

- 3 funciones de transmisión aisladas: las salidas están aisladas de las entradas de función del receptor.
- Utilizado por receptores con sistemas de sonido, iluminación, señales, interruptores u otros dispositivos que requieran más intensidad de corriente de la que puede suministrar el receptor.
- Cada función de transmisión opera con una carga máxima de 1 amperio.
- Todas las conexiones han sido diseñadas con terminales de tornillos.
- Compatible con receptores NMRA DCC de todas las ramas.
- Tamaño: Largo 40 mm. x Ancho 31 mm x Alto 12 mm.

## Información sobre el LF200

Artículo número 10201

*Digital*  
— plus  
by Lenz™

Junio del 97



*Digital*  
— plus  
by Lenz™

## Características del módulo de funciones LF200

El módulo de funciones LF200 añade funcionalidad a cualquier receptor de locomotora (como el LE230) proporcionando mayor corriente para el control de funciones y aislando la función del receptor. Con el módulo LF200 puede activar elementos que gastan mucha corriente, como aparatos fumígenos o dispositivos que requieren aislamiento como los sistemas de sonido, de apagado y encendido digital.

### Consideraciones de instalación:

El módulo de funciones debe de estar aislado cuando se instale, es decir, sus componentes no tienen que tocar bajo ninguna circunstancia las partes metálicas de la locomotora. En el caso contrario puede haber un cortocircuito en todo el módulo de función, y seguro que el receptor conectado al LF200 se destruirá.

El LF200 tiene dos agujeros de sujeción (de 3 milímetros de diámetro aproximadamente) para ayudarle a montarlo en un espacio conveniente de la locomotora. Utilice los espaciadores convenientes para que los componentes de la parte inferior del LF200 no contacten con ninguna parte o conductor eléctrico de la locomotora.

No apriete demasiado los tornillos que utilice, para impedir al circuito impreso que se deforme. Deformándose se podrían causar fracturas imperceptibles en las pistas del circuito y llegar a perturbar su buen funcionamiento.

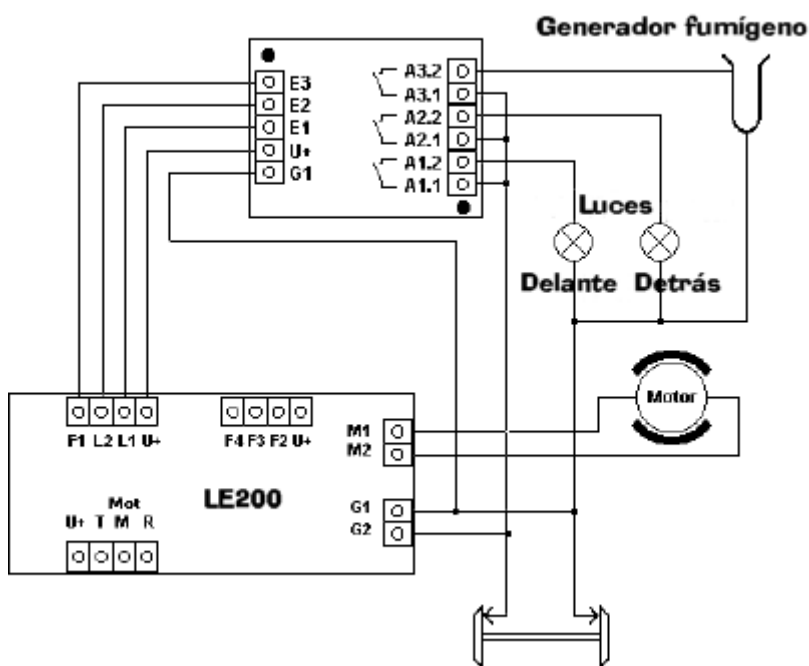


Figura 1: Conexión de funciones a un LF200

## Conectando el LF200 a un LE200/230

En los LF200 hay 2 filas de terminales:

E1-3, U+ y G1, así como A1.1 -A3.2 (' E' para la entrada, ' A' para salida)

Con la fila de terminales E1-3, U+ y G1, el LF200 se conecta al LE200 como se muestra en la figura 1.

Conecte la fila de terminales E1-3, U+ y G1 sólo a los terminales designados en el LE200. No haga ninguna conexión al motor, a otros terminales del módulo de función LF200 o al armazón de la locomotora.

## Funciones extras de los LF200

Cada par de terminales A1.1/A1.2, A2.1/A2.2, A3.1/3.2 proporcionan un contacto para el uso controlado digitalmente que trabaja aislado.

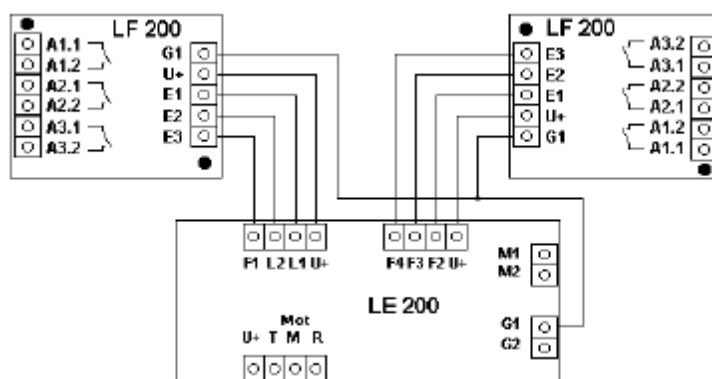
Con este contacto usted puede conmutar funciones de su opción dentro de una locomotora.

La carga máxima de cada contacto es de 1 A.

Si el terminal E1 del LF200 se conecta al terminal L1 del LE200 y el terminal E2 del LF200 con el terminal L2 del LE200, y la función luces está activa, entonces cuando la dirección seleccionada es "adelante", el contacto de las A1.1/1.2 está cerrado; en dirección "marcha atrás", el contacto de las A2.1/A2.2 está cerrado.

En la figura 1 se muestra un ejemplo de cómo conectar los faros de la locomotora y un generador de humo.

Por favor refiérase a los manuales correspondientes del controlador para obtener las instrucciones de como conmutar funciones individuales utilizando el controlador manual LH100, el loco-ratón (ROCO/LGB) o desde el Control 80f (Märklin/Arnold).



**Figura 2: Conectando dos LF200 con un LE200**

## Garantía

Lenz GmbH hace todo que puede hacer para asegurar que sus productos estén libres de defectos y operen de por vida equipando su maqueta de ferrocarril. De vez en cuando los productos bien diseñados fallan debido a una parte defectuosa o a errores accidentales en la instalación. Para proteger su inversión en productos del Digital Plus, Lenz GmbH ofrece una garantía muy agresiva limitada a 10 años.

Esta garantía no es válida si el usuario ha alterado, o intencionadamente empleó mal el producto Digital Plus, o descubierto la protección del producto, por ejemplo el termoretráctil de los receptores o de otros dispositivos.

En este caso se aplicará un cargo de servicio para todas las reparaciones o reemplazos. Si el usuario desea alterar un producto Digital Plus, debe avisar a Lenz GmbH para que le autorice por anticipado.

Primer año: Se mantendrá una reparación completa o reemplazo al comprador original por cualquier artículo que haya fallado debido a defectos de fabricación o fallos causados por

problemas accidentales de instalación. Si el artículo ya no se produjera y no es reparable, se sustituirá por un artículo similar a discreción del fabricante. El usuario debe pagar los gastos de envío a un Centro autorizado de garantía Lenz GmbH.

Años 2 y 3: Se reemplazará completamente cualquier artículo si ha fallado debido a defectos del fabricante. Si el fallo fue causado por una instalación accidental del usuario o utilización, se pueden imponer un cargo de servicio mínimo. Si el artículo ya no se produjera y no es reparable, se sustituirá por un artículo similar a discreción del fabricante. El usuario debe pagar envío de ida y vuelta al centro autorizado de garantía Lenz GmbH durante esta porción del periodo de la garantía.

Años 4-10: Se impondrá un cargo mínimo a cada artículo que ha fallado debido a defecto del fabricante y/o problemas accidentales de instalación del usuario. Si el artículo ya no se produjera y no es reparable, se sustituirá por un artículo similar a discreción del fabricante. El usuario debe pagar envío de ida y vuelta al centro autorizado de garantía Lenz GmbH durante esta porción del periodo de la garantía.

Por favor póngase en contacto con a su distribuidor o Centrol autorizado de garantía Lenz GmbH para obtener instrucciones específicas y los cargos de servicio vigentes para devolver cualquier equipo para su reparación.



Hüttenbergstraße 29  
35398 Gießen  
Hotline: 06403 900 133  
Fax: 06403 5332  
<http://www.lenz.com>

email: [support@lenz.com](mailto:support@lenz.com)  
PO BOX 143  
Chelmsford, MA 01824  
Ph/Fax (978) 250-1494

#### Recordatorio del manual castellano:

Este manual es una traducción/interpretación de un manual en inglés, por lo que puede haber errores debidos a un giro no esperado en el lenguaje, o inexactitudes en la traducción del original alemán o de su copia en inglés. Por tal motivo se ruega encarecidamente que si se observa alguna inexactitud se compruebe la misma con el original alemán. Por ser una traducción se declina por parte de su autor toda responsabilidad acaecida por su uso o abuso. Esta traducción ha sido realizada sin ánimo de lucro por Isaac Guadix. En caso de encontrar algún problema técnico en el texto que pueda ser corregido comunicarlo por correo electrónico a [iguadix@gmail.com](mailto:iguadix@gmail.com)

Este manual ha sido revisado y autorizado por

