


Estimado cliente,

Si ha adquirido esta locomotora en su versión analógica y desea convertirla para poder utilizarla con un sistema digital, le recomendamos que utilice nuestro decodificador marca ESU específicamente programado para el correcto funcionamiento de las luces en esta locomotora. Puede solicitarlo en su tienda habitual con nuestras referencias :

ER302 o ER302S  para la versión con sonido.

La utilización de un decodificador no específico o no programado correctamente puede causar un incorrecto funcionamiento de la iluminación en las locomotoras Mikado digitalizadas.

Para una correcta reproducción de la realidad, las luces blancas delanteras deben de lucir tanto en la marcha hacia adelante como hacia atrás. Para ello deberá programar su decoder de otra marca con este fin.

Además, tenga en cuenta que las luces rojas sólo funcionaran activando la función F1.

Esperamos que disfrute de su adquisición.

Dear customer,

If you have acquired this Locomotive in its analogical version and you wish to convert it in order to be used in a digital system, we recommend to use our ESU specifically programmed decoder for the correct working of this locomotive lights. You can order it from your usual retailer with our references :

ER302 or ER302S  for sound versions.

The use of a non dedicated decoder may cause an incorrect working of the lights in the digitalized Mikado locomotives.

For an accurate reproduction of the reality, the front white lights have to be working in both forwards and backwards. For this purpose, other brand name decoders have to be programmed accordingly.

Please, take also into count that the red lights will only work by activating the F1 function.

We hope you enjoy your acquisition.

Gracias por haber adquirido este modelo de Electrotren con un decodificador Loksound integrado. Esta locomotora sonará exactamente igual que la original. A continuación se dará cuenta de que la locomotora equipada con el decodificador Loksound será siempre un centro de entretenimiento.

Thank you for having purchased this Electrotren model with an integrated Loksound decoder. This locomotive will sound exactly as the original one. Now, you will notice that the locomotive equipped with the Loksound decoder will always be an entertainment center.

CARACTERÍSTICAS / FEATURES:

- La dirección preajustada de fábrica para la locomotora es 03. / Factory preset address for the locomotive is 03.
- Frecuencia 32 khz para un control del motor más suave. / 32 khz frequency for a smoother motor control.
- El decodificador V.3.5 admite los modos DCC, Motorola, DC, AC y Marklin® digital / The V.3.5 decoder supports DCC, Motorola, DC, AC and Marklin® digital systems.
- 14, 28 o 128 pasos de velocidad seleccionables para sistemas DCC. / 14, 28 or 128 selectable speed steps for DCC systems.
- Función de compensación de carga. / Load compensation function.
- Protección contra sobrecargas en la corriente de salida para todas las funciones. / Outputs overload protection for all functions.

CAMBIO DE LOS PARÁMETROS DEL DECODIFICADOR / DECODER PARAMETERS ADJUSTING:

El decodificador digital Loksound V.3.5 (16 Mbit), controla muchos parámetros. Al final de estas instrucciones puede encontrar una lista con las más importantes. Cada parámetro (CV) puede ser configurado independientemente utilizando su comando correspondiente.

The V.3.5 Loksound decoder (16 Mbit) controls several parameters. You can find a list of the most important ones at the end of this instructions. Each parameter (CV) can be configured independently using its respective command.

Sistemas DCC (Lenz, Intellibox, etc.) / DCC Systems (Lenz, Intellibox, etc.)

Los parámetros son mucho más fáciles de modificar si usted dispone de un sistema digital compatible DCC o un Intellibox. Por favor, lea el capítulo correspondiente en el manual de su sistema (programación de decodificadores DCC). El decodificador Loksound V.3.5 acepta todos los modos de programación NMRA.

It is much easier to modify the parameters if you have a DCC compatible digital system or an Intellibox. Please, read the corresponding chapter in your system manual (DCC decoders programming). The V.3.5 Loksound decoder support any NMRA programming system.

Märklin 6021

1. Conecte el enchufe del transformador a la red. Apriete simultáneamente las teclas "stop" y "go" de la unidad de control hasta que aparezca la cifra "99" en la pantalla (así se recupera la configuración original de la unidad). Apriete la tecla "stop" de manera que el voltaje de la vía quede desconectado.

Connect the plug to the mains. Press the Stop and go button simultaneously until the number 99 appear on the screen (in this way the original setting will be recovered). Press the stop button so that the rail voltage is turned off.

2. Marque el código "03" de la locomotora en la unidad de control. Alternativamente puede marcar el código "80" si se desconoce el código de la locomotora.

Insert the "03" code for the locomotive in the control unit. Alternatively, you can introduce the "80" code if the current locomotive code is unknown.

3. Active el cambio de dirección girando el mando de velocidad hacia la izquierda hasta que oiga un click. Mantenga el mando en esta posición y presione el botón "go". Una vez se encienda la luz en la unidad de control, puede soltar el mando de velocidad que debe quedar situado en la posición "0". El Loksound V.3.5. está ahora en modo programación (las luces del modelo deben parpadear).

Activate the direction change by turning the accelerator control to the left until you hear a click. Hold the accelerator control in this position while you press the "go" button. Once the control unit light appear, you can release the speed control which has to end up at "0" position. The Loksound V.3.5 is now in programming mode.

4. Una vez introducidos los valores, debe confirmarlo accionando el cambio de marcha. La locomotora debe confirmarlo con un doble destello de luz.

Once the values are introduced, you have to confirm it by activating the "change of direction". The locomotive has to confirm it now by flashing its lights twice.

5. Introduzca ahora el valor del nuevo parámetro con dos dígitos. / Enter now the new parameter value with two digits.

6. Para confirmar la operación, gire el mando de velocidad hacia la izquierda, pasando de la posición "0" (cambio de sentido de la marcha). La locomotora confirmará encendiendo la luz durante un segundo. A continuación volverá a lucir intermitentemente.

In order to confirm the operation, turn the speed control to the left, passing the "0" position (change of direction). The locomotive will confirm by turning its lights on for a second. Now it will start to blink again.

7. Si no desea efectuar más cambios puede finalizar la programación introduciendo el código "03" en la unidad de control o el "80" en caso de que desconozca el código de la locomotora. Como alternativa puede presionar la tecla "go" y después la tecla "stop" para finalizar el proceso. El valor "0" no puede ser introducido en el modelo 6021, tendrá que ser sustituido por el valor "80". Solamente se pueden modificar parámetros entre el 01 y el 80. Si desea realizar más cambios, vuelva al punto 6 (selección del parámetro) y siga el mismo proceso.

If you have finish the setting, you can leave the programming mode by introducing the code "03" in the control unit or the code "80" in case you don't know the locomotive code. Alternatively, you can press the buttons "go" and "stop" consecutively for finishing the process. The "0" value cannot be used with the 6021 model. Instead, you can use the "80" value. Only parameters between 01 and 80 can be modified. If you wish to modify any other parameter, go back to the point six and follow the same process.

FUNCIONAMIENTO ANALÓGICO / ANALOG OPERATION

Cuando se utilicen transformadores convencionales, el movimiento de la locomotora será similar al de una locomotora sin decodificador. La locomotora solo iniciará el movimiento cuando reciba una tensión mínima de entre 5,5 y 6 voltios, ya que el decodificador no funcionará con una tensión menor.

When using conventional transformer, the locomotive movement will be similar to that of a locomotive without a decoder. The locomotive will only start its running when receiving a minimum voltage between 5.5 and 6 volts, as the decoder will not work with a lower tension.

Debe tener en cuenta las siguientes advertencias:

El decodificador instalado en su locomotora Electrotren ha sido adaptado específicamente para este modelo y solo debe ser utilizado con este diseño concreto.

Antes de realizar cualquier manipulación, desconecte siempre el decodificador de la fuente de alimentación.

Si fuese necesario retirar el altavoz para realizar tareas de mantenimiento, manipúlelo con extremo cuidado; no ejerza presión sobre él ni toque las membranas del altavoz.

Please note the following warnings:

The decoder installed in your Electrotren locomotive has been specifically adapted for this model and it should be used only in this particular model.

Always disconnect the decoder from the power supply before doing any work on it.

If removing the speaker were necessary for maintenance purposes, please handle it very carefully. Do not put any pressure on it or touch the speaker membrane.

La función de reinicio es muy práctica, ya que le permite restaurar los valores originales de fábrica en cualquier momento, tanto en modo de funcionamiento DCC como en Motorola. Para realizar esta operación introduzca "8" en "CV" o "08" en el registro 08.

The reset function is very convenient, as you can set the original factory values again at any time. You can use this function with DCC and Motorola systems. To use this function, introduce "8" in "CV" or "08" in the "08" register.

Funciones / Functions

F0 Luces on/off + generador / Lights on/off + generator
F1 Sonido on/off / Sound on/off
F2 Silbato largo / Long whistle
F3 Silbato corto / Short whistle

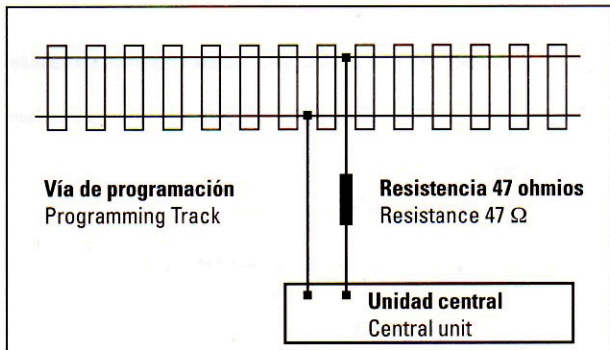
F4 Luces rojas + generador / Red lights + generator
F5 Enganche / Coupling
F6 Velocidad de maniobra / Shunting mode
F7 Inyectores / Injectors

F8 Sonido de arena / Sand sound
F9 Conjunto de Frenos / Break set
F10 Desbloqueo frenos / Break release

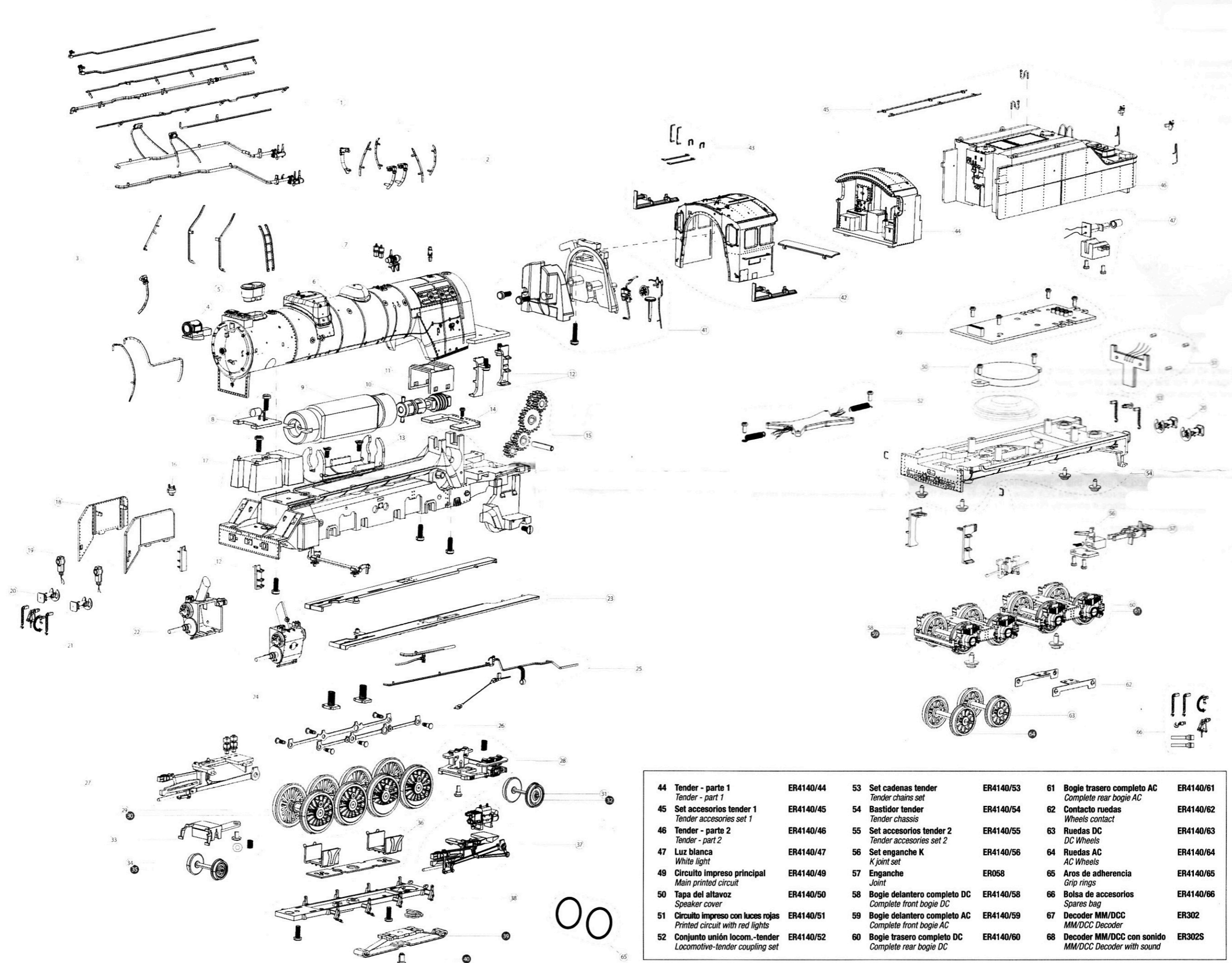
CV	NOMBRE/NAME	DESCRIPCIÓN/DESCRIPTION	RANGO/ RANGER	VALOR DE FÁBRICA/ FACTORY VALUE
1	Loco address	Dirección de la locomotora / Locomotive address	1-127	3
2	Start voltage	Ajusta la velocidad mínima del motor / Sets the minimum speed of the engine	1-75	3
3	Acceleration	Este valor multiplicado por 0.869 es el tiempo desde la posición stop hasta la velocidad máxima This value multiplied by 0.869 is the time from stop to maximum speed	0-64	18
4	Deceleration	Este valor multiplicado por 0.869 es el tiempo desde máxima velocidad hasta stop This value multiplied by 0.869 is the time from maximum speed to stop	0-64	4
5	Maximum speed	Velocidad máxima del motor / Maximum speed of engine	0-64	18
6	Medium speed	Velocidad media del motor / Overall engine speed	0-64	16
7	Version number	Versión del software del decoder LokSound / Software version of LokSound decoder		49
8	Manufacturer's ID	ID del fabricante (ESU) / Manufacturer's ID (ESU)		151
17/18		Dirección extendida del motor / Extended engine address/long address of engine	128 / 9999	192
29	Configuration register	Los parámetros mas complejos entre los estándares DCC. El registro contiene información importante, solamente útil en modo DCC. The most complex CV within the DCC standards. This register contains important information, which is only relevant in DCC mode.		6
		VALOR/VALUE		
		Dirección normal de trayecto / Normal direction of travel	0	
		Pasa de marcha adelante a marcha atrás / Forward becomes reverse	1	
		14 niveles de velocidad (solo para DCC) / 14 speed steps (only in DCC mode)	0	
		28/128 niveles de velocidad (solo DCC) / 28 or 128 speed steps (only in DCC mode)	2	
		Modo analógico desactivado / Analogue mode off	0	
		Modo analógico permitido / Analogue mode permitted	4	
		Curva de velocidad mediante CV 2,5,6 / Speed curve through CV 2, 5, 6	0	
		Curva de velocidad mediante CV 67 - 96 / Speed curve through CV 67 - 96V	16	
		Dirección corta CV 1 en DCC / Short addresses (CV 1) in DCC-mode	0	
		Dirección larga CV 17+18 en DCC / Long addresses (CV 17+18) in DCC-mode	32	
49	Extended configuration	Active la ayuda para las secciones del freno o apague el control posterior de EMF Activate support for brake sections or switch off Back EMF control		19
		Control de carga apagado / load control off	0	
		Control de carga encendido / load control activated	1	
		Detección automática de la velocidad / Automatic speed step detection		
		Detección de de velocidad DCC apagado / DCC speed step detection off	0	
		Detección de de velocidad DCC activo / DCC speed step detection on	16	
50	Analogue mode	Selección del modo analógico deseado / Selection of desired analogue mode		3
		AC modo analógico apagado / AC analogue mode off	0	
		AC modo analógico encendido / AC analogue mode on	1	
		DC modo analógico apagado / DC analogue mode off	0	
		DC modo analógico encendido / DC analogue mode on	2	
63	Sound volume	Volumen del sonido de marcha y sonidos adicionales / Volume of running and additional sounds	0-64	64

Cuando programe utilizando un equipo Lenz, Uhlenbrock o Arnold, consulte sus instrucciones de programación. Si aparece el mensaje de error "err02" cuando está programando con un equipo Lenz o Arnold, debe insertarse una resistencia de 47 ohmios (0,5 vatios o superior) en uno de los dos cables de alimentación de la vía de programación:

When programming using Lenz, Uhlenbrock or Arnold equipment, please refer to their programming instructions. If the error message "err02" is displayed during programming with Lenz or Arnold equipment, a 47 Ohm resistor (0.5 Watt or higher) must be inserted between one of the two supply cables and the programming track.



Posición	Descripción	Referencia
1	Set 1 - tuberías Pipe-Set 1	ER4140/01
2	Set 2 - tuberías Pipe-Set 2	ER4140/02
3	Set 3 - tuberías Pipe-Set 3	ER4140/03
4	Foco principal Main head light	ER4140/04
5	Salida de humo Smokestack	ER4140/05
6	Caldera Steam boiler	ER4140/06
7	Set 4 - Piezas superiores Set 4 - Upper parts	ER4140/07
8	Luz superior Upper light	ER4140/08
9	Motor Motor	ER4140/09
10	Sinfin con cardán Worm gear with cardan	ER4140/10
11	Tapa del sinfin Worm gear cover	ER4140/11
12	Set de 4 peldaños 4 Steps set	ER4140/12
13	Base del motor Motor cradle	ER4140/13
14	Circuito Impreso secundario Secondary printed circuit 2	ER4140/14
15	Set engranajes Gear set	ER4140/15
16	Pieza delantera Front piece	ER4140/16
17	Set bloque del bastidor Frame block set	ER4140/17
18	Placas levantahumo wind deflectors	ER4140/18
19	2 faros delanteros con luz 2 front lamps with light	ER4140/19
20	Conjunto 2 topos completos 2 complete buffers set	ER4140/20
21	Set cadenas delanteras Front chains set	ER4140/21
22	Juego de 2 pistones 2 Pistons set	ER4140/22
23	Set de plataformas Platforms set	ER4140/23
24	Amortiguadores ruedas Shock absorbers	ER4140/24
25	Set 6 - tuberías Pipe-Set 6	ER4140/25
26	Set bielas ejes acoplados+ tornillos Coupling rod set + screws	ER4140/26
27	Biela propulsora derecha Right side valve gear	ER4140/27
28	Bisel posterior (sin ruedas) Trailing truck (without wheels)	ER4140/28
29	Set de ruedas de radios DC Spoked wheels set DC	ER4140/29
30	Set de ruedas de radios AC Spoked wheels set AC	ER4140/30
31	Ruedas traseras DC Rear wheels DC	ER4140/31
32	Ruedas traseras AC Rear wheels AC	ER4140/32
33	Bisel anterior (sin ruedas) Pilot bogie (without wheels)	ER4140/33
34	Ruedas delanteras DC Front wheels DC	ER4140/34
35	Ruedas delanteras AC Front wheels AC	ER4140/35
36	Set circuito impreso y contactos Printed circuit set and contacts	ER4140/36
37	Biela propulsora izquierda Left side valve gear	ER4140/37
38	Tapa base bastidor Frame base cover	ER4140/38
39	Patin AC Pick-up shoe AC	ER6850
40	Tornillo patin Pick-up shoe screw	ER6851
41	Set interior cabina Inner cab set	ER4140/41
42	Set cabina Cab set	ER4140/42
43	Set pasamanos cabina Cab handrails set	ER4140/43



44	Tender - parte 1 Tender - part 1	ER4140/44	53	Set cadenas tender Tender chains set	ER4140/53	61	Bogie trasero completo AC Complete rear bogie AC	ER4140/61
45	Set accesorios tender 1 Tender accessories set 1	ER4140/45	54	Bastidor tender Tender chassis	ER4140/54	62	Contacto ruedas Wheels contact	ER4140/62
46	Tender - parte 2 Tender - part 2	ER4140/46	55	Set accesorios tender 2 Tender accessories set 2	ER4140/55	63	Ruedas DC DC Wheels	ER4140/63
47	Luz blanca White light	ER4140/47	56	Set enganche K K joint set	ER4140/56	64	Ruedas AC AC Wheels	ER4140/64
49	Circuito Impreso principal Main printed circuit	ER4140/49	57	Enganche Joint	ER058	65	Aros de adherencia Grip rings	ER4140/65
50	Tapa del altavoz Speaker cover	ER4140/50	58	Bogie delantero completo DC Complete front bogie DC	ER4140/58	66	Bolsa de accesorios Spare bag	ER4140/66
51	Circuito impreso con luces rojas Printed circuit with red lights	ER4140/51	59	Bogie delantero completo AC Complete front bogie AC	ER4140/59	67	Decoder MM/DCC MM/DCC Decoder	ER302
52	Conjunto unión locom.-tender Locomotive-tender coupling set	ER4140/52	60	Bogie trasero completo DC Complete rear bogie DC	ER4140/60	68	Decoder MM/DCC con sonido MM/DCC Decoder with sound	ER302S

MANTENIMIENTO

Lubricación

Después de 40 horas de funcionamiento es necesario lubricar la transmisión y ejes de rodadura. Para ello es necesario aplicar una pequeña gota de aceite donde muestra la Figura 1A. Para el engrase de los engranajes utilice unas gotas de aceite, accediendo a éstos a través de la tapa que se desmonta girándola 1/4 de vuelta según Figura 1B (use únicamente aceite especial para locomotoras en miniatura).

Digitalización

El circuito impreso dispone de un enchufe NEM 652 para instalar un receptor digital con o sin sonido. Una vez desmontado el tender extrayendo los tornillos como muestra la Figura 2A y extraído el enchufe, ponemos en su lugar el receptor digital colocándolo sobre el circuito impreso como muestra la figura 2B.

Si la digitalización es con sonido nos dispondremos a desmontar el circuito impreso para llegar al alojamiento del altavoz como se muestra en la Figura 2C. Coloque cuidadosamente los cables y el receptor digital en su lugar. Asegúrese de colocarlo en su posición correcta (Diámetro del altavoz: 28 mm).

Funcionamiento en vía o vitrina

La locomotora tiene una pieza de prolongación del pistón que debe ser añadida para su colocación en vitrina como muestra la Figura 3.

MANTENANCE

Lubrication

Every 40 hours of use, transmission and rolling sets need to be lubricated using a little oil drop, as shown on Figure 1A. For the lubrication of the gears, you will need to release the 1/4 turn screw (Figure 1B) and apply a few oil drops (only special oil for scale locomotives can be used).

Digitalization

The printed circuit has a NEM 652 connector to allow the installation of a digital receptor, with or without sound. Once you have disassembled the tender, by releasing the screws (Figure 2A) and extracted the plug, you can now install the digital receptor, placing it over the printed circuit, as show in figure 2B.

Should you like to add sound to this digitalization, you will need to release the printed circuit in order to gain acces to the speaker room (Figure 2C). Now, carefully place the cables and the digital receptor on its location. Make sure you place it correctly (Speaker diameter 28 mm.)

Funcionamiento en vía o vitrina

This locomotive has an extension part for the piston. This part has to be assembled for the showcase operation (Figure 3).

FIGURA 1 Puntos de lubricación
 FIGURE 1 Lubrication points

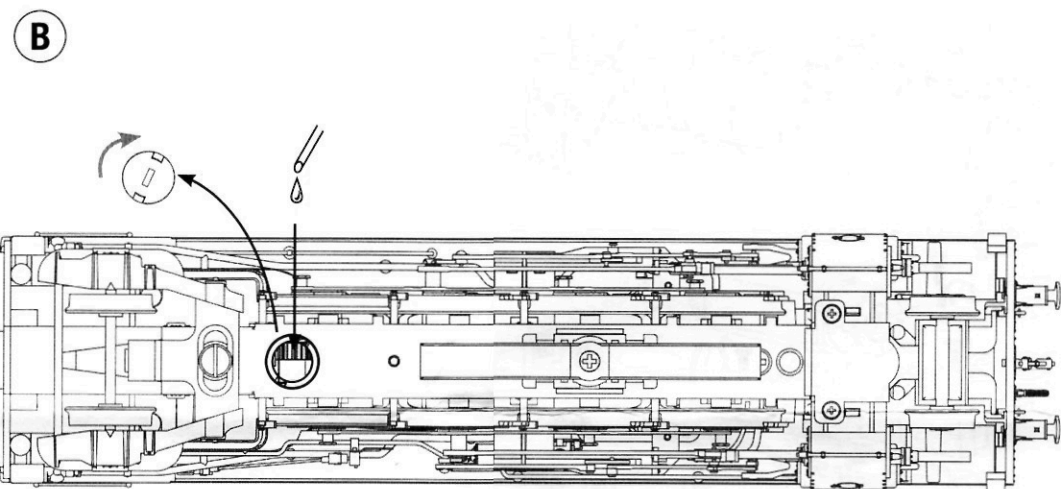
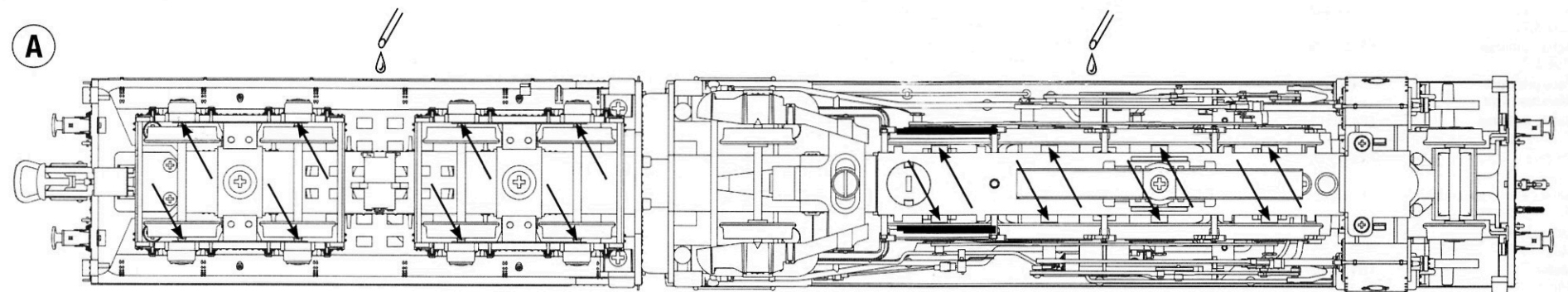


FIGURA 3 Pistones sólo para vitrina
 FIGURE 3 Pistons for showcase only

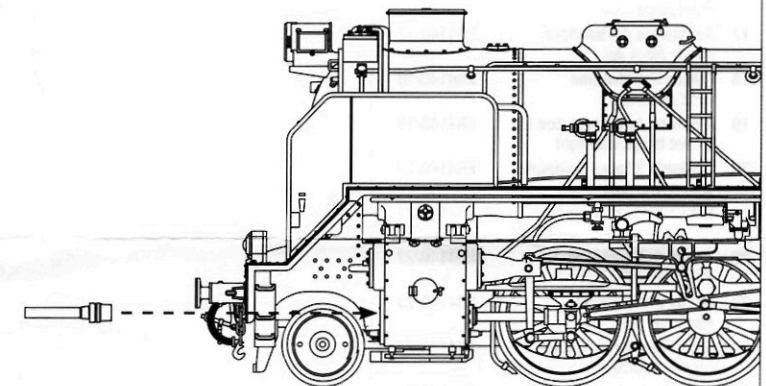


FIGURA 2 Digitalización (con y sin sonido)
 FIGURE 2 Digitalization (with and without sound)

