

Digital plus by Lenz™

Información del descodificador SILVER+PluX12 (Art.Nr. 10312-01)

1. Auflage/ 1. Edition/ 1.Edición 01 11

Teschnischen daten / Technical Data / Données techniques / Datos técnicos:

Maximale Belastbarkeit des gesamten Decoders	current carrying capacity of the decoder in sum	Charge totale maximale autorisée du décodeur	Carga máxima total autorizada para el descodificador	750 mA
Motorausgang Dauer/Spitze	motor output Continuous/maximum power	Sortie moteur Continu/En pointe	Salida de motor Continua/en picos	750 mA / 1000 A
Funktionsausgang A, B, C und D	function output A, B, C and D	Sorties de fonction A, B, C et D	Salidas de función A, B, C y D	Alrededor de 500 mA
Gesamtbelastbarkeit der Funktionsausgänge	Total current-carrying capacity of function outputs	Charge totale des sorties de fonction	Carga total de las salidas de función	500 mA
Abmessungen	dimensions	Dimensions	Dimensiones	11,0 x 20,0 x 3,9 mm

Los aparatos digitales no están indicados para niños de menos de 3 años porque tienen piezas pequeñas susceptibles de ser ingeridas. En caso de utilización incorrecta existe riesgo de cortes debidos a las aristas no cantoneadas! Los aparatos son únicamente utilizables en locales secos.

Salvo error debido a modificaciones por progreso técnico, de la puesta al día de los productos o de otros métodos de producción, está excluida toda responsabilidad por daños y consecuencias de daños debidos a un empleo del producto no conforme a su destino final, a uno modo de empleo no respetuoso, a una explotación diferente que para trenes miniatura, con transformadores de corriente modificados o deteriorados u otros aparatos eléctricos, a una intervención severa, a una acción violenta, a un sobrecalentamiento, a humedades, entre otras cosas. Por añadidura se extingue toda pretensión de ejecución de la garantía.

1 Advertencias importantes

Todo descodificador Digital plus está exclusivamente destinado a ser utilizado con Lenz DIGITAL plus u otro sistema de conducción digital comercial que lleve la sigla de compatibilidad NMRA. En caso de duda, solicite explicaciones al minorista del sistema.

Las cargas mencionadas en los datos técnicos no pueden ser sobrepasadas. Debe asegurarse que la carga máxima total no se sobrepasa. ¡En caso de sobrecarga el descodificador se destruirá!. Es necesario que en ningún caso los elementos del descodificador entren en contacto con las partes metálicas del chasis o la carrocería de la locomotora. Sobrevendría un cortocircuito en el interior del descodificador y este quedaría estropeado.

No enrolle nunca en descodificador con cinta aislante, puesto que restringiría la libre circulación del aire alrededor del descodificador. Mejor aisle las partes metálicas de la locomotora con cinta aislante u otro procedimiento. Haciendo esto evitará cortocircuitos indeseables sin que el descodificador “arda” de calor. Fije el descodificador con la ayuda de un trozo de cinta adhesiva de doble cara.

En circuitos de dos carriles, las locomotoras con descodificador no pueden ser alimentadas con corriente por la catenaria; en efecto, podrían captar una tensión de alimentación duplicada siendo puesta en los carriles en el mal sentido. En este caso ¡se rompería el descodificador!.

Antes de instalar un descodificador Digital plus, debe someter la locomotora a un ensayo de funcionamiento que resulte irreprochable en modo de explotación convencional con corriente continua. Reemplace las escobillas del motor utilizadas y las bombillas fundidas. Solo una locomotora prevista de una mecánica impecable puede rodar de forma irreprochable con un descodificador digital.

2 Montaje del descodificador PluX12

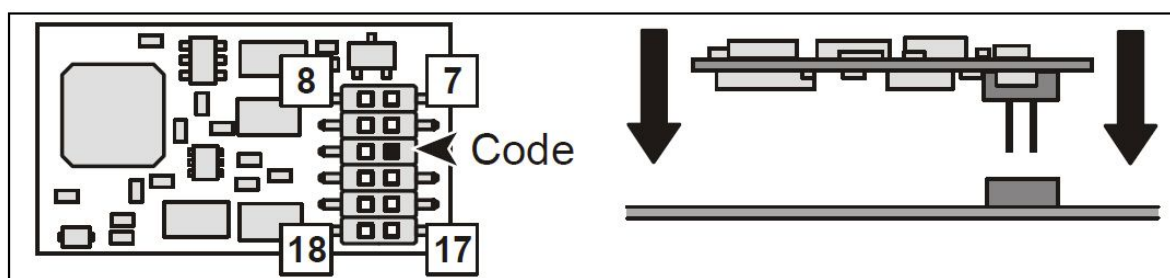


Figura 1: SILVER+PluX 12: Interfaz de 12 pines

Retire el enchufe ciego del interfaz normalizado y consérvelo cuidadosamente. Enchufe ahora el conector macho del descodificador en la toma normalizada de manera que el contacto 7 se aloje en la posición indicada por el manual de usuario que acompaña la locomotora. Durante la introducción del conector macho, ¡compruebe que no dobla o rompe los pequeños pines.

Asignación de contactos para el interfaz PluX12

Pin	Significado
7	Faros delanteros (-) (salida A)
8	Salida motor 1
9	Cable de retorno común (+)
10	Salida motor 2
11	Índice (code)
12	Toma de contacto derecha
13	Faros traseros (-) (salida B)
14	Toma de contacto izquierda
15	No utilizado
16	Salida de función C
17	No utilizado
18	Salida de función D

3 Comprobación después del montaje

Ponga la locomotora (antes de cerrar la carrocería sobre el chasis) en la vía de programación y seleccione la dirección. De fábrica, el descodificador está programado de oficio con la dirección 3. Si ha cableado correctamente el descodificador, debería poder leer esta dirección. Si no es este el caso, se puede haber escapado un fallo en el cableado. Controle y modifique el cableado y corrija el fallo. Puede entonces proceder a un primer ensayo de marcha sobre su circuito.

4 Propiedades del descodificador SILVER+

Seguidamente le hacemos una aproximación a las propiedades del descodificador SILVER+ y las posibles configuraciones.

Encontrará informaciones más detalladas en el “Manual de los descodificadores Plus” a propósito de su configuración. Este manual se puede descargar en la página Web de la firma Lenz Elektronik GmbH: www.lenz-elektronik.de.

4.1 Potencia y seguridad

La salida del motor puede cargarse hasta 750 mA en régimen continuo y esto ¡sin recurrir especialmente a cualquier superficie de enfriamiento!. En picos, la carga se puede elevar a 1,0 A. Cada una de las salidas de función puede soportar hasta 500 mA.

El descodificador está protegido contra sobrecargas, corto-circuitos y sobrecalentamiento. En caso de error, se inscribe un bit en la CV 30, el cual da la información del error acaecido. Este bit puede ser borrado por programación.

4.2 Control del motor

El descodificador dispone de un control de motor de alta frecuencia (23 kHz). Con el fin de adaptar el descodificador a cada modelo reducido de locomotora, solo basta simplemente escoger entre 6 tipos de motor diferentes en la CV 50 (no confundir con los tipos de construcción como por ejemplo los “motores de rotor sin núcleo”. Estos tipos de motor contienen un valor de parametrización que está determinado según el tipo de construcción respectivo. Además, es posible, escogiendo los tipos de motor 4 y 5, realizar un reglaje final por medio de las CV 113 y CV 114. Se sobreentiende que tanto el control del motor a alta frecuencia como la regulación (compensación de carga) pueden ser desactivados. Además, se dispone de la CV 9 para la configuración de las tasas de repetición de la longitud de impulso.

Pueden ser reguladas las velocidades mínima (CV 2), máxima (CV 5) y media (CV 6), obligando así al descodificador a adaptar la curva característica de velocidad de forma dinámica con el fin de garantizar un funcionamiento del motor regular y dulce exento de “caballitos”. Independientemente

de esto, además es posible programar una curva característica de velocidad individual.

El descodificador posee además un divisor de FEM (fuerza electromotriz) que permite una adaptación del descodificador a diferentes tipos de motor. Teniendo en cuenta el tipo de motor, puede suceder que un vehículo motor pilotado de forma digital no llegue a la velocidad máxima que tendría en comparación con la que tiene en explotación convencional. En este caso, será suficiente activar el divisor de la FEM activando el bit 6 (5) en la CV 50. La locomotora tendrá entonces una velocidad máxima más elevada; simultáneamente la velocidad mínima aumentará igualmente, pero en menor medida.

4.3 Pasos de velocidad

El descodificador puede ser comandado con los modos de marcha de 14/27 o 28/128 pasos de velocidad. La configuración se realiza en la CV 29.

4.4 Interrupción de las inercias

Con la ayuda de la tecla de función 4 (configuración de fábrica que puede ser cambiada en la CV 60), es posible desactivar las inercias de aceleración y frenada así como la distancia de frenada constante durante la explotación. Las inercias quedarán desactivadas todo el tiempo que la función se mantenga activa.

4.5 Distancia de frenado constante

4.5.1 Distancia de frenado constante con ABC

Funcionamiento: En explotación ABC, el descodificador reconoce la orden "Alto", lo que implica la parada al final de la distancia de frenada programada. Esta distancia de frenada es independiente de la velocidad con la que rueda la locomotora.

En explotación ABC, la distancia de frenada constante se activa por medio del bit 1 (0) en la CV 51.

4.5.2 Distancia de frenada constante con paso de velocidad 0

Funcionamiento: Pasando de cualquier paso de velocidad al paso de velocidad 0 (por ejemplo girando el botón de regulación al fondo del lado izquierdo), la locomotora (el tren) recorre una distancia fija regulable. Esta distancia de frenada es independiente de la velocidad con la que rodaba. La distancia de frenada constante sólo es efectiva sin el paso de velocidad se pone a 0. Si, por ejemplo, el paso de velocidad se baja de 28 a 10, la ralentización progresiva se hará según la inercia de frenada codificada en la CV3.

La distancia de frenado constante por puesta a cero del paso de velocidad se activa inscribiendo el bit 8 (7) en la CV 51.

Encontrará información detallada en el "Manual de los descodificadores Plus" con relación de la configuración de la distancia de frenada constante. Este manual puede descargarse en la página web de Internet de Lenz Elektronik GmbH: www.lenz-elektronik.de/pdf/download.php.

Observaciones importantes:

La función "distancia de frenado constante" sólo actúa cuando se reduce el paso de velocidad a 0. Si, por ejemplo, la velocidad se reduce de 28 a 10, actuará la inercia dependiente de la velocidad que está codificada en la CV4.

Mientras esté activado el modo de marcha en "maniobras" (tecla de control estándar F3), la distancia de frenado constante se desactiva y actúa la inercia codificada en la CV4.

La función "distancia de frenado constante" se desactiva igualmente cuando las inercias del descodificador se desactivan mediante la tecla de función.

Estas dos última propiedades pueden ser incluidas a voluntad si quiere, por ejemplo, parar prematuramente un procedimiento de frenado en curso.

En caso de frenado en corriente continua, la función “distancia de frenado constante” se anula.

4.6 Modo de marcha “maniobras”

El modo de marcha en “maniobras” reduce la velocidad a la mitad. De ello resulta una regulación extremadamente fina y permite efectuar maniobras suavemente. Con la ayuda de la tecla de función 3 (regulada de fábrica en la CV 59 y puede ser modificada), es posible activar y desactivar el modo de marcha “maniobras”. Mientras esté activada, la distancia de frenado constante se desactivará. El modo de marcha “maniobras” está activo todo el tiempo que se encuentre activa la función.

4.7 ABC (Automatic Braking Control) = Parada automática ante una señal al ralenti

La utilización de los módulos ABC permite realizar muy simplemente la parada delante de las señales. En función del aspecto que presente una señal determinada, el módulo ABC con el que está asociada genera una asimetría en la corriente digital aplicada a la sección de vía precedente a la señal. El descodificador SILVER+ detecta esta asimetría y reacciona en consecuencia. La parada precisa al pie de una señal que presente la luz roja no presenta ningún problema gracias a la distancia de frenado constante. Se sobreentiende que el paso normal en sentido contrario es siempre posible. Además, respetar el aspecto “ralentización” que presentaría una señal no supone ningún problema pues se dispone de la CV 53 para regular la velocidad de la marcha al ralenti.

Durante la parada delante de la señal o durante la marcha al ralenti pueden conmutarse todas las funciones disponibles. Además, efectuar marcha atrás delante de la señal en rojo ¡es también posible!. Un módulo ABC particular permite crear muy fácilmente un sistema de bloqueo. El ABC está activado por medio del bit 2 (1) en la CV 51.

Si la función de maniobras de una locomotora está activada o si la inercia está desactivada, el ABC no funciona.

4.8 Tren lanzadera

La utilización de los módulos ABC permite la gestión de una lanzadera. En este caso existe dos opciones: lanzadera con y sin parada intermedia. En el segundo caso, es necesario además tomar en cuenta las secciones de ralentización.

La conducción de una lanzadera se activa mediante los bits 4 (3) y 5 (4) en la CV 51. La duración de la parada en el extremo de la línea se regula en la CV 54 y puede variar entre 1 y 255 segundos.

4.9 Asignación de las salidas de función a las funciones del sistema digital (mapping)

Aquí, se trata de determinar la correspondencia entre las funciones del sistema digital y las salidas de función. Las salidas pueden asignarse a voluntad a las funciones F0 y F1 (inversión de las luces según el sentido de marcha) y de F2 a F8 inclusive. La asignación de las salidas de función se efectúa por medio de las CV 33 a 47 y de las CV 129 a 144 ambas inclusive.

4.10 Efectos luminosos en las salidas de función

La CV 60 permite regular los efectos luminosos correspondientes a las salidas de función A y B y la CV 62 los efectos luminosos que corresponden a las salidas C y D. Si desea conmutar los efectos con una función del sistema digital, puede proceder en la CV 61 a la asignación de las teclas F1 a F8 a las salidas de función A y B, y en la CV 64 a la asignación de las teclas F1 a F8 a las salidas C y D. Para conocer los efectos disponibles, consulte la tabla de CV soportadas (al final).

4.11 Interfaz S.U.S.I.

Las firmas DIETZ y LENZ han anunciado, el último año, que habían puesto al día conjuntamente un nuevo concepto de interfaz para descodificador de locomotora. La finalidad de esta nueva interfaz es la de poder conectar al descodificador de locomotora, de manera particularmente simple, un módulo de sonido y/o de funciones auxiliares.

El módulo S.U.S.I. recibe, por el interfaz, información relativa al paso de velocidad, el estado de las funciones, etc. Éste reacciona enseguida de forma adecuada, por ejemplo, reproduciendo el sonido de una campana o modificando las ráfagas de escape.

¡La calidad de los efectos sonoros está exclusivamente enlazada al módulo S.U.S.I. utilizado y no al descodificador de locomotora!

4.11.1 Montaje de un módulo S.U.S.I.

Se pueden conectar al interfaz S.U.S.I. todos los módulos de sonido y/o de función que respondan a las especificaciones del interfaz S.U.S.I. Para conectar un módulo de sonido o de función, se dispone de 4 pads soldables en el descodificador (vea la figura).

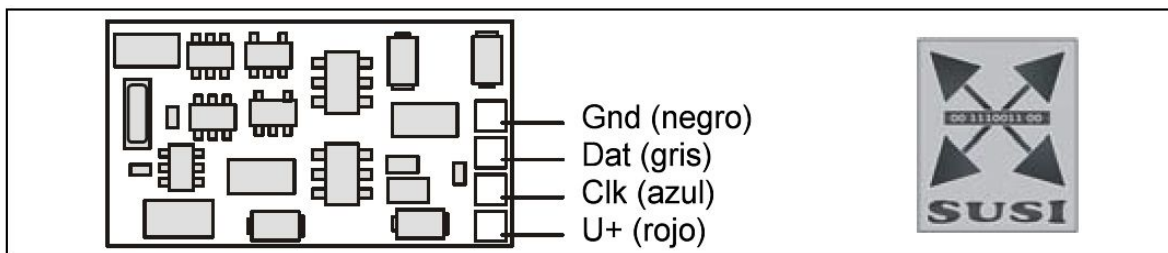


Figura 2: Interfaz S.U.S.I.

4.12 Control a distancia de los enganches

Por medio de las salidas de función del descodificador permite un control a distancia confortable de los enganches. Durante un tiempo regulable limitado, la salida seleccionable dispone de plena potencia. Una vez que ha pasado este tiempo, la potencia se reduce de nuevo. El valor de la reducción de potencia es regulable igualmente. Puede además regular el aspecto de la locomotora así como la distancia a recorrer durante el procedimiento de desenganche.

4.13 RailCom

El descodificador está equipado de la función RailCom. Esta permite al descodificador reenviar al sistema digital, por la vía, otras informaciones además de la dirección de la locomotora, como la velocidad en curso, el contenido de la CV, ... La información enviada es captada por un detector RailCom y hecha visible en una pantalla de visualización. Con la CV 28 se determina qué datos del descodificador se tienen que enviar. En la CV29, bit 4, activa el envío de forma generalizada.

5 Programación del descodificador

Por medio de la PROGRAMACIÓN, se puede modificar a voluntad la dirección de la locomotora, las inercias de aceleración y de frenada, así como todas las demás propiedades del descodificador. Estas propiedades se “conservan” de manera permanente en el interior del descodificador, aunque se desconecte la tensión de alimentación. En las normas (americanas), los emplazamientos de memoria se designan “Configuration Variable”, abreviadamente “CV”. La codificación y la lectura de los valores memorizados se hace electrónicamente de manera que la locomotora no deberá nunca ser abierta por este motivo una vez instalado el descodificador. Para programar los descodificadores de locomotora es necesario disponer de los siguientes aparatos:

Central LZ100 /LZV100 (con un regulador o interfaz); SET02; compact. En lo relativo a la programación en particular, vea las instrucciones que acompañan a los aparatos antes mencionados.

De fábrica el descodificador está regulado con la dirección de base 3, en el modo de marcha a 28 pasos, en la curva característica interna de velocidad y con intensidad (dimming) de funciones no atenuada. Todos estos reglajes pueden ser evidentemente modificados.

5.1 Reinstalación de los parámetros de fábrica en el descodificador

Si desea reintroducir todos los reglajes de CV realizados en la fábrica, inscriba simplemente el valor 33 en la CV 8. Se excluyen las CV de la curva de velocidad característica (CV 67 a CV 94). Las CV de un módulo S.U.S.I. conectado no se modifican de ninguna manera.

6 Tabla de las CV soportadas

Bit 2 (1): El número situado ante el primer paréntesis corresponde al bit contado comenzando por 1 mientras que el número situado entre paréntesis corresponde al bit contado comenzando por 0.

CV	Valor /Bit	Significado	Reglaje de fábrica				
1	1-127	Dirección de base de la locomotora. Este es el número con el cual se llamará a la locomotora desde el sistema digital Digital Plus by Lenz ®. Sólo se permiten las direcciones 1-99 para la utilización con los aparatos Digital Plus by Lenz ®. Cuando se escribe en esta CV, la dirección en la CV 19 (dirección de multitracción) y el bit 6 en la CV 29 (utilización de la dirección extendida) se borran automáticamente.	3				
2	0-255	Tensión mínima de arranque.	1				
3	0-255	Inercia de aceleración.	6				
4	0-255	Inercia de frenada.	5				
5	0-255	Velocidad máxima.	254				
6	0-255	Velocidad media Vmid	48				
7	--	Número de versión.	97				
8	--	Código del constructor.	99				
9	1 - 127	Tasa de repetición	15				
17	192-231	Dirección extendida de la locomotora, byte del nivel alto.	192				
18	0-255	Dirección extendida de la locomotora, byte del nivel bajo.	100				
19	1-99	Dirección de multitracción	0				
29	Bit	Reglajes de nivel 1	6 (dec.)				
	1 (0)	Sentido de marcha de la locomotora: 0 Normal: la locomotora rueda adelante mientras la flecha que hay en la pantalla del regulador apunta hacia arriba. 1 Invertida: la locomotora rueda adelante mientras la flecha que hay en la pantalla del regulador apunta hacia abajo.	0				
	2 (1)	Modo pasos de marcha: 0 Explotación con 14 o 27 pasos de marcha. Escoja este modo en caso de utilizar el descodificador en una locomotora con sistemas digitales que no acepten el modo de marcha de 28 pasos de velocidad. 1 Explotación con 28 o 128 pasos de velocidad. Escoja este modo en caso de utilizar el descodificador en una locomotora con otros sistemas digitales que acepten el modo de marcha de 28/128 pasos de velocidad.	1				
	3 (2)	Modo de explotación: 0 la locomotora sólo funciona en un sistema digital. 1 la locomotora funciona tanto en explotación convencional como en explotación digital; el paso de una a otra se hace de forma automática.	1				
	4 (3)	0 Envío RailCom desactivado 1 Envío RailCom activado	0				
	5 (4)	0 curva de velocidad característica codificada de fábrica 1 curva de velocidad característica definida por el usuario					
	6 (5)	0 el descodificador utiliza la dirección base (en la CV 1) 1 el descodificador utiliza la dirección extendida (en CV 17 y CV 18)	0				
	7-8 (6-7)	No utilizado	0				
30	Bit	Anuncio de error	0 (dec.)				
	1 (0)	1 Cortocircuito en las luces	0				
	2 (1)	1 Sobrecarga	0				
	3 (2)	1 Cortocircuito en el motor	0				
33 -- 46	Dominio de valores	Atribución de teclas de función (mapping) a las salidas de función: Para atribuir una tecla de función del sistema digital a una salida de función, se busca el punto de intersección de la línea designando la función deseada con la columna que designa la salida de función deseada. El número encontrado se introduce en la CV correspondiente. Los valores codificados de fábrica se indican en negrita.	Reglaje de fábrica				
CV		Salida de función	A	B	C	D	
33	0-255	F0 marcha adelante	1	2	4	8	1
34	0-255	F0 marcha atrás	1	2	4	8	2
35	0-255	Función 1	1	2	4	8	4
36	0-255	Función 2	1	2	4	8	8
37	0-255	Función 3	1	2	4	8	0

CV	Valor /Bit	Significado	Reglaje de fábrica
38	0-255	Función 4	0
39	0-255	Función 5	0
40	0-255	Función 6	0
41	0-255	Función 7	0
42	0-255	Función 8	0
43	0-255	Función 9	0
44	0-255	Función 10	0
45	0-255	Función 11	0
46	0-255	Función 12	0
47	0-255	Función 1 atrás	4
50	Bit	Configuración del motor	0 (dec.)
	1 – 4 (0-3)	Elección del tipo de motor 0-5, introducida en número decimal	
	6 (5)	0 Divisor FEM no activado 1 Divisor FEM activado	0
	7 (6)	0 Regulación (compensación de carga) activada 1 Regulación (compensación de carga) desactivada	0
	8 (7)	0 Control de motor en alta frecuencia (alrededor de 23 kHz) 1 Mando de motor en baja frecuencia (alrededor de 19 Hz)	0
51	Bit	Configuración de frenado	0 (dec.)
	1 (0)	1 Distancia de frenado constante activada en caso de explotación ABC	0
	2 (1)	1 ABC activado.	0
	3 (2)	1 El modo "dependiente del sentido de marcha" del ABC está desactivado.	0
	4 (3)	1 Explotación en lanzadera sin parada intermedia activada	0
	5 (6)	1 Explotación en lanzadera con parada intermedia activada	0
	6 (5)	1 Para con corriente continua independientemente de la polaridad (no se toma en cuenta a no ser que esté desactivado el bit 3 en la CV 29)	0
	7 (6)	Bit no utilizado	
	8 (7)	Distancia de frenada constante activada en caso de paso de velocidad 0	0
52	0-255	Longitud de frenado en caso de distancia de frenado constante activada	50
53	0-255	Marcha al ralentí en caso de ABC activado	48
54	0-255	Duración de la parada en caso de explotación en lanzadera activado: 1 a 256 segundos	4
55	0-255	Regulación de luminosidad en la salida de función A, 255= max.	255
56	0-255	Regulación de luminosidad en la salida de función B, 255= max.	255
57		Asignación de funciones:	
--		Cada bit de la CV corresponde a una función del sistema digital: bit 1 (0) para la función 1, bit 2 (1) para la función 2 y así sucesivamente hasta el bit 8 (7). Si desea configurar dimming a una función, debe inscribirse el bit correspondiente.	
59, 61			
57	0-255	Dimming (regulación de intensidad) (no está codificado de fábrica ningún mapeo).	0
58	0-255	Modo de maniobras (tecla F3 codificada de fábrica)	4
59	0-255	Desactivación de la temporización (tecla F4 codificada de fábrica)	8
60	0-255	Efectos luminosos en las salidas de función A y B. Las cifras de las unidades vale para la salida A y la cifra de las decenas vale par la salida B: 0 Ningún efecto 1 Marslight (girofarlo lento) 2 Gyrolight (girofarlo rápido) 3 Strobe (flasch) 4 Double strobe (doble flash)	0
61	0-255	Atribución de las funciones a las salidas de función A y B para el control de efectos luminosos	0
62	0-255	Efectos luminosos a la salidas de función C y D. Cifra de decenas para la salida D: 0 Ningún efecto 1 Intermitencia en sincronismo con la salida C 2 Intermitencia en simetría con la salida C 3 Centelleo tipo 2 (menos calmado) 4 Centelleo tipo 3 (nervioso) Cifra de unidades para la salida C: 0 Ningún efecto 1 Intermitencia 2 Centelleo tipo 1 (calmado)	0
63		Frecuencia de intermitencia para las salidas de función C y D: Por defecto, alrededor de 1 segundo. $F = 1 / (0,03 - CV 63)$	32
64	0-255	Atribución de las funciones a las salidas de función C y D para el control de efectos luminosos	0
67	0-255	Valores para la curva de velocidad característica: por defecto, curva codificada de fábrica	
--			
94			
112	0-255	Duración de la carrera en vacío del motor mientras no hay ninguna señal en la vía. $T = CV 112 * 0,016 \text{ seg.};$ por defecto alrededor de 0,25 segundos.	16
113	0-255	Modulación de impulsos en longitud mínima con regulación para tipos de motor 4 y 5	40
114	0-255	Modificación del "duty cycle" para el tipo de motor 4 y 5	10
116	0-255	Regula la luminosidad en la salida de función C, 255 = max.	255

Asignación de teclas de función F13-F28 (mapeo) para las salidas de función:							
CV	Valor /Bit	Significado					Reglaje de fábrica
117	0-255	Regula la luminosidad en la salida de función D, 255 = max.					255
118	0-255	Regula la luminosidad en la salida de función e, 255 = max.					255
126	0-255	Marcador de CV para SUSI, valor "offset" = 800					102
127	0-255	Tranferencia de CV para SUSI					0
128		Número de servicio					--
129	0-31	Función 13	1	2	4	8	0
130	0-31	Función 14	1	2	4	8	0
131	0-31	Función 15	1	2	4	8	0
132	0-31	Función 16	1	2	4	8	0
133	0-31	Función 17	1	2	4	8	0
134	0-31	Función 18	1	2	4	8	0
135	0-31	Función 19	1	2	4	8	0
136	0-31	Función 20	1	2	4	8	0
137	0-31	Función 21	1	2	4	8	0
138	0-31	Función 22	1	2	4	8	0
139	0-31	Función 23	1	2	4	8	0
140	0-31	Función 24	1	2	4	8	0
141	0-31	Función 25	1	2	4	8	0
142	0-31	Función 26	1	2	4	8	0
143	0-31	Función 27	1	2	4	8	0
144	0-31	Función 28	1	2	4	8	0
145	0-7	Asignación de tecla de función al control de los enganches con marcha adelante					
		Salida de función	A	B	C	D	
			1	2	4	8	0
146	0-7	Asignación de tecla de función al control de los enganches con marcha atrás					
		Salida de función	A	B	C	D	
			1	2	4	8	0
147	0-255	La duración de plena potencia es regulable en una serie de valores múltiplos de 0,016 segundos. El reglaje de fábrica corresponde a $30 \times 0,016 = 0,48$ s.					30
148	0-255	El avance de locomotora durante el desenganche es regulable en una serie de valores múltiplos de 0,016 segundos. El reglaje de fábrica corresponde a $80 \times 0,016 = 1,28$ s.					80

Lenz
ELEKTRONIK GMBH

Hüttenbergstraße 29

D – 35398 Gießen

Hotline: 06403 900 133

Fax: 06403 900 155

<http://www.digital-plus.de>

<http://www.lenz.com>

e-mail: info@digital-plus.de



¡Conserve este manual para una posterior utilización!

Recordatorio del manual castellano:

Este manual es una traducción/interpretación de un manual en francés, 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 francés. 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