

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

NOT RECOMMENDED FOR CHILDREN UNDER 15 YEARS OF AGE. AS WITH ALL ELECTRIC PRODUCTS, PRECAUTIONS SHOULD BE OBSERVED DURING HANDLING AND USE TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK.

READ AND FOLLOW ALL SAFETY INSTRUCTIONS.

INTERNATIONAL POWER SUPPLY RATINGS:

INPUT : 100-240 VAC, 50-60 HZ ONLY.

DC OUTPUT: 15 V, 50 W / 19 V, 60 W

International power ratings not valid in U.S.

U.S. POWER SUPPLY RATINGS:

INPUT : 100-120 VAC, 50-60 HZ ONLY.

DC OUTPUT: 15 V, 50 W / 19 V, 60 W

U.S. power ratings valid in U.S. only

Märklin / Trix / Minitrix Schaltnetzteil
60041 / 60042 / 60043 / 60045 / 60046

Inhaltsverzeichnis • Table of Contents • Sommaire • Inhoudsopgave •

D		F	
1. Sicherheitshinweise	4	1. Remarques concernant la sécurité	8
2. Allgemeine Hinweise	4	2. Indications générales	8
3. Anschluss an Märklin Digital	4	3. Raccordement de Märklin Digital	8
4. Technische Daten	5 / 24	4. Données techniques	9 / 24
5. Überlastung	5	5. Surchage	9
6. Anwendungsbeispiele Märklin / Trix / Minitrix	20	6. Exemples Märklin / Trix / Minitrix	20
GB USA		NL	
1. Safety Notes	6	1. Veiligheidsvoorschriften	10
2. General Notes	7	2. Algemene aanwijzingen	10
3. Connections to Märklin Digital	7	3. Het aansluiten aan Märklin digitaal	10
4. Technical Data	7 / 24	4. Technische gegevens	11 / 24
5. Overload Protection	7	5. Overbelastingsbeveiliging	11
6. Examples Märklin / Trix / Minitrix	20	6. Voorbeelden Märklin / Trix / Minitrix	20

Contenido • Contenuto • Innehållsförteckning • Indholdsfortegnelse

E

1. Instrucciones de seguridad	12
2. Indicaciones generales	13
3. Conexión a Märklin Digital	13
4. Datos técnicos	13 / 24
5. Sobrecarga	13
6. Ejemplos Märklin / Trix / Minitrix	20

I

1. Avvertenze di sicurezza	14
2. Avvertenze generali	15
3. Collegamento al Märklin Digital	15
4. Dati tecnici	15 / 24
5. Sovraccarico	15
6. Esempi Märklin / Trix / Minitrix	20

S

1. Säkerhetsanvisningar	16
2. Viktig information	16
3. Anslutning till Märklin Digital.	16
4. Tekniska data	17 / 24
5. Överbelastning	17
6. Exempel Märklin / Trix / Minitrix	20

DK

1. Vink om Sikkerhed	18
2. Generelle anvisninger	18
3. Tilslutning til Märklin Digital	18
4. Tekniske data	19 / 24
5. Overbelastning	19
6. Eksempler Märklin / Trix / Minitrix	20

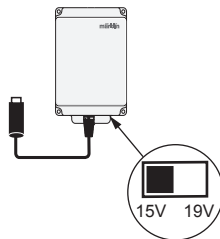
1. Sicherheitshinweise

Lesen Sie unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise vor dem ersten Einsatz eines Märklin-Schaltnetzteils:

- **Nicht geeignet für Kinder unter 15 Jahren.**
- Das Schaltnetzteil darf nur an eine Netzsteckdose mit der auf dem Typenschild des Schaltnetzteils angegebenen Netzspannung angeschlossen werden.
- Das Schaltnetzteil ist ausschließlich zum Gebrauch in trockenen Räumen bestimmt.
- Das Schaltnetzteil ist kein Spielzeug. Es dient zur Stromversorgung der Modellbahnanlage.
- Beim Transport des Schaltnetzteiltes darf dieses nie an der Netzleitung oder am Anschlusskabel gehalten werden.
- **Das Anschlusskabel vom Schaltnetzteil zur Anlage darf nicht verändert, ersetzt oder verlängert werden.**
- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand des Kabels sowie das Gehäuse auf Beschädigungen. Diese optische Überprüfung darf nur durchgeführt werden, wenn das Schaltnetzteil aus der Steckdose des Haushaltsnetzes entfernt ist. Beim geringsten Verdacht einer Beschädigung darf das Schaltnetzteil erst nach einer gründlichen Überprüfung und Reparatur durch einen Fachbetrieb (z.B. Märklin Reparatur-Service) wieder verwendet werden. Sorgen Sie in diesem Fall für eine fachgerechte Entsorgung oder senden Sie das Schaltnetzteil zum Umtausch an den Märklin Reparatur-Service.

2. Allgemeine Hinweise

- Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produktes und muss deshalb aufbewahrt, sowie bei Weitergabe des Produktes mitgegeben werden.
- **Märklin Schaltnetzteile dürfen nur in Verbindung mit Produkten der Marken Märklin, Trix und LGB verwendet werden.**
- Einstellbare Ausgangsspannung:
15 V: Minitrix
19 V: Märklin H0 / Trix H0



3. Anschluss an Märklin Digital

Den Anschluss an die Gleisanlage entnehmen Sie bitte den Anwendungsbeispielen ab Seite 20.

4. Technische Daten

Siehe Typenschild auf dem Schaltnetzteil.

Beispiel:



5. Überlastung

Eine eingebaute Überlastsicherung schützt das Schaltnetzteil bei Überlastung oder Kurzschluss vor Beschädigungen. Das Schaltnetzteil schaltet sich selbst ab und wartet bis die Fehlersituation beseitigt ist. Solange der Fehler anhält, lassen sich keine Lokomotiven fahren oder Weichen schalten.

1. Safety Notes

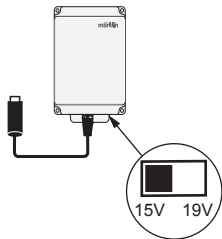
Make sure you read the following safety notes before using a Märklin power pack for the first time:

- **Not suitable for children under 15 years.**
- The power pack may only be connected to a wall outlet with voltage that is the same as indicated on the specifications plate on the power pack.
- The power pack is designed for use in a dry area only. Do not use in a bathroom. Do not install or use within 10 feet of a pool.
- The power pack is not a toy. It is used to supply current to a model railroad layout.
- Never hold the switched mode power pack by its power cord or by its connecting cable when transporting it.
- **The cable from the power pack to the layout may not be changed, replaced, or lengthened.**
For U.S. only: The detachable power cable must be at least of type SP-2, SPE-2, SPT-2, SV, SVE, SVT and must be longer than 3 feet, but must not be longer than 10 feet. It must be fitted with NEMA 1-15 or 1-15P plug and appliance coupler C7. Do not use an extension cord.

- Check the condition of the power cord regularly and also check the housing for damage. This visual check may be carried out only when the power pack is unplugged from the wall outlet. If you have the slightest suspicion that there is damage, the power pack may not be used again until it has been checked and repaired by an authorized service organization with the appropriate skills (example: Märklin Repair Department). In this situation make sure that you dispose of the power pack in the proper manner or send it to the Märklin Repair Department for exchange.
- **SAVE THESE INSTRUCTIONS – This manual contains important safety and operating instructions for power packs.**

2. General Notes

- The operating instructions are a component part of the product and must therefore be kept in a safe place as well as included with the product, if the latter is given to someone else.
- **Märklin switched mode power packs may only be used with products from the brands Märklin, Trix and LGB.**
- Adjustable output voltage:
15 V: Minitrix
19 V: Märklin H0 / Trix H0



3. Connections to Märklin Digital

Connections to the track layout can be found in the sample applications starting on Page 20.

4. Technical Data

See the specifications plate on the power pack.

Example:

märklin TRIX			
960041		MINITRIX	
PRI 100-240V ~ 2.0A	50-60Hz	IP40	
SEC 19V --- 60W / 15V --- 50W			
Input 100-120V ~ 2.0A	50-60Hz		
Output 19V --- 60W / 15V --- 50W	for U.S. only		
Class 2 Power Unit			
Gebr. Märklin & Cie GmbH Stuttgarter Straße 55-57 73033 Göppingen, Germany		Model no.: 960041 MM-YY MADE IN CHINA	
<input type="checkbox"/> not valid in U.S. and Canada			
CAUTION-Risk of Electric Shock Dry location use only			

5. Overload Protection

A built-in overload protection protects the switched mode power pack from damage in the event of an overload or a short circuit. The switched mode power pack turns itself off and waits until the problem has been corrected. Do not try to run any locomotive or control any turnout as long as the problem is still present.

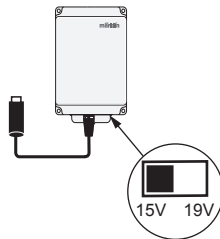
1. Remarques concernant la sécurité

Avant la première utilisation d'un bloc d'alimentation Märklin, lire impérativement les indications relatives à la sécurité suivantes :

- **Ce produit ne convient pas aux enfants de moins de 15 ans.**
- Le bloc d'alimentation doit être raccordé exclusivement à une prise secteur fournissant une tension identique à celle indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil.
- Le bloc d'alimentation doit être utilisé exclusivement dans des pièces exemptes d'humidité.
- Le bloc d'alimentation n'est pas un jouet. Il sert à l'alimentation en courant du réseau miniature.
- Pour transporter le convertisseur, ne jamais le laisser branché au câble d'alimentation secteur ou au câble de raccordement.
- **Le câble de raccordement entre le convertisseur et le réseau ne doit en aucun cas être modifié, remplacé ou rallongé.**
- Vérifiez régulièrement l'état du câble ainsi que le boîtier afin de détecter d'éventuelles détériorations. Ce contrôle visuel doit être effectué uniquement quand le bloc d'alimentation se trouve hors-tension (non raccordé à la prise secteur). Au moindre doute quant à l'état de l'appareil, faites effectuer un contrôle plus approfondi et les réparations correspondantes par un spécialiste (tel que le service de réparation Märklin avant toute nouvelle utilisation. Le cas échéant, veillez à une élimination de l'appareil défectueux conforme à la législation en vigueur ou expédiez le bloc d'alimentation au service de réparation Märklin pour un échange.

2. Indications générales

- La notice d'utilisation fait partie intégrante du produit ; elle doit donc être conservée et, le cas échéant, transmise avec le produit.
- **Les convertisseurs Märklin doivent être utilisés exclusivement avec des produits de marque Märklin, Trix et LGB.**
- Tension de sortie réglable:
15 V: Minitrix
19 V: Märklin H0 / Trix H0



3. Raccordement de Märklin Digital

Vous trouverez les instructions pour le branchement aux rails dans les exemples d'application à partir de la page 20.

4. Données techniques

Voir plaque signalétique du bloc d'alimentation.

Exemple:



5. Court-circuit ou surcharge

En cas de surcharge ou de court-circuit, le convertisseur est protégé par un dispositif de sécurité intégré. Le convertisseur s'éteint automatiquement et attend que la panne soit réparée. Tant que la panne perdure, la commande d'une locomotive ou d'un aiguillage est impossible.

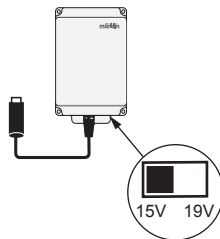
1. Veiligheidsvoorschriften

Lees eerst de volgende Veiligheidsvoorschriften aandachtig door voordat u de Märklin netvoedingsadapter gaat gebruiken:

- **Niet geschikt voor kinderen jonger dan 15 jaar.**
- De netvoedingsadapter mag alleen aangesloten worden op een wandcontactdoos waarvan de netspanning overeenkomt met de op het typeplaatje van de adapter aangegeven netspanning.
- De netvoedingsadapter is uitsluitend geschikt voor het gebruik in droge ruimtes.
- De netvoedingsadapter is geen speelgoed. Het dient als stroomvoorziening voor de modelbaan.
- Bij het verplaatsen van de netadapter mag deze nooit aan de netsnoer of aansluitkabel vast gehouden worden.
- **De aansluitkabel van de schakelende voeding naar de installatie mag niet worden veranderd, vervangen of verlengd.**
- Controleer regelmatig de toestand van de kabel en de behuizing van de netvoedingsadapter op beschadigingen. Deze optische controle mag alleen uitgevoerd worden als de netvoedingsadapter uit de wandcontactdoos is genomen. Bij het geringste verdacht van een beschadiging mag de netvoedingsadapter niet meer gebruikt worden en dient eerst grondig gecontroleerd en hersteld te worden door een vakman (bijv. Märklin service centrum). Na herstelling kan het apparaat weer worden gebruikt. Indien de netvoedingsadapter niet meer hersteld kan worden, dient men deze op de juiste wijze af te voeren of ter omruil aan te bieden bij het Märklin service centrum.

2. Algemene aanwijzingen

- De gebruiksaanwijzing is een essentieel onderdeel van het product en dient daarom bewaard te worden en bij het overdragen van het product meegegeven te worden.
- **De Märklin netadapter mag alleen in combinatie met producten van de merken Märklin, Trix en LGB gebruikt worden.**
- Instelbare uitgangsspanning:
15 V: Minitrix
19 V: Märklin H0 / Trix H0



3. Het aansluiten aan Märklin digitaal

Het aansluiten van de rails vindt u in de gebruiksvoorbeelden vanaf pagina 20.

4. Technische gegevens

Zie typeplaatje op de voedingsadapter.

Voorbeeld:



5. Overbelastingsbeveiliging

De ingebouwde overbelastingsbeveiliging beschermt de netadapter bij overbelasting of kortsluiting tegen beschadiging. De netadapter schakelt automatisch uit en wacht tot de storing is hersteld. Zolang de fout niet hersteld is, kan er met de locomotieven niet gereden worden en kunnen wissels niet geschakeld worden.

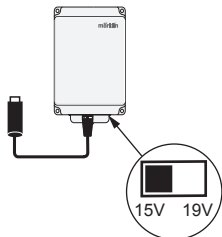
1. Instrucciones de seguridad

Es imprescindible leer las siguientes instrucciones de seguridad antes del primer uso de una fuente de alimentación conmutada Märklin:

- **No es adecuado para niños menores de 15 años.**
 - Está permitido conectar la fuente de alimentación conmutada únicamente a una base de enchufe con la tensión de red indicada en la placa de características de la fuente de alimentación conmutada.
 - La fuente de alimentación conmutada está destinada exclusivamente a su uso en recintos secos.
 - La fuente de alimentación conmutada no es ningún juguete. Sirve para la alimentación eléctrica de la maqueta de trenes.
 - A la hora de transportar la fuente de alimentación conmutada, nunca sujetarla por el cable de red o por el cable de interconexión..
 - **No está permitido modificar, sustituir o prolongar el cable de conexión de la fuente de alimentación conmutada a la maqueta de trenes.**
- Revise con regularidad el estado del cable así como la carcasa para comprobar si presenta daños. Está permitido realizar esta inspección visual únicamente con la fuente de alimentación conmutada desenchufada de la base de enchufe de la red doméstica. Si existe la mínima sospecha de que esté dañada, no está permitido utilizar de nuevo la fuente de alimentación conmutada hasta después de haber realizado una revisión a fondo y reparación por parte de una empresa especializada (p. ej., servicio de reparación de Märklin). En tal caso, asegure una evacuación profesional de la misma o envíe la fuente de alimentación conmutada al servicio de reparación de Märklin para su sustitución por una nueva.

2. Indicaciones generales

- Las instrucciones de empleo forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben conservarse y entregarse al nuevo usuario, si se transmite el producto a otra persona.
- Está permitido utilizar las fuentes de alimentación conmutadas de Märklin únicamente junto con productos de las marcas Märklin, Trix y LGB.**
- Tensión de salida ajustable:
15 V: Minitrix
19 V: Märklin HO / Trix HO



3. Conexión a Märklin Digital

En los ejemplos de aplicación a partir de la página 20 se explica la conexión a la instalación de vías.

4. Datos técnicos

Véase la placa de características en la fuente de alimentación conmutada.

Ejemplo:

märklin				TRIX	
960041				MINITRIX	
PR1	100-240V ~ 2.0A	50-60Hz	IP40		
SEC	19V --- 60W / 15V --- 50W				
Input	100-120V ~ 2.0A	50-60Hz			
Output	19V --- 60W / 15V --- 50W				
for U.S. only		Class 2 Power Unit			
	<small>Sicherheit Sicherheit Produktions- überwachung</small>				
<small>CE</small>		I_s < 0.1 mA	<small>安全規格 安全規格</small>		
Gebr. Märklin & Cie GmbH		Stuttgarter Straße 55-57		73033 Göppingen, Germany	
				Model no.: 960041	
				MM-YY	
				MADE IN CHINA	
<input type="checkbox"/>	not valid in U.S. and Canada				
CAUTION-Risk of Electric Shock Dry location use only					

5. Cortocircuito o sobrecarga

Una protección contra sobrecarga incorporada protege de cualquier deterioro a la fuente de alimentación conmutada en el caso de sobrecarga o cortocircuito. La fuente de alimentación conmutada se autodesconecta y espera hasta que se haya subsanado la situación que ha dado lugar al fallo. Mientras persista el fallo, no puede circular ninguna locomotora ni tampoco puede conmutarse ninguna aguja.

1. Avvertenze di sicurezza

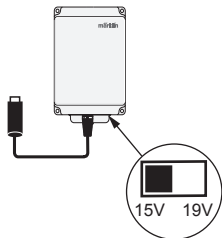
Vogliate leggere assolutamente le seguenti avvertenze di sicurezza prima del primo impiego di un alimentatore "switching" da rete Märklin:

- **Non adatto ai bambini sotto i 15 anni.**
- L'alimentatore "switching" da rete deve venire collegato soltanto ad una presa di rete elettrica con la tensione di rete specificata sulla targhetta dei dati dell'alimentatore "switching" da rete.
- Tale alimentatore "switching" da rete è progettato esclusivamente per l'utilizzo in ambienti asciutti.
- Tale alimentatore "switching" da rete non è affatto un giocattolo. Esso serve all'alimentazione di corrente dell'impianto di ferrovia in miniatura.
- Durante il trasporto dell'alimentatore „switching" da rete questo non deve mai venire sostenuto dal conduttore di rete oppure dal cavo di collegamento..
- **Il cavetto di collegamento dall'alimentatore "switching" di rete all'impianto non deve venire modificato, sostituito oppure prolungato.**

- Vogliate verificare regolarmente le condizioni di tale cavo nonché l'involucro per i danneggiamenti. Questa verifica visuale deve essere condotta soltanto quando l'alimentatore "switching" da rete è rimosso dalla presa ad innesto della rete domestica. In caso del più minuscolo sospetto di un danneggiamento l'alimentatore "switching" da rete deve venire nuovamente impiegato soltanto dopo una radicale verifica e riparazione tramite un laboratorio specialistico (ad es. il Servizio Riparazioni Märklin). Vogliate in questo caso provvedere ad un trattamento professionale oppure inviate l'alimentatore "switching" da rete al Servizio Riparazioni Märklin per la sostituzione.

2. Avvertenze generali

- Le istruzioni di impiego costituiscono parte integrante del prodotto e devono pertanto venire conservate, nonché consegnate insieme in caso di cessione del prodotto ad altri.
- Gli alimentatori „switching“ da rete Märklin devono venire utilizzati solamente in abbinamento con prodotti delle marche Märklin, Trix e LGB.**
- Tensione di uscita regolabile:
15 V: Minitrix
19 V: Märklin H0 / Trix H0



3. Collegamento al Märklin Digital

Il collegamento all'impianto di binario siete pregati di ricavarlo dagli esempi di impiego a partire da pagina 20.

4. Dati tecnici

Si veda la targhetta dei dati sull'alimentatore "switching" da rete.

Esempio:



5. Corto circuito oppure sovraccarico

Una sicurezza incorporata contro il sovraccarico protegge dai danneggiamenti tale alimentatore „switching“ da rete in presenza di un sovraccarico oppure un corto circuito. L'alimentatore „switching“ da rete si interrompe automaticamente ed attende finché la situazione di difetto viene rimossa. Sino a quando il difetto permane, non si può far marciare alcuna locomotiva oppure commutare dei deviatori.

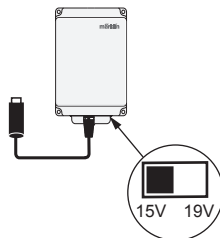
1. Säkerhetsanvisningar

Läs noggrant igenom nedanstående säkerhetsföreskrifter innan Märklins nätenhet tas i bruk:

- **Ej lämplig för barn under 15 år.**
- Nätenheten får endast anslutas till starkströmsnät/väggkontakt med samma spänning som anges på nätenhetens typskylt.
- Nätenheten får endast användas i torra rum och torra utrymmen.
- Nätenheten är ingen leksak. Den är endast avsedd att användas för modelljärnvägsanläggningens strömförsörjning.
- Nätenheten får aldrig lyftas, flyttas eller transporteras med hjälp av nätkabeln/starkströmskabeln eller anslutningskabeln.
- **Nätenhetens anslutningskabel till anläggningen får ej manipuleras, förändras, bytas ut, ersättas eller förlängas.**
- Kontrollera alltid med jämna mellanrum att nätenhetens kabel och kåpa är oskadda. Denna optiska kontroll får endast ske sedan nätenheten kopplats bort från starkströmsnätet/hushålls-elen. Vid minsta misstanke om att nätenhetens kåpa eller kabel skadats skall nätenheten lämnas till en auktoriserad fackman (t.ex. en auktoriserad Märklin-verkstad) som får genomföra en grundligare undersökning och utföra eventuella reparationer. Se alltid till att en fackman utför kontrollen och den eventuella reparationen eller skicka nätenheten till Märklins reparationservice för utbyte.

2. Viktig information

- Bruksanvisningen räknas som en del av produkten och skall alltid medfölja denna vid ägarbyte.
- **Märklins nätenheter får endast användas tillsammans med produkter tillverkade av Märklin, Trix och LGB.**
- Inställbar utgångsspänning:
15 V: Minitrix
19 V: Märklin H0 / Trix H0



3. Anslutning till Märklin Digital

För anslutning av anläggningen: V.g. följ exemplen på sidan 20.

4. Tekniska data

V.g. se informationen på nätenhetens typskylt.

Exempel:



5. Överbelastnings

Ett inbyggt överbelastningsskydd skyddar nätenheten från att skadas vid överbelastning eller kortslutning. Nätenheten stängs då av automatiskt och förblir avstängd till felet är åtgärdat. Så länge som felet kvarstår kan inga lok köras eller växlar manövreras.

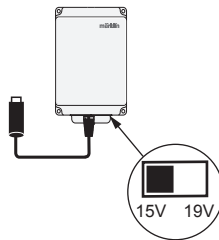
1. Vink om Sikkerhed

Følgende sikkerhedsanvisninger SKAL læses, inden du anvender en Märklin-DC-DC-omformer for første gang:

- **Ikke egnet til børn under 15 år.**
- DC-DC-omformeren må kun tilsluttes en stikkontakt, der har den netspænding, der er angivet på DC-DC-omformere-rens typeskilt.
- DC-DC-omformeren er udelukkende beregnet til brug i tørre rum.
- DC-DC-omformeren er ikke noget legetøj. Den anvendes til at forsyne en modeltogbane med strøm.
- Hold aldrig fast i netkablet eller tilslutningskablet i forbindelse med transport af koblingsdelen.
- **Omformerens tilslutningskabel til anlægget må ikke ændres, udskiftes eller forlænges.**
- Kontroller regelmæssigt kablets tilstand samt hylstret for beskadigelser. Synskontrollen må kun udføres, når DC-DC-omformeren er fjernet fra strømnets stikkontakt. Ved den mindste mistanke om beskadigelse må DC-DC-omformeren først anvendes igen, når den er blevet grundigt kontrolleret og repareret af en servicevirksomhed (f.eks. Märklins reparationservice). Sørg i dette tilfælde for en korrekt bortskaffelse, eller send DC-DC-omformeren til ombytning hos Märklins reparationservice.

2. Generelle anvisninger

- Betjeningsvejledning hører til produktet og skal derfor gemmes og medfølge, hvis produktet gives videre til andre.
- **Märklin koblingsdele må kun benyttes i forbindelse med produkter af mærket Märklin, Trix og LGB.**
- Indstillelig udgangsspænding:
15 V: Minitrix
19 V: Märklin H0 / Trix H0



3. Tilslutning til Märklin Digital

Tilslutning til skinneanlægget er beskrevet i anvendelseseksemplerne, der begynder på side 20.

4. Tekniske data

Se typeskiltet på DC-DC-omformeren.

Eksempel:



5. Overbelastnings

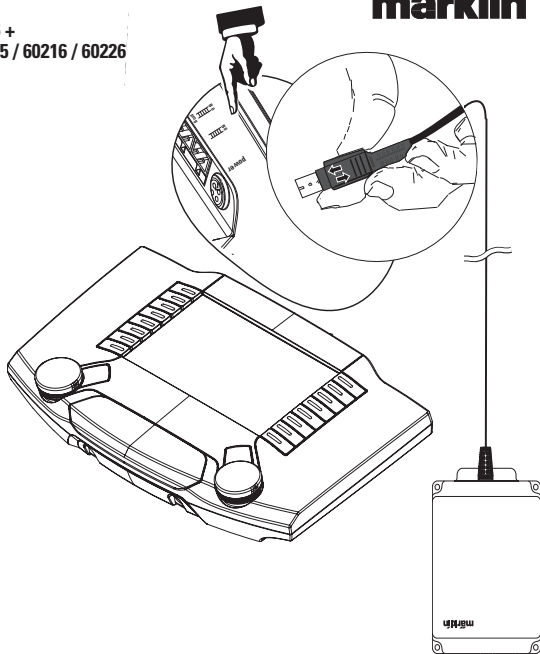
En indbygget overbelastningssikring beskytter koblingsdelen mod skader, der kan opstå i tilfælde af overbelastning eller kortslutning. Koblingsdelen slukker automatisk og venter, indtil fejlen er blevet afhjulpet. Så længe fejlen er til stede, kan der ikke køres med lokomotivet eller foretages kobling af sporskifter.

6.

60041 / 60042 / 60043 / 60045 / 60046 +
Central Station 60213 / 60214 / 60215 / 60216 / 60226

märklin **TRIX** MINITRIX
H0

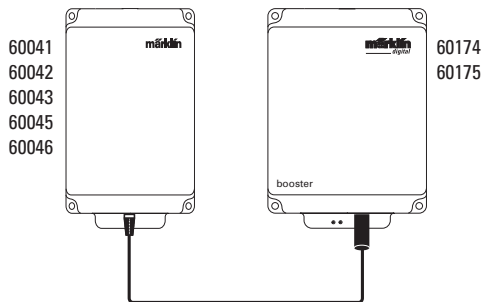
60213
60214
60215
60216
60226



60041
60042
60043
60045
60046

6.

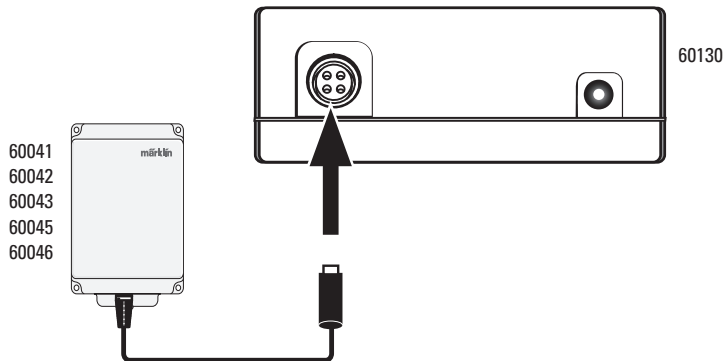
60041 / 60042 / 60043 / 60045 / 60046 + Booster 60174 / 60175



6.

60041 / 60042 / 60043 / 60045 / 60046 + Converter 60130

märklin **TRIX** MINITRIX
H0



6.

60041 / 60042 / 60043 / 60045 / 60046 + 60200

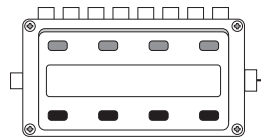
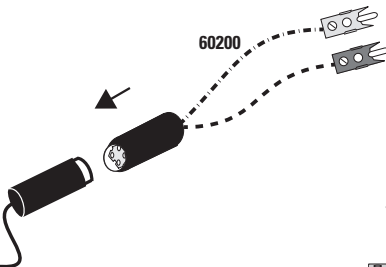
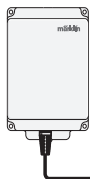
märklin **TRIX** MINITRIX
H0

**Beispiele • Example • Exemple • Voorbeeld
Ejemplo • Esempio • Exempel • Eksempel**

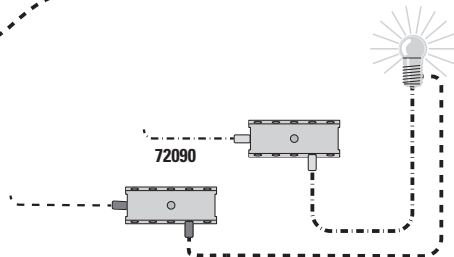
----- gelb, yellow, Jaune, geel,
 amarillo, giallo, gul, gul

----- braun, brown, brun, bruin,
 marrón, marrone , brun, brun

60041
60042
60043
60045
60046



72720/72730/72740



**Technische Daten • Technical Information • Caractéristiques techniques • Technische gegevens •
 Datos técnicos • Dati Tecnici • Tekniska data • Tekniske data**

Information gemäß Verordnung • Information pursuant to regulation • Renseignements en vertu de la réglementation • Informatie overeenkomstig Verordening • Información de conformidad con el Reglamento • informazioni fornite in applicazione del regolamento • Information i enlighet med förordning • Oplysninger i henhold til Forordning	2019/1782
Name des Herstellers, Handelsregisternummer und Anschrift • Manufacturer's name, commercial registration number and address • Raison sociale, numéro d'enregistrement au registre du commerce et adresse du fabricant • Naam van de fabrikant, handelsregisternummer en adres • Nombre del fabricante, número del registro mercantil y dirección del fabricante • Nome del fabbricante, numero di iscrizione nel registro delle imprese e indirizzo del fabbricante • Tillverkarens namn, organisationsnummer och adress • Producentens navn, handelsregisternummer og adresse	Gebr. Märklin & Cie. GmbH Stuttgarter Straße 55-57 D-73033 Göppingen Ulm HRB 530004
Modellkennung • Model identifier • Référence du modèle • Typeaanduiding • Identificador del modelo • Identificativo del modello • Modellbeteckning • Modellens identifikationskode	960041
Eingangsspannung • Input voltage • Tension d'entrée • Voedingsspanning • Tensión de entrada • Tensione di ingresso • Ingående spänning • Indgangsspænding	100-240 V
Eingangswechselstromfrequenz • Input AC frequency • Fréquence du CA d'entrée • Voedingsfrequentie • Frecuencia de la CA de entrada • Frequenza di ingresso CA • Ingående frekvens (växelström) • Inputvekselstrømsfrekvens	50-60 Hz
Ausgangsspannung • Output voltage • Tension de sortie • Utgangsspanning • Tensión de salida • Tensione di uscita • Utgående spänning • Udgangsspænding	19,0 / 15,0 VDC

Ausgangsstrom • Output current • Courant de sortie • Uitgangsstroom • Intensidad de salida • Corrente di uscita • Utgående strøm • Udgangsstrømsstyrke	3,2 / 3,3 A
Ausgangsleistung • Output power • Puissance de sortie • Uitgangsvermogen • Potencia de salida • Potenza di uscita • Utgående effekt • Udgangseffekt	60,0 / 50,0 W
Durchschnittliche Effizienz im Betrieb • Average active efficiency • Rendement moyen en mode actif • Gemiddelde actieve efficiëntie • Eficiencia media en activo • Rendimento medio in modo attivo • Genomsnittlig verkningsgrad i aktivt läge • Gennemsnitlig effektivitet i aktiv tilstand	89,5 / 88,4 %
Effizienz bei geringer Last (10 %) • Efficiency at low load (10 %) • Rendement à faible charge (10 %) • Efficiëntie bij lage belasting (10 %) • Eficiencia a baja carga (10 %) • Rendimento a basso carico (10 %) • Verkningsgrad vid låg last (10 %) • Effektivitet ved lav belastning (10 %)	85,1 / 84,4 %
Leistungsaufnahme bei Nulllast • No-load power consumption • Consommation électrique hors charge • Energieverbruik in niet-belaste toestand • Consumo eléctrico en vacío • Potenza assorbita nella condizione a vuoto • Elförbrukning vid noll-last • Effektforbrug i nulllast-tilstand	0,12 W

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

