

DR80010

LOCOMOTIVE *lighting*

MANUAL DE USUARIO

V1D
(06-2013)

INDICE

- Página 3** – Descripción del producto
- Página 4** – Recorte de la tira de LED
- Página 5** - Lista de CV
- Página 5** - CV detalladas
- Página 6** - Configuración
- Página 6** – Control de un tren con multitracción
- Página 7** - Graduación
- Página 8** – Mapeo de funciones (function mapping)

GARANTÍA

Todos nuestros productos se garantizan por el fabricante por 24 meses. De todas formas lea atentamente este manual. Los daños al producto debidos a no respetar las instrucciones de este manual no están cubiertos por la garantía.

Además no nos responsabilizamos de toda responsabilidad debida a otros daños causados por no respetar las instrucciones de este manual.

Usted instala esta tira de LED bajo su responsabilidad. Digirails no es responsable de los daños en el vagón o cualquier otro objeto. Además, Digirails no es responsable de la anulación de la garantía sobre su vagón u otro objeto.



© Copyright 2005 – 2013 Digirails, the Netherlands. Reservados todos los derechos.

La información, imágenes o cualquier parte de este documento puede ser copiada con permiso anticipado por escrito.



Detalles técnicos

Dimensiones : 280 x 6 mm

Multi-protocolo : (dcc, Motorola2)

Programación por POM

Prog. Integrado de carga de corriente de los raíles (excepto salidas suplementarias) : 28mA

Carga máxima : 1 Amp

Funcionamiento analógico

La tira funciona con una alimentación en corriente continua (DC) o alterna (AC) en torno a los 6,5 voltios o más. La fuente de corriente integrada mantiene una luz de intensidad casi constante a este voltaje o superior. Si la tira está regulada mediante una central de control digital y si la configuración deseada se realiza antes de su utilización en vía analógica, la tira ¡recordará estos reglajes y los respetará en funcionamiento analógico!

La tira está regulada de fábrica con la simulación de lámpara y de interior (f4) e iluminación de señalización (f0) activadas. La iluminación de señalización depende de la dirección de desplazamiento, incluso en modo analógico. ¡Esto significa que la tira puede utilizarse en ferrocarriles analógicos desde el desembalaje del producto!

Configuración de fábrica

El descodificador puede ser reiniciado con la configuración de fábrica programando el modo 3 activo en la CV8 (decimal 8). Al arrancar, el descodificador verificará si el modo 3 está programado en la CV8 y restablecerá la configuración de fábrica.

Modo de programación decimal

Este manual trata de la programación de los modos. Ciertos sistema solo utilizan números decimales para la programación. Puede ver el la tabla de debajo como convertir los modos en números decimales.

Bit *	=	Valor
0	=	1
1	=	2
2	=	4
3	=	8
4	=	16
5	=	32
6	=	64
7	=	128

*Ciertos fabricantes, como Lenz© utilizan los valores del modo en el rango de 1 a 8 en vez del rango de 0 a 7.

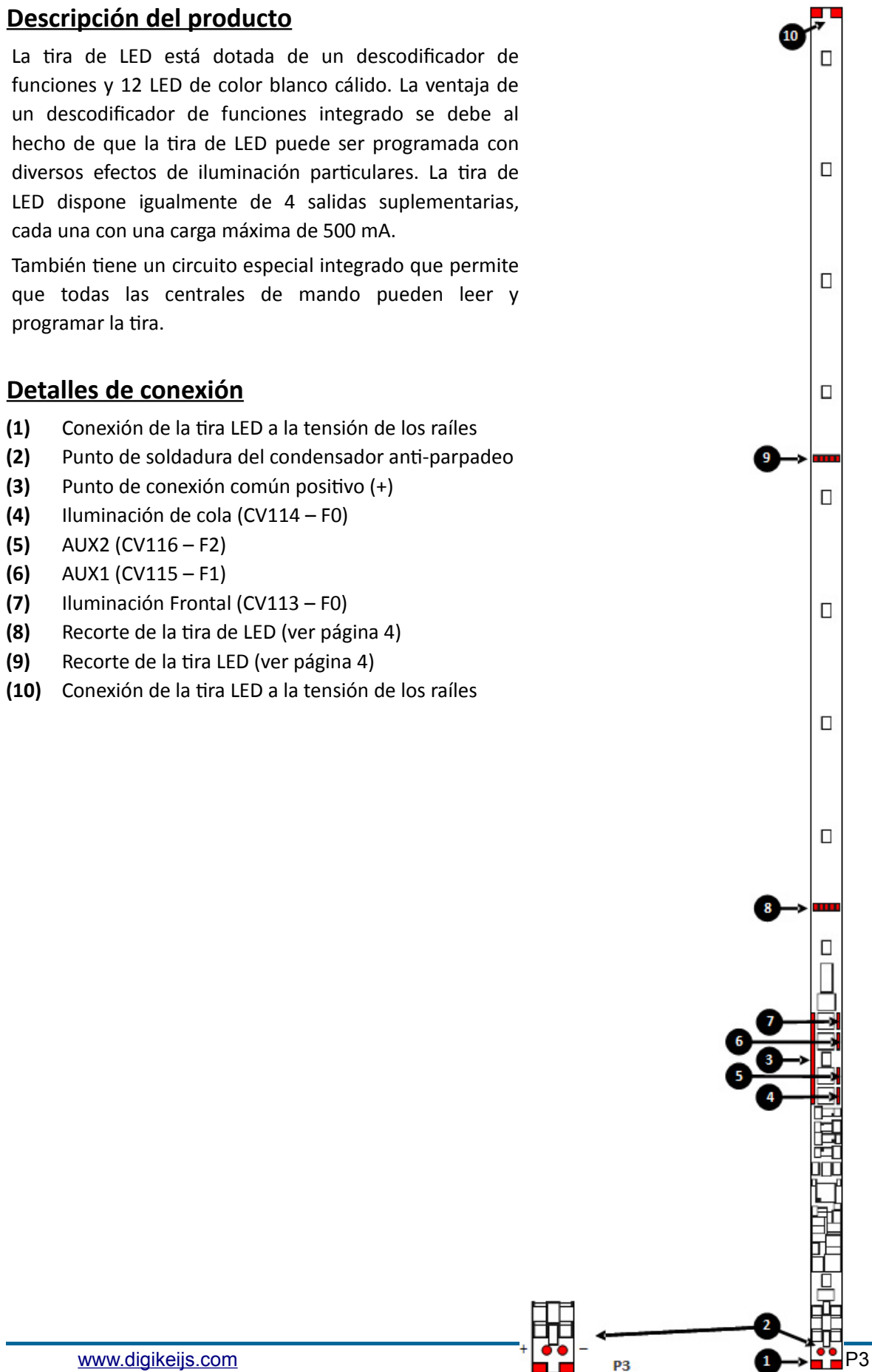
Descripción del producto

La tira de LED está dotada de un descodificador de funciones y 12 LED de color blanco cálido. La ventaja de un descodificador de funciones integrado se debe al hecho de que la tira de LED puede ser programada con diversos efectos de iluminación particulares. La tira de LED dispone igualmente de 4 salidas suplementarias, cada una con una carga máxima de 500 mA.

También tiene un circuito especial integrado que permite que todas las centrales de mando pueden leer y programar la tira.

Detalles de conexión

- (1) Conexión de la tira LED a la tensión de los raíles
- (2) Punto de soldadura del condensador anti-parpadeo
- (3) Punto de conexión común positivo (+)
- (4) Iluminación de cola (CV114 – F0)
- (5) AUX2 (CV116 – F2)
- (6) AUX1 (CV115 – F1)
- (7) Iluminación Frontal (CV113 – F0)
- (8) Recorte de la tira de LED (ver página 4)
- (9) Recorte de la tira LED (ver página 4)
- (10) Conexión de la tira LED a la tensión de los raíles



RECORTE DE LA TIRA DE LEDS

También es posible recortar la tira LED con LED individuales. Se ha realizado una interconexión para cada LED que se retira. Si retira más de 4 LED, debe también realizar unas interconexiones correctas en el dorso de la tira LED.





CV	Definición	Rango	Valor		
1	Primera dirección para la locomotora	1 – 127	3		
7	Versión del descodificador		10		
8	ID (identificador) del fabricante Introducir el valor 8 implica el retorno a la configuración de fábrica		42		
17	Dirección larga , octeto alto	192-255	0		
18	Dirección larga , octeto bajo	128-255	0		
19	Dirección de «multitracción» Dirección adicional para controlar trenes en mando múltiple. «1»-«127»- dirección de multitracción activa, sentido de marcha, «129»-«255» - dirección de multitracción activa, sentido inverso. «0» significa que la dirección de multitracción está apagada. «128» no es un valor válido	0-255	0		
21	Modo de «multitracción» F1-F8 Funciones controladas por la dirección de multitracción	0-255	248		
Modo	Función	Valor	Modo	Función	Valor
0	Función F1	Def. 0, Val. 1	4	Función F5	Def. 1, Val. 16
1	Función F2	Def. 0, Val. 2	5	Función F6	Def. 1, Val. 32
2	Función F3	Def. 0, Val. 4	6	Función F7	Def. 1, Val. 64
3	Función F4	Def. 0, Val. 8	7	Función F8	Def. 1, Val. 128
22	Modo de «multitracción» FL (luz frontal) Funciones controladas por la dirección de multitracción		0-3		3
Modo	Función	Valor	Modo	Función	Valor
0	Función FL adelante	Def. 1, Val. 1	1	Función FL atrás	Def. 1, Val. 2
29	Detalles de configuración				6
Modo	Función	Valor			
0	Dirección de la locomotora: «0» = normal, «1»= invertida. Este modo controla las direcciones adelante y atrás de la locomotora sólo en modo digital. Las funciones sensibles con la dirección, como los faros frontales (FL y FR), se invertirán de manera que se adaptan a la nueva dirección de la locomotora.	Def. 0, Val. 1			
1	Pasos de velocidad en DCC. «0» = 14 pasos, «1» = 28/128 pasos	Def. 1, Val. 2			
2	Detección analógica «1» = detección analógica activada	Def. 1, Val. 4			
5	«0» = dirección de un octeto (dirección corta en CV1), «1» = dirección de dos octetos (también llamada extendida, dirección en CV17 y CV18)	Def. 0, Val. 8			



CV	Definición	Rango	Valor		
47	Reglajes	0 – 3	n/a		
Modo	Función	Valor	Modo	Función	Valor
0	Bombilla	0	2	Lámpara de gas	0
1	Luz fluorescente	0	3	Apagado-encendido	0
48	Regulación de 117-120 Esta variable de configuración (CV) regula las CV117-a120 simultáneamente. Es sólo una CV de escritura	Ver CV117			n/a
109	Periodo MLI , (modulación de anchura de impulso). La resolución utilizada por el MLI interno puede gestionar los efectos y valores de graduación	1-255			23
111	Velocidad de fundido Velocidad con la que las salidas configuradas tendrán un fundido, de apertura o de cierre.	1-255			10
112	Velocidad de oscilación Velocidad con la que oscilarán las salidas configuradas para oscilar.	1-255			128
113	Configuración de la salida “para iluminación” Función de la salida “para iluminación” (el blanco sobre la base de una combinación de modo 5 y modo 7 implica una fase B-intermitente. El efecto de luz rota no está disponible durante el parpadeo).	0-255			15
Modo	Función	Valor			
0 - 3	Intensidad luminosa / gradación El valor 0 está de hecho atenuado. El valor 5 es la fuerza luminosa máxima.	Def. 15 Val. 0-15			
4	Efecto de fundido apertura /cierre Valor 0 apagado. Valor 1 encendido. La velocidad de fundido se controla con la CV111.	Def. 0 Val. 0-16			
5	Efecto de oscilación Valor 0 apagado. Valor 1 encendido. El efecto de oscilación se controla con la CV112.	Def. 0 Val. 0-32			
6	Iluminación con efecto aleatorio Valor 0 apagado. Valor 1 encendido. Velocidad de arranque controlable con CV111. En asociación con el modo 4 (fundido), la luz se ilumina con un flash después arranca un fundido gradual (efecto de lámpara de gas). Importante: El valor de intensidad de la iluminación (modo 0-3) debe ser de 14 o menor.	Def. 0 Val. 0-64			
7	Efecto lámpara quebrada Valor 0 apagado. Valor 1 encendido. La CV110 controla la velocidad con la cual se simulan las lámparas quebradas	Def. 0 Val. 0-128			
114	“iluminación inversa” - ver CV 113.	0-255	31		
115	Configuración AUX1 – ver CV 113.	0-255	31		



CV	Definición	Rango	Valor
116	Configuración AUX2 – ver CV 113.	0-255	31
117	Configuración del grupo LED – ver CV 113.	0-255	31
118	Configuración del grupo 2 LED – ver CV 113.	0-255	31
119	Configuración del grupo 3 LED – ver CV 113.	0-255	31
120	Configuración del grupo 4 LED – ver CV 113.	0-255	31
141 – 192	Mapeado de funciones (function mapping) vea la pag. 24	0-255	1

Descripción detallada de las CV

CV109. Esta CV determina el número de pasos que el generador de efectos toma con el fin de crear una mancha interna. Esto incluye la cantidad de gradación en todas las salidas. El valor por defecto de 23 indica alguna gradación cuando los modos correspondientes 0-3 se regulan a 15. Un valor máximo razonable es alrededor de 38. Esto atenúa todas (!) las salidas con un factor de 0,6. Un valor superior engendra una oscilación perjudicial. Para crear un ejemplo un efecto fluorescente, este valor se reduce a 15.

CV111. Para efectos como el “fundido”, esta CV determina el tiempo entre completamente encendido y completamente apagado y viceversa. El valor 10 configurado por defecto regula el tiempo de transición a alrededor de 0,75 segundos. Aumentar el valor alarga esta duración. Para el efecto “iluminación de luces aleatoria”, esta CV determina igualmente la duración y la velocidad de la oscilación.

CV112. Esta CV establece una duración para el efecto de oscilación en unidades de alrededor de 6 milisegundos. La configuración por defecto de 128 representa alrededor de 750 milisegundos, en torno a 1,3 Hz.

Ejemplos

¿Se puede abusar de una buena cosas? Siga simplemente uno de los ejemplos de regulación de CV para crear efectos específicos:

Efecto lámpara fluorescente: CV 109 = 15, CV111 = 40, CV117-120 = 73.

Iluminación aleatoria, combinado con un apagado instantánea.

Luz de gas: CV 109 = 25, CV111 = 25, CV117-120 = 94.

Se ilumina con un flash, después fundido de iluminación dulce acoplado a un ligero fundido de apagado.

Bombilla: CV 109 = 23, CV111 = 10, CV117-120 = 31.

Iluminación y apagado dulce.

Apagado-Encendido: CV117-120 = 15.

Para hacer parpadear una salida, añada 32 a los valores de encima. Todas las salidas que estén con el modo 5 activado parpadearan cadenciadamente a la misma velocidad. A veces sería deseable tener un parpadeo de salida con dos velocidades diferentes. Para esto, añada $128 + 32 = 160$ a los valores precedentes.

Asociando inteligentemente estos valores es incluso posible crear una especie de luz de discoteca, ¡por ejemplo un vagón bufete de tren de esquí!



Tren de esquí: CV 109 = 15, CV111 = 1, CV117/119 = 234, CV118/120 = 106.

Esto provoca el parpadeo cruzado de los grupos de LED, por grupos de dos, a muy alta frecuencia, combinado con una iluminación/apagado aleatorio. Existen, por supuesto, otras numerosas posibilidades. Haga pruebas con las diferentes CV, ¡el único límite es su imaginación!

	CV109	CV111	CV117	CV118	CV119	CV120
Efecto de luz fluorescente	15	40	73	73	73	73
Luz de gas	25	25	73	73	73	73
Bombilla	23	10	73	73	73	73
Apagado / encendido			15	15	15	15
Iluminación discoteca	15	1	234	106	234	106

REGLAJES

CV47. Esta CV de escritura sólo regula automáticamente cierto número de efectos estandarizados.

Reglaje 0 – Efecto bombilla

Con este reglaje todos los LED se iluminarán y apagarán dulcemente.

Reglaje 1 – Efecto luz fluorescente

Con este reglaje la tira LED simula la forma de encenderse de una luz fluorescente.

Reglaje 2 – Efecto Lámpara de gas

Este reglaje provoca la iluminación de los LED en un flash, después su iluminación y apagado se realiza de forma dulce.

Reglaje 3 – Apagado/encendido sin efectos

Este reglaje implica un encendido y apagado de los LED sin ningún efecto en particular.

CONTROL DEL TREN EN MULTITRACCIÓN

No se puede tener claro inmediatamente el saber por qué es útil el control de tren en multitracción (“consist”) en lo referente a la iluminación del tren. De todas formas, imagine que tiene seis vagones estirados por una locomotora, y que cada vagón dispone de su propia dirección (larga). Encender todas las luces del tren se convertiría en una tarea.

“Consist” ofrece una solución simple y elegante:

- Asigne a los vagones del tren un número de dirección al azar (una dirección no utilizada) entre 1 y 127.
- Programe la **CV19** de todos los vagones del tren con este número.
- Configure la **CV21** y la **CV22** de manera que las funciones que deban ser activadas a la vez estén en “modo 1”.

Ahora le es posible, por ejemplo, encender y apagar todas las luces interiores de un tren gracias a un solo interruptor. Si desplaza el vagón a otro tren, configure de nuevo la **CV19** a 0 (por ejemplo mediante PoM)



Por este método, en ciertos trenes los programas de control del conjunto del tren pueden ser regulados en “modo control”, lo que permite al programa controlar las funciones del tren.

La **CV22** acoplada con el control del tren en multitracción puede también regular que un foco de cola de vagón se controle o no. Configure el modo para FLF y FLR en la **CV22** a 1 en el último vagón del tren permite encender los focos de cola con la función de iluminación. Todos los demás vagones tienen un 0 en los modos similares.

GRADACIÓN DE LA ILUMINACIÓN

La gradación de la iluminación puede regularse por salida de función.
(CV113 a CV120)

Ejemplo con luces encendidas al 100%:

Los faros de cabeza CV113 tienen el modo 0-3 activo (valor decimal 15)

Ejemplo con luces encendidas al 50%:

Los faros de cabeza CV113 tienen el modo 0-2 activo (valor decimal 7)

Vea la página 2 para obtener más información sobre la conversión de los modos y los valores decimales.

MAPEO DE LAS FUNCIONES (function mapping)

Gracias al mapeo de las funciones es posible asignar una salida del descodificador a una clave de función de la central de mando.

Ejemplo:

Reglaje estándar: AUX1 encendido por la clave de función 1 – CV147 = modo 2 valor decimal 4 (modo 2 activo). En este ejemplo AUX1 puede activarse mediante F1 y sólo puede ser encendido cuando está en el sentido de marcha correcto.

Reglaje ajustado: AUX1 encendido por la clave de función 3 – CV156 = modo 2 valor decimal 4 (modo 2 activo). Con el reglaje ajustado, AUX 1 puede activarse mediante la tecla de función F3.

¡Importante! El modo 2 en la CV147 debe reglarse a 0. En caso contrario, F1 y F3 activarán AUX1 a la vez.

Principio del mapeo de funciones (Function mapping): Cada valor de CV (CV141 a CV192) equivale a una clave de función en la central de mando. Se pueden enlazar una o varias salidas (AUX) a cada clave de función (valor CV).

¡Atención! Las CV son sensible a los sentidos de marcha. Hay dos valores de CV para cada clave de función de la central de mando (sentido de marcha y sentido inverso).

Ejemplo 1:

Desea activar AUX1 con la clave de función F3 de su central de mando.

Programa el valor 8 en la CV159 en estado ON, y el valor 8 en la CV162 en estado OFF.

Ejemplo 2:

Desea activar el grupo LED 1 a 4 con la función F8. Programe en la CV189 el valor (16+32+64+128=) **240** en estado ON y en la CV192 el valor (16+32+64+128=) **240** en estado OFF de estas cuatro funciones acopladas.



	Estado	CV	Faro de cabeza	Faro de cola	AUX1	AUX2	LED grup1	LED grupo 2	LED grupo 3	LED grupo 4
F0	ON	141	1	2	4	8	16	32	64	128
	OFF	144	1	2	4	8	16	32	64	128
F1	ON	147	1	2	4	8	16	32	64	128
	OFF	150	1	2	4	8	16	32	64	128
F2	ON	153	1	2	4	8	16	32	64	128
	OFF	156	1	2	4	8	16	32	64	128
F3	ON	159	1	2	4	8	16	32	64	128
	OFF	162	1	2	4	8	16	32	64	128
F4	ON	165	1	2	4	8	16	32	64	128
	OFF	168	1	2	4	8	16	32	64	128
F5	ON	171	1	2	4	8	16	32	64	128
	OFF	174	1	2	4	8	16	32	64	128
F6	ON	177	1	2	4	8	16	32	64	128
	OFF	180	1	2	4	8	16	32	64	128
F7	ON	183	1	2	4	8	16	32	64	128
	OFF	186	1	2	4	8	16	32	64	128
F8	ON	189	1	2	4	8	16	32	64	128
	OFF	192	1	2	4	8	16	32	64	128

*Los números en rojo son la configuración estándar del mapeo de funciones cuando se entrega la tira de leds.

Recordatorio del manual en 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 francés o 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 del 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.

Este manual ha sido revisado y autorizado por



decoders.es@gmail.com
<http://www.decoders.es>