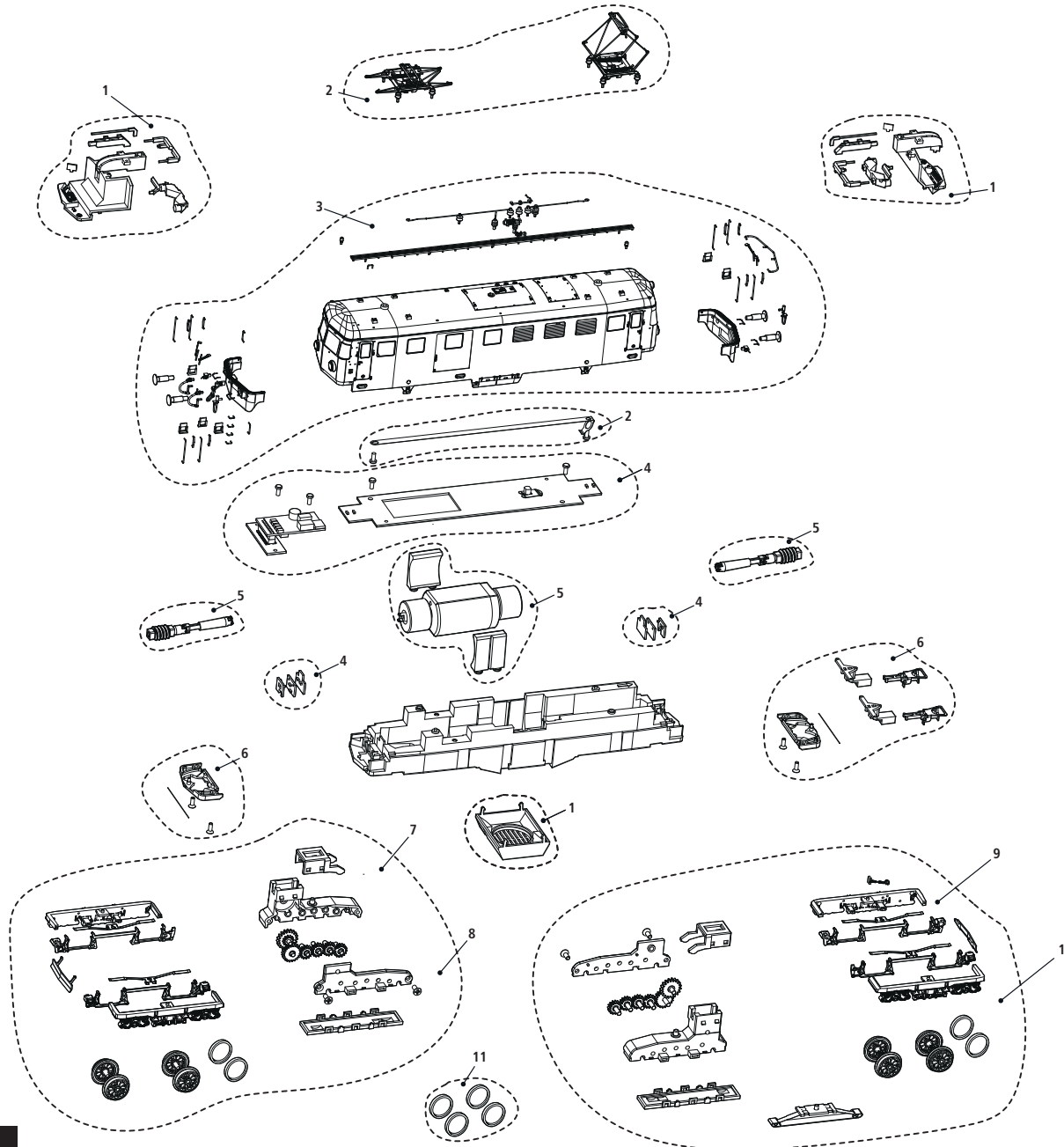


## LISTA RICAMBI / ERSATZTEILLISTE / LIST OF SPARES

N° di parte Teil-Nr. Item No.	Descrizione Bezeichnung Description	N° di ricambi Ersatzteil-Nr. Spare part ref.
1	Inneneinrichtung, Lichtleiter und Lautsprecherabdeckung Cabina Interna e diffusori luce Cabin interior, light pipes and speakers cover	HR2579/01
2	Stromabnehmersatz Set pantografo Pantograph	HR2579/02
3	Gehäuse kpl. Carrozzeria Body shell	HR2579/03
4	Hauptplatine + Lichtplatinen mit Halterung PCB luci e supporto Light PCBs with support	HR2542/04
5	Motor, Kardanwellen und Antriebsschnecken Vite senza fi ne + Albero cardanico Motor, cardan shafts and worm gears	HR2542/05
6	Kupplungsatz, komplett mit Mechaniken Confezione attacco Coupling Pack with mechanism	HR2579/06
7	Drehgestell 2, komplett AC Carrello 2 completo AC Bogie 2, complete AC	HR2579/07
8	Drehgestell 2, komplett DC Carrello 2 completo DC Bogie 2, complete DC	HR2579/08
9	Drehgestell 1, komplett AC Carrello 1 completo AC Bogie 1, complete AC	HR2579/09
10	Drehgestell 1, komplett DC Carrello 1 completo DC Bogie 1, complete DC	HR2579/10
11	Haftreifen-Satz Anelli di aderenza Traction tyres	HR2542/11



### Spielspaß im Digitalbetrieb:

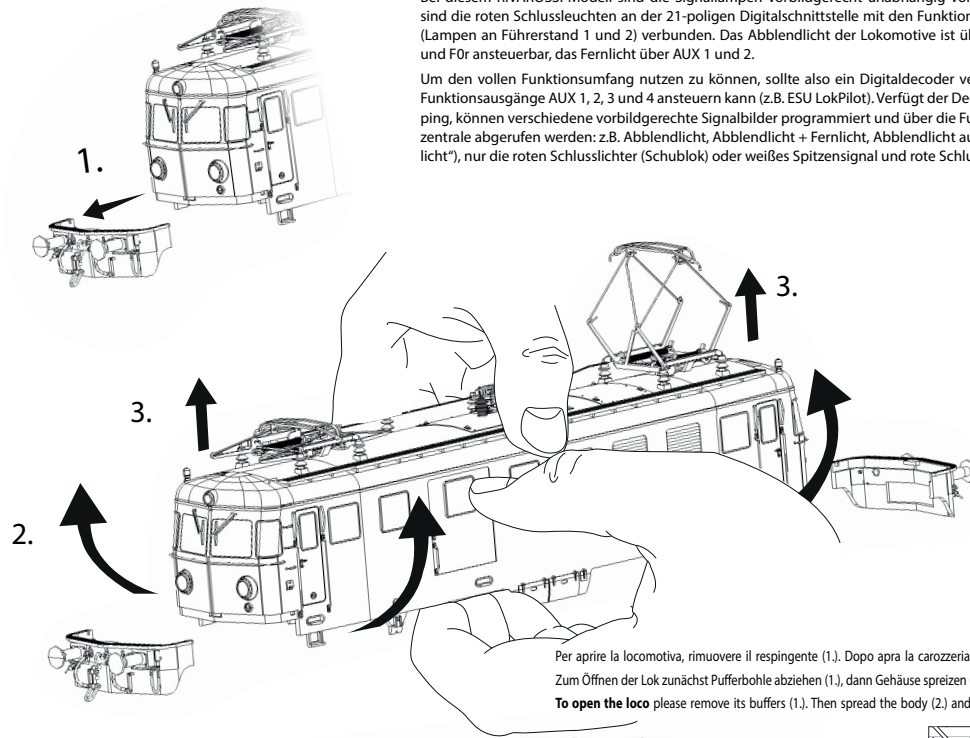
Bei diesem RIVAROSSI-Modell sind die Signallampen vordbildgerecht unabhängig voneinander schaltbar. Dazu sind die roten Schlussleuchten an der 21-poligen Digitalschnittstelle mit den Funktionsausgängen AUX 3 und 4 (Lampen an Führerstand 1 und 2) verbunden. Das Abblendlicht der Lokomotive ist über die Lichtausgänge F0f und F0r ansteuerbar, das Fernlicht über AUX 1 und 2.

Um den vollen Funktionsumfang nutzen zu können, sollte also ein Digitaldecoder verwendet werden, der die Funktionsausgänge AUX 1, 2, 3 und 4 ansteuern kann (z.B. ESU LokPilot). Verfügt der Decoder über Funktion-Mapping, können verschiedene vordbildgerechte Signalbilder programmiert und über die Funktionstasten der Digitalzentrale abgerufen werden: z.B. Abblendlicht, Abblendlicht + Fernlicht, Abblendlicht auf beiden Seite („Rangierlicht“), nur die roten Schlusslichter (Schublok) oder weißes Spitzensignal und rote Schlusslichter (Lok-Leerfahrt).

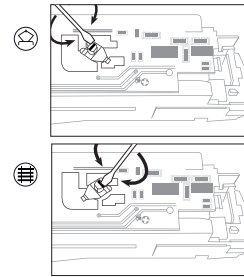
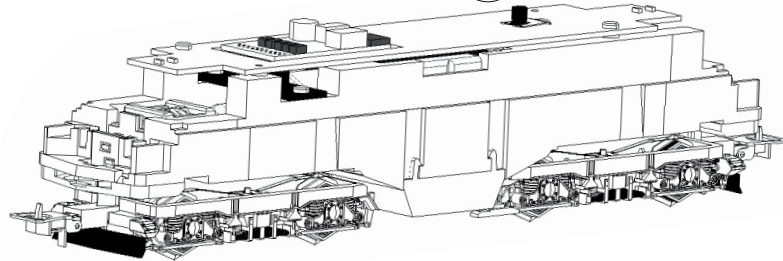
Nach Entfernen des Analogsteckers kann ein handelsüblicher Digitaldecoder mit 21-poliger MTC-Schnittstelle (NEM660) eingebaut werden. Bitte beachten Sie hierbei auch die Beschreibung und Hinweise des jeweiligen Decoderherstellers.

After removing of the analogue plug you can fit any digital decoder featuring a 21-pin MTC plug (NEM 660). In any case please carefully read the instructions for the decoder.

Dopo aver rimosso la finta presa analogica, è possibile installare il decoder digitale 21 poli MTC (NEM 660) sulla spina, prestando particolare attenzione al suo corretto posizionamento. Si consiglia di leggere attentamente le istruzioni del decoder.



Per aprire la locomotiva, rimuovere il respingente (1). Dopo apra la carrozzeria (2) e rimuovila del chassis (3).  
Zum Öffnen der Lok zunächst Pufferbohle abziehen (1), dann Gehäuse spreizen (2) und nach oben abheben (3).  
**To open the loco** please remove its buffers (1). Then spread the body (2) and remove it from the chassis (3).



### Note per il funzionamento del modello in modalità digitale:

Come nella locomotiva reale, in questo modello RIVAROSSI i fanali possono essere accesi indipendentemente. Per ottenere ciò, le luci rosse delle due testate sono collegate alle uscite funzioni AUX 3 e 4 della presa decoder 21-pin. I fanali bianchi frontali sono collegati alle uscite F0f e F0r (fanali sulle testate 1 e 2 della locomotiva), i fanali di profondità sono controllati dalle uscite AUX 1 e 2.

Ciò significa che per sfruttare completamente l'intero insieme di funzioni della locomotiva è necessario utilizzare un decoder in grado di controllare le uscite funzioni AUX 1, 2, 3 e 4 (es. ESU LokPilot). Preferibilmente il decoder dovrebbe comprendere la caratteristica di "mappatura funzioni" per poter impostare tutte le realistiche configurazioni luci in base al senso di marcia.

### Please note when running the model in digital mode:

Like in the real loco the signal lamps can be switched on independently in this RIVAROSSI model. To achieve this the red lamps of both loco sides are connected to the function outputs AUX 3 and 4 of the 21-pin digital plug. The dipped headlights are connected to the outputs F0f and F0r (lamps on side 1 and 2 of the loco), the full beam can be controlled by the outputs AUX 1 and 2.

It means that to use the locomotive's entire range of functions you should use a digital decoder capable of controlling the function outputs AUX 1, 2, 3 and 4 (e.g. ESU LokPilot). Ideally the decoder should feature "function mapping" to switch all prototypical signal aspects depending on direction of travel.

DE

**EIGENSCHAFTEN:**

- Werkseitig ist die Lok auf die Adresse 03 voreingestellt.
- 40 kHz Frequenz für eine optimale Motoransteuerung.
- Die Version V4 unterstützt die Formate DCC, Motorola, DC, AC und Marklin® digital systems.
- 14, 28 oder 128 wählbare Geschwindigkeitsstufen in DCC-Systemen
- Lastabhängige Regelung
- Überlastschutz für alle Funktionsausgänge

**EINSTELLUNG DER PARAMETER DES DECODERS:**

Der Lokpilot-Decoder V4 steuert mehrere Parameter (CV). Am Ende dieser Anleitung finden Sie eine Liste der wichtigsten CVs. Die Parameter können über die entsprechenden Befehle unabhängig voneinander eingestellt werden.

**DCC-SYSTEME (Lenz, Intellibox etc.)**

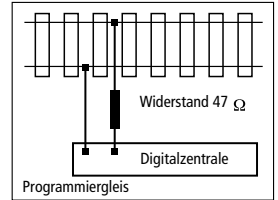
Es ist sehr einfach, die Parameter einzustellen, wenn Sie ein DCC-kompatibles Digital-System oder eine Intellibox verwenden. Bitte lesen Sie das entsprechende Kapitel in der Betriebsanleitung Ihres Digitalsteuergeräts (Programmieren von DCC-Decodern). Der Loksound-Decoder V4. unterstützt jedes Programmiergerät nach NMRA-Norm.

**ANALOGER BETRIEB**

Wenn Sie ein analoges Steuergerät verwenden, wird die Lokomotive ähnlich einer Lokomotive ohne Decoder reagieren. Die Lok wird ab einer Betriebsspannung von etwa 5,5 - 6 Volt anfahren, mit einer niedrigeren Spannung arbeitet der Decoder nicht. Bitte beachten Sie folgende Hinweise: Der Decoder in Ihrer Rivarossi-Lokomotive wurde speziell auf dieses Modell abgestimmt und er sollte auch nur in diesem Modell verwendet werden. Bitte trennen Sie den Decoder von der Stromversorgung, bevor sie ihn aus der Lok entfernen. Wenn Sie den Lautsprecher zu Wartungszwecken entfernen, behandeln Sie ihn bitte sehr vorsichtig. Bitte üben Sie keinen Druck auf ihn aus und berühren Sie nicht die Membran.

Die Reset-Funktion ist sehr nützlich, da Sie den Decoder damit jederzeit auf seine Werkseinstellungen zurücksetzen können. Sie können diese Funktion in Motorola- und DCC-Systemen nutzen. Um diese Funktion zu aktivieren setzen Sie den CV 8 auf den Wert „8“.

Wenn Sie den Decoder unter dem Lenz, Uhlenbrock oder Arnold-System programmieren, beachten Sie bitte deren Programmieranweisungen. Wenn die Fehlermeldung „err02“ beim Programmieren mit Lenz- oder Arnold-Geräten angezeigt wird, muss ein Widerstand von 47 Ohm (0,5 Watt) in eines der Kabel der Gleisstromversorgung des Programmiergleises eingelötet werden.



IT

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI:**

- L'indirizzo predefinito per la locomotiva è 03.
- frequenza di controllo 40Hz per il controllo del motore.
- Il decoder V4 supporta i sistemi digitali Motorola, DC, AC e Marklin®.
- 14, 28 o 128 variabili di velocità selezionabili per i sistemi DCC.
- Funzione compensazione del carico.
- Protezione dai sovraccarichi, per tutte le funzioni.

**SETTAGGIO DEI PARAMETRI DEL DECODER:**

Il decoder V4 Lokpilot controlla molti parametri. Potete trovare la lista dei principali parametri alla fine di queste istruzioni. Ogni parametro (CV) può essere configurato indipendentemente con l'uso dei propri comandi.

**SISTEMI DCC (Lenz, Intellibox, etc.)**

E' più facile modificare i parametri se avete un sistema DCC compatibile o Intellibox. Si prega di leggere il capitolo corrispondente nei rispettivi manuali (programmazione del DCC decoder). IL decoder lock sound V4. supporta qualsiasi sistema di programmazione NMRA.

**OPERAZIONI IN MODALITA' ANALOGICA**

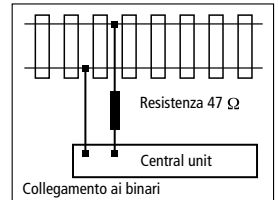
Quando usate i trasformatori tradizionali, il movimento della locomotiva sarà simile a quello di un modello sprovvisto di decoder. La locomotiva inizierà la corsa con un voltaggio minimo compreso tra 5.5 e 6 Volt, in quanto il decoder non funziona con tensioni minori.

**PRESTARE ATTENZIONE ALLE SEGUENTI RACCOMANDAZIONI :**

Il decoder installato nel vostro modello è stato studiato solo ed unicamente per questo tipo di locomotiva. Disconnettere sempre il decoder dalla centralina prima di effettuare qualsiasi operazione. In caso di rimozione dello speaker, maneggiare questo con cura.

Non toccare la membrana dello speaker e non effettuare pressioni su di esso. Il reset delle funzioni è utile per settare i valori di fabbrica originali in qualsiasi momento. E' possibile utilizzare questa funzione con il sistema DCC e Motorola. Per usare questa funzione introduce il valore "8" nella CV o "08" nel registro "08".

Quando si programma il decoder con centraline Lenz, Uhlenbrock o Arnold, fare sempre riferimento al loro manuale d'uso. Se, durante la programmazione con centraline Lenz o Arnold compare il messaggio "err02", tra uno dei due cavi di alimentazione e il binario di programmazione è necessario inserire una resistenza da 47 ohm (0.5 Watt) o superiore.



EN

**FEATURES:**

- Factory preset address for the locomotive is 03.
- 40 khz frequency for a smoother motor control.
- The V4 decoder supports DCC, Motorola, DC, AC and Marklin® digital systems.
- 14, 28 or 128 selectable speed steps for DCC systems.
- Load compensation function.
- Outputs overload protection for all functions.

**DECODER PARAMETERS ADJUSTING:**

The V4 Lokpilot decoder controls several parameters. You can find a list of the most important ones at the end of this instructions. Each parameter (CV) can be configured independently using its respective command.

**DCC Systems (Lenz, Intellibox, etc.)**

It is much easier to modify the parameters if you have a DCC compatible digital system or an Intellibox. Please, read the corresponding chapter in your system manual (DCC decoders programming). The V4 Loksound decoder support any NMRA programming system.

**ANALOG OPERATION**

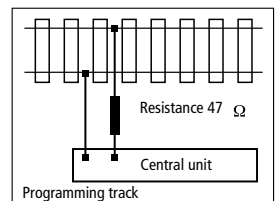
When using conventional transformer, the locomotive movement will be similar to that of a locomotive without a decoder. The locomotive will only start its running when receiving a minimum voltage between 5.5 and 6 volts, as the decoder will not work with a lower tension. Please note the following warnings: The decoder installed in your Rivarossi locomotive has been specifically adapted for this model and it should be used only in this particular model. Always disconnect the decoder from the power supply before doing any work on it.

If removing the speaker were necessary for maintenance purposes, please handle it very carefully.

Do not put any pressure on it or touch the speaker membrane.

The reset function is very convenient, as you can set the original factory values again at any time. You can use this function with DCC and Motorola systems. To use this function, type "8" in CV 8 or "08" in register "08".

When programming using Lenz, Uhlenbrock or Arnold equipment, please refer to their programming instructions. If the error message "err02" is displayed during programming with Lenz or Arnold equipment, a 47 Ohm resistor (0.5 Watt or higher) must be inserted between one of the two supply cables and the programming track.



<b>Funktionen</b>	
F0 Abblendlicht	F3 Rangiergang
F1 Fernlicht	F4 Anfahr / Bremsverzögerung
F2 Schlusslicht	

<b>Funzioni</b>	
F0 Anabbaglianti	F3 Velocità manovra
F1 Abbaglianti	F4 Accelerazione / Decelerazione
F2 Fanale posteriore	

<b>Functions</b>	
F0 Low beam	F3 Shuntingmode / Shunting speed
F1 High beam	F4 Acceleration / brake time
F2 Red lights	

CV	NOME / NAME / NAME	DESCRIZIONE / BESCHREIBUNG / DESCRIPTION	VALORI / BEREICH / RANGER	VALORI / WERT / VALUE																											
1	Lokadresse Indirizzo Locomotiva Loco address	Adresse der Lok Indirizzo Locomotiva Locomotive address	1-127	3																											
2	Anfahrspannung Voltaggio Iniziale Start voltage	legt die Mindestgeschwindigkeit der Lok fest Settaggio della velocità minima del motore Sets the minimum speed of the engine	1-75	3																											
3	Beschleunigungszeit Accelerazione Acceleration	Dieser Wert multipliziert mit 0.869 ergibt die Zeit vom Stillstand bis zur Maximalgeschwindigkeit Questo valore, moltiplicato per 0.869 indica il tempo di raggiungimento della massima velocità da loco ferma This value multiplied by 0.869 is the time from stop to maximum speed	0-64	32																											
4	Bremszeit Decelerazione Deceleration	Dieser Wert multipliziert mit 0.869 ergibt die Zeit von der Maximalgeschwindigkeit bis zum Stillstand Questo valore moltiplicato per 0.869 indica il tempo di arresto, dalla velocità massima allo stop This value multiplied by 0.869 is the time from maximum speed to stop	0-64	24																											
5	Höchstgeschwindigkeit Velocità Massim Maximum speed	Die Höchstgeschwindigkeit der Lok Velocità massima del motore Maximum speed of engine	0-64	255																											
6	Mittengeschwindigkeit Velocità Media Medium speed	Die Geschwindigkeit der Lok bei mittlerer Fahrstufe Velocità media del motore Average engine speed	0-64	88																											
8	Herstellereerkennung ID del produttore Manufacturer's ID	Hersteller-Nummer (ID) der ESU – Das Schreiben des Wert 8 bewirkt ein Zurücksetzen aller CV auf die Werkseinstellung ID del produttore (ESU). Per ristabilire i valori predefiniti dalla fabbrica, introdurre il valore 8 in questa CV Manufacturer's ID (ESU). Set CV8 to value 8 for automatic resetting		151																											
17 18	Erweiterte Lokadresse Extended locomotiva Extended locomotive	Lange Adresse der Lokomotive Indirizzo esteso del motore Extended engine address/long address of engine	128-9999	192																											
29	Konfigurationsregister Registro configurazione Configuration register	Die komplexeste CV innerhalb der DCC Norm. - In diesem Register werden wichtige Informationen zusammengefasst, die allerdings teilweise nur im DCC-Betrieb relevant sind La CV più complessa tra gli standard DCC. Questo registro contiene importanti informazioni, che riguardano solamente la modalità DCC. The most complex CV within the DCC standards. This register contains important information, which is only relevant in DCC mode		14																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Funzione / Funktion / Function</th> <th>Valore / Wert Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">0</td> <td>Normale Fahrtrichtung Normale direzione di marcia Normal direction of travel</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Umgekehrtes Richtungsverhalten Inversione di marcia Forward becomes reverse</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td>14 Fahrstufen (nur DCC-Betrieb) 14 livelli di velocità (solo in modalità DCC) 14 speed steps (only in DCC mode)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>28 oder 128 Fahrstufen (nur DCC-Betrieb) 28 o 128 livelli di velocità (solo in modalità DCC) 28 or 128 speed steps (only in DCC mode)</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td>Analogbetrieb ausschalten Esclusione funzionamento in modalità analogica Analogue mode off</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Analogbetrieb erlauben Attivazione modalità analogica Analogue mode permitted</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td>Kennlinie durch CV 2, 5, 6 Curve di velocità CV 2, 5, 6 Speed curve through CV 2, 5, 6</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Kennlinie durch CV 67 - 96 Curve di velocità CV 67 - 96V Speed curve through CV 67 - 96V</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td>Kurze Adressen (CV 1) im DCC-Betrieb Indirizzo breve (CV 1) in modalità DCC Short addresses (CV 1) in DCC-mode</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Lange Adressen (CV 17+18) im DCC-Betrieb Indirizzo esteso (CV 17+18) in modalità DCC Long addresses (CV 17+18) in DCC-mode</td> <td>32</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Funzione / Funktion / Function	Valore / Wert Value	0	Normale Fahrtrichtung Normale direzione di marcia Normal direction of travel	0	Umgekehrtes Richtungsverhalten Inversione di marcia Forward becomes reverse	1	1	14 Fahrstufen (nur DCC-Betrieb) 14 livelli di velocità (solo in modalità DCC) 14 speed steps (only in DCC mode)	0	28 oder 128 Fahrstufen (nur DCC-Betrieb) 28 o 128 livelli di velocità (solo in modalità DCC) 28 or 128 speed steps (only in DCC mode)	2	2	Analogbetrieb ausschalten Esclusione funzionamento in modalità analogica Analogue mode off	0	Analogbetrieb erlauben Attivazione modalità analogica Analogue mode permitted	4	4	Kennlinie durch CV 2, 5, 6 Curve di velocità CV 2, 5, 6 Speed curve through CV 2, 5, 6	0	Kennlinie durch CV 67 - 96 Curve di velocità CV 67 - 96V Speed curve through CV 67 - 96V	16	5	Kurze Adressen (CV 1) im DCC-Betrieb Indirizzo breve (CV 1) in modalità DCC Short addresses (CV 1) in DCC-mode	0	Lange Adressen (CV 17+18) im DCC-Betrieb Indirizzo esteso (CV 17+18) in modalità DCC Long addresses (CV 17+18) in DCC-mode	32	
Bit	Funzione / Funktion / Function	Valore / Wert Value																													
0	Normale Fahrtrichtung Normale direzione di marcia Normal direction of travel	0																													
	Umgekehrtes Richtungsverhalten Inversione di marcia Forward becomes reverse	1																													
1	14 Fahrstufen (nur DCC-Betrieb) 14 livelli di velocità (solo in modalità DCC) 14 speed steps (only in DCC mode)	0																													
	28 oder 128 Fahrstufen (nur DCC-Betrieb) 28 o 128 livelli di velocità (solo in modalità DCC) 28 or 128 speed steps (only in DCC mode)	2																													
2	Analogbetrieb ausschalten Esclusione funzionamento in modalità analogica Analogue mode off	0																													
	Analogbetrieb erlauben Attivazione modalità analogica Analogue mode permitted	4																													
4	Kennlinie durch CV 2, 5, 6 Curve di velocità CV 2, 5, 6 Speed curve through CV 2, 5, 6	0																													
	Kennlinie durch CV 67 - 96 Curve di velocità CV 67 - 96V Speed curve through CV 67 - 96V	16																													
5	Kurze Adressen (CV 1) im DCC-Betrieb Indirizzo breve (CV 1) in modalità DCC Short addresses (CV 1) in DCC-mode	0																													
	Lange Adressen (CV 17+18) im DCC-Betrieb Indirizzo esteso (CV 17+18) in modalità DCC Long addresses (CV 17+18) in DCC-mode	32																													