

[Startseite](#)

[Hardware](#)

[Software](#)

[LoDi-Forum](#)

[LoDi-Shop](#)

[LoDi-Live](#)

[Über uns](#)

[Service](#)

[Impressum](#)



Das LoDi-KSM-P

LoDi-KSM

www.lokstoredigital.de



Der LoDi-KSM

Die Eigenschaften des LoDi-KSM

1. Das LoDi-KSM und seine Anschlüsse
2. Anschlussdetails in Übersicht
3. Anschluss an LoDi-Operator oder Weichendecoder
4. Technische Daten

Bemerkungen

Kundendienst und Support

EG-Konformitätserklärung



Links

<https://www.lokstoredigital.de>

<https://www.lokstoredigital.de/hardware>



Vor Gebrauch lesen!

Die Komponenten dürfen ausschließlich für den dafür vorhergesehenen Zweck verwendet werden. Unsachgemäßer Gebrauch kann zu Beschädigungen der Geräte und der damit verbundenen Komponenten führen.

Die Geräte sollen nicht ohne Aufsicht betreiben werden.

Das Öffnen des Gehäuses oder Veränderung an der Hardware sorgt für ein Erlöschen der Garantie.

Die Gehäuse der Geräte bieten keinen Schutz gegen Feuchtigkeit, daher sollten die Geräte trocken und staubfrei montiert oder gelagert werden.

Fügen Sie den Geräten keine physikalischen oder elektrischen Schäden zu. Falls Sie unsicher sind, schicken Sie das Gerät ein und lassen Sie die Betriebssicherheit prüfen.

Bitte verwenden Sie keine beschädigten oder eventuell beschädigte Geräte miteinander. Beschädigungen können weitere Beschädigungen nach sich ziehen.

Verwenden Sie die Module nur in der hier angegebenen Art, verbinden Sie die Geräte nur wie in den Anleitungen beschrieben.

Lokstoredigital übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus unsachgemäßer Verkabelung, Verwendung oder Verbindung resultieren.

LoDi-KSM

www.lokstoredigital.de



Das [LoDi-KSM](#) und das LoDi-KSM-P ist unser Kehrschleifenmodul für die digitale Modellbahn.

Steuerung der Kehrschleife durch die integrierte Automatik, aber auch umschaltbar auf manuelle Steuerung durch einen angeschlossenen Decoder.

Einfach konzipiert für schnellen Einbau.

Ein weiterer RailCom-fähiger Baustein in der Familie des LoDi-Systems.

Getreu unserem Motto:

Innovative Hardware für moderne Modellbahner.

Hier finden Sie die Beschreibung, BDA im PDF-Format sowie Videos zum [LoDi-KSM](#)



[zurück](#)



Warum benötigt man ein Kehrschleifenmodul an einer Modellbahnanlage?

Grundsätzlich werden Kehrschleifenmodule nur beim 2-Leiter System benötigt.

Das Kehrschleifenmodul schaltet eine Kehrschleife automatisch um.

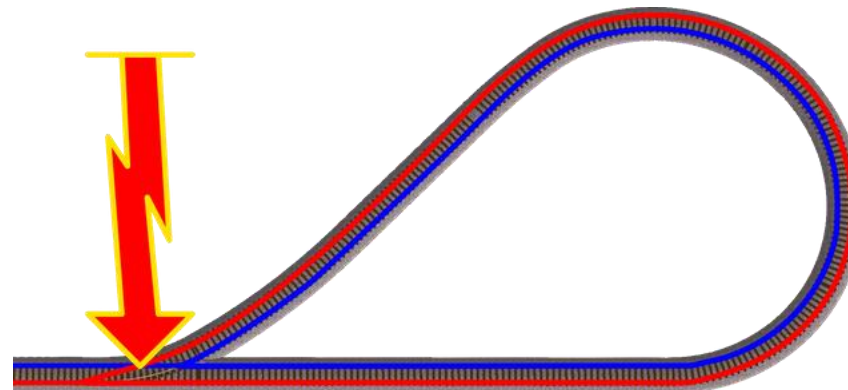
Eine Kehrschleife entsteht, wie Sie auf dem Bild erkennen können, wenn beim Zurückfahren bzw. Wenden des Zuges in einem Kreisabschnitt die Stromzufuhr bei dem wieder Einfahren auf das Gleis überkreuzt wird.

Hier sehen Sie jetzt, dass die rote Linie den Strom über die blaue Linie kreuzt.

Das nennt man dann eine Kehrschleife.

Um hier einen Kurzschluss zu vermeiden, benötigen Sie einen speziellen Schalter bzw. Relais, der die Versorgungsspannung des Gleises in der Kehrschleife umpolt.

Wie Sie das Gerät verwenden, können Sie erkennen, wenn Sie nach unten scrollen.





Die Eigenschaften des LoDi-KSM(-P)

- Kehrschleifenmodul (KSM) für ihre digitale Modellbahn und Spurgrößen von Z bis G.
- Das Kehrschleifenmodul ist Gleisformat unabhängig.
- Unser KSM ist nicht detektierbar für Rückmelder, was bedeutet, dass Ihr Rückmelder kein "Belegt" anzeigt, nur weil das Kehrschleifen Modul daran angeschlossen ist.
- Erst die Lok löst wie gewohnt eine Belegtmeldung aus.
- Das KSM ist voll RailCom-fähig. Die RailCom-Daten Channel 1 und 2 der Lok werden selbst über den KSM-Abschnitt zurückgesendet.
- Es kann zwischen Automatik- und Manuell-Modus gewechselt werden, dazu müssen Sie einen normalen Weichenausgang an Ihrem Decoder oder LoDi-Operator haben.
- Unsere Module unterstützen das LoDi-KSM(-P) mit
 - LoDi-Operator 16-SD-FL
 - LoDi-Operator 4-WD-DC
 - LoDi-Operator 4-WD-AC
- Kann aber auch mit jeglichen anderen Schaltdecoder angesteuert werden.



LoDi-KSM

www.lokstoredigital.de



1. Das LoDi-KSM(-P) und seine Anschlüsse

(1):

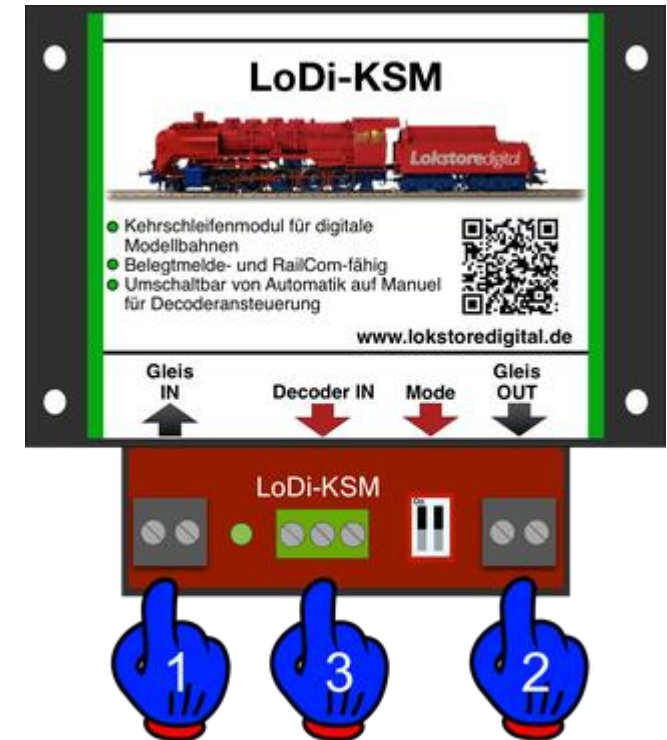
Hier wird das Gleiskabel vom Booster oder Digitalzentrale kommend angeschlossen.

(2):

Hier wird die Kehrschleife bzw. der Gleisabschnitt, der sich in der Kehrschleife befindet, angeschlossen.

(3):

Dient zur manuellen Bedienung über einen Schaltdecoder.



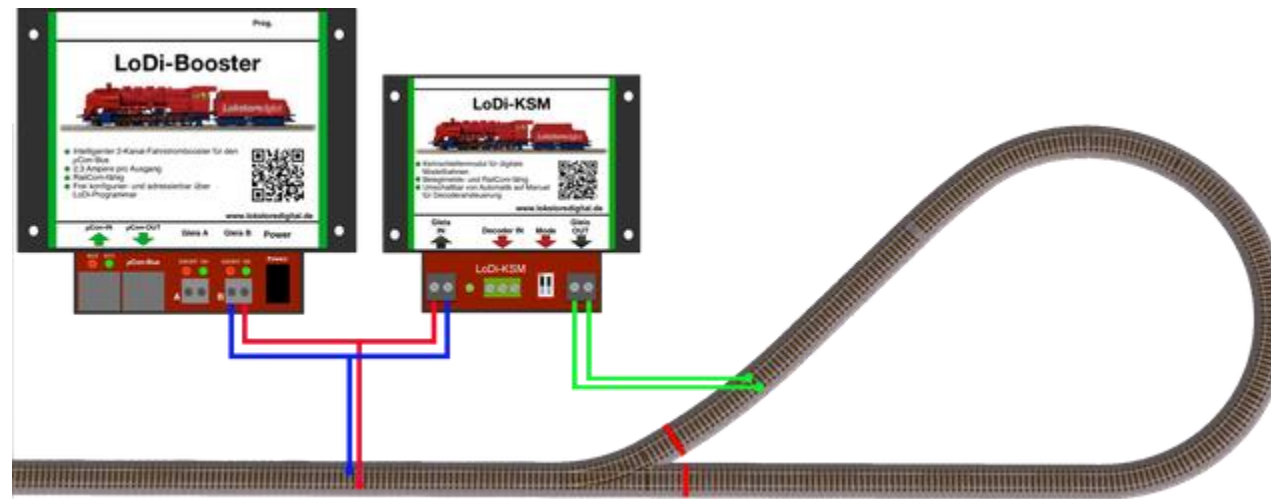
[zurück](#)



2. Anschlussdetails in Übersicht

Hier können Sie die Anschlussvariante an einem LoDi-Booster sehen.

- Es können alle gängigen Digitalzentralen und Booster jeglicher Hersteller am LoDi-KSM(-P) angeschlossen werden. Das Modul arbeitet völlig autark.

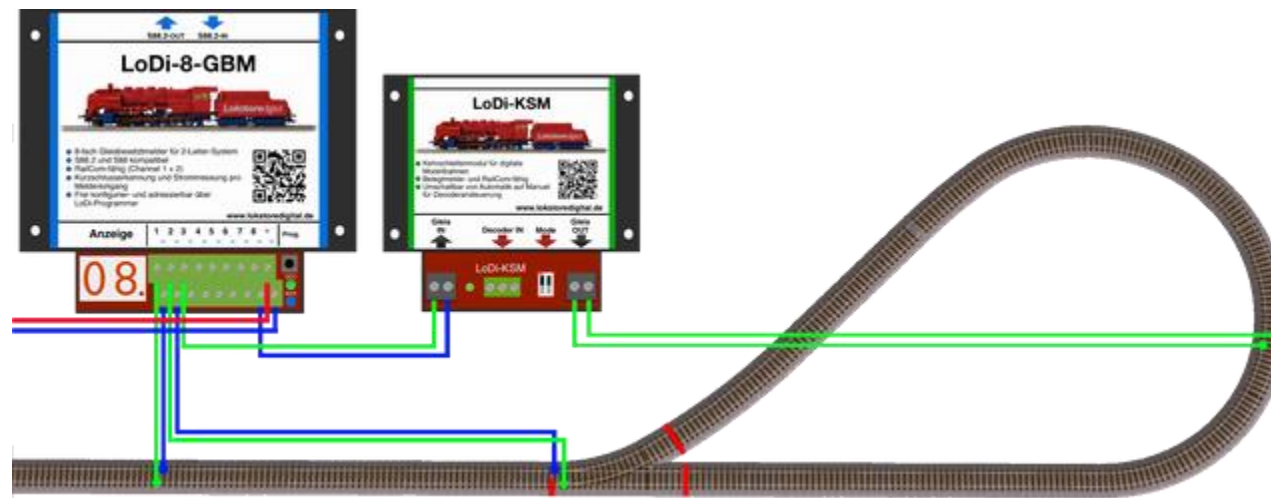




2. Anschlussdetails in Übersicht

Dieses Anschlussbeispiel verwendet das LoDi-KSM(-P) über einen Belegtmelder.

- Dies wird benötigt, wenn Sie ihre Kehrschleifen zurückmelden bzw. besetzt melden möchten.
- Es können Belegtmeldemodule jeglicher Hersteller an das LoDi-KSM angeschlossen werden.



LoDi-KSM

3. Anschluss an LoDi-Operator oder Weichendecoder

Wie schon erwähnt, hat das LoDi-KSM(-P) einen Anschluss für einen Weichendecoder jeglicher Art.

Auf dem nächsten Foto können Sie ein Anschlussbeispiel an einen [LoDi-Operator 4-WD-DC](#) erkennen.

Möchten Sie nun die Automatik vom Modul abschalten, müssen die beiden Dipschalter bei **(1)** auf "off" gestellt werden. Danach kann das Modul nur noch über die Weichenklemmen (Decoder IN) angesteuert werden. Das Modul hat 2 Betriebsmodi, die eingestellt werden können:

- Dip Schalter **ON / ON**

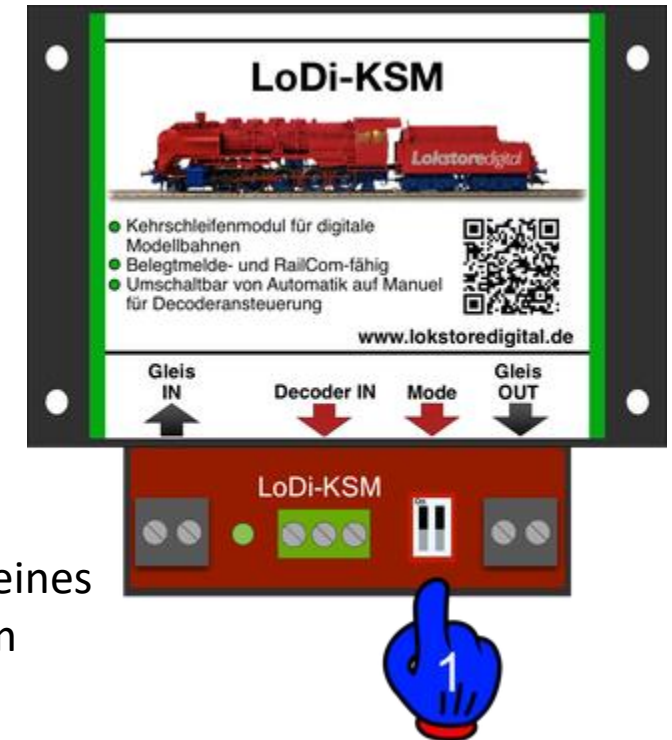
Modul arbeitet im Automodus, d.h., es schaltet beim Detektieren eines Verbrauchers um. Zusätzlich steht die manuelle Bedienung auch im Automodus zur Verfügung, es wird dadurch doppelt abgesichert.

- Dip Schalter **OFF / OFF**

Das LoDi-KSM arbeitet nur über die Decoder IN Klemme.

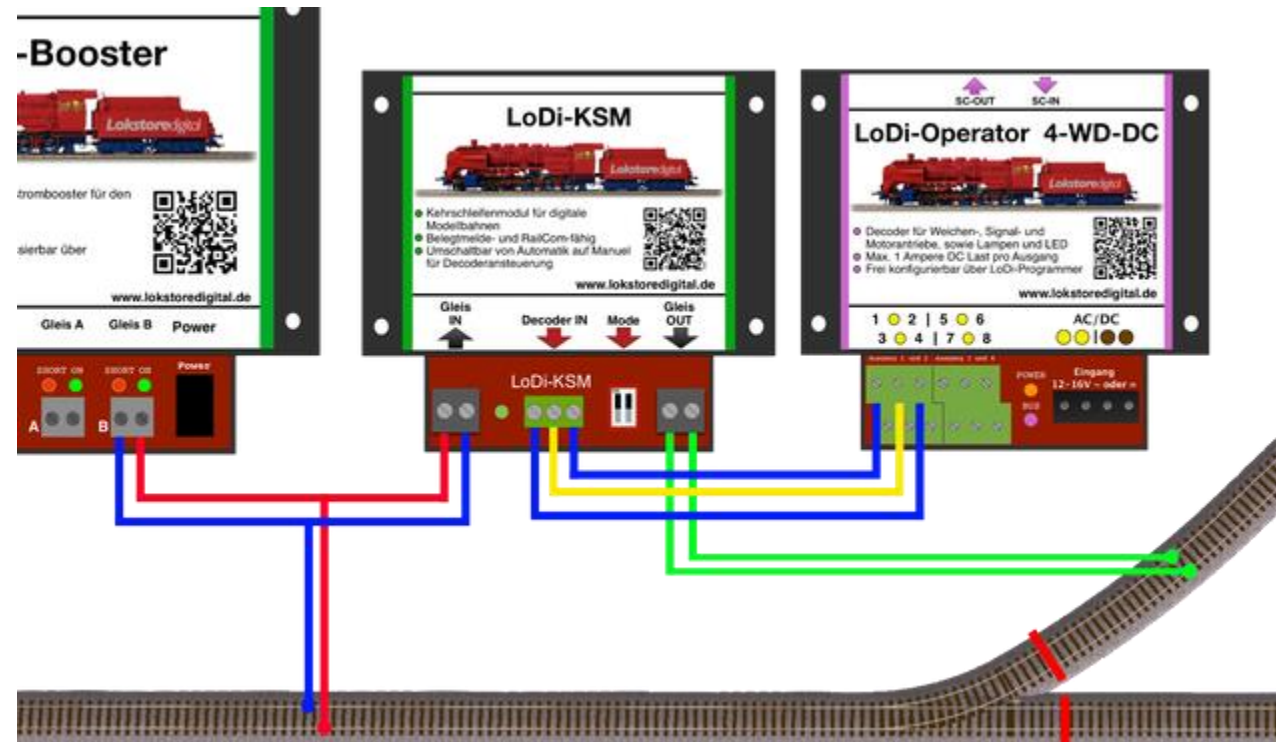
Die LoDi-KSM(-P) Module ab 6/2021 haben einen 3er Dip-Schalter. Hier kann über Dip 1 die LED ein und Ausgeschaltet werden. Dip 2 und 3 verhält sich wie oben beschrieben.

www.lokstoredigital.de



[zurück](#)

3. Anschluss an LoDi-Operator oder Weichendecoder



LoDi-KSM

4. Technische Daten

Abmaße:

Länge 8,9 cm

Breite 10 cm

Höhe 3,5 cm

Gewicht:

83 Gramm

An der Digitalklemme, also im Digitalbetrieb, kann der Decoder mit bis zu 26 Volt versorgt werden.

! Achten Sie hierbei auf die Angaben des Herstellers Ihrer Digitalzentrale oder Boosters!

LoDi-KSM belastbar durch Verbraucher mit kurzzeitig 3 Ampere und dauerhaft 2 Ampere



www.lokstoredigital.de



LoDi-KSM(-P) belastbar durch Verbraucher mit kurzzeitig 6 Ampere und dauerhaft 4 Ampere



LoDi-KSM

5. Download LoDi-KSM PDF-Version

Hier können Sie eine Zusammenfassung des LoDi-KSM als PDF-Datei downloaden.

<https://www.lokstoredigital.de/hardware/fahren/lodi-ksm/>

www.lokstoredigital.de



LoDi-KSM

Bemerkungen

www.lokstoredigital.de





Sollten Fragen offen sein?

Möchten Sie sich einfach persönlich erkundigen?

GERN!

Kontaktieren Sie uns [HIER!](#)

Oder gehen Sie in unser [Forum](#), dort sind erfahrene User gerne bereit Ihnen weiterzuhelfen.

[zurück](#)



Bei Problemen und Fragen zu unseren Geräten steht Ihnen unser Supportteam sehr gerne zur Verfügung.
Sie können uns auf unterschiedlichen Wegen eine Nachricht zukomme lassen.
Bei generellen Fragen oder kleineren Problemen senden Sie uns eine E-Mail.
Diese wird in der Regel innerhalb von 48 h beantwortet.

Telefonisch stehen wir Ihnen zu unseren Technischen Supportzeiten zur Verfügung.
Dieser ist Dienstag von 16:00 - 20.00 Uhr.

Telefon: 06343 / 700 74 76

E-Mail: info@lokstoredigital.de

Postanschrift für Rücksendungen

Stäffelsbergstrasse 13

76889 Dörrenbach





Der grüne Punkt

Die Verpackung der Geräte wurde bei der „Grüne Punkt“ registriert, sie können das Verpackungsmaterial als „Wertstoff“ über die lokalen Gesellschaften entsorgen.

Die Geräte selbst müssen als „Elektroschrott“ gemäß den lokalen Vorgaben entsorgt werden. Dazu wurde die Entsorgung der Geräte bei der Stiftung EAR durch uns registriert. Befragen Sie ihre lokalen Dienstanbieter falls Ihnen die Entsorgung unklar sein sollte.

Bitte entsorgen Sie die Elektronik niemals über den normalen Hausmüll.



EG-Konformitätserklärung.

Diese Produkte, erfüllen die Forderungen der nachfolgend genannten EU-Richtlinien und trägt hierfür die CE- Kennzeichnung.

2004/108/EG über elektromagnetische Verträglichkeit.

Zu Grunde liegende Normen: **EN 55014-1** und **EN 61000-6-3**.

Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU).

Um die elektromagnetische Verträglichkeit beim Betrieb aufrecht zu erhalten, beachten Sie bitte die folgenden Maßnahmen:

- Schließen Sie den Versorgungstransformator nur an eine fachgerecht installierte und abgesicherte Schukosteckdose an.
- Nehmen Sie keine Veränderungen an den Originalbauteilen vor und befolgen Sie genau die Hinweise dieser Anleitung.

Verwenden Sie bei Reparaturarbeiten nur original Ersatzteile.

2011/65/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS).

Zu Grunde liegende Norm: **EN 50581**.

Erklärungen zur WEEE-Richtlinie

WEEE-Reg.-Nr. DE 62044986

Dieses Produkt erfüllt die Forderungen der EU-Richtlinie **2012/19/EG** über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE).



Entsorgen Sie dieses Produkt niemals über den Hausmüll, führen Sie es stets der Wiederverwertung zu.

[zurück](#)



Garantiebedingungen

(1) Definitionen

In der vorliegenden Garantieerklärung haben die folgenden Begriffe die aufgeführte Bedeutung:

Lokstoredigital: bezeichnet die Firma Lokstoredigital e.K., Stäffelsbergstrasse 13, 76889 Dörrenbach

Autorisierte Händler: bezeichnet Distributoren, die durch Lokstoredigital schriftlich autorisiert wurden.

Garantiedauer: bezeichnet einen Zeitraum von 1 Jahr, beginnend mit dem Datum des erstmaligen Verkaufs des Produkts im Neuzustand von Lokstoredigital und den autorisierten Händlern

(2) Allgemeines

Lokstoredigital gewährleistet, dass die Geräte für den Zeitraum der Garantie frei von Materialfehler und/oder Fehler in der Verarbeitung sind. Innerhalb der Garantiedauer behebt Lokstoredigital vorhandene Mängel in Übereinstimmung mit den vorliegenden Garantiebestimmungen. Die Garantie gilt nicht für Hard- oder Software von Drittanbietern. Die Lokstoredigital-Garantie ist unabhängig von der Gewährleistungspflicht des Verkäufers aus dem Kaufvertrag mit den Endkunden und lässt diese unberührt.

(3) Datensicherung und Daten

Die Datensicherung und der sonstige Schutz der Daten sind nicht Bestandteil der Garantieleistung. Es obliegt dem Kunden, vor dem Einschicken des Gerätes für eine Datensicherung zu sorgen.

(4) Garantie

Lokstoredigital behebt unentgeltlich Mängel an den Geräten, die auf einem Material und/oder Verarbeitungsfehler beruhen und innerhalb der Garantiedauer angezeigt werden. Lokstoredigital entscheidet nach eigenem Ermessen über die Maßnahme zur Behebung des Mangels. Die Reparatur von Teilen oder die Ersetzung einer Komponente erfolgt auf einer Austauschbasis mit einer gleichwertigen, aber nicht notwendig typ gleichen Komponente. Die Garantiezeit des Gerätes verlängert sich durch den Austausch oder die Reparatur nicht, lediglich das ersetzte Bauteil verfügt über eine eigene Garantie. Alle Originalteile, die im Rahmen der Erbringung von Serviceleistungen ersetzt wurden, gehen in das Eigentum von Lokstoredigital über, die neuen Teile bzw. Austauschteile gehen in das Eigentum des Kunden über. Das Garantieprogramm gilt nicht für Komponenten, an denen Bezeichnungen/ Bauteilkennzeichnungen oder sonstige der Identifikation dienlichen Markierungen entfernt, unkenntlich gemacht oder geändert wurden.

Die Garantie umfasst nicht die folgenden Schäden:

1. Schäden durch Unfall oder missbräuchlichen oder unsachgemäßen Betrieb, insbesondere bei Missachtung der Gebrauchsanweisung für das LoDi-System;
2. Schäden durch den Einsatz von Teilen, die nicht von Lokstoredigital gefertigt oder vertrieben werden;
3. Schäden durch vorgenommene Änderungen, die von Lokstoredigital nicht zuvor schriftlich genehmigt wurden;
4. Schäden, die durch Transport, Unachtsamkeit, Schwankungen oder Ausfall der Energieversorgung, höhere Gewalt oder die Betriebsumgebung verursacht werden;
5. Schäden infolge von normaler Abnutzung und üblichem Verschleiß;
6. Schäden infolge einer Neukonfiguration des LoDi-System (dies gilt für Hardware und Software);
7. Beschädigung von Gehäuse oder Anbauteilen;
8. Schäden durch Computerviren und andere Software;
9. Schäden durch die Festlegung bzw. Neukonfiguration von Systemeinstellungen in der mitgelieferten Software, sofern dies nicht ausdrücklich empfohlen wird.
10. Schäden durch nicht vom Hersteller angedachten Verwendungszweck.

(5) Höhere Gewalt

Lokstoredigital haftet nicht für Schäden, die durch äußere Gewalt wie z.B. Elementarschäden (Hochwasser, Feuer, Blitzeinschlag, Unwetter, Sturm, Hagel) entstanden sind. Bei Überspannungsschäden, falschem Anschließen und unsachgemäßem Gebrauch der Geräte erlischt die Garantie ebenfalls.

(6) Anforderungen bezüglich der Geltendmachung dieses Garantieprogramms

Zur Inanspruchnahme von Leistungen entsprechend diesem Garantieprogramm müssen vom Kunden die folgenden Anforderungen erfüllt sein:

1. Der Kunde muss zur Inanspruchnahme der Garantie innerhalb der Garantiedauer den Anspruch bei Lokstoredigital geltend machen.
2. Der Kunde muss den Beginn der Garantiedauer durch Vorlage des Original-Kaufbelegs oder einer Kopie nachweisen.
3. Der Kunde muss eine eindeutige Fehlerbeschreibung zur Verfügung stellen und Fehleranalysen entsprechend den Anweisungen ausführen.
4. Der Kunde muss die Komponenten vollständig und wie geliefert einschicken.
5. Der Kunde muss sicherstellen, dass die Komponenten für den Transport angemessen verpackt ist.
6. Die Portokosten für die Rücksendung zum Hersteller Lokstoredigital gehen zu Lasten des Käufers.



(7) Haftungsausschluss

1. Lokstoredigital haftet nicht für vorsätzliche oder grob fahrlässige Pflichtverletzungen. Lokstoredigital haftet nicht für einfache Fahrlässigkeit, es sei denn für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit oder für Schäden, die aus der Verletzung wesentlicher Vertragspflichten entstehen, d.h. solcher Pflichten, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages überhaupt erst ermöglichen. Die Haftung von Lokstoredigital bei einfach fahrlässigen Pflichtverletzungen von wesentlichen Vertragspflichten ist auf typischerweise vorhersehbare Schäden beschränkt.

2. Betrifft Beschädigung oder Schönheitsfehler am Gehäuse durch Lokstoredigital, deren Vertragspartnern und deren Transportunternehmen.

Das LoDi-System besteht aus mehreren Komponenten, welche Logik im Bereich Modellbahnen erbringen. Das Gehäuse dient dem Zweck des Brandschutzes und dem Schutz der darin montierten Platine. Der Aufkleber hat keinen technischen Nutzen und dient einzig der Verschönerung und Kennzeichnungen der Anschlüsse. Daher ist eine geringfügige Beschädigung oder Schönheitsfehler am Gehäuse, welche die Funktion nicht einschränken, kein Reklamationsgrund.

In jedem Fall wenden Sie sich bitte telefonisch an Lokstoredigital oder an den jeweiligen Vertragspartner.

Inanspruchnahme der Garantie für das LoDi-System

Voraussetzungen, Ablauf und Mitwirkungspflichten des Benutzers

1. Es muss ein datierter Kaufbeleg vorliegen und eine Kopie des Kaufbeleges im Servicefall vom Kunden beigelegt werden.
2. Bitte beschreiben Sie den Fehler und fügen Sie Ihre Kontaktdaten sowie, falls vorhanden, Ihre Kundennummer hinzu, damit wir das Produkt zuordnen und überprüfen können.
3. Wurden am LoDi-System gestattete Veränderungen durchgeführt, muss der Kunde präzise Informationen über die Veränderung mitteilen. Werden Veränderungen nicht mitgeteilt, kann Lokstoredigital den zusätzlichen Aufwand in Rechnung stellen. Wenn am LoDi-System herbeigeführte Veränderungen Schäden bei Lokstoredigital oder deren Vertragspartner hervorrufen, darf Lokstoredigital oder deren Vertragspartner die Beseitigung der Schäden in Rechnung stellen.
4. Der Kunde muss die Komponenten vollständig und wie geliefert einschicken.
5. Der Kunde muss sicherstellen, dass die Komponenten für den Transport angemessen verpackt ist.
6. Die Portokosten für die Rücksendung zum Hersteller Lokstoredigital gehen zu Lasten des Käufers.

Was müssen Sie tun, wenn Sie den Kundendienst benötigen?

Wenden Sie sich an Lokstoredigital bzw. den Vertragspartner, bei dem sie das LoDi-System erworben haben. Falls das LoDi-System fehlerhaft ist, melden Sie sich Schriftlich oder per Mail an uns. Falls Sie Unterstützung bei der Montage oder der Integration in die Anlage/Software benötigen, können Sie von Lokstoredigital oder deren Vertragspartner Hilfestellung erhalten. Über die dabei entstehenden Kosten müssen Sie sich im Vorfeld bei Lokstoredigital oder deren Vertragspartner informieren.

Vor dem Anruf:

- Haben Sie das Forum besucht? Dort finden Sie nette Helfer, die Ihnen möglicherweise weiterhelfen können.
- **Prüfen Sie, ob Ihnen die Bedienungsanleitung des jeweiligen Gerätes auf unserer Onlinebeschreibung weiterhelfen kann.**
- Informieren Sie sich bitte auf www.lokstoredigital.de über Problembehandlungen und Lösungen.
- Diese Informationen werden zur Aufnahme des Anrufs und zur Überprüfung benötigt. Der Mitarbeiter von Lokstoredigital oder der entsprechende Mitarbeiter der Vertragspartner wird Sie nach der Rechnungsnummer fragen, halten Sie bitte die Rechnung bereit.
- Halten Sie bitte Ihre Adresse bereit.
- Stellen Sie sicher, dass Sie den Fehler genau beschreiben können.

Der Supportmitarbeiter oder der entsprechende Mitarbeiter des jeweiligen Vertragspartner wird Sie um eine genaue Beschreibung des Fehlers und andere relevante Angaben bitten. Möglicherweise werden Sie gebeten, bestimmte Eingaben in der Software einzugeben oder bestimmte Zustände der Hardware zu beschreiben, um den Fehler zu beheben. Manche Fehler lassen sich per Telefon beheben, so dass Sie das LoDi-System sofort wieder nutzen können. Entscheidet der entsprechende Mitarbeiter, dass es sich um einen Hardwarefehler handelt, der nicht per Telefon behoben werden kann, werden Sie gebeten, Ihr System für den Service vorzubereiten.

Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam oder undurchführbar sein oder nach Vertragsschluss unwirksam oder undurchführbar werden, bleibt davon die Wirksamkeit des Vertrages im Übrigen unberührt. An die Stelle der unwirksamen oder undurchführbaren Bestimmung soll diejenige wirksame und durchführbare Regelung treten, deren Wirkungen der wirtschaftlichen Zielsetzung am nächsten kommen, die die Vertragsparteien mit der unwirksamen bzw. undurchführbaren Bestimmung verfolgt haben. Die vorstehenden Bestimmungen gelten entsprechend für den Fall, dass sich der Vertrag als lückenhaft erweist.

[zurück](#)