GmbH  
Stuttgarter Straße 55 - 57  
73033 Göppingen  
Germany  
[www.trix.de](http://www.trix.de)

280362/1122/Sm2Ef  
Änderungen vorbehalten  
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH