

**LokPilot®**

## LokPilot Basic - Mehr als nur einfach

- ✓ Digitaldecoder mit Lastregelung
- ✓ Geeignet für DCC Zentralen oder DC Gleichstrom \*)
- ✓ Robuster Aufbau. Einfacher Anschluss ohne Lötten
- ✓ Rangiergang schaltbar.

**52690** LokPilot Basic



4 044645 526903

ESU GmbH & Co. KG  
Industriestrasse 5  
D - 89081 Ulm

### Technische Daten LokPilot Basic:

#### Betriebsarten:

NMRA/DCC mit 14, 28, 128 Fahrstufen  
2-stellige und 4-stellige Adressen  
Analog Gleichspannung (abschaltbar)  
Automatische Erkennung der Betriebsart  
Unterstützung der Lenz® LG 100 und Roco®  
Bremsstrecken

#### Fahrtreglerteil:

0,7 A Dauerbelastbarkeit  
Anschluss von Gleichstrom- und Glockenan-  
kermotoren  
Geräuschlose, motorschonende Ansteuerung  
mit 31,25 kHz Taktfrequenz  
Motorausgang gegen Überlast geschützt

#### Funktionsausgänge:

3 Ausgänge, davon 2 für die Lichtfunktion.  
AUX1 Ausgang mit **F1** schaltbar.  
180 mA Belastbarkeit pro Ausgang  
Summenstrom aller Funktionsausgänge ca. 350  
mA  
Ausgänge kurzschlussfest  
Rangiergang schaltbar mit **F3**  
Anfahr- und Bremsverzögerung abschaltbar  
mit **F4**

#### Grösse in mm:

25,5 x 15,5 x 4,5

\*) Manche Zentralen bieten die Option, eine Lok ohne Decoder fahren zu können. Diese Option kann in Verbindung mit LokPilot Basic nicht verwendet werden. Alle gefahrenen Loks müssen einen Digitaldecoder besitzen.

01007-03921



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

## Warnhinweise

- Vor Nässe und Feuchtigkeit sowie Stoß- und Druckbelastungen schützen
- Der Schrumpfschlauch nicht entfernen
- Nie direkt am Decoder löten, ggf. Kabel verlängern
- Wickeln Sie den Decoder niemals in Isolierband ein, dadurch wird die Wärmeableitung verhindert.
- Zum Einbau muss die Lok stets stromlos sein
- Achten Sie beim Zusammenbau der Lok darauf, dass keine Kabel gequetscht oder Metallteile der Lok berührt werden oder Kurzschlüsse entstehen

## Einbauvoraussetzungen

Die Lokomotive muss sich vor dem Umbau in einwandfreiem technischen Zustand befinden: Nur eine Lok mit einwandfreier Mechanik und sauberem analogen Lauf darf digitalisiert werden.

## Einbau

Der LokPilot Basic wird eventuell mit einer Digitalschnittstelle nach NEM652 geliefert. (Abbildung 1): Stecken Sie den Schnittstellenstecker so ein, dass sich Stift 1 des Steckers (dies ist die Seite des Decodersteckers mit dem rot/orangen Kabel) an der meist mit einem \*, +, • oder 1 markierten Seite der Schnittstelle befindet.

Für Loks ohne Schnittstelle: Trennen Sie alle bisherigen

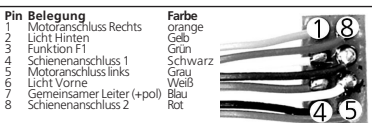


Abb.1: Schnittstelle nach NEM652

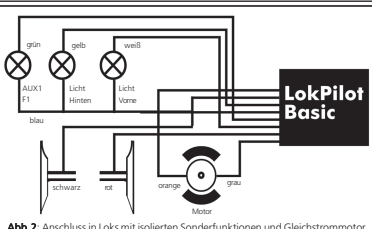


Abb.2: Anschluss in Loks mit isolierten Sonderfunktionen und Gleichstrommotor

**Verpolschutz: Keine Bohrung!**

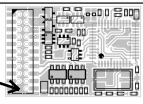


Abb.3: 21-pin Schnittstelle

Kabelverbindungen auf: Die beiden Motoranschlüsse müssen potentialfrei sein, dürfen also keinerlei Verbindung zum Chassis oder den Rädern/Stromabnehmern besitzen! Den genauen Anschluss aller Kabel zeigt die Abbildung 2. Schließen Sie alle Rückleiter aller Funktionen gemeinsam an das blaue Kabel an. Dieses darf keinen Kontakt mit dem Lokchassis haben!

## Funktionsausgänge

Sie können beliebige Verbraucher schalten. Achten Sie darauf, dass der maximal zulässige Strom nicht überschritten wird und vermeiden Sie Kurzschlüsse. Im Notfall schaltet zwar der Überstromschutz alle Funktionen gemeinsam aus, wenn jedoch eine externe Spannung an den Ausgängen anliegt, werden diese zerstört werden! Verwenden Sie ausschließlich Glühbirnchen mit 16V oder höher und maximal 50mA Nennstrom oder digitale Rauchgeneratoren, z.B. Seuthe Nr. 11.

## DCC-Betrieb

Der LokPilot Basic fährt mit jedem konformen DCC System, sofern alle Loks mit Decoder ausgestattet sind.

**Die Werkseitige Adresse ist 03 mit 28 Fahrstufen.**

Achten Sie darauf, dass die Fahrstufeneinstellung von Decoder und Zentrale übereinstimmt: Ist der Decoder auf 28 Fahrstufen eingestellt, so muss dies auch an der Zentrale so gehandhabt werden, andernfalls blinkt das Licht bei jeder Fahrstufenänderung. Sie können dies mit Hilfe der CV 29 umschalten.

## Änderung der Decoderparameter

Eine Auflistung der CV-Parameter finden Sie weiter unten. Diese können mit Ihrer DCC-Zentrale gezielt verändert werden. Bitte lesen Sie in der entsprechenden Betriebsanleitung nach, wie dies gemacht wird. Der LokPilot Basic kennt alle Programmiermethoden der NMRA.

## Decoder-Reset

Schreiben Sie dazu in CV 08 den Wert 08.

CV	Name	Beschreibung	Bereich	Default
1	Lokadresse	Adresse der Lok	1 - 127	3
2	Anfahrspannung	legt die Mindestgeschwindigkeit der Lok fest	1 - 63	3
3	Beschleunigungszeit	Dieser Wert multipliziert mit 0.5 ergibt die Zeit in Sekunden vom Stillstand bis zur Maximalgeschwindigkeit	1 - 63	8
4	Bremszeit	Dieser Wert multipliziert mit 0.5 ergibt die Zeit in Sekunden von der Maximalgeschwindigkeit bis zum Stillstand	1 - 63	6
5	Höchstgeschwindigkeit	Die Höchstgeschwindigkeit der Lok	1 - 63	63
7	Versionsnummer	Interne Softwareversion des LokPilot Basic (nur lesen)	-	-
8	Herstellerkennung	Hersteller-Nummer (ID) der ESU	-	151
17	Lange Lokadresse	CV 17 enthält das höherwertige Byte (Bit 6+7 immer 1), CV 18 das niederwertige Byte. Nur aktiv, wenn CV 29, Bit 5 gesetzt ist	128 - 9999	192
29	Konfigurationsregister	Addieren Sie die gewünschten Werte, um den Inhalt der CV29 zu bestimmen Bsp.: 28 FS + Analogbetrieb erlauben=2+4=6. Funktion: Reverse: Vorwärts und Rückwärtsfahrt tauschen 28 bzw. 128 Fahrstufen Analogbetrieb erlauben Lange Lokadresse aktivieren	-	6
49	Lastregelung	Lastregelung Ein oder Ausschalten: Lastregelung Aus = 0, Lastregelung Ein = 1	0 / 1	1
51	Bremsmodus	Verhalten, wenn Gleichstrom umgekehrter Polarität gefunden wird Lok wechselt in Analogmodus = 0, Lok brems ab = 1	0 / 1	1
54	Lastregelung Param. 2	Parameter 2 (K-Anteil). Bestimmt die Härte der Regelung. Je größer der Wert, desto stärker regelt der LokPilot Basic den Motor.	0 - 63	32
55	Lastregelung Param. 3	Parameter 3 (I-Anteil). Bestimmt durch die Trägheit des Motors. Je träger der Motor ist (wenn also viel Schwungmasse vorhanden ist oder der Motor einen grossen Durchmesser hat), desto kleiner muss der Wert sein.	0 - 63	24
63	Dimmer	Bestimmt die Helligkeit der Funktionsausgänge Je grösser der Wert, desto heller sind die Lampen	0 - 7	7