

IBERTREN

IBERTREN

Referencia 4201

Locomotoras eléctricas serie 7000 de RENFE en librea unificada Verde con franja Amarilla.

Época III (norma NEM 809E).

Escala: 1/87 (HO).

Reseña Histórica

Locomotoras RENFE serie 7000 (ex NORTE)

Hacia finales de los años veinte, la Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España (conocida popularmente como NORTE), se vio en la necesidad de electrificar sus líneas de Barcelona a Manresa, Barcelona a Sant Joan de les Abadesses y Alsasua a Irún, a fin de poder incrementar las cargas remolcadas en sus trenes, ya que las locomotoras de vapor habían llegado al límite de sus posibilidades, por la dureza de estos trazados.

Entre el material de tracción para estas electrificaciones (efectuadas a la tensión de 1500 V en corriente continua), cabe destacar las locomotoras que con tecnología de la firma suiza "Oerlikon" formaron la serie 7000 de NORTE (posteriormente también serie 7000 de RENFE).

Estas locomotoras eran de rodaje Co-Co y eran en cierto modo una versión mayor de las locomotoras Bo-Bo que la propia Oerlikon había suministrado a la compañía francesa del ferrocarril de Paris - Orleans (serie BB 1 a 80).

La serie, tanto en NORTE como en RENFE, la formaban 12 locomotoras (7001 a 7012). Tenían una longitud entre topes de 15.900 mm, un peso de 102.000 Kgs, una potencia en llanta de 1.650 CV y una velocidad máxima de 90 Km/h.

Las líneas en que prestaron servicio a lo largo de su vida fueron: Barcelona - Manresa, Barcelona - Sant Joan de les Abadesses, Barcelona - Arenys de Mar, Burgos - Miranda de Ebro, Miranda de Ebro - Irún, Miranda de Ebro - Bilbao (y línea de Portugalete).

Una segunda serie de estas locomotoras (serie 7101 a 7125), se construyó con un eje bisel suplementario en cada bogie, a fin de repartir el peso de la locomotora y permitir así su paso por determinados puentes de la línea de Sant Joan de les Abadesses, que admitían un menor peso por eje.

La locomotora contenida en este estuche, es una unidad de la serie 7001 a 7012 en versión de la segunda mitad de los años sesenta.

Su decoración, está realizada en el color verde unificado de RENFE para material de tracción eléctrica, con franja amarilla debajo de la línea de ventanas.

El modelo está equipado con reproducciones funcionales de los pantógrafos del tipo "HORNLESS" que montaban las locomotoras reales, topes con muelle y faros y luces de posición conmutables según el sentido de marcha.

La presente versión corresponde a la segunda mitad de la Época III (años sesenta).

En Ibertren, tenemos la satisfacción de presentar a los aficionados al ferrocarril español en miniatura, estas locomotoras que representan todo un clásico del ferrocarril en España.

IBERTREN

Reference 4201

Electric locomotives series 7000 from RENFE in unified Green with Yellow stripe livery.

Era III (NEM 809E Standard).

Scale 1/87 (HO).

Historic Account

RENFE Locomotives Series 7000 (ex-NORTE)

During late 1920's the Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España (Northern Spain Railways Company) commonly known as NORTE, started a necessary electrification of its lines from Barcelona to Manresa, from Barcelona to Sant Joan de les Abadesses and from Alsasua to Irún in order to increase the traction power of its trains since steam locomotives were not able to improve their performance due to the steep profile of those lines.

Among the locomotives for those electrifications (which were built for 1500V DC) we must emphasize the locomotives made with the Oerlikon Swiss firm technology. These locomotives made up the NORTE 7000 series (further RENFE 7000 series).

These were Co-Co locomotives and they were, to a certain extent, an enlarged version of the Bo-Bo locomotives made by Oerlikon for the French Paris - Orleans Company (series BB 1 to 80).

This series, in NORTE and in RENFE, was formed by 12 locomotives (7001 to 7012). Their length over buffers was 15.900 mm, their weight was 102.000 kg, and they had 1.650 HP and a 90 km/h maximum speed.

The lines in which they run during their lives were: Barcelona - Manresa, Barcelona - Sant Joan de les Abadesses, Barcelona - Arenys de Mar, Burgos - Miranda de Ebro, Miranda de Ebro - Irún, Miranda de Ebro - Bilbao (including the Portugalete line).

A second series of these locomotives (series 7101 to 7125) were built with a pair of supplementary flying wheels in every bogie. This was due to the necessity to share out the locomotive weight to allow these engines passing on some bridges along the Sant Joan de les Abadesses line. These bridges only allowed a lighter axle weight.

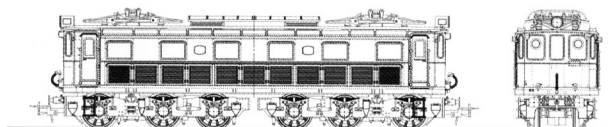
The locomotive contained in this case box is a unit of the 7001 to 7012 series in a 1960's version.

Its livery has been made in RENFE standard green colour for electric engines with a yellow strip underneath windows.

This model has been equipped with a functional reproduction of the Hornless type pantographs that actual locomotives equipped, buffers with springs and headlights and position lights that switch on depending on running direction.

This version belongs to the second half of Era III (the sixties).

Ibertren is very proud to present to the fans of the Spanish model railway these locomotives which are a true classic of railways in Spain.



El Modelo a escala

Modelo:

Escala de reproducción: 1/87 (HO).

Ejecución acorde con las Normas Europeas de Modelismo (NEM).

Versión en librea unificada RENFE Verde con franja Amarilla, con inscripciones originales y reproducciones de los pantógrafos reales del tipo "Hornless".

Época III (norma NEM 809E).

Tensión: 12 – 14 V de corriente continua.

Radio Mínimo de curva: 360mm.

Características Técnicas:

- Motor de cinco polos con volante de inercia.
- Tracción en todas las doce ruedas (cuatro de ellas equipadas con aros de adherencia).
- Funcionamiento con toma de corriente por sistema de 2 carriles.
- Pantógrafos funcionales.
- Interface normalizada (NEM 652) para decodificador digital o equipo digital de sonido.
- Alojamiento para el altavoz del equipo de sonido.
- Alojamientos para patín de toma de corriente en sistema de 3 carriles, debajo de los bogies.
- Cajetines NEM del tipo corto (NEM 363) para enganches, con mecanismo cinemático de enganche corto.
- Faros y luces de posición iluminados, con inversión automática según el sentido de la marcha.
- Longitud total entre topes: 182.5 mm.

Primeras operaciones:

Abrir el estuche y extraer con cuidado la locomotora.

Hacer rodar la locomotora unos 30 minutos hacia delante y unos 30 minutos hacia atrás a medio voltaje, para proporcionarle un ligero rodaje.

Conservar la caja y estas instrucciones.

Mantenimiento:

Al igual que el material móvil real, también esta locomotora serie 7000 a escala HO, precisa un mantenimiento regular, que le proporcionará una larga vida útil.

Realizar regularmente las siguientes operaciones:

Limpiar cuidadosamente los carriles y las ruedas, con una goma de limpieza especial, que se puede adquirir en los comercios especializados.

Limpiar periódicamente los contactos eléctricos de las ruedas (ver ilustración).

Lubricar cuidadosamente todos los puntos de rodadura de los ejes y los engranajes (ver ilustración), cada 30 ó 40 horas de funcionamiento, con aceite refinado para maquinas (NO UTILIZAR ACEITE COMESTIBLE, PUES DAÑARÍA LOS MECANISMOS).

Atención: verter una sola gota de aceite en cada punto a lubricar, pues como decía un ferroviario en la famosa película "El Tren": Engrasar no es bañar.

No girar las ruedas con la mano.

Scale Model

Model:

Reference: 4201.

Scale: 1/87 (HO).

Compliance with the European Modelling Standards (NEM).

Version in original Green with Yellow strip unified RENFE livery, with original inscriptions and reproductions of the actual Hornless type pantographs.

Era III (NEM 809E Standard).

Electric Tension: 12 – 14 V DC.

Minimum radius curve: 360 mm.

Technical Characteristics:

- Five poles motor with fly wheel.
- Twelve driving wheels (four equipped with adherence rings).
- 2 rail system running.
- Functional pantographs.
- Standardized interface (NEM 652) for digital decoder or digital sound equipment.
- Fixing point for the sound equipment loudspeaker.
- Fixing point for a third rail shoe under the bogies.
- NEM short coupler boxes (NEM 363) with cinematic mechanism.
- Headlights and position lights with automatic reverse according to running direction.
- Total length between buffers: 182.5 mm.

Handling:

Open the case and carefully take out the locomotive from the blister.

Let the locomotive run 30 minutes forward and 30 minutes backwards at half voltage in order to give it a light running.

Keep the box and these instructions.

Maintenance:

As well as with the real rolling stock, this locomotive at HO scale requires a regular maintenance, which will enable a long working life.

Carry out the following tasks with regularity:

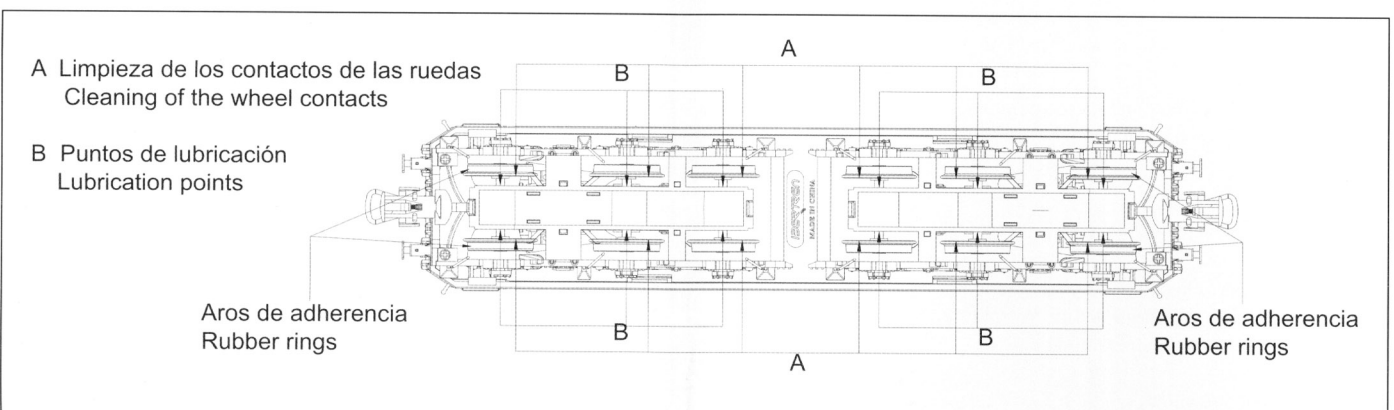
Clean the rails and the wheels carefully with a special cleaning rubber, which can be purchased in specialized shops.

Clean the electric contacts of the wheels regularly (see picture).

Lubricate all the rolling points of the axles and gears very carefully (see picture) every 30 or 40 hours of running time with refined oil for machines (DO NOT USE EDIBLE OIL, AS IT COULD DAMAGE THE MECHANISMS).

Warning: pour only a drop of oil in every rolling point, as a rail worker in the famous film "The Train" stated: Oiling is not oil bathing.

Do not turn the wheels with your hands.



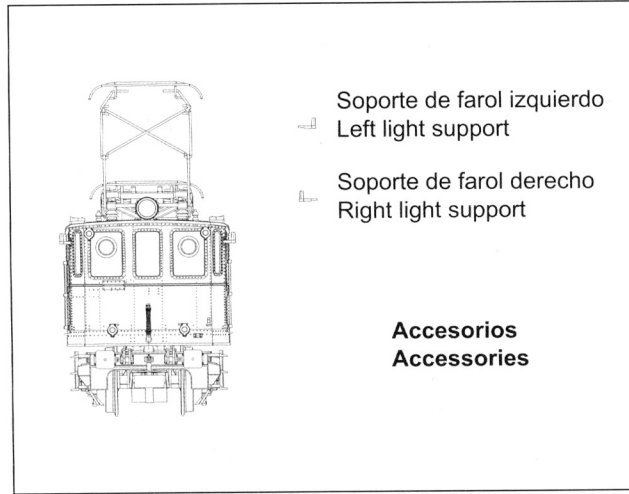
Accesorios:

En el estuche de esta locomotora, se suministran como piezas sueltas para montar, las reproducciones de los soportes para los faroles auxiliares, que equipaban las esquinas de los testeros de la misma (ver ilustración).

Estas piezas permiten detallar la unidad, para su exposición en vitrina.

Prestar especial atención a la colocación de dichos soportes, pues los hay de dos tipos: Para el lado derecho y para el lado izquierdo de cada testero.

Colocar con suma atención estos accesorios, utilizando para ello (CON ESPECIAL CUIDADO) una cola para plásticos.



Accessories:

In this box you will find, as spare parts to assemble, the reproductions of the supports for the auxiliary lights which equip the body shell end corners of the locomotive.

These parts allow detailing the unit in order to be displayed.

Pay special attention to the assembly of those supports, because there are two different types of supports: For the right hand and for the left hand of every body shell end.

Place these accessories very carefully, using (WITH EXTRA CARE) plastic glue

Para las operaciones de mantenimiento de la locomotora, puede ser necesario desmontar en alguna ocasión la carrocería. La operación de desmontado de la misma es sumamente sencilla: Basta con separar ligeramente sus laterales, tirando con cuidado de los bordes inferiores hacia afuera.

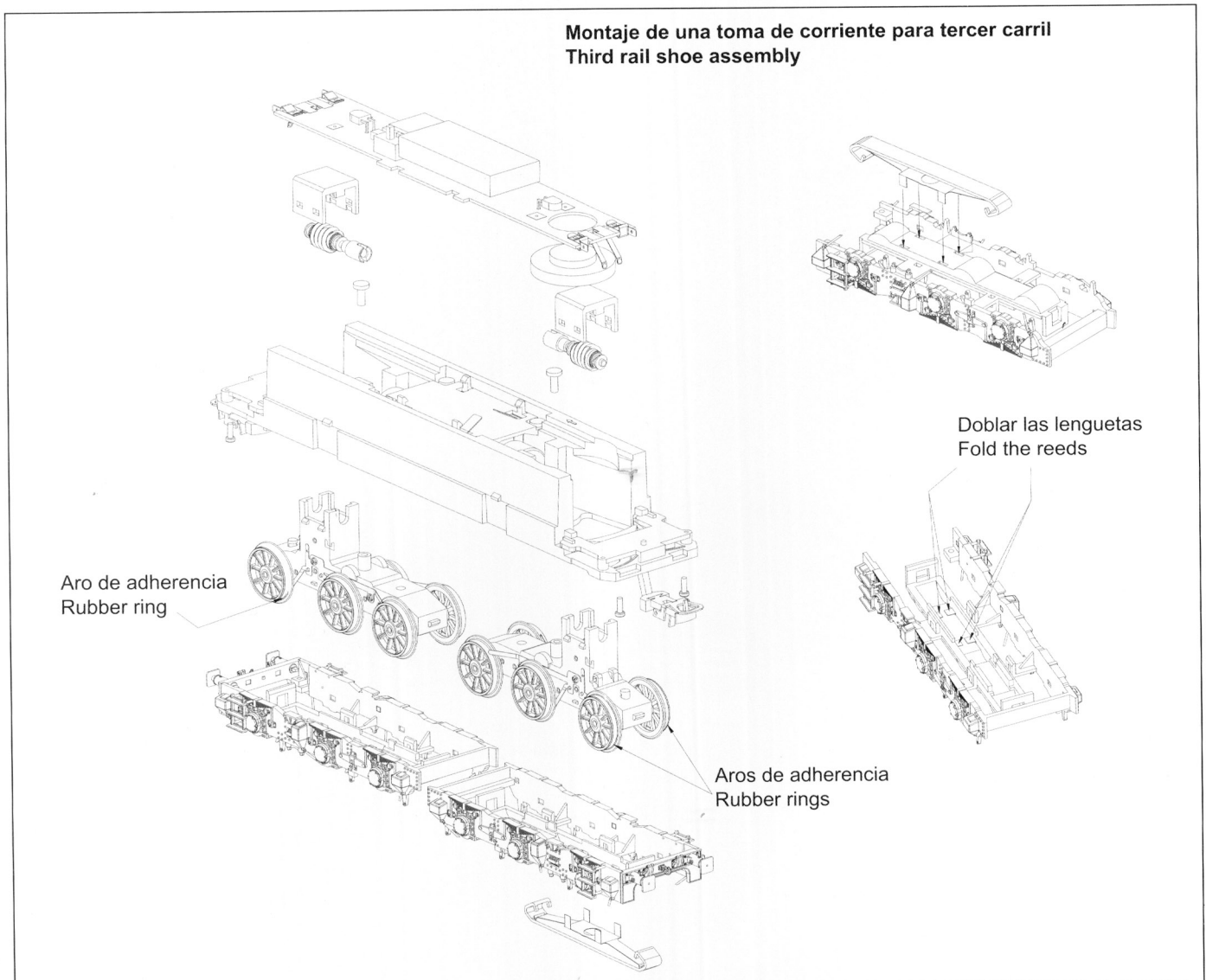
Para el caso de que se desee realizar la transformación de la locomotora al sistema de toma de corriente por tercer carril central, las partes inferiores de los bogies, se han preparado para facilitar la colocación de un patín de toma de corriente.

Atención: El galgado de las ruedas, esta realizado de acuerdo con la norma NEM 310 para vías del sistema de toma de corriente por dos carriles, con una distancia entre las caras interiores de las ruedas, de 14.3mm. En el caso de circulación por vías del sistema de 3 carriles, puede ser necesario reajustar dicha distancia entre caras interiores a un valor de 14.00mm de acuerdo con la norma NEM 340.

In order to carry out all the locomotive maintenance operations sometimes it may be necessary to remove the loco body shell. This removal process is very easy. You must slightly separate the body shell sides pulling outwards carefully the lower rims.

If you wish to transform the locomotive into the third-rail system, then remember the lower parts of the bogies are prepared to install a third-rail shoe.

Attention: The wheels of this engine are gauged according to the NEM 310 Standard for tracks of two rail system, with a distance between inner wheel surfaces of 14.3mm. If you wish to run on a 3-rail track system then maybe you must re-gauge the wheel inner faces to 14.00mm, according to the NEM 340 Standard.

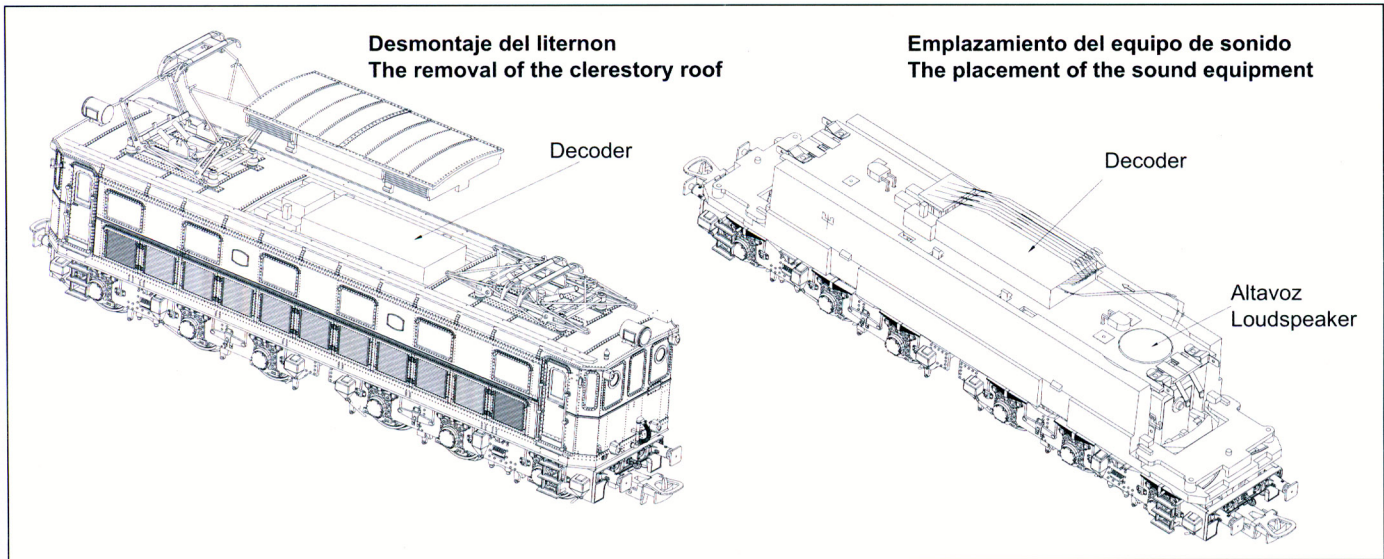


Transformación al sistema digital:

Este modelo está equipado con una interface normalizada (NEM 652) que permite la instalación, tanto de un decodificador para funcionamiento en sistema digital, como de un equipo digital de sonido.

Conversion to the digital system:

This model is equipped with a standard interface (NEM 652 standard), which allows the installation of a decoder to run it in a digital system or digital sound equipment.



Para la instalación del decodificador no es necesario desmontar la carrocería. Basta desmontar el linternón situado en el techo entre los dos pantógrafos (ver ilustración).

Para la instalación del equipo digital de sonido, se ha dotado a la locomotora con un alojamiento para el altavoz. El decodificador del equipo, va situado en el mismo lugar en que se situaría un decodificador normal.

Para la instalación del equipo de sonido, es necesario desmontar la carrocería, a fin de acceder al lugar en que va situado el altavoz.

En los comercios especialistas, le asesorarán con respecto a los decodificadores o equipos de sonido aptos para esta locomotora y sobre su instalación.

Es conveniente seguir cuidadosamente las instrucciones del fabricante del decodificador o del equipo de sonido, para evitar un mal funcionamiento del mismo.

Secuencia del proceso de instalación del decodificador:

Conmutar la toma de corriente al sistema de dos carriles, a través de las vías.

Cuidar que el decodificador no toque ningún elemento metálico o eléctrico del interior de la locomotora.

Quitar de la interface, el conector de 8 pins para funcionamiento por corriente continua. Conservar el conector, para una posterior reconversión a 2 carriles corriente continua, en el momento que se desee.

Conectar el decodificador. Prestar atención al orden exacto de los distintos cables. El cable de color naranja ha de ir conectado al pin nº 1 de la interface.

Fijar el decodificador con cinta adhesiva para inmovilizarlo.

En el caso del equipo de sonido, colocar el altavoz en el agujero redondo del PCB (circuito impreso).

Ante cualquier duda o problema, acudir al asesoramiento de un comercio especializado.

For the decoder installation it is not necessary to remove the body shell. You only have to remove the clerestory roof placed between both pantographs (see drawing).

For the digital sound equipment installation, there is enough place for the loudspeaker in the locomotive. The sound decoder must be placed in the same place as the normal decoder.

For the digital sound equipment installation, you must remove the body shell to have access to the loudspeaker place.

In specialized shops advice will be given with regard to the decoders and sound digital equipments available in the market and about their installation.

Please carefully follow all the instructions from the maker of the decoder in order to prevent a malfunction.

Digital decoder installation sequence:

Switch the socket to the two rail system.

Take care that the decoder does not touch any metallic element from the inside of the locomotive.

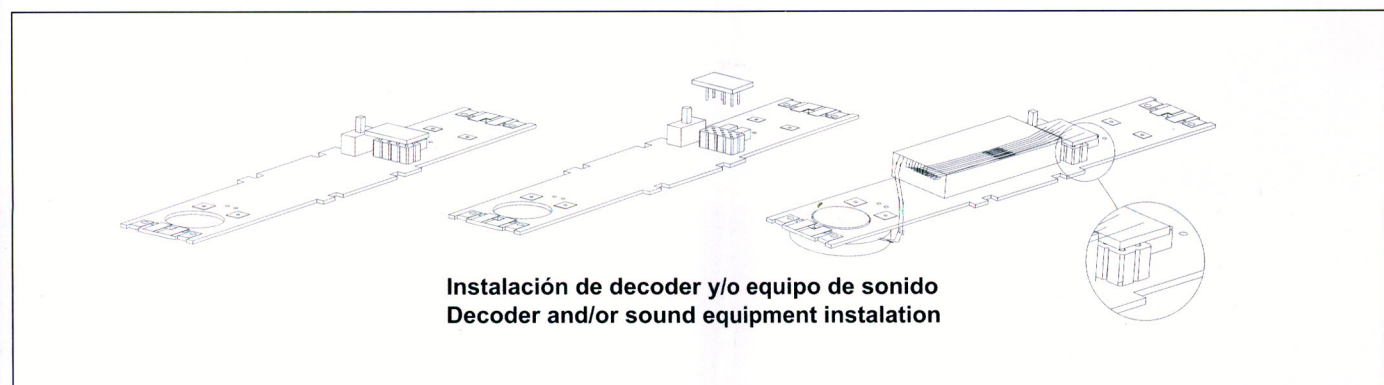
Remove the 8 pins plug for DC current from the interface. Keep the plug for a later switch to two rails DC current, whenever you want to.

Connect the decoder. Pay attention to the right order of installation of the different cables. The orange cable must be connected to the pin No 1.

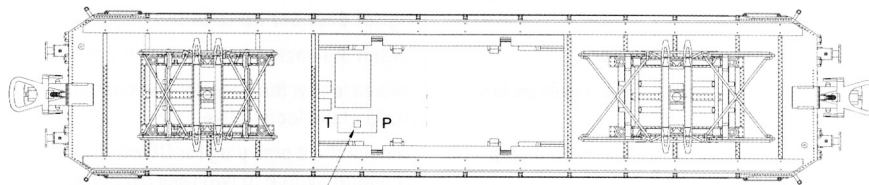
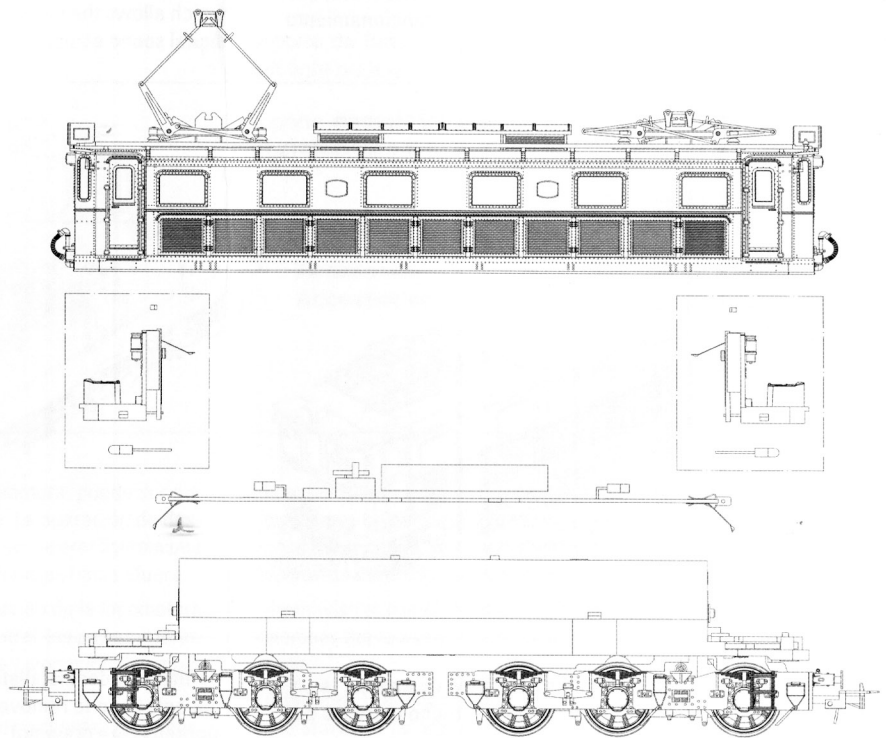
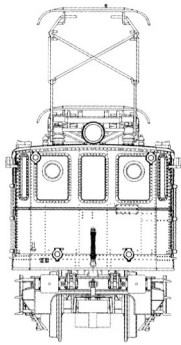
Fix the decoder with sticky tape.

For the sound digital equipment, you must place the loudspeaker in the round hole of the PCB.

In case of trouble, take advice from a specialized shop.



Substitución de los LED
Replacements of the LED



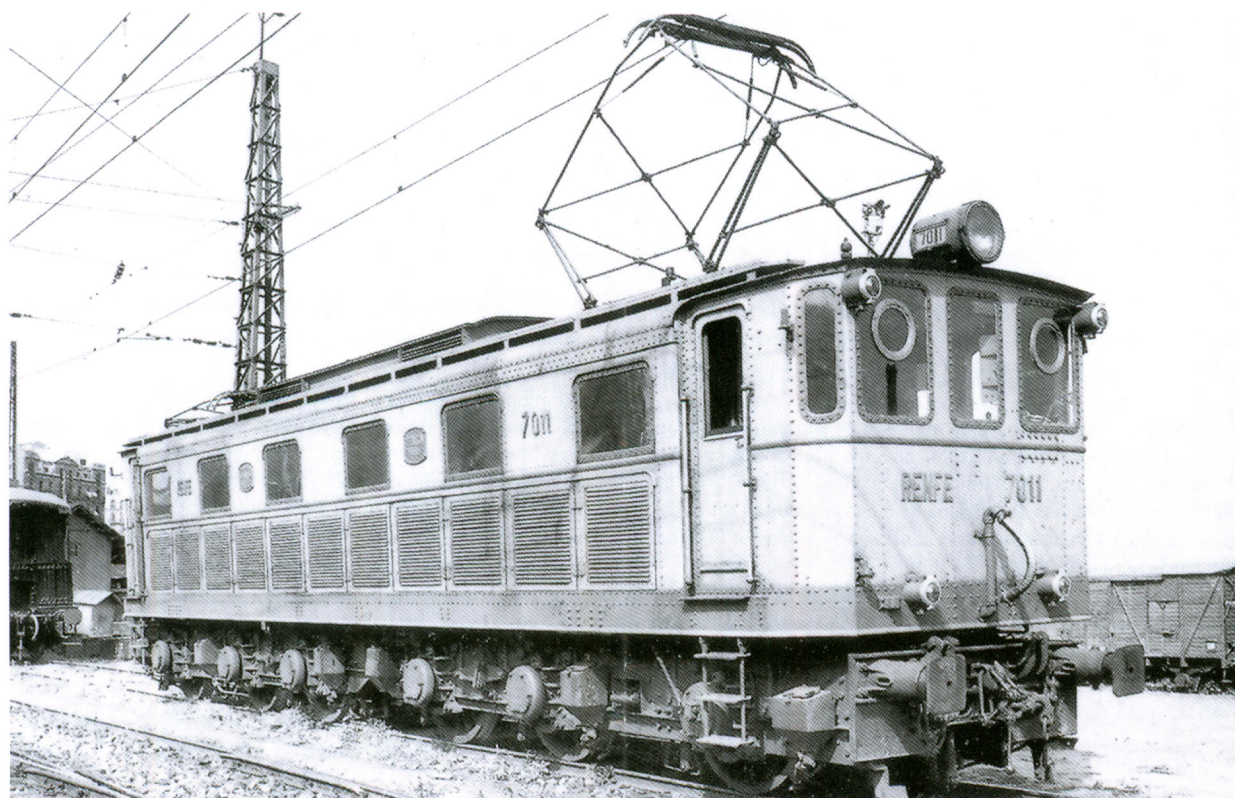
Conmutación vía / pantógrafo
Switch track / pantograph

P - pantógrafo - pantograph

T - vía - track

¡Atención; muy importante: En el momento de desmontar la carrocería para operaciones de mantenimiento, hay que prestar especial atención en no extraviar alguna de las piezas del interior de la locomotora.

Warning! Very important: When dismantling the body shell for maintenance pay special attention in order to avoid losing any part from inside it.



IBERTREN

IBERTREN MODELISMO SL

Camps i Fabrés, 3, 2º 2ª

08006 BARCELONA - SPAIN