Distribuidor para los países de habla hispana
www.trenes-aguilo.com
E-mail trenes-aguilo@infonegocio.com
Barcelona (Spain) Tfno.: 00 34 93 499 05 29

Con reloj de tiempo a escala

1 Descripción

1.1 Funciones

El LocoNet – Display sirve como pantalla universal en la maqueta:

- Para controlar las propiedades de circulación del locomotoras.
- Para controlar el estado de los artículos electromagnéticos y las retroseñalizaciones.
- Para mostrar el número de locomotora de todos los vehículos equipados con un emisor LISSY que indican así en que vía de la maqueta se encuentran en aquel momento.
- Para mostrar las entradas realizadas utilizando el mando distancia infrarrojo IRIS que no posee pantalla propia.
- Como reloj del tiempo a escala que puede ajustarse individualizadamente a cada escala de tiempo o cada escenario de horarios.
- Tiene la posibilidad de preconfigurar hasta dieciséis almacenes de pantallas y conmutar, mediante la pulsación de una tecla de artículo electromagnético, entre las diversas pantallas posibles.

1.2 Conexión

Utilice el cable LocoNet que acompaña el LocoNet - Display para conectarlo a una salida LocoNet T o LocoNet B de la Intellibox o del Twin-Center o con cualquier clavija LocoNet de cualquier otra Central digital. Si el cable que acompaña no fuera suficiente, encontrará en nuestro catálogo cables adicionales y conectores múltiples para construir o ampliar su LocoNet.

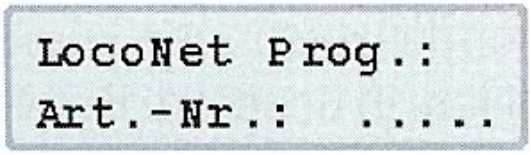
1.3 Configuración de la pantalla

Los aparatos LocoNet se configuran mediante las denominadas variables de configuración LocoNet (LNCV's).

Estas LNCV's pueden programarse con la Intellibox (a partir de la versión de software 1.3), el IB-Control (a partir de la versión 1.55) o con el Twin-Center (a partir de la versión 1,1). Dado que el LocoNet - Display sólo puede utilizarse cuando ha sido configurado correctamente, vamos a ver primero como programar sus LNCV's.

1.3.1 Llamar un LocoNet - Display

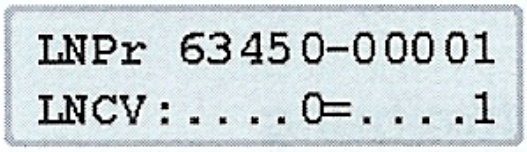
- Conecte el módulo al LocoNet.
- Pulsar en la Intellibox (a partir de la versión de software 1,3), una a continuación de otras, las teclas “menu” y “mode” para acceder así al menú de configuración básica.
- Desplazarse con la tecla ↓ hasta el punto de menú "LocoNet Prog".
- Pulse la tecla → :



- Indique el número de artículo del módulo (en este caso 63 450) y pulse la tecla ↵.



- Entre la dirección del módulo (si se trata de un módulo nuevo es la “1”) y pulse la tecla ↵.



En la línea superior se nos mostrará el número de artículo del módulo y la dirección válida de módulo. En la línea inferior aparece el indicativo de la CV LocoNet (en este caso " 0 " para la dirección de módulo) y su valor actualmente válido (en este caso “1”).

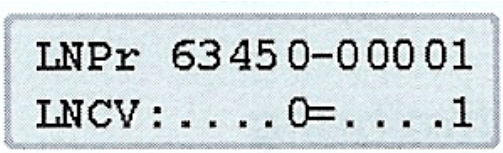
Importante
Cada módulo precisa para su programación de la denominada dirección de módulo, de forma que la Central sepa a que módulo nos estamos refiriendo. En la configuración de fábrica de un LocoNet - Display le corresponde la dirección “1”. Si se utilizan otros LocoNet - Display’s conectados a la misma Central, los otros módulos deben recibir otras direcciones de módulo. El rango de direcciones válidos es entre 1 y 65.534.

Para controlar que el LocoNet - Display al que queremos dirigirnos, responde, nos mostrará a el texto "Prog Mode".

1.3.2 Lectura y programación de un módulo LocoNet

Al igual que los decoders de locomotora DCC, el comportamiento del LocoNet - Display puede configurarse utilizando sus variables de configuración (CV’s). Al contrario de los decoders de locomotora, no se programan estando sobre la vida, sino conectados al LocoNet.

- Después de haber llamado al módulo (ver el capítulo 1.31) la pantalla de la Intellibox nos mostrará:



El cursor parpadeará bajo el “0”.

- Indiqué, en la posición del cursor, el número de identificación del LocoNet CV que quiere programar.
- Pulsé la tecla ↵
- La Intellibox leerá el valor de la CV. El valor se nos mostrará en la parte inferior derecha de la pantalla.
- Desplazarse con la tecla del cursor hacia la derecha y escribir, utilizando el teclado, el valor deseado para este CV.
- Pulse la tecla ↵ para programar el nuevo valor.
- Con la tecla ← vuelve para atrás para elegir un nuevo CV.
- Con la tecla ← vuelve a la posición para elegir otro LocoNet - Display.
- O bien, con la tecla “menu” salir del modo programación.

Como ya conoce de la Intellibox, los valores que se nos muestran parpadeando con el cursor, pueden modificarse también utilizando las teclas + y ↓ en pasos de a uno, hacia arriba o hacia abajo.

1.3.3 La dirección general 65535

Tal como su nombre indica, la dirección general sirve para llamar cualquier LocoNet - Display.

Dado que la dirección general no es ninguna dirección en particular con la que pueda identificarse un LocoNet - Display en concreto, sólo debe utilizarse para llamar LocoNet – Display’s de los que se desconoce su dirección individual. En este caso sólo debe estar conectado al LocoNet el LocoNet - Display con el que queremos trabajar. Una vez se ha llamado a este LocoNet - Display, puede leerse la dirección que tenía programada utilizando el LNCV “0”.

Y así se hace:

- Pulsar la tecla “menu”
- Pulsar la tecla “mode”
- Utilizando la tecla ↓ desplazarse hasta la entrada "LocoNet Prog".
- Seguir con la tecla →
- Entrar el número de artículo 63450
- Entrar la dirección general 65535
- Pulsar la tecla ↵
- Se leerá y mostrará la dirección individual del módulo inscrita en el LNCV “0”.

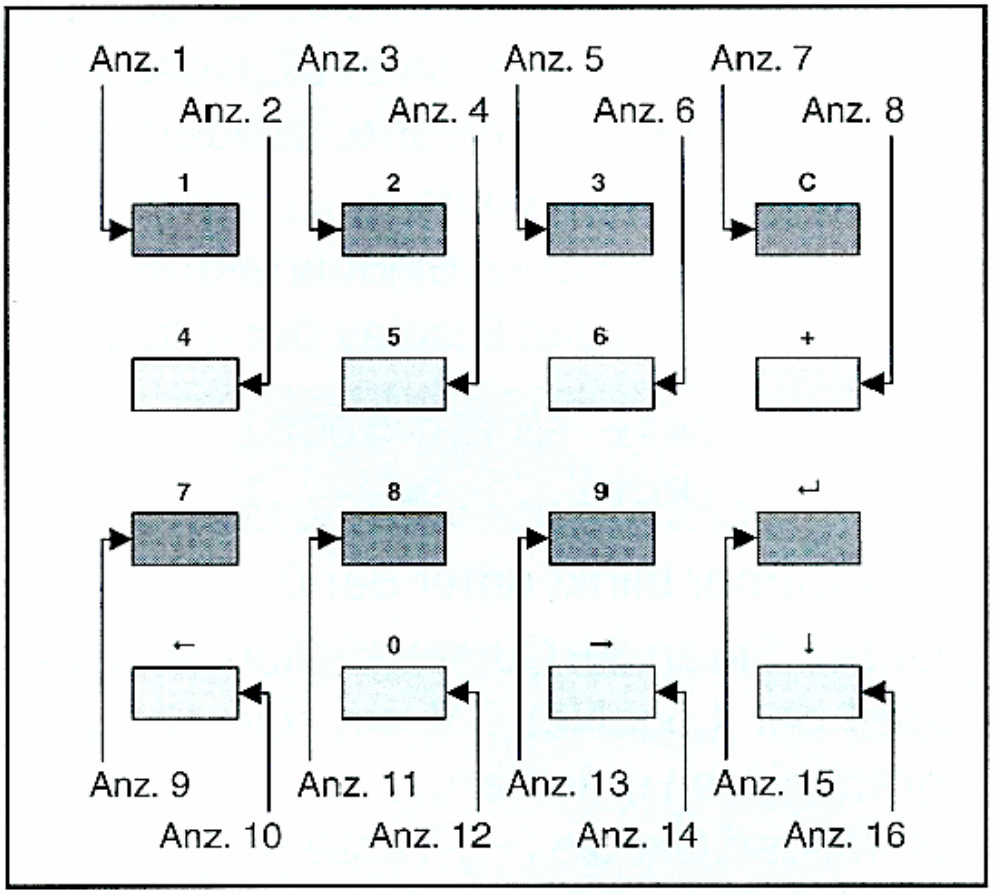
2 La configuración

2.1 Los almacenes de pantalla

Pueden configurarse 16 almacenes de pantalla diferentes para información que nos mostrará la pantalla. La configuración de cada almacén de pantalla se realiza a través de dos LNCV's. Con las simples instrucciones para la conmutación de desvíos, puede cambiarse de un almacén a otro de pantalla.

Para ello se asignan al par de teclas superior izquierdo, en el modo Keyboard de la Intellibox, la dirección que se introdujo en el LNCV 33 como "Dirección inicial para conmutar la pantalla". En la configuración de fábrica, esta dirección corresponde a la dirección de desvío 200. La forma en que se reasignan los valores a las teclas de la Intellibox la encontrará en el manual de la Intellibox en el capítulo "Modo Keyboard - Asignación de teclas".

Una vez realizado estos puede elegir entre los dieciséis almacenes de pantalla del siguiente modo:



Para configurar los almacenes de pantalla se utilizan las siguientes LNCV's:

LNCV	Almacén de pantalla	Para tecla	Función
1	1	1	Elegir modo pantalla
2			Dirección para el modo pantalla
3	2	4	Elegir modo pantalla
4			Dirección para el modo pantalla
5	3	2	Elegir modo pantalla
6			Dirección para el modo pantalla
7	4	5	Elegir modo pantalla
8			Dirección para el modo pantalla
9	5	3	Elegir modo pantalla
10			Dirección para el modo pantalla
11	6	6	Elegir modo pantalla
12			Dirección para el modo pantalla
13	7	C	Elegir modo pantalla
14			Dirección para el modo pantalla
15	8	+	Elegir modo pantalla
16			Dirección para el modo pantalla
17	9	7	Elegir modo pantalla
18			Dirección para el modo pantalla
19	10	←	Elegir modo pantalla
20			Dirección para el modo pantalla
21	11	8	Elegir modo pantalla
22			Dirección para el modo pantalla
23	12	0	Elegir modo pantalla
24			Dirección para el modo pantalla
25	13	9	Elegir modo pantalla
26			Dirección para el modo pantalla
27	14	→	Elegir modo pantalla
28			Dirección para el modo pantalla
29	15	↵	Elegir modo pantalla
30			Dirección para el modo pantalla
31	16	↓	Elegir modo pantalla
32			Dirección para el modo pantalla

En los LNCV's del modo pantalla se introduce un número de código para el modo de pantalla deseado.

Algunos modos de pantalla precisan adicionalmente de una dirección. Por ejemplo, para controlar una locomotora debemos indicar cuál es la dirección de la locomotora a controlar.

2.2 Modo de pantalla

El LocoNet - Display tiene 10 modos diferentes de mostrar información:

Modo de pantalla	Descripción
1	Vigilancia de locomotora con indicación de nivel de velocidad y estado de todas las funciones especiales
2	Vigilancia de locomotora con indicación de nivel de velocidad y presentación de los cambios en funciones especiales

3	Vigilancia de una locomotora con indicación de la velocidad en porcentaje y estado de toda las funciones especiales
4	Vigilancia de una locomotora con indicación de la velocidad en porcentaje y presentación de los cambios en funciones especiales
5	Estado de los artículos electromagnéticos
6	Estado de retromódulos
7	Visualización de las informaciones de LISSY
8	Visualización de las entradas a través del mando a distancia IRIS
9	Modo de pantalla tiempo escala
10	Ajuste de día y hora

Para cada modo de pantalla tenemos:

Modo de pantalla	Nombre	Rango valores	Significado
1 – 4	LO	1 – 9999	Dirección de la locomotora a vigilar
5	MA	0	Se muestran todos los cambios en desvíos
		1 – 2041	Empezando por la dirección entrada se muestran 8 desvíos
6	RM	0	Se muestran todos los cambios en retromodulos
		1- 2033	Empezando por la direcc. entrada muestra 16 retrocontactos
7	LI	0	Se muestran todos los cambios en receptores LISSY
		1 – 4095	Se controla el receptor LISSY con esta dirección
8	IA – ID	1 – 4	Se controla un canal del mando IRIS 1=A, 2=B, 3=C, 4=D
9	CL	0	Mostrar reloj
10	CL	0	Ajustar reloj

Si queremos por ejemplo controlar la locomotora con dirección 100 con la tecla “3”, en el modo " Vigilancia de locomotora con indicación de nivel de velocidad y estado de todas las funciones especiales ", deberemos introducir en el LNCV 9, para el almacén de pantalla “5”, el valor “1” (modo de pantalla). Y en el LNCV 10 el valor 100 (Dirección).

Si la tecla “8” debe servir por ejemplo para elegir el tiempo a escala, deberemos introducir en el LNCV 21, para el almacén de pantalla “11”, el valor “9” (modo de pantalla).

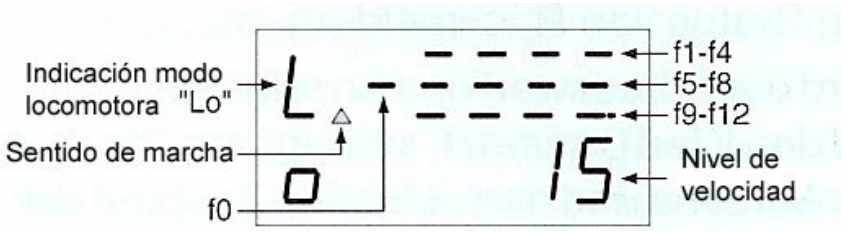
3 Los modos de pantalla

Después de conectarlo el LocoNet – Display nos muestra el siguiente saludo:

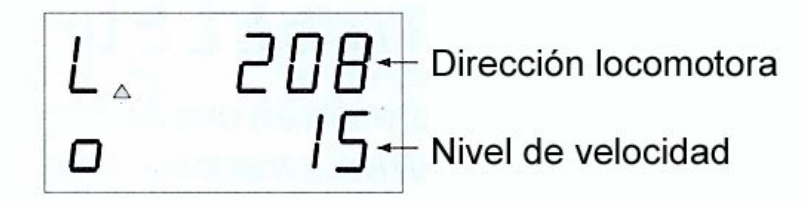


3.1 Vigilancia de locomotora con indicación de nivel de velocidad y estado de todas las funciones especiales

El modo de pantalla “1”, muestra en la pantalla el sentido de marcha, la velocidad actual expresada en niveles de velocidad y el estado de todas las funciones especiales f0 - f12:



En la línea superior se nos muestra la dirección de locomotora alternando en ciclos de 10 segundos con las funciones especiales:

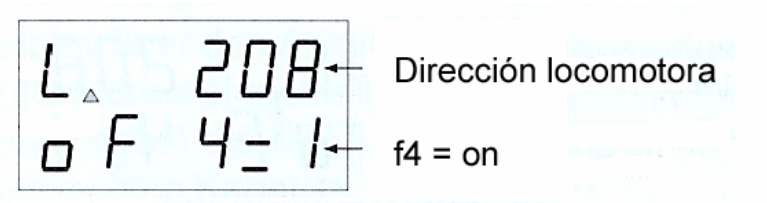


3.2 Vigilancia de locomotora con indicación de nivel de velocidad y presentación de los cambios en funciones especiales:

En el modo de pantalla “2”, la pantalla nos muestra la dirección de locomotora, el sentido de marcha y el actual nivel de velocidad de la locomotora controlada:

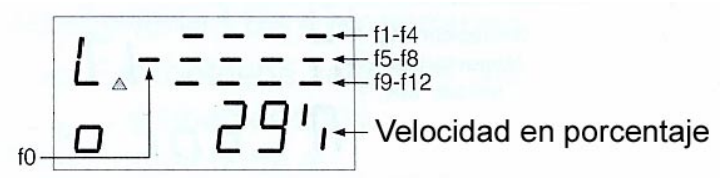


Si se cambia una función especial se nos mostrará brevemente el cambio:



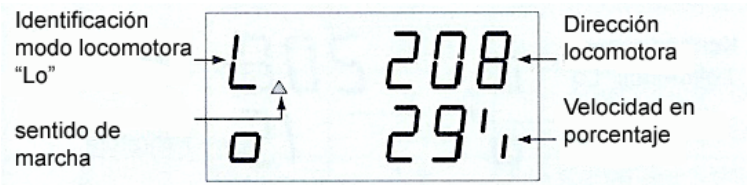
3.3 Vigilancia de una locomotora con indicación de la velocidad en porcentaje y estado de todas las funciones especiales

Este modo de pantalla identificado como “3”, muestra en la pantalla el sentido de marcha, la velocidad en porcentaje y el estado de todas las funciones especiales f0 - f12:

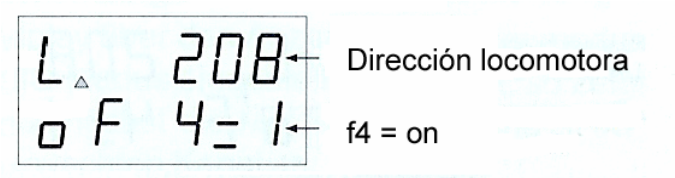


3.4 Vigilancia de una locomotora con indicación de la velocidad en porcentaje y presentación de los cambios en funciones especiales

En el modo de pantalla “4”, la pantalla nos muestra el sentido de marcha, la velocidad en porcentaje y la dirección de la locomotora:

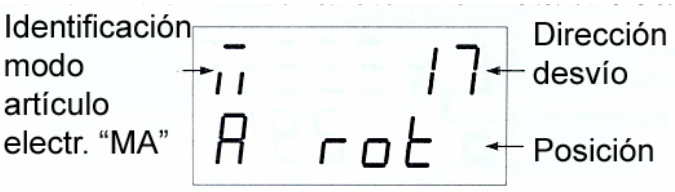


Si se cambia una función especial se nos mostrará brevemente el cambio en pantalla:



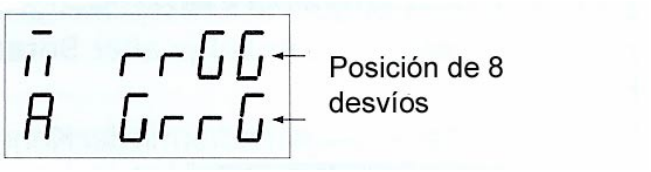
3.5 Estado de los artículos electromagnéticos

En el modo de pantalla “5” se nos muestra el estado de los artículos electromagnéticos. Si el valor de la dirección en el almacén de direcciones se coloca en “0”, la pantalla nos muestra la dirección y el estado actual del último artículo electromagnético conmutado:



Si el valor de la dirección en el almacén de direcciones es un valor dentro del rango 1 a 2041, la pantalla nos muestra el estado de 8 artículos electromagnéticos. La

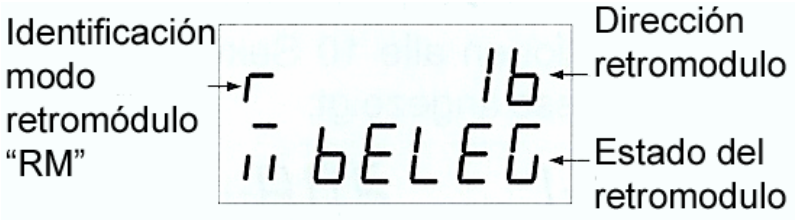
información comienza en la parte superior izquierda con el estado del artículo electromagnético cuya dirección se ha programado en el almacén de direcciones. A continuación se nos muestra en pantalla el estado del los siete artículos electromagnéticos correspondientes a las direcciones que le siguen:



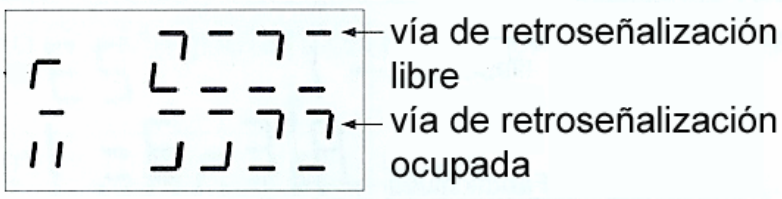
3.6 Estado de retromódulos

El modo de pantalla “6” nos muestra el estado de retromódulos.

Si se coloca el valor “0” en la dirección del almacén de direcciones, la pantalla nos mostrará la dirección y el estado actual de la última retroseñalización:



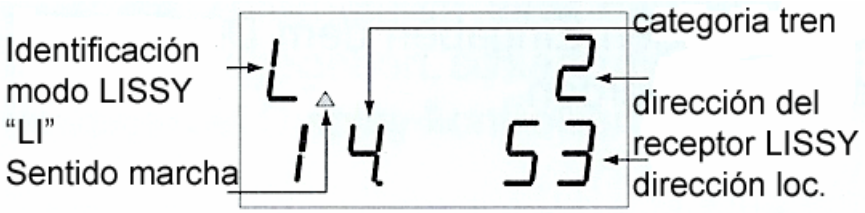
Si el valor de la dirección en el almacén direcciones esta dentro del rango 1 a 2033, la pantalla nos mostrará el estado de dieciséis retrocontactos. La información empieza arriba a la izquierda con el estado del retrocontacto cuya dirección hemos programado en el almacén de direcciones. Le seguirán en pantalla el estado de los siguientes quince retrocontactos:



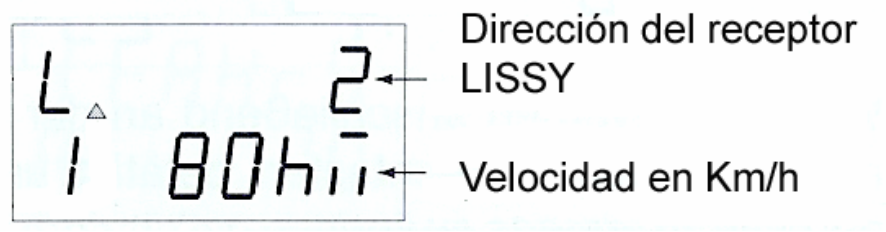
3.7 Visualización de las informaciones de LISSY

El modo de pantalla identificado como “7” nos muestra las informaciones del sistema LISSY.

Si se coloca el valor de la dirección en el almacén de direcciones a “0”, la pantalla nos muestra la última información ofrecida por el sistema LISSY. En el pantalla se presenta la dirección del receptor LISSY, que ha realizado el aviso, así como la dirección, categoría de tren y sentido de marcha de locomotora cuyo emisor a pasado por aquel receptor.

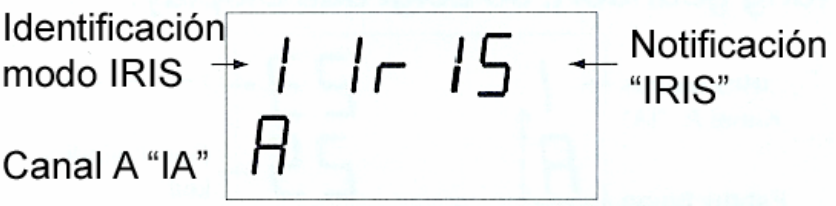


Si el valor de la dirección en el almacén de direcciones esta dentro del rango 1 a 4096, la pantalla nos mostrará permanentemente el estado del receptor LISSY correspondiente. Si el receptor LISSY esta configurado para ello, nos mostrará alternativamente la categoría de tren y dirección de locomotora y la velocidad a escala en kilómetros por hora del tren que ha pasado:



3.8 Visualización de las entradas a través del mando a distancia IRIS

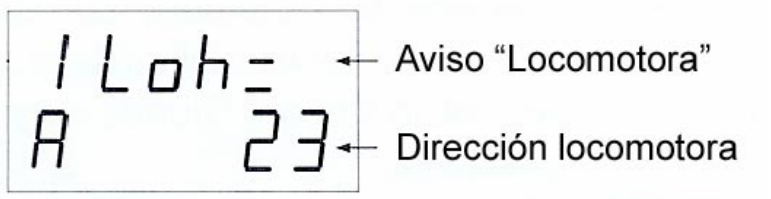
El modo pantalla configurado a valor "8" nos permite el acceso al modo IRIS y nos muestra en la pantalla primero el aviso "IRIS" y el canal que se está vigilando:



La determinación del canal a vigilar se establece a través del valor de la dirección en el almacén de memoria. Para ello se asignan los valores "1" hasta "4" para los canales "A" hasta "D". Durante el juego, la pantalla nos mostrará todas aquellas instrucciones emitidas desde el mando distancia.

3.8.1 Dirección de locomotora

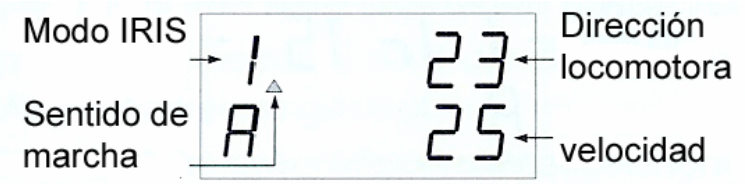
Cuando usamos en el mando distancia IRIS la tecla "lok", la pantalla nos mostrará la dirección de la locomotora que estamos conduciendo:



Si continuación se pulsan teclas numéricas en el mando distancia para cambiar la dirección de locomotora, podrán verse las correspondientes entradas en la pantalla.

3.8.2 Velocidad y sentido de marcha

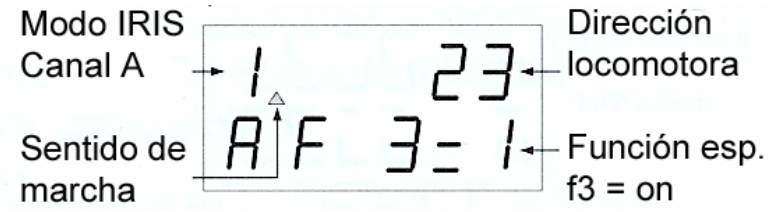
Cuando se cambia la velocidad o el sentido de marcha de una locomotora se nos mostrará en la pantalla:



En la pantalla se muestran la dirección, el nivel de velocidad actual y el sentido de marcha de la locomotora que estamos conduciendo en aquel momento.

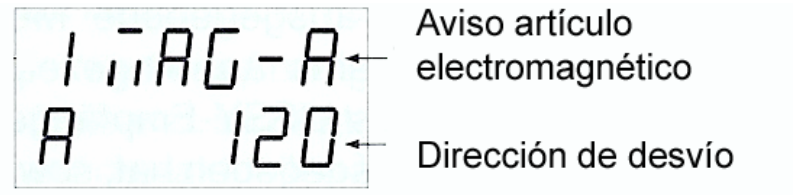
3.8.3 Estado de las funciones especiales

Cuando se conmuta una función especial desde el mando distancia IRIS se nos muestra en la pantalla el valor de la función especial y su estado actual: 1 = función especial activada, 0 = función especial desactivada.



3.8.4 Direcciones de desvíos

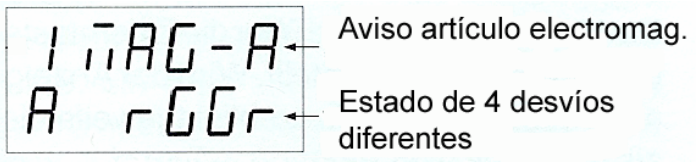
Si se pulsa la tecla “weiche (desvío)” en el mando distancia IRIS, se nos muestra primero la dirección básica del desvío correspondiente al par de teclas exterior izquierdo.



Si se cambia en el mando a distancia IRIS la dirección básica de desvío, podrán verse los correspondientes entradas en la pantalla.

3.8.5 Estado de los desvíos

Si en el mando a distancia IRIS se conmuta un artículo electromagnético, la pantalla nos mostrará la posición actual de los cuatro artículos electromagnéticos accionables desde el mando distancia. Se utilizan los símbolos “r” = artículo electromagnético rojo / curva / desconectado y “g” = artículo electromagnético verde / recta / activado.



3.8.6 Direcciones de trayectos

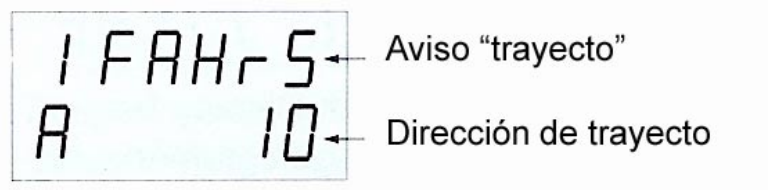
Si se pulsa la tecla “fahrstrasse (trayecto)” en el mando distancia IRIS se nos mostrará la siguiente pantalla:



Si a continuación, a través del teclado del mando a distancia, se entra una dirección de trayecto, podrá controlarse la entrada desde la pantalla.

3.8.7 Estado de un trayecto

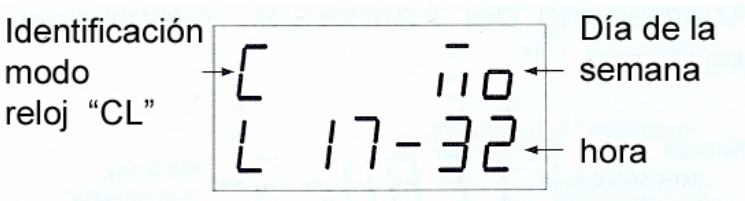
Si se activa un trayecto desde el mando a distancia IRIS, se podrá ver en la pantalla del mismo modo que estando en modo trayecto de la Intellibox, el procesado de dicho trayecto.



En la pantalla se nos muestra la información del número de trayecto. Delante aparece una barra. Esta se muestra durante el tiempo necesario para que se hayan realizado todos los procesos de conmutación de dicho trayecto por parte de la Intellibox.

3.9 Modo de pantalla tiempo escala

En el modo de pantalla “9”, la pantalla nos muestra el tiempo a escala. Se nos presenta el día de la semana y la hora:



El LocoNet - Display se inicia mostrando el tiempo inicial establecido (ver configuración del reloj a escala - tiempo inicial).

3.10 Configurar la hora y día de la semana

El LocoNet – Display se inicia, en cada nuevo inicio del sistema, en el momento de tiempo establecido como tiempo inicial (ver configuración del reloj a escala - tiempo inicial).

En el modo de pantalla "10" puede cambiarse el tiempo que se muestra.

El reloj se pone en ahora utilizando el teclado numérico de la Intellibox. En el modo de pantalla "10" parpadea la correspondiente posición en la que se espera la entrada del nuevo valor.

Primero se entra el día de la semana. Para ello se utiliza el "1" para el domingo, el "2" para el lunes, el "3" para el martes, etc.. A continuación se entran los valores correspondientes a la posición del reloj.

Las configuraciones que se hayan hecho en este punto serán válidas en tanto no se desconecté la Central. Se si se desea que los valores para el modo de pantalla "10" sean los nuevos valores de inició deben almacenarse en las LNCV's 37 - 39 y para ello primero debe colocarse el valor "1" en el LNCV 40.

El momento inicial del reloj puede también programarse directamente en las LNCV's 37 - 39.

4 Configuración del tiempo a escala

4.1 La velocidad

El reloj puede discurrir en tiempo real o en un factor acelerado de tiempo. El factor para aceleración del tiempo puede establecerse individualizadamente. Para ello se escribe un valor entre 1 y 127 en el LNCV 36. El valor entrado es el factor multiplicador que acelera el tiempo, por ejemplo un valor de 10 significa que el tiempo transcurre diez veces más rápido que el tiempo real, es decir 1 hora (60 minutos) transcurre en tan sólo 6 minutos.

4.2 Establecer el momento inicial

A través de los LNCV's 37 - 39 pueden establecerse el día de la semana y el tiempo que queremos que constituyan el momento inicial al conectar nuestra maqueta. En el LNCV 37 se escribe el día de la semana. Para ello se utiliza "1" para el domingo, "2" para el lunes, "3" para el martes, etc. Los valores para el reloj se escriben en valores absolutos.

4.3 Sincronización de varios relojes por LocoNet

Si se van a utilizar varios relojes en una misma instalación, puede configurarse uno de los relojes como indicador de tiempo central para todos los demás relojes. Esta configuración se lleva a cabo para cada reloj a través del LNCV 34.

En el LNCV 35 se escribe la frecuencia con la que debe realizarse la sincronización. El rango de valores válido esta entre "1" y "255". El valor equivale al tiempo en segundos.

Para el funcionamiento con el Twin-Center y la Intellibox se han configurado los siguientes LNCV's:

Tipo de reloj	LNCV	Valor de dirección	Significado
Master Tiempo central	34	1	Este Display es el reloj central
	35	180	Sincronización cada 180 segundos
Slave Reloj	34	3	Este Display es un reloj LocoNet esclavo
	35	0	Toma la sincronización del reloj central

Garantía

El LocoNet - Display tiene una garantía de 2 años. Si en este tiempo se presentara un fallo deberá enviarlo a fábrica con una breve descripción del fallo y aportar la factura de compra.
La garantía queda sin efecto si los daños se han producido por un uso inadecuado.

Encontrará actualizaciones y más información del LocoNet - Display en

www.trenes-aguilo.com .

Distribuido en los países de habla hispana por Trenes-Aguilo
E-Mail trenes-aguilo@infonegocio.com