

***Digital***  

---

***plus***  
*by Lenz*

Erste Schritte  
First Steps  
Premier démarrage  
**SET010**

Art. Nr. / art. no. 60110  
1. Auflage / 1<sup>st</sup> edition 0415

**Willkommen!**

Diese Betriebsanleitung soll Ihnen die ersten Schritte mit dem SET010 erklären.

Ausführliche Informationen zum Anschluss der Komponenten des SET010 und deren Bedienung finden Sie in den Betriebsanleitungen der einzelnen Geräte.

Wenn Sie Fragen haben, auf die Sie auch nach Durcharbeit dieser Informationen keine Antwort finden, so helfen wir Ihnen gerne weiter. Auf vier verschiedene Arten können Sie mit der Lenz Elektronik GmbH Kontakt aufnehmen:

Postanschrift: Lenz Elektronik GmbH  
Vogelsang 14  
D-35398 Giessen

Telefon: ++49 (0) 6403 900 133

Wann Sie uns hier erreichen,  
erfahren Sie aus der Ansage

Fax: ++49 (0) 6403 900 155

Email: [info@digital-plus.de](mailto:info@digital-plus.de)

**Alles da?**

Bitte prüfen Sie, ob alles in der Verpackung enthalten ist:

- LZV100 Gerät
- Handregler LH010
- Anschlusskabel für LH01
- Information LH01
- Information LZV100
- Info "Erste Schritte SET010 (dieses Heft)

Sollte ein Teil fehlen, wenden Sie sich bitte Ihren Fachhändler zur Nachlieferung.

---

## **1 Wichtige Hinweise, zuerst durchlesen!**

Die Komponenten des SET010 des *Digital plus by Lenz®* Systems wurden vor Auslieferung einem intensiven Test unterzogen. Lenz Elektronik GmbH garantiert für einen fehlerfreien Betrieb, wenn Sie die folgenden Hinweise beachten:

Die Komponenten des SET010 dürfen nur mit anderen Komponenten des *Digital plus by Lenz®* Systems zusammen verwendet werden. Eine andere Verwendung, als die in den Betriebsanleitungen dieser Komponenten beschriebene, ist nicht zulässig und führt zu Verlust der Gewährleistung. Verwenden Sie die im SET010 enthaltenen Geräte nur entsprechend den in den Betriebsanleitungen gemachten Angaben.

Wenn Sie bei Problemen mit uns Kontakt aufnehmen möchten, sollten Sie uns neben der Problembeschreibung folgende Informationen mitteilen:

- Versions- und Servicenummer des Handreglers LH010
- Versions- und Servicenummer der LZV100
- Bezeichnung, Versions- und Servicenummer der weiteren Komponenten mit denen das Problem auftritt.

Dies hilft unserem Service bei der Problembhebung, vielen Dank.

## **2 Funktionsumfang des SET010**

Mit dem SET010 können Sie:

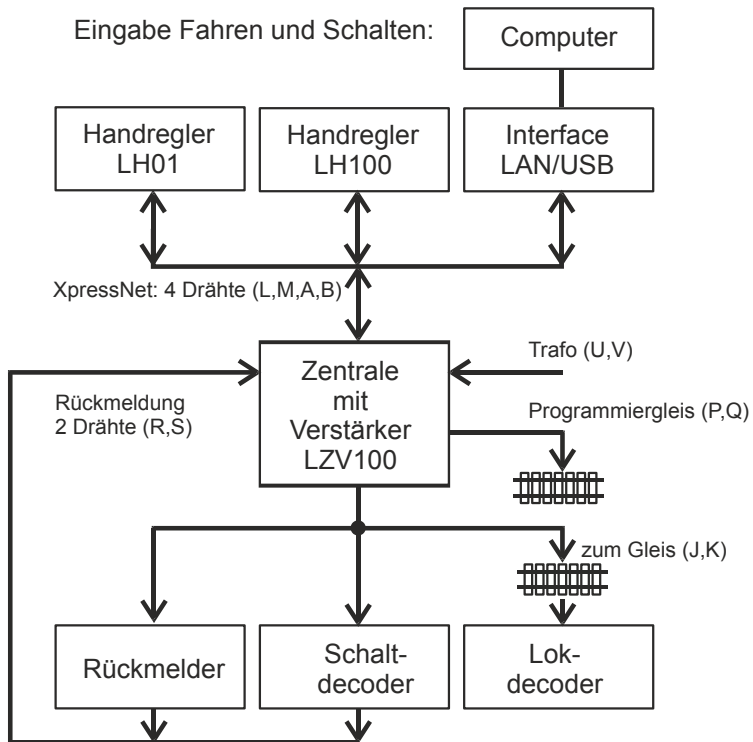
- bis zu 9999 Digitalloks und
- eine konventionelle Lok steuern,
- bis zu 29 Funktionen in Lokdecodern schalten,
- Funktionen in Lokdecodern auf Dauer- oder Momentbetrieb einstellen,
- Fahrstufenmodus zu den Lokadressen einstellen,
- Doppeltraktionen zusammenstellen, steuern und wieder auflösen,
- Programmieren während des Betriebs (PoM),
- Einstellen der Lokadresse auf dem Programmiergleis,
- Bis zu 999 Weichen und andere Magnetartikel schalten,
- konstante Zugbeleuchtung nutzen,
- bis zu 30 weitere Bediengeräte anschließen,

und vieles mehr.

Genauere Informationen finden Sie in den Betriebsanleitungen zur LZX100 sowie zum LH010. Diese Informationen liegen dem SET010 ebenfalls bei.

---

### 3 Systemaufbau



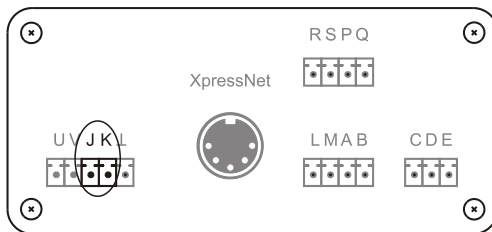
Diese Grafik zeigt den einfachen Systemaufbau des *Digital plus* by Lenz<sup>®</sup> Systems.

## 4 Anschluß und Inbetriebnahme

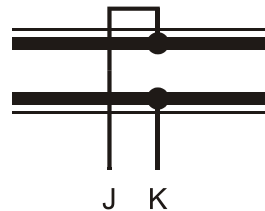
Die Anschlüsse an der LZV100 sind als steckbare Schraubklemmen ausgeführt.

### 4.1 Anschluß der LZV100 an die Gleise

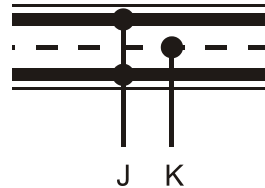
Verbinden Sie die Klemmen J und K der LZV100 mit dem Anschlußgleis Ihrer Modellbahn:



Gleisanschluss der LZV100



Anschluß 2-Leiter-Gleise



Anschluß Gleis mit  
Mittelleiter

Es dürfen keine Kondensatoren zur Funkentstörung in der Gleisanlage eingebaut sein. Diese Kondensatoren sind nur beim konventionellen Betrieb zur Funkentstörung notwendig. Beim Digital plus System verfälschen sie jedoch das Datenformat und die einwandfreie Datenübertragung wird beeinträchtigt.

## 4.2 Anschluß des Handreglers LH01 an die LZV100

1. Stecken Sie den Westernstecker des mitgelieferten Anschlusskabels in die Buchse des LH01.

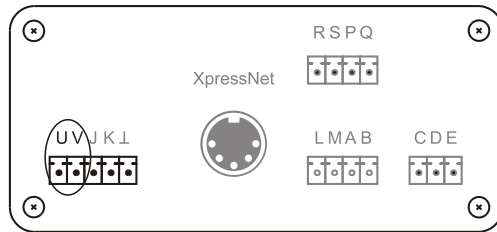


2. Stecken Sie den 5-poligen DIN-Stecker in die 5-polige DIN-Buchse an der Rückseite Ihrer LZV100



### 4.3 Anschluß der LZV100 an den Transformator

Verbinden Sie die Klemmen U und V der LZV100 mit den Anschlussklemmen des Transformators TR150.



Die Anschlüsse U,V zur Stromversorgung der LZV100


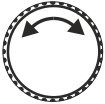







### 4.4 Inbetriebnahme

Stecken Sie den Netzstecker des Transformators in die Steckdose.


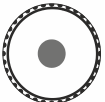

Wir gehen im Folgenden davon aus, dass Sie eine Lok mit der Adresse 3 einsetzen. Stellen Sie die Lokomotive mit eingebautem Decoder auf die Gleise Ihrer Modellbahn.



## 4.5 Erste Fahrt

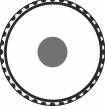

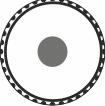

Aktion	Display	Erläuterung
		Bei der ersten Inbetriebnahme wird die werkseitig eingestellte Lokadresse 0003 im Display des LH01 angezeigt.
		Durch Drehen am Drehgeber können Sie sofort die Fahrstufe für diese Lokadresse ändern, jetzt wird die Fahrstufe der Lok angezeigt.
		Drehen im Uhrzeigersinn erhöht die Fahrstufe
		
		Drehen gegen den Uhrzeigersinn vermindert die Fahrstufe.

Wenn Sie die Fahrtrichtung Ihrer Lokomotive ändern wollen...

		... stellen Sie die Fahrstufe auf 0 und ...
		... drücken auf die Mitte des Drehknopfs. Die Änderung der Fahrtrichtung wird angezeigt.

Mit den Tasten A, B und C können Sie Lokfunktionen F0, F1 und F2 schalten.

## 4.6 Notaus

Aktion	Display	Erläuterung
		Drücken Sie auf die Mitte des Drehgebers, <b>und halten Sie diesen gedrückt</b> bis "AUS" im Display erscheint.
		Die Gleisspannung ist nun ausgeschaltet.  Um die Gleisspannung wieder einzuschalten, drücken Sie erneut auf die Mitte des Drehknopfs bis in der Anzeige die Meldung "EIN" erscheint.

Während des "AUS" Zustands können Sie durch Drücken der 'Esc'-Taste die aktuell gewählte Lokadresse anzeigen.

Weitere ausführliche Hinweise zur Bedienung des LH01 finden Sie in der Broschüre "Information LH01", die dem SET010 beiliegt.

## Welcome!

This operating manual is to explain your first steps with SET010.

You will find detailed information on how to connect and use the components of the SET010 in the operating manuals of the respective devices.

If you still have unanswered questions even after reading this operating manual, then please contact us. There are four different ways of contacting Lenz Elektronik GmbH:

Postal address: Lenz Elektronik GmbH  
Vogelsang 14  
D-35398 Giessen

Telephone: ++49 (0) 6403 900 133

The recorded message will inform you of times when we are available for consultation.

Fax: ++49 (0) 6403 900 155

E-mail: info@digital-plus.de

## All present?

Please check whether all the components have been delivered:

- LZV100 device
- Manual control LH01
- Cable for LH01
- Information LH01
- Information LZV100
- Info "First Steps SET010" (this booklet)

If any component is missing, please ask your specialist supplier for a supplementary delivery.

## **1 Important advice, please read first!**

The components of the SET010 of the *Digital plus by Lenz*<sup>®</sup> system were submitted to intensive testing before delivery. Lenz Elektronik GmbH guarantees fault-free operation if you follow the advice given below:

The components of the SET010 are authorised for operation only with other components of the *Digital plus by Lenz*<sup>®</sup> system. Any use other than the one described in these operating manuals is not permitted and all guarantees become invalid if the SET010 is used in an inappropriate way. Only use the devices contained in the SET010 in accordance with the information given in the operating manuals.

If you have any problems, just contact us, stating the following information together with a description of the problem:

- Version and service number of the manual control LH01.
- Version and service number of the LZV100.
- Designation, version and service number of other components with which you experience the same problem.

This will help our service department to resolve the problem. Thank you.

---

## **2 Range of functions of the SET010**

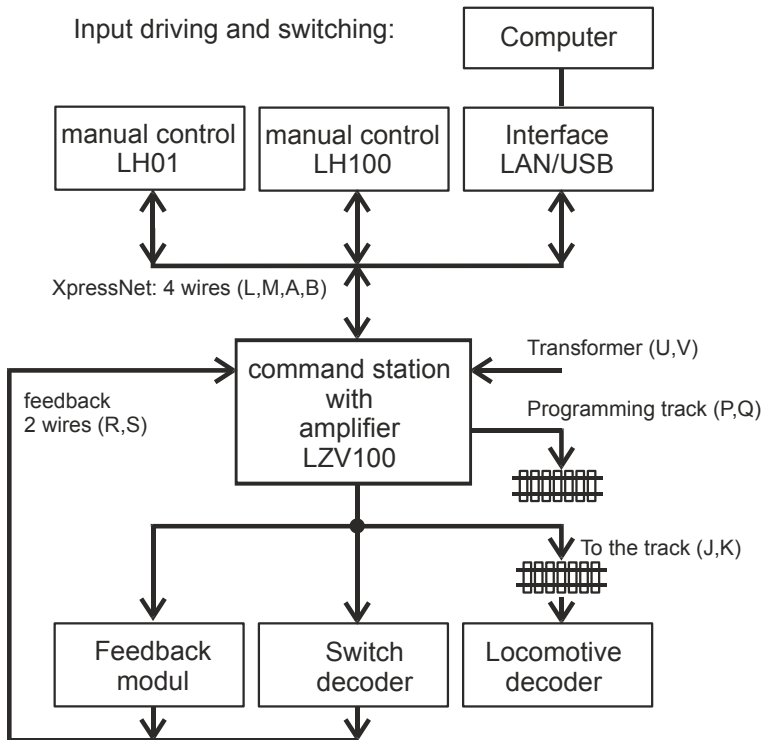
With the SET010 you may:

- control up to 9999 digital locomotives and
- 1 conventional locomotive
- switch up to 29 functions in locomotive decoders
- set functions in locomotive decoders to continuous or instantaneous operation
- set the running notches mode to the locomotive addresses
- assemble, control and delete double tractions
- program in operational mode
- programming of the loco's address on the programming track
- switch up to 999 points and other magnetic articles
- use constant train lighting
- connect up to 30 other operating devices

and much more.

You will find more detailed information in the manuals of the LZV100 and LH01. These manuals are included in the SET010.

### 3 System design



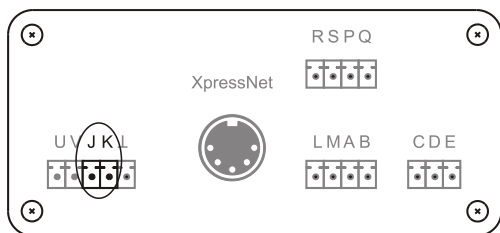
This graphic presentation shows the simple system design of the *Digital plus* by Lenz system.

## 4 Connection and initial operation

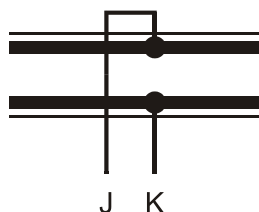
All the LZV100 connections are designed as pluggable terminal screws.

### 4.1 Connecting the LZV100 to the tracks

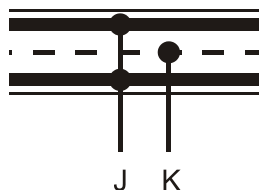
Connect terminals J and K of the LZV100 to the siding track of your model railway:



The LZV100 track connection



Connection: 2-wire tracks



Connection: track with neutral wire

No radio interference suppression capacitors may be installed in the track system. These capacitors are necessary only for the interference suppression in conventional operation. If used with the Digital plus system, however, they would only distort the data format and interfere with the fault-free transmission of data.

## 4.2 Connecting the manual control LH01 to the LZV100

1. Connect the RJ45 plug to the LH01.



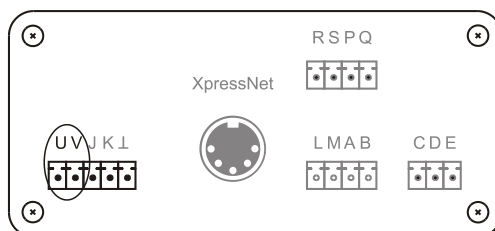
2. Connect the 5-pole DIN plug of the cable into the LZV100





### 4.3 Connecting the LZV100 to the transformer

Connect terminals U and V of the LZV100 to the connecting terminals of the transformer TR100 (or TR200)




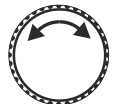

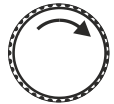

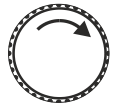

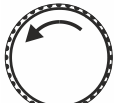

Connections U, V to the power supply of the LZV100

## 5 Initial operation



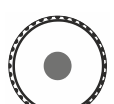

Plug the mains plug of the transformer into the mains plug socket.

We assume in this example that you are operating a locomotive with the address 3. Place the locomotive with an installed decoder on the tracks of your model railway system.

## 5.1 First run

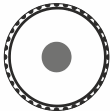

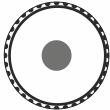

Aktion	Display	Erläuterung
		With initial power up the locomotive address 0003 is shown in the display.
		Turning the knob changes the speed for this locomotive address. The display shows now the speed-step.
		Turning the knob counterwise rises the speed step.
		Turning the knob counter-clock lowers the speed step.
		Turning the knob counter-clock lowers the speed step.

If you want to change the running direction of the locomotive...

		... set the speed to 0 and ...
		... press the middle of the knob. The change of the direction is displayed.

With pushbuttons A, B and C you may switch the locomotive functions F0, F1 and F2.

## 5.2 Emergency Stop

Aktion	Display	Erläuterung
		Press <b>and hold</b> the middle of the knob until "AUS" is displayed. Now the track voltage is switched off.
		To switch on the track voltage again, press the middle of the knob again until "EIN" is displayed.

While "AUS" is displayed, the active locomotive address can be displayed by pressing the 'Esc'-button

More detailed information about the usage of the LH01 you'll find in the "Information LH01".

Nicht geeignet für Kinder unter 3 Jahren wegen verschluckbarer Kleinteile. Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte Kanten und Spitzen! Nur für trockene Räume. Irrtum sowie Änderung aufgrund des technischen Fortschrittes, der Produktpflege oder anderer Herstellungsmethoden bleiben vorbehalten. Jede Haftung für Schäden und Folgeschäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch, Nichtbeachtung dieser Gebrauchsanweisung, Betrieb mit nicht für Modellbahnen zugelassenen, umgebauten oder schadhaften Transformatoren bzw. sonstigen elektrischen Geräten, eigenmächtigen Eingriff, Gewalteinwirkung, Überhitzung, Feuchtigkeitseinwirkung u.ä. ist ausgeschlossen; außerdem erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Not suitable for children under three because of the danger of their swallowing the small constituent pieces. Improper use can result in injury by functionally necessary points and edges. For use only in dry areas. We reserve the right to make changes in line with technical progress, product maintenance or changes in production methods. We accept no responsibility for errors which may occur for similar reasons. We accept no responsibility for direct or indirect damage resulting from improper use, non-observance of instructions, use of transformers or other electrical equipment which is not authorised for use with model railways, or transformers or other electrical equipment which has been altered or adapted or which is faulty. Nor can we accept responsibility when damage results from unsupervised adjustments to equipment or from acts of violence or from overheating or from the effects of moisture etc.. Furthermore, in all such cases guarantees become invalid.

---

**Lenz**  
ELEKTRONIK GMBH



Diese Betriebsanleitung bitte für späteren Gebrauch aufbewahren!  
Keep this operation manual for future reference!

Vogelsang 14  
35398 Giessen  
Hotline: 06403 900 133  
Fax: 06403 900 155  
www.digital-plus.de  
Email: info@digital-plus.de