

IBERTREN

IBERTREN

Referencia 4202

Locomotoras eléctricas serie 7100 de NORTE en librea azul oscuro con franja y fileteado rojos.

Época II (norma NEM 809E).

Escala: 1/87 (H0).

Reseña Histórica **COMPAÑÍA DE LOS CAMINOS DE HIERRO DEL** **NORTE DE ESPAÑA** **Locomotoras de la serie 7101 a 7125**

Cuando la Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España, electrificó las líneas de Barcelona a Manresa, Barcelona a Sant Joan de les Abadesses y Alsasua a Irún, se vio en la necesidad de modificar una parte del pedido de locomotoras de rodaje Co-Co cursado a Oerlikon y Euskalduna y destinadas a dichas electrificaciones.

La razón de dicha modificación era que, la línea de Barcelona a Sant Joan de les Abadesses, tenía en aquel tiempo (finales de los años veinte) muchos de sus puentes con un peso máximo admitido por eje, inferior al del de las locomotoras del pedido.

Para solucionar el problema, se optó por repartir el peso de las locomotoras sobre un mayor número de ejes.

A este fin, se procedió a dotar a una parte las locomotoras del pedido, con un eje portante adicional en cada bogie. Con ello, estas locomotoras entraban dentro de las especificaciones de la mencionada línea.

El eje adicional se instaló en un bastidor suplementario instalado delante del bastidor del bogie y solidario con él. El eje no era bisel y solo tenía desplazamiento lateral, por lo que el bogie se convertía de hecho en un bogie de cuatro ejes.

Sobre la bancada colocada sobre dicho bastidor suplementario se colocó un capó de medianas dimensiones.

De este modo las locomotoras pasaban a ser de rodaje 1C-C1.

En el resto de características, estas locomotoras eran idénticas a las primeras de rodaje Co-Co.

Inicialmente, la idea de NORTE era la de numerar todas las locomotoras en una sola serie 7001 a 7037. Pero con esta modificación el pedido de locomotoras se repartió en dos series distintas:

- Serie 7000 con rodaje Co-Co numeradas 7001 a 7012.
- Serie 7100 con rodaje 1C-C1 numeradas 7101 a 7125.

Ambas series tuvieron una historia común. De este modo las 7100, al igual que sus hermanas 7000, prestaron servicio en las líneas: Barcelona – Manresa, Barcelona – Sant Joan de les Abadesses, Barcelona – Arenys de Mar, Burgos – Miranda de Ebro, Miranda de Ebro – Irún, Miranda de Ebro – Bilbao, Bilbao – Portugalete y, al parecer, durante un corto periodo de tiempo en Madrid – Ávila y Madrid – Segovia.

La locomotora contenida en este estuche, es una unidad de la serie 7101 a 7025 en versión de origen correspondiente a la segunda mitad de los años veinte y los años treinta.

Su decoración, está realizada en el color azul oscuro de NORTE, con franja roja debajo de la línea de ventanas y fileteado rojo entre las ventanas laterales.

IBERTREN

Reference 4202

Electric locomotives, series 7100, NORTE company in dark blue livery with red stripe and trim.

Era II (NEM 809E standard).

Scale: 1/87 (H0).

Historic Account **COMPAÑÍA DE LOS CAMINOS DE HIERRO DEL** **NORTE DE ESPAÑA** **(Northern Spanish Railway Company)** **Locomotives Series 7101 to 7125**

When the railroad company Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España electrified the Barcelona to Manresa, Barcelona to Sant Joan de les Abadesses and Alsasua to Irún lines, they had to change part of the order for the Co-Co wheeled locomotives that they had placed with Oerlikon and Euskalduna and that were intended for those electrified systems. The reason for the change was that many of the bridges in place at the time (in the late 1920s) along the Barcelona to Sant Joan de les Abadesses line imposed a maximum admissible weight per axle that was lower than the weight per axle of the ordered locomotives.

To get round that problem, it was decided to spread the weight of the locomotives over a larger number of axles. Accordingly, some of the locomotives ordered were fitted with two extra pony wheels on each bogie. That way, those locomotives met the specifications of the intended line. The extra pony wheels were installed in a supplementary chassis fitted in front of and attached to the bogie chassis. The pony wheels were not placed in a pony truck and could only shift sideways, and so the bogie in fact became a eight-wheel bogie. A medium-sized hood was fitted over the mount on top of that supplementary chassis. The locomotives' wheel arrangement thus became 1C-C1. As regards their other features, these locomotives were identical to the original ones with their Co-Co wheel arrangement.

Initially, the NORTE company intended to number all the locomotives in a single series: 7001 to 7037. However, with this modification, the locomotive order was divided into two different series:

- Series 7000 with the Co-Co wheel arrangement, numbered 7001 to 7012.
- Series 7100 with the 1C-C1 wheel arrangement, numbered 7101 to 7125.

Both series would lead a common life: the 7100s, like their 7000 sisters, went into service on the following lines: Barcelona - Manresa, Barcelona - Sant Joan de les Abadesses, Barcelona - Arenys de Mar, Burgos - Miranda de Ebro, Miranda de Ebro - Irún, Miranda de Ebro - Bilbao, Bilbao - Portugalete, and apparently for a short time on the Madrid - Ávila and Madrid - Segovia lines.

The locomotive contained in this case is a unit from the 7101 to 7025 series in the original version corresponding to the second half of the 1920s and the 1930s.

Its livery features the dark blue colour of the NORTE company, with a red strip under the window line and red trim between the side windows.

The model is fitted with functioning reproductions of the Hornless panto-

El modelo está equipado con reproducciones funcionales de los pantógrafos del tipo "HORNLESS" que montaban las locomotoras reales, topes redondos de NORTE con muelle, y faro principal y farol rojo de cola conmutables según el sentido de marcha.

La presente versión corresponde a la Época II (años veinte y treinta). Estas locomotoras son todo un clásico del ferrocarril español y en Iber-tren nos complace ofrecer a los aficionados al ferrocarril español en miniatura, esta versión que corresponde a una de las compañías históricas de este ferrocarril.

El Modelo a escala

Modelo:

Escala de reproducción: 1/87 (HO).

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

Versión en librea azul oscuro con franja y fileteado rojos, con inscripciones originales y reproducciones de los pantógrafos reales del tipo "Hornless". Época II (norma NEM 809E).

Tensión: 12 – 14 V de corriente continua.

Radio Mínimo de curva: 415 mm.

Características Técnicas:

- Motor de cinco polos con volante de inercia.
- Tracción en todas las doce ruedas motrices (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: 241 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).

graphs that were fitted to the real locomotives, the rounded, spring-loaded buffers of NORTE, and the main headlight and red rear lamp, which were switchable according to the direction of travel.

This version corresponds to Era II (the 1920s and 30s).

These locomotives are true classics of the Spanish railway, and at Iber-tren we are pleased to offer this version to Spanish-railway model train enthusiasts, which corresponds to one of the historic companies of Spanish railways.

Scale Model

Model:

Scale: 1/87 (HO).

Compliance with the European Modelling Standards (NEM).

Versión in NORTE company dark blue livery with red stripe and trim, 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: 415 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: 241 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:

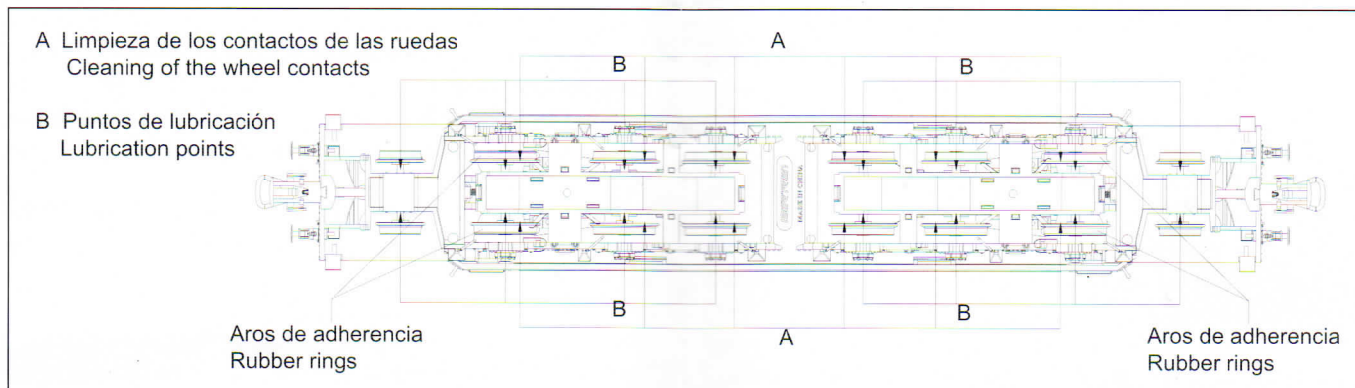
Clean the rails and the wheels carefully with a special cleaning rubber, which can be purchased in specialized shops.

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.



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.

Accesorios:

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

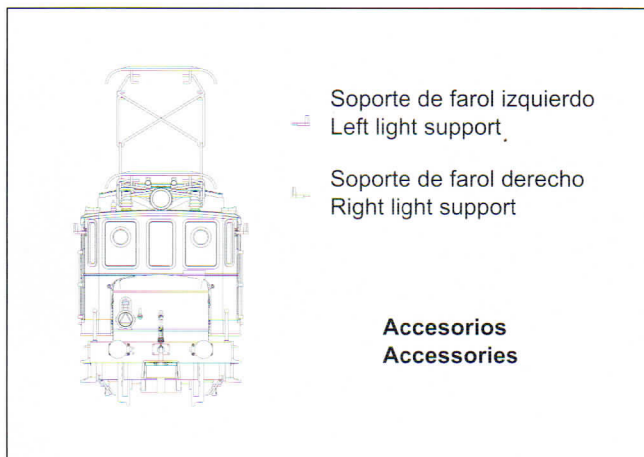
Estas piezas permiten detallar la unidad, para su exposición en vitrina.

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.

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 nece-



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.

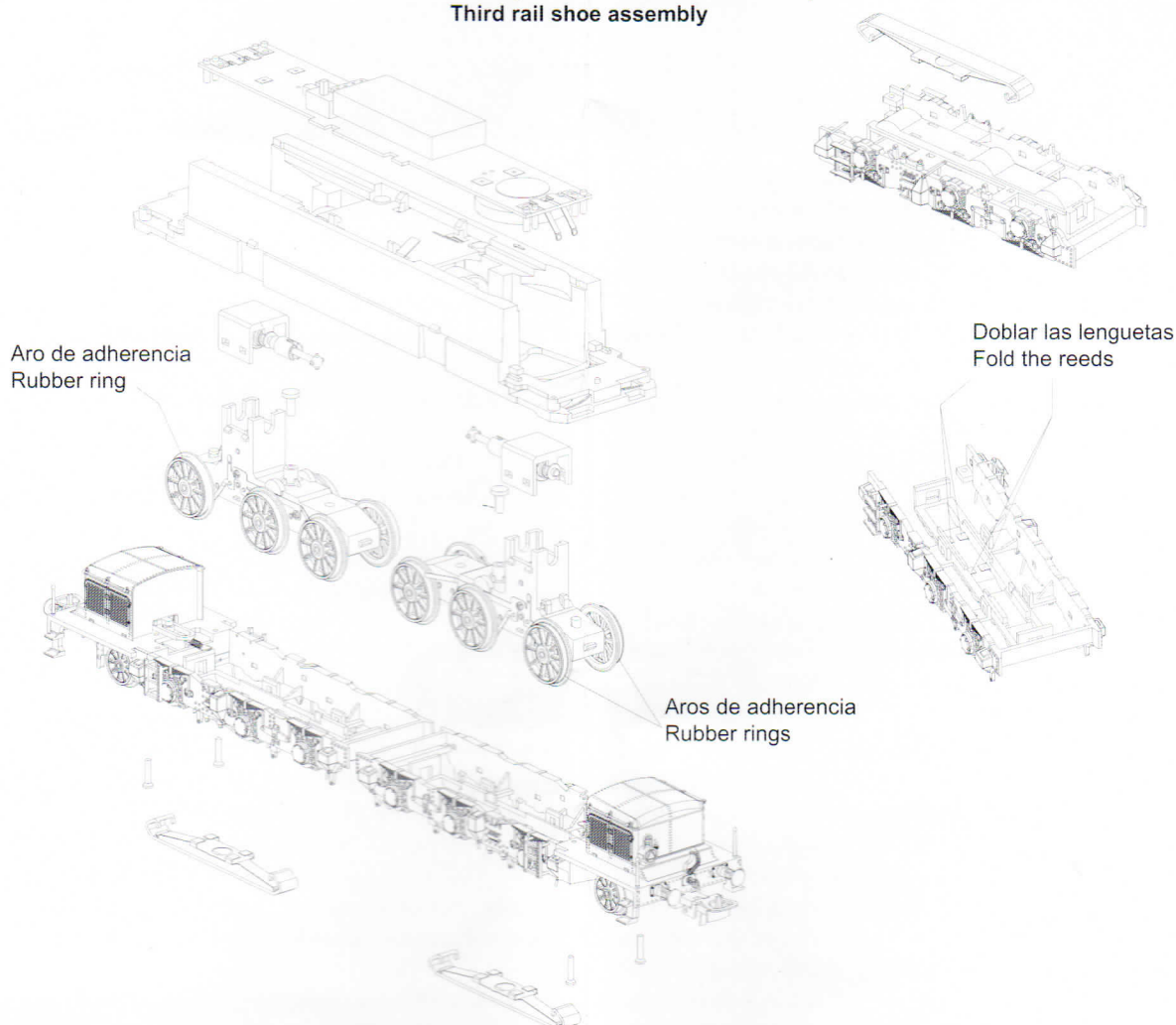
These parts allow detailing the unit in order to be displayed.

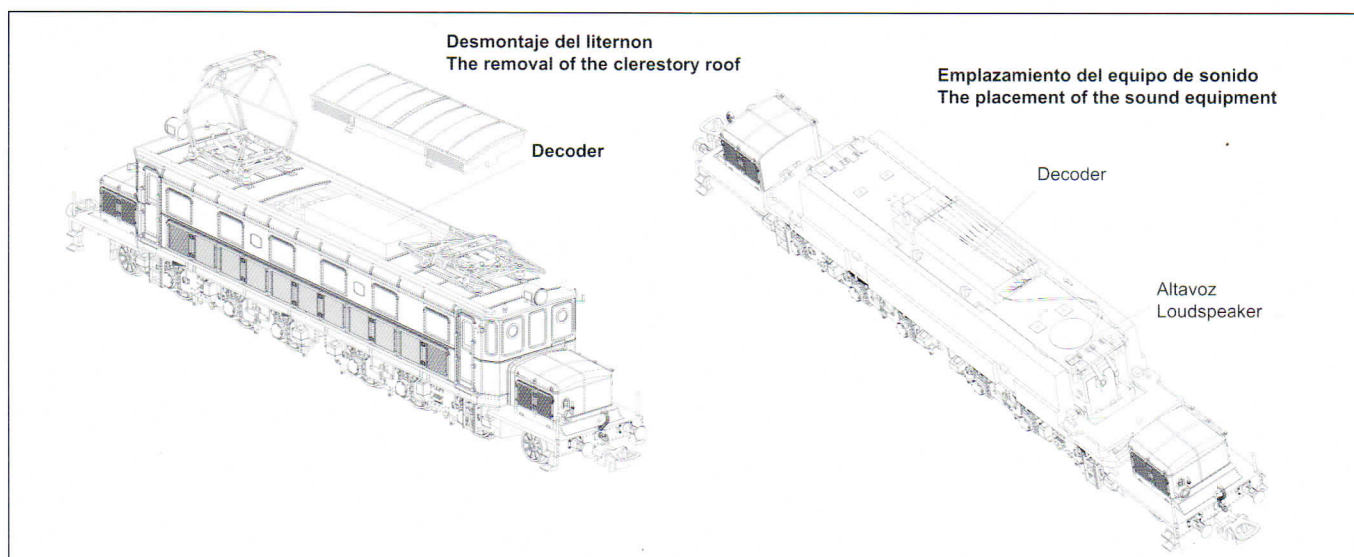
Pay special attention to the assembly of those supports, because there are two different types of supports: For the right hand and for the left hand of every body shell end.

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

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.

Montaje de una toma de corriente para tercer carril Third rail shoe assembly





sario reajustar dicha distancia entre caras interiores a un valor de 14.00mm de acuerdo con la norma NEM 340.

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.

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.

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.

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.

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.

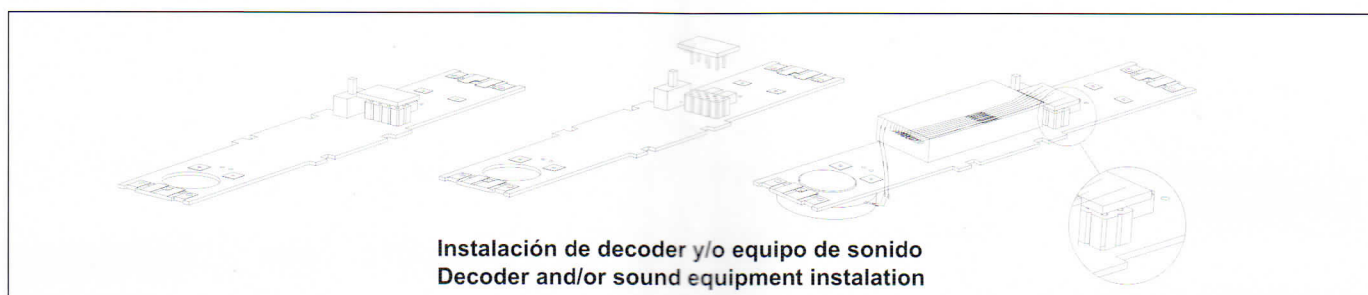
Remove the 8 pins plug for DC current from the interface. Keep the plug for a later switch to two rails DC current, whenever you want to.

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.

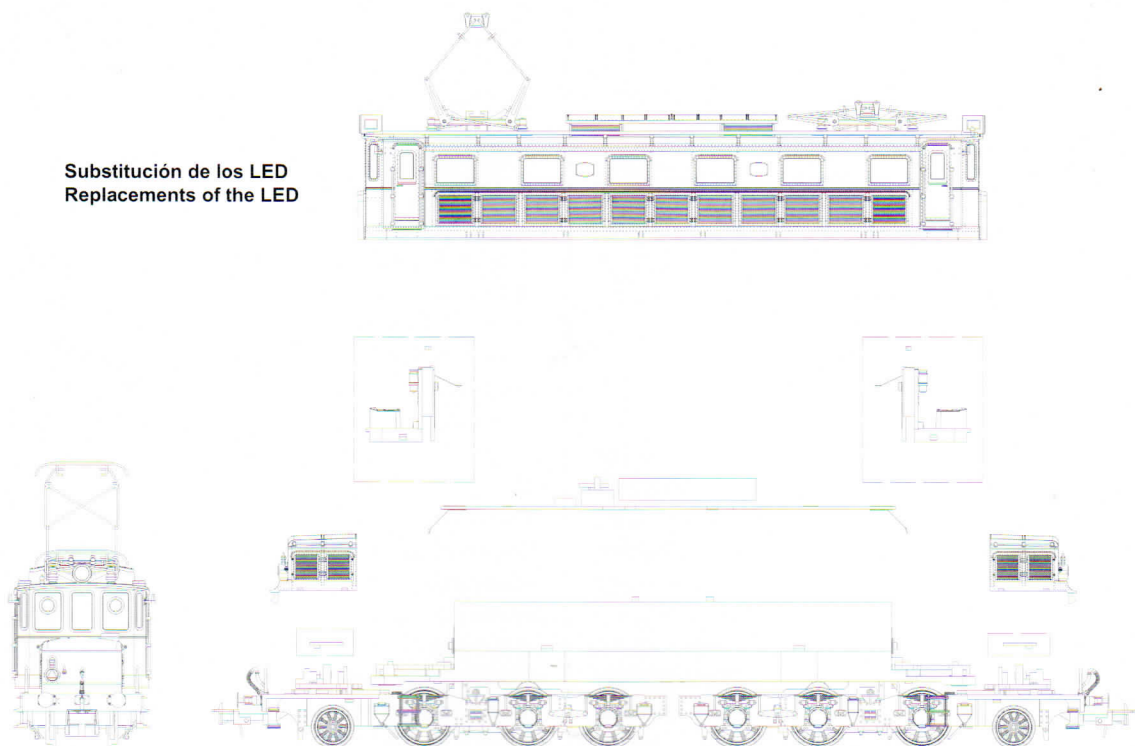
Fix the decoder with sticky tape.

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 MODELISMO SL

Camps i Fabr s, 3, 2  2 

08006 BARCELONA - SPAIN

