

märklin
H0

DELTA-Control

 **DELTA**

6604

Bei den Märklin Universal-Lokomotiven gibt es bei dem eingebauten DELTA-Modul zwei Versionen. Die eingestellte Adresse der Lokomotive entnehmen Sie der Lokanleitung. Bei dem DELTA-Modul mit Codierschalter muß für den Betrieb mit dem DELTA-Control zuerst eine der vier möglichen DELTA-Adressen eingestellt werden.

There are two versions of the DELTA module built into the Märklin universal locomotives. The address set for one of these locomotive can be found in the locomotive instructions. On the DELTA module with coding switches one of the four possible DELTA addresses must first be set before operating the locomotive with the DELTA Control.

Il existe deux versions du module DELTA intégré aux locomotives universelles de Märklin. L'adresse de la locomotive réglée à l'avance figure dans la notice d'utilisation de la locomotive. En ce qui concerne le module DELTA pourvu de codeurs, il faut d'abord régler l'une des quatre adresses DELTA possibles, afin de permettre le trafic en DELTA-Control.

Voor de „gewone” Märklin-lokomotieven zijn er bij de ingebouwde DELTA-modules twee versies. De ingestelde adressen van de betreffende lokomotief kunt u aflezen uit de handleiding bij de lok. Bij de DELTA-module met codeerschakelaar moet met de DELTA-control eerst een van de vier mogelijke DELTA-adressen ingesteld worden, en wel voordat de lok gebruikt wordt.

De los módulos DELTA incorporados en las locomotoras Märklin universales existen dos versiones. La locomotora viene de fábrica con su propio código que figura en las instrucciones de la locomotora. En el caso del módulo DELTA con interruptores en el codificador, es necesario marcar una de las cuatro posiciones posibles en DELTA antes de que la locomotora circule gobernada desde el DELTA-Control.

Nel caso delle locomotive universali Märklin, per il modulo DELTA incorporato esistono due versioni. L'indirizzo impostato nella locomotiva potete desumerlo dalle istruzioni della locomotiva. Nel caso del modulo DELTA con commutatore di codifica, per il funzionamento con il DELTA-Control deve anzitutto venire impostato uno dei quattro possibili indirizzi DELTA.

Den i Märklins allroundlok inbyggda DELTA-modulen finns i två versioner. Lokets inställda adress finns angiven i bruksanvisningen. Den version av DELTA-modulen som har kodningsomkopplare måste först, för körning med DELTA-Control, programmeras till en av de fyra DELTA-adresserna.

Ved Märklin universal-lokomotiverne findes der ved det indbyggede DELTA-modul to versioner. Lokomotivets indstillede adresse finder De i lokomotivvejledningen. Ved DELTA-modulet med kodekontakt skal man til drift med DELTA-Control først indstille en af de fire mulige DELTA-adresser.

Keinesfalls dürfen zur Versorgung des DELTA-Control mehrere Transformatoren gleichzeitig oder ein Transformator mit einer höheren Leistung als 32 VA angeschlossen werden!

Under no circumstances is the DELTA Control to be connected for power supply to from several transformers at the same time or to a transformer with an output higher than 32 VA!

En aucun on ne doit brancher simultanément plusieurs transformateurs ou un transformateur d'une puissance supérieure à 32 VA pour l'alimentation du DELTA-Control!

Om de DELTA-control te voeden mogen in geen geval meerdere transformatoren of een transformator met een hoger vermogen dan 32 VA aangesloten worden!

¡No conectar nunca más de un solo transformador al DELTA-Control ni tampoco un transformador con una potencia mayor a 32 VA!

Per l'alimentazione del DELTA-Control non si devono in alcun caso collegare contemporaneamente numerosi trasformatori oppure un solo trasformatore con una potenza superiore a 32 VA!

Till försörjning av DELTA-Control får under inga omständigheter flera transformatorer samtidigt, eller en transformator med högre effekt än 32 VA anslutas.

Til forsyning af DELTA-Control må man under ingen omstændigheder tilslutte flere transformatorer samtidig og heller ikke en transformator med en højere ydelse end 32 VA!

6647

6647

6647

6627/6647

L B L B

6647

L B L B

6647

L B L B

6647

6647

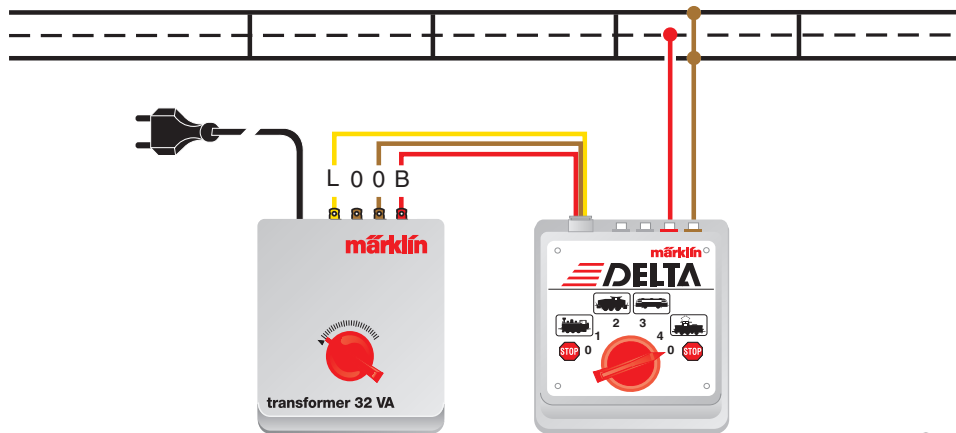
Radio Frequency Emission Notice

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. It is understood that the user may desire to supplement this product with additional equipment. The user should recognize that it is not possible to test all configurations of this product with all additional equipment. It is certain, however, that the supplementation of this product with additional digital equipment will increase the radiation of radio frequency energy. 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:

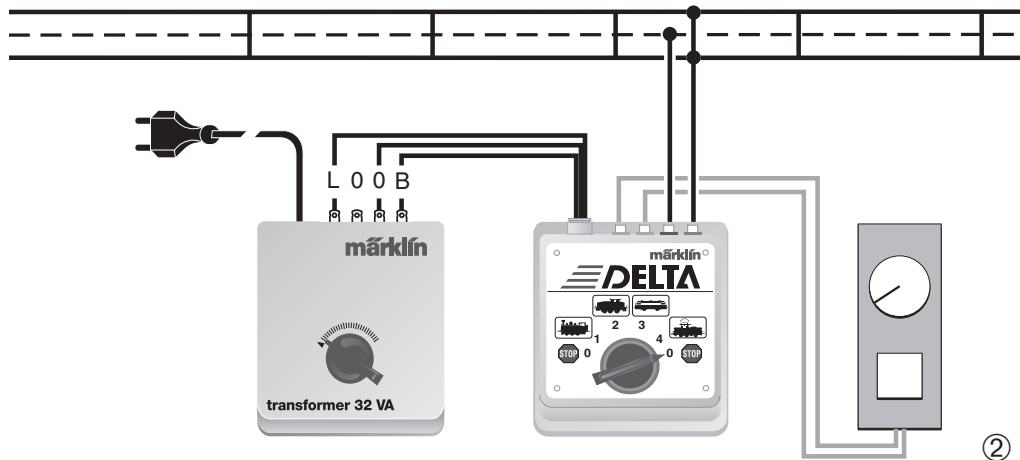
- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Caution:

Changes or modifications of this product not expressly approved by Märklin, Inc. could void the user's authority to operate this product. The use of this product in accordance with the manufacturer's instructions has never been associated with harmful interference with electronic medical devices. However, because this product does emit radio frequency energy, its use in close proximity to an electronic medical device has the potential to result in irregular operation of the medical device. In the event that radio frequency interference with a medical device is suspected, the user should immediately cease operation of this product by removing the power source plug from the electrical outlet, and the individual using the medical device should contact his or her physician.



①



Die maximale Ausgangsleistung der DELTA Control reicht zum gleichzeitigen Fahren von bis zu 5 Lokomotiven nicht aus, wenn weitere Verbraucher (Weichen, Beleuchtung) an die DELTA Control oder an den Versorgungstrafo der DELTA Control angeschlossen sind oder die eingesetzten Lokomotiven einen erhöhten Leistungsbedarf (aufwendige Beleuchtung, Rauchgenerator, Geräuschmodul etc.) besitzen. Bedenken Sie bitte auch, daß beleuchtete Personenwagen einen sehr hohen Leistungsbedarf besitzen und die Anzahl der gleichzeitig fahrenden Loks begrenzt.

Da in der Praxis meist nicht alle 4 bis 5 Loks gleichzeitig fahren, reicht die maximale Ausgangsleistung der DELTA Control trotzdem für viele mittlere Modellbahnanlagen vollkommen aus.

The maximum power output of the DELTA Control is not sufficient for simultaneous operation of up to 5 locomotives if additional power consumers (turnouts, lights, etc.) are also connected to the DELTA Control or to the transformer powering the DELTA Control, or if the locomotives being operated have a higher power consumption (extensive headlight/marker light system, smoke generator, sound effects module, etc.). Please keep in mind that lighted passenger cars consume a high level of power and thereby limit the number of locomotives in simultaneous operation.

Since not all 4 to 5 locomotives are run at the same time as a general rule, the maximum power output of the DELTA Control Unit is still quite sufficient for many medium size model railroad layouts.

La puissance de sortie maximale du DELTA Control n'est pas suffisante pour commander simultanément 5 locomotives si vous branchez en même temps d'autres utilisateurs (aiguillages, éclairage) à votre DELTA Control ou au transformateur d'alimentation du DELTA Control. De même, la puissance fera défaut si vous utilisez des locomotives consommatrices de courant (éclairage complexe, fumigène, bruiteur, etc.). Tenez compte que toute voiture possédant un éclairage intérieur consomme aussi une bonne dose d'énergie qui limitera forcément le nombre de locomotives exploitables simultanément.

Cependant, en exploitation courante, la puissance de sortie du DELTA Control est suffisante pour la plupart des réseaux d'étendue moyenne, car il est plutôt rare que l'on fasse rouler 4 à 5 locomotives au même moment.

Het maximale uitgangsvermogen van de DELTA Control is niet voldoende voor het gelijktijdig laten rijden van 5 locomotieven als ook andere verbruikers (wissels, verlichting e.d.) aan de DELTA Control of aan de voedingstransformator van de DELTA Control zijn aangesloten. Ook een verhoogd verbruik van de locomotieven door extra verlichting, rookgenerator, geluidselectronica e.d. zorgen voor extra belasting van de DELTA Control. Denk er ook aan dat verlichte wagens het aantal gelijktijdig rijdende locomotieven negatief beïnvloeden.

Aangezien in de praktijk meestal niet alle 4 of 5 locomotieven gelijktijdig rijden, is het uitgangsvermogen van de DELTA Control voor vele, middelgrote, banen toch ruim voldoende.

La potencia máxima del DELTA Control no es suficiente para que circulen hasta 5 locomotoras si además se conectan más puntos de consumo (desvíos, alumbrados) al DELTA Control o si las locomotoras tienen un consumo más elevado (alumbrados, generador de humo, módulo de ruidos, etc.). Por favor, tenga en cuenta que coches con alumbrado interior consumen mucha energía lo que también limita la cantidad de locomotoras en circulación.

Como que probablemente las 4 hasta 5 locomotoras no circulan simultáneamente, la potencia máxima del DELTA Control puede ser suficiente para muchas instalaciones medianas de trenes eléctricos.

La massima potenza di uscita del DELTA Control non è sufficiente per far marciare contemporaneamente sino ad un massimo di 5 locomotive, qualora ulteriori utilizzatori (deviatoi, illuminazione) siano collegati al DELTA Control oppure al trasformatore di alimentazione del DELTA Control, oppure qualora le locomotive impiegate abbiano un fabbisogno di potenza incrementato (estesa illuminazione, generatore di fumo, modulo generatore di suoni, ecc.). Vi preghiamo anche di riflettere sul fatto che le carrozze passeggeri illuminate hanno un fabbisogno di potenza molto elevato ed il numero di locomotive circolanti nello stesso tempo ne risulta limitato.

Malgrado questo, poiché nell'uso pratico in generale non tutte le 4 o 5 locomotive marciano contemporaneamente, la massima potenza di uscita del DELTA Control è perfettamente sufficiente per numerosi impianti di ferrovia in miniatura di medie dimensioni.

DELTA Controls vanliga uteffekt räcker inte till för att köra med upp till fem lok samtidigt om:
– ytterligare förbrukare är anslutna till DELTA Control eller till DELTA Controls försörjningstransformator – eller om de insatta loken har ett högre effektbehov (t. ex. krävande belysning, rökgenerator, ljudmodul). Lägg märke till att belysta personvagnar har ett högt effektbehov och begränsar antalet samtidigt körda lok.

Vanligtvis kör inte alla 4 till 5 lok samtidigt och då räcker den maximala uteffekten av DELTA Control fullständigt för de flesta mellanstora modelljärnvägsanläggningar.

DELTA-kontrollens maximalydelse er ikke tilstrækkelig til samtidig kørsel med op til 5 lokomotiver, når der er tilsluttet yderligere forbrug til DELTA-kontrollen eller dennes forsynings-transformator, f.eks sporskifter, belysning eller hvis de indsatte lokomotiver har forhøjet strømforbrug gennem udvendig belysning, røggenerator eller lydmodul. Vær opmærksom på, at personvogne med indvendig belysning bruger megen strøm og derigennem begrænser antallet af samtidig kørende lokomotiver.

Da det i praksis er sjældent, at alle 4-5 lokomotiver er i drift samtidigt, er udgangsydelsen fra DELTA Control dog fuldt tilstrækkeligt til mange middelstore modelbaneanlæg.

Geeignete Anschlussgleise für die Delta Control sind:

M-Gleis : 5111, 5103

K-Gleis : 2290

C-Gleis : Jedes Gleisstück kann beim C-Gleis als Anschlussgleis verwendet werden. Einmal sollte das Entstör-Set 74046 eingebaut werden.

Les voies de raccordement appropriées pour le DELTA Control sont:

Voie M : 5111, 5103

Voie K : 2290

Voie C : chaque rail peut être utilisé en voie C comme voie d'alimentation. La garniture d'alimentation avec antiparasitage 74046 ne peut être utilisée qu'une seule fois.

Suitable feeder tracks for the DELTA Control are:

M Track: 5111, 5103

K Track : 2290

C Track : Any piece of C Track can be used as a feeder track. One of the 74046 noise suppression sets should be installed on the layout when installing the DELTA Control.

Geschikte aansluitrails voor de DELTA-control zijn:

M-rail : 5111, 5103

K-rail : 2290

C-rail : elke rail kan bij C-rail als aansluitrail gebruikt worden. Eenmalig dient de ontstoorset 74046 ingebouwd te worden.

Los tramos de vía de toma corriente apropiados para los Delta Control son:

Vía M : 5111, 5103

Vía K : 2290

Vía C : la toma de corriente se puede instalar en cualquier tramo de vía C. Se debería de colocar por lo menos una vez el set antiparasitarios 74046.

Lämpliga anslutningsskenor för DELTA-Control är:

M-Spår : 5111, 5103

K-Spår : 2290

C-Spår : för C-spår kan varje spårdeel användas som anslutningsskena. Avstörningsset 74046 bör inmonteras en gång.

I binari di alimentazione adatti per la DELTA Control sono:

Binari M : 5111, 5103

Binari K : 2290

Binari C : nel caso del binario C, ciascun elemento di binario può essere impiegato come binario di alimentazione. In almeno un punto è opportuno installare il corredo antidisturbi 74046.

Egnede tilslutningsspor til Delta Control er:

M-spor : 5111, 5103

K-spor : 2290

C-spor : Alle C-sporets sporstykker kan bruges som tilslutningsspor - dog skal radiostøjdæmpningssættet 74046 anvendes.

Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Postfach 860
D-73008 Göppingen
www.maerklin.de

66 5510 05 00 XX
Printed in Germany
Imprimé en Allemagne
Änderungen vorbehalten