

Embrague digital, regulable en altura.

Instrucciones de instalación y
funcionamiento 1.ª edición, agosto de 2023

41002 Automático, embrague electromagnético, regulable en altura. Juego de 2 piezas



LOK  **SOUND**
EST. 1999

LOK **PILOT**

N/P 02123-27550



1. Declaración de conformidad

Wir, ESU Electronic Solutions Ulm GmbH & Co. KG, 29 Edison, D-8 Neu-Ulm, declara bajo exclusiva responsabilidad que los productos 41002 Automático, embrague electromagnético, regulable en altura

A lo que se refiere esta declaración, está de acuerdo con las siguientes normas:

EN 71 1-3 : 1988 / 6 : 1994 – EN 50088 : 1996 – EN 55014, Parte 1 + Parte 2: 1993

EN 61000-3-2: 1995 – EN 60742: 1995 – EN 61558-2-7: 1998

Según lo dispuesto en la directiva
88 / 378 / GTE – 89 / 336 / GTE – 73 / 23 / GTE

2. Declaración RAEE

Eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos viejos (válido en la Unión Europea y otros países europeos con sistema de recogida selectiva)



Este símbolo en el producto, embalaje o documentación significa que este producto no debe tratarse como residuo doméstico. En su lugar, este producto debe llevarse al punto de eliminación adecuado para reciclar equipos eléctricos y electrónicos. Si el producto se elimina correctamente, ayudará a prevenir influencias medioambientales negativas y daños a la salud que podrían derivarse de una eliminación inadecuada. El material reciclado preservará nuestros recursos naturales.

Para obtener más información sobre el reciclaje de este producto, comuníquese con su oficina cívica local, el servicio de recolección de desechos domésticos o la tienda donde compró este producto.

3. Notas importantes: lea primero

Lo felicitamos por la compra del embrague digital electromagnético automático de ESU. Estas instrucciones desean mostrarle paso a paso cómo conectar el módulo a su decodificador ESU.

¡Lea atentamente estas instrucciones antes de la instalación para evitar defectos!

- El acoplamiento digital está previsto para su uso con sistemas de modelismo ferroviario eléctricos. Sólo se puede utilizar con los componentes descritos en estas instrucciones.
- El funcionamiento del acoplamiento

digital sólo se puede garantizar cuando se opera con decodificadores LokSound 5 o LokPilot 5. La idoneidad de otros decodificadores debe comprobarse según su propio criterio.



- El embrague digital se basa en un electroimán. La bobina utilizada es muy sensible debido a su diseño. Si la conexión es incorrecta o el modo de funcionamiento es incorrecto, la bobina puede sufrir daños irreparables debido al sobrecalentamiento. ¡Esto no es un reclamo de garantía!
- Todos los trabajos de conexión sólo deben realizarse con la tensión de funcionamiento desconectada. • Asegúrese de seguir los principios presentados en estas instrucciones al conectar y configurar el decodificador. • Proteger de la humedad y la humedad.
- Ningún cable debe tocar nunca las partes metálicas de la locomotora.
- Al montar la locomotora, asegúrese de que no haya cables aplastados o producirse un cortocircuito.

4. Características generales

El embrague digital electromagnético automático está previsto para su instalación en modelos de vehículos ferroviarios de tamaño nominal H0 que dispongan de un soporte de embrague según NEM 362. El acoplamiento digital es regulable en altura y, por lo tanto, puede compensar posibles tolerancias de diseño en la posición de montaje por encima del borde superior del carril.

El embrague digital puede conectar y desconectar casi todos los embragues universales y de soporte conocidos, así como el embrague corto Märklin(R) de forma remota con sólo pulsar un botón. De este modo se puede recrear una operación de maniobra prototípica.

5. Instalación mecánica

Para que el acoplamiento funcione se deben cumplir dos requisitos.

Primero, verifique la longitud de la abertura del soporte de los acoplamientos que se utilizarán en el carro: La longitud de la abertura debe ser de al menos 3,5 mm, como se muestra en la siguiente figura:

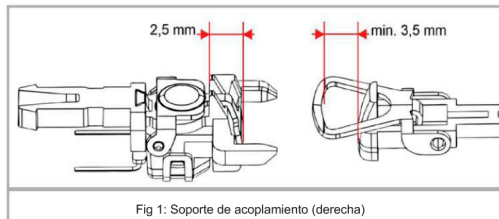


Fig 1: Soporte de acoplamiento (derecha)

La Fig. 2 muestra acoplamientos compatibles que hemos probado con éxito:



Fig 2: Soportes de acoplamiento compatibles (selección)

Desde la posición de las 12 en el sentido de las agujas del reloj:

Acoplamiento universal ESU, acoplamiento de soporte ESU, acoplamiento corto Märklin®, Acoplamiento de soporte Trix®, acoplamiento universal Roco®, acoplamiento de soporte Roco®, Acoplamiento de soporte Fleischmann®, acoplamiento de soporte Brawa®

También debe asegurarse de que la altura de enganche de ambos enganches (locomotora y vagón) sea la misma. Si este no es el caso, puede ajustar la altura del acoplador digital moviendo la guía de cola de milano como se muestra a continuación:

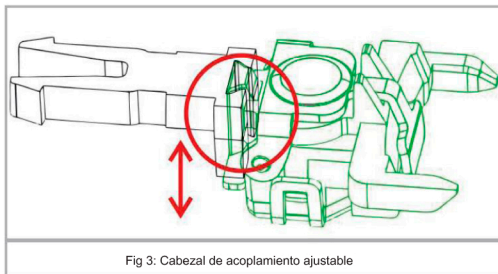


Fig 3: Cabezal de acoplamiento ajustable

La guía del embrague está relativamente apretada, por lo que se asienta de forma segura durante la operación posterior y no se puede ajustar. Mueva el embrague hacia arriba y hacia abajo suavemente pero con algo de presión.

- Se recomienda ajustar la altura del acoplamiento cuando se retira. Inserte el acoplamiento en el eje NEM únicamente después de haber ajustado la altura.
- Si lo desea, puede fijar de forma permanente la altura determinada con ayuda de una gota de superpegamento.

Después de un ajuste de altura exitoso, el acoplamiento debe insertarse en el eje NEM. Asegúrese de que los cables puedan moverse libremente y no queden atrapados en el eslabón de acoplamiento.

6. Conexión eléctrica del embrague digital.

El acoplamiento digital se conecta con dos cables a una salida de función del decodificador ESU LokSound 5 o LokPilot 5. La salida funcional utilizada debe ser una salida funcional amplificada que entregue tensión de riel completa al acoplamiento. Cada embrague debe tener una salida funcional separada. No se recomienda interconectar dos acoplamientos en una salida funcional.



Después de la conexión eléctrica, la salida de función debe adaptarse en el software para su uso con un acoplamiento digital. No intente probar el embrague sin realizar los ajustes en el decodificador. ¡Después de unos segundos, el embrague se sobrecalentará, se quemará y sufrirá daños irreparables!

La conexión básica de dos acoplamientos a un decodificador LokPilot 5 a las salidas AUX1 (verde) y AUX2 (morado) podría verse como se muestra en la Fig. 6.

7. Configuración del lado del software

Las salidas de función deben programarse adecuadamente para su uso con el embrague digital. Esto se hace más convenientemente usando el ESU LokProgrammer 53451.

7.1. Configuración inicial

Para la salida de función, seleccione el modo (efecto) de la salida "Bobina de acoplamiento digital n.º 2". Establezca la fuerza de la bobina en el valor 21. Si el voltaje del riel es inferior a 15 V, también puede usar el valor 25. Asegúrese de que la salida se apague automáticamente después de aproximadamente 2 segundos para evitar un funcionamiento continuo dañino.

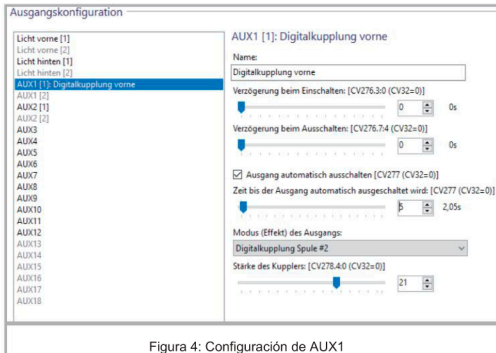


Figura 4: Configuración de AUX1

Realice también los ajustes para la salida del embrague trasero. (AUX2) exactamente igual:

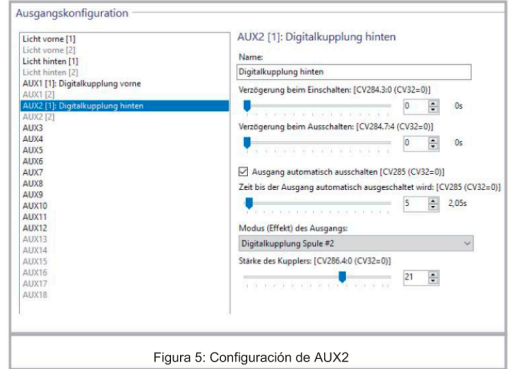


Figura 5: Configuración de AUX2

Si no puede usar un LokProgrammer, programe (para AUX1 y AUX2) las siguientes CV usando su centro de control digital:

valor CV	
31
32	0
275	33
277	5
278	21
283	33
285	5
286	21

7.2. Configuración de funciones (Mapeo de funciones)

Un LokPilot 5 está configurado de fábrica de modo que AUX1 se conmuta con F1 y AUX2 con F2. Si quieres controlar los dos embragues de forma independiente con dos botones y no quieres utilizar un rodillo de embrague, no necesitas hacer nada más. Sin embargo, recomendamos utilizar solo un botón de función. Se debe soltar el embrague trasero en el sentido de la marcha. En nuestro ejemplo, esta debería ser la tecla F2.

Por lo tanto, configure la asignación de funciones como se muestra en la Fig. 7.

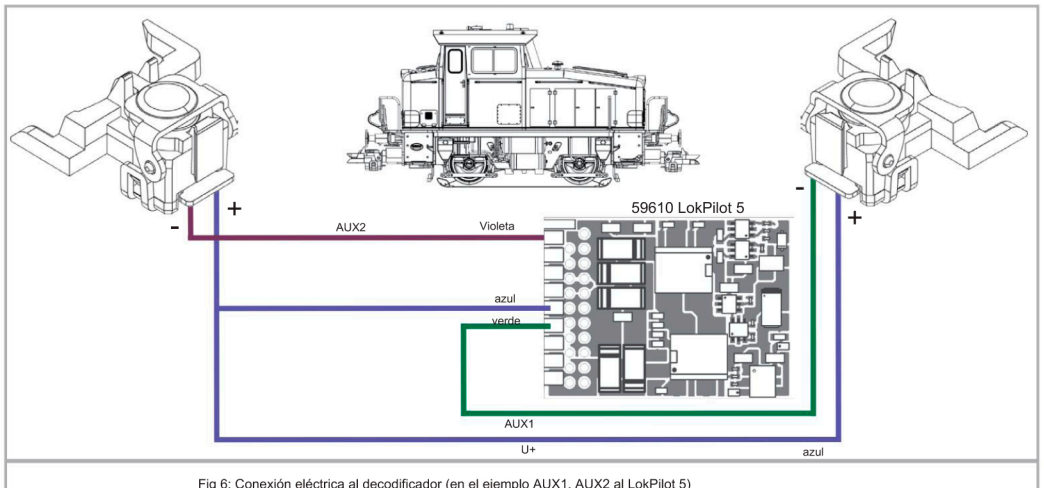


Fig 6: Conexión eléctrica al decodificador (en el ejemplo AUX1, AUX2 al LokPilot 5)

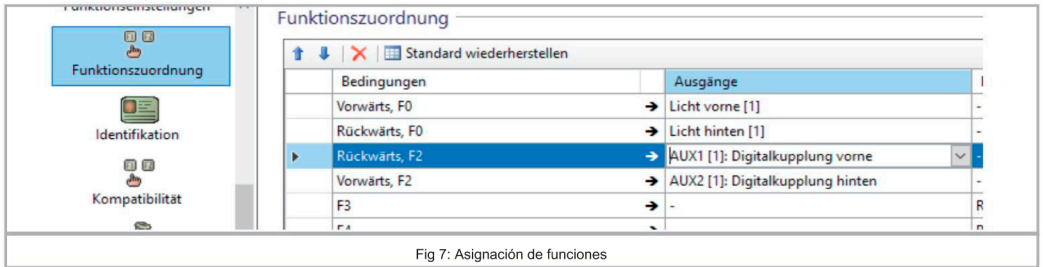


Fig 7: Asignación de funciones

Alternativamente, puedes programar los CV usando tu centro digital de la siguiente manera:

CV	Valor
31	0
32	0
289	8
290	1
305	4

7.3. Probando el embrague digital

Después de la programación, se puede probar el embrague digital.

- Si la locomotora está en dirección de avance y se presiona el botón F2, el soporte del enganche trasero debe elevarse. Se debe escuchar un ligero zumbido. • Si la locomotora está

marcha atrás en el sentido de la marcha y se pulsa la tecla F2, el soporte del enganche delantero debe elevarse. Se debe escuchar un ligero zumbido.

Si el embrague no se mueve pero escucha un zumbido, verifique lo siguiente:

- ¿Es posible que el soporte se haya atasgado mecánicamente? Utilice la uña para tirar ligeramente hacia arriba del soporte del embrague. Tiene que volver a caer por sí solo (gravedad).
- Es posible que los dos hilos estén conectados al decodificador digital al revés. Entonces la corriente fluye en la dirección equivocada: en lugar de empujar el soporte hacia arriba, es posible que simplemente lo baje aún más fuerte. En este caso, intercambie los dos cables del decodificador (o directamente del acoplamiento).

7.4. Vals de embrague

Si lo desea, los decodificadores LokSound 5 y LokPilot 5 también pueden interpretar el "vals de embrague". Al desacoplar, la locomotora primero presiona contra el tren ("presionando"), luego se conecta el acoplamiento y la locomotora retrocede unos milímetros. El rodillo de embrague funciona según el sentido de la marcha. Dependiendo de la caja de cambios y de la locomotora, se requiere un poco de trabajo de coordinación hasta que todos los parámetros sean correctos, ¡pero vale la pena!

En primer lugar, en los ajustes de funciones debe estar activado el desacoplamiento automático. La velocidad de pulsación y alejamiento se puede regular mediante la CV 246. El tiempo de prensado se fija en la CV 248. Tras pulsar, opcionalmente se puede esperar un poco (CV 245) antes de que comience la hora de salida definida en CV 247 y la locomotora se aleje del tren. El tiempo de liberación siempre debe elegirse más largo que el tiempo de prensado.

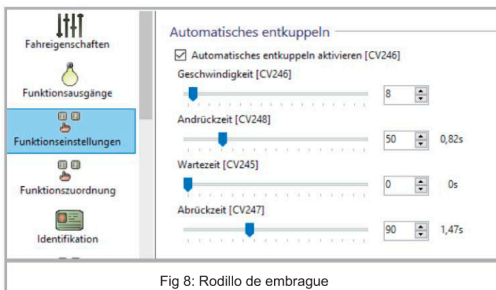


Fig 8: Rodillo de embrague

A continuación se debe introducir en la asignación de funciones la función lógica "rodillo de embrague" en ambas líneas de mapeo para la función de embrague. En nuestro ejemplo, estas serían las líneas para "Hacia atrás, F2" y "Adelante, F2":

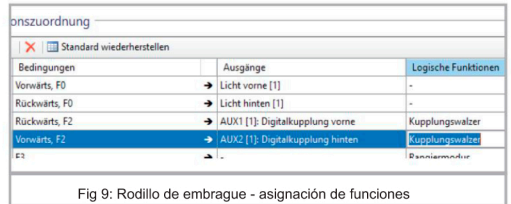


Fig 9: Rodillo de embrague - asignación de funciones

También se puede dejar el embrague desconectado durante el tiempo de prensado. Esto se puede lograr mediante un "retardo de encendido" en la configuración de salida de AUX1 o AUX2.

8. Soporte y ayuda

Si no sabe qué hacer a continuación, su primer punto de contacto es, por supuesto, el distribuidor especializado donde adquirió su producto ESU.

Es su socio competente para todas las cuestiones relacionadas con los modelos de ferrocarriles.

Si tiene casos difíciles, puede contactarnos directamente. Primero, busque en nuestro sitio web en "Soporte/Preguntas frecuentes" para ver si la pregunta ya ha sido respondida. Si este no es el caso, le pedimos que nos pregunte en nuestro foro de soporte o que se comunique con nosotros directamente por correo electrónico. También ofrecemos una línea telefónica directa, pero suele estar muy ocupada y, por lo tanto, sólo debe utilizarla si necesita ayuda especial.

por teléfono: +49 (0) 731 - 1 84 78 - 106
martes Miércoles
de 10 a 12 h

por fax: +49 (0) 731 - 1 84 78 - 299

Por correo electrónico: www.esu.eu/kontakt

por publicación: ESU GmbH & Co. KG
- Apoyo técnico -
Edisonallee 29
D-89231 Neu-Ulm

www.esu.eu