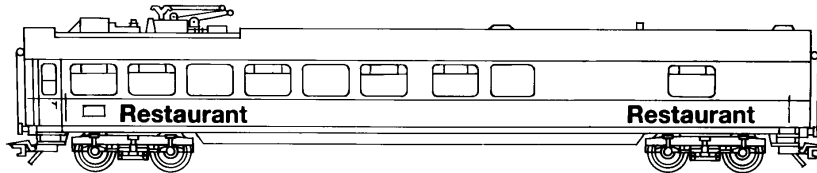


märklin
H0



Modell eines Speisewagens

Funktion

- Funktionswagen mit eingebauter Soundelektronik und angetriebenem Pantographen. Nur im Digital-System (nur Control Unit) oder mit Märklin Systems (Mobile Station, Central Station) schaltbar.
- 80 verschiedene Adressen einstellbar.
Eingestellte Adresse ab Werk: 42
- Das Modell ist nicht für den nachträglichen Einbau einer Beleuchtung vorgesehen.

Schaltbare Funktionen

F2: Pantograph motorisch heben/senken
F3: Geräusch einer Schaffner- Pfeife

Die bei normalem Betrieb anfallenden Wartungsarbeiten sind nachfolgend beschrieben. Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Märklin-Fachhändler.

Jegliche Garantie-, Gewährleistungs- und Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen, wenn in Märklin-Produkten nicht von Märklin freigegebene Fremdteile eingebaut werden und/oder Märklin-Produkte umgebaut werden und die eingebauten Fremdteile bzw. der Umbau für sodann aufgetretene Mängel und/oder Schäden ursächlich war. Die Darlegungs- und Beweislast dafür, dass der Einbau von Fremdteilen oder der Umbau in bzw. von Märklin-Produkten für aufgetretene Mängel und/oder Schäden nicht ursächlich war, trägt die für den Ein- und/oder Umbau verantwortliche Person und/oder Firma bzw. der Kunde.

Sicherheitshinweise

- Dieses Modell darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom-Transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
- Dieses Modell darf nur aus einer Leistungsquelle gleichzeitig versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.

Function

- Functional coach with built-in sound electronics and driven pantograph. Can only be operated in the digital system (only Control Unit) or with Märklin Systems (Mobile Station, Central Station).
- 80 different addresses can be set.
Address set at the factory: 42
- The model is not intended for the retrofitting of lighting.

Available functions

F2: Motorised raising/lowering of pantograph
F3: Noise of a conductor's whistle

Maintenance procedures that become necessary with normal operation of the locomotive are described below. Please see your authorized Märklin dealer for repairs or spare parts.

No warranty or damage claims shall be accepted in those cases where parts neither manufactured nor approved by Märklin have been installed in Märklin products or where Märklin products have been converted in such a way that the non-Märklin parts or the conversion were causal to the defects and/or damage arising. The burden of presenting evidence and the burden of proof thereof, that the installation of non-Märklin parts or the conversion in or of Märklin products was not causal to the defects and/or damage arising, is borne by the person and/or company responsible for the installation and/or conversion, or by the customer.

Safety Warnings

- This model is to be used only with an operating system designed for it (Märklin 6646/6647 AC transformer, Märklin Delta, Märklin Digital or Märklin Systems).
- This model must never be supplied with power from more than one transformer.
- Pay close attention to the safety warnings in the instructions for your operating system.

Fonction

- Voiture équipée d'un module électronique de bruitage et de pantographes à commande. Commutable uniquement en liaison avec le système Digital (seulement Control Unit) ou Märklin Systems (Mobile Station, Central Station).
- 80 adresses numériques réglables.
Adresse encodée en usine: 42
- Ce modèle réduit n'est pas conçu pour le montage ultérieur d'un système d'éclairage.

Fonctions commutables

- F2: monter/abaisser le pantographe de façon motorisée
F3: bruit reproduisant un sifflet de contrôleur

Les travaux d'entretien occasionnels à effectuer en exploitation normale sont décrits plus loin. Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez-vous à votre détaillant-spécialiste Märklin.

Tout recours à une garantie commerciale ou contractuelle ou à une demande de dommages-intérêt est exclu si des pièces non autorisées par Märklin sont intégrées dans les produits Märklin et/ou si les produits Märklin sont transformés et que les pièces d'autres fabricants montées ou la transformation constituent la cause des défauts et/ou dommages apparus. C'est à la personne et/ou la société responsable du montage/de la transformation ou au client qu'incombe la charge de prouver que le montage des pièces d'autres fabricants sur des produits Märklin ou la transformation des produits Märklin n'est pas à l'origine des défauts et ou dommages apparus.

Remarques importantes sur la sécurité

- Ce modèle ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin courant alternatif -transformateur 6647, Märklin Delta, Märklin Digital ou Märklin Systems).
- Ce modèle ne peut être alimentée en courant que par une seule source de courant.
- Veuillez impérativement respecter les remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi en ce qui concerne le système d'exploitation.

Werking

- Functie-rijtuig met ingebouwde geluidselektronica en aangedreven pantograaf. Uitsluitend bij gebruik van Digital-systeem (alleen Control Unit) of Märklin Systems (Mobile Station, Central Station) schakelbaar.
- 80 verschillende adressen instelbaar.
Instgesteld adres vanaf de fabriek: 42
- Het model is niet geschikt voor latere inbouw van een verlichting.

Schakelbare functies

F2: Pantograaf motorisch omhoog/omlaag zetten
F3: Geluid van een conducteursfluit

De in het normale bedrijf voorkomende onderhoudswerkzaamheden zijn verderop beschreven. Voor reparatie of onderdelen kunt u zich tot uw Märklin winkelier wenden.

Elke aanspraak op garantie en schadevergoeding is uitgesloten, wanneer in Märklin-producten niet door Märklin vrijgegeven vreemde onderdelen ingebouwd en / of Märklin-producten omgebouwd worden en de ingebouwde vreemde onderdelen resp. de ombouw oorzaak van nadien opgetreden defecten en / of schade was. De aantoonplicht en de bewijslijst daaromtrent, dat de inbouw van vreemde onderdelen in Märklin-producten of de ombouw van Märklin-producten niet de oorzaak van opgetreden defecten en / of schade is geweest, berust bij de voor de inbouw en/of ombouw verantwoordelijke persoon en / of firma danwel bij de klant.

Veiligheidsvoorschriften

- Dit model mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (Märklin wisselstroom transformator 6647, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) gebruikt worden.
- Dit model mag niet vanuit meer dan één stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.

Función

- Vagón de funciones con sistema electrónico de sonido incorporado y pantógrafo accionado. Sólo conmutable en sistema digital (sólo Control Unit) o con Märklin Systems (Mobile Station, Central Station).
- Las 80 direcciones, código desde fábrica: 42
- El modelo no ha sido diseñado para la incorporación posterior de iluminación.

Funciones conmutables

F2: elevar/bajar el pantógrafo por motor
F3: sonido de un silbato de revisor

Los trabajos de mantenimiento normales están descritos a continuación. Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Märklin especializado.

Se excluye todo derecho de garantía, prestación de garantía e indemnización sobre aquellos productos Märklin en los que se hubieran montado piezas ajenas no autorizadas por Märklin y/o sobre aquellos productos Märklin que hayan sido modificados cuando la piezas ajenas montadas o la modificación sean las causas de los desperfectos y/o daños posteriormente surgidos. La persona y/o empresa o el cliente responsable del montaje o modificación será el responsable de probar y alegar que el montaje de piezas ajenas o la modificación en/de productos Märklin no son las causas de los desperfectos y/o daños surgidos.

Aviso de seguridad

- Este modelo solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio (Märklin corriente alterna – transformador 6647 – Märklin Delta – Märklin Digital o Märklin Systems).
- Este modelo no deberá recibir corriente eléctrica mas que de un solo punto de abasto.
- Observe bajo todos los conceptos, las medidas de seguridad indicadas en las instrucciones de su sistema de funcionamiento.

Funzionamento

- Carrozza polifunzionale con sistema sonoro elettronico integrato e pantografo a comando digitale. Le funzioni sono inseribili solo nel sistema Digital (solo Control Unit) o con Märklin Systems (Mobile Station, Central Station).
- 80 differenti indirizzi impostabili.
Indirizzo impostato dalla fabbrica: 42
- Per questo modello non è previsto il montaggio a posteriori di una luce.

Funzioni inseribili

- F2: Sollevamento/abbassamento motorizzato del pantografo
F3: Rumore del fischio del capotreno

Le operazioni di manutenzione che si verificano nel normale funzionamento sono descritte nel seguito. Per riparazioni o parti di ricambio Vi preghiamo di rivolgerVi al Vostro rivenditore specialista Märklin.

Märklin non fornisce alcuna garanzia, assicurazione e risarcimento danni in caso di montaggio sui prodotti Märklin di componenti non espressamente approvati dalla ditta. Märklin altresì non risponde in caso di modifiche al prodotto, qualora i difetti e i danni riscontrati sullo stesso siano stati causati da modifiche non autorizzate o dal montaggio di componenti esterni da lei non approvati. L'onere della prova che i componenti montati e le modifiche apportate non sono state la causa del danno o del difetto, resta a carico del cliente o della persona/ditta che ha effettuato il montaggio di componenti estranei o che ha apportato modifiche non autorizzate.

Avvertenze per la sicurezza

- Questo modello deve essere impiegata soltanto con un sistema di funzionamento adeguato per questa (trasformatore per corrente alternata Märklin 6647, Märklin Delta, Märklin Digital oppure Märklin Systems).
- Questo modello non deve venire alimentata nello stesso tempo con più di una sorgente di potenza.
- Vogliate prestare assolutamente attenzione alle avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego per il Vostro sistema di funzionamento.

Funktion

- Funktionsvagn med inbyggd ljudelektronik och motordriven pantograf. Kan endast kopplas om i Digital-systemet (endast Control Unit) eller med Märklin Systems (Mobile Station, Central Station).
- 80 kan olika adresser ställas in.
Från tillverkaren inställda adresser: 42
- Modellen är inte avsedd för eftermontering av belysning.

Omkopplingsbara funktioner

F2: Motordriven höjning/sänkning av pantograf
F3: Ljud från en konduktörsvisselpipa

Underhållsarbeten som uppstår vid normal drift beskrivs som följer. Kontakta din Märklinhandlare för reparationer och reservdelar.

Varje form av anspråk på garanti och skadestånd är utesluten om delar används i Märklin-produkter som inte har godkänts av Märklin och / eller om Märklin-produkter har modifierats och de inbyggda

främmande delarna resp. modifieringen var upphov till de därefter uppträdande felen och / eller skadorna. Bevisbördan för att inbyggnaden av främmande delar i eller ombyggnaden av Märklin-produkter inte är upphovet till de uppträdande felen och / eller skadorna, bär den person och / eller företag resp. kund som är ansvarig för in- och / eller ombyggnaden.

Säkerhetsanvisningar

- Denna modell endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin Växelström-transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).
- Denna modell får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.

Funktion

- Funktionsvogn med indbygget lydelektronik og drevne pantografer. Kan kun tændes/slukkes i Digital-system (kun Control Unit) eller med Märklin Systems (Mobile Station, Central Station).
- 80 forskellige adresser kan indstilles.
Indstillet adresse fra fabrikken: 42
- Modellen er ikke beregnet til eftermontering af en belysning.

Styrbare funktioner

F2: Motorisk hævnings/sænkning af pantograf
F3: Lyden af en billetkontrollør-fløjte

Vedligeholdelsesarbejder ved normal drift er beskrevet i det efterfølgende. For reparation eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Märklinforhandler.

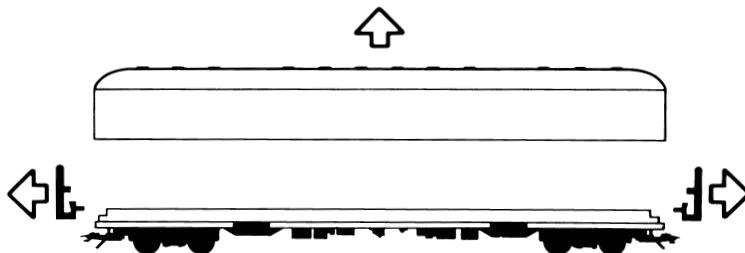
Ethvert garanti-, mangelsansvars- og skadeserstatningskrav er udelukket, hvis der indbygges fremmeddele i Märklinprodukter, der ikke er frigivet dertil af Märklin og / eller hvis Märklinprodukter bygges om

og de indbyggede fremmeddele hhv. ombygningen var årsag til sådanne opståede mangler og / eller skader. Det påhviler kunden hhv. den person og / eller det firma, der er ansvarlig for ind- og / eller ombygningen, at påvise hhv. bevise, at indbygningen af fremmeddele i, eller ombygningen af Märklinprodukter ikke var årsag til opståede mangler og / eller skader.

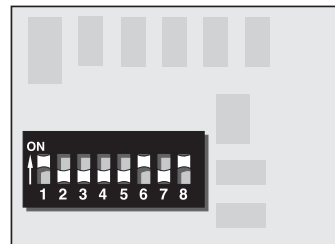
Vink om sikkerhed

- Denne model må kun bruges med et driftssystem (Märklin vekselstrøm-transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems), der er beregnet dertil.
- Denne model må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de vink om sikkerhed, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.

Gehäuse abnehmen
Removing the body
Enlever le boîtier
Kap afnemen
Retirar la carcasa
Smontare il mantello
Kåpan tas av
Overdel tages af



Adresseinstellung bei Funktionsdecoder
Setting the address on the function decoder
Réglage de l'adresse sur le décodeur de fonctions
Adresinstelling bij de functie-decoder.
Adaptar el código en el decoder de funciones
Installazione dell'indirizzo nel caso del Decoder per funzioni
Adressinställning vid funktionsdekodeer
Adresseindstilling på funktionsdekodeer





Digital

01	-	2	3	-	5	-	7	-
02	-	-	3	-	5	-	7	-
03	1	-	-	4	5	-	7	-
04	-	2	-	4	5	-	7	-
05	-	-	-	4	5	-	7	-
06	1	-	-	-	5	-	7	-
07	-	2	-	-	5	-	7	-
08	-	-	-	-	5	-	7	-
09	1	-	3	-	-	6	7	-
10	-	2	3	-	-	6	7	-
11	-	-	3	-	-	6	7	-
12	1	-	-	4	-	6	7	-
13	-	2	-	4	-	6	7	-
14	-	-	-	4	-	6	7	-
15	1	-	-	-	-	6	7	-
16	-	2	-	-	-	6	7	-
17	-	-	-	-	-	6	7	-
18	1	-	3	-	-	-	7	-
19	-	2	3	-	-	-	7	-
20	-	-	3	-	-	-	7	-
21	1	-	-	4	-	-	7	-
22	-	2	-	4	-	-	7	-
23	-	-	-	4	-	-	7	-
24	1	-	-	-	-	-	7	-
25	-	2	-	-	-	-	7	-
26	-	-	-	-	-	-	7	-
27	1	-	3	-	5	-	-	8



Digital

28	-	2	3	-	5	-	-	8
29	-	-	3	-	5	-	-	8
30	1	-	-	4	5	-	-	8
31	-	2	-	4	5	-	-	8
32	-	-	-	4	5	-	-	8
33	1	-	-	-	5	-	-	8
34	-	2	-	-	5	-	-	8
35	-	-	-	-	5	-	-	8
36	1	-	3	-	-	6	-	8
37	-	2	3	-	-	6	-	8
38	-	-	3	-	-	6	-	8
39	1	-	-	4	-	6	-	8
40	-	2	-	4	-	6	-	8
41	-	-	-	4	-	6	-	8
42	1	-	-	-	-	6	-	8
43	-	2	-	-	-	6	-	8
44	-	-	-	-	-	6	-	8
45	1	-	3	-	-	-	-	8
46	-	2	3	-	-	-	-	8
47	-	-	3	-	-	-	-	8
48	1	-	-	4	-	-	-	8
49	-	2	-	4	-	-	-	8
50	-	-	-	4	-	-	-	8
51	1	-	-	-	-	-	-	8
52	-	2	-	-	-	-	-	8
53	-	-	-	-	-	-	-	8
54	1	-	3	-	5	-	-	-



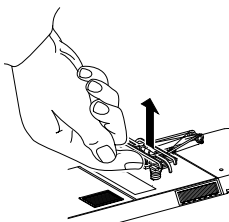
Digital

55	-	2	3	-	5	-	-	-
56	-	-	3	-	5	-	-	-
57	1	-	-	4	5	-	-	-
58	-	2	-	4	5	-	-	-
59	-	-	-	4	5	-	-	-
60	1	-	-	-	5	-	-	-
61	-	2	-	-	5	-	-	-
62	-	-	-	-	5	-	-	-
63	1	-	3	-	-	6	-	-
64	-	2	3	-	-	6	-	-
65	-	-	3	-	-	6	-	-
66	1	-	-	4	-	6	-	-
67	-	2	-	4	-	6	-	-
68	-	-	-	4	-	6	-	-
69	1	-	-	-	-	6	-	-
70	-	2	-	-	-	6	-	-
71	-	-	-	-	-	6	-	-
72	1	-	3	-	-	-	-	-
73	-	2	3	-	-	-	-	-
74	-	-	3	-	-	-	-	-
75	1	-	-	4	-	-	-	-
76	-	2	-	4	-	-	-	-
77	-	-	-	4	-	-	-	-
78	1	-	-	-	-	-	-	-
79	-	2	-	-	-	-	-	-
80	1	-	3	-	5	-	7	-

Hinweise zum motorisch betriebenen Pantographen:

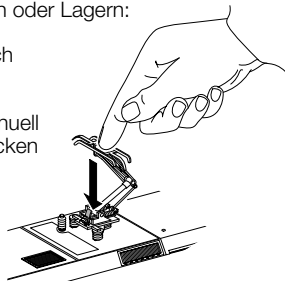
- Geeignetes Betriebssystem: Märklin Digital (nur Control Unit) oder Märklin Systems.
Bei Betrieb mit einem anderen Betriebssystem den Pantographen unten eingerastet lassen.
- Keine Versorgung von Fahrspannung über den Pantographen möglich.

- Vor dem ersten Betrieb:
Pantograph ausrasten
(Transportsicherung)



- Vor dem Verpacken oder Lagern:

1. Pantograph nach oben ausfahren
2. Pantograph manuell nach unten drücken und einrasten.



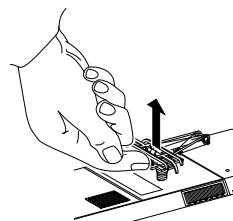
- Nach dem Einschalten der Anlage: Pantograph erst nach 5 Sekunden betriebsbereit.
Vor dem Ausschalten der Anlage: Nach Betätigen des Pantographen mindestens 3 Sekunden warten, bis die Anlage ausgeschaltet wird.
- f2 ein: Pantograph fährt nach oben
f2 aus: Pantograph fährt nach unten
- Gehäuse abnehmen: Ausrasten des Pantographen empfehlenswert.
- Springt der Pantograph nach dem Ausrasten nicht selbstständig in die obere Position, so ist es empfehlenswert das Wagengehäuse abzunehmen oder mit der Control Unit, der Mobile Station oder der Central Station den Pantographen nach oben ausfahren. Auf keinen Fall an den Pantographen ziehen.
- Die Elektronik reagiert nur auf einen Funktionswechsel. Zu schnelles Hin- und Herschalten wird von der Elektronik ignoriert.
- Pantograph nur bei stehendem Fahrzeug bewegen.
- Die Bewegung des Pantographen erst umschalten, wenn die Endposition erreicht ist.

- Die Endposition des Pantographen wird von der Elektronik selbst ermittelt. Nach Störungen im Betriebsablauf muss die Elektronik diese Positionen teilweise wieder neu erlernen. Dieses Neujustieren ist an einem geänderten Zeitablauf bei der Abwärtsbewegung erkennbar.
- Beim Einschalten der Anlage, bei Stromunterbrechungen oder ähnlichen Betriebszuständen kann die Anzeige der Funktionen am Fahrpult von der realen Situation abweichen. Nach Betätigen der Funktionstaste stimmen dann Anzeige und Zustand wieder überein.
- Stromunterbrechung während der Bewegung des Pantographen: Pantograph bleibt stehen auch nach dem Wiedereinschalten. Erst nach einem weiteren Betätigen der Funktionstaste bewegt sich der Pantograph wieder.
- In Signalabschnitten oder sonstigen stromlosen Abschnitten ist keine Pantograph-Bewegung möglich.
- Den kompletten Pantographen-Antrieb auf keinen Fall schmieren oder ölen! Antriebsräder nicht berühren!
- Der Pantograph (inkl. Antrieb) kann nur in einem von Märklin autorisierten Reparaturbetrieb oder direkt beim Märklin Reparaturservice repariert werden. Die Teile sind nicht als Ersatzteil erhältlich.

Notes on motor-operated pantographs:

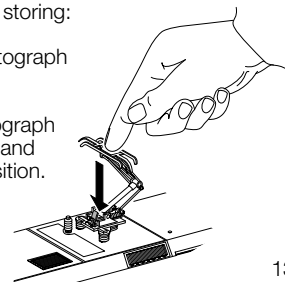
- Suitable operating system: Märklin Digital (only Control Unit) or Märklin Systems.
If operating with another operating system, let the pantograph remain engaged in lower position.
- The train cannot be powered via the pantograph.

- Before operating for the first time: disengage the pantograph (transport protection).



- Before packing or storing:

1. Extend the pantograph upwards
2. Press the pantograph down manually and engage it in position.



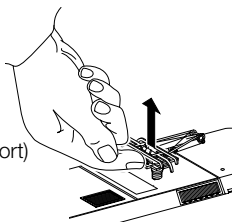
- After switching the system on: wait 5 seconds for the pantograph to be operational. Before switching the system off: after actuating the pantograph, wait at least 3 seconds until the system is switched off.
- f2 on: Pantograph moves up
f2 off: Pantograph moves down
- We recommend that you disengage the pantograph before removing the housing.
- If the pantograph does not return to the upper position by itself after being disengaged, we recommend that you remove the coach housing or else use the Control Unit, Mobile Station or Central Station to extend the pantograph upwards. Do not pull the pantograph under any circumstances.
- The electronic circuit only reacts to a change in function. Turning the function on and off rapidly will be ignored by the electronic circuit.
- Only move the pantograph while the vehicle is at a standstill.
- Do not change the movement of the pantographs until the end position for them has been reached.
- The end position of the pantograph is determined by the electronic system. After interruptions in operations, the electronic circuit must partially relearn these positions. This readjustment can be recognised by the change in the time required for the downward movement.
- When turning the layout on, the indicator for the functions on the locomotive controller may not reflect the actual situation, if there are interruptions in the current to the layout or in similar operating circumstances. After the function button has been pressed, the display and state coincide once again.
- Interruption in current when the pantographs are being raised or lowered: The pantograph will not move even after turning the power back on. Only after the function button has been pressed once more does the pantograph move again.
- The pantographs cannot be raised or lowered in signal blocks or in other areas of track where the power is turned off.
- Under no circumstances should the entire pantograph drive be greased or oiled! Do not touch the drive wheels!
- The pantograph (inc. drive) can only be repaired in an authorised Märklin repair business or directly by Märklin's repair department. The parts are not available as spares.

Remarques concernant les pantographes à commande motorisée:

- Système d'exploitation compatible: Märklin Digital (seulement Control Unit) ou Märklin Systems
Dans le cas d'un fonctionnement avec un autre système d'exploitation, laisser les pantographes encliquetés en position inférieure.

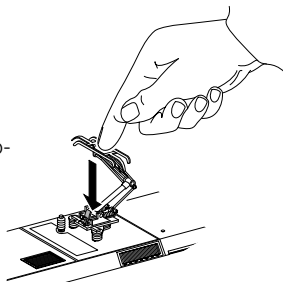
- L'alimentation en tension de fonctionnement via les pantographes n'est pas possible.

- Avant la première mise en service: déclipeter le pantographe (protection pour le transport)



- Avant l'emballage ou le stockage:

1. Faire monter le pantographe.
2. Abaisser le pantographe à la main et l'encliqueter.



- Après l'enclenchement de l'installation: le pantographe n'est opérationnel qu'au bout de 5 secondes.
Avant la coupure de l'installation: après avoir actionné le pantographe, attendre au moins 3 secondes avant de couper l'installation.

- f2 marche: le pantographe monte
f2 arrêt: le pantographe descend

- Retirer la carcasse: il est recommandé de déclipeter le pantographe.

- Si le pantographe ne monte pas automatiquement en position supérieure après avoir été déclipeté, il est alors recommandé de retirer la carcasse de la voiture ou encore de le faire monter au moyen de la Control Unit, de la Mobile Station ou de la Central Station. Ne jamais tirer sur le pantographe!

- L'électronique réagit uniquement à une inversion de la fonction. L'électronique ignore les changements (trop) rapides.

- Ne déplacer le pantographe que lorsque la voiture est à l'arrêt.

- Inverser le mouvement des pantographes uniquement lorsque la position extrême a été atteinte.

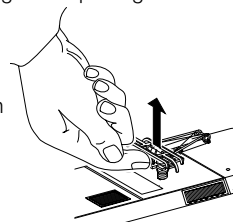
- La position finale du pantographe est déterminée automatiquement par le module électronique.

Si une panne survient en cours d'exploitation, l'électronique devra partiellement «réapprendre» ces deux positions. On reconnaît le nouvel ajustage à la modification de la vitesse du mouvement de descente.

- Lors de la mise sous tension du réseau, lors d'interruptions de courant ou situations similaires, l'indication des fonctions sur le pupitre de pilotage peut ne pas refléter la situation réelle. Après l'actionnement de la touche de fonction, l'affichage coïncide de nouveau avec l'état.
- Interruption de courant durant la translation des pantographes: le pantographe reste bloqué même après la remise sous tension. Ce n'est qu'à la suite d'une nouvelle pression de la touche de fonction que le pantographe réagit de nouveau.
- Sur les sections d'arrêt précédant les signaux ou sur les autres sections dépourvues de courant, aucun mouvement de pantographe n'est possible.
- Ne lubrifiez ou huilez en aucun cas l'entraînement complet des pantographes! Ne pas toucher les roues motrices!
- Les réparations du pantographe (la commande comprise) ne doivent être effectuées que par un atelier de réparation agréé Märklin ou directement par le service de réparation de Märklin. Les pièces ne sont pas disponibles comme pièce de rechange.

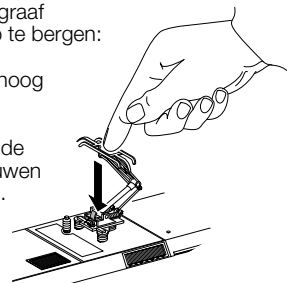
Aanwijzingen bij de motorisch aangedreven pantograaf:

- Geschikt besturingssysteem: Märklin Digital (alleen Control Unit) of Märklin Systems. Bij gebruik van een ander besturingssysteem de pantograaf in de onderste positie vergrendeld laten.
- Geen rijspanningsvoeding via de pantograaf mogelijk
- Voorafgaand aan het eerste gebruik: Pantograaf ontgrendelen (transportbeveiliging)



- Alvorens de pantograaf te verpakken of op te bergen:

1. Pantograph omhoog zetten
2. Pantograaf met de hand omlaag duwen en vergrendelen.



- Na het inschakelen van de baan: Pantograaf is pas na 5 seconden bedrijfsgeereed. Alvorens de baan uit te schakelen: Na het bedienen van de pantograaf minimaal 3 seconden wachten, tot de baan wordt uitgeschakeld.
- f2 aan: Pantograaf gaat omhoog
f2 uit: Pantograaf gaat omlaag:
- Behuizing afnemen: Ontgrendelen van de pantograaf wordt aanbevolen!
- Springt de pantograaf na het ontgrendelen niet zelfstandig in de bovenste positie, kan men het best de wagonbehuizing wegnemen of de pantograaf met de Control Unit, de Mobile Station of de Central Station in de bovenste positie zetten. In geen geval aan de pantograaf trekken.
- De elektronica reageert alleen op een functie-wisseling. Te snel heen en weer schakelen wordt door de elektronica genegeerd.
- Pantograaf alleen bij stilstand van het voertuig bewegen.
- De beweging van de pantografen pas omschakelen als de eindpositie is bereikt.
- De eindpositie van de pantograaf wordt door de

elektronica zelfstandig berekend. Na een storing in de bedrijfsafloop moet de elektronica deze eindposities deels weer opnieuw leren herkennen. Deze nieuwe justering is aan het gewijzigde tijdsverloop tijdens de omlaagbeweging herkenbaar.

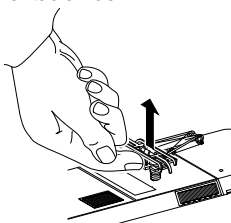
- Bij het inschakelen van de baan, bij stroomonderbrekingen en dergelijke bedrijfstoestanden kan de weergave van de functie op de rijregelaar afwijken van de werkelijke toestand. Na bediening van de functietoets zijn aflezing en toestand weer met elkaar in overeenstemming.
- Stroomonderbreking tijdens het bewegen van de pantografen: pantograaf blijft staan, ook na het opnieuw inschakelen. De pantograaf beweegt pas weer bij opnieuw indrukken van de functietoets.
- In stopsecties voor seinen of andere stroomloze gebieden is het niet mogelijk om de pantografen te bewegen.
- De complete pantograaf-aandrijving beslist niet smeren of oliën! Aandrijfwielen niet aanraken!
- De pantograaf (incl. aandrijving) mag alleen door een door Märklin erkend reparatiebedrijf of bij Märklins eigen reparatieservice geschieden. De onderdelen zijn niet als reserveonderdelen verkrijgbaar.

Indicaciones sobre el pantógrafo accionado por motor:

- Sistema operativo apropiado: Märklin Digital (sólo Control Unit) o Märklin Systems. Dejar el pantógrafo enganchado en la posición inferior en caso de utilizar otro sistema operativo para el funcionamiento.

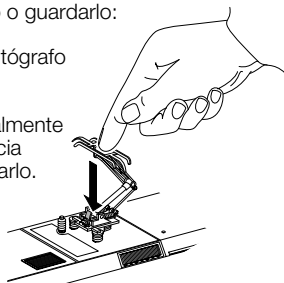
- No se puede efectuar alimentación de tensión de marcha a través del pantógrafo.

- Antes de la primera utilización: desenganchar el pantógrafo (seguro para el transporte)



- Antes de embalarlo o guardarlo:

1. Desplegar el pantógrafo hacia arriba
2. Presionar manualmente el pantógrafo hacia abajo y engancharlo.



- Después de conectar la instalación: el pantógrafo estará listo para su utilización pasados 5 segundos. Antes de desconectar la instalación: después de accionar el pantógrafo, esperar 3 segundos como mínimo para desconectar la instalación.

- f2 conectada: el pantógrafo se extiende hacia arriba
f2 desconectada: el pantógrafo se pliega hacia abajo

- Retirar la carcasa: es recomendable desenganchar el pantógrafo. Si, después de haber sido desenganchado, el pantógrafo no salta automáticamente a la posición superior, es recomendable retirar la carcasa del vagón o extender el pantógrafo hacia arriba con la Control Unit, Mobile Station o Central Station. En ningún caso se debe tirar del pantógrafo.

- La electrónica solamente atiende un solo cambio de función. Un manejo demasiado rápido de encender y apagar es ignorado por la electrónica.
- Mover el pantógrafo sólo cuando el vehículo está parado.
- No cambiar el sentido del movimiento hasta que no haya finalizado y se encuentre en posición final.

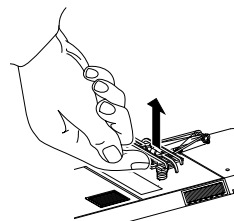
- La posición final del pantógrafo queda determinada automáticamente por el sistema electrónico. Después de ocurrir algún fallo, la electrónica debe aprender de nuevo estas posiciones. Este nuevo ajuste se reconoce en el hecho de que el movimiento hacia abajo tiene lugar con un ritmo distinto.
- Al poner la instalación en marcha, en caso de interrupciones en el abasto de corriente o casos parecidos, las funciones mostradas en el mando pueden ser distintas que la situación real. Después de apretar la tecla de función, vuelven a coincidir la señalización y el estado.
- Interrupción del abasto de corriente mientras se mueve el pantógrafo: El pantógrafo se queda parado incluso después de volver la corriente. El pantógrafo no se vuelve a mover hasta que no se apriete de nuevo la tecla de función.
- No es posible accionar el pantógrafo en tramos sin corriente o delante de semáforos cerrados.
- Atención: no lubricar o engrasar nunca el accionamiento completo de los pantógrafos. No deben tocarse las ruedas motrices.
- El pantógrafo (accionamiento incluido) sólo se puede reparar en un establecimiento de reparación autorizado por Märklin o directamente a través del servicio de reparación de Märklin. Las piezas no se pueden adquirir como piezas de recambio.

Avvertenze relative al pantografo a comando digitale:

- Sistema operativo appropriato: Märklin Digital (solo Control Unit) o Märklin Systems. Se si utilizza un altro sistema operativo lasciare il pantografo agganciato nella posizione abbassata.

- Non è possibile l'alimentazione della tensione di marcia tramite pantografo.

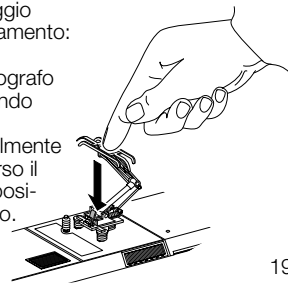
- Prima del primo utilizzo: sganciare il pantografo (dispositivo di sicurezza per trasporto)



- Prima dell'imballaggio o dell'immagazzinamento:

1. sollevare il pantografo mediante comando

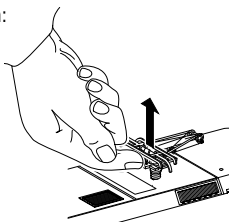
2. premere manualmente il pantografo verso il basso fino alla posizione d'aggancio.



- Dopo l'accensione dell'impianto: il pantografo è pronto per il funzionamento dopo 5 secondi. Prima dello spegnimento dell'impianto: una volta azionato il pantografo aspettare 3 secondi prima di spegnere l'impianto.
- f2 On: Sollevamento pantografo
f2 Off: Abbassamento pantografo
- Rimozione della cassa: è consigliabile sganciare il pantografo.
- Se il pantografo dopo lo sgancio non si sposta autonomamente verso la posizione superiore, è consigliabile rimuovere la cassa della carrozza oppure sollevare il pantografo mediante la Control Unit, la Mobile Station o la Central Station. Non forzare in nessun caso il pantografo.
- Il modulo elettronico reagisce solamente ad una commutazione della Function. Una commutazione di attivazione e spegnimento troppo rapida viene ignorata dal modulo elettronico.
- Muovere il pantografo solo a carrozza ferma.
- Si può invertire il movimento dei pantografi solamente quando è stata raggiunta la posizione terminale.
- La posizione finale del pantografo viene rilevata autonomamente dal sistema elettronico. In seguito a disturbi nel corso del funzionamento, il modulo elettronico deve in parte tornare a imparare di nuovo queste posizioni. Questa nuova regolazione è riconoscibile dal fatto che i tempi di abbassamento del pantografo sono cambiati.
- Al momento dell'accensione dell'impianto, in caso di interruzioni di corrente o di simili condizioni di funzionamento, l'indicazione delle funzioni sul quadro di comando può differire dalla reale situazione. Dopo aver premuto il tasto di funzione, il display coincide nuovamente con lo stato.
- Interruzione della corrente durante il movimento dei pantografi: il pantografo rimane fermo anche dopo la riattivazione. Solo premendo un'altra volta il tasto funzione, il pantografo si rimette in movimento.
- Nelle sezioni del segnalamento o in ulteriori sezioni prive di corrente non è possibile alcun movimento dei pantografi.
- Non lubrificare od oliare in nessun caso il sistema articolato dei pantografi! Non toccare le ruote motrici!
- Il pantografo (incl. azionamento) può essere riparato esclusivamente da un centro autorizzato alla riparazione Märklin o direttamente dal Servizio Riparazioni Märklin. I componenti non sono disponibili come ricambi.

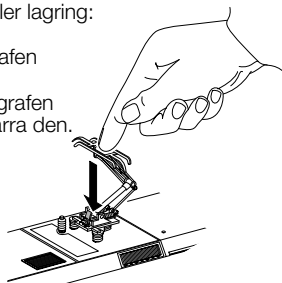
Anvisningar för motordriven pantograf:

- Lämpligt system: Märklin Digital (endast Control Unit) eller Märklin Systems
Vid körning med annat system ska pantografen vara spärrad i nedfällt läge.
- Ingen strömförsörjning kan ske via pantografen
- Före första idrifttagningen:
Frigör pantografen (transportsäkring)



- Före förpackning eller lagring:

1. Kör upp pantografen
2. Tryck ned pantografen för hand och spärra den.

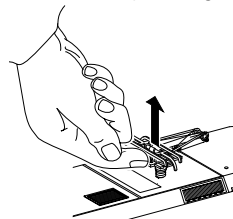


- Efter inkoppling av anläggningen: Pantografen är inte driftsklar förrän efter 5 sekunder.
Innan anläggningen kopplas från: Vänta minst 3 sekunder efter att pantografen manövrerats innan anläggningen kopplas från.
- f2 på: Pantografen körs upp
f2 av: Pantografen körs ner
- Ta av huset: Vi rekommenderar att pantografen frigörs.
- Om pantografen inte automatiskt förs till övre läget efter frigöring rekommenderar vi att vagnhuset tas av eller att pantografen körs upp med Control Unit, Mobile Station eller Central Station. Dra aldrig i pantografen.
- Elektroniken reagerar endast på en funktionsväxling. För snabb koppling fram och tillbaka ignoreras av elektroniken.
- Pantografen får endast manövreras då vagnen står stilla.
- Växla inte pantografens rörelseriktning förrän den har nått sitt ändläge.

- Pantografens ändlåge registreras automatiskt av elektroniken. Efter driftstörningar måste elektroniken delvis lära in dessa positioner på nytt. Denna nyjustering kan kännas igen genom att tidsförloppet har förändrats vid nedsänkning.
- Vid inkoppling av anläggningen, vid strömavbrott eller liknande driftshändelser, kan indikeringen av funktionerna på körreglaget avvika från den verkliga situationen. Efter att funktionstangenten har påverkats, överensstämmer indikering och status på nytt.
- Strömavbrott under förflyttning av pantografen: Även efter ny inkoppling står pantografen kvar. Först sedan funktionstangenten tryckts in ytterligare en gång förflyttas pantografen på nytt.
- I signalavsnitt eller andra strömlösa avsnitt kan inte pantografen förflyttas.
- Ingen del i pantografens mekanism får någonsin smörjas eller oljas in! Berör inte drivhjul!
- Pantografen (inklusive drivenhet) kan endast repareras hos en av Märklin auktoriserad verkstad eller direkt hos Märklin reparationservice. De enskilda delarna finns inte som reservdelar.

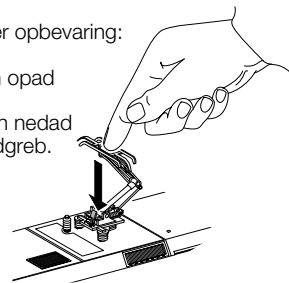
Bemærkninger vedrørende de motorisk drevne pantografer:

- Egnede driftssystemer: Märklin Digital (kun Control Unit) eller Märklin Systems
Ved drift med et andet driftssystem skal pantograferne klappes ned i indgreb.
- Det er ikke muligt at forsyne med kørespænding via pantograferne
- Før første ibrugtagning:
Udløs pantograferne (transportsikring)



- Før indpakning eller opbevaring:

1. Kør pantografen opad
2. Tryk pantografen nedad og på plads i indgreb.



- Efter at anlægget er tændt: Pantografen er først driftsklar efter 5 sekunder.
Inden anlægget slukkes: Vent mindst 3 sekunder efter betjening af pantografen, inden anlægget slukkes.
- f2 til: Pantograf kører op
f2 fra: Pantograf kører ned
- Tag huset af: Det anbefales at udløse pantografen.
- Hvis pantografen ikke automatisk springer til den øverste position, når den udløses, anbefales det at tage vognens hus af eller køre pantografen op med Control Unit, Mobile Station eller Central Station. Der må aldrig trækkes i pantograferne.
- Elektronikken reagerer kun på et funktionsskift. For hurtig omskiftning ignoreres af elektronikken.
- Bevæg kun pantografen, når køretøjet står stille.
- Skift først om på funktionen for pantografen når slutpositionen er nået.
- Pantografernes slutpositioner findes automatisk af elektronikken. Hvis der har været forstyrrelser i driftsforløbet, må elektronikken lære disse positioner på ny. Denne nyjustering kan kendes på et ændret tidsforløb i bevægelsen nedad.
- Visningen ved styrepulten kan afvige fra den reale situation når anlægget kobles til, når der optræder strømafbrydelse eller under lignende driftstilstande. Efter at funktionstasten aktiveres stemmer visningen og tilstanden så igen overens.
- Strømafbrydelse mens pantografen bevæger sig: Pantografen bliver stående, også efter genindkobling af anlægget. Pantografen bevæger sig først igen efter at funktionstasten trykkes på ny.
- I signalafsnit eller andre strømløse afsnit er det ikke muligt at bevæge pantograferne.
- Det komplette pantograf-drev må aldrig smøres eller olies! Rør ikke ved drivhjulene!
- Pantografen (inkl. drivmekanisme) kan kun repareres på et autoriseret Märklin reparationsværksted eller direkte hos Märklins reparationservice. Delene kan ikke fås som reservedele.

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.



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

610 982 05 05 he
Änderungen vorbehalten
Copyright by
Gebr. Märklin & Cie. GmbH