



HASLERRail

System

Product

Element



TELOC®1500

Dispositivo de grabación de datos y de control

5.0300.087 ES

manual

Prólogo

El manual del TELOC®1500 está dividido en 3 secciones:

Sección 1 **Introducción** describe las funciones básicas del TELOC®1500.

Sección 2 **Instalación** cubre la instalación y puesta en marcha, y ...

Sección 3 **Manual de Usuario** describe como funciona el TELOC®1500.

Este manual está particularmente dedicado a la Sección 2, que compete a la instalación y puesta en marcha del TELOC®1500. En particular, describe el modo correcto de manejar las pinzas cuando se aprietan los contactos de los conectores.

Otra sección cubre el funcionamiento correcto de la unidad de servicio durante el comisionado en el vehículo. Componentes periféricos (tales como generadores de pulso ópticos, equipos de visualización y contadores kilométricos) están descritos en los documentos relevantes.

Derechos de autor y de publicación

Este manual y sus contenidos están protegidos por la ley de derechos de propiedad intelectual y derechos de publicidad. Todos los derechos están en posesión de **HaslerRail AG**. Reproducción de todo o alguna de las partes de este manual, está prohibido. Cualquier uso mas allá de los límites permisibles de la ley de derechos de propiedad intelectual requiere del previo consentimiento por escrito de **HaslerRail AG**.

Toda la información en este manual puede cambiar sin previo aviso. Aunque este manual ha sido elaborado con especial cuidado, no podemos garantizar que esté totalmente libre de errores y/o omisiones. Declinamos cualquier responsabilidad por daños resultante de errores en la documentación.

Direcciones de contacto

HaslerRail AG

Untermattweg 8
Casilla 382

CH-3027 Bern

Teléfono	+4131 / 990 71 11
Fax	+4131 / 990 72 22
http	www.haslerrail.com
e-mail	info@haslerrail.com

Ediciones

Revisión	Responsable	Modificación / Comentario	Fecha
A00	J.P. Matti	Primera Edición	25 de ENERO de 2001
A01	R. Aguirre	Traducción	16 de MARZO de 2003
A02	J.P. Matti	Complementos	14 de MAYO de 2004

Índice

Parte 3 Manual del usuario del TELOC® 1500

6.	Manejo del TELOC® 1500	7
6.1	General.....	7
6.2	LED indicadores de estado	8
6.3	El terminal del conductor	10
6.3.1	Manejando el terminal del conductor	11
6.3.1.1	Selección de los grupos de datos	11
6.3.1.2	Visualizar y modificar los datos de servicio	11
6.3.1.3	Edición protegida por un código PIN	12
6.3.1.4	Visualización de mensajes de error	13
6.3.1.5	Visualización de la fecha y de la hora	14
6.3.1.6	Cambiar el diámetro de la rueda	14
6.3.2	Operación del campo de pantalla en el TELOC® 1500	15
6.3.2.1	Monitorización de las señales digitales	15
6.3.2.2	Monitorización de las señales analógicas	16
6.3.2.3	Como fijar la fecha / hora	16
6.3.2.4	Como fijar el número de máquina del conductor	17
6.3.2.4	Como fijar el número de máquina del conductor	17
6.3.2.5	Como fijar el diámetro de rueda	17
6.4	Leyendo y tratando con mensajes de error	18
6.5	Instalación del software de la unidad servicio 'MultiRec-SG'	19
6.5.1	Configuración recomendada del PC	19
6.5.2	Instalación del software MultiRec-SG'	19
6.5.3	La pantalla del MultiRec-SG	20
6.6	Instalación del software de análisis 'MultiRec-AS'	21
6.6.1	Configuración recomendada para el PC	21
6.6.2	Instalación del software 'MultiRec-AS'	21
6.6.2.1	Instalación utilizando disquetes	21
6.6.2.2	Instalación utilizando el CD ROM	22
6.7	MultiRec-AS versiones	22
6.7.1	La pantalla MultiRec-AS	22
6.7.2	Captura de la pantalla de un análisis de datos de un viaje	23
7.	Mantenimiento del TELOC® 1500	24
7.1	General.....	24
7.1.1	Equipo requerido para el mantenimiento:	24
7.1.2	Comprobación de funciones:	24
7.1.3	Repuestos y almacenaje	24
7.2	Corrección de errores	26
7.2.1	Visualización de errores, causas.....	27
7.2.2	Como remitir mensajes de error a HaslerRail	28
7.2.3	Clases de errores	29
7.2.4	Mensajes de error	29
7.2.4.1	000 ... 099 Errores críticos del sistema (Error de clase 8)	29

7.2.4.2	100 ... 199 Avisos de sistema interno (Error de clase 4)	30
7.2.4.3	200 ... 299 Advertencia de memoria (Error de clase 4)	31
7.2.4.4	300 ... 399 Errores fatales externos (Error de clase 9)	31
7.2.4.5	400 ... 499 Avisos externos (Error de clase 5)	32
7.2.4.6	500 ... 599 Información interna (Error de clase 2)	33
7.2.4.7	600 ... 699 Información externa (Error class 3)	33
7.2.4.8	700 ... 899 Eventos para el borrado de los avisos externos (Error de clase 0)	33
7.2.4.9	900 ... 999 Eventos generales / sistema (Error de clase 0)	34
7.3	Cambio de módulos	36
7.3.1	Como quitar la unidad de alimentación	37
7.3.2	Cambio de la batería auxiliar	38
7.3.3	Comportamiento durante la descarga de una configuración por defecto	39
7.3.4	Documentación de modificaciones efectuadas en el TELOC®1500	40
8.	Precauciones	41
8.1	Ámbito	41
8.1.1	Precauciones mínimas	41
8.1.2	También recomendamos lo siguiente	41
8.1.3	Otras precauciones importantes	41
9.	Transporte y almacenaje	42
9.1	Empaquetado	42
9.2	Transporte	42
9.3	Almacenaje	42
9.4	Instalación	42
10.	Documentación del proyecto	43
10.1	Contenidos	43

Por más documentos para el **TELOC® 1500** véase:

Parte_1	Intruducción TELOC® 1500 Descripción de las funciones	Número de nomenclatura: 5.0300.085
Parte _2	Instalación TELOC® 1500 Describe la instalación y el comisionado de la unidad grabadora TELOC® 1500	Número de nomenclatura: 5.0300.086

Abreviaturas y terminología

Las siguientes abreviaturas y términos son usados a lo largo de este manual::

<i>PC</i>	Ordenador Personal.
<i>Desktop PC</i>	Ordenador Personal de sobremesa.
<i>Laptop PC / Notebook</i>	Ordenador Personal Portátil.
<i>SG</i>	Mantenimiento o unidad de servicio, un PC con el programa MultiRec_SG
<i>TELOC® 1500</i>	El nombre del sistema, designado para la unidad central
<i>DBR</i>	Desviación antes de la grabación
<i>Configuration</i>	Conjunto de parametros para que el vehículo relice sus funciones específicas.
<i>Default configuration</i>	Configuración standard que se carga automaticamente en el vehículo sin ninguna configuración valida esta disponible.

Identificación del módulo:

El identificador del módulo consta de dos partes.

- **Nombre del módulo**, que mnemotécnicamente describe su función.
- **Código de generación**, especifica la generación de ingeniería a la que el módulo pertenece.

por ejemplo: DAIO B
 nombre generación

Por si el código de generación no es relevante las descripciones en el manual contienen un identificador general del módulo.

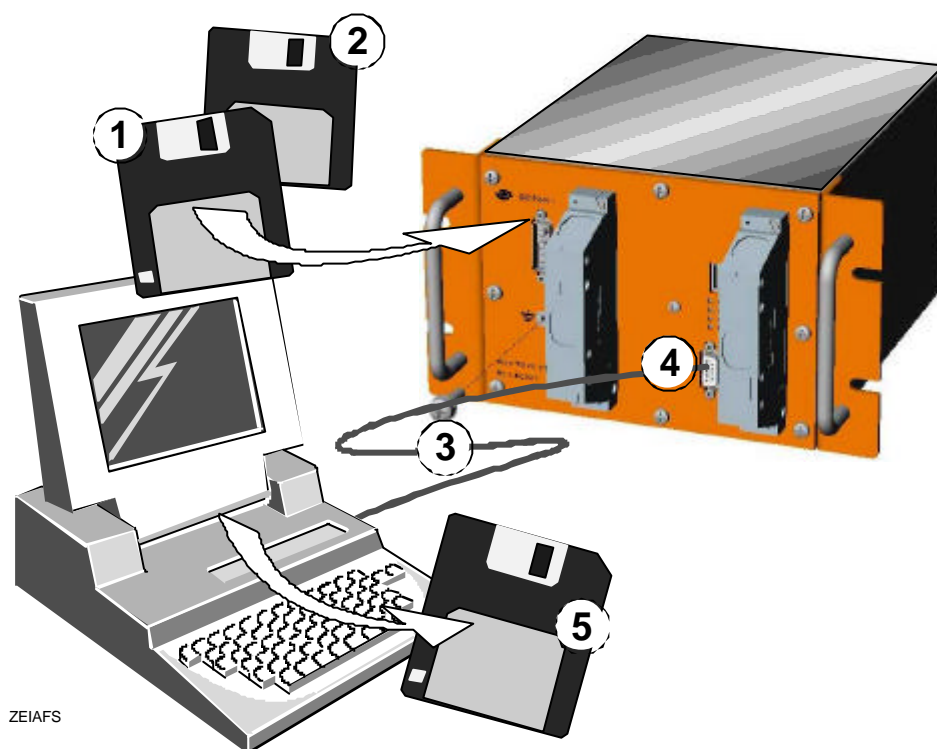
Ejemplo: DAIO* para DAIOA o DAIOB

6. Manejo del TELOC® 1500

6.1 General

Cuando se opera en el modo restringido, el TELOC® 1500 no requiere de un manual para su manejo. El estado del aparato lo indican los LED de estado.

Además del manejo general que se describe en este capítulo, también se hará hincapié en el funcionamiento del software de la Unidad de Servicio. Información detallada sobre este software puede ser encontrada en el archivo asociado de Ayuda.

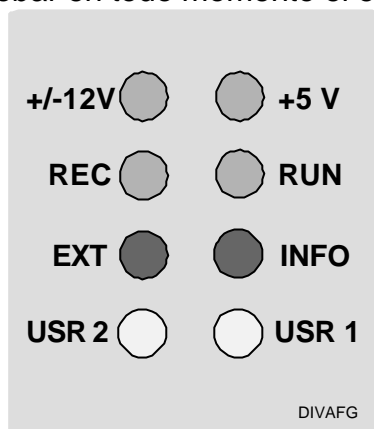


Como conectar la Unidad de Servicio al TELOC® 1500

- | | |
|---|---|
| 1 – Configuración específica de usuario | 2 – Programa de aplicación e inicialización |
| 3 – Cable de conexión 1.8569.550/01H | 4 – Interfaz serie. |
| 5 – Disquete con los datos del viaje | |

6.2 LED indicadores de estado

El frontal del TELOC®1500 es un panel de pantallas con 8 LEDs que permiten que el usuario pueda comprobar en todo momento el estado operacional del TELOC®1500.



Panel indicador de LEDs

LED	Función	Comportamiento cuando el aparato se enciende
+5 V	Luz verde	La alimentación de +5 voltios esta funcionando correctamente.
+/-12 V	Luz verde	La alimentación de +12 voltios esta funcionando correctamente.
RUN	Verde intermitente a ritmo variable	El programa del TELOC®1500 esta funcionando correctamente
	No luce	Error en el programa – contactar con un centro de servicio o HaslerRail.
REC	Luz verde	La función de registro del TELOC®1500 está funcionando correctamente.
	Verde intermitente	Alarma simple Error en el sistema / en los datos de la jornada que están siendo grabados.
	No luce	Alarma fatal Atención: Los datos no se están registrando!!
INFO	Luz roja	Mensaje de error de nivel 2 (interno) o de nivel 3 (externo).
EXT	Luz roja	Fallo en una unidad periférica – la fuente del fallo no proviene del TELOC®1500.
USER1 USER2	Luces amarillas	Reservada para uso especificada del cliente

Información detallada ® Capítulo “Mantenimiento”

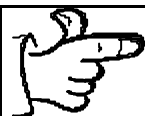
**Importante:**

La *alarma simple* [LED de estado “REC” (4) verde intermitente] es un aviso para que el usuario sea consciente de un fallo no serio en el sistema. Los datos del viaje siguen siendo registrados y el vehículo puede continuar estando en servicio.

Con una *alarma fatal* [LED de estado “REC” (4) no luce], el registro de los datos se ha interrumpido – el vehículo debe, en la mayoría de los casos, retirarse del servicio.

Salida de alarma

El estado del LED de estado **REC** puede ser exportado vía un relé y es usado para una pantalla remota, por ejemplo una lámpara en la cabina del conductor.

**Advertencia de un fallo:**

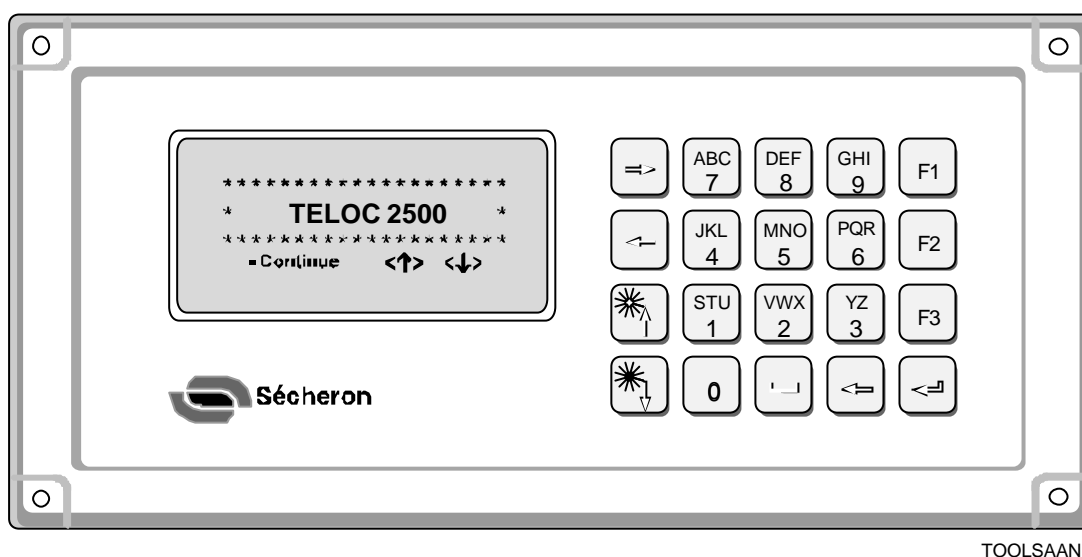
No apagar la unidad y descargar los datos registrados tan rápido como se pueda utilizando la Unidad de Servicio.

En la siguiente oportunidad, el archivo de fallos en el TELOC®1500 debe de ser leído utilizando la Unidad de Servicio. Dependiendo del fallo indicado, las medidas requeridas deben de ser iniciadas..

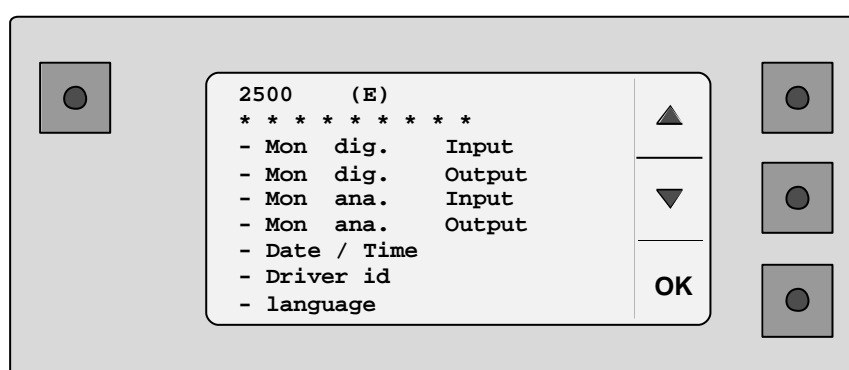
Los mensajes de fallo están definidos en el Capítulo “Mensajes de fallo”

6.3 El terminal del conductor

El terminal remoto del conductor es la solución más sencilla para su utilización por el usuario, comparado con la pantalla del aparato y los campos de entrada. Ambos terminales son opcionales y permiten la comunicación con el TELOC®1500. Estos terminales permiten la introducción o cambio de datos , monitorización y simulación de las señales. Esto permite, por ejemplo, la clara asignación de los datos del viaje a una vía específica o al conductor responsable durante una subsiguiente valoración/evaluación. El manejo es controlado a base de menús, por lo que, la unidad resulta muy fácil de utilizar.



El terminal remoto del conductor



La pantalla conectada al aparato

6.3.1 Manejando el terminal del conductor

Cuando el sistema está listo para ser usado, lo siguiente aparecerá en la pantalla de cuatro líneas.

```

*****
*      TELOC®1500      *
*****
- Continuar      <- > <- >

```

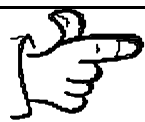
6.3.1.1 Selección de los grupos de datos

Utilizando la tecla de flecha <- > la ventana de selección para los grupos de datos disponibles podrán ser llamados

```

- Datos de servicio < 0 >
- Fecha / Hora      < 1 >
- Idioma            < 2 >
- Continuar         <- > <- >

```



Nota:

Los grupos de datos, los elementos de servicio de datos y mensajes de fallo que se visualizan no son entradas estándar pero son definidas individualmente en la configuración.

- Para abrir los elementos de un grupo de datos en particular, estos son llamados presionando la tecla con el número entre corchetes <*>.

6.3.1.2 Visualizar y modificar los datos de servicio

En la selección de la ventana de grupo de datos apretar el número <*> de los “datos de servicio”

Para leer o modificar la información de un elemento de servicio de datos en particular, estos pueden ser llamados apretando la tecla de flechas con el número entre corchetes <*>.

La siguiente o la anterior ventana de selección puede ser seleccionada usando las teclas de flechas <- > o <- >, hasta que los datos de servicio requeridos son visualizados.

```

- Número de tren    < 0 >
- Sección de vía    < 1 >
- Peso del tren     < 2 >
- Continuar         <- > <- >

```

- Número de coches	< 3 >
- Número de ejes	< 4 >
- Fuerza de frenado	< 5 >
- Continuar	<- > <- >

- El elemento de “número de coches” puede ser llamado apretando la tecla < 3 >.

- Número de coches	
- XXXX	
- Cerrar	<OK>
- Menú anterior	< - >

- Mueve el cursor hasta la línea XXXX e introduce el número apropiado. Las teclas de flechas <®> y <- > permiten al cursor estar de modo preciso posicionado en la línea.
- El valor introducido tomará control y sustituirá al anterior cuando la tecla de <OK> sea apretada.

6.3.1.3 Edición protegida por un código PIN

Si la modificación de los elementos de servicio esta protegido por un código PIN (definido en la configuración)., entonces después de que los elementos de datos de servicio han sido seleccionados la siguiente pantalla aparecerá:

- Introducir código PIN	
- <i>Línea de código PIN</i>	
- Cerrar	<OK>
- Menú anterior	< - >

- Mover el cursor hasta la línea de código PIN e introducir el código apropiado.
- El código PIN introducido tomará el control cuando la tecla <OK> sea apretada.

Por razones de seguridad el código PIN que se introduzca no se mostrará.

Si el código PIN fue introducido incorrectamente, puede ser corregido en la siguiente ventana

- Incorrecto, re-introducir	
- Cerrar	<OK>
- Menú anterior	< - >

Si el código PIN fue introducido correctamente o si la edición no está protegida por un código PIN, editar se podrá llevar a cabo como se describe arriba.

6.3.1.4 Visualización de mensajes de error

Este se lleva a cabo invocando la función “Error”, mediante la ventana de selección de grupos de datos, con las siguientes posibilidades:

- Leer info errores < 0 >
- Leer texto errores < 1 >
- Menú anterior < - >

Como se requiere, cualquiera de las funciones “Leer info de errores” o “Leer texto del error” es seleccionada y la siguiente pantalla aparecerá.

- Usando < - > y < - >
- se podrá desplazar a través de los errores
- Menú anterior <OK>

El error de información que está definido en la configuración, contiene la causa, así como, las medidas de corrección - que pueden ser, por ejemplo, como se muestra a continuación.

- Fallo generador
- Vehículo a la estación
- Cambiar generador
- Menú anterior <OK>

El texto del error, el cuál, está también definido en la configuración, además contiene la fecha y hora del acontecimiento. Mensajes de error adicionales pueden ser visualizados pulsando repetidamente las teclas < - > o < - >.

- 11. 05. 01 17: 44: 25
- PulseGenControl
- 3_ErrorPulseGen2
- Menú anterior <OK>

Si, sin embargo, no ha ocurrido ningún error y el equipo está funcionando correctamente, lo siguiente se mostrará en pantalla.

- No hay mensaje de error
- Menú anterior <OK>

Comentarios: Los mensajes de error se mostrarán siempre en Inglés y pueden ser protegidos mediante un código PIN.

6.3.1.5 Visualización de la fecha y de la hora

Si la función "Fecha / Hora" es seleccionada en la ventana de selección, la siguiente pantalla se mostrará con la fecha y la hora actual.

- FECHA	HORA
- 11. 05. 01	17: 44: 25
- Editar	<- >
- Menú anterior	<OK>

- Para fijar la información de Fecha/Hora, situar el cursor en la línea que muestra la fecha y la hora y moverlo hasta el número que quiere ser alterado – introducir el nuevo número.
- El valor introducido reemplazará al antiguo cuando la tecla de <OK> sea presionada.

6.3.1.6 Cambiar el diámetro de la rueda

En la ventana de selección de grupos de datos seleccionar la función "Diámetro de rueda" y la siguiente ventana se mostrará, en la cuál, aparecerá la fecha/hora actual.

- Diámetro de rueda	<4>
- Continuar	<- > <- >

- Para leer o editar el diámetro de la rueda presionar la tecla correspondiente la número entre llaves <*>.

- Eje01	1250 mm
- Eje02	1250 mm
- Editar	<- >
- Menú anterior	<OK>

- Situar el cursor sobre la línea de eje y moverlo hasta el valor que tiene que ser modificado – introducir el nuevo diámetro de rueda.
- El valor introducido de diámetro de rueda reemplazará al antiguo cuando la tecla de <OK> sea presionada.

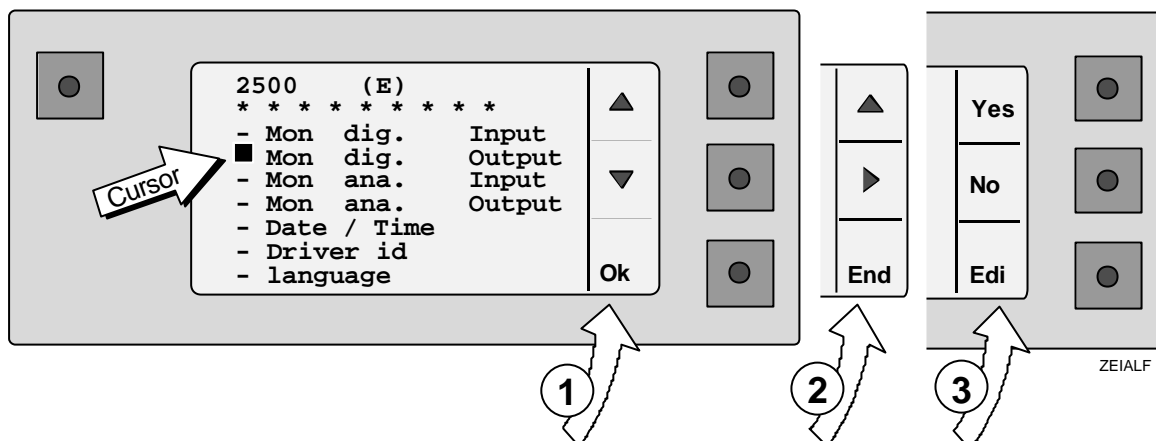
Comentario: Los parámetros de la función diámetro de rueda pueden ser protegidos por un código PIN.

6.3.2 Operación del campo de pantalla en el TELOC®1500

La unidad de teclado/pantalla que se monta en el TELOC®1500 consiste de una pantalla gráfica y 3 teclas de operación (▼, ▲, ▶, **OK** / **End** / **Edi**).


Ofrece una función de monitorización para las señales analógicas y digitales, tanto de entrada como de salida, el número del conductor y la selección de idioma. Cuando el TELOC®1500 se enciende, la información que se muestra abajo es la que aparece en la pantalla.

Las funciones de monitorización permiten comprobar todos los status de las señales conectadas (digitales y analógicas, así como, entradas y salidas) una a una.



- 1 – Mover el cursor hasta la función requerida utilizando (▼, ▲) pulsar **Ok**
- 2 - Con (▲) incrementar el valor, con (▶) una posición a la derecha, cerrar con **End**
- 3 – Con **Yes** confirmar el valor, con **No** salir de la ventana, con **Edit** redefinir el valor.

La pantalla del aparato conectado mostrando el menú y teclado básico



Comentario:

Las funciones que se muestran no son entradas estándar pero son definidas individualmente en la configuración.

6.3.2.1 Monitorización de las señales digitales

- En la pantalla básica mover el cursor hasta la función de monitorización deseada, utilizando la tecla <▼> o la <▲> y pulsar la tecla de <OK>
- La señal digital deseada (1...n) puede ser seleccionada pulsando repetidamente la tecla <▲> o la tecla <▼>.
- Cuando el interruptor correspondiente en el vehículo es pulsado, el texto mostrado cambiará de [FALSO] a [VERDADERO] o viceversa.

Entrada digital	▲
DigIn01	▼
FALSO	Fin

- Pulsar la tecla <Fin> para volver a la pantalla básica.

6.3.2.2 Monitorización de las señales analógicas

- En la pantalla básica mover el cursor hasta la función analógica que se quiera monitorizar utilizando la tecla <▼> o la tecla <▲> y pulsar <OK> .
- La señal analógica deseada (1...n) puede ser seleccionada presionando repetidamente la tecla <▲> o la tecla <▼> .
- Cuando la señal correspondiente esté fijada en el vehículo, el valor analógico mostrado cambiará.

Entrada digital	▲
DigIn01	▼
FALSO	Fin

- Pulsar la tecla <Fin> para volver a la pantalla básica.

6.3.2.3 Como fijar la fecha / hora

- En la pantalla básica mover el cursor a la función **"Fecha / Hora"** usando la tecla <▼> o la tecla <▲> y pulsar entonces <OK>.

Fecha y hora	▲
! 7 / 07 / 01	▼
12: 18: 25	Fin

- Utilizando la tecla <▲> el número junto al cursor parpadeante puede ser aumentado en uno, o reducido en uno, utilizando la tecla <▼>.
- Utilizar la tecla <►> para seleccionar el siguiente número a la derecha y corregirlo utilizando la tecla <▲> como se describió arriba.
- El proceso puede ser terminado utilizando la tecla <Fin>, entonces el siguiente mensaje aparecerá.

Guardar?	Si
Viejo : 1247	No
Nuevo : 2105	Editar

- Para almacenar el número introducido, pulsar la tecla <Si>, la cuál provocará la vuelta a la pantalla básica.



Nota:

Pulsando la tecla <No> nos hará salir de la función sin haber cambiado el valor. Pulsando la tecla <Editar> reabre el modo de edición y el valor fijado puede ser cambiado de nuevo.

6.3.2.4 Como fijar el número de máquina del conductor

- En la pantalla básica, mover el cursor hasta la función "**Núm de máquina de conductor**" utilizando la tecla <▼> o la tecla <▲> y pulsar <OK>.

Núm de máq. cond.	?
! 247	?
	Fin

- Pulsando la tecla <▲>, el número junto al cursor que parpadea puede ser incrementado cada vez por uno.
- Utilizando la tecla <▶> para seleccionar el siguiente número a la derecha y corregirlo utilizando la tecla <▲> como se describe arriba.
- El proceso puede ser terminado utilizando la tecla <Fin>, entonces el siguiente mensaje aparecerá.

Guardar?	Si
Viejo : 1247	No
Nuevo : 2105	Editar

- Para almacenar el número introducido, pulsar la tecla <Si>, la cuál provoca la vuelta a la pantalla básica.

6.3.2.5 Como fijar el diámetro de rueda

- En la pantalla básica, mover el cursor hasta la función "**Diámetro de rueda**" utilizando la tecla <▲> o la tecla <▼> y pulsar <OK>.

Diámetro de rueda 1	?
! 250	?
	Fin

- Pulsando la tecla <▲>, el número junto al cursor que parpadea puede ser incrementado cada vez por uno.
- Utilizando la tecla <▶> para seleccionar el siguiente número a la derecha y corregirlo utilizando la tecla <▲> como se describe arriba.
- El proceso puede ser terminado utilizando la tecla <Fin>, entonces el siguiente mensaje aparecerá.

Guardar?	Si
Viejo : 1250	No
Nuevo : 0850	Editar

- Para almacenar el número introducido, pulsar la tecla <Si>, la cuál provoca la vuelta a la pantalla básica.

6.4 Leyendo y tratando con mensajes de error

Si un error es indicado por los LED de alarma, la Unidad de Servicio es el aparato óptimo para realizar un análisis.

- Hacer click en: ® **Funciones** ® **Datos** ® y la siguiente pantalla aparecerá:

- En la pantalla hacer click en ® **Memoria de errores** ® **Leer** ® y los contenidos en memoria son escritos al directorio definido durante la instalación.
- Una vez la transmisión ha sido completada, hacer click en ® **Gestión de los errores** ® y la pantalla “Error data” se mostrará.
- En la pantalla “Error data” hacer click en ® **Mostrar** ® y la lista de error con el Código, Fecha/Hora y mensajes de error se mostrarán.
- Basándose en el Código, se podrá encontrar las medidas necesarias que tienen que ser llevadas a cabo para corregir el error del mensaje ® **“Mensajes de error”**.

Date / Time	Customer ID	Vehicle Type	Vehicle ID	Serial Nr	SW Revision
06:03:02-11:17:47	AWW Aachen	Co Co	A234_s78	00000000	

Code	Date/Time	Description
0141	25:02:02 13:17:44	Recording stopped Transfer data
0706	25:02:02 13:17:44	Recording restarted End read memory
0141	25:02:02 13:19:34	Recording stopped Transfer data
0706	25:02:02 13:19:34	Recording restarted End read memory
0141	26:02:02 15:02:14	Recording stopped Erasing data
0141	27:02:02 08:10:35	Recording stopped Erasing data
0021	27:02:02 08:10:39	Teloc is not configured PARS_decodeConfig
0141	27:02:02 08:10:40	Recording stopped Download config
0141	27:02:02 08:10:49	Recording stopped Erasing data
0312	27:02:02 08:11:27	Invalid DAIO connector coding connector ID expected 2
0141	27:02:02 08:16:20	Recording stopped Erasing data
0099	27:02:02 08:16:24	Internal Fatal error ERROR reportError post

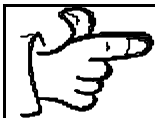
6.5 Instalación del software de la unidad servicio 'MultiRec-SG'

6.5.1 Configuración recomendada del PC

Procesador	:	Pentium III 300 MHz
Sistema operativo	:	Windows 95, 98, NT [ME; 2000]
Memoria de trabajo	:	64 Mbyte
Unidades de disco	:	3.5 inch, 1.4 Mbyte; CD ROM
Disco duro	:	10 Mbyte de memoria libre
Interfaz serie	:	RS 232, USB

6.5.2 Instalación del software MultiRec-SG'

EL software de la Unidad de Servicio es una parte integral del paquete del TELOC®25*. HaslerRail provee el software (Artículo No. → "Mantenimiento") o bien en disquetes (5 discos), o en CD ROM. Para instalar el software MultiRec-SG, ejecutar los siguientes comandos:

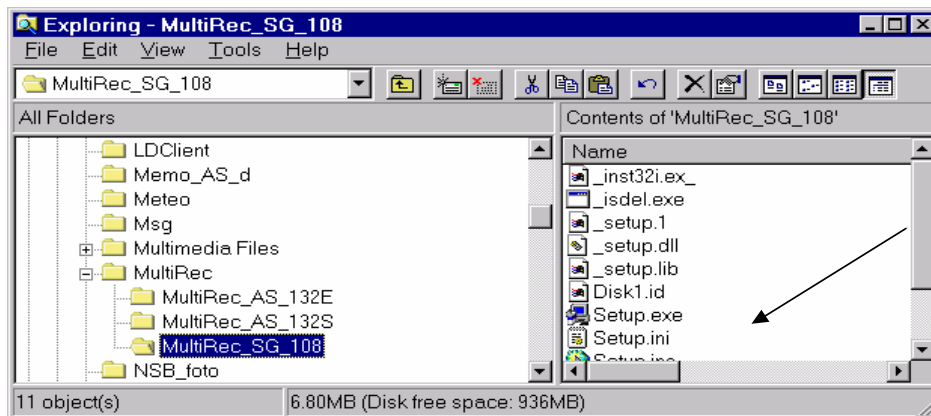


Nota:

Cuando se cargue el software del "MultiRec-SG" en un cuaderno, es esencial que la función "Ahorro de Energía" este desactivada!

Instalación utilizando disquetes

- Encender el PC.
- Insertar Disquete No. 1 en la unidad de disco **A:**.
- Abrir el archivo de datos "MultiRec-SG".
- Comenzar la instalación haciendo doble click en el archivo **Setup.exe**



- Ahora seguir las instrucciones dadas en pantalla.

Instalación utilizando el CD ROM

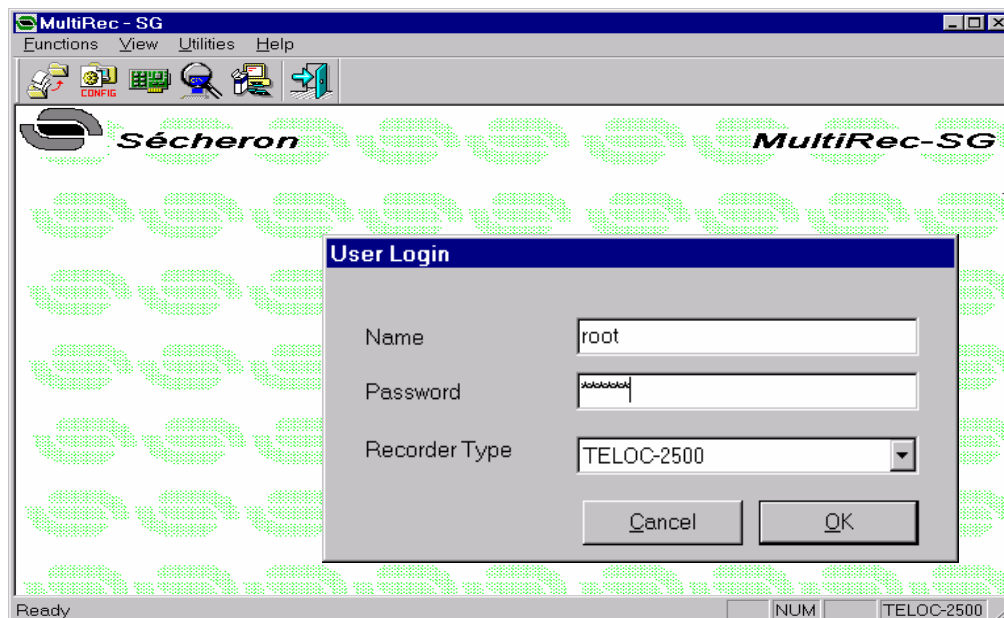
- Encender el PC.
- Poner el CD ROM en la unidad de disco de CD.
- Abrir el archivo de datos "MultiRec-SG".
- Comenzar la instalación haciendo doble click en el archivo **Setup.exe**
- Ahora seguir las instrucciones dadas en pantalla.

Durante la instalación la carpeta 'MultiRec-SG' será creada en el disco duro local C:\.

6.5.3 La pantalla del MultiRec-SG

Cuando el software MultiRec-SG se arranca por primera vez, introducir el nombre **root** y la contraseña **Hasler** y entonces seleccionar el tipo **TELOC 1500** y **OK**.

Por consiguiente, al ser usted la persona responsable de la administración del software, podrá cambiar la contraseña y podrá además añadir usuarios adicionales y darles una contraseña, así como, sus respectivos derechos de acceso y privilegios según su nivel de responsabilidad.



Datos	Utilizando esta función los datos de la memoria interna del TELOC®1500 o la tarjeta de memoria puede ser transferida en un disquete o en un disco duro, o borrados en el medio mencionado.
Configuración	El segundo icono puede ser usado para cargar, leer o cambiar la configuración del TELOC®1500.
Mantenimiento	Esta función puede ser la Fecha / Hora, la fecha cuando la batería fue cambiada, el diámetro de rueda, el número de kilómetros, así como, el número de identificación del vehículo y del equipamiento pueden ser cambiados o fijados. Además el software del TELOC®1500 puede ser cargado.
Diagnóstico	La monitorización de señales y simulación de parámetros puede ser realizado desde aquí. Además, la memoria de fallos puede ser abierta y también puede ser leída la versión del software MultiRec-SG instalado.
Administración	Esta función está primordialmente dirigida a lo parámetros de los caminos correctos para la transferencia de los datos no tratados, la configuración y los mensajes de fallo que se hayan generado. También las contraseñas, idioma y derechos de acceso para diferentes usuarios pueden ser definidos aquí.
Salir	El icono de puerta abierta se utiliza para salir del programa MultiRec-SG software.

6.6 Instalación del software de análisis 'MultiRec-AS'

→ “Equipo de análisis” en el manual del TELOC®1500 <Introducción>

→ Información detallada sobre el uso del software de análisis MultiRec-AS para los datos del viaje del TELOC®1500 se puede tener acceso utilizando la función de Ayuda del programa.

6.6.1 Configuración recomendada para el PC

Procesador	:	Pentium III 300 MHz
Sistema operativo	:	Windows 95, 98, NT [ME; 2000]
Memoria de trabajo	:	64 Mbyte (126 Mbyte recomendados)
Unidades de disco	:	3.5 inch, 1.4 Mbyte; CD ROM
Disco duro	:	50 Mbyte de memoria libre
Monitor	:	VGA, EGA (resolución 1280 x 1024)
Impresora	:	300 dpi impresora láser

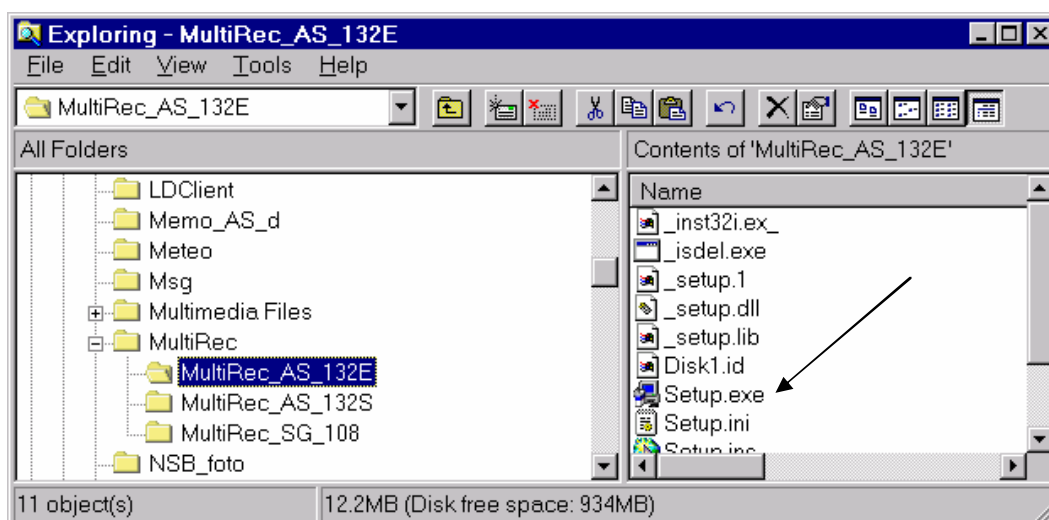
6.6.2 Instalación del software 'MultiRec-AS'

El software de análisis no es una parte integral del paquete del TELOC®1500. Bajo pedido HaslerRail suministra este software (Artículo No. → “Mantenimiento”) o bien en disquetes (5 disks), o en CD ROM.

Para instalar el software MultiRec-AS, ejecutar los siguientes comandos:

6.6.2.1 Instalación utilizando disquetes

- Encender el PC.
- Insertar el disquete No. 1 en la unidad de disco **A:**.
- Abrir la carpeta de datos “MultiRec-AS”.
- Comenzar la instalación haciendo doble click en el archivo **Setup.exe**



- Ahora seguir las instrucciones dadas en pantalla.

6.6.2.2 Instalación utilizando el CD ROM

- Encender el PC.
- Poner el CD ROM en la unidad de disco de CD.
- Abrir el archivo de datos "MultiRec-AS".
- Comenzar la instalación haciendo doble click en el archivo **Setup.exe**
- Ahora seguir las instrucciones dadas en pantalla.

Durante la instalación la carpeta 'MultiRec-SG' será creada en el disco duro local C:\.

6.7 MultiRec-AS versiones

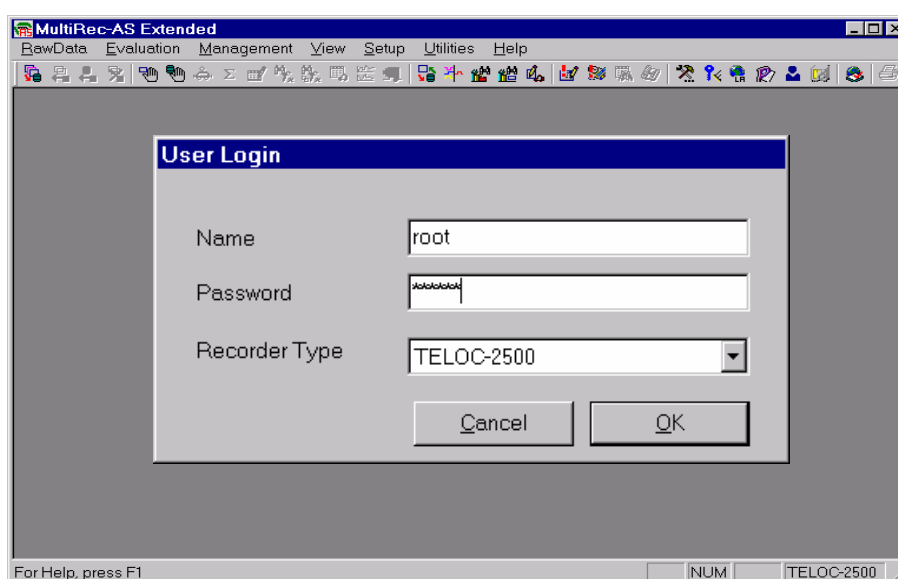
El software puede ser suministrado en dos versiones, la versión MultiRec-AS "Standard" y la versión MultiRec-AS ampliada. La versión ampliada (Extended) proporciona funcionalidades adicionales para el análisis de datos, tales como:

- La función *Ir a* (GoTo) permite que puntos específicos sean rápidamente accesibles, ambos en el análisis gráfico y tabular de los datos del viaje.
- La comparación de perfiles que permite la comparación de datos de dos IDBs.
- Los datos exportados que permiten la transmisión de los datos del viaje del IDB a una base de datos compatible, ODBC. Estas son unas de las funciones más importantes.

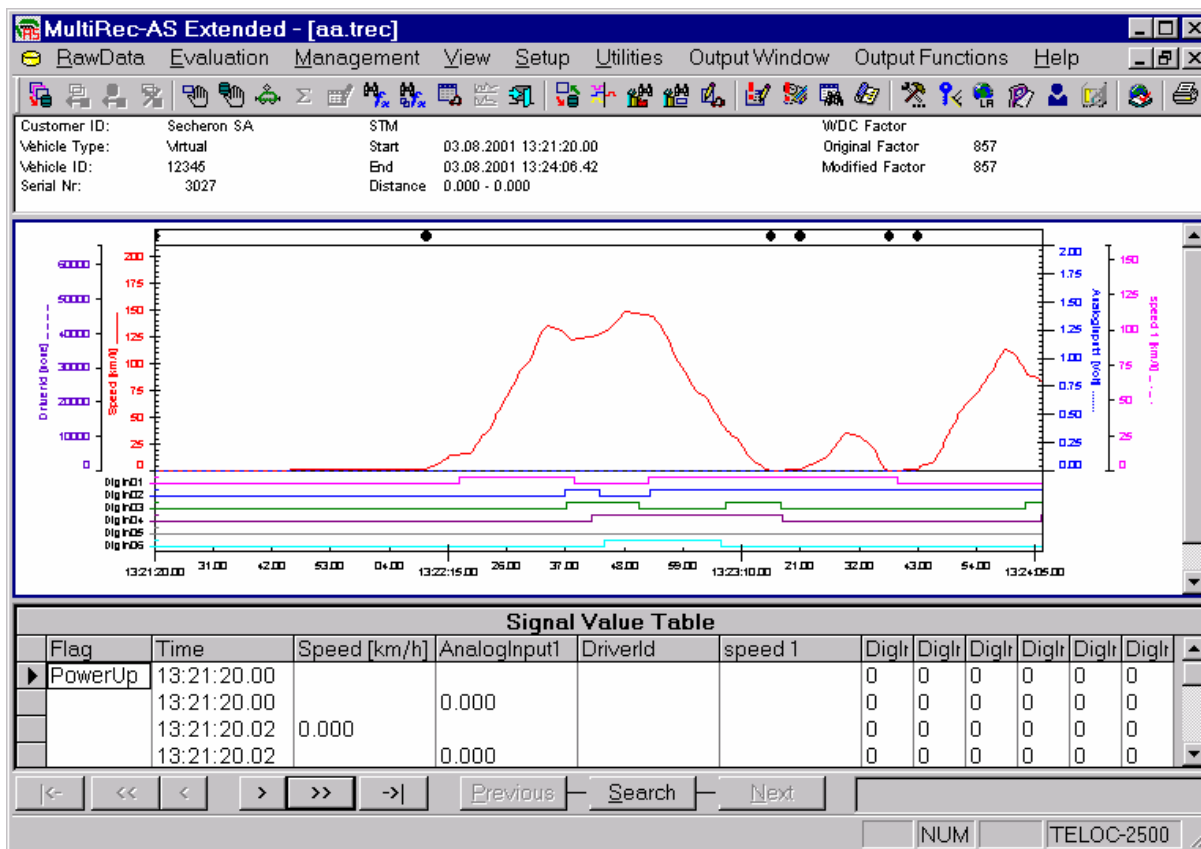
6.7.1 La pantalla MultiRec-AS

Cuando el software MultiRec-AS se arranca por primera vez, introducir el nombre **root** y la contraseña **Hasler**, una vez hecho esto seleccionar el tipo **TELOC 1500** y pulsar **OK**.

Como la persona responsable de la administración del software, puede cambiar la contraseña. También puede añadir usuarios adicionales y darles una contraseña personal, así como, darles autorización de acceso y privilegios en concordancia con sus responsabilidades.



6.7.2 Captura de la pantalla de un análisis de datos de un viaje



En una fase de análisis inicial, una vez que los datos del viaje han sido leídos por la base de datos interna, el viaje se nos mostrará de una manera gráfica y se realiza un análisis preliminar. Durante este proceso, la función de zoom puede ser utilizada para llevar a cabo un análisis mas detallado sobre una parte del viaje.

La función *Mano (Hand)* se podrá utilizar para pinchar sobre cualquier punto requerido de la curva de velocidad y nos mostrará el valor de la velocidad instantánea (V_{current}), así como, el estado de las señales digitales en ese punto en el tiempo

7. Mantenimiento del TELOC® 1500

7.1 General

El TELOC®1500 prácticamente no requiere de mantenimiento. El único mantenimiento requerido es para los equipos que disponen de una batería auxiliar para alimentar el reloj interno, donde la batería en el módulo de la placa principal (MAINBB) necesita ser reemplazada cada 8 años para evitar mensajes de error por la descarga de la batería.

Errores pueden ser corregidos usando directamente la unidad de servicio o reemplazando los módulos. Corregir los errores es tan simple que puede ser a menudo llevado a cabo rápidamente, a bordo del vehículo, sin tener que quitar el TELOC®1500.

7.1.1 Equipo requerido para el mantenimiento:

- Configuración específica de vehículo (disquete).
- Documentación de proyecto específica de vehículo.
- Un portátil con el software MultiRec-SG (unidad de servicio)
- El manual del TELOC 1500 si se requiriera.
- Herramientas de mano, polímetro y osciloscopio si se requiriera.
- Software de análisis MultiRec-AS (opcional)
- Generador de señal si se requiriera

7.1.2 Comprobación de funciones:

Después de una conmutación en el sistema, debe ser llevado a cabo una comprobación de sus funciones. LEDs de estatus (1) y (2) para tensiones de alimentación de entre +5 Voltios y ± 12 Voltios, aparecen inmediatamente. Después de una breve secuencia de test, los LED de "REC" (4) y "RUN" (3) lucirán. Esto significa que la secuencia de comprobación ha sido completada exitosamente y el TELOC®1500 está listo para ser usado.

Si se detecta un Error en la secuencia de arrancado, el LED de "INFO" (5) lucirá de forma intermitente o permanecerá encendido dependiendo de la severidad del Error. Si el error está provocado por uno de los periféricos, el LED de "EXIT" (6) se encenderá. Para detalles de las pantallas de estatus, ver la sección de "Operación".

7.1.3 Repuestos y almacenaje

Una cierta cantidad de módulos y otros materiales deben ser guardados en el almacén para resolver cualquier error rápidamente y prevenir paradas de servicio de larga duración. HaslerRail proporcionará repuestos y componentes durante 10 años siempre que todos los componentes relevantes estén disponibles para ser mandados o estén en stock.

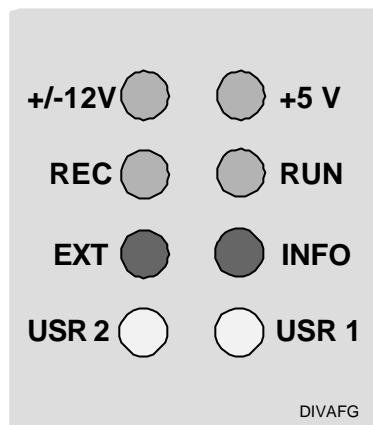
El operador del vehículo o el constructor deberá por tanto mantener un stock mínimo de piezas de repuesto para asegurar reparaciones rápidas y efectivas.

Lo siguiente es un resumen de repuestos y el volumen recomendado a tener en stock dependiendo del número de sistemas que se tengan en operación. Naturalmente es sólo necesario tener un stock de equipos que se estén utilizando. El número de los artículos específicos de vehículo son proporcionados en la lista de artículos de proyecto bajo el nombre de "Documentación de proyecto".

Módulo, componentes	No. Pieza:	Stock recomendado para ... aparatos			
		1 ... 10	11 ... 50	51 ... 100	>100
Unidad completa de repuesto	5.2421.00x/xx	1	1	1	2
Placa principal COREA	5.2420.200/01 *)	0	1	2	3%
Memoria 8MB MEBOA	5.2420.310/01 *)	0	1	2	3%
Interfaz IOCOA	5.2621.211/01 *)	0	1	2	3%
Alimentación POSUB 16.8/60 V o 50.4/137.5 V	5.2621.341/11 *)	0	1	2	3%
	5.2621.341/12 *)	0	1	2	3%
Interfaz DAIOC	5.2621.212/01 *)	0	1	2	3%
Tarjeta de relé REBOB	5.2621.226/08 *)	0	1	2	3%
Interfaz GPSMB	5.2621.293/01 *)	0	1	2	3%
Backplane BAPLA	5.2420.320/01 *)	0	1	2	3%
Tarjeta GIOCA	5.2420.325/01	0	1	2	3%
Módulo GPS	5.2420.230/01	0	1	2	3%
Memoria ignífuga 8 MB (UK)	5.2621.050/01	0	1	2	3%
Memoria ignífuga 8 MB (US)	5.2621.051/01	0	1	2	3%
Batería de litio, 3V	1.8014.016/02	0	1	2	3%
Conector	5.2611.260	1	2	3	3%
Set de conectores para unidad de alimentación	5.2621.526	1	2	3	3%
MultiRec-SG service SW	5.2621.070	--	--	--	--
MultiRec-AS soft. de análisis Estándar	5.2621.080/01	--	--	--	--
MultiRec-AS soft. de análisis Ampliado	5.2621.080/02	--	--	--	--

*) Módulos estándar. Componentes especiales deben ser añadidos a esta lista en el caso de proyectos especiales que no sean estándar.

7.2 Corrección de errores



Campo de visualización de LEDs

LED	Funciones	Comportamiento en un aparato encendido
+5 V	Luces verdes	La alimentación de +5 V está en el rango permitido y está funcionando correctamente.
±12V	Luces verdes	La alimentación de +12 V y –12 V están en el rango permitido y están funcionando correctamente.
RUN	verde intermitente irregular irregularmente	El programa del TELOC®1500 está funcionando correctamente – comunicación con la unidad de servicio es posible – la frecuencia de intermitencia es proporcional a la carga del TELOC®1500. <i>Atención: la pantalla permanecerá intermitente incluso si una configuración incorrecta o ninguna configuración ha sido descargada.</i>
	Sin luz	Error en el programa del TELOC®1500.– contactar con un punto autorizado de reparación o con HaslerRail AG.
REC	Luces en verde	La función de registro del TELOC®1500 está funcionando correctamente.
	Verde intermitente	Alarma simple Error del sistema – los datos del viaje están siendo grabados correctamente en al menos una memoria. Remedio: Leer el error de mensaje, corregir el error y usar la unidad de servicio para borrar el mensaje de error.
	Sin luz	Alarma fatal Atención, los datos no están siendo registrados!! Causas posibles::

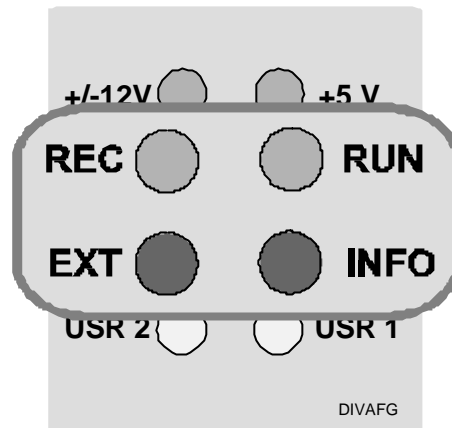
		<p>El TELOC®1500 se está comunicando con la unidad de servicio o ha descargado la configuración por defecto o un error crítico del sistema ha ocurrido.</p> <p>Remedio: Leer el error de mensaje, corregir el error y usar la unidad de servicio para borrar el mensaje de error.</p>
INFO	Luces rojas	<p>Mensaje de error de clase 2 (interno) o 3 (externo). <i>Ejemplo.: Error detectado por el procesador– se hace un reset del hardware por el “perro guardián” – error de configuración.</i></p> <p>El sistema se queda en el modo de standby i.e. las comunicaciones son sólo posible a través de la unidad de servicio.</p> <p><i>Remedio: Leer el error de mensaje, corregir el error y usar la unidad de servicio para borrar el mensaje de error.</i></p>
EXT	Luces rojas	Error en una unidad periférica, el error no proviene del TELOC®1500.
USER 1 + 2	Luces ámbar	Reservado para uso específico del cliente

7.2.1 Visualización de errores, causas

Los mensajes de error proporcionan información sobre el tipo de error de sistema registrado por el procesador. Estos mensajes son leídos por la unidad de servicio o el terminal del conductor y los errores serán corregidos aplicando las acciones oportunas.

Los errores en los módulos periféricos pueden necesitar ser investigados con la ayuda de la monitorización y la simulación de señales.

Los diferentes LEDs en la pantalla de estatus de LEDs en la parte de delante del TELOC®1500 proporcionan a los usuarios la información inicial sobre las posibles causas del error y son útiles como una referencia para preguntas por teléfono que tengan que ver con los errores.



	Error interno	LED		Error externo	LED	
		3	5		3	5
		4	6		4	6
Error crítico	Clase 8			Clase 9		
	fatal LED →					
Aviso	Clase 4			Clase 5		
	alarma LED →					
Información	Clase 2			Clase 3		
Evento	Clase 0					

Leyenda: = intermitente = luces, = sin luz

7.2.2 Como remitir mensajes de error a HaslerRail

Equipos o módulos defectuosos que no puedan ser reparados por el usuario deben ser enviados a HaslerRail (Berna) para su reparación. Esto debe ir acompañado por un informe de error, describiendo los síntomas y el sistema o errores de configuración que ocurrieron. Un disquete conteniendo la configuración que debe llevar debe ser también mandado junto con el informe.

7.2.3 Clases de errores

Todos los errores son asignados a diferentes clases de errores. La clase de error proporciona a los empleados de mantenimiento y a los conductores de información general sobre el tipo de error y la acción correctiva que se tiene que llevar a cabo. Los mensajes de error generados por el TELOC®1500 son únicamente en inglés.

Existen las siguientes clases de errores:

- 0** Errores generales y eventos de sistema.
- 2** Información interna.
- 3** Información externa.
- 4** Avisos de sistema internos y avisos de memoria.
- 5** Avisos externos
- 8** Errores críticos de sistema.
- 9** Errores críticos externos.

Mensajes de error (→ Capítulo con el mismo título)

Si se indica un error en el campo de pantalla de LEDs, la unidad de servicio puede ser utilizada para leer el código de error.

Para leer el código de error, pulsar en: **® Funciones® Diagnósticos® Error**. El capítulo de "Mensajes de error" en este manual explica los diversos códigos de errores y las medidas que se deben tomar para corregir el error.

001 - 099	Errores críticos del sistema (Clase 8)
100 - 199	Avisos de sistema internos (Clase 4)
200 - 299	Advertencia de memoria (Clase 4)
300 - 399	Errores críticos externos (Clase 9)
400 - 499	Error externo (Clase 5)
500 - 599	Información interna (Clase 2)
600 - 699	Información externa (Clase 3)
700 - 899	Información / Visualización de eventos (Clase 0)
900 - 998	Eventos generales y de sistema (Clase 0)

7.2.4 Mensajes de error

7.2.4.1 000 ... 099 Errores críticos del sistema (Error de clase 8)

Código	Mensaje de error / Explicación	Error
000	No error	
020	Versión de configuración errónea La configuración no se corresponde con el programa actual. <i>Solución: descargar la configuración original correspondiente al proyecto.</i>	Interno fatal
021	El Teloc no ha sido configurado Ninguna configuración ha sido descargada. Se está usando la	Interno

	configuración por defecto. <i>Solución: descargar la configuración original correspondiente al proyecto.</i>	fatal
022	Error de configuración La configuración tiene un error... <i>Solución: comprueba, edita o descarga la configuración inicial.</i>	Interno fatal
024	La configuración está corrompida La configuración está corrompida. <i>Solución: comprueba, edita o descarga la configuración inicial.</i>	Interno fatal
030	Alarmas de usuario de nivel 8 Alarmas de usuario de nivel 8 configurables. <i>Solución: El procedimiento será definido por el usuario.</i>	Interno fatal
049	Error de inicialización Un error fatal general ha ocurrido durante el proceso de inicialización. <i>Solución: Pónganse en contacto con HaslerRail o nuestro representante en su país.</i>	Interno fatal
056	El software esta corrompido El software en la memoria Flash esta corrompido. <i>Solución: Pónganse en contacto con HaslerRail o nuestro representante en su país.</i>	Interno fatal
099	Error Fatal Interno Div/0 o NULL pointer, ... <i>Solución: Comprueba, edita o descarga la configuración inicial o pónganse en contacto con HaslerRail o nuestro representante en su país.</i>	Interno fatal

7.2.4.2 100 ... 199 Avisos de sistema interno (Error de clase 4)

Código	Mensaje de error / Explicación	Error
110	Introduzca una nueva fecha/hora. Por defecto Hora por defecto/fecha grabada. Hora/fecha a ser cambiada <i>Solución: Introduzca la fecha/hora actual con la Unidad de Servicio SG.</i>	Aviso interno
120	El vehículo no tiene ID. Por defecto No se ha especificado todavía la ID del vehículo. Identificación del vehículo será cambiada con la Unidad de Servicio SG. <i>Solución: Introduzca la correcta identificación del vehículo con la Unidad de Servicio SG.</i>	Aviso interno
121	Identificación del vehículo incorrecta La actual identificación del vehículo es incorrecta La identificación del vehículo ha de ser cambiada por SG. <i>Solución: Introduzca la identificación valida del vehículo para la Unidad de Servicio SG.</i>	Aviso interno
130	No hay diámetro de la rueda. Por defecto	Aviso

	EL diámetro de la rueda no ha sido definido. El diámetro de la rueda será cambiado por la Unidad de Servicio SG. <i>Solución: Introduzca la correcta medida del diámetro de la rueda con la Unidad de Servicio SG.</i>	interno
140	Fallo en la grabación La grabación ha fallado. <i>Remedio: re-inicializar el TELOC®1500, o descargar la configuración original con la Unidad de Servicio SG, o contactar HaslerRail o nuestro representante en su país.</i>	Aviso interno
141	Grabación parada La grabación está parada debido a una descarga, cargado o un borrado. <i>Causa: el TELOC®1500 se está comunicando con la Unidad de Servicio SG (bajando, cargando o borrando) datos de la configuración.</i> <i>Solución: Si no hay comunicación, el TELOC®1500 volverá al modo de grabación.</i>	Aviso interno
150	Datos erróneos en la copia de seguridad en RAM La RTC Ram contiene datos erróneos debido a una batería defectuosa o a un mal arranque del TELOC®1500. <i>Causa: El condensador Gold Cap de la placa principal (MAINBB) esta descargado, o el voltaje de la batería auxiliar es demasiado bajo.</i> <i>Solución: Encender el TELOC®1500 para cargar el condensador, o cambiar la batería auxiliar.</i>	Aviso interno
160	Alarmas de usuario de nivel 4 Alarmas de usuario de nivel 4 configurables <i>Solución: El procedimiento será definido por el usuario..</i>	Aviso interno

7.2.4.3 200 ... 299 Advertencia de memoria (Error de clase 4)

Código	Mensaje de error / Explicación	Error
232	No hay cassette. Introducir cassette. <i>Solución: Introducir un cassette en blanco.</i>	Aviso externo
260	Memoria ignífuga no conectada. No hay contacto con la memoria ignífuga. <i>Solución: Comprobar la conexión desde el TELOC®1500 a la memoria ignífuga.</i>	Aviso externo

7.2.4.4 300 ... 399 Errores fatales externos (Error de clase 9)

Código	Mensaje de error / Explicación	Error
301	Velocidad no es valida. Velocidad no es valida. Ninguna velocidad ha sido grabada. <i>Solución: comprobar la conexión al TELOC®1500 o la señal del generador de pulsos incluso cambia la placa principal MAINBB.</i>	externo fatal
312	Fuente errónea / ID objetivo El número de identificación del conector a la placa DAIO, o falta	externo

	la placa. El registro de señales no es valido. <i>Remedio: comprobar el número de identificación de la placa DAIO* (esquema) o introducir la tarjeta.</i>	fatal
313	ID objetivo errónea El número de identificación del conector a la placa REBO, o falta la placa. El registro de señales no es valido. <i>Remedio: comprobar el número de identificación de la placa REBO* (esquema) o introducir la tarjeta.</i>	externo fatal
314	Fuente errónea / ID objetivo El número de identificación del conector a la placa BOA, o falta la placa. El registro de señales no es valido. <i>Remedio: comprobar el número de identificación de la placa BOA* (esquema) o introducir la tarjeta.</i>	externo fatal
315	Fuente errónea / ID objetivo El número de identificación del conector a la placa MAINB o falta la placa. El registro de señales no es valido. <i>Remedio: comprobar el número de identificación de la placa MAINB* (esquema) o introducir la tarjeta.</i>	externo fatal
320	User alarm level 9 User alarm level 9 configurable. <i>Remedio: el procedimiento será definido por el usuario.</i>	externo fatal

7.2.4.5 400 ... 499 Avisos externos (Error de clase 5)

Código	Mensaje de error / Explicación	Error
401	Fallo en el sensor de velocidad 1 La velocidad dada por el sensor 1 es errónea. <i>Solución: comprobar el generador de pulso y cambiar el sensor dañado, número 1.</i>	Aviso externo
402	Fallo en el sensor de velocidad 2 La velocidad dada por el sensor 2 es errónea. <i>Solución: comprobar el generador de pulso y cambiar el sensor dañado, número 2.</i>	Aviso externo
403	Fallo en el sensor de velocidad 3 La velocidad dada por el sensor 3 es errónea. <i>Solución: comprobar el generador de pulso y cambiar el sensor dañado, número 3.</i>	Aviso externo
404	Fallo en el sensor de velocidad 4 La velocidad dada por el sensor 4 es errónea. <i>Solución: comprobar el generador de pulso y cambiar el sensor dañado, número 4.</i>	Aviso externo
410	Alarmas de usuario de nivel 8 Alarmas de usuario de nivel 8 configurables. <i>Solución: El procedimiento será definido por el usuario.</i>	Aviso externo

7.2.4.6 500 ... 599 Información interna (Error de clase 2)

Código	Mensaje de error / Explicación	Error
501	Bus VME ha sido perturbado El Bus VME ha sido perturbado antes del último re-arranque. <i>Causa: El Bus VME ha sido perturbado por campos electromagnéticos y el TELOC® 1500 se ha re-arrancado.</i> <i>Proteger la unidad de este tipo de campos.</i>	info interna
502	Un error de Bus ha producido un re-arranque Un error de Bus ha ocurrido y ha producido un re-arranque <i>Causa: Un error de software ha provocado un re-arranque.</i> <i>Solución: Si el problema se reproduce, contactar con HaslerRail o nuestro representante en su país.</i>	info interna
510	Alarmas de usuario de nivel 2 Alarmas de usuario de nivel 2 configurables. <i>Solución: El procedimiento será definido por el usuario.</i>	info interna

7.2.4.7 600 ... 699 Información externa (Error class 3)

Código	Mensaje de error / Explicación	Error
601	Error de comunicación de la pantalla SD Este error ocurre cuando la pantalla SD (pantalla especial de CAF) no contesta o contesta "falso" más de 5 veces. <i>Solución: Comprobar la conectividad hasta la pantalla o contactar con HaslerRail o nuestro representante en su país.</i>	info externa
602	Problemas con la EEPROM externa Un error ocurre debido a la EEPROM externa (No presente, no puede leer, no puede escribir, ...) <i>Causa: la EEPROM esta dañada o no esta instalada</i> <i>Solución: comprobar si la EEPROM viene incorporada al equipo o contactar con HaslerRail o nuestro representante en su país.</i>	info externa
610	Alarmas de usuario de nivel 2 Alarmas de usuario de nivel 2 configurables. <i>Solución: El procedimiento será definido por el usuario.</i>	info externa

7.2.4.8 700 ... 899 Eventos para el borrado de los avisos externos (Error de clase 0)

Código	Mensaje de error / Explicación	Error
701	Sensor de velocidad 1 esta OK Entrada de velocidad 1 está OK <i>Acción: se borra el código 401</i>	-
702	Sensor de velocidad 2 esta OK Entrada de velocidad 2 está OK <i>Acción: se borra el código 402</i>	-
703	Sensor de velocidad 3 esta OK Entrada de velocidad 3 está OK	-

	<i>Acción: se borra el código 403</i>	
704	Sensor de velocidad 4 esta OK Entrada de velocidad 4 está OK <i>Acción: se borra el código 404</i>	-
705	Comunicaciones con la pantalla SD están OK La pantalla SD contesta de nuevo. <i>Acción: se borra el código 601</i>	-
706	La grabación se ha reiniciado. La grabación se reinicia <i>Acción: se borra el código 141</i>	-

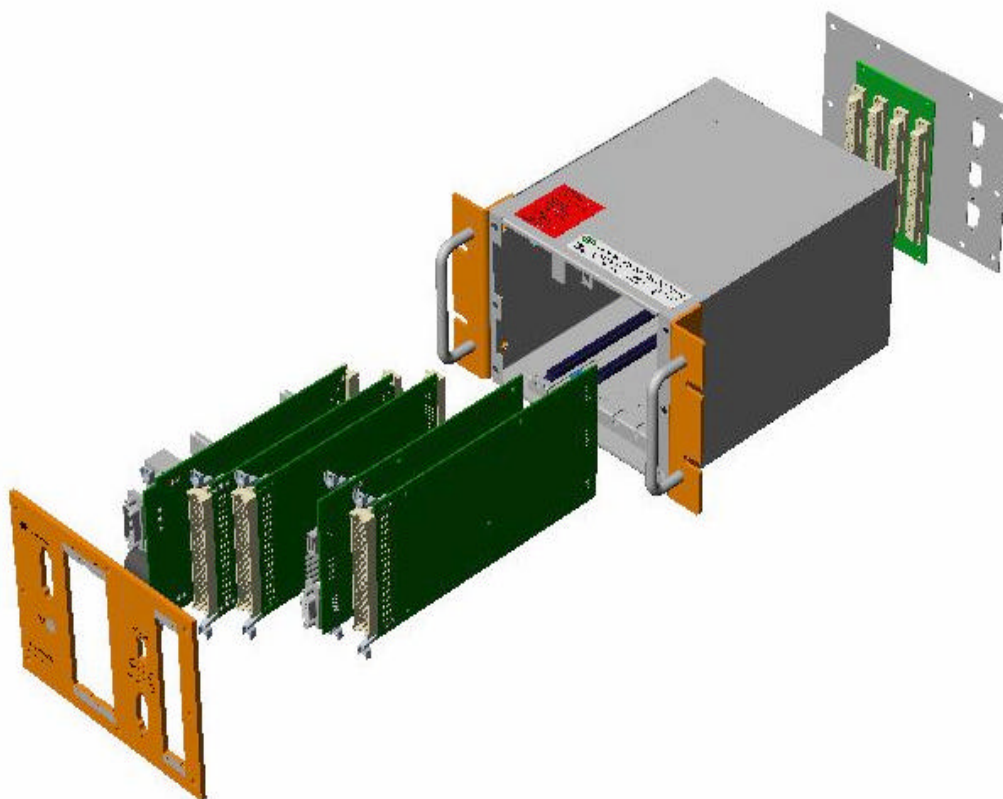
7.2.4.9 900 ... 999 Eventos generales / sistema (Error de clase 0)

Código	Mensaje de error / Explicación	Error
901	Casette nuevo introducido. El cassette ha sido insertado en la unidad. <i>Acción: se borra el código 232</i>	-
911	Fecha/Hora nueva introducida: Fecha/Hora valida ha sido introducida <i>Acción: se borra el código 110</i>	-
912	Id del vehículo ha sido cambiada [vieja/nueva]: Id del vehículo valida ha sido introducida. <i>Acción: se borra el código 120</i>	-
940	Nuevo diámetro de rueda. [nb/viejo/nuevo]: Un nuevo diámetro de rueda ha sido introducido <i>Acción: se borra el código 130.</i>	-
960	Evento desconocido, no grabado. Este evento está fuera del rango permitido. Grabación ignorada. Códigos a grabar --. <i>Acción: borrar código ---.</i>	-
961	Id del mensaje desconocida La Id del mensaje es desconocida No hacer nada. Códigos a borrar--. <i>Acción: borrar código ---.</i>	-
980	Borrar la alarma de usuario de nivel 2. Borrar las alarmas definidas por el usuario de nivel 2. <i>Acción: se borra el código 510.</i>	-
981	Borrar la alarma de usuario de nivel 3 Borrar las alarmas definidas por el usuario de nivel 3. <i>Acción: se borra el código 610.</i>	-
982	Borrar la alarma de usuario de nivel 4. Borrar las alarmas definidas por el usuario de nivel 4. <i>Acción: se borra el código 160.</i>	-
983	Borrar la alarma de usuario de nivel 5.	-

	Borrar las alarmas definidas por el usuario de nivel 5. <i>Acción: se borra el código 410.</i>	
984	Borrar la alarma de usuario de nivel 8. Borrar las alarmas definidas por el usuario de nivel 8. <i>Acción: se borra el código 30.</i>	-
985	Borrar la alarma de usuario de nivel 9. Borrar las alarmas definidas por el usuario de nivel 9. <i>Acción: se borra el código 320.</i>	-
999	Reservado. No usar. Códigos a borrar -- .	-

7.3 Cambio de módulos

Los módulos son cambiados bien siguiendo un error de mensaje registrado o si una señal de entrada o salida específica han dejado de funcionar. Los diagramas de conexiones indican que señal debe alimentar a que módulo. Para información en señales específicas y entradas / salidas, ir al capítulo de “Datos técnicos”. Por favor, tener en cuenta lo siguiente cuando se cambien los módulos:



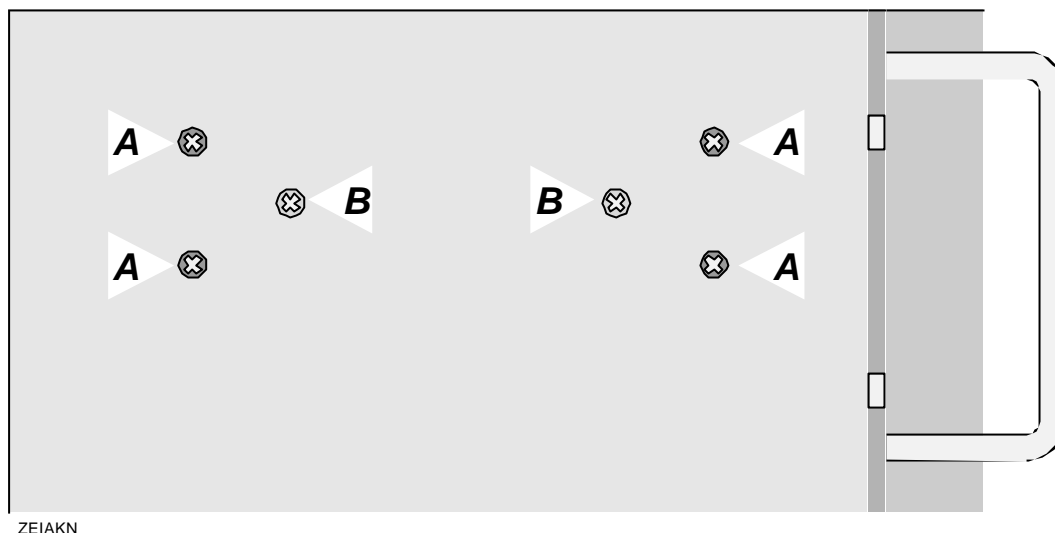
- El número de artículo en los módulos debe ser idéntico.
 - El código de conector en los módulos debe ser idéntico.
 - ***Cuando se trabaje en un aparato abierto, seguir las medidas de seguridad!!***
- En caso de duda, contactar el departamento de Servicio al Cliente de HaslerRail. Módulos defectuosos pueden ser mandados al fabricante para reparaciones junto con el informe de fallo..

Puntos a comprobar:

- *Apagar el TELOC® 1500 y desenchufar el cable a los conectores.*
- *Quitar el panel frontal – para hacer esto, destornillar el 6 (7) tornillo de estrella accesible por el frontal.*
- *Aflojar el 2 tornillo de estrella de la abrazadera del módulo defectuoso y quitarlo.*
- *Insertar un nuevo módulo y atornillar la abrazadera.*
- *Reemplazar la cubierta frontal.*
- *Enchufar el cable que va a los conectores y encender la alimentación – comprobar que funciona correctamente.*

7.3.1 Como quitar la unidad de alimentación

La unidad de alimentación del TELOC® 1500 está sujeta a la parte de la izquierda de la carcasa con cuatro tornillos de estrella (A).



Tornillos para apretar la unidad de alimentación

Para quitar la unidad de alimentación:

- Apagar el TELOC® 1500 y desenchufar el cable a los conectores.
- Quitar el panel frontal – para hacer esto, destornillar el 6 (7) tornillo de estrella accesible por el frontal.
- En la parte izquierda de la carcasa, aflojar los cuatro tornillos de estrella marcados como [A] (no aflojar los tornillos marcados con una [B]!!).
- Aflojar el 2 tornillo de estrella de la abrazadera del módulo defectuoso y quitarlo.
- Para ponerlo, seguir al revés los pasos arriba descritos.
- Enchufar el cable que va a los conectores y encender la alimentación – comprobar que funciona correctamente.

7.3.2 Cambio de la batería auxiliar

En la versión estándar el reloj interno es alimentado eléctricamente por un condensador Gold Cap. Sin embargo, una batería de litio de 3V puede ser utilizada como una alternativa. HaslerRail recomienda que esta batería auxiliar, que se encuentra en el módulo de la placa principal MAINBB, sea cambiada cada 8 años o al menos cuando el siguiente error aparezca **"Datos erróneos de la RAM auxiliar"**.

**Atención:**

Antes de apagar la alimentación, guardar los datos del viaje en otro medio; Ejemplo. un disco duro para prevenir la pérdida de los datos cuando se cambie la batería auxiliar.

Puntos a comprobar:

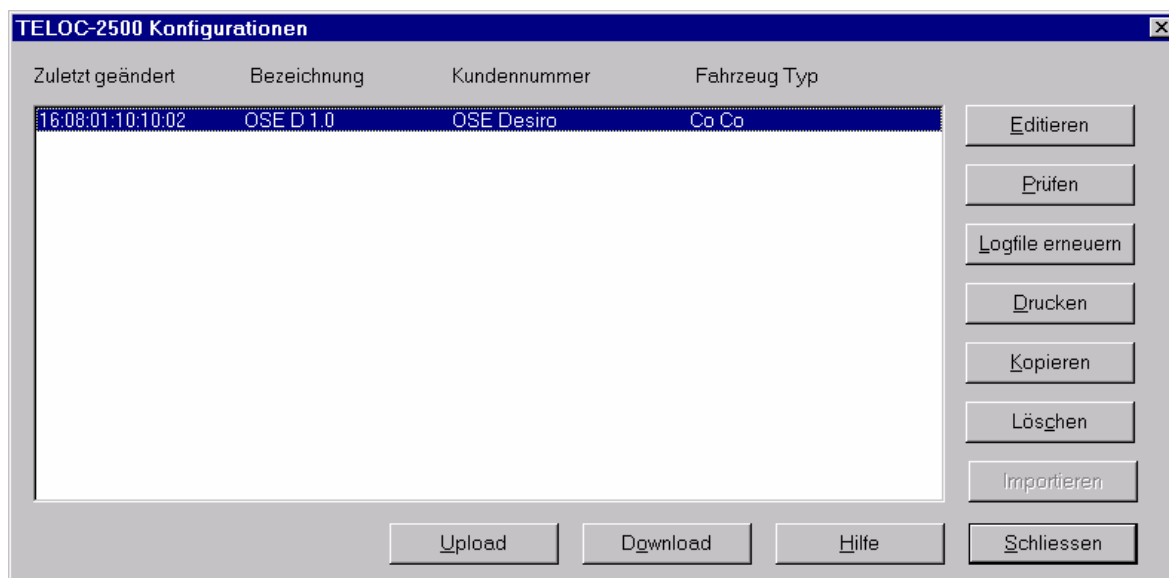
- *Apagar el TELOC®1500 y desenchufar el cable a los conectores.*
- *Quitar el panel frontal – para hacer esto, destornillar el 6 (7) tornillo de estrella accesible por le frente.*
- *Aflojar el 2 tornillo de estrella de la abrazadera en la placa principal MAINBB y quitar el módulo.*
- *Quitar la batería auxiliar descargada.*
- *Meter la batería nueva, teniendo cuidado de no cortocircuitar la batería, lo cuál reduciría su vida media.*
- *Para insertar el módulo, hacer al revés los pasos descritos arriba.*
- *Volver a poner la carcasa frontal.*
- *Enchufar el cable del conector y encender la alimentación.*
- *Comprobar que funciona correctamente.*
- *Re-introducir la fecha y la hora utilizando la unidad de servicio..*
- *Introducir la fecha en la cuál la batería fue sustituida el la etiqueta de cambio de batería y utilizar la unidad de servicio (® Mantenimiento ® Fecha de cambio de batería) para introducir esta fecha en el aparato.*

7.3.3 Comportamiento durante la descarga de una configuración por defecto

Si un TELOC®1500 se pone en operación sin descargar ninguna configuración, el software descarga una configuración por defecto. Como esto permite al TELOC®1500 comunicarse pero no grabar datos, una alarma crítica será señalizada. Se enviará el mensaje de error **"El TELOC no está configurado"**. La configuración específica de este aparato debe ser descargada para corregir este error.

Procedimiento

- La alimentación del TELOC®1500 es encendida.
- El LED "REC" de estatus (4) en el TELOC®1500 no **está encendido**.
- Conectar el portátil al TELOC®1500 utilizando el cable de conexión (1.8569.550/01H) y encender el software de la unidad de servicio SG.
- Para descargar la configuración, pulsar en : ® **Funciones** ® **Configuración**
 Nota: Comprobar que el camino correcto ha sido introducido en la configuración de "Camino de configuración*" (® Administración® Configuración TELOC 1500 ® Camino de configuración).
- La plantilla de abajo aparecerá, con una lista de las configuraciones guardadas en el campo de texto.



- Para descargar la configuración, pulsar en :® configuración seleccionada ® **Descargar** ® el proceso de descarga comienza y el LED REC se apagará. Volverá a encenderse cuando la descarga se ha completado con éxito

7.3.4 Documentación de modificaciones efectuadas en el TELOC®1500

Si por un error de operación o por deseo del cliente se requiere una completa modificación del aparato, el cuál, por ejemplo, requiere integrar otra versión de módulos o descargar una nueva versión de software, esto será documentado como Fases de Revisión A, B, etc...

La fase de revisión relevante se marca con una cruz en la placa del nombre, la cuál, está en la carcasa, para indicar el estatus actual del aparato. Modificaciones del software son documentadas por escrito en la fábrica.

Sécheron	
Hasler TELOC 2500	
Typ	5.2620.001/05
Nr.	A 0300815
UBatt.	24 V
Revision	
A	B
X	X
C	D
E	F
G	H

TABAAF

Placa con la información de las fases de revisión

8. Precauciones

8.1 Ámbito

Las siguientes precauciones deben ser seguidas para todo los trabajos. Ejemplo; reparaciones llevadas a cabo en el TELOC®1500 o sus módulos. En particular, deben ser seguidos cuando se trabaje con los módulos con componentes electrónicos altamente sensibles. Recomendamos que estas precauciones sean seguidas para evitar averías debido a descargas estáticas y para asegurar una larga vida a nuestros productos.

8.1.1 Precauciones mínimas

- Sitio de trabajo con una conexión a tierra.
- Llevar una muñequera a tierra.
- la maquinaria y los aparatos deben estar protegidos por conexiones a tierra. únicamente utilizar herramientas conductivas.
- Utilizar estaciones de desoldar o que estén conectados a tierra.
- Los paquetes para los módulos sólo irán con bolsas conductivas.
- Los empleados deben estar correctamente instruidos.
- El edificio tiene que tener una conexión a tierra.

8.1.2 También recomendamos lo siguiente

- Utilización de sillas antiestáticas
- Vestir zapatos conductivos y ropa de algodón.
- Humedad del aire relativa de más del 40%

8.1.3 Otras precauciones importantes

- Bajo ninguna circunstancia los empleados trabajando con elementos sensibles deben llevar guantes de nylon, protectores de dedos o monos. Algodón es el material ideal para este propósito.
- Cables de conexión de elementos pueden ser sometidos a temperaturas de hasta 260 °C por un tiempo máximo de 8 segundos, siempre que la carcasa y las soldaduras tengan una separación de al menos 3 milímetros.
- Equipos de prueba y de alimentación eléctrica no deben emitir picos de tensión durante su apagado, encendido y conmutación.
- Para equipos de pruebas automáticos, la corriente máxima y el límite de tensión especificados no deben ser nunca sobrepasados, ni siquiera por un corto periodo de tiempo.
- Sólo sondas de medida con una alta resistencia ($> 0,1 \text{ MOhm}$) deben ser utilizadas para pruebas, medidas y comprobación de elementos y módulos sensibles. Lámparas y zumbadores no deben ser utilizados.
- Elementos y módulos deben ser sólo metidos y sacados de los circuitos cuando la alimentación eléctrica está apagada.

9. Transporte y almacenaje

9.1 Empaquetado

Si el empaquetado ha sido dañado durante el transporte, la funcionalidad del producto debe ser comprobada inmediatamente. Cualquier daño debe ser inmediatamente reportado al transportista, así como a, HaslerRail AG, para clarificar la situación del seguro.

9.2 Transporte

Todos los aparatos deben ser transportados en su empaquetado original.

9.3 Almacenaje

Todos los aparatos deben ser almacenados en una habitación bajo llave y las siguientes condiciones ambientales:

- Temperatura : de -20 °C a +60 °C
- Humedad : ≤ 85%

9.4 Instalación

Si el producto es almacenado por un largo periodo de tiempo (más de 5 años), una inspección visual a de llevarse a cabo para comprobar cualquier tipo de posible daño mecánico.

10. Documentación del proyecto

10.1 Contenidos

Esta sección contiene documentos específicos de cliente y del vehículo. Dependiendo de su volume.