

# MANUAL DE INSTRUCCIONES

## REGULADOR MX32



### EDICION

Primera entrega en Noviembre	2010 11 30
	2010 12 18
	2011 01 12
	2011 03 15
	2011 06 20
Versión SW-01.07 ---	2011 08 05
Pre-edición -	2012 02 15
Versión SW- 01.12 ---	2012 07 30
	2014 02 10
Versión SW- 01.13 (Atención: solo comprobado con la central de control MX10) ---	2014 07 15
Versión SW- 01.13 (Centrales de control: MX1 y MX10) ---	2014 07 07
Versión SW- 01.13 (Centrales de control: MX1 y MX10) ---	2014 08 18
Versión SW- 01.14 -	2014 11 03
Versión SW- 01.15.1120 -	2014 11 28

### Capítulo

Introducción, configuraciones típicas del Sistema.....	2
Datos técnicos.....	3
1. Encendido y apagado del regulador .....	4
2. El sistema de ayuda del MX32.....	5
3. Modo de conducción simple (para usuarios noveles) .....	6
4. Control de desvíos (para usuarios noveles).....	7
5. Direccionamiento y Programación simple con SERV PROG) (vía de programación; para usuarios noveles).....	8
6. Programación simple en Modo Operativo.....	9
7. ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE desde un lápiz USB y carga de lenguajes, símbolos, imágenes, etc. ....	10
8. La „Pantalla-E“.....	11
9. CAB CONF Información y Opciones del Regulador.....	12
10. SYSTEM Configuración y control de los productos y descodificadores de accesorios del sistema Zimo.....	14
11. LOCO_IN, LOCO_MOD y LOCO.....	16
12. Recuperación de memoria de locomotoras.....	19
13. Opciones de parada Error! Marcador no definido. ....	20
14. CONTROL EXTERNO y CONTROL POR ORDENADOR.....	21
15. Control de multitracción .....	24
16. SWI.....	26
17. ADDR ... FUMT, SPEEDO, IMAGE, FUSY .....	28
18. SERV PROG.....	32
19. OP PROG.....	36
20. Configuración de sonido ZIMO .....	40
21. ObjectDB... = Object Database .....	42
22. Estilos .....	43

### NOTAS IMPORTANTES para el SOFTWARE y ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE:

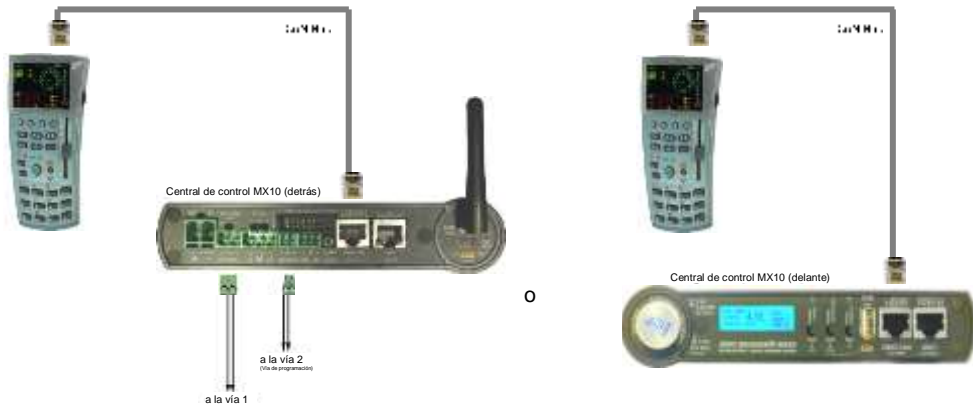
Este producto contiene un microcontrolador con una memoria flash, que posee el software que determina el comportamiento y funciones del producto.

La versión actual aún no es capaz de hacer funcionar todas las funciones mencionadas en este manual. La instalación posterior de nuevas versiones de software puede agregar nuevas funciones o corregir errores conocidos. La información sobre el **software más reciente** y la **descarga del software gratuito** está disponible en [www.zimo.at](http://www.zimo.at), en la página "Update" del mismo sitio web.

## Introducción, configuraciones típicas del sistema

El regulador MX32 así como también la versión del regulador de radio MX32FU son los dispositivos de entrada más importantes del sistema DCC de ZIMO. Se utilizan junto con la **central de control MX10** emparejada (desde 2014) o con sus predecesoras **MX1, MX1HS, MX1EC** (producidas hasta 2011).

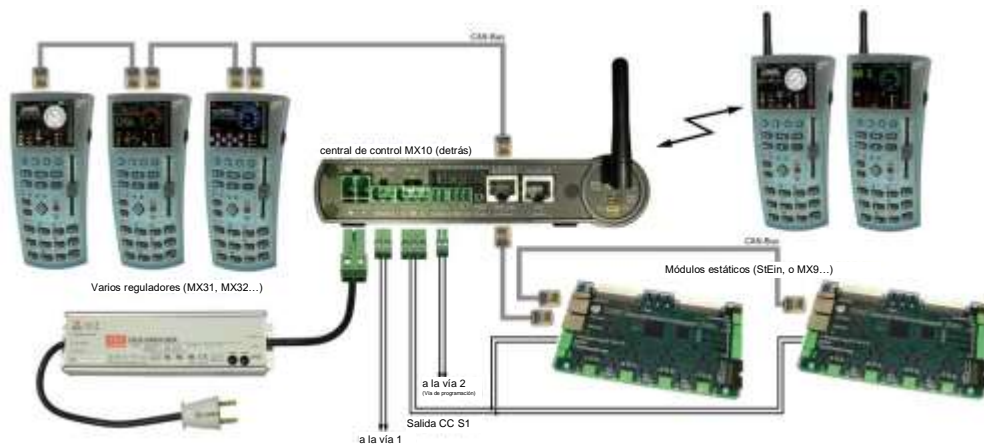
El número mínimo de componentes necesario para un sistema digital estándar ZIMO (con la MX10) es:



El regulador (MX32; MX32FU como cableado o los reguladores "antiguos" MX31...) pueden conectarse ya sea al Bus CAN de la parte trasera o delantera de la MX10.

A continuación se muestra un diseño de configuración más amplio:

El regulador por radio MX32FU puede ser operativo como regulador por cable o en modo **radio**. En contraste con sistemas ZIMO anteriores. La central de control MX10 tiene un módulo de radio integrado y por lo tanto no requiere un módulo externo.



La MX32 y la MX32FU (así como los tipos anteriores desde la MX2 a la MX31) tienen dos tomas del Bus CAN idénticas en la parte superior, que están conectadas en paralelo. Estos zócalos aceptan los **cables de bus CAN de 6 conductores**. Otros componentes ZIMO para módulos estáticos requieren un **cable de bus CAN de 8 conductores**. El cable contiene el suministro de energía, así como los cables de comunicación; todos los reguladores en el mismo sistema están conectados en paralelo, habitualmente mediante la conexión del primer regulador a la central de control (MX1...MX10), desde el primer regulador al segundo regulador y así sucesivamente.

ATENCIÓN: El "bus CAN" no es sólo utilizado por ZIMO, pero también por otros fabricantes de DCC; el bus CAN es actualmente compatible con la **central de control "Z21" de Roco**, y por lo tanto puede ser utilizado para conectar un regulador MX32. Lo contrario sería una implementación del bus CAN independiente e incompatible.

**Cables prefabricados** de longitud estándar y personalizada están disponibles en ZIMO (ver lista de precios) pero se pueden fabricar fácilmente en casa. El cable, los conectores (50 por paquete) y la crimpadora especial que se requiere también están disponibles en ZIMO.

El bus CAN está diseñado para ser parte de una red lineal, utilizando un cable con una impedancia de onda definida y cada uno con una resistencia de terminación en ambos extremos, lo que permitiría una longitud de cable de hasta 1 km. Sin embargo, en la práctica las diferentes tipologías de árbol, en estrella y lineales se mezclan a menudo y los cables de Zimo se postulan como baratos. Por otro lado, una longitud de cable tan extrema no se utiliza nunca.

No hay **absolutamente ninguna restricción** con una **longitud de cable total de hasta 30 yardas** (la suma de todos los cables del bus CAN de 6 u 8 pines); se pueden incorporar ramas libremente; utilizando una o más resistencias de terminación de la longitud del cable se puede extender.

Sin embargo, el bus CAN también puede funcionar con altas tasas de transferencia de bits cuando sea necesario, hasta 1 Mb/s (en lugar de 125 Kb/s del modo normal). Se deben cumplir directrices de cableado más estrictas si se fuera a utilizar de esta manera (es decir, para la transferencia de archivos de imagen o audio) con una red de bus CAN que exceda a la longitud máxima en unas pocas yardas.

MAS TARDE SE AÑADIRAN DETALLES.

### Nota sobre la conexión Wireless (Radio Cab MX32FU en la MX1)

Tenga en cuenta que la longitud total del cable es también importante debido al suministro de energía a los reguladores: como regla general, no debe haber más de dos reguladores en el extremo de un cable de 50 yardas, no más de 5 reguladores al final de un cable de 20 yardas y así sucesivamente.

IMPORTANTE: Antes de que un regulador MX32FU pueda comunicarse con una central de control MX10 por radio, debe "registrarse a sí mismo" en el sistema. Esto sucede cuando el regulador de radio es conecta una vez al bus CAN de la central MX10 en funcionamiento. Es esta ocasión se establece una conexión lógica para la transferencia de un código del sistema, que se almacena permanentemente hasta que se establezca una nueva conexión por cable con la MX10.



Actualmente (2014), NO es posible operar con el MX32FU en modo radio con las centrales de control antiguas MX1 (excepto en modo cableado). En caso de utilizar para este propósito un módulo MXFURC, dependerá de la demanda y capacidades de desarrollo.

La disposición del sistema en relación con centrales antiguas MX1, MX1HS, MX1EC son fundamentalmente las mismas que en la MX10, excepto que el bus CAN se ejecutará en modo "antiguo".

## Datos técnicos

### Regulador con cable MX32, Regulador por radio MX32FU:

Consumo de corriente (a 20 - 30 V en el bus CAN) .....	70 mA a (recarga de batería) 300 mA
Batería en el regulador MX32 / en el regulador por radio MX32FU .....	100 / 2200 mAh
Tiempo de batería en el regulador MX32 / en el regulador por radio MX32FU .....	15 min / ca.5h
Dimensiones W <sub>frontal</sub> – W <sub>trasero</sub> x H <sub>frontal</sub> – H <sub>trasero</sub> x L .....	160 x 70 x 20 - 40 mm
Peso MX32 .....	180g
Peso MX32FU .....	240g

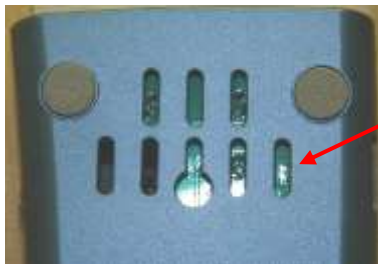
RailCom es una marca registrada de Lenz Elektronik GmbH

Nota: Las imágenes de este manual pueden a veces diferir de la pantalla real con la última versión del firmware, debido a mejoras y expansiones en curso.

## IMPORTANTE:

### Presionando la Tecla A durante 10 s. → RESETEO MX32

Esta opción de restablecimiento es a veces útil si el regulador se bloquea debido a errores de software, debido a una interrupción de energía desconectando brevemente el regulador del bus CAN no causando el reinicio debido a la batería instalada (a menos que la batería se agote). Esto es cierto tanto para la versión de radio como para la versión de cable.



Los reguladores MX32 producidos hasta mediados de 2014, que no ofrecen la opción de restablecimiento con la Tecla A, se pueden restablecer cruzando los dos pads en la parte trasera del regulador, DESPUÉS de retirado el cable del bus CAN. Vuelva a conectar el cable del bus CAN después del reinicio (la pantalla se queda a oscuras).

### Cabecera de la pantalla

Modo operativo activo *mostrado LOCO*; Voltaje y corriente de vía; "Punto de comunicaciones" \*) para monitorizar el tráfico de datos con la central; logo RailCom \*\*) cuando se reciben datos; Estado de batería; Reloj y reloj rápido.

### Imagen de la locomotora

si está disponible, cambia el tamaño pulsando sobre la imagen.

### Nombre Loco, Dirección, Formato datos

#### Velocímetro

Se muestra con una aguja azul si la velocidad se deriva del paso de velocidad actual o aguja roja si la velocidad actual se muestra por medio de retroinformación RailCom.

### Iconos de las claves de Función

Mostrado en la disposición del teclado numérico describen su función actual y también pueden funcionar a través de la pantalla táctil. La imagen muestra la pantalla en el "estilo Foto" (el estilo "Negro" es el estilo por defecto).

### Teclas programables

Identificación

### Indicador de los pasos de velocidad

La representación de la pantalla del control deslizante de velocidad indica el paso de velocidad actual, la toma de control de la locomotora, influencia de velocidad y mucho más.

#### \*) El "Punto de comunicaciones" indica:

- 1) la rapidez con que la central reacciona a las peticiones del regulador mediante la iluminación de un CUADRO AZUL cuando se pulsa una tecla de función, por ejemplo, y se apaga de nuevo cuando se recibe una confirmación por parte de la central. Esto significa que el punto de comunicaciones en modo operativo normal parpadea irregularmente; una iluminación prolongada indica una transmisión lenta (Bus CAN sobrecargado, eléctricamente limitado o con un enlace de radio pobre). Una iluminación prolongada significa que los comandos del regulador no fueron ejecutados por la central.
- 2) cuando ocurre un error de comunicaciones: un CUADRO ROJO parpadea momentáneamente indica una transmisión ocasional defectuosa (que se ha corregido automáticamente); un CUADRO ROJO constante indica una pérdida de comunicación permanente.

#### \*\*\*) El Logo RailCom en la cabecera de la pantalla indica lo siguiente:

Mensajes RailCom recibidos por la central de control desde los descodificadores en la salida "Schiene-1" (Vía principal). El grado de parpadeo indica el porcentaje de paquetes de datos DCC contestados:

1:10 (p.e. el logo RailCom parpadea brevemente) =	1 al 5 % de los paquetes DCC enviados fueron contestados.
1:5 (p.e. el logo RailCom parpadea un poco más rápido) =	> 5 % al 10 %
1:3 =	> 10 % al 20 %
3:3 =	> 20 % al 50 %
3:1 =	> 50 % al 80 %
5:1 =	> 80 % al 90 %
	permanente = > 90 %

La primera página de **CAB CONF** (Información y versión HW/SW) también tiene información sobre la **versión SW cargada actualmente** (nombre de la versión y fecha).



Rueda de desplazamiento e interruptor

## 1. Encendido y apagado del Regulador

El **MX32** o regulador radio **MX32FU** se enciende así:

- **Poniendo en marcha el sistema** (conectando la alimentación de energía a la central de control o encendiendo la alimentación con el cable conectado).
- **Conectando a la central de control** con el cable del bus CAN (con la central ya funcionando).
- **(con regulador por radio) Presione la tecla A por encima de 1 s.** (Activa el regulador y establece la comunicación de radio).

IMPORTANTE: El regulador tiene que estar registrado en la central de control con antelación, mediante la conexión del regulador por radio con la central al menos en una ocasión con el "cable del regulador". Si el regulador no ha sido nunca registrado (o conectado a la central "equivocada") se muestra un mensaje adecuado y el regulador se apaga automáticamente tras 20 segundos.

En todos estos casos se inicia en primer lugar una **secuencia de arranque \***, mostrando información sobre el dispositivo y el estado del arranque, pero que en su mayor parte no tiene sentido para el funcionamiento normal.

Es importante saber, sin embargo, la versión del software cargado en ese momento y la información relativa a la central de control ("**connected to ...**" – "**conectado a ...**")

\*) El tiempo de arranque varía según el hardware, el software y los datos cargados (10 a 50 segundos). Re regulador no estará operativo hasta que finalice el arranque.

El regulador se convierte en operativo automáticamente (es decir, después de finalizar el arranque) y conmuta a...

- ...**(si el regulador es nuevo o está "vacío")** ▶ Pantalla **LOCO IN**: la dirección, formato de datos y (si se desea) el nombre de locomotora y grupo puede ser introducido aquí. El vehículo puede ser activado con la **tecla F**.

Las entradas de la base de datos de objetos se muestran en la mitad inferior de la pantalla, que se ajustan a la introducción hecha poco antes. Pulse la **tecla de atajo II** para saltar a la base de datos y utilice la **rueda de desplazamiento** y la **tecla A** para hacer una selección.

- ...**(si el regulador no está vacío porque ya ha sido usado con la misma central de control)** la pantalla **LOCO** o **SWI**, se muestra con el mismo vehículo o datos que había activos antes del último apagado. El vehículo mostrado puede ser utilizado inmediatamente (velocidad, dirección, funciones, etc.).



NOTA: si primero se muestra el panel **SWI**, las teclas de función asignadas a los conmutadores se muestran en pantalla. Para acceder a las funciones de la locomotora utilice la tecla F para cambiar al modo **LOCO**. ▶

**Interrupción de energía** cuando se desconecta el cable del regulador -

no apaga completamente el regulador sino que entra en **modo de espera**, gracias a la batería integrada \*), y realiza una cuenta atrás hasta que el regulador se apaga automáticamente (que puede ser desde 0 a 240 s. dependiendo de la configuración en **CAB CONF**).

\*) El regulador que sólo lleva cable MX32 también contiene una pequeña batería (la grande está en el regulador por radio MX32FU).

**Desde el modo de Espera:**

- Tecla E → apagado inmediato.
- Reconexión del regulador durante el tiempo de espera → reinicia sin demora (sin la secuencia de arranque).
- Tecla A (sólo regulador radio) → conmuta inmediatamente al modo radio, sin pasar por la secuencia de arranque.

Nota: la batería integrada también se utiliza para alimentar el reloj mientras el regulador (sistema) está apagado, así como el almacenamiento de datos (tales como la memoria de recuerdo) durante aproximadamente ½ año (más en el MX32FU).

Esto es cierto siempre y cuando la batería no se haya agotado, en parte debido a varios tiempos de espera prolongados. Por esta razón, el tiempo de espera se limita a 4 minutos (240 s.) por defecto (ver **CAB CONF**).

Después de un largo **periodo de inactividad** (p.e. sin pulsar ningún botón) el regulador conmuta al modo **salvapantallas** (el nombre de la locomotora y la dirección se mueven por la pantalla).

- Presionando cualquier tecla o tocando la pantalla → sale el modo salvapantallas

El periodo de inactividad requerido antes de que el salvapantallas se ponga en marcha puede ajustarse en **CAB CONF**.

**APAGADO del sistema -**

Si la central de control MX10 se apaga (p.e. desenchufando la fuente de alimentación) hace que todos los reguladores conectados se apaguen sin pasar por el modo de espera.

**Proceso especial para apagar reguladores por radio**

Brevemente pulse la tecla E (primero) junto a la tecla A → El regulador por radio se apagará inmediatamente. También se apagará automáticamente a través de la central de control (como los reguladores de cable), siempre que no se interrumpa en ese momento la comunicación.



## 2. El sistema de AYUDA del MX32

La tecla programable I → se reserva para llamar la pantalla de ayuda en la mayoría de los modos operativos. Si se presiona la tecla de atajo, se abre la pantalla de ayuda propia para la situación actual.

Cada archivo de ayuda es desplazable si hubiera más contenido que el ofrecido en pantalla. El regulador se mantiene operativo en los modos de conducción y conmutación (**LOCO** y **SWI**) mientras se muestra el archivo de ayuda, pero no en los modos de programación, lo que tendría poco sentido sin la pantalla de programación presente.

Tecla programable I → Cierra la pantalla de ayuda y vuelve al modo operativo previo.

Tecla programable II, III → en algunos casos, estas teclas se utilizan para cambiar a otros archivos de ayuda.

Los archivos de ayuda de este manual se muestran junto con las explicaciones de los distintos modos de funcionamiento en sus secciones correspondientes.

**Consist Control**

T-key (recall memory must not be open) → Assigns first vehicle to consist and opens recall memory LoR

Scroll to other (consist) vehicles in LoR and press T-key → add or remove from consist

**GUI - Display of current vehicle**  
and settings for driving and function control with the

E-key → "E - Menu" → Keypad

1 - **FUMZ** 8/12/...Func., Pulse chain, AT/BT  
2 - **SPEEDO** Design and specifications  
3 - **ACC** Accessory decoder control / Progr.  
4 - **IMAGE** Select loco image  
5 - **FUSY** Function symbols, Toggle/Latch  
6 - **ObjectDB** Object database for cab/system  
9 - **SYSTEM** System settings  
0 - **CAB CONF** Configurations for this cab

IMPORTANT: The "E-Menu" is also the place to enter the programming modes, the object database (6 - **ObjectDB**), the ZIMO system components (9 - **SYSTEM**) as well as the configuration of this cab (0 - **CAB CONF**).

**Decoder Programming**

E-key + MN-key → Progr. track **SERV PROG**  
E-key + F-key → Main track **OP PROG**

**Turnout and Signals (Accessories)**

W-key → opens current switch panel **SWI**  
Keypad → actuate switches & signals  
Scroll wheel → Up/down, panel lines  
W / U-key → rotate among panels

**LOCO IN and LOCO MODE**

for defining and activating a new vehicle address (**LOCO IN**) or editing an existing vehicle (**LOCO MOD**, scroll down).

Scroll wheel → scroll between input fields.  
Mandatory entry: ADDR = Vehicle address  
Optional entry: Name, Group  
(Group = Select from "s team", "diesel"... may be expanded but ONLY in **CAB CONF**)

Softkey II → Jumps to list of suggestions in the lower window pane, which is continuously updated with the latest entries.  
Scroll wheel + A-key → Select vehicle, whose optimal information is copied to the entry lines.

The list of suggestions contains all vehicles stored in the object database; even from other cabs connected to the ZIMO network.

Continue scrolling passed the entry line "group":  
Scroll wheel → select the data format from the list: DCC,MM (and speed steps).  
A-key → Mandatory exit key when changing data format DCC,MM (and speed steps).  
U-key → Continue to other option screens for the vehicle display (GUI), as well as driving and switching settings.  
U → next screen ↑ + U → previous

**ADDR IMAGE** Select loco image  
**ADDR FUSY** Func. symbols, toggle/latched  
**ADDR SPEEDO** Design, function (mph-SS)  
**ADDR FUMZ** 8/12/...Fu., pulse chain, AT/DT  
F-key → (at anytime) activates the entered vehicle address and switches to the

The "E-Menu" in **LOCO** or **SWI** mode is the entry point for programming, various configurations of ZIMO system devices (which also includes this cab) and display choices of the active vehicle.

...with F-key, MN-key and 1...0 number keys

F - **OP PROG** - Programming on the main track  
MN - **SERV PROG** ...the programming track

1 - **FUMZ** 2 - **SPEEDO** 3 - **SWI DEF**  
or depend. on oper. mode: 3 - **ACC**

4 - **IMAGE** 5 - **FUSY** 6 - **ObjectDB** 0 - **CAB**  
9 - **SYS**

The following adjustment options are available:

1 - **FUMZ** The number of functions: 12 (F0 - F12), 20 (F0 - F20) or 28 (F0 - F28) to be sent by DCC commands (value 8 is only for old ZIMO decoder (up to 2003); Select the old LGB pulse chain commands; System generated momentum (AT, DT,ADC). Decoder programming not possible here!

2 - **SPEEDO** Design: Type and color of speedometer  
Vmax: Maximum speed in km/h or mph, which

Touch picture or text (Name, address) → small/large picture, function icons yes/no

Driving an active vehicle: Slider for speed control (and scroll wheel for single steps), R-, MN-, RG- (shunting), F-Keys

↑-Key → Switches to F10 - F19 and F20 - F28  
F-Key → Add to consist (or remove)

Defining and activating a new vehicle:  
A-Key (or ↑+A-Key, if LoR is open) → Switches to **ADDR IN** window  
Enter address, name, engine group  
U-Key → Add picture, function icons, speedo...  
F-Key → Activates the new vehicle

The previously active vehicle remains in the LoR!

**LoR = Loco Recall:** Use the F- or U-Key to re-activate a previous vehicle from the LoR, regardless whether the LoR is visible or not.

F-Key → Scroll forward in recall memory  
U-Key → Scroll backwards in recall memory  
C-Key → Delete vehicle from the recall list

Vehicles deleted with the C-Key remain in the object database!

Softkey III **LoR** → Opens recall memory (Visible in the lower screen half)  
Scroll wheel + A → Select and activate  
T-Key → Add/remove from consist

S-Key (short) → Single engine panic stop  
S-Key or slider → Resume driving  
S-Key (long) → Broadcast stop on track 1 (BCS)  
S-Key → Hide stop window  
Driving is still possible (i.e. on track 2)  
S-Key → Re-open stop window  
S-Key + TP-Key → Track 1 and 2 = power OFF

### 3. Modo de conducción simple (para usuarios noveles)

Este capítulo describe cómo puede un nuevo usuario rápidamente llamar y conducir una locomotora. Se asume que esta locomotora ya ha sido programada con una dirección, en caso contrario vaya al capítulo "Direccionamiento y programación simple (para usuarios noveles)".



▲ una de las posibles representaciones **LOCO** o típica pantalla **SWI**



En **LOCO IN** se introduce la **dirección del vehículo desado** (teclado numérico; use la tecla C para borrar caracteres individuales). Después de esto, se puede activar inmediatamente con la:

Tecla F → **Activa** el nuevo vehículo (con la dirección introducida, pero sin nombre) y conmuta al modo **LOCO**.

o

Tecla A → (o rueda de desplazamiento) para mover a la siguiente línea e introducir el **nombre** seguido de la

Tecla F → para **Activar** y cambiar al modo **LOCO**.\*

o después de introducir un nombre continuar con la tecla A o desplazarse para seleccionar el grupo y con la rueda de desplazamiento a la tabla de formato de datos (pasos de velocidad); seleccionado con la tecla A...

\*) ¡Tras la activación, **elementos GUI** del regulador o del banco de la central se cargan automáticamente!

Como se describe en el capítulo "Encendido y apagado del regulador", el regulador entra en el modo **LOCO** o **SWI** después de que el **sistema se encienda** (o el **regulador se conecte** al bus CAN) y activa la misma locomotora que estaba activa antes del apagado previo,

o va directamente a **LOCO IN** (sólo si el regulador está sin datos, como si fuera un regulador nuevo).



En todo caso:  
La tecla A → Conmuta a **LOCO IN**.  
ATENCIÓN: cuando aparezca LoR use: ↑ + tecla A

**LOCO IN** es el punto inicial para la definición y activación de cualquier vehículo.



...y después (para salir **LOCO IN**)  
La tecla F → **Activa** (con nombre, etc.)

En este ejemplo se inscribió lo siguiente: Dirección "12", el nombre "BR 2", se seleccionó el grupo "Electric engines" y se activó el modo **LOCO** con la tecla F.

- La locomotora puede funcionar con el:
- Deslizador de velocidad,
  - Rueda de desplazamiento para control fino (+/- 12 pasos de 128)
  - Tecla de dirección (tecla "R"),
  - Teclas de función – F0...F9 (o 1-0)
  - y ↑ (Shift), para F10...F19 o ↑↑ F20...F28
  - Parada de emergencia (tecla "S").

Para **controlar otra** locomotora presione

Tecla A → para conmutar a la pantalla **LOCO IN**.  
ATENCIÓN: sólo es posible si no se muestra LoR (si se muestra LoR, conmute con ↑ + tecla A → **LOCO IN**)

Ahora puede introducir una segunda dirección de locomotora ▼



A, 9876

F

Tecla F → **Activa** la nueva locomotora y (en este ejemplo ¡sin nombre!), conmuta la nueva dirección al modo operativo **LOCO**.

El uso básico de la **Memoria de llamada de locomotoras** (=LoR) es saltar rápidamente a otras direcciones de vehículo activas y borrar las direcciones no necesarias:

Teclas F o U → Se desplaza en la memoria de llamada hacia delante o atrás sin necesitar de dejar antes el modo **LOCO**.

Tecla C → borra una dirección de **LoR** (el vehículo permanece en la base de datos de objeto en el regulador).

La ilustración mostrada aquí para los modos **LOCO** o **SWI** son ejemplos de varias pantallas posibles; se pueden cambiar al tocar el área de dirección de la pantalla, es decir

- con/sin iconos de tecla de función o cuentakilómetros.

Para más información: vea el capítulo sobre los modos **LOCO** y **LOCO IN**, especialmente **ADDR...**, **FUMZ**, **SPEEDO...**(GUI)

### 4. Control de desvíos simple (para usuarios noveles)

Nota para usuarios de los dispositivos ZIMO anteriores (MX2...MX31) y otros sistemas "tradicionales":

En contraste con el procedimiento habitual de llamada a una dirección antes de accionar un desvío, el MX32 sigue una aproximación **orientada a objetos**: En un "panel" de iconos de desvíos y señales (el "Panel" es un precursor del diagrama de vías), el "Objeto" individual se activa presionando la tecla de función correspondiente (o presionado el icono en pantalla). Cada objeto o icono mostrado en pantalla puede ser asignado a la dirección de descodificador correspondiente (y/o subdirección, número etc.) en un **proceso previo de definición de ejecución**.

La tecla W (en el modo **LOCO**) → Modo operativo **SWI**: la mitad inferior de la pantalla muestra un "Panel de Ejemplo" lleno de símbolos "V" de los que 9 están visibles.



W →



↓ ↑



Las teclas 1...9 → Accionan los iconos visibles

Los 18 campos del "Grupo de ejemplo" están pre-asignados para las direcciones de descodificador 10.0, 10.1, 10.2, 10.3, 11.0, 11.1, 11.2... con sus 4 subdirecciones (0...3).

↑ (Shift) → Conmuta la pantalla desde el campo números a las direcciones actuales de descodificador. ▶

Rueda de desplazamiento → Mueve entre campos

Los "símbolos V" por defecto se pueden interpretar como simples desvíos izquierda-derecha o como señales rojo-verde. No son campos de mando real pero pueden ser cambiados por iconos apropiados (en la página de definiciones **SWI DEF**).

La forma más rápida para cambiar las direcciones de accesorios por defecto es con este atajo:

E+3+↑(Shift) → Abre la página **SWI DEF**, pero (debido a ↑) salta inmediatamente a la línea de introducción de direcciones (con subdirecciones...) y (también por ↑) permite la "opción de desplazamiento en línea", que permite que las direcciones se cambien una a una sin ningún desplazamiento adicional (cada una confirmada con la tecla A); o desplazarse entre los campos de dirección.

Para la comparación: E+3 (sin ↑) → Abre la página de definiciones sin limitaciones, iniciando en la parte superior izquierda y con la rueda de desplazamiento se llega a todos los campos de datos, un campo tras otro.

E, 3 →



↑ →



27 →



A, 1 →



se sale de la página **SWI DEF** con la

Tecla W → Guarda los nuevos datos introducidos (p.e. las direcciones) y retorna al modo **SWI**.

Tecla E → Sale de la pantalla de definición sin guardar nada.



Tecla F → Vuelve al modo **LOCO**.

Para obtener más información: vaya al capítulo tratar con el modo operativo **SWI**.

## 5. Direccionamiento y Programación simple en SERV PROG (Vía de programación; para usuarios noveles)

Este capítulo describe como un nuevo usuario puede programar un descodificador de vehículo (o más precisamente, una locomotora equipada con un descodificador) con una nueva dirección y cómo programar y leer las variables de configuración (CV).

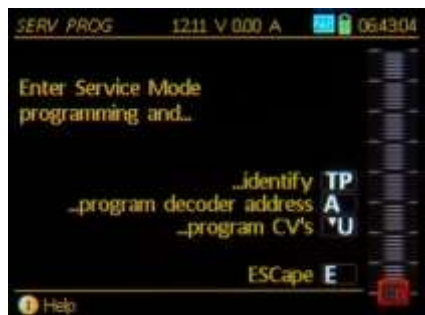
Esto implica la programación en "MODO SERVICIO" en la **vía de programación**, que está conectada a la salida de la central de control que puede conmutarse al modo de programación (la vía de programación de las centrales de control de ZIMO puede también utilizarse como "vía principal").

Inicia el procedimiento de programación (habitualmente desde el modo **LOCO**) con la

**Tecla E** → y (poco después) la **tecla MN** ▼ → Entra en el modo operativo **SERV PROG** ▼



MN →



A ↓



↓ 110, F



Desde la pantalla del menú **SERV PROG**:

**Tecla TP** → "Identifica" y muestra los datos importantes del descodificador como dirección, tipo, versión, número de serie...

**Tecla A** → para lectura o programar dirección ▶

El mensaje "ATTENTION: Unidentified Decoder" significa: no es seguro que haya un descodificador (vehículo con descodificador) presente en la vía de programación, o si es posible la comunicación (lectura o programación) con este descodificador. Primero se recomienda presionar la tecla A de nuevo para volver a leer la dirección.

La dirección del vehículo **se programa**

Introduciendo una nueva dirección – Tecla F

O se lee con

La Tecla A dos veces (A + A)

o lectura y sobreescritura con

Tecla A – introducción nueva dirección – Tecla F

Esto lo confirma el sistema con: ▶

**ACK** Direccionamiento ejecutado y confirmado;  
**NACK** Dirección enviada pero no confirmada

La alerta "ATTENTION: Addressing not confirmed" significa: el descodificador no envía pulso de acuse de recibo, pero de todos modos la programación puede haber tenido éxito. PERO: Si la CV #29 no se adapta automáticamente entonces el descodificador **no se puede controlar con la nueva dirección** cuando cambia de una dirección "corta" (0 ---127) a dirección "larga" (> 128).

Conmutar a la programación de CV es posible inmediatamente después de entrar en **SERV PROG**, o tras de direccionar el descodificador o tras/durante la identificación:

**U-Key** → para la programación de CV ▶

Es posible programar CV en la vía de programación si no se conoce la dirección del descodificador; es decir, la dirección no se ha leído con "A" o "TP".

La CV se programa al

Introducir un nº de CV – tecla A – valor CV – tecla A

o se lee al

Teclear un nº. de CV – tecla A – tecla A (de nuevo)

La programación y la lectura se confirman por parte del sistema y se muestra en la línea correspondiente con

**ACK** después de programar con éxito una CV  
**READ** después de la lectura de un valor en la CV  
**NACK** al programar w/o reconocimiento  
**NO-R** cuando la lectura no ha tenido éxito  
o diversos mensajes de error "ERR"

Un intento de lectura (tras 2xtecla A) causa que el valor "corra" habitualmente significa que falla probablemente la lectura de salida (sólo unos pocos descodificadores antiguos se comportan así); ¡se recomienda abortar la lectura con la tecla E!

Después de cada paso de programación o lectura se produce un avance de línea automático con el fin de proceder inmediatamente con la programación.

Para modificar un número de CV previamente procesado o el valor utilice la rueda de desplazamiento para moverse una línea arriba o abajo.

El MX32 muestra el significado de cada CV, si se conoce, en la primera columna (fuente azul). Si se realiza antes una identificación del descodificador (con la tecla TP) y se identificó el descodificador como de ZIMO, tendrán más números de CV con descripción que descodificadores de terceros o de fabricantes desconocidos.

**Tecla E** → Salida de la programación de CV, o

salida de la programación de direcciones y volver a la pantalla de menú (TP, A, C)

Tecla E (de nuevo) → Retorna al modo operativo (normalmente **LOCO**)

Para obtener más información sobre direccionamiento y programación de CV vea:  
Programación en modo de Servicio – Capítulo **SERV PROG**,  
Programación en modo Operativo – Capítulo **OP PROG** !

↓ U (o) C



↓ 2, A, A



↓ 3, A, 12, A





## 6. Programación simple en Modo Operativo

en OP PROG (en vía principal; para usuarios noveles)

Este capítulo explica como pueden ser leídas y programadas las variables de configuración (CV).

En contraste con la programación en modo Servicio (ver el capítulo anterior) la programación en **Modo Operativo** explicado aquí NO se hace en la vía de programación sino más bien en la "normal" vía principal bajo condiciones operativas normales. Por esta razón el Modo Operativo de programación también es llamado PoM "Programming On-the-Main" (Programación en vía principal).

Inicie la programación (habitualmente desde el modo de conducción **LOCO**) con la

**Tecla E** → y (poco después) la **Tecla F** ▼ → Entra en el modo operativo **OP PROG**



En la pantalla del menú **OP PROG** seleccione:

**Tecla TP** → "Identifica" y muestra datos importantes sobre el descodificador, como la dirección, tipo, versión, número de serie...

Nota: Esto ocurre mucho más rápido en **OP PROG** en SERV PROG pero sólo si están en funcionamiento "RailCom"; de lo contrario se mostrará el mensaje "no hay reconocimiento de este descodificador en OP PROG"

(**Tecla A** → Programación de dirección NO ES POSIBLE TODAVÍA CON EL SOFTWARE DESCRITO AQUÍ)

**Tecla U** → abre la página de programación de CV ▶

Las CV se **programan**

Introduciendo el nº de CV – tecla A -  
- introducir valor CV – tecla A

o se **leen**

Introduciendo un nº de CV – tecla A – tecla A (otra vez)

Los pasos de Programación o lectura son admitidos por el sistema y mostrados (ver debajo).

Después de cada paso de programación o lectura se produce un avance de línea automático para proceder inmediatamente con la siguiente CV.

Se puede volver a las líneas programadas previamente con la rueda de desplazamiento y editadas con diferentes valores o números de CV.

El MX32 también muestra el significado de la CV individual, si se conoce, en la primera columna con fuente azul. Se pueden mostrar más números de CV con su descripción si el descodificador ha sido reconocido previamente (con la tecla TP) como, que con descodificadores de otros fabricantes.



- ACK** después de la programación de la CV y confirmada por "RailCom" (u otra retroinformación)
- READ** después de una lectura de CV con "RailCom" (u otra retroinformación)
- SENT** después de la lectura de una CV sin sistema de retroinformación
- NACK** después de un intento de programación sin reconocimiento (aún con retroinformación activa)
- NO-R** después de un intento fallido de lectura (por lo general por falta de retroinformación)



OP PROG CON "RailCom"



OP PROG SIN "RailCom"

**Tecla E** → **Sale de la programación de CV** (también: **Interrumpe** procesos en funcionamiento) o programación de dirección y retorna a la pantalla de menú **OP PROG**.

Tecla E (de nuevo) → Retorna al modo operativo (habitualmente **LOCO**)

Para obtener más información sobre direccionamiento y programación vea:  
Programación en modo Operativo – Capítulo **OP PROG !**

## 7. ACTUALIZAR SOFTWARE desde un lápiz USB y carga de idiomas, símbolos, imágenes, etc.

Se requiere una memoria USB para realizar las actualizaciones, ya sea un "lápiz USB ZIMO" (suministrado por ZIMO) u otro lápiz que corresponda con los siguientes criterios (que suele ser el caso de la mayoría de los lápices de memoria recientes):

El **lápiz USB** debe ser formateado con el formato de archivos **FAT32** (no FAT16), habilitado para aceptar con frecuencia un gran número de archivos.

No es necesario mantener un "lápiz de memoria MX32" dedicado, pero a menudo es práctico hacerlo...

El **último archivo zip** para el MX32 (p.e. MX32Upd2010.12.23.zip) está disponible para bajar libremente desde [www.zimo.at](http://www.zimo.at) (ir a la página de actualización del MX32 en "Actualización y Sonido").

**Todos los archivos** de este archivo zip (¡que podrían ser varios miles de ellos!) deben ser descomprimidos y copiados en la **memoria USB (memoria raíz)**, pero NO el mismo archivo zip.

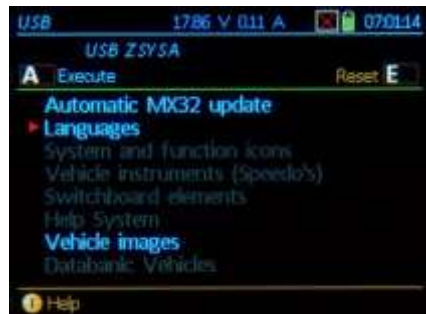
NOTA: El proceso de actualización puede ser modificado más adelante para simplificar el procedimiento, lo que puede dar lugar a desviaciones de las instrucciones de este manual. Esta descripción no proporciona actualizaciones **para** la versión 1.12, pero lo hace **después** de la 1.12.

El lápiz USB **se enchufa en un MX32 en funcionamiento**, que puede hacerse en cualquier modo de funcionamiento (a menudo en el modo **LOCO**). El lápiz es reconocido automáticamente y leído, mientras alguna información (tamaño, nombre...) se muestra en la ventana del lápiz USB.



lápiz USB →

↓ A



Tecla A → se ve la "tabla de contenido" (es decir el tipo de datos, no los nombres de archivo); los datos que hay actualmente en el lápiz (en AZUL) sino datos que no ESTAN actualmente en este lápiz, pero que podrían ser parte de un archivo de actualización típica (GRIS).

La primera línea de entrada es muy a menudo la llamada "Automatic MX32 Update", que por lo general contiene la actualización de software actual y los archivos de datos necesarios. Estos archivos se muestran en un archivo especial que forma parte del archivo .zip. Estos son en su mayoría:

- las nuevas versiones de software para el procesador principal y el procesador de radio de la MX32(FU),
- los textos en los idiomas primarios de funcionamiento en alemán y hasta otros 7 idiomas,
- el sistema, funciones e iconos de tablero de mando, cuentakilómetros e instrumentos gráficos,
- las fuentes y pantallas de ayuda y
- una (muy pequeña) selección de imágenes de locomotoras (hay espacio para agregar alrededor de 500 imágenes).

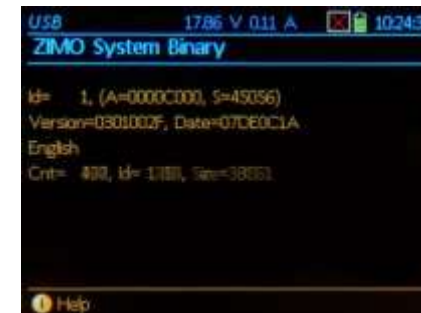
Rueda desplazamiento → **Selecciona** la línea deseada de la lista, si no se necesita "Automatic...".

Tecla A → **Inicia** los elementos seleccionados en la lista; estos on, además de la "Automatic Update MX32", los siguientes elementos (posiblemente muchos más en el futuro), que se ejecutarán siguiendo a la actualización automática (datos adicionales) o independientes de los mismos (cuando no es necesaria ninguna actualización):

- "Lenguajes" (Idiomas) = puede abrirse un sub-menú desde el que se puede abrir un solo idioma (habitualmente con una segunda carga después de la carga "Automatic..."),
- "System and function icons" = principalmente, pero no en exclusiva, para funciones,
- "Vehicle instruments (speedos)" = diversos diseños de cuentakilómetros, amperímetros y más,
- "Switchboard elements" = iconos de carga para la pantalla del panel de mando del MX32,
- "Help system" = carga pantallas de ayuda, que se pueden llamar más tarde con la tecla I ("Help"),
- "Vehicle pictures" (imágenes de vehículos) = lista la colección de imágenes en USB que pueden ser cargadas, desde uno a varias, en el regulador,
- "Decoder update files" = para actualización de software de todos los decos ZIMO,
- "Decoder sound projects" = archivos .zpp (proyectos "Listos para usar") para cargar en decos de sonido ZIMO,
- "Fonts" = diversos tamaños de fuente,
- "Device sound files" = archivos wav de advertencia y otros sonidos de los altavoces de la MX10 o MX32.



↓ A



Se muestra una pantalla de información por primera vez después de seleccionar e iniciar la actualización ("Automatic MX32 Update"), que muestra nuevas versiones de software así como otros datos.

La actualización real no comienza hasta la activación:  
Tecla A → Carga el nuevo software y todos los archivos que pertenecen a "Automatic MX32 Update".

Se realiza un **rearme automático** después de terminar la actualización, lo que hace que el regulador se reinicie y muestre la **pantalla de solicitud para quitar la memoria USB**.



Las otras posiciones de la lista principal puede ser seleccionadas con la

Tecla TP → **marca** el elemento con un punto verde, para una actualización posterior con el comando “**Load all marked items**” de la lista principal.

o:

Tecla A → **actualización inmediata** del elemento.  
Tecla E → Retorna a la tabla de contenidos.

Las marcas se pueden aplicar a las líneas de la lista principal (“tabla de contenidos”, que selecciona o instala todos los idiomas desde el sub-menú) o elementos individuales del sub-menú (p.e. para agregar un solo idioma).

Para ejecutar todos los elementos marcados:

Rueda desplazamiento → **Vaya** a la última línea de la lista principal “**Load all marked items**”  
▶

Tecla A → **Ejecuta** la carga.



## 8. La “Pantalla E”

En las páginas siguientes el término “Pantalla E” se utiliza a menudo, o la acción de pulsar dos teclas de función en secuencia (Presionando E antes de otra tecla):

E-Key + F-Key, E + MN, E + 1, E + 2, E + 3 etc.

Cada comando requiere un procedimiento E, que se maneja a través de la **Pantalla E**.

Por lo tanto:

La Tecla E (en el modo **LOCO** o **SWI**) → **Pantalla E** (página del menú)

A partir de aquí, se sigue al “Procedimiento E” con la tecla F, MN o teclas de función para la programación del descodificador, configuración de la interfaz de usuario de vehículos (GUI) o páginas de componentes del sistema (MX10, StEin...).

El archivo de ayuda de la **Pantalla E** ▼ ▶



The following adjustment options are available:

**1 - FUMZ** The number of functions: 12 (F0 - F12), 20 (F0 - F20 or 28 (F0 - F28) to be sent by DCC commands (value 8 is only for old ZIMO decoder (up to 2003); Select the old LGB pulse chain commands; System generated momentum (AT, DT, ADC). Decoder programming not possible here!

**2 - SPEEDO** Design: Type and color of speedo  
Vmax: Maximum speed in km/h or mph, which also determines the speedo scale.  
Rg: Switching speed, switcher speedo.  
Trailing: Simulated momentum.

The speed/speed-step diagram is only valid if NO feedback (RailCom) is available, so that the speed must be calculated from the speed step: Three values define the momentum curve; adjustable with speed slider (speed steps) and rocker switch (or keypad, km/h).

**4 - IMAGE** Loco image selection with attribute filter (Country, Operator etc.).  
**5 - FUSY** Function symbol assignment to function keys F0...F28.

Keypad → select function key icon for editing  
Scroll wheel → select new symbol  
T-key → define function key as toggle/latch

**6 - ObjectDB** Object database = List of objects, in particular vehicles that were defined by this cab, but also access to databases of other devices connected to the CAN bus. Different display and handling possibilities, i.e. Activity and priority overview, editing of addresses and names, acquisitions from other devices, locating new addresses...

**9 - SYSTEM** List of all ZIMO devices connected to the CAN bus, accessible for programming (CV's, other settings...) and control (e.g. MX1, MX8, MX9, MX10, StEin...).

**0 - PULT CONF** For this device (MX32)! User settings.

! Exit Help

## 9. CAB CONF Información y Opciones del Regulador

La Tecla E (de Pantalla E) + Tecla 0 (= CAB) → Entra en **CAB CONF** desde el modo **LOCO** o **SWI**.  
(ATENCIÓN: el contenido de la pantalla que se muestra aquí pueden no coincidir exactamente con el aspecto real de la pantalla del regulador, ya que los cambios/mejoras se llevan a cabo a menudo).



- Utilice
- Rueda desplazamiento → **Selecciona** una página específica desde el menú **CAB CONF**
- Tecla → Entra a la página seleccionada
- E-Key → Retorna al menú **CAB CONF**
- E-Key → Sale del menú **CAB CONF** y retorna al modo operativo (p.e. **LOCO** o **SWI**)

El intercambio entre las páginas:

- Tecla U → cambia a la página previa de **CAB CONF**
- ↑ (Shift) + Tecla U → retorna a la página anterior

Dentro de una página:

Rueda desplazamiento → Se mueve a la línea CONF deseada e introducir un nuevo valor o seleccionar con interruptor de palanca.

**Se guarda un nuevo valor al dejar la línea con la tecla A, rueda de desplazamiento o la tecla U.**

### Información general y versión HW / SW



- Name:** Se puede introducir un nuevo nombre único; "MX32" es el nombre por defecto si no se realizan cambios.
- Language:** Se puede seleccionar un idioma para este regulador (ya sea desde la memoria USB o de la lista de idiomas del regulador, si está presente).
- Style:** Símbolos y funciones del Sistema que vienen en 5 estilos diferentes (vea "Estilos" en el capítulo "Actualización del software"); dos pueden ser cargados en el regulador y están disponibles en el mismo.
- UID:** número de serie asignado en fábrica,
- HW:** Versión de Hardware,
- SW:** Versión y Fecha del Software
- Connected with:** Central de control, p.e. MX10

### Fecha, Hora, Tiempos de espera



- Date (Y.M.D):** La fecha del calendario interno del regulador (NO la del reloj del sistema).
  - Time (H.M.S):** Ajuste del reloj interno del regulador (NO la del reloj del sistema).
  - Fast clock:** Factor de aceleración comparado con el tiempo real.
  - E-Timeout:** Tiempo de permanencia de la página del menú E después de presionar la tecla E (desde el modo **LOCO** o **SWI**) antes de que la pantalla vuelva a la página anterior.
  - Screen saver:** Se activa un **salvapantallas** tras un tiempo de inactividad del regulador introducido aquí: el nombre y el nº de dirección se mueven de forma aleatoria en pantalla.
  - Standby:** Sólo útil cuando el regulador funciona en **modo radio**: si el regulador se queda inactivo por el tiempo especificado aquí, una **pantalla de espera especial** se abre con una cuenta atrás en segundos hasta el apagado (ver "Máximo tiempo de espera").
  - Standby-Time:** Tiempo en segundos para el temporizador de la pantalla de espera \*) para la cuenta atrás hasta 0. Durante este tiempo el regulador tiene que retornar al modo operativo (pulsando la tecla A) sin pasar por secuencia de arranque.
- \*) Las pantallas de Espera aparecen cuando se pierde la alimentación (es decir, cable desconectado) o cuando el regulador se pone inactivo en modo radio (con el fin de ahorrar energía de la batería).

### Gestión de PARO Y APAGADO



- S-Key short = Paro simple:** Presión breve → Para "su" locomotora.
- = Paro de transmisión: Presión breve → Para todas las locomotoras
- S-Key long = Paro de transmisión:** Presión larga → Para todas las locomotoras
- = NO alimentar vía: Presión larga → NO alimenta la vía 1
- R-Key = Dirección:** Cambia de dirección a cualquier velocidad.
- = Paro simple: La tecla de dirección inicia un paro de emergencia mientras conduce (igual que la Tecla S de otra manera); al dejar presionada la tecla de cambio de sentido.
- Speed step >:** El efecto de la Tecla R descrito arriba como una simple tecla de parada sólo se aplica por encima del paso de velocidad definido aquí (a velocidades más bajas se cambia el sentido de inmediato).

### Modo Operativo **LOCO**



**Scroll-Wheel** = Control fino: la velocidad (que se fija normalmente con el control deslizante) puede afirmarse en pequeños pasos de +/- 10% de los pasos de velocidad seleccionados (14/28/128).

= Selección de vehículo; desplazamiento a través de la memoria de recuerdo (LoR) con activación inmediata incluso cuando la ventana de memoria no ES visible \*)

= Sin función.

\*) Las selecciones anteriores no son válidas cuando la ventana de la memoria de recuerdo (LoR) está abierta, porque la rueda de desplazamiento se utiliza exclusivamente para desplazarse por la lista (=para la selección de un vehículo, pero en este caso también requiere que se presione la tecla A para activar la dirección).

**Rocker Switch**= Sin función.

= Control fino: la velocidad (que se fija normalmente con el control deslizante de velocidad) puede ser afinado en pasos de +/- 10% de los pasos de velocidad seleccionados (14/28/128).

= Selección de vehículo; desplazándose por la memoria de recuerdo (LoR) con activación inmediata cuando la ventana de memoria NO es visible.

**Sample address**: por defecto 16383, aunque esta no es una dirección DCC válida, no obstante, sirve como una dirección de muestra. Se puede utilizar cualquier dirección (real) en su lugar.

La configuración de esta dirección muestra (símbolos de función, cuentakilómetros, AZ /BZ, etc.) se utilizan para cada nueva dirección que se activa mediante **LOCO IN**.

Si se tienen que cambiar los ajustes de muestra, active la muestra como una dirección real y valide los cambios en la pantalla **ADDR ...**

**Animation** = nada: los iconos de función permanecen inmóviles

sí: los iconos de función se muestran como animados si existe tal tipo de imágenes.

### Modo operativo SWI



**W-Key** = Panel: Muestra un panel de interruptores

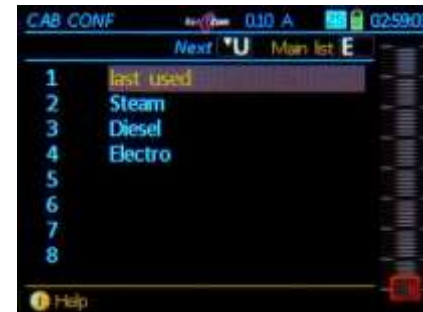
= Accesorio: Lista de las direcciones de accesorios, con los campos para mostrar y cambiar los puntos y señales individuales, enumerados por su dirección o número MX8..

**Display** = números secuenciales: un número secuencial se muestra sobre cada campo (presione la tecla ↑ para ver las direcciones correspondientes)

= Direcciones: la dirección del accesorio se muestra sobre cada campo (presione la tecla ↑ para ver los números secuenciales).

**Switching** = Keys + Touch: el accesorio puede ser operativo mediante teclado o pantalla táctil.

= Touch: Sólo pantalla táctil. Las teclas de función están disponibles para las funciones de locomotora.



Los "grupos" (p.e., locomotoras a vapor, diésel...), que - son y predefinidos, o - pueden definirse aquí y asignados a los objetos (en su mayoría vehículos), con mayor frecuencia en el modo **LOCO IN** mientras se asigna o modifica una nueva dirección.

### Borrar datos

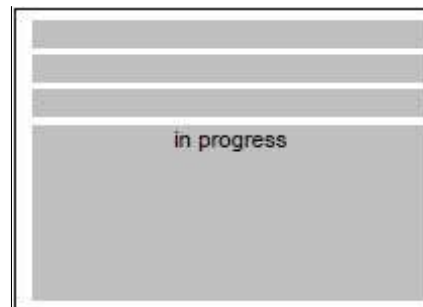


Se pueden eliminar varias regiones de memoria o contenido de datos específico, sin embargo esto a menudo no es necesario.

PRECAUCIÓN; ciertos borrados pueden afectar o destruir la funcionalidad del regulador.

NOTA: Al seleccionar la línea "Vehicle images" en la pantalla de borrado de datos se borran TODAS las imágenes. Para borrar imágenes de forma individual o secciones del banco de imágenes vea debajo "Borrar imágenes".

### Borrar imágenes



Las imágenes y secciones de la base de datos de imágenes, seleccionadas a través de un único filtro, se pueden quitar del banco de datos del regulador con el fin de facilitar futuras asignaciones en **ADDR IMAGE**.

Desplazamiento a través de las imágenes de vehículos;

Tecla C → Borra la imagen del banco de datos

Tecla TP → Abre una ventana de definición del filtro de imagen para borrar las imágenes elegidas.

Ver descripción de las aplicaciones de filtro en el capítulo **ADDR FUSY, ... IMAGE**, sección **E + 4!**

## 10. SISTEMA

### Configuración y control de los productos del sistema ZIMO y decodificadores de accesorios

Tecla E (a pantalla E) + Tecla 9 (= SISTEMA) → Entra a **SYSTEM** desde el modo **LOCO** o **SWI**

El modo operativo **SYSTEM** sirve para dos propósitos:

- 1) Encontrar y acceder a **productos del sistema ZIMO conectados al bus CAN** como central de mando, amplificador, módulos de sección de vía (MX9) y módulos de accesorios (MX8). Estos productos pueden configurarse (con sus propias variables) y hacerlos funcionar con el regulador.

El control de estos módulos en este modo operativo (por ejemplo, configuración de la velocidad límite de las secciones de vía o lectura de ocupación de vía) es principalmente para comprobación y resolución de problemas; las operaciones reales se producen generalmente a través de un ordenador o a través de paneles de interruptores de accesorios (también incluido en el MX32).

- 2) Acceso directo, es decir, el control de la **dirección orientado a componentes accesorios** (p.e. desvíos, señales...) por medio de la pantalla **accessory decoder**.

Este es el método tradicional del control de desvíos y señales, bien conocidos de dispositivos antiguos, como una alternativa al control de desvíos utilizando paneles de conmutación (Modo operativo **SWI**).

NOTA: A la pantalla **accessory decoder** se puede acceder (¡rápido!) directamente desde el modo **LOCO** con

Tecla E + Tecla 3 = ACC

¡Vea la próxima sección!

También es posible cambiar a **OP PROG** (Modo de Operaciones de Programación) para descodificadores de accesorios desde el modo operativo **SYSTEM**, – similar a cambiar a **OP PROG** desde el modo **LOCO** con descodificadores de locomotora.



Tecla E (en **LOCO** o **SWI**) → Pantalla E ▲

Puesto que sólo hay en el sistema una central de control, seleccionándola no se abrirá un sub-menú, sino que nos lleva directamente a la lista de CV correspondiente.

#### MX1 (central de mando antigua) ►

Tecla M (Menú) → Abre un sub-menú para “funciones especiales” como “Borrar memoria” o “Reinicio del Hardware” de la MX1. ▼



Después de seleccionar **“MX8” (Accessory-Module)**, ► todos los MX8 que están conectados al bus CAN se enumeran en la lista de módulos MX8.

Los resultados de la línea seleccionada se pueden activar con las teclas de función;

Desplácese → para seleccionar un MX8 de la lista,  
 ↑ (Shift) → Para cambiar entre la fila superior o inferior dentro de la misma dirección del MX8,

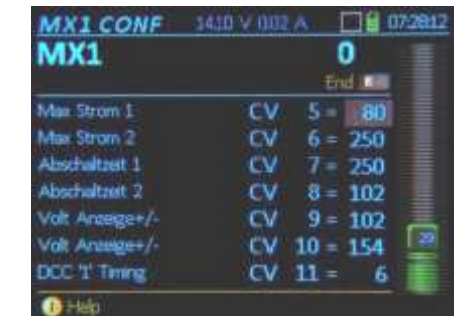
Tecla de atajo II - Nueva dirección → Abre una pantalla de entrada para poner una nueva dirección y nombre del módulo.

Tecla U → Lectura/programación de CV del módulo seleccionado.

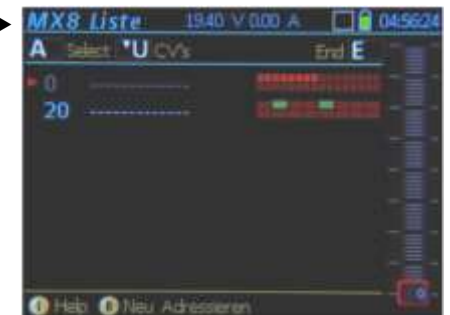


Se listan alfabéticamente los grupos de productos disponibles en „Systems list“.

Desplazamiento, Tecla A → a las listas detalladas de tipos de modulo individual.



NOTA: A estas funciones de la MX1 solo se puede acceder por el menu!



Tras seleccionar “MX9” (Track section module) primero aparece una barra de progreso, seguida por una lista de los módulos MX9 conectados al bus CAN:

Lista de módulos MX9:

- líneas azules: módulos actualmente encontrados
- líneas grises: módulos que estuvieron presentes, pero el sistema ya no tiene acceso a los mismos.

Se muestran los estados de ocupación y estados HLU de las secciones de vía:

Ocupación (línea superior, 16 secciones): rojo = ocupado  
Estado HLU (2ª línea, 8 secciones principales = bloques): con iguales colores que la ventana de configuración (ver más adelante; p.e. rojo = H Alto)



3

Desplazamiento → para seleccionar un MX9 de la lista,

Teclas de función → (1 ... 8) sección principal de MX9 (= Bloque), abre la ventana de configuración del HLU para cambiar el límite de velocidad para el bloque;

Desplazamiento → seleccionar límite de velocidad  
Tecla A → Aplica el límite seleccionado HLU

o  
Tecla dígito → Aplica el límite HLU seleccionado.



Tecla ↑ → Cambia a la pantalla del bit de influencia en la función (en lugar de la ocupación y los límites HLU).

Teclas de función → (1 ... 8) MX9 sección principal (= Bloque), abre la ventana de configuración de los bits de función.

Teclas de función → Activa/desactiva los bits de la función individual.

La lista mostrará todos los bits de la función que se activan (ON) para cada sección principal.



En la lista del MX9:

Desplazamiento → para elegir un MX9 específico

Tecla programable II - Nueva dirección → Ventana de introducción para poner el nuevo nº de dirección (Atención: sin introducir el principal “9”) y el nombre del módulo (si se desea).



Tecla A → Abre una nueva ventana para el MX9 seleccionado con una pantalla extendida y opciones de configuración:

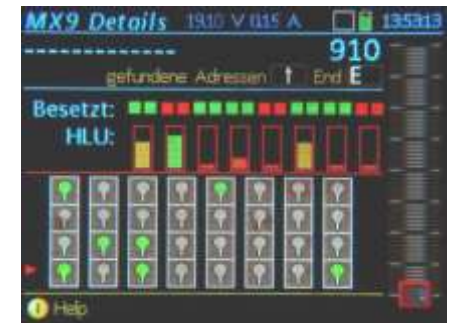
Se muestran las locomotoras reconocidas en los bloques individuales (dirección) en la lista de vehículos (mitad inferior de la pantalla) con el nº de bloque correspondiente en la columna derecha.

Desplazamiento a una dirección de locomotora, tecla A → Activación directa del vehículo reportado.

Tecla de función → (1 ... 8) sección principal MX9 (= Bloque), abre la ventana de configuración HLU – como una lista MX9 (ver columna izquierda de esta página)!

Tecla ↑ → Cambia a la pantalla de salida ALA, utilice las teclas para cambiar configuración.

Tecla TP → Lectura/programación del módulo seleccionado.



## ACC LIST Control orientado a dirección de desvíos, señales ...

Tecla E + Tecla 3 = ACC) → Directamente a ACC LIST desde los modos operativos LOCO o SYSTEM (Lista de sistema para MX1, MX8, MX9...)



Las direcciones de los descodificadores de accesorios pueden introducirse aquí con

- Tecla A (para confirmar el formato “DCC”) - Dirección - Tecla A-

- Emparejado/individual (seleccionar con interruptor palanca) -

Tecla A

Los desvíos individuales (o funciones individuales) pueden accionarse con las teclas de función.

# 11. LOCO IN, LOCO MOD y LOCO

## LOCO IN es accesible

- desde el modo **LOCO**: Tecla **A** → **LOCO IN**
- desde el modo **SWI**: Tecla **A** → **LOCO IN**
- desde **LOCO** o **SWI** con **↑ + A**, si se muestra LoR (dónde A se utiliza de forma diferente)

## LOCO MOD es accesible

- desde el modo **LOCO**: Tecla **A** + (repetir) Tecla **A** → **LOCO MOD**
- desde el modo **SWI**: Tecla **A** + (repetir) Tecla **A** → **LOCO MOD**
- desde **LOCO** o **SWI** con **↑ + A**, A, si se muestra LoR (dónde A se utiliza de forma diferente)

## LOCO es accesible

desde la mayoría de modos operativos, incluyendo **LOCO IN**: Tecla **F** → **LOCO** (p.e. un nuevo vehículo)

**LOCO IN** sirve para definir y activar un nuevo vehículo por introducción directa o por selección de uno existente en la base de datos de objetos.

**LOCO MOD** sirve para la modificación o completado del GUI (interfaz de nombre y usuario) de un vehículo ya activo. ¡Misma pantalla y procedimiento que en **LOCO IN**!

**LOCO** es el modo de conducción normal del regulador.

La pantalla de ayuda para **LOCO IN**

**LOCO IN and LOCO MODE**

for defining and activating a new vehicle address (**LOCO IN**) or editing an existing vehicle (**LOCO MOD**, scroll down).

Scroll wheel → scroll between input fields.

Mandatory entry: ADDR = Vehicle address

Optional entry: Name, Group  
(Group = Select from "s team", "diesel"... may be expanded but ONLY in **CAB CONF**)

Softkey II → Jumps to list of suggestions in the lower window pane, which is continuously updated with the latest entries.

Scroll wheel + A-key → Select vehicle, whose optimal information is copied to the entry lines.

Continue scrolling passed the entry line "group":

Scroll wheel → select the data format from the list: DCC,MM (and speed steps).

A-key → Mandatory exit key when changing data format DCC,MM (and speed steps).

U-key → Continue to other option screens for the vehicle display (GUI), as well as driving and switching settings.

U → next screen ↑ + U → previous

ADDR **IMAGE** Select loco image

ADDR **FUSY** Func. symbols, toggle/latched

ADDR **SPEEDO** Design, function (mph-SS)

ADDR **FUMZ** 8/12/...Fu., pulse chain, AT/DT

F-key → (at anytime) activates the entered vehicle address and switches to the operating mode **LOCO**.

---

Only right after entry into **LOCO IN (A+A)**:

A-Key → Opens **LOCO MOD**: enters the currently active vehicle in the data entry fields in order to make changes to the GUI, such as editing names or, via the U-Key to other **ADDR** screens to change loco picture, function icons etc.

**i** Exit Help



A  
o  
↑ + A

Teclee en dirección

Confirme con A

A - desde **LOCO** o **SWI**

## LOCO IN sirve para definir y activar un nuevo vehículo:

Introduzca número de dirección, nombre (opcional) grupo de vehículo (opcional) y utilice la

Tecla **A** → para aceptar (y abrir el siguiente campo de introducción)

Rueda desplazamiento → Se desplaza entre los campo de entrada (Dirección, Nombre, Grupo) y si es necesario el formato de datos y/o pasos de velocidad (por defecto = DCC, 128 pasos de velocidad):  
Seleccione el formato apropiado en la lista DCC, MM (pasos velocidad), tecla **A** → confirma.

Interruptor de palanca → selecciona desde las opciones disponibles en el campo "Group" (son posibles nuevas entradas).



Teclee el nombre



F



Mientras la adición de datos se muestra en la parte superior de la pantalla, en la inferior aparece una lista de objetos de vehículos ya existentes que coincide con los datos introducidos. Esta lista no es importante cuando sólo se introduce una nueva dirección. ¡Consulte la página siguiente para obtener más información sobre la lista de objetos!

Tecla **F** → Activa la dirección del vehículo y cambia al modo **LOCO** (Conducción). La activación puede ocurrir en cualquier momento, ya sea inmediatamente después de introducir el número de dirección o tras introducir un nombre y/o un grupo de locomotora.

Tecla **U** → Si además de los datos ya introducidos (Dirección, nombre...), quiere añadir la imagen de un vehículo, iconos de función, cuentakilómetros y más (pantallas **ADDR**...); active directamente con la tecla **F** como arriba.

Vea el capítulo **ADDR...FUSY, IMAGE, SPEEDO...** acerca de estas pantallas y sus entradas.  
NOTA: Todos estos elementos GUI pueden ser añadidos al objeto o editado después en el modo **LOCO**, utilizando la tecla **E** + tecla de número correspondiente con **ADDR (FUSY...)**.

Tecla **E** → (= ESCape) Retorna al estado anterior sin añadir nun nuevo vehículo.

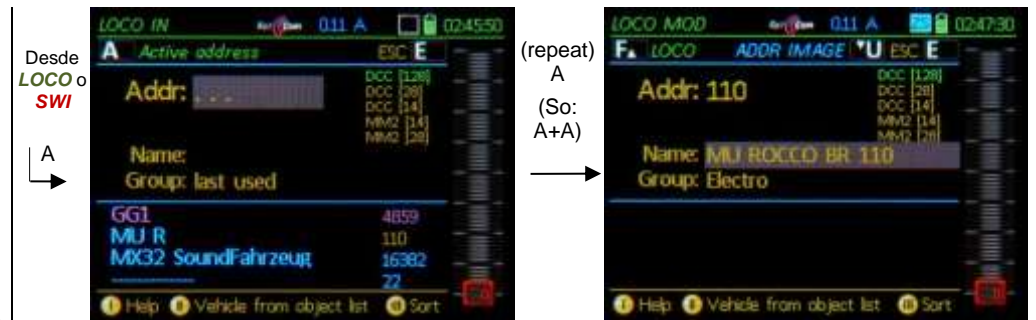




Desde LOCO o SWI

A

p.e. Intro parte de nombre



Desde LOCO o SWI

A

(repeat) A (So: A+A)

Use **LOCO IN** para activar un objeto (locomotora) desde la base de objetos:

Introduzca el primer dígito(s) del número de dirección y/o los primeros caracteres del nombre de la locomotora. En la mitad inferior de la pantalla se muestra la **Lista de Objetos**, que se adapta continuamente a lo introducido. La lista de objetos es un extracto de la base de datos de objetos de éste y otros reguladores. Específicamente esos objetos se listan coincidiendo con el número de dirección y/o nombre con los dígitos y caracteres ya introducidos en la mitad superior de la pantalla **LOCO IN**.

- Líneas verdes – Objetos en la memoria LoR de este regulador (incluyendo la locomotora activa)
- líneas azules – en ObjDB (Base de datos de Objetos) del regulador pero no está en memoria LoR
- líneas grises – en la Base de datos de Objetos de la central de control, pero NO en este regulador
- líneas ámbar – en otro regulador (¡incluso invitados!), pero NO en la central de control

Tecla programable II → Cambia a **Lista de objetos** (mitad inferior de pantalla), desplazarse a través de objetos  
 Tecla programable III → **Ordena la Lista de objetos**, de 3 maneras: Tipo de entrada (verde, azul...), dirección o nombres.

Tecla programable II, Desplazamiento, Tecla A → **Marca y selecciona** un vehículo desde la lista de objetos; este vehículo será entonces trasladado a los campos de entrada superiores...



Tecla prog. II

...y desde aquí:

Tecla F → Activa el vehículo y vuelve al modo **LOCO**.

Tecla U → Para modificar el objeto con respecto a la imagen del vehículo, iconos de función, cuentakilómetros, etc en la pantalla **ADDR...**; tras ello la activación ocurre en esas pantallas. Vea el capítulo **ADDR (FUMT, ICONS, SPEEDO...)**, dónde se describen todos los elementos GUI.

Use **LOCO MOD** para modificar el objeto activo actual:

Presionando la tecla A dos veces (desde el modo **LOCO** o **SWI**) el vehículo activo se mueve a la pantalla **LOCO IN**, dónde se modifica el GUI: Edite nombre, grupo o

Tecla U → Para modificar el objeto con respecto a la imagen del vehículo, iconos de función, cuentakilómetros, etc. en la pantalla **ADDR...**; tras ello la activación ocurre en esas pantallas. Vea el capítulo **ADDR (FUMT, ICONS, SPEEDO...)**, dónde se describen todos los elementos GUI.

Tecla F → Reactivación después de la edición, p.e. tras cambiar o completar el nombre (normalmente aunque la dirección se active desde la pantalla **ADDR**).

Para más información sobre modificación de objetos (Elementos GUI): vea Capítulo **ADDR FUMT, SPEEDO...** (última página: "**GUI y Copiar GUI**")



F

**ATENCIÓN:** Las modificaciones (en **LOCO IN** y **LOCO MOD**) también cambian el objeto en la **central de control**, así como en todos los demás reguladores; sin embargo, la versión no modificada es retenida en la base de datos de objetos de ese regulador de momento para permitir una inversión fácil (hasta que se retira el objeto de la memoria LoR – que entonces actualiza la base de datos de objetos).

**LOCO Mode**

Touch picture or text (Name, address) → small/large picture, function icons yes/no

Driving an active vehicle: Slider for speed control (and scroll wheel for single steps), R-, MN-, RG- (shunting), F-Keys

↑-Key → Switches to F10 - F19 and F20 - F28

F-Key → Add to consist (or remove)

Defining and activating a new vehicle:

A-Key (or ↑+A-Key, if LoR is open) → Switches to **ADDR IN** window

Enter address, name, engine group  
U-Key → Add picture, function icons, speedo...  
F-Key → Activates the new vehicle

The previously active vehicle remains in the LoR!

**LoR = Loco Recall:** Use the F- or U-Key to re-activate a previous vehicle from the LoR, regardless whether the LoR is visible or not.

F-Key → Scroll forward in recall memory  
U-Key → Scroll backwards in recall memory  
C-Key → Delete vehicle from the recall list

Vehicles deleted with the C-Key remain in the object database!

Softkey III **LoR** → Opens recall memory (Visible in the lower screen half)

Scroll wheel + A → Select and activate  
T-Key → Add/remove from consist

S-Key (short) → Single engine panic stop  
S-Key or slider → Resume driving  
S-Key (long) → Broadcast stop on track 1 (BCS)  
S-Key → Hide stop window  
Driving is still possible (i.e. on track 2)  
S-Key → Re-open stop window  
S-Key + TP-Key → Track 1 and 2 = power OFF

On automatically opened stop window:

Touch on → OFF, ON, BCS separate for track 1 or track 2

↑-Key + S-Key → Both track ON (Track 1 and 2)

Overcurrent → SHORT (Track 1 or 2)  
Undercurrent → SHORT (Track 1 or 2)

◀ ▼ El archive de ayuda **LOCO**

**GUI - Display of current vehicle**

and settings for driving and function control with the

E-key → "E - Menu" → Keypad

- 1 - **FUMZ** 8/12/...Func., Pulse chain, AT/BT
- 2 - **SPEEDO** Design and specifications
- 3 - **ACC** Accessory decoder control / Progr.
- 4 - **IMAGE** Select loco image
- 5 - **FUSY** Function symbols, Toggle/Latch
- 6 - **ObjectDB** Object database for cab/system
- 9 - **SYSTEM** System settings
- 0 - **CAB CONF** Configurations for this cab

IMPORTANT: The "E-Menu" is also the place to enter the programming modes, the object database (6 - **ObjectDB**), the ZIMO system components (9 - **SYSTEM**) as well as the configuration of this cab (0 - **CAB CONF**).

**Decoder Programming**

E-key + MN-key → Progr. track **SERV PROG**  
E-key + F-key → Main track **OP PROG**

**Turnout and Signals (Accessories)**

W-key → opens current switch panel **SWI**  
Keypad → actuate switches & signals  
Scroll wheel → Up/down, panel lines  
W / U-key → rotate among panels  
Softkey III PaR → opens switch panel list  
Scroll wheel → select switch panel  
A-key → activate C-key → delete

❶ Exit help

Las **diferentes pantallas** disponibles en el modo operativo **LOCO** dependen de

1.) Qué elementos which GUI se definen:

- Sólo dirección de vehículo, o
- Dirección y nombre, o
- Dirección e imagen, o
- Dirección, nombre e imagen

En este caso se puede definir uno de los muchos cuentakilómetros o "SIN CUENTAKILOMETROS" (ver **ADDR SPEEDO**).

y

2.) la pantalla de ajustes directa mediante la pulsación en ciertos elementos de pantalla (habitualmente la imagen o el nombre) o el menú configuración.

Imagen Típica con todas las opciones en pantalla:



Pantalla normal (con NOMBRE, IMAGEN Y CUENTAKILOMETROS) o tras PULSAR en la imagen grande → imagen pequeña

Tras TOCAR el nombre → Pantalla con/sin imagen



Tras TOCAR la imagen pequeña → imagen grande



Alternativa a la pantalla TACTIL, mediante **MENU**:  
Tecla M → Selecciona el tipo de pantalla.



Si no se define imagen:



### Loco Recall = LoR & Object Database = ObjectDb

Cada "Objeto de conducción" (Dirección, vehículo, tren) que se active y conduce permanecerá en la memoria de recuerdo y en la base de datos de objetos, incluso después de desactivado; la memoria de recuerdo, sin embargo, se limita a un número de objetos (definidos en **CAN CONF**).

La tarea de rellamar una locomotora es encontrar rápidamente y activar vehículos (trenes...) que estaban activos en este regulador antes, pero que fueron movidos a un Segundo plano (inactivo) debido a la activación de otro vehículo; la representación de la table LoR es una especie de lista de Favoritos".

Se recomienda eliminar las entradas que ya no son necesarias en la memoria de recuerdo de locomotoras (Tecla C en la pantalla de la table LoR); esto No las borra de la Base de datos de objetos.

Los objetos guardados en la memoria de recuerdo e locomotoras SIEMPRE está guardada en la base de datos de objetos (identificados por la fuente verde).

La base de datos de objetos por lo general tiene más entradas ; también hay acceso a las bases de datos de objetos de otros dispositivos (reguladores, centrales de control, Apps...) y este tipo de objetos "extranjeros" pueden ser transferidos a la base de datos de este regulador. Borrar un objeto de la base de datos de objetos es posible también (Tecla C...) pero debe procederse con precaución (si es posible hacer primero una copia de seguridad), ya que podría perderse una gran cantidad de datos (GUI, configuraciones del descodificador, etc.). Ver capítulo **ObjctDb**.

La memoria de recuerdo de locomotoras (**LoR**) está **siempre** disponible en el modo operativo **LOCO**, sea visible o no, por lo que los vehículos se pueden activar desde ella:

Teclas F y U → **Cambian directamente** de dirección a dirección (más precisamente: de objeto a objeto de conducción, que puede ser una multitracción o trenes), ascendiendo y descendiendo por la memoria de recuerdo de locomotoras (**LoR**).

Con el fin de hacer que la memoria de recuerdo de locomotoras sea fácil de usar y más flexible, se hace visible en la mitad inferior de la pantalla una lista conteniendo los objetos (con nombre y dirección):

Tecla programable III **LoR** → **Muestra** la memoria de recuerdo de locomotoras (**LoR**) en lugar delas teclas de función.



Tecla programable III **LoR** → **Oculto** la memoria de recuerdo de locomotoras (**LoR**), se muestran ahora las teclas de función.



TOCANDO el campo LoR → La **pantalla completa** del **LoR**; las funciones son las mismas que en la visualización de la media pantalla; esta NO es la misma lista que la lista de "ObjectDb", que se llama con E+6.

TOCANDO sobre la pantalla completa de LoR → retorna a la media pantalla.

Al final de la lista **LoR** es siempre la línea **>NUEVO<** (en ambos, la media pantalla, así como la pantalla completa). Esta es una forma alternativa para llegar a la pantalla de introducción de la dirección (en lugar de utilizar la tecla A o ↑ + A):



Vaha abajo a **>NEW<**, Tecla A → cambia a la pantalla **LOCO IN**

### Activación de un vehículo desde la memoria de recuerdo de locomotoras (con LoR visible)

Teclas F y U → Teclas F y U → **Cambian directamente** de dirección a dirección ascendiendo y descendiendo por la memoria de recuerdo de locomotoras (**LoR**).

Rueda de desplazamiento → Desplazamiento entre la memoria de recuerdo y la **selección**,

Tecla A → **Activa** el vehículo seleccionado (o para ser más preciso: el objeto),

Tecla de programación II → Clasificación (cambia el orden de objetos en la memoria de recuerdo),

Tecla C → Borra el objeto seleccionado de la memoria de recuerdo (¡permanece en la base de datos de objetos!).

### Activación de un vehículo desde la Base de datos de Objetos

Tecla E (a la pantalla E) + Tecla 6 → Cambia a **ObjectDb**



Para todo lo relativo a la Base de datos de Objetos: vea el capítulo **ObjectDb**;

Para obtener más información ver: Capítulo **ADDR FUMT, SPEEDO... (Copy GUI)**

## Las opciones de parada en el sistema ZIMO:

- **SINGLE STOP (PARADA INDIVIDUAL)** (también llamada "Parada de Emergencia"), solo se detiene la locomotora (o multitracción o tren) active en el control del regulador y está destinado a detener la locomotora en el tiempo más corto posible, toma demasiado tiempo debido a la inercia del descodificador y/o sistema.

- **"BCS" = BROADCAST STOP (PARO DE TRANSMISIÓN)** (basado en un comando estandarizado NMRA-DCC); este comando para todos los vehículos; el control de locomotoras no es posible en el modo de paro de la transmisión (solo se transmiten señales de parada a la vía) pero los descodificadores retienen la última información recibida (p.e. las luces permanecen encendidas; la conducción se reanuda con la inercia programada en el descodificador cuando se cancele la parada de transmisión).

- **OFF (Apagado -de corriente a la vía);** este es, por supuesto, la forma más rápida y segura de parar la emisión, sin depender de la recepción de los datos. Sin embargo, los descodificadores pierden todos los datos, las paradas son repentinas (que a menudo conduce a descarrilamientos) y reiniciar una gran maqueta puede llevar algún tiempo.

NOTE: A pesar de que aquí se describe el manejo de la parada, en el modo **LOCO** puede, por supuesto, ser aplicado en otros modos operativos!

### Tecla S (short) → SINGLE STOP ▶

(sólo para la locomotora activa, el color verde de la barra superior se vuelve rojo; el control deslizante se va a velocidad 0 con el fin de reiniciar la locomotora)

y simultáneamente → muestra la **Ventana de parada táctil** (por unos 3 segundos)

Las dos salidas a la vía de la central de control (si están las dos, es decir, la MX10) se pueden ajustar individualmente para **"BCS"** (Paro de transmisión, 1: BCS o 2: BCS) o **"OFF"** (Apagado 1: OFF o 2: OFF) tocando los campos correspondientes (no la cabecera).

El efecto doble sobre la actuación en el botón S es útil cuando conduce la locomotora activa (para paradas de emergencia) o con el motor parado (para acceder a los campos de PARADA).

Cuando una salida a vía (o las dos) está configurada en "BCS" o "OFF" se abre una ventana flotante de PARADA en todos los reguladores conectados al bus CAN (así como en la central MX10), por lo que la pantalla se puede iniciar de nuevo desde cualquier regulador. Una Parada individual (Single Stop) por el contrario sólo se muestra en un regulador.

El ajuste de la vía 1 en **"BCS"** (paro de transmisión) puede hacerse con el procedimiento anterior, o simplemente presionado la

**Tecla S (long) → "1:BCS" (BROADCAST STOP) ▶**  
(Para todos los trenes de la vía 1)



↓ Toque "SSP" para la vía -1 (izquierda)



...y simultáneamente → muestra la **Ventana táctil de PARADA**

(permanece abierta hasta que se presiona la tecla S para ocultar la ventana o el botón táctil "ON" para reiniciar los trenes)

**Tecla S, cuando la Ventana táctil de PARADA está abierta**

→ **Ocultar la venta táctil de PARADA** ▶  
(con un pequeño recordatorio en la cabecera)

El propósito para ocultar la ventana de parada es ganar un acceso a la pantalla bloqueada del regulador y con ello controlar el sistema, de modo que el funcionamiento se puede reanudar en la segunda salida de vía o para cambiar a una locomotora distinta desde la memoria de recuerdo de locomotoras.



**Tecla S, cuando la Ventana táctil de PARADA está oculta**  
(con un pequeño recordatorio en la cabecera)

→ **Ventana emergente táctil de parada de nuevo** ▶  
(mientras desaparece el recordatorio en la cabecera)

Los estados de salida de vía **"BCS"** y **"OFF"** pueden ser sólo seleccionados cuando la ventana táctil de parada está abierta. **"ON"** puede accionarse por el tacto cuando la ventana esté abierta o con la teclas ↑ (Shift) + S, este último independientemente que la ventana táctil esté abierta u oculta.

Mostrar u ocultar la ventana táctil de PARADA se maneja internamente por cada regulador. El aspecto de esta pantalla puede diferir entre los reguladores, pero el contenido es el mismo.



En ambas salidas de vía (1: y 2:) se cambian a **"ON"** (desde este regulador, cualquier otro regulador o la central de control), se muestra brevemente un corto mensaje adicional "Both ON" seguido del cierre automático de la ventana de parada. ▶

**Tecla ↑ (Shift) + Tecla S → Ambas salidas de vía activas**  
o tocando los campos en pantalla **"ON"**



Manejo de Parada y Apagado **ALTERNATIVO:**

Un "BCS" (Paro de transmisión), entre otras cosas, se puede definir en **CAB CONF** (ver el capítulo **CAB CONF**) para que una actuación breve sobre la tecla S sea suficiente para detener todos los trenes, en lugar del accionamiento (por defecto) más largo.

En ese caso, sólo tendría sentido asignar la función de parada individual a la tecla de dirección, que también se puede definir en **CAB CONF**.

### SOBRECARGA (SHORT) Y VOLTAJE BAJO:

- **“SHORT” = SOBRECARGA;** el mensaje “SHORT” indica que se ha alcanzado la corriente máxima definida en la central de control (identificado como “SHORT threshold” en la MX10) para la salida especificada y la salida de vía (1 o 2) se ha desconectado, lo que se traduce en el mensaje “1:SHORT” o “2:SHORT” en la cabecera de la pantalla.

NOTA: Las centrales ZIMO no permiten una situación real de sobrecarga sino que limitan la corriente al umbral establecido. El término “sobrecarga” debe entenderse como “sobrecarga potencial”, que fluiría si no se previene mediante una reducción automática del voltaje.

- **“UND” = VOLTAJE BAJO;** el mensaje “UND” se muestra, no porque se alcanzó el umbral de sobrecarga, sino debido a que el voltaje en vía deseado no se pudo mantener y la corriente en vía se tuvo que desactivar. Esto suele suceder cuando la Fuente de alimentación es demasiado débil, es decir, cuando se establecen los umbrales actuales para las salidas de vía y que la central de control, debido a la sobrecarga o sobrecalentamiento, reduce la tensión de salida (= voltaje primario de la central de control) después de alcanzar un nivel específico de corriente.

#### Sobrecarga (cortocircuito) en la vía 1

(Se desconecta la corriente de la vía, normalmente NO hay activación automática)

al mismo tiempo **apertura de la Ventana de PARADA táctil** con cabecera **1: SHORT**

El funcionamiento para la sobrecarga del MX32 es principalmente el mismo que para la PARADA y APAGADO: las dos salidas de vía (si están presentes, p.e. MX10) se pueden activar de nuevo, de forma independiente, al tocar los campos “ON” (1:ON o 2:ON) o “BCS” (=Paro de transmisión, 1:BCS o 2:BCS), a condición de que ya no haya cortocircuito presente.

NOTA: No disponible en el caso anterior es “OFF”, ya que “OFF” tiene el mismo efecto que “SHORT” (desconexión de corriente a la vía) y por tanto es innecesaria; el botón táctil “OFF” está disponible de nuevo, después de la transición a “BCS” o “ON”.

#### Bajo voltaje en la vía 1

(Se desconecta la corriente de la vía, normalmente NO hay activación automática)

Al mismo tiempo **apertura de la Ventana de PARADA táctil** con cabecera **1: UND**

“1: UND” aparece en lugar de “1: SHORT”. Por contra, el efecto y procedimiento es el mismo.



↓ Toque en „EIN“ para la vía 1 (izquierda)



Esta imagen permanece por segundos, luego desaparecen los campos táctiles.

### CONTROL EXTERNO y POR ORDENADOR

- **Control externo;** este indicador en la cabecera indica que el vehículo (tren...) está controlado por otro regulador; los controles en este regulador no tienen efecto, pero la pantalla y los cambios de registro en los LED son producidos por el otro regulador.

La **Entrega/Recepción** entre reguladores ocurre en la ventana “Dirección en uso”.

- **Control por ordenador** aparece en la cabecera (o se puede mostrar el nombre del programa de ordenador en su lugar), indicando que el vehículo active está controlador (velocidad, sentido de marcha, funciones) desde un ordenador vía USB o LAN.

En contraste con otros reguladores (control externo), un ordenador NO tiene que pasar por un procedimiento de toma de control con el fin de enviar comandos al vehículo; tales comandos se ejecutarán siempre y los cambios se muestran en los reguladores, junto al mensaje “Control por ordenador”. A pesar de que un vehículo se encuentre bajo el control de un ordenador, un operador aún puede enviar comandos directamente desde el regulador, como comandos de función (sin la necesidad de hacer cambios en el equipo); cuando son de velocidad o sentido de marcha, el mensaje “Control por ordenador” se borrará, el ordenador reconoce los cambios realizados y se puede tomar el control de Nuevo si fuera necesario.

Cuando se intenta activar una dirección de vehículo ya activa en otro regulador aparece la

#### Ventana “Address in use”

Tecla U → “Quita” el control al otro regulador, que a su vez muestra “Control Externo” en su cabecera.

Tecla A → Cierra la ventana “Dirección en uso” **sin hacerse cargo**, la dirección y este regulador indican “Control Externo” en la cabecera.

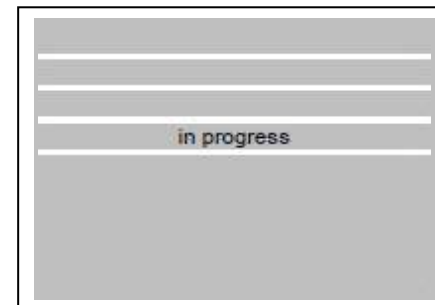
Con el fin de tomar el control del vehículo desde el estadio “Control Externo”, la ventana de “Dirección en uso” puede abrirse primero, que se puede hacer moviendo el control deslizante de velocidad, accionando una tecla de función o tocando la barra amarilla “control externo” del encabezado de pantalla.



↓ A



◀ se muestra “Computer control” cuando llegan comandos de ordenador a la dirección activa.



## Las opciones de PARADA en conexión con la “vieja” central MX1 (MX1EC; MX1HS)

Desde el modo **LOCO**:

**Tecla S (corto) → PARADA INDIVIDUAL**

(= Para la locomotora activa)

al mismo tiempo: apertura de la **Ventana de PARADA**, que da algunas opciones:

- Cancelar la parada Tecla S
- > Ocultar ventana
- Paro de transmisión
- Quitar corriente a la vía Tecla TP

Seleccione una de las opciones con la rueda de desplazamiento (o la tecla U y confirme con la tecla A (o sin desplazarnos con las teclas S o TP para ir a los puntos relevantes directamente).

Cancelar parada Tecla S = Reanuda la conducción tras una PARADA INDIVIDUAL.

Ocultar ventana Tecla A = PARADA INDIVIDUAL permanece, pero la ventana ya no bloquea el contenido de la pantalla, “SINGLE STOP” se muestra en la cabecera.

Paro de transmisión Teclas U + A = Cambia a PARADA DE TRANSMISIÓN (la PARADA INDIVIDUAL en este caso sólo sirve como paso intermedio)

Quitar corriente a la vía Tecla TP = Quita la corriente de la vía (power off) etc.

¡La PARADA INDIVIDUAL se cancela automáticamente cuando se mueve el control deslizante de velocidad se mueve a 0 (Parada – Stop)!

**Tecla S (largo) → PARO DE TRANSMISIÓN**

(= Para todos los trenes)

al mismo tiempo: apertura de la **Ventana de PARO DE TRANSMISIÓN**, con estas opciones:

- Cancelar la parada Tecla S
- > Ocultar ventana
- Paro de Emergencia
- Quitar corriente a la vía Tecla TP

Aquí también, utilice la rueda de desplazamiento (o la “tecla U”) para desplazarse hasta la línea de comandos que desee y la tecla A para aceptar la selección (o directamente con las teclas S o TP).



Cancelar parada Tecla S = Reanuda la conducción tras un PARO DE TRANSMISIÓN

Ocultar ventana Tecla A = PARO DE TRANSMISIÓN permanece, pero la ventana ya no bloquea el contenido de la pantalla, “PARO DE TRANSMISIÓN” se muestra en la cabecera..

Paro de Emergencia Tecla U + A = Cambia a PARO DE EMERGENCIA, a menudo tras un PARO DE TRANSMISIÓN

Quitar corriente a la vía Tecla TP = Quita la corriente de la vía (power off)

etc.

La actuación sobre el PARO DE TRANSMISIÓN puede cambiarse a “corto” en **CAB CONF** (ver capítulo **CAB CONF**), por lo que se inicia un paro de transmisión cuando se pulsa brevemente la tecla S:

**Tecla S (corto) → PARO DE TRANSMISIÓN**

**Tecla S (corto o largo)**

**+ tecla TP → Quitar corriente de la vía**  
(Cambia a track power off)

Y muestra la pantalla de parada con las siguientes opciones:

- Dar corriente, paro de transmisión Tecla S
- > Ocultar ventana
- Dar corriente, conducción Tecla TP



“PARO DE TRANSMISIÓN” Y “Quitar corriente a la vía” **son estados del sistema** (en contraste con PARO DE EMERGENCIA); es por ello que aparece la ventana de parada correspondiente en todos los reguladores; tal estado del sistema se puede cancelar del mismo modo desde todos los reguladores (Tecla S).



## Las opciones de PARADA en conexión con la “vieja” central MX1 (MX1EC; MX1HS)

Un **cortocircuito** en una salida de vía de la central de control se indica con

### Short, Pwr OFF

Se quita automáticamente la corriente de la vía. Las opciones adicionales son las mismas que para la Ventana “Quitar corriente a la vía” (“Track Pwr OFF”).

NOTA: La ventana de parada muestra y las opciones disponibles también pueden depender de la central de control en uso y puede diferir de la descripción de arriba, que está basada en la central MX10. Por ejemplo, con la vieja **MX1** un paro de transmisión no puede hacerse de forma selectiva, ya sea para cada salida de vía, por lo que no se dan las opciones correspondientes.



### >>> PARADA – Secuencias de actuación, Sumario

organizado por estado de iniciación:

#### >>> Directo desde la ventana de conducción **LOCO**:

S (corto)	→ PARO DE EMERGENCIA (individual)
S (largo)	→ PARO DE TRANSMISIÓN
S + S + S (= 3 cortos)	→ PARO DE TRANSMISIÓN alternativa a S (largo)
S (corto o largo) + TP	→ APAGADO, vía 1 se quita corriente sólo a la vía 1
S + TP + TP (2 x TP)	→ APAGADO, vías 1 + 2 forma rápida de quitar corriente de las vías
S (corto) + Desplaz. + A	→ APAGADO vía 1, 2 o 1+2 desplazamiento por la ventana de PARADA

#### >>> En la ventana de PARADA DE EMERGENCIA (EMERGENCY STOP):

Tecla A	→ oculta la ventana de PARADA, la indicación de traspa a la cabecera (sin necesidad de desplazarse ya que el cursor está apuntando a la misma)
S (corto)	→ Cancelación de Parada, si no se cancela por el movimiento a 0 del control deslizante: Reanudar conducción
S (largo)	→ PARO DE TRANSMISIÓN
U + A	→ PARO DE TRANSMISIÓN, para pedir el paro de transmisión después de que se presione S (corto) por error.
TP	→ APAGADO, vía 1 sólo se quita la corriente de la vía 1
TP + TP (2 x TP)	→ APAGADO, vía 1 + 2 forma rápida de quitar corriente de todas las vías

#### >>> En la ventana PARO DE TRANSMISIÓN (BROADCAST STOP):

Tecla A	→ oculta la ventana de PARADA (la indicación se traspa a la cabecera) (sin necesidad de desplazarse ya que el cursor está apuntando a la misma)
S (corto)	→ APAGADO cancelado = Reanuda la conducción
TP	→ APAGADO, vía 1 NOTA: Apagado, vía 2 a través del menú de paro de emergencia
TP + TP (2 x TP)	→ APAGADO, track 1 + 2 forma rápida de quitar corriente de todas las vías

#### >>> En la ventana TRACK PWR OFF o SHORT, PWR OFF (tras un cortocircuito):

Tecla A	→ oculta la ventana de PARADA (la indicación se traspa a la cabecera) (sin necesidad de desplazarse ya que el cursor está apuntando a la misma)
S (corto)	→ APAGADO cancelado = se restaura la corriente pero con PARO DE TRANSMISIÓN
S + S (2 x S)	→ APAGADO y PARO DE TRANSMISIÓN cancelado = Reanuda la conducción
TP	→ APAGADO, vía 1 + 2 Se quita la corriente de salida en ambas vías

#### >>> En la ventana LOCO (con STOP mostrado en la cabecera):

S (corto)	→ Restaura la ventana de PARADA, desde allí seguir las indicaciones anteriores
S + S (2 x S)	→ PARADA cancelada = Reanuda la CONDUCCIÓN (desde EMERGENCIA o PARO DE TRANSMISIÓN)
PARO S + S + S (3 x S)	→ Parada cancelada = Reanuda la CONDUCCIÓN desde APAGADO O CORTOCIRCUITO!

## 15. Control de Multitracción

El archivo de ayuda para la Multitracción ▼ ►

Para construir una nueva **multitracción** (dos o más locomotoras agrupadas junta y reaccionando a la misma velocidad, sentido de marcha, MAN y comando de maniobras),

Elija el primer vehículo que será parte de esta multitracción y actívelo. Asegúrese de que !! la pantalla LoR (Loco Recall) NO ESTA ABIERTA (si estuviera abierta presione la tecla programable III para cerrarla y continuar) !!

Sólo entonces:

Tecla T → El vehículo activo se marca como miembro de una nueva multitracción con "Consist: 1", "Consist: 2" y así sucesivamente, dependiendo si se trata de la primera, segunda, tercera... multitracción que es administrada por este regulador. Al mismo tiempo, se abre la tabla LoR (como si se hubiera presionado la tecla programable III).  
Otros vehículos pueden ser seleccionados ahora desde la tabla LoR con la rueda de desplazamiento y pulsando la

Tecla T → lo añade a la misma multitracción (los miembros de la multitracción se clasifican automáticamente para aparecer de forma secuencial).

Del mismo modo, utilice la

Tecla T → para quitar vehículos de la multitracción.

Para añadir vehículos a una multitracción existente, cuando LoR no está abierta, primero presione la

Tecla programable III **LoR** → para abrir la tabla de llamada de locomotoras y (mientras que se muestra un miembro activo de la multitracción), seleccione otros vehículos desde la lista LoR con la rueda de desplazamiento y añada un nuevo vehículo (o borre) a la multitracción con la tecla T.



SE AÑADIRÁ MÁS TARDE

¡El control de Multitracción NO funciona en la versión SW-01.15 (noviembre de 2014)!



Las siguientes funciones especiales están disponibles durante las operaciones con multitracción (cuando exista una multitracción):

Tecla T → (sólo cuando LoR está en el fondo) cambia entre los miembros activos de una multitracción; esta es una manera fácil de controlar las funciones individuales de las locomotoras (en contraste con la velocidad y sentido de marcha que se controlan conjuntamente).

ATENCIÓN: Esta opción no está disponible cuando la tabla de llamada de locomotoras (LoR) está visible, debido a que la misma tecla T serviría para añadir o borrar una locomotora seleccionada a la multitracción!

En este caso (con LoR visible), utilice la rueda de desplazamiento entre los miembros de la multitracción.

III, T, R, T, III (= abre la tabla de llamada de locomotoras, quita una locomotora de la multitracción, cambia la dirección para la locomotora quitada, añade de nuevo una locomotora a la multitracción)

→ Esta es una secuencia de teclas de función típica para que el sentido de marcha de una locomotora coincida en una multitracción (que a menudo es inigualable después de hacer una multitracción).

*La conversión de una multitracción a locomotora o composición (desde SW-versión XX)  
(esto es lo que se llama cd una multitracción con propiedades del objeto como, nombre o posiblemente imagen)*

Se hace con

Tecla programable III = LoR → Abre LoR como un prerequisite para pasos posteriores.

Tecla programable II = Multitracción → (sólo posible si LoR está abierta, al menos si hay registrada una composición con varios miembros y una línea de multitracción seleccionada):

Se abrirá una ventana dónde se puede introducir el nombre de la composición que se cree; se puede añadir una imagen, que puede ser una imagen de un miembro de la multitracción o una de las imágenes de la base de datos.

Al regresar desde la ventana de composición, las etiquetas T se cambiarán ahora por etiquetas "V", las entradas de una composición en LoR incluyen: la línea de composición (con sangría, nombre de los miembros y direcciones). Tras retornar desde la ventana de composición, se iluminarán las líneas de composición.

Se muestra ahora el nombre de la composición en la ventana principal de LOCO (parte superior de la pantalla) junto con una posible imagen; en la línea inferior, la marca "COMPOSITION" (dónde se muestra la dirección y "DCC" o "MM" para las locomotoras individuales).

Nota: si el nombre de la COMPOSICIÓN está en la ventana principal, las teclas F No funcionan (debido a que sólo pueden ser utilizadas por locomotoras individuales).

Control de composición con LoR **visible**:

Dentro de LoR, se pueden seleccionar otros vehículos con la rueda de desplazamiento y con la

Tecla T → añadir a la composición (como se hace con la multitracción)

Lo mismo sucede con la

Tecla T → son vehículos retirados de una composición. El vehículo relevante continúa existiendo como una dirección individual en la tabla de llamada de locomotoras (LoR).

Desplazándose con la tecla A entre los miembros de la composición → el miembro respectivo de la composición se activa y se muestra en la ventana principal (marcado "COMPOSITION") después la dirección; las teclas F se pueden utilizar para esta locomotora.

Control de composición con LoR **invisible**:

Tecla T → cambia entre la composición y los miembros individuales de la composición para poder utilizar las teclas F para una locomotora individual.

SE AÑADIRÁ MAS CON POSTERIORIDAD

Modo Operativo

## 16. SWI

.. es para el manejo de desvíos y señales. También se le conoce como "modo de accesorios".

**SWI** es accesible desde el modo **LOCO** con la Tecla W.

En el modo **SWI**, el área de la pantalla que normalmente muestra los iconos de función cambia a **iconos de desvío** o en un futuro el panel distribuidor. El operador mantiene el control de la locomotora activa actualmente, que todavía se muestra en la mitad superior de la pantalla.

Está pensada una presentación a pantalla completa de desvíos y paneles de distribución para una versión de software posterior.

En contraste con reguladores ZIMO anteriores, el accionamiento de accesorios con el MX32 es esencialmente

**basado en objetos.**

Esto significa que los descodificadores de accesorios no son accionados por un dirección de descodificador sino más bien por los iconos que representan el accesorios en pantalla. Estos iconos deben asociarse primero con direcciones / subdirecciones de descodificador y otros datos a través de un procedimiento de puesta en marcha. Esta configuración será necesaria sólo una vez.

...sin embargo la "clásica"

**actuación basada en direcciones**

de desvíos y señales está aún disponible (es decir, introduciendo la dirección del decodificador de accesorios): vea el modo operativo **ACC LIST** (accesible mediante teclas E + 3).

Ver capítulo 8 SISTEMA

El Archivo de ayuda para **SWI** se abre y cierra con la tecla programable I

SE AÑADIRÁ CON POSTERIORIDAD.

Entrando en el panel **SWI** por primera vez se abre un panel de ejemplo denominado "**Basic Panel**" en la mitad inferior de la pantalla, más precisamente: los primeros 9 iconos de desvíos \*) de este panel.

Encima de cada icono se muestra el número de teclado correspondientes (1, 2, 3 ...). La rueda de desplazamiento se mueve por el panel para que se hagan accesibles 18 iconos en 6 filas.

\*) Estos iconos especiales de interrupción –seleccionados por defecto en el "Basic Panel"– no son copias de los símbolos reales del tablero de mando y nos se distinguen entre iconos de desvío a izquierda o derecha, sino que representan de una sencilla manera las dos posibles posiciones "derecha" o "izquierda" por medio de la dirección y el color de un icono de interruptor estilizado. Estos puede reemplazarse por iconos "más completos" (ver **SWI DEF**), como iconos de desvíos a derechas e izquierdas, señales, etc.

Antes: modo normal **LOCO**



W →



El panel básico es a menudo suficiente para aplicaciones más pequeñas (hasta 30 desvíos), si es que se adapta a los accesorios reales en la maqueta. En casos sencillos, sólo es necesario cambiar las direcciones de descodificadores en los campos respectivos y ampliar el panel añadiendo los iconos adicionales (ver **SWI DEF**).

Para un mejor control de grandes maquetas es mejor distribuir los accesorios en varios paneles de nueva creación con nombres significativos en vez de utilizar el "Basic Panel".

Tecla ↑ (Shift) → muestra temporalmente las direcciones y subdirecciones del descodificador (o número MX8 y pines de conexión) en lugar de los números de participación.

Teclado → Acciona desvíos individuales o señales; actuación alternativa a través de la pantalla táctil con una pulsación en el icono correspondiente.

ATENCIÓN: El regulador tiene que ser configurado con ajustes en **CAB CONF** (accesible con las teclas E + 0) para la actuación sobre desvíos SOLO en la pantalla táctil, lo que deja el teclado para la función de actuación en la locomotora activa.

Rueda de desplazamiento → Mueve el panel hacia arriba/abajo (3 líneas) para mostrar los interruptores 4, 5 ...12 en lugar de 1, 2...9.

Interruptor de palanca → Cambia a otros paneles.



Tecla programable II **SwR** → Abre la lista de llamada con más paneles **SWI**, desplazarse y seleccionar (A), borrar (C).

Con un golpecito en la pantalla de la lista **SwR** abre una vista de pantalla completa ▼



Tecla E + Tecla #3 → **A la pantalla de configuración SWI DEF**



Hay tres bloques de entrada (para cada fila de iconos de desvíos) disponible en la página **SWI DEF** para selección de iconos, orientación, añadir dirección y subdirección del descodificador y otros parámetros.

Rueda de desplazamiento → Destacado de campos de entrada de entrada para selección de iconos y parámetros; el cursor avanza automáticamente al bloque siguiente (o anterior) cuando alcanza el final o principio de un bloque. ¡El panel añadirá automáticamente 3 campos llegando al final!

Tecla U → Cambia el movimiento de desplazamiento “en modo línea”, en lugar de mover el cursor a través de todos los campos de entrada de cada bloque que se mueve a lo largo de la misma línea de bloque a bloque (p.e. la línea de dirección de descodificadores); esto hace que sea fácil cambiar rápidamente las direcciones y subdirecciones para cada uno de los tres iconos sin tener que desplazarse a través de todos los demás campos de entrada.. Vuelve a “scroll in block” (desplazamiento en el bloque) con la “tecla U”.

Tecla programable II + **Campo** → **Añade** un icono adicional **antes** del campo actualmente marcado; los campos marcado y siguiente se mueven delante de forma automática.

Tecla programable III - **Campo** → **Borra** el campo marcado (icono) del panel; los elementos siguientes se mueven adelante automáticamente.

Teclado, Tecla C → Úselo para introducir y eliminar caracteres individuales en los campos de introducción de valores.

Interruptor de palanca → Para introducir valores fijos a los campos de entrada no requieren valores numéricos continuos, sino más bien se especifica un valor predefinido; en algunos casos de entradas contiguas para el mismo parámetro puede ser necesario añadir un valor numérico a una y un valor predefinido a la otra (es decir, 0, 1, 2, 3 ... o 0, 90, 180, 270 grados para el icono de rotación).

1 rg | Field – Número de icono (no se puede cambiar)  
Definición del color de LED en el teclado para el estado de desvío / señal (si se utiliza como tal). r = rojo, g = verde, y = amarillo.

5 Wei-Re | Symbol – Seleccionar un icono introduciendo el nº de icono (si se conoce) o usando el interruptor de palanca. El icono seleccionado aparecen en su plaza correspondiente dentro del panel.

1 90 | Rotate – Rota el icono a la posición deseada (0, 90, 180 o 270 grados) en el panel introduciendo un número de rotación (0, 1, 2, 3, si se conoce) o rotando entre los 4 posibles ángulos con el interruptor de palanca.

DCC Paired | Mode – Formato de datos (DCC, MM, MX8, MX9...) que se aplica a la dirección; selección de salida de función sencilla o aparejada: En el caso de funciones sencillas (p.e. bombillas de una señal), hay de 0 ... 7 subdirecciones dependiendo del icono (una dirección de descodificador utiliza 8 subdirecciones para funciones simples); en el otro lado, sólo una sub-dirección se utiliza por cada función aparejada (la dirección del descodificador utiliza las subdirecciones de 0 ... 3, ya que hay 4 subdirecciones para funciones aparejadas).

10 2 | Address – Dirección (1 ... 512) y subdirección (0 ... 7 para salidas individuales, 0 ... 3 para salidas aparejadas como desvíos o señales de 2 aspectos) del descodificador de accesorios.

En el caso de una función simple (bombilla, desacoplador...) o una función aparejada (desvío simple, señal de 2 aspectos), la subdirección coincide con las conexiones reales del descodificador; para actuadores múltiples o señales de aspecto múltiple, representa la primera subdirección utilizada. El tipo de icono determina como se utilizan muchas subdirecciones en cada caso.

Nota: Los descodificadores de accesorios de otros fabricantes pueden usar diferentes esquemas de numeración (incluso si son compatibles con NMRA), es decir en lo que respecta a la subdirección (0...3 o 1... 4).

Tecla TP → Prueba la operatividad del artículo accesorio en el estado **SWI DEF**, mientras que su bloque de entrada de datos está abierto (sin importar en que campo está el cursor). Las pruebas se llevarán a cabo al tocar el icono en la pantalla, pero el teclado no está disponible para las pruebas; porque las teclas numéricas se utilizan para la introducción de datos.

Para crear un nuevo panel **SWI panel**, es necesario volver a la lista del panel con:

Tecla programable II **SwR** → abre la lista del panel **SWI**

Rueda de desplazamiento → Selecciona un panel de la lista,

Tecla programable II → Opciones de clasificación según las instrucciones de la pantalla,

Tecla W → **Activa** el panel resaltado,

Tecla C → Elimina el panel resaltado de **SwR** (¡Pero no de la base de datos de objetos!),

Tecla U → Renombra el panel (o introduce un nombre para un nuevo panel).

Al final de la lista de paneles hay una entrada **>NEW<** (nuevo). Resaltando y editando esta línea se creará un nuevo panel. Este nuevo panel consiste inicialmente en campos indefinidos (Iconos con “?”), que ahora pueden ser reemplazados y editados con iconos propios en la pantalla de definición **SWI DEF** (accesible con las teclas E + 3).

TOCANDO la lista en pantalla → Expande la lista a pantalla completa. Sale de la pantalla completa tocando de nuevo la lista.

## ADDR ... FUMT, SPEEDO, IMAGE, FUSY

Ajustes a las ilustraciones GUI, iconos, imágenes, etc., residentes en el sistema (central de control, reguladores)...  
Para la dirección actual

Todos los ajustes que se utilizan para la operación con un vehículo (= una dirección) y su representación en la pantalla del regulador (= GUI) se hacen a través de varias "Pantallas de configuración": **ADDR FUMT**, **ADDR SPEEDO**, **ADDR IMAGE** y **ADDR FUSY**.

Sin embargo, esto **NO** es nada de parámetros de programación **EN** el descodificador, sino más bien la programación del sistema (regulador o central de control) **PARA** el descodificador, que incluye la interfaz de usuario o "GUI" (Graphical User Interface).

Se puede acceder a **ADDR FUMT**, **SPEEDO...**  
ya sea

- a continuación de **LOCO IN** o **LOCO MOD** – p.e. tras introducir o editar una dirección y nombre (pero antes de activarlo) – con la

Tecla U,

Que abre la primera pantalla de configuración, en este caso **ADDR IMAGE**. Más allá de este punto, utilizar la tecla U-Key para avanzar a la pantalla de configuración siguiente en este orden:

**FUSY**, **SPEEDO**, **FUMT**

o

- para la edición activa en ese momento en el modo **LOCO** o **SWI** con

Tecla E + teclas numéricas 1 / 2 / 4 / 5 →  
a las pantallas de configuración correspondientes

**ADDR FUMT** / **ADDR SPEEDO** / **ADDR IMAGE** /  
**ADDR FUSY**.

En cada pantalla de configuración:

Tecla programable II → copia la CV actual al portapapeles  
Tecla programable III → pega los datos desde portapapeles

Tecla F → **Sale** de la sección **ADDR** y guarda las nuevas configuraciones, o

Tecla E → **ESCapa** de la sección **ADDR** – y MANTIENE los datos antiguos.

Archivo de ayuda para **ADDR ... FUMT, SPEEDO...**

▶ SE AÑADIRÁ MÁS ADELANTE.

Antes (punto para el siguiente ejemplo de partida)



E →



Tecla E → Desde **LOCO** a la pantalla del menú "E" para mayor selección:

Teclado → Abre la ventana de configuración correspondiente (1, 2, 4, 5, vea más abajo); cada pantalla de configuración individual puede ser procesada por sí misma (y terminada con la tecla F, que también guarda los cambios) o continúa a otras pantallas de configuración con la tecla U.

Tecla F → Finaliza **ADDR ...**, activa la dirección y conmuta al modo **LOCO**; esto es posible en cualquier momento en la **ADDR...**, y también almacena los cambios realizados en las pantallas de configuración (que se abrieron una a una con la tecla U).

ATENCIÓN: La única manera de salvar la nueva configuración es mediante la activación de la dirección con la tecla F.

Contrariamente (p.e. Tecla E o cualquier otra terminación), la nueva configuración de todas las pantallas ADDR ¡se perderá!

Tecla U → Avanza a la pantalla de configuración siguiente, que en el caso de **ADDR IMAGE** es **ADDR FUSY** y así sucesivamente, en el ORDEN: 4 – 5 – 2 – 1 (no 1-2-5-4)

↑ (Shift) + Tecla U → Retorna a la pantalla anterior en el ORDEN: 1 – 2 – 5 – 4

Tecla E → Sale de **ADDR ...** (sin guardar), retorna al modo anterior.

ATENCIÓN: la nueva configuración se **perderá** con la **tecla E** (es decir, de todas las pantallas de configuración que se abrieron antes con la tecla U). ¡Sólo la tecla F puede guardar la nueva configuración!

RECUPERACIÓN DE DATOS en el caso de una activación accidental de la tecla E (sólo posible si viene de la pantalla **LOCO IN**, no es posible tras **LOCO MOD** o mediante entrada directa en **LOCO**):

El vehículo procesado con los datos gráficos (GUI) previamente introducidos (dirección, nombre, configuración de **ADDR**) se guarda en la base de datos de objetos y puede ser activado desde allí (E + 6 → **ObjectDB**).

Para más información sobre la GUI de los objetos y su manejo en centrales de control y reguladores, vea el capítulo: "GUI u copia de GUI"

**E + 1 → ADDR FUMT** – Configuración diversa para control de locomotora

FUM (Modo Función): El número de funciones que la central puede enviar,

- 8A: el “viejo” modo de 8 funciones (sólo relevante para descodificadores ZIMO hasta 2003 y se utilizan más de 4 funciones)
- 8: sólo se muestran 8 funciones
- 12: 12 Funciones
- 20: 20 Funciones
- 28: 28 Funciones

Cadena de pulsación: Un método utilizado por muchos antiguos descodificadores de LGB y con frecuencia se le denomina conmutación de la función en “serie”; que controla hasta 8 salidas de función conmutando automáticamente F1 activada y desactivada en múltiples ocasiones.

AT, BT: Inercia de aceleración y deceleración controlado por el sistema (0 ... 15); puede ser utilizado, a menudo temporalmente, adicionalmente a las inercias de aceleración y deceleración del descodificador (CV #3, 4).

CRV: Variaciones de curvatura para AT, BT

Después de E:  
1  
o desde FUSY:  
U



Desplazarse para configurar



Después de E:  
2  
o desde FUSY:  
U



Desplazarse a 6



Desplazarse a 80



Desplazarse, desliza a 26



**E + 2 → ADDR SPEEDO** – Configuración del cuentakilómetros

El cuentakilómetros puede mostrar dos tipos diferentes de velocidades:

- 1) Calculada a partir de la corriente de los pasos de velocidad (puntero azul, para dar sentido a la pantalla de la asociación entre los pasos de velocidad y el valor en kilómetros a los que se debe adaptar cada vehículo, para lo cual se utiliza la curva con cuatro puntos ajustables (ver detalles más abajo).
- 2) Por retroinformación desde el vehículo (RailCom®, radio...); reconocido por un puntero coloreado de magenta (retroinformación por RailCom); la calibración de esta retroinformación forma parte de la configuración del descodificador (CV); el cuentakilómetros recibe el valor directamente desde el descodificador (sólo se aplica una cierta cantidad de suavizado). En el caso de fallo en las comunicaciones de retroinformación el cuentakilómetros recurre de nuevo a la pantalla calculada (aguja azul).

Diseño: está disponible un número de diales de cuentakilómetros disponible en los que se pueden elegir (diferentes colores, representaciones, km/h o mph).

Vmx: define la “velocidad máxima” del dial del cuentakilómetros.

Rg: la “velocidad de maniobra” cambia al dial “cuentakilómetros de maniobras”.

Estela: El movimiento del puntero es el rastro transmitido por los pasos de velocidad (para imitar aceleración y frenada); no está activo cuando se muestra retroinformación real.

Mapeo de la curva de los pasos de velocidad: marcar el menor de los dos campos de valor con la rueda de desplazamiento; configure la velocidad (visible en el campo superior) con el regulador de velocidad, lo que pone de manifiesto de forma automática el punto apropiado en la curva. Teclando un valor diferente en el campo inferior (km/h) o utilizando el interruptor de palanca arriba/abajo cambia la curva en consecuencia.

E + 4 → ADDR IMAGE – Selecciona la imagen de un vehículo,

para una dirección activa que NO tenga una imagen asignada:



Desplácese entre todas las imágenes de vehículos y cuando encuentre la imagen deseada:

Tecla F → Activa la dirección con la imagen seleccionada y cambia al modo **LOCO**; o

Tecla U → Avanza a **ADDR FUSY** para la asignación de símbolos de función

(la imagen seleccionada puede ser guardada durante la activación posterior con la tecla F).

Si se ha asignado ya una imagen a una dirección activa(en el ejemplo siguiente una “locomotora de policía” en lugar de una “locomotora de bomberos”):



La imagen seleccionada previamente es el punto de partida para el desplazamiento.

**Atributos y filtro:**

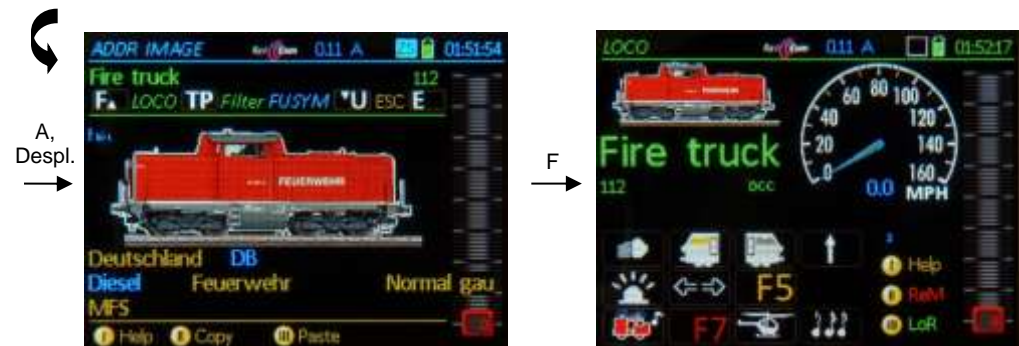
Cada imagen (si está “correctamente” guardada), está asociada a un número de “atributos”. El tipo de locomotora, país, nombre de locomotora, autor, entre otros; esto es útil y hace más fácil y comprensiva la búsqueda en la base de datos, que a menudo contiene centenares de imágenes, mediante la definición de un filtro:

Tecla TP → Abre una ventana de definición de filtro:

Rueda de desplazamiento y Tecla TP → Marca uno de los varios temas de filtro, que pueden ser enlazados con el comando \*and\*.

Tecla A → Sale de la ventana y retorna a la colección de imágenes filtradas (ahora).

Tecla E → Cancela los efectos del filtro o la selección actual (las marcas permanecen)



E + 5 → **ADDR FUSY** – Asignación de iconos de función a las teclas de función.

Teclas de función F0 ... F28 → (las teclas >F9 son accesibles con ↑ (Shift).

**Desplazamiento, Alternancia** → Se mueve a través de la lista de iconos (Alternancia, groupwise)

Tecla TP → Selecciona entre interruptor/pulsador (indicado por un punto iluminado).

Después de E: 5 o U de IMAGE.



Presione Tecla Fu (p.e. F2), desplácese por la lista de iconos, Tecla TP para función permanente o momentánea, continúe presionando la siguiente Tecla Fu, etc.



después (con imagen, iconos Fu, velocímetro:

No hay diferencia si cada pantalla de configuración se guarda por separado mediante la activación de la tecla F o se hace toda la configuración al principio y se avanza de una ventana de configuración a otra con la Tecla U, ya que todos los cambios se guardan con la "última" pulsación sobre la Tecla Fy llevados a la pantalla **LOCO**.



## GUI (Interfaz Gráfico de Usuario) y copiar GUI

Las selecciones realizadas con **ADDR FUMT, ADDR SPEEDO, ADDR IMAGE, ADDR FUSY** definen el GUI (Graphical User Interface en inglés) para un vehículo; también se pueden incluir algunos datos no-GUI relacionados. El sistema está abierto a futuras expansiones.

Los datos GUI mencionados arriba se preparan inicialmente en el MX32 y en la propia base de datos de objetos del regulador (ObjDb). Una copia del GUI se manda a la central de control, si el regulador está conectado a una central de control digital conteniendo su propio banco de bases de datos. Esto se aplica especialmente a la central de control ZIMO MX10, PERO NO a la ROCO Z21 o las centrales de control "viejas" de ZIMO, MX1 y MX31ZL.

Las normas que se describen a continuación (A, B, C...) para las tomas de posesión del GUI se han diseñado para cubrir los tres modos operativos (1, 2, 3...):

1. Una vez que se implementan los cambios en la GUI, estos pueden ser controlados automáticamente por otros reguladores; los mismo ocurre con otros dispositivos de entrada (apps...).
  2. Sin embargo, puede darse la posibilidad que un vehículo esté funcionando en otro regulador con un GUI diferente.
  3. Si un vehículo y un regulador son llevados a otra maqueta (también controlada por ZIMO), debe ser posible hacer funcionar el vehículo con la interfaz gráfica normal sin que influya la "visita" a la base de datos de objetos de la central de control (o sólo de forma voluntaria).
- A. Una "GUI existente" sólo es una que se ha editado desde la "muestra de la dirección original". Esto evita que la interfaz gráfica de usuario sea utilizada por otro regulador al ser activada accidentalmente desde una dirección (cada regulador debe, sin embargo, utilizar su propia "muestra de dirección original").
  - B. Si una dirección se activa por medio de la página ADR IN el dato GUI es automáticamente copiado desde la MX10, si esta dirección no existe en el propio ObjDB del regulador (p.e. no hay entrada azul ni verde), Y si no se escribe en el campo "Nombre".
  - C. Un cambio en el GUI es cargado automáticamente en la MX10, cuando el regulador se conecta al sistema de casa (de acuerdo con el ID de la MX10).
  - D. La "GUI M" parpadea en azul cuando una nueva interfaz gráfica de usuario está disponible en la MX10 para el vehículo actualmente activo (porque se hicieron cambios en otro regulador, pero que aún no han sido aprobados por la base de datos del regulador local). Este mensaje desaparecerá después de cualquier introducción en el regulador (de lo contrario se convierte en una molestia).
  - E. Si el indicador "GUI M" aparece, la interfaz gráfica del usuario puede ser relevada por la de la MX100 pulsando la tecla M, desplazándose hacia abajo a "Cargar GUI desde la MX10" y confirmando con la tecla A.
  - F. Se pueden realizar transferencias GUI entre dispositivos de entradas (reguladores, aplicaciones...) en cualquier momento a través de las líneas de menú "Enviar GUI a la MX10" o "Cargar GUI desde la MX10 (accesible con la tecla M); independientemente si el sistema es el de "casa" o no.

Programación en Modo Servicio:

18. SERV PROG

= "Programación en Modo Servicio" es igual a decir programación en vía de programación.

Se puede acceder a **SERV PROG** con

Tecla E (va a la pantalla E) + Tecla MN (presionada en una sucesión rápida)



E



MN



La primera pantalla después de entrar en el modo **SERV PROG** es el menú de programación, que también funciona como "pregunta de seguridad" para evitar el borrado accidental de direcciones del decodificador.

Use las teclas sugeridas en pantalla para entrar en las áreas de trabajo actuales:

Tecla **TP** → **Identifica** el decodificador en la vía de programación, que incluye su dirección, el nombre y la imagen, si está presente en la base de datos de objetos. Adicionalmente alguna otra información, como identificación del fabricante, la versión SW y el identificador (ID) del decodificador, se lee y se muestra (puede tardar unos segundos).

Si el decodificador es de ZIMO, los datos se complementan con el n°. de serie del decodificador y el código de carga (para proyectos cifrados de sonido).

La identificación de un decodificador ZIMO también habilita el soporte de programación avanzada, mostrando las descripciones para las CV especiales de ZIMO (de lo contrario sólo descripciones estándar de las CV DCC).

TP



Tecla **F** → (si se conoce la dirección tras la identificación del decodificador) Activa la dirección recién reconocida y conmuta al modo **LOCO**.

SUGERENCIA: Esta es una manera rápida de probar un vehículo en la vía de programación sin saber la dirección.

La tecla F puede ser pulsada antes que la lectura de todos los datos haya terminado.

Sin embargo, la identificación del decodificador con la tecla TP No es necesario para su procesamiento posterior; la tecla A para la programación de la dirección (o A+A para leer la dirección) o la tecla U para la programación de CV que puede ser utilizada inmediatamente (que trabaja sin saber la dirección):

Tecla **A** → inicia el área de trabajo de **Programación de Dirección**; pulsando la tecla A de nuevo, esto es A+A → **lee** la dirección actual del decodificador, o introducir una nueva dirección (sin leer la dirección actual) y presione la

Tecla **F** → **graba** (programa) la nueva dirección al decodificador, ver debajo.

Tecla **U** → inicia el área de trabajo **Programación de CV**; dónde se pueden leer o programar las CV, para más detalles vea más abajo en este capítulo!

Tecla **E** → **Sale** del modo Servicio de Programación (**LOCO** con dirección previa; en contraste con la tecla F).

SE AÑADIRÁ POSTERIORMENTE.

El Archivo de ayuda para **SERV PROG** se llama con la tecla de programación I.



Otros reguladores indican que la salida de la vía 2 de la central de control está en Modo Servicio (siempre que la central tenga dos salidas a la vía, sino el propio dispositivo).

Tecla **E** → Sale del modo operativo **SERV PROG**

Si se presiona la tecla E dentro del área de trabajo "Direccionamiento" o "Programación de CV", vuelve primero a la pantalla del menú de programación, una segunda activación de la tecla E cierra el modo **SERV PROG**.





**SERV PROG – Programar la dirección del descodificador**  
(después de entrar con la tecla A)

Si el paso "...identificar descodificador" (con la tecla TP) se llevó a cabo antes de llamar a "...programar nueva dirección" (con la tecla A), la dirección actual y los demás datos ya son conocidos por el regulador y mostrados al lado del campo de entrada de dirección.

NOTA: El sistema puede por supuesto "no saber" si un descodificador en la vía de programación ha sido reemplazado por otro entre la "identificación" y el "direccionamiento". \*) Es por eso que los datos importantes (especialmente la CV 29) se lee siempre durante el procedimiento de programación de dirección actual (ver debajo).

La "identificación" que le precede, por tanto, no es realmente para la programación de una dirección pero ofrece más información.

Sólo la dirección "vieja" es de interés, puede ser leída directamente (presionando la tecla A de nuevo, ver más abajo); esto es también más rápido que la "identificación" del descodificador.

A  
(en este ejemplo TRÁS la identificación con TP)



Tecleando una nueva dirección y pulsando la

Tecla F → Programa el descodificador con una nueva dirección



▲ Después de programar una dirección (o intentarlo) con la tecla F, aparecerá uno de los siguientes mensajes:

**ACK** para un paso de programación exitoso (= confirmado), o

**SENT** en los casos en que no hay confirmación de devolución por parte del descodificador. La advertencia asociada "ATTENTION: Addressing not confirmed" significa: el descodificador no envió pulsos de acuse de recibo, pero la programación puede haber resultado exitosa de todos modos. PERO: La CV 29 no se ha adaptado automáticamente y el descodificador **no es controlable con la nueva dirección** cuando inter-cambia de una dirección "corta" (0 ... 127) a una dirección "larga" (> 128).

**ERR** el descodificador ha rechazado el paso de programación (direccionamiento).

\*) Se permite reemplazar el descodificador en la vía de programación por otro, sin reintroducir el modo **SERV PROG** y puede ser muy útil y ahorrar tiempo cuando se tienen que programar un gran número de descodificadores. En tal caso, tome el descodificador (o vehículo) de la vía de programación después de un proceso de programación exitoso (confirmado con **ACK**, ver arriba), conecte el siguiente descodificador (ponga el siguiente vehículo) en la vía de programación y continúe con la tecla A, teclee la nueva dirección y presione la tecla F.

Tecla F → (después de la programación de dirección o de lectura) Activa la dirección nueva o leída y cambia al modo **LOCO**  
(la forma más rápida de controlar una locomotora sin conocer su dirección)

Si el descodificador No ha sido identificado (con la tecla TP) antes de entrar en "Direccionamiento del descodificador" (con la tecla A), aparece el siguiente:

**ATTENTION: Unidentified Decoder**

Esto significa: no es seguro que el descodificador que hay en la vía de programación se pueda programar (lectura/programación de dirección); de hecho, ni siquiera se sabe (por el sistema) si es un descodificador DCC (o locomotora con descodificador DCC) está presente en la vía de programación.

No obstante, es posible (hasta cierto punto como un sustituto para la identificación perdida del descodificador, pero también mucho más rápida) utilizar ahora la

Tecla A → para leer la dirección, que se muestra en la dirección presentada junto con uno de los dos mensajes:

**READ** después de una lectura exitosa,  
**NO-R** después de una lectura errónea, junto con **ATTENTION: Address not read**

Tecleando una dirección en el campo de entrada ya sea inmediatamente después de entrar en "direccionamiento" (p.e. inmediatamente después de pulsar la tecla A, sin lectura) o regrabando la dirección previamente leída, seguido por

Tecla F → programa el descodificador con la nueva dirección.



A ↓



1,  
2,  
3



F →



**ACK** para un paso de programación exitoso (= confirmado), o

**SENT** en los casos en que no hay confirmación de devolución por parte del descodificador. La advertencia asociada "ATTENTION: Addressing not confirmed" significa: el descodificador no envió pulsos de acuse de recibo, pero la programación puede haber resultado exitosa de todos modos. PERO: La CV 29 no se ha adaptado automáticamente y el descodificador **no es controlable con la nueva dirección** cuando inter-cambia de una dirección "corta" (0 ... 127) a una dirección "larga" (> 128).

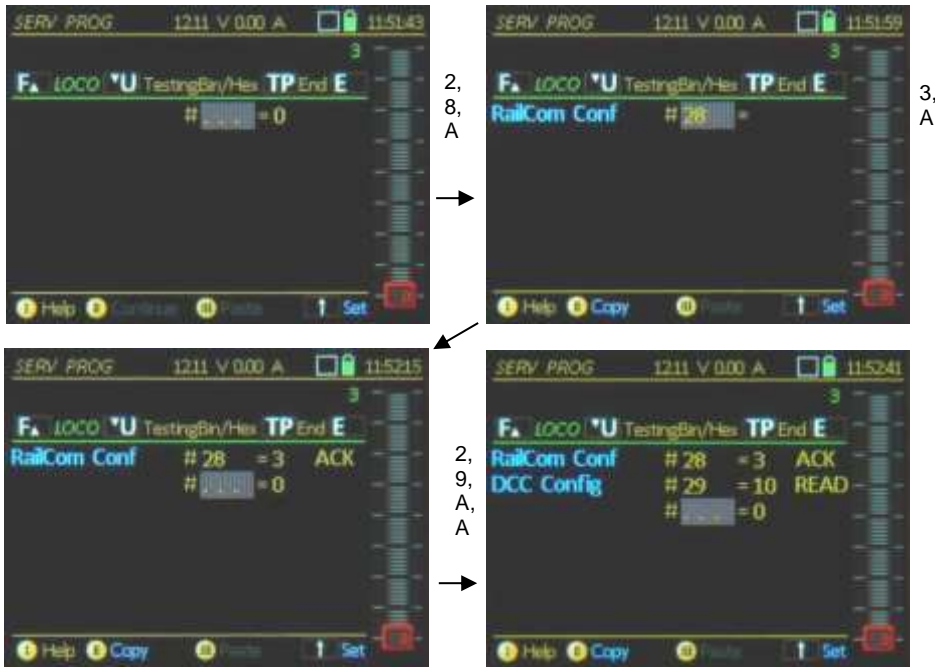
**ERR** el descodificador ha rechazado el paso de programación (direccionamiento).

**SERV PROG – Programación de CV** (después de entrar con la tecla U)

Después de entrar a “Programación de CV” (con la tecla U), se muestra la **primera línea de introducción** en que se puede editar la primera CV. Si se introduce la programación de la CV SIN identificar el descodificador antes, aparecerá el mensaje “... unidentified decoder” will appear. La secuencia de teclas para la programación es la siguiente:

- ... **Programar** una CV mediante  
 Tecleando un número de CV – Tecla A – Introducir un valor de CV – Tecla A
- ... **Leer los datos** de una CV mediante  
 Tecleando un número de CV – Tecla A – Tecla A (de nuevo)

U  
(en este ejemplo DESPUES de indentificación con TP A+A)



Informe de éxito (o fracaso) de programación de CV (tras completar cada línea con la tecla A):

- ACK** programación de CV realizada con éxito (reconocido)
- READ** valor de CV leído con éxito
- NACK** programado sin reconocimiento
- NO-R** lectura de valores de CV fallida

Después de cada paso de programación se produce un avance de línea automático o de lectura para proceder automáticamente con la siguiente CV. Use la

Rueda de desplazamiento → para editar valores o número de CV de las líneas previamente editadas,

Tecla C → para borrar el número resaltado (número de CV o valor),

A continuación, introduzca un nuevo valor en el campo seguido de nuevo por la tecla A; el proceso de corrección de la línea es el mismo que introducir una nueva línea (ver arriba).

Se pueden realizar las siguientes acciones en cualquier momento durante la programación de CV:

Tecla F → **Activa** el vehículo y cambia al modo **LOCO** (sólo cuando se conoce la dirección, p.e. si el descodificador se identifica con la tecla TP o se lee la dirección con A+A, antes de iniciar la programación de CV).

Por otra parte:  
 Tecla E → **Retorna** al menú de programación y presionando de nuevo la tecla E retorna a la pantalla que tenía el regulador antes de entrar en **SERV PROG**, que normalmente es el modo **LOCO** o **SWI**.

Tecla U → **Modo de prueba**, sin tener que salir de la pantalla de programación; una ventana de teclas de función se abre para este propósito y la tecla de sentido así como el deslizador de velocidad se asigna a esta dirección (sólo cuando se conoce la dirección, p.e. si el descodificador se ha identificado con la tecla TP o se la leído la dirección con A+A, antes de abrir la programación de CV).

Tecla TP → se abre una ventana de edición para el trabajo actual en la CV, para cambiar los bits individuales Activado/Desactivado, es posible que algunas CV importantes pueda venir con una descripción y una representación hexadecimal.

▼ Ejemplos

TP  
(para CV 28)



TP  
(para CV 29)



F  
(en la ventana Prog CV)



U  
(en la ventana Prog CV)



Nota: En muchos casos, los bits individuales no tienen ningún significado estandarizado y pueden ser utilizados por los diferentes fabricantes de descodificadores. De forma diferente. Por lo tanto los nombres completos de algunas CV sólo están disponibles si el descodificador ha sido previamente identificado (Tecla TP) y es un descodificador ZIMO.

TP  
(para CV 112)



**SERV PROG – Aplicación y creación de juegos de CV**

....Utilice el portapapeles:

Tecla de programación II = **Continuar** → (aparece al entrar en el modo de programación de CV después de una sesión de programación con la misma dirección)

Muestra las líneas de CV leídas y programadas de nuevo desde la última sesión (p.e. CV #29 = 10 READ, etc.).

Note: si no hay ninguna comprobación automática, entonces los valores todavía coinciden con el descodificador. La escritura y lectura de CV ya se llevaron a cabo en la sesión anterior y ahora se enumeran para información general y corrección.

Tecla de programación II = **Copiar** → Copia todas las líneas de CV (p.e. CV #29 = 10, etc.) de la pantalla actual a portapapeles. La copia sirve primariamente para transferir un grupo de (un "juego de CV") desde el descodificador que se ha editado a otro (cuando se utiliza la Tecla de programación III para pegar los datos).

Tecla de programación III = **Paste** → Se pegan las líneas de CV desde el portapapeles (p.e. CV #29 = 10, etc.) a la pantalla actual. Vea arriba las notas para la Tecla de Programación II = Copiar.

Atención: Con el comando "Pegar" se listan las líneas de CV, pero NO han sido enviadas todavía al descodificador. Esto puede llevarse a cabo a partir de entonces para cada línea individual; es decir, en la práctica

Presione la tecla A (después de desplazarse a la primera fila) → sucesivamente para cada nº de CV y valor (si no se presiona la tecla A, no se toman las medidas adicionales, excepto cuando se omite una fila), entonces aparece la confirmación **ACK** en cada fila si el paso de programación fue exitoso.

....desde la memoria de configuración de CV:

En contraste con el portapapeles (para un único juego de CV) un número (casi) ilimitado de juegos de CV pueden manejarse con la memoria de configuración de CV, almacenado por el tema con los nombres y definiciones definibles libremente. Un número de juegos de CV se incluye desde el principio en el regulador y pueden añadirse más por medio del lápiz USB (como parte de las actualizaciones de software generales del regulador o independiente de ella).

Tecla ↑ (Shift) → Cambia del portapapeles a la aplicación de sets de CV (II = copiar, III = pegar); visible mediante el cambio de fuente a color azul:

II = copiar set de CV III = pegar set de CV



Tecla de programación II = **Copia el juego CV**  
→ Guarda las filas de CV de la pantalla actual a la memoria del juego de CV:

Se abre una ventana de entrada del juego CV.

Tema: Seleccione uno de los temas sugeridos (con el interruptor de palanca).

Nombre: Introduzca un nombre de su elección.

Info: Elección de texto libre.

Tecla ↑ + Tecla A → GUARDAR

(Atención: de lo contrario no se guarda el juego de CV)



Tecla de programación III = **Pegar...** → Busca el juego de CV y pega las finals del juego de CV en la pantalla de visualización actual.



Atención: Con el comando "Pegar" se listan las líneas de CV, pero NO han sido enviadas todavía al descodificador. Esto puede llevarse a cabo a partir de entonces para cada línea individual; es decir, en la práctica

Presione la tecla A (después de desplazarse a la primera fila) → sucesivamente para cada nº de CV y valor (si no se presiona la tecla A, no se toman las medidas adicionales, excepto cuando se omite una fila), entonces aparece la confirmación ACK en cada fila si el paso de programación fue exitoso.



**Lista de CV versus juego de CV:**

Juego de CV: Cada línea consiste de un número de CV y su valor (p.e. CV 29 = 10)

Lista de CV: Las líneas de CV se guardan sin valores y por lo tanto también se insertan sin valores; que deben ser llenados línea a línea y sirven como una plantilla para la cobertura completa de todas las CV para un tema específico (p.e. los parámetros necesarios para el control del motor).

*Programación en Modo Operativo:*

## 19. OP PROG

= “Modo Operativo de Programación” también conocido como “Programación en vía principal” (PoM) o “sobre la marcha”.

**OP PROG** se inicia desde el modo de conducción, es decir desde el modo **LOCO** o **SWI** con la

Tecla E (a la pantalla E) + Tecla F (presionando en una sucesión rápida)

En contraste con **SERV PROG**, el **OP PROG** siempre se refiere a la dirección activa que en ese momento aparece en el regulador y, por tanto, no es necesario introducir o leer la dirección de la primera.



▲ La primera pantalla al entrar en **OP PROG** es una pantalla de menú; ARRIBA se muestra la pantalla de un descodificador con **retroinformación por RailCom** y por tanto es identificable: Se leen y muestran automáticamente informaciones como fabricante, versión de software e ID del descodificador (en magenta, el color que utilizamos para RailCom).

ABAJO se muestra la pantalla de un descodificador **SIN retroinformación por RailCom** y por tanto no identificable (el descodificador no está equipado con RailCom, transmisión interrumpida, etc): se muestra el mensaje “not identifiable” pero todavía se puede iniciar la programación de CV con la tecla U (aunque la lectura de Cv del descodificador no funcionará). ▼



El archivo de Ayuda de **OP PROG** puede ser abierto con la tecla de programación I:

SE AÑADIRÁ POSTERIORMENTE.

Tecla E → Cierra el modo **OP PROG** dentro del área de trabajo de dirección o programación de CV, el programa vuelve al menú de programación primero, una segunda actuación sobre la tecla E sale completamente del modo **OP PROG**.

NOTA: **OP PROG** es posible en reposo, así como durante la conducción. Por supuesto, la transmisión de datos tiende a ser peor durante la conducción y por lo tanto se recomienda conducir sólo cuando se proporciona retroinformación por RailCom (o se pueden ver los cambios de programación del vehículo).

Use las teclas de función sugeridas para cambiar en el menú para el área de trabajo actual:

Tecla TP → se identifica de nuevo el descodificador (Fabricante, versión SW... lo mismo que en la entrada,

Tecla A → se muestra la **pantalla de Introducción del Descodificador** dónde se puede grabar una nueva dirección en el descodificador (siempre que el descodificador permita programar una dirección de descodificador en la vía principal, que la NMRA RR no prevé).

Tecla U → abre la página de **Programación de CV**, dónde las CV pueden ser leídas y programadas, ver detalles a continuación.

**OP PROG – Programación de nueva dirección de descodificador (después de Tecla A)**

Teclee una nueva dirección en el campo de introducción y presione la Tecla A → para programar el descodificador con una nueva dirección

o, utilice la

Rueda de desplazamiento → para seleccionar la propuesta “Stack 1, “Stack 2” o “system-proposed” (la selección se convierte en resaltada)

Tecla A → para programar el descodificador con la dirección seleccionada (resaltada)

Stack 1, Stack 2: La Pila 1 y 2 son las direcciones sobre-escritas en las dos programaciones de dirección anterior; esto permite que una dirección programada puede ser revertida fácilmente, incluso para la asignación de una dirección temporal para moverse por una dirección emitida doblemente.

Propuesta del Sistema: el sistema propone una nueva dirección de locomotora de acuerdo con su criterio.

La ventana se cierra automáticamente después de presionar la tecla A; una programación satisfactoria se confirma por la nueva dirección mostrada en pantalla:

*PROGRAMACIÓN DE DIRECCIÓN en OP MODE con la versión actual (Mayo 2014)*  
**NO ESTÁ AÚN IMPLEMENTADA**  
*(también depende del software del descodificador)*

**ACK** después de programar una CV y confirmación mediante “RailCom” (u otra retroinformación)

**SENT (enviado)** después de programar una CV sin sistema de retroinformación

**NACK** después de un intento de programación sin reconocimiento (a pesar de que haya presente un sistema de retroinformación).

La locomotora activa cambia automáticamente a la nueva dirección y, normalmente puede ser conducida (de prueba) inmediatamente. La nueva dirección sigue siendo válida incluso después de salir con la tecla E.

Excepción: después de “NACK” – la antigua dirección “probablemente” siga activa.

**OP PROG – Programación de CV (después de Tecla U)**

Después de entrar en la “programación de CV” (con la tecla U), aparece la primera línea de inserción dónde la primera CV puede ser...

...programada tecleando en un número de CV – Tecla A – Introducción de un nuevo valor CV – Tecla a o

...leída (si está disponible if RailCom u otro sistema de retroinformación) tecleando un número de CV – Tecla A – (repetir) Tecla A.

La información sobre el éxito (o fracaso) de la programación de CV (tras completar cada línea con la tecla A):

- ACK** programación de CV exitosa, reconocida por “RailCom” (u otros sistemas de retroinformación),
- READ** valor de CV ha sido leído exitosamente por “RailCom” (u otros sistemas de retroinformación),
- SENT** después de programar sin un sistema de retroinformación presente,
- NACK** tras un intento de programación sin reconocimiento (aunque haya sistema de retroinformación).
- NO-R** la lectura de CV ha fallado (por lo general debido a una falta de reconocimiento)

Un avance de línea automático se produce tras cada procedimiento de programación o lectura y se muestra una nueva CV.

Rueda de desplazamiento → se usa para marcar las líneas editadas anteriormente (Valores o números de CV) y los valores en las líneas marcadas pueden ser sobre-escritos.

Tecla C → Borra el valor marcado (número de CV o valor)

Programación de CV sin retroinformación: ►

Los valores se envían (**SENT**), el éxito de programación no se puede comprobar, la lectura no es posible (por lo tanto siempre **NO-R**), sólo se visualizan las descripciones de las CV normalizadas debido a que no se conoce el fabricante del descodificador.

Programación de CV con retroinformación (RailCom):

La programación se reconoció (**ACK**), es posible la lectura (**READ**) y todas las CV de los descodificadores ZIMO tiene descripciones.



52, A,  
25, A



Las siguientes acciones pueden ejecutarse, mientras se programan las CV:

Tecla E → **Retorna** primero al menú y con una segunda actuación sobre la tecla D al estado anterior al modo **OP PROG**, que usualmente es el modo **LOCO** o **SWI**.

Tecla U → **Prueba**, se abre la ventana de teclas de función para hacer comprobaciones sin dejar la pantalla de programación. Vea la sección **SERV PROG**.

Tecla TP → se abre una ventana de edición para la corriente de trabajo en CV, para conmutar los bits Activado/Desactivado, es posible que algunas CV importantes pueden llevar una descripción y una representación hexadecimal. Vea la sección **SERV PROG**.

**Las teclas de programación** **II** = Continuar o copiar, **III** = Pegar

“Continue”: Reutiliza la lista de CV de la última sesión de edición,

“Copy” y “Paste”: Copia /Pega a/o desde el Portapapeles los juegos de CV. Esto permite que los juegos de CV (estas son las CV de la lista actual) para pasarlo de uno a otro descodificador.

Tecla ↑ (**Shift**) → Cambia del portapapeles a la aplicación de configuración de CV (II = copiar, III = pegar); visible por el cambio de la fuente a azul.

## OP PROG – Creación y uso de juegos de CV

.... Via portapapeles:

Tecla de programación II = **Continuar** → recarga la lista de CV desde la última sesión de edición

Tecla de programación II = **Copiar** → Copia las líneas de CV actuales al portapapeles.

Tecla de programación III = **Pegar** → Pega las líneas de CV desde el portapapeles a la lista actualmente mostrada.

**Detalle y capturas de pantalla de los juegos de CV: ¡ver capítulo SERV PROG!**

.... Hacia y desde la memoria de ajuste de las CV:

Tecla ↑ (Shift) → Cambia del portapapeles a la aplicación de juegos de CV (II = copiar, III = pegar); visible mediante el cambio de la fuente a azul:

**II = coy CV-Set III = paste CV-Set**

Tecla de programación II = **Copy CV-Set** → Guarda las filas de CV de la pantalla actual a la memoria de los juegos de CV:

Se abre una ventana de introducción de juegos de CV.

Tema: Seleccione uno de los sugeridos (con el interruptor de palanca).

Nombre: Introduzca un nombre de su elección.

Info: Elección libre de texto.

Tecla ↑ + Tecla A → GUARDAR

(Atención: de otra forma el juego de CV no se guarda)

Tecla de programación III = **Paste...** → Busca el juego de CV deseado en la base de datos de juegos de CV y pega las líneas del juego de CV en la pantalla de visualización actual.

Con el comando "Pegar" las líneas de CV sólo se listan pero NO se envían al descodificador. Esto debe llevarse a cabo a partir de entonces para cada línea individual; es decir, en la práctica presione la

Tecla A (después de desplazarse a la primera fila) → sucesivamente para cada número y valor de CV (aparte de presionar la tecla A, no hay más acciones necesarias, excepto si se salta la línea), entonces la confirmación **ACK** aparece en cada fila si el paso de programación ha salido bien.

**Detalle y capturas de pantalla de los juegos de CV: ¡ver capítulo SERV PROG!**

## OP PROG – Procedimiento de configuración especial para deco ZIMO

¡Sólo accesible por el MENU en el modo **OP PROG!**

Tecla M → Se muestra el MENU (apuntando a la primera fila del menú).

Rueda de desplazamiento → Se desplaza hacia abajo a los procedimientos especiales de los descodificadores ZIMO (última sección del menú)

Tecla A → Inicia el procedimiento seleccionado.



... desplazarse



... desplazarse





◀ Mapeo de Funciones NMRA

Este es el mapeo de las funciones básicas de los descodificadores de Zimo con ciertas características adicionales incluidas, que van más allá del método definido por la NMRA.

TEMPORAL

Utilice la rueda de desplazamiento para las líneas, marca con el teclado ( en "0" una vez para adelante y dos para atrás).



◀ Mapeo de entrada:

El "Mapeo de entrada" de Zimo se utiliza para una rápida y flexible asociación de las teclas de función con las salidas de función y características de los sonidos, sin necesidad de cambiar el mapeo interno de las funciones , especialmente, sin cambiar los proyectos de sonido.

Vea el manual de usuario de los descodificadores ZIMO para obtener más detalles.

LOS DETALLES SE AÑADIRÁN POSTERIORMENTE

Configuración de sonido en el modo operativo LOCO

## 20. ZIMO Sound Config

= Interfaz de usuario especial para configuración de los descodificadores de sonido ZIMO utilizando una "pseudo-programación" de las CV 300 y 301, por lo tanto, también conocidos por el nombre "**Procedimiento de la CV 300**" (consulte el manual del descodificador)

La **Configuración de Sonido ZIMO** es accesible por los menús de los modos operativos **LOCO** o **OP PROG**.

Tecla M → (MENU) lista la **Configuración de Sonido ZIMO** entre otras opciones.



Use el selector de palanca para selección en la línea "**Tipo**" → Seleccione entre los tipos de sonido (sonido de conducción, función de sonido, sonido aleatorio...), que cambia automáticamente el título de la segunda línea y también muestra en la mitad inferior las funciones temporales de las teclas de función.

**NOTA:** En futuras versiones, ¡las entradas se adaptarán automáticamente al proyecto de sonido a través de los comentarios del descodificador!

La segunda línea determina, dependiendo del "Tipo" seleccionado en la primera línea, que el sonido de conducción (p.e. sonidos de escape, vapor,,,) las funciones de sonido (F0, F1 ...) sonidos aleatorios, etc deben ser (seleccionados con el conmutador de palanca o teclado numérico). Esto entonces activa el "procedimiento de la CV 300" actual en el descodificador (este término se remonta al hecho de que la comunicación con el descodificador es vía pseudo-programación de la CV 300).

Durante el procedimiento de selección de sonido actual (CV 300) las teclas de función NO activarán las salidas de función, ya que se utilizan el lugar de selección de archivos de sonido. El propósito de las teclas de función también se muestra en pantalla.

- F0** (= Tecla número 1) = reproducción: reproduce la muestra de sonido actualmente asignado.
- F1, F2** = prev, sig: reproduce la muestra de sonido anterior o siguiente guardada en el descodificador.
- F4, F5** = prev, sig: cambia al grupo de sonido anterior o siguiente (silbatos, campanas, paladas de carbón, etc.) y reproduce la primer muestra de sonido del grupo.
- F6** = bucle: Si F6 está activo cuando termina el procedimiento de asignación: la muestra de sonido se reproduce tanto tiempo como se pulsa la tecla de función, repitiendo la parte del archivo entre los dos marcadores del bucle (siempre que la muestra provista contenga marcadores de bucle.
- ¡Silbato reproducible!*
- F7** = corta: Si F7 está activada cuando termina el procedimiento de asignación: la muestra de sonido se reproducirá recortando la duración de la tecla de función al pulsarla, dejando caer la parte central hasta el marcador "corto".
- Nota:** F6 y F7 sólo trabajan si están presentes los marcadores relevantes en la muestra de sonido; la configuración básica también se guarda; los cambios tendrán efectos sólo cuando se acciones F6 o F7.
- Nota:** Si F6 y F7 NO están activas cuando termina el procedimiento de asignación, las muestras de sonido siempre se reproducirán con su máxima longitud, se se pulsa la tecla de función breve o prolongada.
- F3** = BORRA + termina: Para el **procedimiento de asignación** y borra el sonido de esa tecla de función; el descodificador vuelve a su funcionamiento normal.
- F8** = GUARDA + termina: Para el **procedimiento de asignación** y asigna el último sonido escuchado a esa tecla de función.

### ZIMO SOUND configuración en tiempo real y "Colecciones de sonido" ZIMO

Una característica distintiva de los proyectos de sonido de Zimo es la capacidad de adaptarse a las necesidades del usuario durante su funcionamiento utilizando el regulador.

El usuario es libre de cambiar la acústica de una locomotora a sus propios gustos, combinando por ejemplo un sonido de escape vapor de 5 muestras diferentes o diferentes silbatos; igualmente selección de campanas, compresores, paladas de cargón, quemadores de fuel, o chirridos de freno, etc.

Los "Procedimientos de la CV 300" pueden ser usados en principio con cualquier Sistema digital. Esto es, mucho más conveniente con los reguladores Zimo MX31 o MX32.

Muchos proyectos de sonido Zimo están organizados en "Colecciones de Sonido" conteniendo "grupos de sonido", con cada grupo (p.e. juegos de escape vapor, silbatos, sonidos de calderines ...) tienen diferentes variantes (grabados de diferentes prototipos de locomotoras) guardados en el descodificador, que se pueden juntar individualmente.

Están disponibles los siguientes grupos de sonido (seleccionables por el campo "Tipo") dentro de la configuración de sonido (a partir de julio de 2012):

Los sonidos del grupo Conducción (solo en colecciones de sonido, no en proyectos "normales" de locomotora individual) – Grupos: juegos de escape de vapor, ebullición, chirrido de freno, sonidos de thyristores ...

- Selección de sonidos de Función - la asignación predefinida de silbatos, bocinas, bombas, etc. pueden ser cambiados para cada Tecla de función F1 – F20, tanto dentro de un grupo de sonido (p.e. moviendo un silbato a otra tecla de función).
- Selección de sonido Aleatorio - para cada generador de sonido aleatorio Z1... Z8
- Selección de sonido de entrada de conmutación - para cada entrada de conmutación S1, S2.

También es posible ajustar el volumen del archivo de sonido seleccionado en el procedimiento de selección de sonido (que no debe confundirse con el volumen total).



Los deslizadores de velocidad actúan en muchos casos como control de volumen para la tecla de función durante el procedimiento de asignación; para este propósito, ¡el deslizador se muestra con un icono de altavoz en la pantalla!



Teclado dl ZIMO MX31/MX32:



- Cada descodificador de sonido ZIMO viene con sonidos típicos de conducción y sonidos de función pre-asignados para la primera experiencia de conducción. Esto significa que, una muestra de sonido específico de los diferentes “grupos de sonido” (es decir, el sonido de escape de vapor clásico y silbato) ya está seleccionado para los sonidos o sonidos de función activa de conducción.

En el caso de la “colección Europea de vapor” el sonido de locomotora de 2 cilindros está ya seleccionado (el escape de vapor puede ser aproximado sin más sintonía) con drenaje de agua automatizado y chirridos de freno así como algunos sonidos estacionarios reproducidos al azar.

Ciertos “sonidos de función” también se asignan a las teclas de función, es decir, a cada tecla de función se le asigna una “muestra de grabación” de un determinado “grupo de sonido”, el cual se puede reproducir con la actividad de la tecla de función. En el caso de la “Colección europea de vapor” estos son:

- F2 – Silbato corto
- F4 – Válvulas de cilindro (Blow-off)
- F5 – Silbato largo (reproducibile)
- F6 – Campana
- F7 – Paleo de carbón o quemador de fuel
- F9 – Compresor
- F10 – Generador
- F11 – Bomba de agua (= Inyector)

- Cuando se selecciona una muestra de sonido a partir de un grupo específico, todas las muestras de sonido disponibles de ese grupo se pueden escuchar mediante el uso de las teclas de función, como se muestra en pantalla: las teclas 1, 2, 3 se utilizan para saltar entre muestras adelante (2, prev) – y atrás (3, next) o escuchar varias veces la última muestra seleccionada (1, rept).

Para sonidos de función o aleatorios es posible saltar entre grupos (tecla 5, rev o tecla 6 sig.) debido a que cada tecla de función se puede asignar a cualquier tipo de sonido.

- Si se encuentra la muestra de sonido deseada y puede activarse con la tecla 9 (F8, que almacena y asigna el sonido a la tecla de función). A la vez, el regulador sale del modo de selección de sonido.

En algunos casos, otros ajustes se pueden hacer antes de salir con la ayuda de las teclas 7 u 8, es decir, el comportamiento en bucle o si los sonidos al azar pueden reproducirse en parado o en marcha.

- Para salir del modo de asignación de sonido sin guardar un sonido o tecla de función o borrar un sonido existente, presione la tecla 4 (BORRAR + fin). Esto permite salir del modo de selección de sonido sin un sonido asignado a una tecla de función.
- Para salir del modo de selección de sonido sin realizar ningún cambio (p.e. mantener el archivo de sonido actual, presione la tecla E.

**Vea también el manual de usuario para los descodificadores de sonido ZIMO, capítulo ZIMO SOUND – ¡Selección y Programación!**

Los procedimientos de la CV300, descritos allí para iniciar el procedimiento de selección no es necesario con el regulador MX32, ya que el mismo procedimiento se lleva a cabo de forma automática en el regulador, tal y como describe este manual.

*ATENCIÓN: ¡Los diseños de la Configuración de Sonido ZIMO en el MX32 y en este manual de usuario son aun parcialmente temporales!*

## 21. ObjectDB... = Object Database

Tecla E + Tecla 6 (ObjDB) → Entra en **ObjectDB** desde los modos operativos **LOCO** o **SWI**



“Base de datos de Objetos”:

La lista de los objetos (actualmente: vehículos con descodificador) que se almacenan en el regulador; con las opciones de visualización asignado y su estado actual; la exploración de nuevas direcciones posibles. Todas las direcciones (vehículos) que están activos a la vez permanecen en la base de datos de objetos, incluso después de la eliminación de una locomotora desde la memoria de recuerdo.

Los colores en **ObjectDb** tienen los siguientes significados:

**fuerza azul:** Dirección (vehículo) está en la base de datos de objetos pero no en la memoria de recuerdo de locomotoras.

**fuerza verde:** La dirección (vehículo) está también en la memoria de recuerdo de locomotoras.

**fuerza magenta:** Se recibe retroinformación desde el descodificador de locomotora (normalmente RailCom).

**fuerza gris:** el objeto reside en la base de datos de reguladores o en otro MX32 (y puede ser movido a este regulador mediante la activación con la tecla F).

La imagen de arriba muestra también el número de multitracción (T:3 o T:1) de los vehículos pertenecientes a la multitracción.

Toggle-Key → Selecciona el contenido para la columna derecha (p.e. multitracción, prioridades de envío, pasos de velocidad...)

Tecla de programación III → Añade/borra un vehículo de una memoria de recuerdo de locomotoras (LoR).

Tecla C → Borra un vehículo de una base de datos de objetos.

*La BASE DE DATOS DE OBJETOS aún no está totalmente IMPLEMENTADO y no totalmente descrito (pero utilizable con estas funciones básicas)*

Entre otros se ha **PREVISTO** (junto con las correspondientes centrales de control MX10, MX32ZL...)

Tecla TP → Escaneo en busca de nuevas direcciones introducidas en la maqueta pero que no están en la base de datos.

Ejemplos de las aplicaciones de la base de datos de objetos (iniciando con la versión de software 1.12):

- La eliminación de vehículos de la memoria de recuerdo de locomotoras: Tecla de programación III (en este ejemplo “Rh 1141”) → el color de la fuente cambia de verde a azul, lo que significa que el vehículo ya no está en la memoria LoR pero todavía está en la base de datos de objetos.



III



El ejemplo anterior muestra también dos vehículos pertenecientes a la misma multitracción (“Herkules 2” y BR 2”).

- Visualización de los “Tipos” al que pertenecen estas locomotoras (Vapor, Diesel, etc.) .

Nota: Un nuevo vehículo se asigna a un grupo “Tipo” durante la introducción de la dirección en el modo **ADDR IN**; los propios grupos son parte del software pero se pueden añadir nuevos grupos en **CAB CONF**.

- Cambio de una dirección de objeto (Nota: No tiene nada que ver con la dirección del descodificador),
- Cambio de nombres y grupos,
- Clonación de un objeto (nuevo objeto con características similares) y más...

accesible vía Tecla Programable II → Object Menu

▼



II



D  
e  
s  
p  
l  
a  
z  
.  
A



## 22. Estilos

Lo siguiente son algunos ejemplos de iconos en diferentes “estilos”: Los iconos se muestran conjuntamente en estado activado y desactivado.

La posición “Símbolos de sistema y funciones” muestra los iconos que se utilizan en la pantalla del MX32. Dos conjuntos de “Estilos” se pueden cargar en el MX32 desde el menú de memoria USB (uno de estos dos puede ser seleccionado durante el manejo con **CAB CONF**).

- Estilo Teclado / Estilo Gris / Estilo Plano / Estilo Foto / Estilo negro

El “estilo negro” es normalmente el elegido por defecto y por lo tanto, también se utiliza predominantemente en este manual.

Keypad Style	Plain Style	Gray Style	Foto Style	Black Style
F <sub>A</sub>	F <sub>A</sub>	F <sub>A</sub>	F <sub>A</sub>	F <sub>A</sub>
U <sub>U</sub>	U <sub>U</sub>	U <sub>U</sub>	U <sub>U</sub>	U <sub>U</sub>
T <sub>P</sub>	T <sub>P</sub>	T <sub>P</sub>	T <sub>P</sub>	T <sub>P</sub>
W <sub>A</sub>	W <sub>A</sub>	W <sub>A</sub>	W <sub>A</sub>	W <sub>A</sub>
C	C	C	C	C

Keypad Style	Plain Style	Gray Style	Foto Style	Black Style
[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]
[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]
[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]
[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]
[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]

Keypad Style	Plain Style	Gray Style	Foto Style	Black Style
[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]
[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]
[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]
[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]
[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]
[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]
[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]
[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]
[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]
[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]

Selección de los dos estilos cargados en (ver capítulo) **CAB CONF**

Ejemplos de pantalla **LOCO** típica con diversos estilos de iconos

Estilo negro



Estilo teclado



Estilo Foto

