



**Manual del
MOBILE CONTROL**

**Versión 1.00
Abril 2004**



Índice

1.	Introducción	4
2.	Contenido del embalaje	5
3.	Baterías.....	5
4.	Generalidades	6
4.1	Capacidades del <i>mobile control</i>	7
4.2	Elementos de mando del <i>mobile control</i>	8
4.3	Símbolos de la pantalla de cristal líquido	8
4.4	Elementos de mando de la estación base	9
5.	Preparación para el funcionamiento.....	10
5.1	Conexión de la estación base.....	10
5.1.1	X-Bus (Lenz-ROCO).....	10
5.1.2	I ² C-Bus (Märklin, Uhlenbrock)	11
5.2	Instalación de las pilas	12
6.	La primera conducción	12
6.1	Llamar a otra locomotora.....	13
7.	Funciones del sistema <i>mobile control</i>	14
7.1	Conducción de locomotoras.....	14
7.1.1	Listas.....	14
7.1.2	Elección de locomotoras.....	14
7.1.3	Propiedades de las locomotoras	15
7.1.3.1	Cambiar el nombre de las locomotoras.....	15
7.1.3.2	Protocolo.....	16
7.1.3.3	Símbolos	16
7.1.3.4	Vmax	16
7.1.3.5	Modo de pasos de velocidad	16
7.1.3.6	Funciones.....	16
7.1.3.7	Dirección	17
7.1.4	Nueva locomotora.....	17
7.1.5	Quitar una locomotora	18
7.2	Controlar artículos magnéticos	18
7.2.1	Nuevos artículos magnéticos	18
7.2.2	Conmutar un artículo magnético.....	20
7.2.3	Quitar un artículo magnético	20
7.3	Otras funciones	20
7.3.1	Utilizar contraseña	20
7.3.2	Varias unidades móviles conectadas a una estación base	21
7.3.3	Utilización simultánea de varias estaciones base.....	22
7.3.4	Intercambio de datos entre unidades móviles	22
7.3.5	Copiar datos de locomotoras y artículos magnéticos.....	23
7.3.6	Configuración de la dirección X-Bus	24
7.3.7	Elección de lenguaje	24
7.3.8	Ajustar el contraste	24
8.	Otros modos de explotación	25
8.1	La estación base conectada a otra central	25
9.	Anexo	26
9.1	Elección de idiomas	26
9.1.1	Estructura del menú	26
9.1.2	El hola y el adiós del <i>mobile control</i>	29
9.1.3	Traducción de los menús de locomotora.....	29
9.2	Datos técnicos.....	2
9.3	Tabla de codificación de descodificadores de artículos magnéticos.....	2
10.	Soporte y Ayuda técnica	2

Märklin es una marca registrada de la empresa Gebr. Märklin y Cia; GMBH., Goeppingen.

XpressNet es una marca registrada de la empresa Lenz Electronik, Giessen.

Derechos de autor 2003 de ESU electronic solutions ulm KG. Las características eléctricas y mecánicas, así como los esquemas no tienen garantía. Se excluye responsabilidad por nuestra parte en todos los desgastes debidos a una utilización no proyectada, a no respetar esta guía, a transformaciones. No es apropiada su utilización por niños menores de 3 años debido al peligro de heridas debidas a la presencia de pequeñas piezas cortantes. Si se utiliza inadecuadamente existe un riesgo de heridas debido a piezas cortantes y puntiagudas.

ESU electronic solutions ulm KG perfecciona constantemente los productos conforme a su política. Esu se reserva el derecho, sin necesidad de comunicación previa, de proceder a la modificación de sus productos y a mejoras en la documentación.

El contenido de este documento se presenta de la forma en la que está disponible actualmente. ESU no puede garantizar si expresa ni tácitamente la exactitud o plenitud del contenido de este documento, incluso que no limita siempre la garantía tácita de la calificación en cierto sentido.

ESU se reserva en todo momento el derecho a modificar este documento sin previo aviso. La disponibilidad de ciertos productos varía según la región. Consulte a su detallista de ESU.

1) Introducción

Felicidades por adquirir el *mobile control* de ESU. El *mobile control* le permite, desde ahora la posibilidad de controlar sin cables sus locomotoras y artículos magnéticos. Con la concepción ergonómica del regulador manual se abren nuevas posibilidades insospechadas y la alegría suplementaria del hobby.

Esta guía describe por etapas las posibilidades del *mobile control*.

Recuerde que esta guía es para trabajar cuidadosamente antes de la puesta en marcha. Aunque el *mobile control* se haya construido de forma robusta, una mala conexión podría conducir a una destrucción del aparato.

Advertencias importantes

El *mobile control* está previsto exclusivamente para el funcionamiento con circuitos de tren en miniatura. El *mobile control* no puede ser accionado de forma no intencionada y no puede ser nunca utilizado para la conducción de aparatos de transporte personales.

El *mobile control* no puede ser accionado más que con los componentes descritos en esta guía. No puede admitirse una utilización diferente a las descritas en esta guía.

Conecte el *mobile control* sólo a los aparatos descritos en esta guía. Incluso si otros aparatos utilizaran la misma toma de contacto, esto no significa automáticamente que sea posible una utilización conjunta.

El *mobile control* funciona en la frecuencia libre de 433 MHz. Como esta frecuencia está liberada para todo el mundo, podría ocurrir que hubieran interferencias con otros componentes emisores/receptores de frecuencia, como por ejemplo las puertas de un garaje, los ratones inalámbricos o los cascos auriculares, y no pueden ser eliminadas.

No deje caer el *mobile control*, no lo exponga a ningún impacto y no lo exponga a ningún golpe ni lo agite. Por cualquiera de estos tratamientos los componentes presentes en el aparato pueden llegar a romperse.

No someta los componentes del *mobile control* ni la humedad ni a la irradiación directa de luz solar.

No utilice productos químicos corrosivos, detergentes de limpieza o agresivos para la limpieza del *mobile control*.

No intente abrir el *mobile control*. El *mobile control* puede resultar estropeado debido a un tratamiento inadecuado.

2) Contenido del embalaje

En la caja que sirve de embalaje encontrará los diferentes componentes:

1 *mobile control*

1 estación base

1 cable de conexión X-bus (y/o XpressNet).

1 desplegable con ilustraciones.

1 manual



3) Baterías

La utilización del *mobile control* necesita baterías que no están contenidas en la caja de embalaje. Puede utilizar pilas alcalinas o recargables (NiCd o NiMh).

Son necesarias 3 pilas del tipo AAA, también llamadas "Micro".

Con un conjunto de pilas se puede hacer funcionar el *mobile control* entre 5 y 25 horas. Recomendamos la utilización de pilas recargables a partir de una capacidad de 250 mAh. Estas pilas están disponibles comercialmente. La estación base del sistema *mobile control* no contiene método de cargado eléctrico.

Esto significa que es necesario cargar el *mobile control* para su utilización con un cargador externo. Están disponibles cargadores equivalentes en el comercio especializado y en los supermercados de bajo coste.

4) Generalidades

Con el mobile control, ha adquirido un regulador manual sin cables que efectúa perfectamente la conducción de las locomotoras. En este capítulo le presentaremos las capacidades del sistema mobile control.

4.1 Capacidades del *mobile control*

Ergonomía

Desde la primera mirada se sabe que el mobile control no es sólo un regulador manual al que se le ha suprimido el cable: el mobile control es un regulador manual basado en constataciones ergonómicas.

No sólo se encuentra bien en la mano, sino que es uno de los primeros reguladores que permite efectivamente comandar manualmente con una sola mano. Con el pulgar Vd. regula la velocidad, ¡la otra mano queda libre! Puede además puede atajar mediante las teclas directas y los elementos de mando.

Aparte del desarrollo del mobile control un punto muy importante es una utilización simple. En consecuencia el mobile control está equipado con una cantidad de capacidades gráficas con una gran pantalla LCD que informa siempre de los parámetros importantes de explotación como la dirección, los símbolos, el nombre, la velocidad (en Km./h o a escala), así como el estado de las teclas de función.

Se pueden conmutar hasta 10 funciones directamente presionando la tecla.

El mobile control puede hacer aún más cosas. Al lado del control de las locomotoras permite la conmutación de los artículos magnéticos. Nunca el control de un circuito en miniatura ha sido tan intuitivo.

La pantalla indica en todo momento el estado de los desvíos. Se produce un cambio simplemente presionando sobre el botón.

Mayor diversión con el juego

El mobile control administra mucha más información: no sólo se guardan las informaciones evidentes de cada locomotora, como el protocolo utilizado, la dirección y la graduación de nivel de conducción. También se guardan informaciones suplementarias que aportan más diversión al hobby. Se le puede dar a cada locomotora un nombre en texto. No es necesario retener las direcciones de las locomotoras. Se puede poner un símbolo que permita controlar la locomotora deseada. Para cada función se puede determinar una duración o una pausa, lo que es ideal para la explotación de los sonidos de una locomotora. El “sumum” del confort de utilización es que se puede dar una velocidad máxima a cada locomotora en kilómetros hora. Aunque no vea los pasos de velocidad en pantalla podrá ver la velocidad real.

Radio control

Al lado de esta cantidad de cualidades positivas el modo de trabajo inalámbrico es un punto fuerte del sistema mobile control. Independientemente de todos los cableados, las se envían las informaciones la estación emisora. Las emisiones de radio son bidireccionales y tienen lugar muy rápidamente que no se puede hacer ninguna restricción concerniente al tiempo de reacción y a la fiabilidad. La potencia de emisión es tan fuerte que se puede alejar el mobile control de la

estación de base en un campo de acción que va hasta los 100 metros. Incluso los muros interiores de hormigón armado suponen un problema.

Conexión

El mobile control comunica con una estación de base. En esta estación base es posible una conexión analógica con todos los aparatos equipados con X-Bus o I²C-bus. En particular: Märklin control unit 6021, Uhlenbrock Intellibox, Lenz digital plus, Roco Lokmaus II.

El mobile control se comporta entonces, en comparación con un sistema digital, como un regulador manual habitual con cable. La estación base asegura la comunicación entre el sistema digital y el mobile control.

En cada estación base, se pueden conectar hasta 4 unidades que se configuran automáticamente. Se puede conectar hasta 4 estaciones de base en la zona de control (en un radio de alrededor de 100 m). La máxima extensión sería pues de hasta 16 unidades móviles accionadas a la vez.

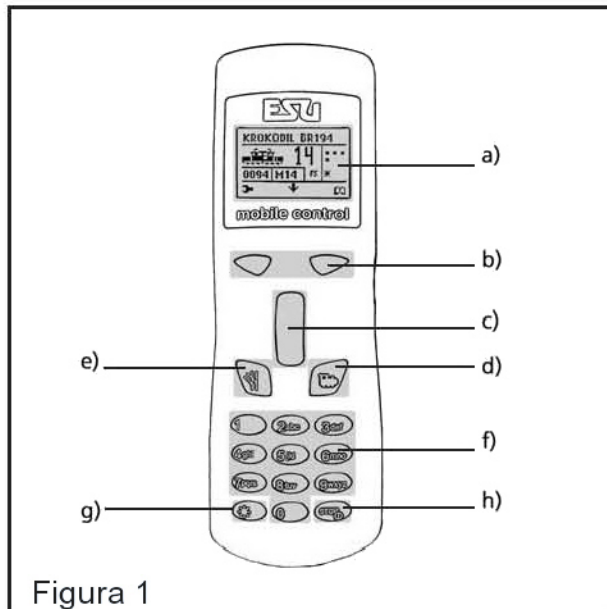
Confort y seguridad

Todos los mobile control asociados a una estación base forman un circuito. Cada mobile control puede enviar sus datos (por ejemplo: lista de locomotoras y desvíos) a los otros. Así pues los datos se codifican una sola vez aunque se utilicen las locomotoras con varios mobile control.

Cada mobile control puede estar protegido por un código PIN para no ser utilizado sin permiso. Igualmente se puede limitar la utilización de una estación base con un código PIN.

4.2 Elementos de mando del *Mobile control*

El *Mobile control* se compone de los siguientes elementos de mando (figura 1):



a) Pantalla LCD: En la pantalla de cristal líquido, un conjunto de caracteres indica, independientemente del modo de explotación, las informaciones pertinentes, por ejemplo, los menús de entrada.

b) Teclas de elección: la función de las teclas de elección depende del símbolo que hay visible sobre las teclas.

c) Regulador rotativo “center-click”: con la ayuda del regulador rotativo se cambia la velocidad de una locomotora. Una presión sobre el regulador permite cambiar la dirección de la locomotora. En un menú se escoge un sub-menú deseado presionando la tecla y confirmando sobre el regulador rotativo.

d) Tecla de locomotora: una presión en una de las teclas de locomotora abre la lista de las locomotoras dispuestas a correr y reconocidas en modo conducción de locomotoras.

e) Tecla de artículos magnéticos: Una presión conduce a la apertura de la lista de los artículos magnéticos reconocida.

f) Campos numéricos: las teclas 0-9 se utilizan para introducir cifras y letras o conmutar las funciones F1 a F10 de la locomotora activa.

g) La tecla “*” conmuta la iluminación de la locomotora. Si el *Mobile control* espera una introducción de datos, entonces la conmutación cambia la minúscula por mayúscula.

h) La tecla “stop” tiene varias funciones:

Conexión del aparato: Presione sobre la tecla brevemente una vez, para conectar el *Mobile control*.

Desconexión del aparato: mientras el *Mobile control* está conectado, presione sobre la tecla y espere alrededor de 5 segundos hasta el momento en el que el *Mobile control* se desconecte.

Parada de urgencia: mientras el *Mobile control* esté conectado, presione brevemente en la tecla para iniciar una parada de emergencia.

Deshacer la parada de emergencia: mientras esté en parada de emergencia, presione brevemente la tecla para deshacer la parada de emergencia.

4.3 Símbolos de la pantalla de cristal líquido

La pantalla LCD indica los datos respectivos de las locomotoras activas y/o artículos magnéticos.

Para las locomotoras se indica:

i) texto claro de la locomotora: el nombre que se le ha dado a la misma.

j) símbolos: a cada locomotora se le puede dar un símbolo.

k) dirección: la dirección digital de la locomotora.

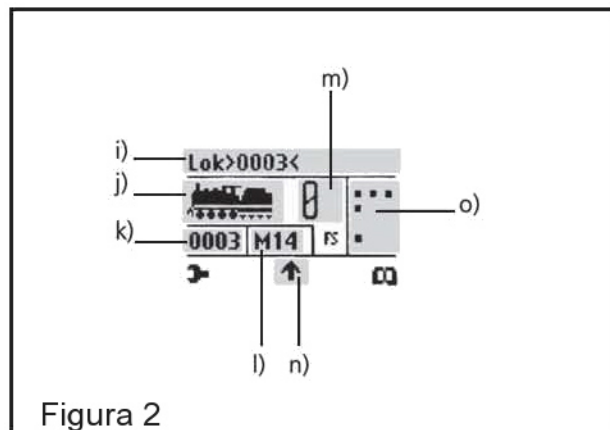
l) protocolo: el protocolo utilizado y el número de pasos de velocidad de la locomotora (esto dependiendo del sistema digital utilizado), que permite accionar el mobile control.

m) velocidad actual de la locomotora: indicación del nivel de velocidad o de la velocidad actual en kilómetros por hora.

n) dirección actual de la locomotora.

o) situación actual de las funciones de la locomotora para cada tecla (iluminación, F1-F10), el estado activo se representa mediante un pequeño cuadrado. Un pequeño punto significa que está apagada, un punto grande significa que la función está iluminada.

Los cuadrados están dispuestos como las teclas del teclado. Para garantizar una perfecta y rápida atribución de los cuadrados a las funciones. El número de funciones atribuibles a los cuadrados depende de la central digital utilizada. Con una conexión PC sólo se accionan las



funciones F1 a F4 y la iluminación. Con una conexión X, se pueden accionar las funciones F1 a F10 y la iluminación.

Para los artículos magnéticos se indica:

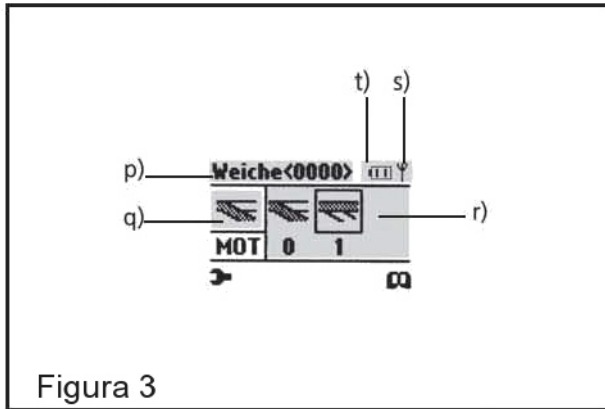


Figura 3

p) texto claro del artículo magnético: el nombre que se le da al artículo magnético.

q) símbolo: para cada artículo magnético se puede asignar un símbolo que indica el estado activo y el tipo de artículo magnético. (Desvíos, señal).

r) Posibilidad de retorno: Aquí se indica la indicación de retroinformación del artículo magnético.

Conexión e indicación de las baterías

s) En cuanto haya conexión entre el *mobile control* y la estación base, aparece el símbolo de una antena. Si el símbolo comienza a parpadear irregularmente o desaparece, perturbaría en enlace de radio.

t) Si la tensión de la batería desciende por debajo del punto crítico, aparece el símbolo batería situado a la izquierda del símbolo de antena. Según la calidad y el tipo de baterías, la tensión irá bajando cada vez más y entonces el *mobile control* se desconectará él solo.

4.4 Elementos de mando de la estación base

La estación de base no dispone más que de unos cuantos elementos de mando o de conexión. La figura 4 muestra los elementos existentes.

a) Conexión X-Bus: la conexión con el X-Bus de una central digital (por ejemplo ROCO Maus 2, Lenz Digital plus, Lenz Compact) se efectúa a través de una de estas entradas. Cada entrada tiene su utilidad.

b) Conexión I²C-Bus: Las centrales con una conexión I²C (Märklin control unit 6021, Uhlenbrock Intellibox, Fleischmann TwinCenter) se enlazan lateralmente a este conector.

c) Zona de reposo: si el *mobile control* no se utiliza se puede dejar en esta zona guardado.

d) Estado de los diodos LED: Los diodos LED indican el estado de explotación de la estación base:

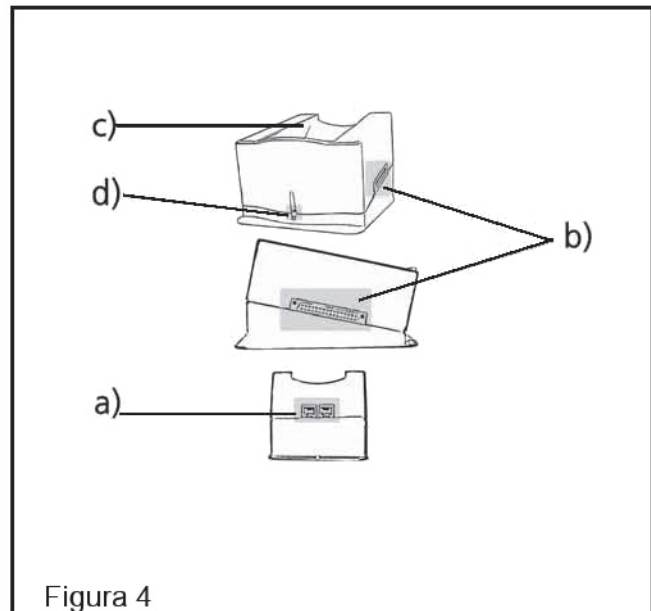


Figura 4

1. Diodo LED luce continuamente: la estación base está enlazada sin problemas a la central digital, ha reservado un canal de radio libre y está lista para funcionar.
2. Diodo LED parpadea lentamente: la estación base está enlazada sin problemas a la central digital y está buscando el canal de radio libre.
3. Diodo LED parpadea rápidamente: la estación base no pueden comunicar con la central digital. La conexión es la fuente de errores en la que los aparatos son incompatibles unos con los otros.

5. Preparación para el funcionamiento

Antes de la utilización del *mobile control* son necesarios trabajos de pre-instalación:

5.1 Conexión de la estación base

La estación base debe estar conectada a la central digital. El que se encuentra fuera no distingue que entre la estación base y la central digital hay un regulador manual inalámbrico.

Desgraciadamente hay en el mercado un conjunto de sistemas de puertos incompatibles para la conexión de un regulador manual externo. La estación base del sistema *mobile control* es perfectamente compatible con los dos sistemas de puertos más utilizados en Europa.

Conexión X-bus: este puerto no sólo es utilizado por la firma Lenz que lo ha desarrollado, sirve de base también para los sistemas digitales de Roco (LokMausII) y de Atlas (Commander). Los X-bus también pueden ser llamados con el apelativo XpressNet.

Conexión I²C-Bus: este puerto, introducido por la empresa Märklin, sirve de base al control unit 6021. La Intellibox de Uhlenbrock se sirve igualmente de este tipo de conexión.

Recuerde que la estación base sólo puede conectarse a la vez con un puerto X-Bus o un I²C-bus. Una conexión de los dos sistemas a la vez no sería admitida por la misma y estropearía la estación base.

Recuerde además que la central digital debe estar apagada (desconectada de la corriente) para realizar la conexión con la estación base del *mobile control*.

5.1.1 X-Bus (Lenz, Roco)

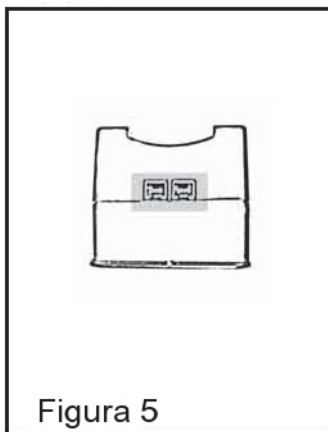


Figura 5

Para conectar la estación base al puerto X, es necesario utilizar el cable de conexión que se adjunta.

Es necesario conectarlo a una de las dos entradas que se encuentran en la parte posterior de la estación base (figura 5). En la otra entrada se conecta la central digital.

Si quiere conectar la estación base a una central Lenz LZ100 o LZV100, corte el cable por la mitad y enlace el extremo del cable al LZ100. La

explicación esquemática se representa en la figura 6.

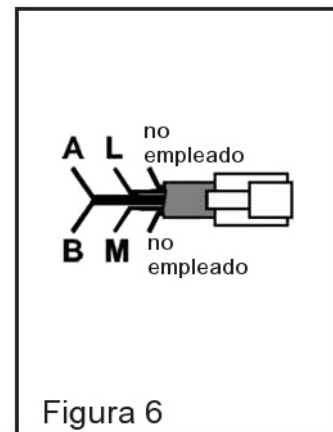


Figura 6

Importante

No conecte nunca con la ayuda del X-bus la estación base a la conexión Loconet de una Uhlenbrock Intellibox o Fleischmann TwinCenter. Aunque estos sistemas utilizan tomas idénticas, la conexión eléctrica se diferencia fundamentalmente: la consecuencia sería que se estropearía la central base y la central digital. Para la conexión de la estación base a la Intellibox o a la TwinCenter consulte las advertencias de la siguiente sección (5.1.2).

El *mobile control* ha sido comprobado con:

- Roco Lokmaus 2
- Lenz LH100 y central LZ101 (con versión del software V3.0)
- Lenz LH200 (Set 02)
- Lenz Compact
- Atlas Commander

La explotación del sistema *mobile control* con aparatos Lenz Digital + se supone a partir de un nivel de aparato con la versión 3. Los propietarios de los aparatos con las variantes más viejas deben ponerse en contacto con el fabricante para su actualización.

Dirección de X-Bus

Todo aparato conectado a un puerto X debe poder comunicar correctamente con la central y recibir una dirección de puerto X correcta.

El *mobile control* puede administrar hasta 4 direcciones de aparatos: Para cada *mobile control* que se enlace a una estación base le es necesaria una de estas direcciones de aparato.

De fábrica, la estación base se configura por las direcciones 2, 3, 4, 5. Si quiere accionar un aparato en otra dirección X-Bus, es necesario modificar la dirección en la estación base.

Consulte la sección 7.3.5 para ajustar la dirección X-Bus. Es necesario que sepa que en el entorno de trabajo la mayoría de las centrales digitales no pueden activar las 31 direcciones posibles de X-Bus. La mayoría de las centrales digitales no reconocen más que las direcciones 1 a 4. Así puede tener que aumentar el número de dirección de la central. La manera de hacer esto la tiene explicada en la guía de usuario de su central.

5.1.2 I²C Bus (Märklin, Uhlenbrock)

La conexión I²C se utiliza para conectar la estación base con una de las siguientes centrales:

- Märklin control unit 6021
- Uhlenbrock Intellibox
- Felischmann Twin Center

La estación base debe conectarse con una de las centrales antes mencionada. La estación base debe siempre estar conectada a la central. Los aparatos complementarios

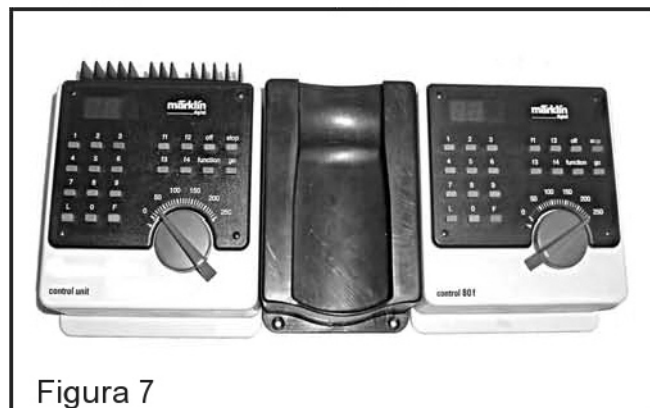


Figura 7

existentes (por ejemplo el control 80f) deberán ser integrados en la línea después de la estación base. La ilustración 7 muestra una conexión típica.

Importante

No conecte nunca por el X-Bus la estación base con una conexión Loconet de una Uhlenbrock Intellibox o Fleischmann Twin Center. Aunque estos sistemas utilizan sistemas de tomas de contacto idénticas, la conexión eléctrica se diferencia fundamentalmente: la consecuencia sería estropear la estación base y la central digital.

5.2 Instalación de las pilas o baterías

Antes de la primera utilización se deben insertar las pilas en el *mobile control*. Siga el procedimiento mostrado debajo.

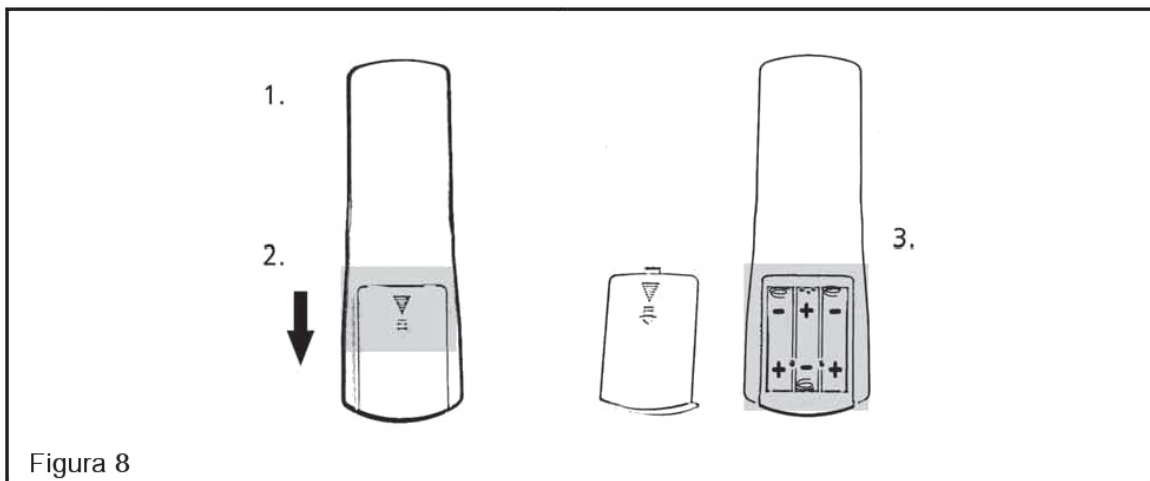


Figura 8

1. Tenga el dorso del mobile control hacia arriba y presione ligeramente la tapa. (1).
2. Arrastre hacia atrás la tapa (2).
3. Ponga las pilas en el receptáculo (3). Tenga en cuenta la polaridad correcta: el polo + de la batería es siempre el lado de la protuberancia. Asegúrese de la carga correcta de las pilas y que los contactos no estén bloqueados.
4. Cierre de nuevo la cubierta, hasta que se haya encajado completamente.
5. No retire las pilas o baterías mientras el *mobile control* esté en marcha.

6. La primera conducción

Una vez que la estación base ha sido conectada y se han insertado las pilas en el *mobile control*, éste ya puede funcionar. Ponga en funcionamiento el sistema digital y observe si el diodo led de la estación base luce continuamente.

Haga una corta presión sobre la tecla "I" del *mobile control*. Mientras que la pantalla LCD indique la búsqueda del circuito, el *mobile control* busca las estaciones base disponibles.

El mobile control conmuta al modo de conducción de locomotoras y se llama automáticamente a la locomotora 0003. Por lo tanto, si se encontrara en la instalación una locomotora con la dirección digital 03 se podría accionar inmediatamente la locomotora.

Si el regulador se dirige hacia arriba aumenta la velocidad en la medida del movimiento del mando. El regulador trabaja con un aspecto dinámico: Cuanto más rápido se desplace el

regulador, más niveles de velocidad se saltan. Por otro lado, un desplazamiento lento del regulador permite una conducción de forma precisa.

Si el regulador se dirige hacia abajo la reduce la velocidad. Una presión sobre el regulador cambia la dirección. La dirección actual se indica por una flecha en la pantalla. Puede, presionando las teclas del 1 hasta el 0 o * activar las funciones de la locomotora o activar la función de las luces. El estado de las funciones se indica en un pequeño bloque cuadrado en la pantalla.

El número de función utilizable depende de la central digital utilizada. La estación base conectada a un control unit 6021 o una Intellibox sólo permite controlar las funciones F1 a F4.

Con la conexión al puerto X, el número preciso de funciones disponibles depende de la central digital. En principio, la pantalla LCD del mobile control muestra las 10 teclas posibles. No obstante no es necesario descartar una limitación de estas funciones por el mobile control. Así, el número de funciones utilizables con una central ROCO Lokmaus está limitada a 4. Debe siempre tener en cuenta que la limitación no es en función del mobile control, sino de la central utilizada.

6.1 Llamar a otra locomotora

Si desea conducir otra locomotora, siga las instrucciones siguientes:

Presione la tecla “locomotora” y aparecerá el menú de elección de locomotoras.

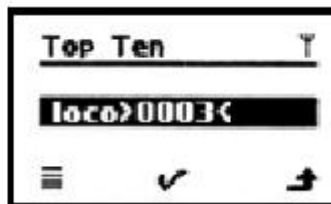


Fig. 9

Comience introduciendo la dirección de la locomotora deseada. Desde que se introduzca la primera cifra se despliega una ventana de introducción de datos:

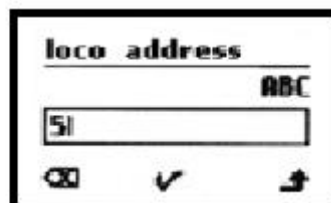


Fig. 10

Introduzca la dirección hasta llegar al final. Si se equivoca puede suprimir el dígito con la tecla izquierda. Compruebe que la tecla izquierda esté ocupada con el símbolo de supresión durante la introducción de datos. Confirme la dirección presionando el regulador.

El *mobile control* añade automáticamente ahora una nueva locomotora con la dirección deseada y cambia al modo “conducción de locomotora”. El número de pasos de velocidad se configura automáticamente con el que utiliza la central.

Puede así con el *mobile control* conducir tan simplemente sus locomotoras. Naturalmente el *mobile control* puede hacer aún más cosas. En las siguientes secciones se describen más profusamente las funciones fundamentales del *mobile control*.

7. Funciones del sistema *mobile control*

7.1 Conducción de locomotoras

7.1.1 Listas

El *mobile control* no trabaja, contrariamente a otros reguladores manuales, con las direcciones de las locomotoras, si bien ofrece la posibilidad de dar a las locomotoras nombres explícitos, símbolos y otros datos. El *mobile control* registra para cada locomotora llamada todos estos datos en una memoria interna y no volátil. En principio el *mobile control* administra todas las locomotoras que se encuentran en las listas, lo que permite poder escoger confortablemente las locomotoras deseadas.

Para controlar las locomotoras existen tres listas:

- La lista “top 10”: en la lista “top 10” se encuentra, en orden decreciente, las 10 últimas locomotoras utilizadas. La lista top 10 permite escoger rápidamente entre las locomotoras más importantes.
- “Locomotoras por nombre”: en esta lista se encuentran, en orden alfabético todas las locomotoras conocidas del *mobile control*. El *mobile control* puede administrar hasta 100 locomotoras.
- Locomotoras recepcionadas: en esta lista se encuentran todas las locomotoras que han sido llamadas vía radio por otro regulador manual. Esto es posible sólo si se poseen al menos dos *mobile control*.

7.1.2 Elección de las locomotoras

Si quiere conducir una locomotora debe hacer su elección en la tecla de elección de locomotoras. Cuando presiona la tecla le sale la lista “top 10” (figura 10). A partir de esta locomotora puede escoger la locomotora deseada con el regulador. Si la locomotora buscada no se encuentra en la lista de las diez últimas locomotoras utilizadas, debe presionar sobre la tecla izquierda de elección y cambiar en la lista “locomotoras por nombre”.



Fig. 11

Otra presión sobre la tecla izquierda, elección de locomotoras, permite acceder a la lista de “locomotoras recepcionadas” para comprobar que la locomotora existe. Si no existiera, la lista “top 10” aparecería de nuevo. Por una presión en el regulador se confirma la elección. Si quiere interrumpir la operación, presione sobre la tecla derecha de elección de locomotora. Enseguida a la elección de locomotora los datos de información de la locomotora son mostrados en pantalla. Puede ser que esta locomotora sea ya controlada por otro regulador, esto se indica por una intermitencia del símbolo de la locomotora. Si quiere orientar la locomotora (también llamado cargar), es necesario confirmar esta locomotora presionando el control unit 6021 (y/0 Uhlenbrock Intellibox). Si el *mobile control* se ha hecho cargo de la locomotora, el símbolo de la locomotora parpadea y puede orientar la locomotora.

La orientación dura entre tanto no se llame a otra locomotora. Para una explotación con el puerto X, no es necesario asumir el control: es suficiente dar una nueva orden de conducción a la locomotora, para retomarla desde otro regulador.

De todas formas la locomotora puede ser retomada en todo momento por un regulador externo.

7.1.3 Propiedades de las locomotoras

Para cada locomotora: se guardan los atributos, nombre, protocolo utilizado (modo de pasos de velocidad), la dirección, símbolo, tipo de teclas de función, así como la velocidad máxima. Estos atributos pueden ser modificados fácilmente.

Llame a la locomotora deseada. Presione sobre la tecla de elección izquierda. Esto le conduce al menú “Opciones de la locomotora”.

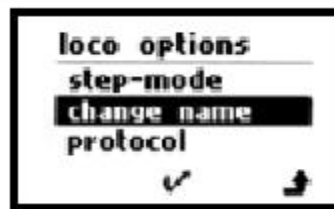


Fig. 12

- Gire el regulador tanto tiempo como sea necesario hasta que llegue a la opción de elección deseada.
- Modifique las propiedades como desea.
- Por sucesivas presiones en el regulador confirme su opción.
- Presionando la tecla derecha de elección permite finalizar la operación y volver al menú anterior.

7.1.3.1 Cambiar el nombre de las locomotoras

El *mobile control* exige frecuentemente la introducción de un texto o un número. Esto permite dirigir las locomotoras. El procedimiento está descrito aquí tomando el ejemplo de un nombre de locomotora.

Quiere cambiar el nombre y el tipo de la locomotora “lok>0003<” en “Ludmilla BR 232”. Debe llamar la locomotora y presionar la tecla izquierda de elección.

- En el menú “Opciones de locomotora” escoja ahora “nombre” y confirme con la tecla “OK”.
- Aparecerá el siguiente menú:

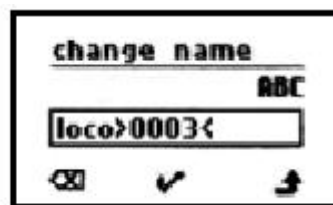


Fig. 13

- Ahora puede suprimir con la tecla izquierda de elección el viejo nombre.
- Presione simplemente las teclas hasta que todas las letras anteriores hayan desaparecido.
- Se introducen nuevas letras con el principio del teléfono móvil con el teclado. En este caso las teclas son para presionar varias veces. Se puede, además de cifras, introducir también letras. Es suficiente presionar varias veces sobre la tecla deseada.

- Después de un corto instante la inserción tecleada aparece de nuevo, para poder introducir otros signos.
- La tecla “*” permite pasar de mayúscula a minúscula.
- La tecla “1” permite insertar espacios y caracteres especiales.

7.1.3.2 Protocolo

Con la ayuda de esta función se ajusta el número de pasos de velocidad y o el formato de datos. Recuerde que trabajado en un puerto X están disponibles los formatos DCC14, DCC28 y DCC128, mientras en un puerto I²C, el formato Motorola 14 es el único disponible. El *mobile control* aceptará el formato en base a una adecuada elección.

7.1.3.3 Símbolo

Para cada locomotora se puede escoger un símbolo de locomotora. El símbolo puede basarse en el tipo de la locomotora (vapor, diesel, etc). El *mobile control* le ofrece todo un abanico de símbolos.

7.1.3.4 Velocidad máxima

El *mobile control* dispone de dos posibilidades para indicar la velocidad actual:

- En modo de pasos de velocidad, la pantalla muestra el número de pasos de velocidad disponible actualmente; 0-14, 0-28 o 0-128. Esto va en función del protocolo utilizado.
- En modo Vmax. El *mobile control* calcula una velocidad en km/h que se indica en la pantalla.

Para poder indicar la velocidad correcta, es necesario dar al *mobile control*, la velocidad máxima en km/h deseada. En este caso, no se trata de la velocidad máxima del ejemplo, no hay modelo.

Considere que el valor actual no tiene nada que ver con la verdadera velocidad del modelo. Con esta opción puede solamente influenciar la impresión de velocidad, pero no en la velocidad máxima del modelo.
En sistema de corriente continua la configuración de la velocidad máxima se hace por la programación del descodificador a partir de la central digital. En las locomotoras Märklin se encuentra un regulador en el interior de la locomotora y generalmente puede ser modificado.

7.1.3.5 Modo de pasos de velocidad

En fábrica se activa el modo de paso de velocidad para cada nueva locomotora. En este caso el número de pasos de velocidad actualmente utilizados se indica en pantalla. Si se activa el modo Vmax para cierta locomotora y desea volver al modo de pasos de velocidad, entonces es necesario elegir esta opción.

7.1.3.6 Funciones

El *mobile control* puede retener separadamente para cada locomotora, a partir de una tecla de

función determinada (F1 a F10) un funcionamiento continuo o momentáneo.

- El funcionamiento continuo significa que la función queda activa hasta que no se vuelva a presionar para apagarla.
- Funcionamiento momentáneo significa que la función está activa hasta el momento en el que se relaja la presión sobre la tecla.

De fábrica todas las teclas son pre-regladas para un funcionamiento continuo. Este principio de explotación es igualmente válido para las centrales digitales control unit 6021, Intellibox, Lokmaus II.

Según la función que se disimula tras una tecla, puede ser lógico que se conmute en explotación momentánea, por ejemplo: un enganche télex debería activarse sólo el tiempo del desacoplo.

La conmutación de funciones es simple: después de haber elegido la opción “función”, aparece una lista de teclas F1 a F10.

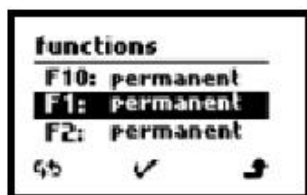


Fig. 14



Fig. 15

Al lado de cada tecla se muestra el estado actual: funcionamiento continuo o momentáneo. Para cambiar la configuración, es necesario escoger la tecla de función a modificar girando el regulador y presionando sobre la tecla izquierda de elección.

Utilizando una central Intellibox o TwinCenter, puede suceder que las informaciones sobre las teclas no lleguen por tiempo correctamente a la central. Se recomienda que cuando se utilicen dichas centrales, no se presionen estas teclas más de 0,3 segundos para garantizar una transferencia segura.

7.1.3.7 Dirección

Si ha cambiado la dirección de una locomotora (por ejemplo; si ha programado otro valor o si ha cambiado el código en el regulador de un descodificador Märklin). Debe comunicar esta nueva dirección al *mobile control*. Es necesario que sepa que el *mobile control* no puede modificar las direcciones de locomotoras. El *mobile control* sólo reconoce la nueva dirección. La modificación de direcciones de locomotoras se explica en la guía de los descodificadores y / o de la central digital.

7.1.4 Nueva locomotora

Las nuevas locomotoras pueden reconocerse de dos maneras:

- Introducción implícita: Presionando en la tecla de elección de locomotoras, llegará al menú de elección de locomotoras. Con el regulador puede elegir una locomotora que esté en la lista y puede teclear directamente la dirección de la locomotora deseada y confirmar. Si la locomotora no existe aún, la locomotora aparece directamente y puede conducirla. Las propiedades de la locomotora, como el nombre, símbolo, etc. pueden ser modificadas en el menú “opciones de las locomotoras”.
- Explícito: Elegir con la tecla derecha de elección la pantalla del menú principal, llegará al siguiente menú: Elegir “Locomotora”.

- Elija en el menú de la locomotora “nuevo”.
- Proporcione la dirección de la locomotora deseada y confirme presionando en el regulador.
- A puede conducir la locomotora.

7.1.5 Quitar una locomotora

Si desea quitar una locomotora siga el procedimiento siguiente:

- Presione en la tecla derecha de elección para llegar al modo de conducción de locomotoras o desvíos.
- Elegir “locomotora”.
- Elegir “suprimir locomotora”.
- Aparecerá la lista “nombres propios de locomotora”. Elija la locomotora que debe ser suprimida y confirme presionando el regulador.
- Cuando bajo el nombre de la locomotora aparezca el texto “suprimir”, confirme mediante una presión en el regulador.
- La locomotora se ha suprimido, puede escoger suprimir varias locomotoras.
- Presionando en la tecla derecha de elección puede interrumpir el proceso en todo momento.

7.2 Controlar artículos magnéticos

El *mobile control* además de controlar las locomotoras puede igualmente conmutar desvíos. La administración y control de artículos magnéticos es parecidísimo, salvo excepción, al de las locomotoras. En esta sección se mencionarán las diferencias entre el control de las locomotoras y el de los artículos magnéticos.

El *mobile control* administra, separadamente de las listas de locomotoras, y sólo reconoce dos tipos de lista para cada artículo magnético propio.

- Artículos magnéticos propios: es la lista completa de todos los artículos magnéticos.
- Artículos magnéticos reconocidos: son los artículos magnéticos reconocidos por otro *mobile control*.

Para poder conmutar un artículo magnético es necesario presionar la tecla de artículo magnético en el modo artículo magnético. Si el artículo magnético existe será llamado a aparecer en la pantalla. Si aún no estuviera registrado, el *mobile control* crea automáticamente un nuevo artículo magnético.

7.2.1 Nuevos artículos magnéticos

Para cada artículo magnético el *mobile control* administra automáticamente los atributos siguientes:

- Tipo de artículos magnéticos: el *mobile control* reconoce siempre los diferentes artículos magnéticos necesarios:
 - Desvíos a izquierda
 - Desvíos a derecha
 - Cruces
 - Doble diagonal (en general)

El *mobile control* indica la posición actual y el símbolo correspondiente al artículo magnético utilizado. De esta manera se tiene una visión inmediata de la posición de los artículos magnéticos.

- Nombre: Para cada artículo magnético se puede dar un texto claro.
- Funcionamiento continuo o momentáneo: en función del tipo de decodificador y de desvío utilizado, puede ser necesario no accionarlo de forma continuada, es preferible que se accione de forma momentánea. El funcionamiento momentáneo significa que el artículo magnético no se activa hasta que el dedo haya liberado la tecla. Esta es la configuración correcta para controlar los desvíos aunque para señales con leds u otro tipo de iluminación sea más apropiado la configuración de funcionamiento continuado.
- Dirección: es la dirección del artículo magnético.

Direcciones en formato Motorola

El *mobile control* se comunica con los artículos magnéticos que esté numerados con las direcciones 1 a 256. Estas direcciones no pueden modificarse en la terminología de los teclados y sus teclas.

Se trata de:

- Cada teclado Märklin puede controlar 16 artículos magnéticos.
- Una tabla, en la que cada artículo magnético correspondiente, se encuentre en el anexo “Tabla de codificación de artículos magnéticos”.

Se instala rápidamente un nuevo artículo magnético:

- Elegir en la pantalla principal la tecla derecha de elección, se llega al menú. Elegir “artículo magnético”.

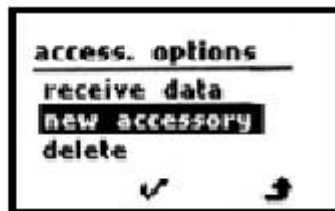
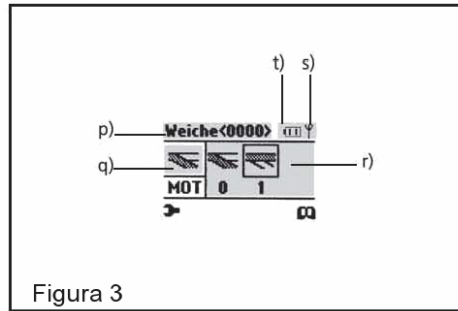


Fig. 16

- Elegir en el menú “nuevo”
- En la pantalla aparece el símbolo para el primer tipo posible de artículo magnético. Haga desfilas con el regulador la lista hasta que aparezca el símbolo deseado y confirme por una
- Presión del regulador
- Elija ahora un artículo magnético que se accionará en funcionamiento continuo o momentáneo.
- Proporcione el nombre deseado para el artículo magnético.
- El *mobile control* efectúa ahora los cambios en el modo de conmutación de los artículos magnéticos. Con una presión sobre el regulador cambia la posición actual del artículo magnético.

7.2.2 Conmutar un artículo magnético

La conmutación de los artículos magnéticos es muy fácil. En la pantalla de debajo se representa en la parte izquierda el símbolo de los artículos magnéticos respectivamente unido con la posición actual (recto o desviado).



En la parte derecha se representan las posibles posiciones. Con la ayuda del regulador se puede elegir el estado deseado y confirmado por presión sobre el regulador. Cuando se haya modificado la posición se visualizará en pantalla correctamente.

7.2.3 Suprimir un artículo magnético

Los artículos magnéticos se suprimen de una manera parecida a las locomotoras:

- Presione la tecla derecha en modo de conducción de locomotoras o conmutación de desvíos y llega al menú.
- Elija “Artículo magnético”.
- Elija “Suprimir”.
- Aparecerá la lista “artículos magnéticos por nombre”. Elija el artículo magnético a suprimir y confirme con una presión en el regulador.
- Se ha suprimido el artículo magnético, puede ahora elegir los otros artículos magnéticos a suprimir.
- Mediante una presión en la tecla derecha de elección, puede interrumpir el proceso.

7.3 Otras funciones

Al lado de las funciones de base descritas hasta aquí, el *mobile control* ofrece aún otras funciones que presentan un interés particular para el usuario experimentado.

7.3.1 Utilización de contraseña

El *mobile control* puede ser protegido mediante contraseña (Códigos PIN) para evitar una utilización no autorizada.

Los códigos PIN son siempre numéricos y de 4 cifras.

Al igual que el *mobile control*, la estación base puede disponer de un código PIN propio.

Sin embargo, las funciones realizadas son diferentes:

Código PIN del *mobile control*: El código de acceso del *mobile control* sirve en primer lugar de protección contra robo. Activando este código PIN ningún ladrón podrá servirse de él.

Código PIN de la base: este código de acceso puede impedir, que cada *mobile control* se enlace con su maqueta o circuito de vía.

Examinemos la siguiente situación: Vd. Utiliza su maqueta en una exposición y utiliza un *mobile*

control para su control. Sin activación de un código PIN cada visitante puede enlazar su propio *mobile control* a su estación de base y controlar la maqueta.

Los códigos PIN correspondientes se indican en el menú:

Presione la tecla derecha de elección en modo conducción de locomotoras o conmutación de desvíos para llegar al menú.

Elija “opciones”.

Elija “Pin de base” o “Pin mobile”.

Introduzca antes el código PIN antiguo. Si se ha introducido correctamente este código, entonces se pedirá el nuevo código PIN.

Introduzca el nuevo código PIN de 4 cifras.

Por razones de seguridad la operación se debe repetir. Teclee de nuevo el nuevo código.

Si no ha tecleado nada (por ejemplo, ha interrumpido la operación presionando la tecla derecha de elección), se activará el nuevo código.

Cada vez que se ponga en funcionamiento el *mobile control* se pedirá la contraseña de acceso.

De fábrica se regula el código PIN en 0000. El código PIN de la estación base se ha regulado igualmente en 0000.
--

Igualmente, se pedirá un código PIN para la estación base con la condición que este haya sido activado.

IMPORTANTE

Retenga bien sus códigos PIN: Si ha olvidado un código PIN, el aparato no podrá ser utilizado más. Se puede recuperar únicamente con una costosa programación. Esta programación se hace PAGANDO y no puede ser efectuada más que por ESU en su fábrica, e implicará la pérdida de todos los datos concernientes a las locomotoras y desvíos. Tome como código por ejemplo en PIN de su tarjeta bancaria o en PIN de su teléfono (GSM) móvil... ¡¡¡Estos PINs son también secretos!!!

Si desea desactivar los códigos PIN, cambie el código PIN correspondiente a “0000”.

7.3.2 Varias unidades móviles enlazadas a una estación base

Se puede utilizar hasta 4 *mobile control* con una estación base. La administración con las estación base es enteramente automática. De todas maneras es necesario considerar lo siguiente:

- Cuanto más grande es el número de *mobile control* administrados por una estación base más lenta es la comunicación. En efecto todos los *mobile control* accionados por una estación base utilizan un canal de radio común.
- Para la explotación con un puerto X, la estación debe, para cada *mobile control*, pedir a la central digital una dirección del tipo puerto X y administrarlo. La dirección del tipo X deseada puede ser directamente disponible para el *mobile control*. Vea además la sección 7.3.6.

7.3.3 Utilización simultánea de varias estaciones base

El *mobile control* está tan bien hecho que permite, gracias a la portadora de radio de controlar hasta 4 estaciones base. A cada estación base, 4 *mobile control* pueden trabajar.

Lo que da una extensión máxima pudiendo llegar hasta 16 *mobile control*.

La lógica para utilizar varias estaciones base es la siguiente:

- Grandes circuitos: se desea explotar más de 4 *mobile control* con su central digital, debe añadir una estación base suplementaria.
- Varios circuitos separados en un local: Existen varios circuitos digitales bajo control de radio (por ejemplo en una exposición o en los locales de un club). Cada circuito puede recibir un *mobile control*.

Desde que varias estaciones base se encuentran bajo control radio, las propiedades de los mandos cambian: cuando un *mobile control* está funcionando, esto conduce a una “búsqueda de red” para poder definir en los sectores de acogida las estaciones base presentes. Si la estación base encuentra más de un *mobile control* es necesario decidir como usuario a qué estación base debe conectarse. Cada *mobile control* puede en un cierto tiempo estar enlazado sólo a una estación base.

En la parte inferior de cada estación base se encuentra una etiqueta en la que hay impreso el código de identificación de 8 cifras. (¡No quitarlo!).

Escoja la estación base deseada en el menú desplegable confirme su elección presionando en el regulador. El *mobile control* intenta de forma inmediata conectarse a la estación base.



Fig. 17

7.3.4 Intercambio de datos entre unidades móviles

Cuando más de un *mobile control* están controlados por una estación base, los datos pueden ser intercambiados entre los *mobile control*. En este caso, puede tratarse de datos de locomotoras y artículos magnéticos. Con la ayuda de este intercambio de datos, es más fácil copiar los datos de las locomotoras y desvíos existentes.

El procedimiento es siempre el siguiente:

- ❖ Primeramente es necesario decidir específicamente qué datos son los que hay que transferir.
- ❖ El emisor debe comenzar por enviar los datos.
- ❖ El receptor deseado debe encontrarse en el modo de recepción.
- ❖ Después de haber efectuado la transferencia bien, los datos recibidos se encuentran en la lista de “locomotoras recibidas” o “artículos magnéticos recibidos”.

Recuerde las siguientes indicaciones:

- ❖ Los datos no pueden ser transferidos entre los *mobile control* sólo cuando trabajen con la misma estación base.
- ❖ No puede haber al mismo tiempo más que un emisor y un receptor.

Como se ha dicho, se pueden enviar los datos de locomotoras y artículos magnéticos. En este ejemplo se muestra como se envían los datos de las locomotoras.

Emisor:

- ❖ Presione sobre la tecla derecha de elección en el modo de conducción de locomotoras o de
- ❖ Conmutación de desvíos para llegar al menú.
- ❖ Elegir “Locomotoras”.
- ❖ Elegir “Enviar datos”.
- ❖ Aparecerá una lista de todas las locomotoras, puede solamente enviar una única
- ❖ Locomotora bien definida, elija esta y confirme presionando en el regulador.
- ❖ Si desea enviar todas las locomotoras, presione en la “tecla izquierda de elección”.
- ❖ El *mobile control* efectúa los cambios en el modo de envío (figura 18) y espera que el receptor reciba los datos. Para esto debe estar activo.

Fig. 18



Fig. 19



Receptor:

- ❖ Presione sobre la tecla derecha de elección en el modo de conducción de locomotoras o de
- ❖ Conmutación de desvíos para llegar al menú
- ❖ Elegir “Locomotoras”
- ❖ Elegir “Recibir datos”
- ❖ El *mobile control* efectúa los cambios en modo recepción (ilustración 19) y espera que el emisor envíe los datos.

Después de haber efectuado la transferencia con éxito, las locomotoras recibidas se encuentran en la lista de “locomotoras definidas”.

El envío y recepción de los artículos magnéticos se efectúa en el menú “artículos magnéticos...”.

7.3.5 Copiar datos de locomotoras y artículos magnéticos

En relación a lo mencionado en las secciones precedentes, los datos recibidos precedentemente se encuentran en la lista “locomotoras recibidas” o “artículos magnéticos recibidos”. Sin embargo es más el deseo de tomar la lista “locomotoras por nombre” o “artículos magnéticos por nombre”.

Para ello sirve el comando “copiar datos” del menú “locomotoras...” o “artículos magnéticos...”.

Después de haber elegido esta opción en el menú, aparece la lista de locomotoras o artículos magnéticos recibidos. Presionando en el regulador, la entrada seleccionada se intercala en el menú locomotoras o artículos magnéticos equivalente.

7.3.6 Configuración de la dirección X-Bus

Cada *mobile control* necesita una dirección de puerto X diferente para poder controlar las capacidades del puerto X. Cada estación base puede administrar 4 direcciones propias en el puerto X. Estas direcciones no entran en comunicación con la estación base, sino directamente

con el *mobile control*.

- ❖ Presione sobre la tecla derecha de elección en modo conducción de locomotoras o conmutación de desvíos para llegar al menú.
- ❖ Elija “Opciones”
- ❖ Elija “Direcciones X-Bus”
- ❖ Aparecerán las direcciones X-Bus activas. Suprimalas con la ayuda de la tecla izquierda de elección y délas una nueva dirección X-Bus deseada.

Las direcciones X-Bus válidas van de la 1 a la 31. Por favor, lea la guía de utilización de su central digital para saber cuales son las direcciones X-Bus libres utilizables.

7.3.7 Elección de lenguaje

El *mobile control* domina 6 lenguas:

- Alemán
- Inglés
- Francés
- Italiano
- Sueco
- Holandés

De fábrica el *mobile control* está configurado en alemán, pero puede ser fácilmente modificado:

- Presione la tecla derecha de elección en modo conducción de locomotoras o conmutación de desvíos para llegar al menú.
- Elija “Einstellungen”.
- Elija la opción “Sprache”.
- Elija en la lista de lenguas disponibles la lengua deseada.

7.3.8 Ajustar el contraste de la pantalla

El contraste de la pantalla LCD puede ser modificado según su dedito. Esto aparece en el menú “Opciones”.

- Presione la tecla derecha de elección en modo conducción de locomotoras o conmutación de desvíos para llegar al menú.
- Elija “Opciones”.
- Elija la opción “Contraste”.
- Aparecerá una pantalla en la que con la ayuda de un regulador puede ser ajustado el contraste a voluntad.

El contraste depende de las condiciones ambientales como luminosidad y temperatura.

8. Otros modos de explotación

8.1 La estación base enlazada con otra central

Cuando quiere accionar una estación base (por ejemplo, un *mobile control* con otra central) debe seguir las siguientes instrucciones:

El *mobile control* registra, para cada locomotora y artículos magnéticos, el protocolo de datos con el que se controla. Las capacidades de la central deben concordar con la configuración de las locomotoras. Por ejemplo, si conecta una estación base de un control unit 6021 con una central X-Bus. Esto se puede hacer sin problemas, sin embargo las locomotoras no están dispuestas para funcionar. Vd. Ha dado un formato motorola a estos datos mientras que la central X-Bus sólo trabaja en formato DCC.

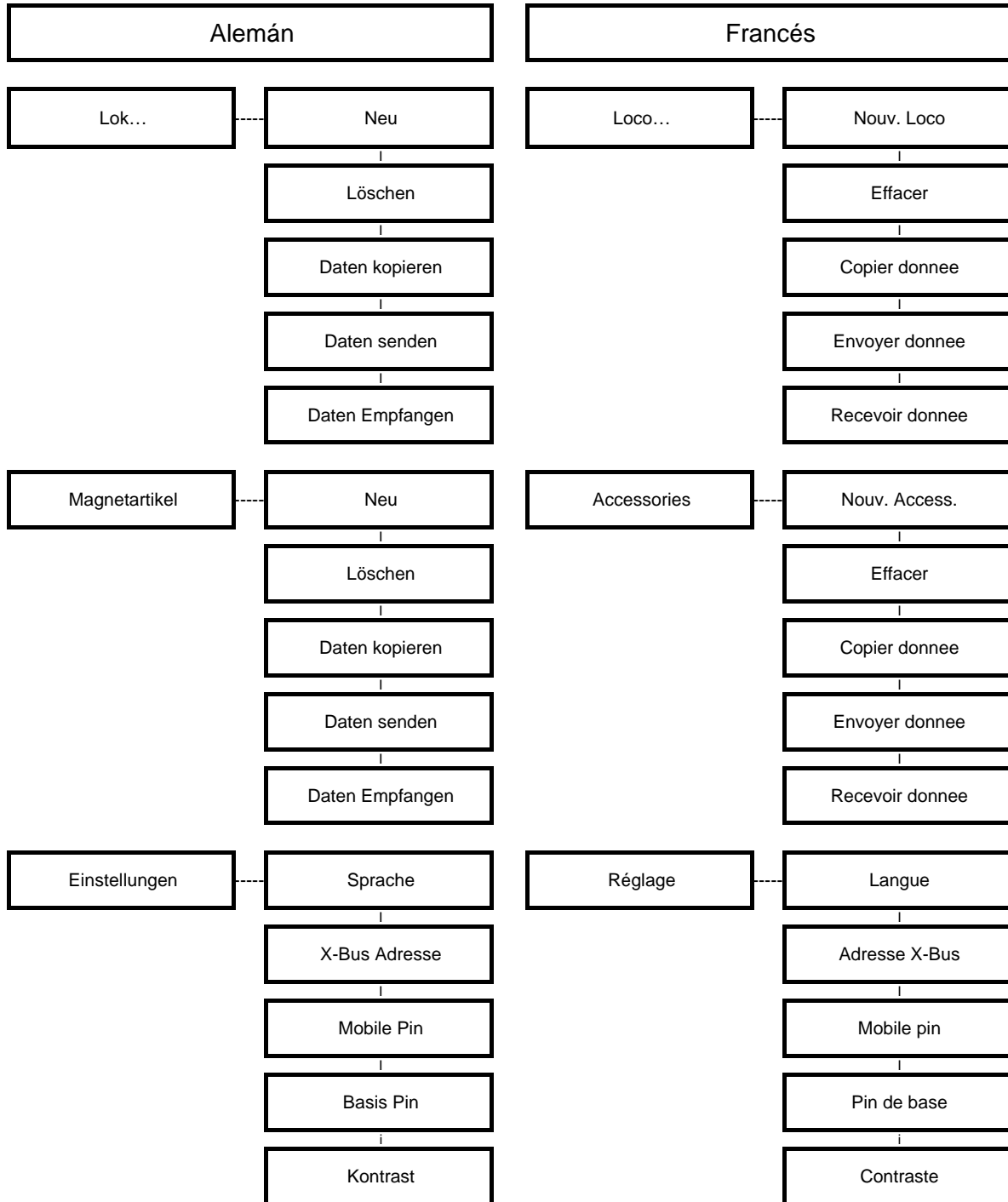
El *mobile control* indica esta contradicción por un parpadeo del formato de datos en la pantalla. Para remediar este problema puede cambiar la configuración de protocolo. Esto se ha descrito en al sección 7.1.3.2.

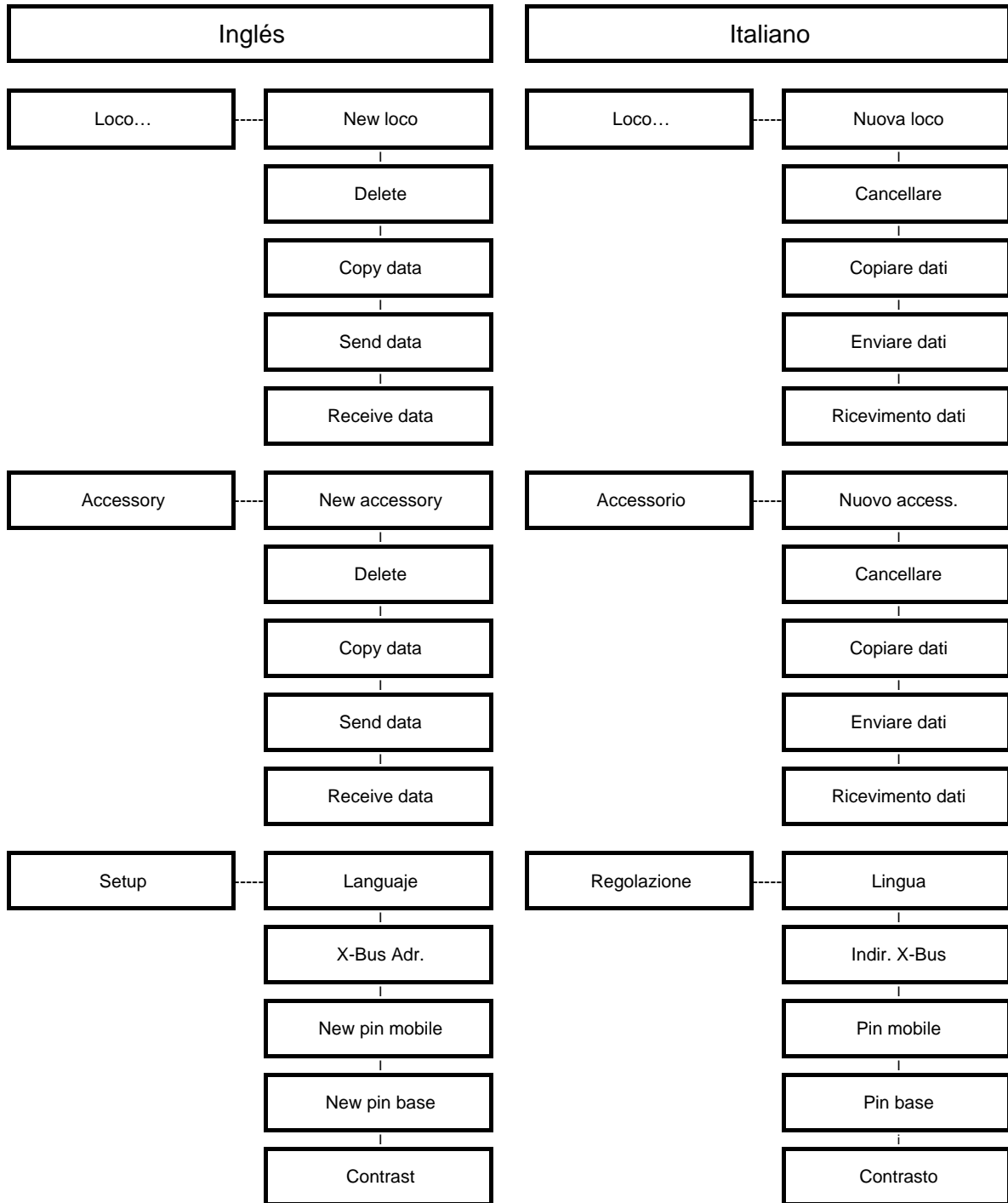
9. Anexos

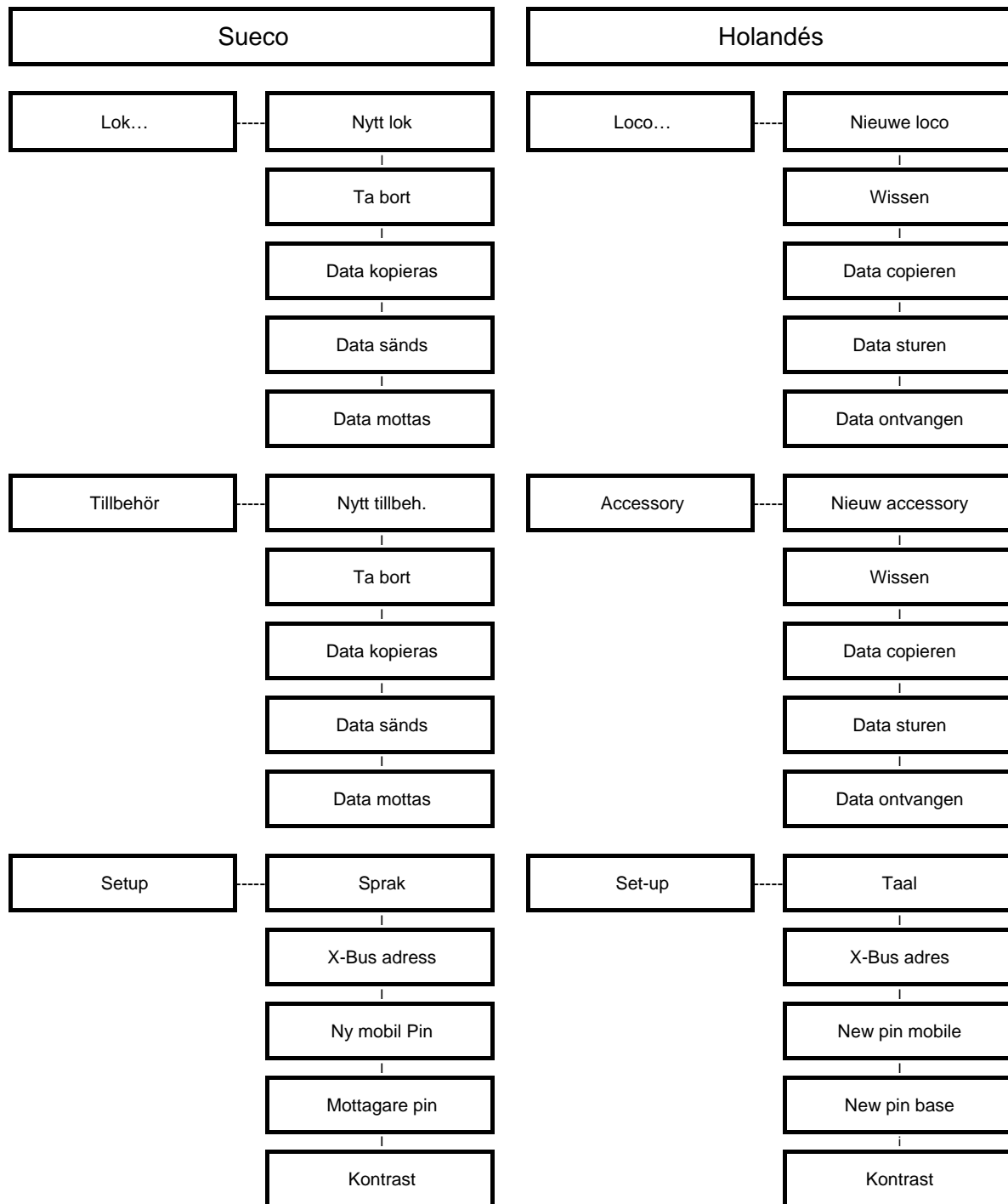
9.1 Elección de idiomas

9.1.1 Estructura del menú

Como el *mobile control* no soporta la lengua española, en este anexo se adjuntan los cuatro idiomas que pueden servir al usuario para la utilización del mismo. Por ello se mostrará la estructura del menú en esos idiomas.







9.1.2 El hola y adiós del *mobile control*

Tras la pantalla inicial en que nos indica el número de versión del *mobile control* sale una pantalla en la que se comunica con la estación base y que dice en los distintos idiomas:

Alemán	Inglés	Francés	Italiano	Sueco	Holandés
Netzsuche	Searching radio	Recherche reseau	Ricerca rete	Söker natverket	Zoek contact

En español quiere decir búsqueda de red. Igual que cuando se va simplemente nos dice Adiós.

Alemán	Inglés	Francés	Italiano	Sueco	Holandés
Auf wiedersehen	Good bye	Au revoir	Arrivederci	Hej da!	Tot binnenkort

9.1.3 Traducción de los menús de locomotora.

Es la que más menús tiene, y se repiten algunas entradas en el menú de los accesorios.

Alemán	Inglés	Francés	Italiano	Sueco	Holandés	Español
Name	Change name	Changer nom	Cambiare nome	Ändra namn	Naam wijzigen	Cambiar nombre
Protokoll	Protocoll	Protocole	Protocollo	Protokoll	Protocol	Protocolo
Adresse	Change address	Changer adresse	Cambi. Indirizzo	Ändra adress	Verander adres	Cambiar dirección
Symbol	Change icon	Changer symbole	Cambi. Simbolo	Ändra symbol	Symbool wijzigen	Cambiar símbolo
Funktionen	Functions	Fonctions	Funzioni	Ändra funktion	Funkties	Funciones
Vmax-Modus	Vmax-mode	Vitesse max.	Vmax-mode	Vmax	Vmax-mode	Velocidad máxima
Fahrstufenmodus	Step-mode	Step-mode	Step-mode	Step-mode	Rigtrappen	Pasos de velocidad
Dauer	Permanent	Duree	Durata	Permanent	Lengte	Permanente
Moment	Pulse	Contact	Contatto	Puls	Puls	Pulso

Las dos últimas entradas perteneces al submenú Función.

9.2 Datos técnicos

Sistema de radio:

Banda de frecuencia 433 MHz

10 canales

Elección automática de canales

Transferencia bidireccional, 76 Kbit

Radio de acción máximo 100 metros

Hasta 4 receptores en el interior del radio de acción

Recepción profesional pudiendo llegar hasta 4 *mobile control*

MOBILE CONTROL:

Memoria para 100 locomotoras

Memoria para 100 accesorios

Utilización con 3 pilas del tipo AAA

Pantalla LCD gráfica

FSTN 96x55 pixels

Estación Base:

Compatible con X-Bus y Bus I²C

Visualización de su estadio mediante LED.

9.3 Tabla de codificación de descodificadores de artículos magnéticos

Núm. tecla.	Botón teclado	Dirección desvío	Descodificador desvíos conn. DIP en posición ON								
1	1..4	1-4	-	2	3	-	5	-	7	-	
1	5..8	5-8	-	-	3	-	5	-	7	-	
1	9..12	9-12	1	-	-	4	5	-	7	-	
1	13..16	13-16	-	2	-	4	5	-	7	-	
2	1..4	17-20	-	-	-	4	5	-	7	-	
2	5..8	21-24	1	-	-	-	5	-	7	-	
2	9..12	25-28	-	2	-	-	5	-	7	-	
2	13..16	29-32	-	-	-	-	5	-	7	-	
3	1..4	33-36	1	-	3	-	-	6	7	-	
3	5..8	37-40	-	2	3	-	-	6	7	-	
3	9..12	41-44	-	-	3	-	-	6	7	-	
3	13..16	45-48	1	-	-	4	-	6	7	-	
4	1..4	49-52	-	2	-	-	4	-	6	7	-
4	5..8	53-56	-	-	-	4	-	6	7	-	
4	9..12	57-60	1	-	-	-	-	6	7	-	
4	13..16	61-64	-	2	-	-	-	6	7	-	
5	1..4	65-68	-	-	-	-	-	6	7	-	
5	5..8	69-72	1	-	3	-	-	-	7	-	
5	9..12	73-76	-	2	3	-	-	-	7	-	
5	13..16	77-80	-	-	3	-	-	-	7	-	
6	1..4	81-84	1	-	-	4	-	-	7	-	
6	5..8	85-88	-	2	-	4	-	-	7	-	
6	9..12	89-92	-	-	-	4	-	-	7	-	
6	13..16	93-96	1	-	-	-	-	-	7	-	
7	1..4	97-100	-	2	-	-	-	-	7	-	
7	5..8	101-104	-	-	-	-	-	-	7	-	
7	9..12	105-108	1	-	3	-	5	-	-	8	
7	13..16	109-112	-	2	3	-	5	-	-	8	
8	1..4	113-116	-	-	3	-	5	-	-	8	
8	5..8	117-120	1	-	-	4	5	-	-	8	
8	9..12	121-124	-	2	-	4	5	-	-	8	
8	13..16	125-128	-	-	-	4	5	-	-	8	
9	1..4	129-132	1	-	-	-	5	-	-	8	
9	5..8	133-136	-	2	-	-	5	-	-	8	
9	9..12	137-140	-	-	-	-	5	-	-	8	
9	13..16	141-144	1	-	3	-	-	6	-	8	
10	1..4	145-148	-	2	3	-	-	6	-	8	
10	5..8	149-152	-	-	3	-	-	6	-	8	
10	9..12	153-156	1	-	-	4	-	6	-	8	
10	13..16	157-160	-	2	-	4	-	6	-	8	

Núm. tecla.	Botón teclado	Dirección desvío	Descodificador desvíos conn. DIP en posición ON							
11	1..4	161-164	-	-	-	4	-	6	-	8
11	5..8	165-168	1	-	-	-	-	6	-	8
11	9..12	169-172	-	2	-	-	-	6	-	8
11	13..16	173-176	-	-	-	-	-	6	-	8
12	1..4	177-180	1	-	3	-	-	-	-	8
12	5..8	181-184	-	2	3	-	-	-	-	8
12	9..12	185-188	-	-	3	-	-	-	-	8
12	13..16	189-192	1	-	-	4	-	-	-	8
13	1..4	193-196	-	2	-	4	-	-	-	8
13	5..8	197-200	-	-	-	4	-	-	-	8
13	9..12	201-204	1	-	-	-	-	-	-	8
13	13..16	205-208	-	2	-	-	-	-	-	8
14	1..4	209-212	-	-	-	-	-	-	-	8
14	5..8	213-216	1	-	3	-	5	-	-	-
14	9..12	217-220	-	2	3	-	5	-	-	-
14	13..16	221-224	-	-	3	-	5	-	-	-
15	1..4	225-228	1	-	-	4	5	-	-	-
15	5..8	229-232	-	2	-	4	5	-	-	-
15	9..12	233-236	-	-	-	4	5	-	-	-
15	13..16	237-240	1	-	-	-	5	-	-	-
16	1..4	241-244	-	2	-	-	5	-	-	-
16	5..8	245-248	-	-	-	-	5	-	-	-
16	9..12	249-252	1	-	3	-	-	6	-	-
16	13..16	253-256	-	2	3	-	-	6	-	-

10. Soporte y ayuda técnica

Si desea saber más, su primer interlocutor ha de ser su detallista, dónde compró su *mobile control*. Es su relación competente para todas las cuestiones concernientes al modelismo.

Estamos para atenderle de diferentes formas. Le pedimos, si le es posible, que nos envíe un e-mail o que contacte con nosotros por fax. Los e-mail y fax son, generalmente, respondidos en varios días. Mencione el número de fax o una dirección e-mail para poder enviar una respuesta.

La línea telefónica HOTLINE es, por regla general, muy frecuentada y puede responder sólo a cuestiones muy particulares. Envíenos, preferentemente un e-mail o un fax o bien navegue en nuestra página web <http://www.loksoud.de>. Sobre esto, en el apartado "tipps und tricks" encontrará las respuestas y eventualmente añadidos de nuestros clientes. Lo que constituye una preciosa ayuda.

Quedamos naturalmente, y en todo momento, a su disposición.

ESU electronic solutions ulm KG

Teléfono: +49.700-LOKSOUND
+49.700-56576863
Martes y miércoles de 10 a 12 h.

Nos excusamos pues no hablamos español

Fax: +49.700-37872538
e-mail: support@loksound.de

Dirección postal: ESU
Technischer support
Industriestrasse 5/2
D-89081 ULM

Internet: <http://www.loksound.de>

Importador para España de los productos ESU:



Siditren 2015 S.L
Llevant 1, Aptdo. Correos 65 La Flor del Camp
43392 Castellvell del Camp - Tarragona- España
Telf.: 679640929 Fax:977855159
N.I.F: B-43805902
www.siditren.com info@siditren.com

Recordatorio del manual castellano:

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