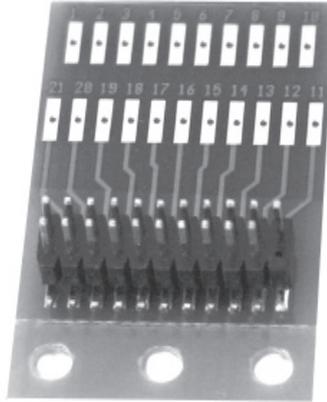


51967 Adapterplatine

für Decoder mit 21-pin MTC-Schnittstelle

Einbauanleitung

Dritte Auflage, Juni 2020



1. WEEE-Erklärung

Entsorgung von alten Elektro- und Elektronikgeräten (gültig in der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem)

Dieses Symbol auf dem Produkt, der Verpackung oder in der Dokumentation bedeutet, dass dieses Produkt nicht wie Hausmüll behandelt werden darf. Stattdessen soll dieses Produkt zu dem geeigneten Entsorgungspunkt zum Recyceln von Elektro- und Elektronikgeräten gebracht werden. Wird das Produkt korrekt entsorgt, helfen Sie mit, negativen Umwelteinflüssen und Gesundheitsschäden vorzubeugen, die durch unsachgemäße Entsorgung verursacht werden könnten. Das Recycling von Material wird unsere Naturressourcen erhalten. Für nähere Informationen über das Recyceln dieses Produktes kontaktieren Sie bitte Ihr lokales Bürgerbüro, Ihren Hausmüll-Abholservice oder das Geschäft, in dem Sie dieses Produkt gekauft haben.



2. Wichtige Hinweise – Bitte zuerst lesen

Wir gratulieren Ihnen zum Erwerb der Adapterplatine für die 21-pin MTC-Schnittstelle. Diese Anleitung möchte Ihnen Schritt für Schritt die Möglichkeiten der Adapterplatine näher bringen. Daher eine Bitte: Bitte arbeiten Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch. Obwohl die Platine sehr robust aufgebaut ist, könnte ein falscher Anschluss zu einer Zerstörung des angeschlossenen Decoders führen. Verzichten Sie im Zweifel auf „teure“ Experimente.

- Die Adapterplatine ist ausschließlich zum Einsatz mit elektrischen Modelleisenbahnanlagen vorgesehen. Sie darf nur mit den in dieser Anleitung beschriebenen Komponenten betrieben werden. Eine andere Verwendung als die in dieser Anleitung Beschriebene ist nicht zulässig.

- Alle Anschlussarbeiten dürfen nur bei abgeschalteter Betriebsspannung durchgeführt werden.

- Halten Sie sich bei Anschluss der Platine und des Decoders an die vorgestellten Prinzipien dieser Anleitung.

- Vermeiden Sie Stoß- und Druckbelastungen auf die Adapterplatine sowie den ausgewählten ESU-Decoder.

- Vor Nässe und Feuchtigkeit schützen.

- Kein Kabel darf jemals Metallteile der Lok berühren.

- Achten Sie beim Zusammenbau der Lok darauf, dass keine Kabel gequetscht werden oder Kurzschlüsse entstehen.

3. Allgemeine Eigenschaften

Die Adapterplatine ist für den Einsatz in Modelllokomotiven vorgesehen. Mit ihrer Hilfe ist es möglich, ältere Loks zu digitalisieren: Einerseits bietet die Platine einen Steckplatz für Decoder mit der 21-pin MTC-Schnittstelle an, andererseits können alle Kabelverbindungen der Lok an der Platine sauber verlötet werden. Die Adapterplatine begünstigt einen sauberen, professionellen Umbau der Loks insbesondere der Fabrikate HAG® und Märklin®.

- Für die Verwendung mit geeigneten ESU-Decodern mit 21-pin MTC-Schnittstelle

- Einbau in Zwei- und Dreileiter-Loks möglich.

- Saubere Verkabelung in der Lok durch Lötstützpunkte.

4. 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. Verschleißteile wie Motorbürsten, Radkontakte, Glühbirnen etc. müssen überprüft und möglicherweise gereinigt bzw. erneuert werden.

Alle Einbauarbeiten müssen grundsätzlich an vom Gleis genommenen, stromlosen Fahrzeugen vorgenommen werden. Stellen Sie sicher, dass während des Umbaus niemals –auch versehentlich– eine Spannung an die Lokomotive gelangen kann.

5.1. Einbau der Adapterplatine

Die Adapterplatine ersetzt eine eventuell bereits vorhandene Elektronik in der Lok.

Abbildung 1 zeigt das generelle Anschlussschema. Grundgedanke bei der Verkabelung ist, dass alle relevanten Litzen von der Lok kommend an der Adapterplatine angeschlossen werden, während der passende ESU LokSound bzw. LokPilot-Decoder selbst nur gesteckt wird. Jeder Pin ist sowohl auf der Ober- und Unterseite der Adapterplatine als Lötanschluss (Lötlauge) vorhanden und miteinander verbunden. Sie können je nach Einbaulage der Leiterplatte entweder die oberen, unteren oder beide Lötlagen verwenden. Beachten Sie bitte stets die Numerierung der Anschlüsse, um Fehlanschlüsse zu vermeiden.

- Beachten Sie beim Einsatz von LEDs deren Polung.

- Sollte Ihr Fahrzeug mit zwei Motoren ausgestattet sein, so müssen die beiden Motoren parallel geschaltet werden.

- Beachten Sie stets die zulässige Gesamtstrombelastbarkeit des Decoders.

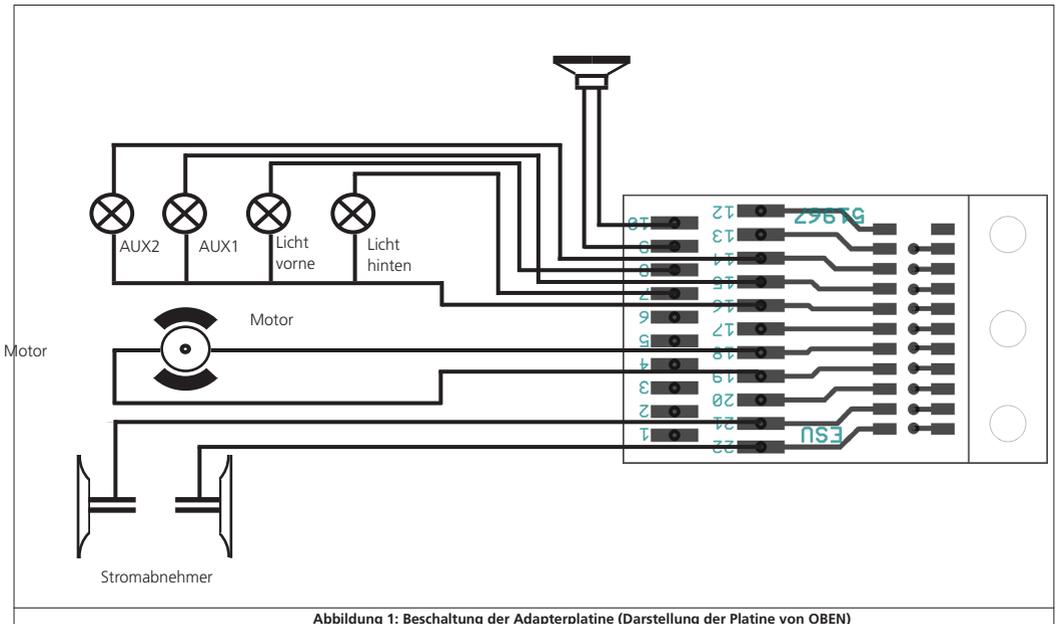


Abbildung 1: Beschriftung der Adapterplatine (Darstellung der Platine von OBEN)

5.2. Farbschema

Die meisten Lokhersteller halten sich mittlerweile an das DCC-Farbschema der NMRA. Insbesondere Märklin®-Loks verwenden jedoch ein anderes Farbschema, das nicht verwechselt werden darf.

Eine genaue Erläuterung finden Sie in der unten gezeigten Tabelle.

Name	Pin 21MTC	Bezeichnung		Farbe Märklin	Farbe DCC
TrkR	22	DC: Schiene Rechts	AC: Mittelleiter	Rot	Rot
TrkL	21	DC: Schiene Links	AC: Außenleiter (Schiene)	Braun	Schwarz
MOT1	19	Motorausgang links		Blau	Orange
MOT2	18	Motorausgang rechts		grün	Grau
U+	16	Gleichgerichtete Decoderspannung (Rückleiter für Funktionen)		orange	Blau
GND	20	Decodermasse (nach den Gleichrichterdioden)			
FR	7	Ausgang Licht Hinten		gelb	Gelb
RL	8	Ausgang Licht Vorne		grau	Weiss
AUX1	15	Ausgang AUX1		Braun/rot	Grün
AUX2	14	Ausgang AUX2		Braun/grün	Violett
AUX3	13	Ausgang AUX3		Braun/gelb	Türkis
AUX4	4	Ausgang AUX4		Braun/weiss	Pink
AUX5	17	Ausgang AUX5			
AUX6	3	Ausgang AUX6			
AUX7	2	Ausgang AUX7			
Input1/AUX10	1	Radsensoreingang (Alternativ: Ausgang AUX10 am LokSound 5)			
AUX11/DTA	6	Ausgang AUX11 (auf dem SUSI-Pin DATA, Ausgang passend konfigurieren)			
AUX12/CLK	5	Ausgang AUX12 (auf dem SUSI-Pin CLK, Ausgang passend konfigurieren)			
SPK	9	Lautsprecher links			
SPK	10	Lautsprecher rechts			
VCC	12	Versorgungsspannung. Typischerweise 5V aus dem Decoderspannungsregler. Nur mit max 5 - 10 mA belastbar. Decoderanleitung beachten!			

Garantie-Urkunde

24 Monate Gewährleistung ab Kaufdatum

Sehr geehrter Kunde,

herzlichen Glückwunsch zum Kauf eines ESU Produktes. Dieses hochwertige Qualitätsprodukt wurde mit fortschrittlichsten Fertigungsverfahren hergestellt und sorgfältigen Qualitätskontrollen und Prüfungen unterzogen.

Daher gewährt die Firma ESU electronic solutions ulm GmbH & Co. KG Ihnen beim Kauf eines ESU Produktes über die Ihnen gesetzlich zustehenden, nationalen Gewährleistungsrechte gegenüber Ihrem ESU Fachhändler als Vertragspartner hinaus zusätzlich eine

Hersteller – Garantie von 24 Monaten ab Kaufdatum.

Garantiebedingungen:

- Diese Garantie gilt für alle ESU-Produkte die bei einem ESU-Fachhändler gekauft wurden.
- Garantieleistungen werden nur erbracht, wenn ein Kaufnachweis beiliegt. Als Kaufnachweis dient die vom ESU-Fachhändler vollständig ausgefüllte Garantie-Urkunde in Verbindung mit der Kaufquittung. Es wird empfohlen die Kaufquittung zusammen mit dem Garantiebeleg aufzubewahren.
- Die beiliegende Fehlerbeschreibung bitte möglichst präzise ausfüllen und ebenfalls mit einsenden.

Inhalt der Garantie / Ausschlüsse:

Die Garantie umfasst nach Wahl der Firma ESU electronic solutions ulm GmbH & Co. KG die kostenlose Beseitigung oder den kostenlosen Ersatz des schadhafte(n) Teils, die nachweislich auf Konstruktions-, Herstellungs-, Material- oder Transportfehler beruhen. Hierzu müssen Sie den Decoder ordnungsgemäß frankiert an uns einsenden. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

Die Garantieansprüche erlöschen:

1. Bei verschleissbedingter Abnutzung bzw. bei üblicher Abnutzung von Verschleissteilen
2. Bei Umbau von ESU – Produkten mit nicht vom Hersteller freigegebenen Teilen
3. Bei Veränderung der Teile, insbesondere fehlendem Schrumpfschlauch, oder direkt am Decoder verlängerten Kabeln
4. Bei Verwendung zu einem anderen als vom Hersteller vorgesehenen Einsatzzweck
5. Wenn die von der Firma ESU electronic solutions ulm GmbH & Co. KG in der Betriebsanleitung enthaltenen Hinweise nicht eingehalten wurden.

Aus Haftungsgründen können an Bauteilen, die in Loks oder Wagen eingebaut sind keine Untersuchungen bzw. Reparaturen vorgenommen werden. Eingesendete Loks werden ungeöffnet retourniert. Die Garantiefrist verlängert sich durch die Instandsetzung oder Ersatzlieferung nicht.

Die Garantieansprüche können entweder bei Ihrem Händler oder durch Einsenden des reklamierten Produkts zusammen mit der Garantieurkunde, dem Kaufnachweis und der Fehlerbeschreibung direkt an die Firma ESU electronic solutions ulm GmbH & Co. KG gestellt werden:

ESU GmbH & Co. KG
- Garantieabteilung -
Edisonallee 29
D-89231 Neu-Ulm

BR Deutschland



Geegnete Decoder

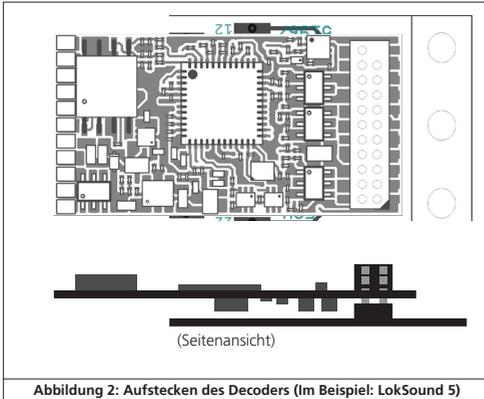
Für den Betrieb mit der Adapterplatine eignen sich folgende ESU Decoder (Stand März 2019):

- 54614 LokPilot V4.0 mit 21-pin MTC Interface
- 53614 LokPilot Standard mit 21-pin MTC Interface
- 64499 LokSound V4.0 M4 mit 21-pin MTC Interface
- 58419 LokSound 5 mit 21-pin MTC Interface

6.2. Anschluss des Decoders

Der Decoder wird wie in Abbildung 2 gezeigt auf die Adapterplatine aufgesteckt und ist damit komplett angeschlossen.

 Achten Sie darauf, dass die MTC-Buchse des Decoders nach oben zeigt. Die Pins der Adapterplatine werden durch die Decoderplatine hindurch in die Decoderbuchse gesteckt. Wenden Sie keine Gewalt beim Einstecken an!



7. Testen des Umbaus

Nach dem Einbau müssen Sie die Funktion prüfen. Um die Gefahr der Decoderzerstörung durch Falschanschluss bzw. Kurzschluss zu minimieren, empfehlen wir Ihnen, die ersten Tests der neu umgebauten Lokomotive auf dem Teststand des Lokprogrammers oder dem Programmiergleis der Digitalzentrale durchzuführen.

Abbildung 2: Aufstecken des Decoders (Im Beispiel: LokSound 5)

Rücksende-Begleitschein (51967)

1. Kundendaten (Bitte in Druckschrift ausfüllen)

Name:
Straße:
Plz / Ort:
Land:
E-Mail:
Telefon:
Datum:
Unterschrift:

3. Fehlerbeschreibung (ggf. Beiblatt verwenden)

4. Kaufbeleg

Kassenzettel / Rechnung der Rücksendung beilegen. Sonst keine Garantie möglich!

6. Händlerdaten

Händlerstempel oder Adresse des Händlers
--

