

IT

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI:**

- L'indirizzo predefinito per la locomotiva è 03.
- frequenza di controllo 40Hz per il controllo del motore.
- Il decoder V4 supporta il sistema digitale DCC
- 14, 28 o 128 livelli di velocità selezionabili per i sistemi DCC.
- Funzione di compensazione del carico.
- Protezione dai sovraccarichi, per tutte le funzioni.

**SETTAGGIO DEI PARAMETRI DEL DECODER:**

Il decoder Lokpilot V4 controlla molti parametri. Potete trovare la lista di queste funzioni alla fine di queste istruzioni. Ogni parametro (CV) può essere configurato indipendentemente con l'uso del relativo comando.

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

È 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 Lokpilot V.4 supporta qualsiasi sistema di programmazione NMRA.

**OPERAZIONI IN MODALITÀ ANALOGICA**

Quando usate i trasformatori tradizionali, il movimento della locomotiva sarà simile a quello di un modello sprovvisto di decoder. La locomotiva inizierà la marcia 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.

Il reset delle funzioni è utile per settare i valori di fabbrica originali in qualsiasi momento.

Per usare questa funzione, introducete il valore "8" nella CV "08".

DE

**EIGENSCHAFTEN:**

- Werkseitig ist die Lok auf die Adresse 03 voreingestellt.
- 40 Hz Frequenz für eine optimale Motoransteuerung.
- Die Version V4 unterstützt die Formate DCC.
- 14, 28 oder 128 wählbare Geschwindigkeitsstufen in DCC-Systemen
- Lastabhängige Regelung
- Überlastschutz für alle Funktionsausgänge

**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 Lokpilot V4 unterstützt jedes Programmiergerät nach NMRA-Norm.

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

**EINSTELLUNG DER PARAMETER DES DECODERS:**

Der Lokpilot V4 decoder 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.

**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 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.

EN

**FEATURES:**

- Factory preset address for the locomotive is 03.
- 40 Hz frequency for a smoother motor control.
- The V4 decoder supports the DCC protocol.
- 14, 28 or 128 selectable speed steps for DCC systems.
- Load compensation function.
- Outputs overload protection for all functions.

**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 Lokpilot decoder supports any NMRA programming system.

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

**DECODER PARAMETERS ADJUSTING:**

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

**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.

When programming using Lenz, Uhlenbrock or Arnold equipment, please refer to their programing 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.

**FUNZIONI / FUNKTIONEN / FUNCTIONS**

- F0: Luci bianche di testa accese/spente  
 F1: Terzo faro acceso/spento  
 F2: Luci rosse di coda accese/spente  
 F3: Modalità di manovra / velocità di manovra  
 F4: Accelerazione / frenata

- F0: Licht an/aus  
 F1: Drittes Spitzenlicht ein/aus  
 F2: Rote Shlussleuchten ein/aus  
 F3: Rangiermodus  
 F4: Beschleunigung/- Bremszeit

- F0: Directional head lights on/off  
 F1: 3rd head light off/on  
 F2: Rear Red Lights off/on  
 F3: Shunting mode  
 F4: Acceleration/- brake time

| CV  | NAME / NAME / NAME  | DESCRIZIONE / BESCHREIBUNG / DESCRIPTION   | INTERVALLO / BEREICH / RANGE | VALORI / WERT / VALUES         |                       |   |  |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |  |    |   |  |   |  |  |    |  |    |
|-----|---|--|------------------------------|--------------------------------|-----------------------|---|--|---|--|---|---|---|---|---|--|---|---|---|--|---|--|---|---|---|--|---|--|--|----|---|--|---|--|--|----|--|----|
| 1   | Indirizzo Locomotiva<br>Lokadresse<br>Loco address  | Indirizzo Locomotiva<br>Adresse der Lok<br>Locomotive address  | 0-255                        | 3                              |                       |   |  |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |  |    |   |  |   |  |  |    |  |    |
| 2   | Voltaggio Iniziale<br>Anfahrspannung<br>Start voltage   | Settaggio della velocità minima del motore<br>legt die Mindestgeschwindigkeit der Lok fest<br>Sets the minimum speed of the engine   | 0-255                        | 2                              |                       |   |  |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |  |    |   |  |   |  |  |    |  |    |
| 3   | Accelerazione<br>Beschleunigungszeit<br>Acceleration  | Questo valore, moltiplicato per 0.869 indica il tempo di raggiungimento della massima velocità da loco ferma<br>Dieser Wert multipliziert mit 0.869 ergibt die Zeit vom Stillstand bis zur Maximalgeschwindigkeit<br>This value multiplied by 0.869 is the time from stop to maximum speed   | 0-255                        | 60                             |                       |   |  |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |  |    |   |  |   |  |  |    |  |    |
| 4   | Decelerazione<br>Bremszeit<br>Deceleration  | Questo valore moltiplicato per 0.869 indica il tempo di arresto, dalla velocità massima allo stop<br>Dieser Wert multipliziert mit 0.869 ergibt die Zeit von der Maximalgeschwindigkeit bis zum Stillstand<br>This value multiplied by 0.869 is the time from maximum speed to stop  | 0-255                        | 60                             |                       |   |  |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |  |    |   |  |   |  |  |    |  |    |
| 5   | Velocità Massima<br>Höchstgeschwindigkeit<br>Maximum speed  | Velocità massima del motore<br>Die Höchstgeschwindigkeit der Lok<br>Maximum speed of engine  | 0-255                        | 255                            |                       |   |  |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |  |    |   |  |   |  |  |    |  |    |
| 6   | Velocità Media<br>Mittengeschwindigkeit<br>Medium speed   | Velocità media del motore<br>Die Geschwindigkeit der Lok bei mittlerer Fahrstufe<br>Middlespeed  | 0-255                        | 88                             |                       |   |  |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |  |    |   |  |   |  |  |    |  |    |
| 8   | ID del produttore<br>Herstellerkennung<br>Manufacturer's ID   | ID del produttore (ESU). Per ripristinare i valori predefiniti dalla fabbrica, introdurre il valore 8 in questa CV<br>Hersteller-Nummer (ID) der ESU – Das Schreiben des Wert 8 bewirkt ein Zurücksetzen aller CV auf die Werkseinstellung<br>Manufacturer's ID (ESU). Set CV8 to value 8 for automatic resetting to factory values  |                              | 151                            |                       |   |  |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |  |    |   |  |   |  |  |    |  |    |
| 17  | Indirizzo esteso<br>Erweiterte Lokadresse<br>Extended address   | Indirizzo esteso del motore<br>Lange Adresse der Lokomotive<br>Extended engine address long address of engine  | 128-9999                     | 192<br>0                       |                       |   |  |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |  |    |   |  |   |  |  |    |  |    |
| 29  | Registro configurazione<br>Konfigurationsregister<br>Configuration register   | <p>La CV più complessa tra gli standard DCC. Questo registro contiene importanti informazioni, che riguardano solamente la modalità DCC<br/>Die komplexeste CV innerhalb der DCC Norm. - In diesem Register werden wichtige Informationen zusammengefasst, die allerdings teilweise nur im DCC-Betrieb relevant sind<br/>The most complex CV within the DCC standards. This register contains important informations, which is only relevant in DCC mode</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Funzione / Funktion / Function</th> <th>Valore / Wert / Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Normale direzione di marcia<br/>Normale Fahrtrichtung<br/>Normal direction of travel</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Inversione di marcia<br/>Umgekehrtes Richtungsverhalten<br/>Forward becomes reverse</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>14 livelli di velocità (solo in modalità DCC)<br/>14 Fahrstufen (nur DCC-Betrieb)<br/>14 speed steps (only in DCC mode)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>28 o 128 livelli di velocità (solo in modalità DCC)<br/>28 oder 128 Fahrstufen (nur DCC-Betrieb)<br/>28 or 128 speed steps (only in DCC mode)</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Esclusione funzionamento in modalità analogica<br/>Analogbetrieb ausschalten<br/>Analogue mode off</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Attivazione modalità analogica<br/>Analogbetrieb erlauben<br/>Analogue mode permitted</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Curve di velocità CV 2, 5, 6<br/>Kennlinie durch CV 2, 5, 6<br/>Speed curve through CV 2, 5, 6</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Curve di velocità CV 67 - 96<br/>Kennlinie durch CV 67 - 96<br/>Speed curve through CV 67 - 96</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Indirizzo breve (CV 1) in modalità DCC<br/>Kurze Adressen (CV 1) im DCC-Betrieb<br/>Short addresses (CV 1) in DCC-mode</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Indirizzo esteso (CV 17+18) in modalità DCC<br/>Lange Adressen (CV 17+18) im DCC-Betrieb<br/>Long addresses (CV 17+18) in DCC-mode</td> <td>32</td> </tr> </tbody> </table> | Bit                          | Funzione / Funktion / Function | Valore / Wert / Value | 0 | Normale direzione di marcia<br>Normale Fahrtrichtung<br>Normal direction of travel | 0 |  | Inversione di marcia<br>Umgekehrtes Richtungsverhalten<br>Forward becomes reverse | 1 | 1 | 14 livelli di velocità (solo in modalità DCC)<br>14 Fahrstufen (nur DCC-Betrieb)<br>14 speed steps (only in DCC mode) | 0 |  | 28 o 128 livelli di velocità (solo in modalità DCC)<br>28 oder 128 Fahrstufen (nur DCC-Betrieb)<br>28 or 128 speed steps (only in DCC mode) | 2 | 2 | Esclusione funzionamento in modalità analogica<br>Analogbetrieb ausschalten<br>Analogue mode off | 0 |  | Attivazione modalità analogica<br>Analogbetrieb erlauben<br>Analogue mode permitted | 4 | 4 | Curve di velocità CV 2, 5, 6<br>Kennlinie durch CV 2, 5, 6<br>Speed curve through CV 2, 5, 6 | 0 |  | Curve di velocità CV 67 - 96<br>Kennlinie durch CV 67 - 96<br>Speed curve through CV 67 - 96 | 16 | 5 | Indirizzo breve (CV 1) in modalità DCC<br>Kurze Adressen (CV 1) im DCC-Betrieb<br>Short addresses (CV 1) in DCC-mode | 0 |  | Indirizzo esteso (CV 17+18) in modalità DCC<br>Lange Adressen (CV 17+18) im DCC-Betrieb<br>Long addresses (CV 17+18) in DCC-mode | 32 |  | 14 |
| Bit | Funzione / Funktion / Function  | Valore / Wert / Value  |                              |                                |                       |   |  |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |  |    |   |  |   |  |  |    |  |    |
| 0   | Normale direzione di marcia<br>Normale Fahrtrichtung<br>Normal direction of travel  | 0  |                              |                                |                       |   |  |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |  |    |   |  |   |  |  |    |  |    |
|     | Inversione di marcia<br>Umgekehrtes Richtungsverhalten<br>Forward becomes reverse   | 1  |                              |                                |                       |   |  |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |  |    |   |  |   |  |  |    |  |    |
| 1   | 14 livelli di velocità (solo in modalità DCC)<br>14 Fahrstufen (nur DCC-Betrieb)<br>14 speed steps (only in DCC mode)                       | 0  |                              |                                |                       |   |  |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |  |    |   |  |   |  |  |    |  |    |
|     | 28 o 128 livelli di velocità (solo in modalità DCC)<br>28 oder 128 Fahrstufen (nur DCC-Betrieb)<br>28 or 128 speed steps (only in DCC mode) | 2  |                              |                                |                       |   |  |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |  |    |   |  |   |  |  |    |  |    |
| 2   | Esclusione funzionamento in modalità analogica<br>Analogbetrieb ausschalten<br>Analogue mode off  | 0  |                              |                                |                       |   |  |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |  |    |   |  |   |  |  |    |  |    |
|     | Attivazione modalità analogica<br>Analogbetrieb erlauben<br>Analogue mode permitted   | 4  |                              |                                |                       |   |  |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |  |    |   |  |   |  |  |    |  |    |
| 4   | Curve di velocità CV 2, 5, 6<br>Kennlinie durch CV 2, 5, 6<br>Speed curve through CV 2, 5, 6  | 0  |                              |                                |                       |   |  |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |  |    |   |  |   |  |  |    |  |    |
|     | Curve di velocità CV 67 - 96<br>Kennlinie durch CV 67 - 96<br>Speed curve through CV 67 - 96  | 16   |                              |                                |                       |   |  |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |  |    |   |  |   |  |  |    |  |    |
| 5   | Indirizzo breve (CV 1) in modalità DCC<br>Kurze Adressen (CV 1) im DCC-Betrieb<br>Short addresses (CV 1) in DCC-mode                        | 0  |                              |                                |                       |   |  |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |  |    |   |  |   |  |  |    |  |    |
|     | Indirizzo esteso (CV 17+18) in modalità DCC<br>Lange Adressen (CV 17+18) im DCC-Betrieb<br>Long addresses (CV 17+18) in DCC-mode            | 32   |                              |                                |                       |   |  |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |  |   |  |   |   |   |  |   |  |  |    |   |  |   |  |  |    |  |    |

## DOWNLOADS

Le istruzioni complete per il decoder ESU LokPilot® V.4 DCC possono essere scaricate da qui: <http://www.esu.eu/en/downloads/instruction-manuals/>

Die vollständige Betriebsanleitung des ESU LokPilot® V.4 DCC können Sie hier herunterladen: <http://www.esu.eu/en/downloads/instruction-manuals/>

The full instructions for the ESU LokPilot® V.4 DCC included in this item can be downloaded here: <http://www.esu.eu/en/downloads/instruction-manuals/>



Manufactured by:  
Hornby Hobbies Ltd  
Westwood, Margate, Kent, CT9 4JX, UK

+39 0687501292  
customerservices.it@hornby.com  
technicalservices.it@hornby.com

+49 8921094551  
customerservices.de@hornby.com  
technicalservices.de@hornby.com

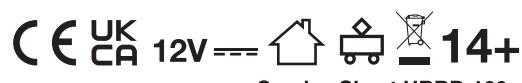
+44 (0)1843 233525  
customerservices.uk@hornby.com  
technicalservices.uk@hornby.com

**HORNBY**  
**HOBBIES**

EU Authorised Representative:  
Hornby Italia SRL  
Viale dei Caduti, 52/A6, Castel Mella (BS), Italy, 25030

w

www.hornbyinternational.com



Issued April 2021

Service Sheet HRBD-100u