ISTA

Manual del usuario



Release 2.x

Documentación técnica y diagnóstico

Índice

1	Introdu	cción	5
1.1	Signit	ïcado de los símbolos empleados	5
1.2	Indica	aciones de seguridad importantes	5
1.3	Resu	men del capítulo	6
1.4	Integ	rated Service Technical Application (ISTA)	6
1.	4.1	Integrated Service Information Server (ISIS)	7
1.	4.2	Integrated Service Information Display (ISID)	7
1.	4.3	Integrated Measurement Interface Box (IMIB)	7
1.	4.4	Integrated Communication Optical Module (ICOM)	8
1.	4.5	Integrated Service Access Point (ISAP)	8
1.	4.6	Personal Computer (PC)	8
1.	4.7	Impresora	8
1.5	Modo	s de servicio ISTA	8
1.	5.1	Taller de la organización de concesionarios	8
	1.5.1.1	Online	8
	1.5.1.2	Offline	9
1.	5.2		9
1.6		ambio de datos con otros sistemas	10
1.	6.1 C O		10
1.	6.Z Cana	JE I stream	10
1.7	Sepa	racion de marcas	10
1.8	Mane	Jo general del sistema de taller ISTA	12
1.	8.1 0.0	Barra de símbolos	12
1.	8.Z		13
1.	0.J	Zona de navegación	13
۱. ۱	0.4 0 E		10
۱. ۱	0.0 0.6		10
۱. ۱	0.0 0 7	Linea de acción	13
1.	0.7		14
2	Vista ge	eneral y entrada rápida	15
2.1	Inicio	del cliente ISTA	15
2.2	Comp	probar la lista de procesos	16
2.3	Selec	ción de un vehículo	18
2.4	Selec	ción de una conexión de diagnóstico al vehículo	20
2.5	Cread	ción de un proceso	22
2.6	Inform	narse sobre detalles del proceso	23
2.7	Reali	zación del test del vehículo	24
2.8	Mostr	ar la memoria de averías	25
2.9	Edita	r un plan de comprobación	26
2.10	Ejecu	tar un proceso	27
2.11	Finali	zación de un proceso	28
3	Estruct	ura del menú	29
3.1	Panta	Illa inicial	31
3.	1.1	Mostrar novedades	33
3.2	Identi	ficación	34

3.2.	.1	Selección de vehículo	.34
3	3.2.1.1	Lista de procesos	. 36
3	3.2.1.2	N° de chasis	. 40
3	3.2.1.3	Leer datos del vehículo	. 41
3	3.2.1.4	Características básicas	. 43
3.2.	.2	Información del proceso	.45
3	3.2.2.1	Detalles del proceso	. 45
3	3.2.2.2	Detalles de vehículo	. 47
3	3.2.2.3	Historial de reparaciones	. 48
3	3.2.2.4	Protocolo de proceso	. 50
3.3	Test c	el vehículo	.51
3.3.	.1	Árbol de las unidades de mando	.52
3	3.3.1.1	Funciones de las unidades de mando	. 54
3.3.	.2	Lista de unidades de mando	.57
3.4	Activio	lades	.59
3.4	.1	Búsqueda de información	.59
3	3.4.1.1	Estructura de producto	. 59
3	3.4.1.2	Estructura de función	. 63
3	3.4.1.3	Componentes v señales	. 64
3	3.4.1.4	Búsqueda de texto	. 65
3.4.	.2	Localización de averías guiada	.67
3	3.4.2.1	Memoria de averías	. 67
3	3.4.2.2	Síntoma de avería	. 69
34	3	Eunción de servicio	72
3	3431	Funciones de servicio	72
34	<u>л</u>	Taller / materiales para el funcionamiento	73
J.+. 2	. - . / / 1	Fauinamiento de taller	.73
3	344	Materiales para el funcionamiento	. 73
3	3443	Rúsqueda de texto	75
34	5	Técnica de medición	76
о с	2/51	Multímetro	78
3	3452	Osciloscopio	. 70 82
3	3.4.5.3	Estímulos	. 95
35	Plan c	le servicio	97
0.0 2 E	1		.07
3.5.	. 1		.97
3.5.	.2	Plan de comprobacion	106
3	3.5.2.1	Mostrar una secuencia y editaria	109
3	D.0.2.2	Mostrar una secuencia en el modo BST y editana	112
3.6	Barra	de simbolos	113
3.6.	.1	Pantalla inicial	114
3.6.	.2	Historial	114
3.6.	.3	Administración	115
3	3.6.3.1	Ajustes del cliente	115
3	3.6.3.2	Datos del concesionario	118
3	3.6.3.3	Versión de software	119
3.6.	.4	Gestor de conexión	120
3.6.	.5	Modo operativo	123
3.6.	.6	Indicador de estado	124
36	7	Imprimir	125
2 E	8	Funciones de avuda	126
o.u. م	.0 2621	Índica	120 127
- -	3682	Índice de abreviaturas	122
3	3683	Conversor de unidades	120
			. 20

3.6.9	Minimizar el sistema de taller	130
3.6.10	Cerrar proceso/aplicación	
3.7	Proceso	131
3.7.1	Creación de un proceso	
3.7	.1.1 Identificación a través de la lista de procesos	
3.7	.1.2 Identificación mediante introducción del nº de chasis	
3.7	.1.3 Identificación mediante lectura de los datos del vehículo	
3.7	.1.4 Identificación mediante lectura posterior de los datos del vehículo	132
3.7	.1.5 Identificación a través de características básicas	133
3.7	.1.6 Identificación en el modo de servicio "TeleServices"	
3.7.2	Estados	134
3.7	.2.1 Nuevo	
3.7	.2.2 En proceso	
3.7	.2.3 Interrumpido	
3.7	.2.4 Finalizar	
3.7.3	Acceso simultáneo al proceso ISTA	137
3.7.4	Modificación de estado condicionada por tiempo	137
3.7.5	PC del taller	
3.7.6	ISID en el modo Offline	
3.7.7	TeleServices	138
3.7.8	Cerrar un proceso	138
4 Ap	éndice	139
4.1	Número de funciones para los dispositivos de mando	139
4.2	Abreviaturas	141
4.3	Glosario	
44	Mensaies de error y solución de errores	143
1.4	Índica	111
ч.J		

1 Introducción

1.1 Significado de los símbolos empleados

En las siguientes instrucciones de usuario los símbolos relacionados a continuación tienen el siguiente significado:



ADVERTENCIA

El símbolo "ADVERTENCIA" se utiliza para indicar acciones que pueden provocar daños personales.



ATENCIÓN

El símbolo "ATENCIÓN" se utiliza para indicar acciones que pueden provocar daños materiales.



ΝΟΤΑ

El símbolo "NOTA" señala pasajes de texto que tienen una especial importancia, por ejemplo en relación al procedimiento, para que no se produzca ningún suceso inesperado.



Información

El símbolo "INFORMACIÓN" hace referencia a otra documentación.

1.2 Indicaciones de seguridad importantes

Antes de usar el software ISTA, debe familiarizarse con las normas de seguridad válidas y seguir a continuación las indicaciones de las presentes instrucciones.



ADVERTENCIA

Determinadas funciones en ISTA pueden activar ciertos componentes con el vehículo conectado. Al activar componentes debe asegurarse de que ninguna persona se encuentra dentro de la zona de peligro. Se deberán cumplir las determinaciones de seguridad generales.

1.3 Resumen del capítulo

Este documento está estructurado de la siguiente manera:

El capítulo 1 contiene información general sobre el sistema de taller y sobre el uso del manual de usuario.

El capítulo 2 guía paso a paso desde la pantalla inicial hasta el plan de comprobación ofreciendo una introducción rápida.

El capítulo 3 describe detalladamente todas las funciones del sistema de taller.

El capítulo 4 contiene una lista de abreviaturas, un glosario así como una lista de errores.

En las presentes instrucciones se describen el manejo, las máscaras de indicación y las funciones del cliente ISTA instalado. El manual de usuario está destinado en primera instancia al personal del servicio técnico empleado en el entorno del taller. Las vistas de las pantallas representadas pertenecen en parte a versiones anteriores y pueden diferir del sistema actual.

1.4 Integrated Service Technical Application (ISTA)

"ISTA" o el sistema de taller ISTA se compone de varios componentes de sistema orientados funcionalmente que se comunican entre ellos a través de LAN o WLAN e Internet. El sistema completo facilita datos de diagnóstico actuales e informaciones procedentes de la central BMW para su uso en aparatos finales estacionarios y móviles. Las aplicaciones primarias de los aparatos finales son un diagnóstico potente en el vehículo con distintas posibilidades de identificar el vehículo para una indagación informativa específica y para la localización de averías guiada. El software correspondiente es una solución cliente/servidor con la denominación abreviada ISTA. El software de cliente ISTA está instalado en los dispositivos de mando ISID y PC de taller. Se comunica con el software de servidor ISTA, que se encuentra en el ISIS. El ISID también puede funcionar en el modo Offline sincronizándose de nuevo en un momento posterior con el servidor. En un gran taller de la organización de concesionarios pueden haber fácilmente varios ISIS.



Figura 1.1

Vista general del sistema de taller ISTA

1.4.1 Integrated Service Information Server (ISIS)

El ISIS es el servidor del taller. En el ISIS, además de otras aplicaciones, también está instalado la parte específica del servidor del software ISTA.

El servidor de taller está conectado con BMW AG a través de una conexión a internet. BMW AG facilita datos a través del ISPA Broker (capítulo 1.6.1) y el JETstream (capítulo 1.6.2).

1.4.2 Integrated Service Information Display (ISID)

El ISID es un téster móvil integrado en la red del taller para su uso en el mismo. El material suministrado se compone de un dispositivo de mando, la estación base y los accesorios. En el ISID se encuentra instalado un cliente ISTA. El dispositivo puede funcionar "online" (conexión con el servidor ISTA) o bien "offline" (interrupción temporal de la conexión con el servidor ISTA). Más información en el capítulo 1.5.

1.4.3 Integrated Measurement Interface Box (IMIB)

El IMIB es un potente aparato de medición para su uso en la organización de concesionarios del grupo BMW. Contiene varias unidades de medición que pueden recoger el comportamiento de un osciloscopio o multímetro digital. Para emitir tensiones y señales, el IMIB contiene fuentes de corriente y tensión controlables.

Se puede utilizar el IMIB sin conexión al ISTA como multímetro o ejecutar funciones más complejas con ISTA. ISID e IMIB se pueden conectar a través de LAN o WLAN. En combinación con ISTA, el IMIB se puede utilizar en dos modos:

- de forma interactiva como técnica de medición libre
- integrado en procesos de prueba como técnica de medición guiada

Con la técnica de medición <u>libre</u> puede realizar ajustes manuales tras establecer la conexión con el sistema destinado a la técnica de medición en las máscaras correspondientes. Los resultados de la medición se muestran en la máscara. Más información en el capítulo 3.4.5.

En la técnica de medición <u>guiada</u> el sistema destinado a la técnica de medición se ajusta automáticamente a través de sentencias de programa en la secuencia de comprobación. Los resultados se muestran en máscaras específicas y son evaluadas por el programa.

1.4.4 Integrated Communication Optical Module (ICOM)

El ICOM es un aparato de comunicación y representa la interfaz de diagnóstico hacia el vehículo. Se conecta al vehículo y se puede unir mediante un gestor de conexión con el ISID. Así, el ISID puede comunicarse con el vehículo, por ejemplo para la identificación automática del vehículo o para elaborar procesos de comprobación.

1.4.5 Integrated Service Access Point (ISAP)

El ISAP es un aparato de comunicación (punto de acceso) para enlazar los dispositivos con capacidad WLAN a la red del taller.

1.4.6 Personal Computer (PC)

En un PC o PC de taller también se puede instalar un cliente ISTA. Puesto que estos aparatos funcionan de forma estacionaria, un PC resulta apropiado en primera instancia para buscar información.

1.4.7 Impresora

Como impresora se emplean impresoras de red convencionales habilitadas.

1.5 Modos de servicio ISTA

1.5.1 Taller de la organización de concesionarios

En el taller de la organización de concesionarios los aparatos finales se pueden utilizar tanto "online" (lo normal) como también "offline".

1.5.1.1 Online

En este modo de funcionamiento, el cliente y el servidor de taller se encuentran en un taller de la organización de concesionarios y están unidos entre sí a través de la red del taller local (LAN, WLAN). Existe una conexión online con BMW AG. El software ISTA puede utilizarse en un ISID móvil y/o un PC de taller estacionario.

A través de la conexión online no solamente es posible una actualización rápida de los datos ISTA y del programa de software, sino también el acceso a los datos desde otros sistemas en la central BMW. Este acceso tiene lugar mayormente mientras se ejecutan determinadas funciones.

1.5.1.2 Offline

En este modo de funcionamiento, el cliente se separa temporalmente del servidor de taller. Esto resulta necesario por ejemplo cuando se utiliza el ISID durante un recorrido de prueba con el vehículo. La conmutación de online a offline y viceversa tiene lugar a través del gestor del sistema del taller (WSM). Después de que el cliente vuelva a estar "online", el programa de software se sincroniza de nuevo automáticamente con el servidor de taller. Lo mismo ocurre cuando el servidor cae y vuelve a estar disponible en un momento posterior.

1.5.2 TeleServices

En el modo de funcionamiento "TeleServices" la comunicación con el vehículo tiene lugar a través de la red de radiotelefonía móvil (GSM). El vehículo envía una llamada de servicio activada automáticamente mediante las prestaciones del Condition Based Service (CBS) o manualmente mediante el conductor al Teleservices Switchboard (TSSB) central. Con esta llamada también se transmiten datos de la memoria de averías e información de la unidad de mando en forma de un archivo. A través del TSSB estos datos se transmiten al concesionario del cliente donde se leen con ISTA.

Esta opción sólo se encuentra disponible cuando la aplicación para el asesoramiento de servicio y el control de pedidos ISPA está instalado en el ISIS. La ejecución de ISTA en el modo de funcionamiento "Teleservices" tiene lugar exclusivamente mediante el asesor de servicio postventa desde el cliente ISPA. La primera máscara que se muestra en ISTA después de abrirlo en este modo es la lista de la memoria de averías del vehículo identificado.

En el modo de funcionamiento "TeleServices" sólo hay ciertas funciones ISTA disponibles. En ningún momento existe una conexión directa con el vehículo.



Figura 1.2 Componentes para TeleServices



Figura 1.3 TeleServices en el PC de taller

Una vez leídos los datos, se muestra la máscara "Memoria de averías". Desde aquí se puede consultar un plan de comprobación. Ahora puede buscar objetos de información.

1.6 Intercambio de datos con otros sistemas

1.6.1 ISPA Broker

ISPA Broker es una interfaz online hacia BMW AG. Permite consultar información de acciones técnicas, síntomas de avería (tono original cliente/tono interrogativo cliente), detalles del vehículo, historial de reparaciones y el recorrido del vehículo. Las informaciones están integradas en las respectivas máscaras y requieren una conexión online del ISPA Brokers con BMW AG.

1.6.2 JETstream

JETstream es una interfaz online hacia BMW AG. Facilita software actual (paquetes de contenido y de sistema) y transmite datos en función del proceso al módulo de descripción del vehículo (FBM) en BMW AG. Las informaciones están integradas en las respectivas máscaras y requieren una conexión online con BMW AG.

1.7 Separación de marcas

La interfaz de usuario está unificada para las marcas BMW, MINI y Rolls-Royce. La separación de las marcas (en función de la autorización del respectivo servicio) se distingue por los diferentes colores en la marca del los objetos activos. Un objeto marcado, por tanto, se resalta en la pantalla en el correspondiente color de la marca. Además, según la autorización, la marca se presenta como texto en la zona del encabezado de la pantalla inicial.

Los colores y las marcas en forma de texto se indican en la siguiente tabla.

Marca	Marca en texto, izquierda	Marca en texto, derecha	Color
BMW Group Concesionario de varias marcas	Sistema de taller para el Servicio Posventa BMW	Sistema de taller para el Servicio Posventa MINI	turquesa
BMW	Sistema de taller para el Servicio Posventa BMW		azul
MINI	Sistema de taller para el Servicio Posventa MINI		naranja
Rolls-Royce	Sistema de taller para el Servicio Posventa Rolls-Royce Motorcars		color gamuza

 Tabla 1-1
 Marcas en texto y colores

1.8 Manejo general del sistema de taller ISTA

Las indicaciones gráficas en la pantalla reciben el nombre de "máscaras". Éstas contienen información y funciones de control que permiten manejar el sistema de taller ISTA.

4 Están divididas en las siguientes áreas:

- 1. Barra de símbolos
- 2. Encabezado
- 3. Zona de navegación
- 4. Área de trabajo
- 5. Línea de indicación
- 6. Línea de acción

Integrated Servic Technical Applica	e tion	â	1	9 Ø	1	? 📼	X	<u> </u>
N.º shesis: VA200	208	Vehiculo: 37E90	ILIM/329d/M47/T2IAU7	/EUR LL/2004/11	10			<u>⊢ 2</u>
Identificación	Test del vehículo	Actividades	Plan de servicio					
Minguesta de	Localización de	Función de	Tallerimat, para funcionam.	Técnica de medición				← :
Estructura de producta	Estructura de función	Componentes y señales	Busqueda de texto					
Subgrupes			1	Elementos est	rusturales seleccion	adata :		
6714 Cerradura	elèctrica			Grupe principa	elle Stor ellestrices			
8715 Ventana pr	racticable eléctrica			Subgrupe:	ntos erectrices			
6716 Accionami	ientas actuadores/po	sicionadores		6752 Engranajo	e de limpiaparabrisa	Ki -		
6730 Materes si	in engranaje							
6731 Accionami	ento del ajuste de as	iento	_					<u> </u>
6732 Accien: cal	lefac.Jventilac.Jacond	. aire						
6733 Accionami	ento de cerradura elé	etrica						
6750 Engranaje	actuader							
6751 Engranaje	de calefacción/venti	lación						
\$782 Engranitie	de Timplaperabrikas							
6753 Engranaje	de cerradura eléctris							
6760 Matores re	eductores		-					
Resultados: 1	Filtro: Estándar						 	<u>ب</u>
Deshacer	Deshacer	Filtrar				histored		- 6

Figura 1.4 Zona de manejo y visualización

1.8.1 Barra de símbolos

La barra de herramientas se puede ver en todas las máscaras de pantalla. Las funciones ejecutables a través de los iconos se describen en el capítulo 3.5.2.1.

1.8.2 Encabezado

En el encabezado se muestran el nº de chasis y las características básicas del vehículo identificado. El nº de chasis sólo aparece si el vehículo ha sido identificado mediante la introducción o lectura del nº de chasis.

1.8.3 Zona de navegación

El usuario puede acceder a cada una de las funciones del sistema del taller navegando a través de:

- el menú principal (primera línea),
- el submenú (segunda línea) y
- ◊ las fichas de registro.

Cada una de las opciones de menú seleccionadas o fichas de registro se marcan con el color de la marca.

1.8.4 Área de trabajo

Aquí encontrará más información y opciones de selección. Podrá distinguir la columna mediante la cual se clasifica una lista de selección por un símbolo de flecha blanco dirigido hacia arriba o hacia abajo.

1.8.5 Línea de indicación

La parte inferior del entorno de trabajo también puede contener una línea de indicación en la que recibirá datos adicionales.

1.8.6 Línea de acción

Dependiendo del área de trabajo, se muestran las teclas de pantalla.

1.8.7 Posibilidades de introducir texto (teclado en pantalla)

En algunas máscaras puede requerirse la entrada de texto o de caracteres. Por lo general esto se realiza a través del teclado del PC. También puede abrir mediante clic en el botón "teclado " el "teclado en pantalla". En el teclado en pantalla sólo se activan las teclas que permiten una entrada válida en el paso de función respectivo. Los caracteres no permitidos no se pueden seleccionar en el teclado en pantalla.

Un segundo clic en el botón "Teclado" abre de nuevo el teclado en pantalla.

Technical Applic	ation	1	5		P	9	5		100	?		X
N.º chasis: VA20	008	Vehicule	376301.1	M/3204/M4	TUMUT	EUR LLG	1004/11	50		1.1		
Identificación	Test del Vehículo	Actividad	les.	Plan de s	ervicie							
Büsqueds de	Localización de	Función a	de :	Taiterina para funi	et. Soman	Tecnica	i də m	1				Ľ,
Equipamiento de taller	Materiales para funcionamien	Butqued de taste										
		Termino	de búsqui	eda:								
		Bances						1				
		() Buse	ar en titul	lo de docu	mente							
		() Buse	tar en titul	lo de docu	mente							
		Buse Buse	car en titul car en doc	lo de docu umento	mente							
		 Busc Busc Busc 	car en titul car en doc car por núi	lo de docu umento mero de di	mente ocumento							
	")()(\$	Buse D Buse D Buse	car en titul car en doc car por núi	lo de docu umento mero de d	ecumente		(1)					
1	" 2 3 4	 Busc Busc Busc Busc Busc 	car en titul car en doc car por núr 6	lo de docu umento mero de di	ocumento	0	?	<u>(</u>)	•			
1 1	2 2 2 8 W E	 Busc Busc Busc Busc Busc Busc R 	car en titul car en doc car por núr 6	lo de docu umento mero de di (g (y (ocumento	0	?		•			
1 1		Busc D Busc D Busc Busc	car en titul car en doc car por núi b (7) T (6	io de docu umento mero de di () () (H) (H			? P		•			
	2 2 2 4 2 W E A 5	Busc D Busc D Busc C Busc C Busc C Busc C Busc C Busc C	car en titul car en doc car por núr 5 7 7 7 6 7 6	lo de docu umento mero de d (8 (9 (8 (9 (8) (9 (8) (9) (9)	scumento	C C K	? P		•].		
	" 2 Q W E A S (2 X	Busc Busc	car en titul car en doc car por nús 6 17 7 0 0 0	lo de docu umento mero de di () () () () () () () () () (scumento	C C K L	? P R I	())())(;	•		End	
	2 2 2 4 2 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	Busc D Busc D Busc C C	car en titul car en doc car por nús 6 (7 7) T G) V	lo de docu umento mero de di (8 (9 (8 (9 (9 (9 (9 (9 (9 (9	ocumento	R C C K L C	? () P) N n] :	;)(`)(`)(`)(`	•		End	

Figura 1.5 Ejemplo de teclado en pantalla: Introducción de un término de búsqueda

2 Vista general y entrada rápida

2.1 Inicio del cliente ISTA

- ► Así se inicia el cliente ISTA:
 - Hacer doble clic en el Escritorio de Windows en el símbolo (si existe)
 - 0 0
 - abra la aplicación en el directorio de programas seleccionando "Inicio Todos los programas – ISTA – ISTA-Client"
 - ◊ 0
 - abra seleccionando la entrada correspondiente en la página de inicio central en el ISID la aplicación.

Tras el acceso, aparece la pantalla inicial (capítulo 3.1). En ella se muestra la lista de novedades. El período mostrado se puede ajustar en la administración.

Integrated Service Technical Applicat	e tian	1	1 1	111 Ø	1	? -	X
	BMW Se Sistema	ervice is de taller			MIN Sist	l Service emas de ta	iller
Identificación	Test del vehicula	Actividades	Plan de serviçie				
Novedades						Fecha	
							_
-							
							_
_							_

Figura 2.1 Pantalla inicial

Si tras el último acceso se ha modificado la fecha, también se mostrará una "Indicación para el uso de ISTA". En cuanto haya leído la indicación, cierre la ventana indicativa haciendo clic en el botón "Siguiente".

Desde la pantalla inicial podrá iniciar un proceso de identificación.

- Cómo iniciar un proceso de identificación para un vehículo:
 - ◊ Seleccione el menú "Identificación".

2.2 Comprobar la lista de procesos



NOTA

En el modo de funcionamiento "central/online" (OSS y TeleServices) la ficha de registro "Lista de procesos" no está disponible por motivos técnicos. Prosiga con el capítulo 2.3.

Después de que haya seleccionado el menú "Identificación" de la pantalla inicial, el sistema del taller cambia a la ficha de registro "Lista de procesos".

Cada sesión con identificación de un vehículos establece un "proceso" que el sistema del taller inicia y gestiona de forma automática en el marco de la identificación del vehículo. Al final de la sesión, se cierra un proceso sobre una ventana emergente. En este proceso, el usuario puede seleccionar si desea finalizar o interrumpir el proceso. El proceso se designa con el estado ("interrumpido", "finalizado") en función de la opción seleccionada y se introduce en la lista de procesos por una duración determinada. Desde la lista de procesos se pueden volver a abrir procesos guardados.

Más información en el capítulo 3.2.1.1.

Integrated Service Technical Applica	te stian	â	1	00 57 8	: 🖷 ? 🖃 🗙
N.º alyzala:	02 3	Vahizule:	- 28	15 W	1
Identification	Test del vehiculo	Actividades	Plan de servicio		
Selection	Información				
Lista de proceso	N° de chasis	Leer datos del vehicuta	Características básicas		
Caracteristicas	básicas	N.º de chasis		Fechalhora	Estado
E90/3254/LIM	/ M47772	¥A20008		25/07/2008 11:30	interrumpido
Filtro de procesa	Estándar				
Filtrar lista de proceso	Aplicar filtre predaterminado				Areptar.

Figura 2.2 Lista de procesos

Para la "iniciación rápida" aquí descrita la selección de un proceso ya existente no resulta apropiado. Por ello, cambie a la ficha de registro "Leer datos del vehículo".

2.3 Selección de un vehículo

Existen cuatro posibilidades de iniciar la identificación del vehículo (capítulo 3.2):

- seleccionando un proceso
- ◊ introduciendo el nº de chasis,
- Ieyendo los datos del vehículo o
- seleccionando características básicas.

La manera más segura de identificar un vehículo es leyendo los datos en un vehículo conectado.

- Cómo identificar un vehículo a través de la lectura de los datos del vehículo y cómo establecer automáticamente un proceso:
 - Haga clic en la zona de navegación en el punto de menú principal "Identificación".
 - Seleccionar la ficha de registro "Leer datos del vehículo" y ejecute las instrucciones predeterminadas.
 - ◊ Haga clic en el botón "Aceptar".

		11.00			1	0.00	22	B -	See.	1.1	2
N. ^p ahasis:	179	Vehicule	#1	12		1		10			
Identification	Test del vehiculo	Activida	des	Plan de t	arvicio						
Selection	Sedarmaslam			1	1	1				i i	T
Lista de proceso	N° de chasis	Lear dat del velu	ant auto	Caracter basicas	isticas						
Conectar la int Conectar el en	ertaz de vehiculo. cendido en el vehicu	ulo.									

Figura 2.3 Preparativos para leer los datos del vehículo

Tras cierto tiempo, aparece el gestor de conexión.

2.4 Selección de una conexión de diagnóstico al vehículo

En el entorno de trabajo del gestor de conexión, los aparatos de comunicación ISTA del taller de la organización de concesionarios están registrados.

- ► Cómo seleccionar el aparato de comunicación:
 - Asegúrese qué ICOM está conectado en el vehículo que se va a identificar.
 - Seleccione la línea correspondiente en el gestor de conexión y haga clic en el botón "Establecer conexión".

Integrated Service Technical Application	m e				
N.º chasis:	Yehicule:				
Gestor de conesión					≝ ? ×
Designación	Calar	Tipe	A N' de chasis	Canesión	Estada
luent	•	ICOM.		LAN	lbre
					_
		_			
Conectar la interfaz de vehicu	le. Conectar el encendid	o en el vehicule.			
Conversion				Intertumpit	Establecer

Figura 2.4 Gestor de conexión

Tras seleccionar y hacer clic en el botón "Establecer conexión" se establece la conexión. El téster ejecuta una identificación del vehículo. Para ello, lee el n° de chasis del vehículo. El proceso de identificación se muestra a través de barras de tiempo.

N° chasis: Yehicula Mantfilezzian Yehicula Selección Información Leer dutus process Caracteristicas beinas V" de shaste Leer dutus del vehícula Consectar la interfaz de vehícula. Process de identificación Process de identificación Leer nº de chasis	Integrated Serv Technical Appli	vice isation				all a			144			
Manttificación Test del vehículo Actividades Plan de servicio Selección Información Caracteristicas Units de process N° de straste Caracteristicas • Conectar la interfaz de vehículo. Caracteristicas • Conectar el encendido en el vehículo.	N.º chasis:		Vehicule:			- 11		10				
Selección Información Utità de process N° de shaste - Conectar la interfaz de vehículo. - Conectar el encendido en el vehículo.	Identificación	Test del vehiculo	Actividade	15	Plan de	servicie						
Lists de process • Conectar la interfaz de vehículo. • Conectar el encendido en el vehículo. • Leer n.º de chasis	Selección	Información	1			9		1		1		- Ľį
Conectar la interfaz de vehículo. Conectar el encendido en el vehículo. Proceso de identificación Leer n.º de chasis	Lista de processi	N" de shash	Leef date del vehico		Caracte	rietteas						
Conectar el encendido en el vehiculo. Proceso de identificación Leer n.º de chasis	• Conectar la in	nterfaz de vehículo.										
Proceso de Identificación	• Conectar el e	ncendido en el vehic	ule				 					
Leer n.º de chasis			Proceso	ie iden	tificación			<				
			Leer n.º d	e chasi	s							
			-									
												_
											Acepta	E D

Figura 2.5 Proceso de identificación

2.5 Creación de un proceso

Tras el proceso de identificación, el sistema del taller intenta asignar el proceso de forma unívoca a un proceso ya existente. En caso de que esto no funcione, crea automáticamente un nuevo proceso y cambia directamente a la máscara "Detalles de proceso" (capítulo 2.6).

En caso de que en el sistema del taller ya existan procesos con las mismas características de identificación, éstas se ofrecen en la lista "Asignación/generación de procesos" para su selección.

." shasis: VA2000		Vehicul	a: 37E90	ILIM/3204/M47/T2/ALIT	/EUR LL/2004/11		
ientificatión	Test del vehiculo	Activid	ades	Plan de servicio			
alaction	Intermasión						1
ista de rozeso	NT de straisly	Lear da dal veh	ita y Lingda	Caracteristicas' basinas			
Conectar la inter	asignación/gene	ración proc				ji ×	
Conectar el ence	Caracteristicas	käsiaas	117 de	shasis	Fechalhora	Estado	1
a de la compación	E90/3204/LIM	/ M47/T2	VA200	DE	25/07/2008 11:30	interrumpide	1
	E90/3204/LIM	1 M47/T2	VA200	08	25/07/2008 13:28	finalizado	
							fi
							í .
							1
							1
					1 dom 10 000000 0000		
		101					

Figura 2.6 Creación de un nuevo proceso o selección de un proceso existente

- Cómo asignar un proceso:
 - Seleccione un proceso existente o haga clic en el botón "Nuevo proceso".
 - ◊ Haga clic en el botón "Aceptar".

En caso de que la asignación no pueda realizarse de forma unívoca (por ej: el otro proceso está abierto o hay varios procesos adecuados), aparecerá una ventana emergente.

Más información en el capítulo 3.7.

2.6 Informarse sobre detalles del proceso

Tras la identificación automática del vehículo y la asignación manual del proceso, obtendrá en la máscara "Detalles del proceso" (capítulo 3.2.2.1) información general sobre el vehículo. En esta máscara podrá realizar un test del vehículo o buscar información.

- ► Cómo iniciar un test del vehículo:
 - Haga clic en el botón "Realizar test del vehículo".

econical Applic	ation	n	1	00 5	8. 179	? 🖃
N.º ahasis: VA2	0008	Vehicula: 37E90	ILIMI204/M47/T2/AUT	EUR LL/2004/11	SQ	
dentification	Test del vehiculo	Actividades	Plan de servicio			
Selección	Información		l) î	-)
Detalles de proceso	Detalles de vehiculo	Historial de reparaciones	Protocolo de			
Dettox vertroute In' de chaeie Demoninación Demoninación Mutor Version de pair Versiona nivel Campañas titor	r El Vonta V I I V ⁴ diagneetico wep	VA20006 E90 220d MAT/T2 EUR E89X-08-03-510 Titulie No es posible identifi	Directión Baita: Formular Caja de o Alto de o Alto de o	v In die correserto anthiea edalo In la interfaz exter	LL 3* LIM AUT 2004 / 11 na "ISPA-Broker". (29/4	0.
Estada () • Manifestalilar,	deCollecte:					
Estada () Marifrotalide,	lat streets:					
Estado /	leCrEiestx					
Estado / /	le(s)iests: netle de avertes pe	otusios. Vécer a 193	lizar all tast del vahicu	la si es mecesario.		

Figura 2.7 Detalles del proceso (sin conexión online con BMW AG)

Los detalles del proceso sobre "Acciones técnicas" y "Manifestaciones del cliente" requieren una conexión online con BMW AG.

A través del botón "Buscar información" podrá buscar informaciones de distinto tipo de forma selectiva (capítulo 3.4.1).

A través del botón "Realizar test del vehículo" podrá iniciar el test del vehículo.

2.7 Realización del test del vehículo

El test del vehículo se desarrolla la primera vez de forma automática en cada proceso. Durante el test del vehículo se muestra de forma predeterminada el submenú "Árbol de las unidades de mando" (capítulo 3.3.1). Como alternativa, puede cambiar pulsando la entrada "Lista de unidades de mando" desde el submenú al listado correspondiente de las unidades de mando (capítulo 3.3.2).

El árbol de las unidades de mando muestra un gráfico de la cantidad máxima de unidades de mando montadas en el vehículo y su asignación al respectivo sistema de bus. Al inicio del test del vehículo los símbolos rectangulares tienen un color neutral. Las unidades de mando no montadas en el vehículo identificado están en fondo gris. Las unidades de mando seleccionadas o que se están procesando actualmente se representan en el color de la máscara.

Mientras se ejecuta el test del vehículo, puede ver el progreso en la pantalla, pues los símbolos en la máscara se actualizan en tiempo real.

Desde la máscara puede iniciar de nuevo el test del vehículo en caso de necesidad o también abrir funciones de las unidades de mando para leer valores de medición o activar elementos de ajuste.

Para acceder a un plan de comprobación, en primer lugar deberá mostrar la memoria de averías.

- Cómo mostrar la memoria de averías:
 - Espere hasta que el test del vehículo haya concluido.
 - haga clic en el botón "Mostrar la memoria de averías".

Integrated Service Technical Applicat	len	n ·	题	1 9	6	1	?	E	X
Past Nr. VA20008		Fahrzeug 3er	ReihelEBGLIM	1020-8MAT/T2IA	UT/EUR LLOS	204/11			
Identifikation	Fahrznugtent.	Tätigkeiten	Servicep	dan					
Shuarpetites Liter	Steuergeräte- Sute	Ì.							
5					7	1990 1990 1990 1990	WE WE		
Fablersachter 8				sear	rcas	et can	v = 10	el contra una	
Fahrzeugtest statten	SG-Funktionen auftrufan	1		and instant		1101040, 2011 1011	1	etierspeic anzeigen	ber

Figura 2.8 Árbol de las unidades de mando para el test del vehículo

2.8 Mostrar la memoria de averías

Después del test del vehículo, accederá a la máscara "Memoria de averías" (capítulo 3.4.2.1). Aquí se relacionan los códigos de avería leídos con la descripción correspondiente. Desde esta máscara puede calcular un plan de comprobación.

- Cómo calcular un plan de comprobación:
 - ♦ Haga clic en el botón "Plan de comprobación".

Integrated Ser Technical App	rvice lication	A 3	盟 🕨 🕑	9 9 🔊	Î :		?	5	X
Fgst-Nr: DMS	9601	Fahrzeug: 7er	Reihe/E65/LIM/745UNK	NAUT/EUR LL/2002	06				
Identifikation	Fahrzeugtest	Tätigkeiten	Serviceplan						
informations- suche	Geführte Fehlersuche	Service- funktion	Werkstatt/ Betriebsstoffe	Messtechnik					
Fehlerspeich	Feblerbild								
Cede	Beschreibung								
27A6	27A8 Einspritzventil	Zylinder 1							
27 A8	27A0 Einspritzventil	Zylinder 4							
27AB	Kein Fehlerspeichen	text vorhanden							1
27AD	Kein Fehlerspeicher	text vorhanden							1
2965	Kein Fehlerspeichen	text vorhanden							-
2058	Kein Fehlerspeicher	text vorhanden							
D17C	D17C CAN-Betschaft	mit Fehlerwert emp	fangen						
9006	Kein Fehlerspeichertext vorhanden								
9EA7	Kein Fehlerspeichertert vorhanden								
E100	E18D Netzwerk weck	en erfolgios							
4					_	_	_		÷
۱									
Arizahl Fehler	speicher 10	Anzahl Fehlerb	lder Ø						
Detailtabelle anzeigen	Quicklöschen starten	Vollständig anzeigen						Prüfplan	n

Figura 2.9 Mostrar la memoria de fallos

Ejecutar la función "Iniciar borrado rápido" al finalizar la localización de averías guiada. Encontrará detalles acerca de esta función en el capítulo 3.4.2.1.

2.9 Editar un plan de comprobación

El plan de comprobación (capítulo 3.5.2) relaciona los componentes y funciones sospechosos.

En fuentes de color blanco sobre fondo oscuro se ven los distintos componentes y funciones sospechosos. Debajo, se encuentran en fuentes de color negro sobre fondo claro los documentos y procesos adecuados a ellos (marcados en la columna "Tipo" con "ABL").

Los procesos localizan una avería y proporcionan indicaciones sobre su solución.

- ► Cómo iniciar un proceso:
 - Seleccione el proceso deseado en el plan de comprobación.
 - ◊ Haga clic en el botón "Mostrar".

Integrated Service Technical Application	ation		n		1	ę	9 5		100	?		2
N.º shasis: VA20	008	- 3	Vahirula: 3	TE90/LIMO	320 d/M47/T25A	UTIEUR	LL/2004/11	1.07		33		
Identificación	Test del vehiculo		Actividades		tan de servici	2						
Lista da resultades	Plan de verificación					1945)				- 64		
Indicación	Tee	Titul	0						Estado	Prio	ridad	
			eter de AlUKA									
	ABL	8610	0_87CAS-CAS	ZICASJ P	rüfung				٥		1	
				S Saletti etta	and a beauty							
Resultados: 1	Filtro: Esti	ndar					• no act	• 10	sizado 🔸 m	nimiză.	• cano	elad
Atras	Filtra	es [Mostrar sintema	r IS	Desplegari	01	Mastrar unimplata				Masteir	ŧ

Figura 2.10 Plan de comprobación

2.10 Ejecutar un proceso

Un proceso (programa de servicio) sirve en primera instancia para encontrar la causa del fallo. Además, a través de los procesos también se pueden ejecutar funciones de servicio. Dentro de un proceso se muestran informaciones, así como los valores de medición leídos o introducidos. Asimismo, en los procesos se pueden facilitar consultas sobre las máscaras de selección.

Tras la ejecución de un proceso, si es necesario se recogen informaciones adicionales en el plan de comprobación, que son necesarias para proseguir con la búsqueda de fallos o la solución de los mismos. En el plan de comprobación se puede seleccionar e iniciar otro proceso.

La siguiente máscara muestra un ejemplo para una pregunta con las opciones "Sí", "No".



Figura 2.11 Proceso, ejemplo "Pregunta"

Una vez elaborado el plan de comprobación, debería ejecutar la función "Borrado rápido" (capítulo 3.5.2).

2.11 Finalización de un proceso

Puede finalizar un proceso bien:

- haciendo clic en el símbolo "X",
- identificando un nuevo vehículo o bien
- abriendo la pantalla inicial a través del símbolo del mismo nombre.

En todos los casos se abrirá un cuadro de diálogo con distintas opciones para finalizar el proceso (capítulo 3.7.8).

Integrated Service Technical Applicati	ion .									
N.º chasis: VA2000		Vehicule: 37690/	LIM/3204/M47/T2/AUT	EUR LL/2004/11	<u>1</u>					
Mantificación	Test del vehiculo	Actividades	Plat de servicie							
Arbet de unida- des de manda	Lints de unida- des de manda	i i i i								
Estado 🔻	Abrev.		Nem. unidail mand							
3.9.1	FRM	Carrier processo								
•	CAS	Contra proveno		2						
	ІНКА	Finalizar arectate							1	
•	M-ASK-80									
	KOMBI	O Interrumpor								
	EKPS	Antes de entreg	Antes de entregar el vehículo al cliente, se deben borrar con la función "borrado rápido" los errores aún existentes en el vehículo.						Г	
	DSC	borrar con la fun aún existentes e								
•	CID									
1.0	DWA									
	EOS	Cancelar		Aceptar						
(• (•))	CON	1	CON	1 ///						
•	SINE		Sirena y transmise	r de inclinación						
	MRS		Sistema de retenc	ion múltiple						
Men. sverige: win Iniciar test dal Vehicule	g. existente Activar Runsianes LIM			UM responde	• CM no n	esponde	* UN 15	no està n istrar ma a de avar	nort no	

Figura 2.12 Cuadro de diálogo "Cerrar proceso"

- ► Cómo finalizar el proceso:
 - Haga clic en el símbolo "Pantalla inicial".
 - ◊ Seleccione por ejemplo la opción "Finalizar proceso".

El proceso se incorpora ahora a la lista de procesos. Puede volverlo a abrir en caso de necesidad (capítulo 3.2.1.1).

3 Estructura del menú

Este capítulo describe detalladamente menús, máscaras y botones. El orden se orienta en principio a la estructura del menú. La secuencia funcional se establece a través de referencias cruzadas en los capítulos.

Para una vista breve y una introducción rápida en ISTA encontrará en el capítulo 2 una descripción abreviada del diagnóstico realizado.

La tabla siguiente muestra una vista general de la estructura de menús del sistema de taller ISTA. Los números de estructura antepuestos a las opciones de menú se corresponden a los números de los capítulos. Las inscripciones en corchetes se refieren a funciones de botones con las cuales se pueden abrir directamente las máscaras.

Menú principal	Submenú	Ficha de registro	Selección en el entorno de trabajo
3.1 Pantalla inicial			
3.2 Identificación			
	3.2.1Selección de vehículo		
		3.2.1.1 Lista de procesos	
		3.2.1.2 N° de chasis	
		3.2.1.3 Leer datos del vehículo	
		3.2.1.4 Características básicas	
	3.2.2Información del proceso		
		3.2.2.1Detalles de proceso	
		3.2.2.2Detalles de vehículo	
		3.2.2.3Historial de reparaciones	
		3.2.2.4 Protocolo de proceso	
3.3 Test del vehículo			
	-		
		3.3.1 Árbol de las unidades de mando	
			Identificación
			Consulta de diagnóstico
			Activación del componente
		3.3.23.3.2 Lista de unidades de mando	
			Identificación
			Consulta de diagnóstico
			Activación del componente
3.4Actividades			
	3.4.1Búsqueda de información		
		3.4.1.1Estructura de producto	
		3.4.1.2 Estructura de función	
		3.4.1.3 Componentes y señales	

BMW Group

Documentación / ISTA Manual del usuario

Menú principal	Submenú	Ficha de registro	Selección en el entorno de trabajo
		3.4.1.4 Búsqueda de texto	
	3.4.2 Localización de averías guiada ¹⁾		
		3.4.2.1 Memoria de fallos	
		3.4.2.2 Síntoma de avería	
	3.4.3 Función de servicio		
		3.4.3.1Funciones de servicio	
	3.4.4 Taller/ Materiales para el funcionamiento		
		3.4.4.1 Equipamiento de taller	
		3.4.4.2 Materiales para el funcionamiento	
		3.4.4.3 Búsqueda de texto	
	3.4.5 Técnica de medición		
		3.4.5.1 Multímetro	
		3.4.5.2 Osciloscopio	
		3.4.5.3 Estímulos	
3.5 Plan de servicio			
	-		
		3.5.1Lista de resultados	
		3.5.2 Plan de comprobación	
3.6 Barra de herramientas			
	3.6.1 Pantalla inicial		
	3.6.2 Historial		
	3.6.3 Administrador		
		3.6.3.1 Ajustes del cliente	
		3.6.3.2 Datos del concesionario	
		3.6.3.3 Versión de software	
	3.6.4 Gestor de conexión		
	3.6.5 Modo operativo		
	3.6.6 Indicador de estado		
	3.6.7 Imprimir		
	3.6.8 Funciones de ayuda		
		3.6.8.1 Índice	
		3.6.8.2 Índice de abreviaturas	
		3.6.8.3 Conversor de unidades	
	3.6.9 Minimizar el sistema de taller		
	3.6.10 Cerrar proceso		
			1

¹⁾ No para las series E21 hasta E31. Conmutación al modo BST.

3.1 Pantalla inicial

Si abre el sistema de taller ISTA, aparece primero la pantalla inicial (Figura 3.1). Una vez por día, aparece también una ventana durante el inicio con una "Indicación para el uso de ISTA".

BMW Service MINI Service Sistemas de taller Sistemas de talle Somtificación Indicación para al uso de ISTA Indicación para al uso de ISTA Image:	Integrated Service Technical Application	6	4 2 3	1 14	2	THE X
Sdenttificación Indicación para el uso de ISTA Image: Construction para el uso de ISTA Nevedades Las informaciones en esta aplicación sirven para la ejecución especializada de trabajes de diagnóstice, mantanimiento y reparación para productos de serie ne modificados del Grupo BMW. Para la ejecución de los trabajes arriba mencionados es condición indispensable haber concluido la formación como profesional en automación, así como una formación como profesional en automación and periodica. Image: Profesional en automación como profesional en automación. Tecnología de hidrógeno: los trabajos de reparación en el Hydrogen 7 (580) sólo se deben realizar después de conversario con el assor de clientes específico del vehículo (véase el manual de instrucciones). En caso de un uso no conforme, existe el peligre de pravocar dados por falles y, con elle, pener en riesgo la seguridad. Image: de los por falles y, con elle, pener en riesgo la seguridad. Image:	BMWS Sistem	ervice as de taller		MIN Sis	II Serv temas	/ice de taller
Novedades Las informaciones en esta aplicación sirven para la ejecución especializada de trabajos de diagnóstico, mantenimiento y reparación para productos de serie no modificados del Grupo BIMV. Fecha Fecha <th< td=""><td>Indicación pa</td><th>ra el uso de ISTA</th><td></td><td><u>تت</u></td><td>×</td><td></td></th<>	Indicación pa	ra el uso de ISTA		<u>تت</u>	×	
Continuar	Novedades Grupe BMW. Para la ejecu concluide la una formación El uso de her trabajos profi Tecnología di realizar despi manual de insi daños por fail	ones en esta aplicación sirven para i nantanimiento y reparación para pro- ción de los trabajos arriba mencional formación como profesional en auto i continuada periódica. ramientas especiales será estrictame sionales siempre que así se indique a hidrógeno: los trabajos de reparaci Jés de conversarlo con el asesor de i trucciones). En caso de un uso no c los y, con ello, poner en riesgo la seg	a ejecución especializ ductos de serie no mo fos es condición indis moción, así como nte necesario para lle en tal información. Sin en el Hydrogen 7 (t clientes específico del anforme, existe el peli uridad.	ada de trabajos de dificados del pensable haber var a cabe los (88) sólo se deben vehiculo (véase el gre de provocar		cha 🔻
				Centin	uar	

Figura 3.1 Pantalla inicial con la indicación para el uso de ISTA

En cuanto haya leído la indicación, cierre la ventana indicativa haciendo clic en el botón "Siguiente".

Integrated Servic Technical Applica	e tian	1		1	ø	1	2	E ×
	BMW Se Sistema	ervice 15 de taller				S	INI Servistemas	r ice de taller
Identificación	Test del vehiculo	Actividades	Plan de ser	visie				
Novedades							7.	cha 🔻
-								
-								
-								
								Mestrar

Figura 3.2 Pantalla inicial con novedades

En la pantalla inicial podrá:

- ♦ Leer las novedades (capítulo 3.1.1),
- Abrir funciones estándar desde la barra de herramientas (capítulo 3.5.2.1),
- abrir el menú principal "Identificación" e iniciar un proceso (capítulo 3.2),
- abrir el menú principal "Actividades" y buscar información relacionada con el vehículo (capítulo 3.4.1).

Durante el trabajo en un vehículo normalmente se navega por el menú principal con las opciones "Identificación", "Test del vehículo", "Actividades" y "Plan de servicio" de izquierda a derecha.

3.1.1 Mostrar novedades

El entorno de trabajo de la pantalla inicial contiene un listado de novedades de varias columnas de la central BMW. Las columnas tienen los siguientes significados:

- **Novedades:** muestra el título de todas las novedades existentes.
- Fecha: muestra la fecha en la que se modificó por última vez una novedad. Al abrir la pantalla inicial las novedades están clasificadas de entrada por su fecha; la entrada más actual aparece arriba. Puede ocultar las novedades antiguas para reducir la lista (capítulo 3.6.3.1).
- Cómo modificar el orden de clasificación:
 - Haga clic en la pantalla inicial en el encabezado de la columna que muestra el símbolo de flecha.
- Cómo clasificar según otra columna:
 - Haga clic en otro encabezado de columna. El símbolo de la flecha pasa a la columna en cuestión.

La clasificación seleccionada se mantiene hasta que se abandona la pantalla inicial.

- Cómo abrir una novedad:
 - Haga clic en una novedad. La barra de selección salta a la línea correspondiente. El botón "Mostrar" se vuelve activo.
 - Haga clic en el botón "Mostrar". Se muestra la novedad seleccionada.
 - Haga clic en el botón "Cerrar" para regresar a la pantalla inicial (Figura 3.2).

3.2 Identificación

La identificación de un vehículo puede tener lugar de cuatro maneras distintas. Durante la identificación, se crea nuevamente un proceso o se utiliza uno existente para asignar de forma unívoca la sesión de diagnóstico.

Encontrará información detallada sobre la gestión de procesos en el capítulo 3.7 "Información de fondo sobre el proceso".

3.2.1 Selección de vehículo

Para poder trabajar con un vehículo, primero debe iniciar un proceso. El primer paso es la selección del vehículo.

- ► Cómo iniciar la selección de vehículo:
 - Haga clic en la zona de navegación en el punto de menú principal "Identificación". Si lo hace desde la pantalla inicial y ya se habían creado procesos en el taller, la ficha de registro "Detalles del proceso" quedará automáticamente seleccionada. En caso de que haya seleccionado el menú "Identificación Selección de vehículo" desde un proceso abierto, el sistema del taller cambia a la ficha de registro "Detalles del proceso" (capítulo 3.2.2.1) y lanza la consulta "Cerrar proceso".

Integrated Servi Technical Applic	ation		E.C. Z.			
N.º chasis: VA20	0008	Vehicule: 37690	n. IM/3204/M47/T2/AUT	EUR LL/2004/11	10 C	
Mentificación	Test del vehículo	Actividades.	Plan de servicio			
Selección	Información	1	i i			t č
Detailes de proceso	Detailes de Vehicuta	Historial de reparacienes	Protocola da			
Dates sections		Cerrar proceso		lin X		
Deriambiaktier Deriambiaktier Netwer Verstein die paar Verstein die paar Versteinde reiver Deriambiek fekter Bistadie fe Mantfestaarier r	E E E E E E E E E E E E E E E E E E E	0 O Finalizar pr 13 14 15 16 17 18 Antes de entres 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	roceso proceso par el vehículo al cliem nción "borrado ràpido en el vehículo.	te, se deben "los errores	3" LIM AUT 2004 / 11 15PA-Breker", (294	1
		Cancelar		Ausptar		
					Realizar test del vehiculo	Buscar información:

Figura 3.3 Cuadro de diálogo "Cerrar proceso"

• Decida si el proceso en curso debe finalizarse o interrumpirse.

Encontrará más datos acerca de esta ventana emergente en el capítulo 3.7.

3.2.1.1 Lista de procesos

Por lo general, la identificación del vehículo/gestión de procesos intenta asignar de forma unívoca un proceso existente o generar uno nuevo automáticamente en el marco de la identificación. En caso de que la asignación no pueda realizarse de forma unívoca (por ej: el otro proceso está abierto o existen varios procesos adecuados) se mostrará la ventana emergente "Asignación/Nuevo" o incluso la ventana emergente "Decisión proceso / N° chasis".



ΝΟΤΑ

En el modo de funcionamiento "Central/Online" (TeleServices y OSS) la ficha de registro "lista de proceso" no está disponible porque en este caso sólo hay un único proceso.

La lista de procesos se presenta automáticamente cuando desde la pantalla inicial se selecciona el menú "Identificación". La condición es que ya existan procesos con el estado "nuevo", "interrumpido" o "en proceso". Los procesos finalizados sólo se pueden ver cuando el filtro ajustable (Figura 3.5) ha sido establecido de forma correspondiente.

La lista de procesos muestra una tabla de todos los procesos editados hasta ahora en función de los ajustes de filtrado y el período transcurrido (capítulo 3.7.4). Las columnas de la tabla tienen el siguiente significado:

- Características básicas: muestra las características básicas que se han guardado junto con el proceso.
- Nº de chasis: muestra el nº de chasis leído en el vehículo. La lectura del nº de chasis es parte de la identificación del vehículo. También se puede determinar automáticamente durante la identificación de las características básicas en un momento posterior, por ejemplo durante el test del vehículo.
- **Fecha/hora:** muestra la fecha y la hora en que se guardó el proceso.
- **Estado:** muestra el estado del proceso. El estado distingue:
 - Nuevos procesos (nuevo)
 - Procesos interrumpidos (interrumpido)
 - Procesos en curso (en proceso)
 - Procesos finalizados (finalizado)

Encontrará más particularidades en el capítulo 3.7.

La tabla está clasificada por defecto por la columna "Estado".
Integrated Servi Technical Applic	te ation	â	P	00 Ø 8	- ? E ×
N.º ahasis:	02 3	Vahizula:	- 22	13 N	
Identification	Test dal vehiculo	Actividades	Plan de servicio		
Selection	Información	1			1
Lista de proceso	N° de chasis	Leer datos del vehicula	Características básicas		
Caracteristicas	básices	N.º de chasis		Fechalhora	Estado
E90/3204/LIM	/ M47712	VA20008		25/07/2008 11:30	Interrumpido
Filtro de proceso	Estándar	_			
Filtrar lista de proceso	Aplicar filtre pradatarmittada	1			Areptar.

Figura 3.4 Ficha de registro "Lista de procesos"

Encontrará información de fondo sobre el "proceso" en el capítulo 3.7.

Filtrado lista de proceso

En el campo "Introducción criterios de filtrado" puede introducir una característica básica, un n° de chasis o una fecha. Para ello utilice el teclado en pantalla (capítulo 1.8.7). En caso de que desee introducir varios criterios de filtrado, sepárelos con espacios en blanco.

Y/o:

Desmarque uno o varios campos de selección en el área "Estado".

Confirme la entrada con el botón "Aceptar". La ventana "Filtrado lista de proceso" se cierra y el sistema del taller regresa a la lista de procesos. El botón "Cancelar" cierra la ventana sin que se modifiquen los ajustes.

|--|

Integrated Service Technical Application	
N.º chasis:	Vehículo:
Filtrado lista de proceso	
	Introducción de criterios del filtro:
	В
	Estado:
	X Nuevo
	X En proceso
	X Interrumpido
	🗌 Finalizado
$ \begin{array}{c} ! \\ 2 \\ $	$ \begin{array}{c} \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ $
Cancelar Teclado	Aceptar

Figura 3.5 Ventana "Filtrado lista de proceso"

- ► Cómo mostrar en la lista de procesos procesos "finalizados":
 - Haga clic en el botón "Filtrar lista de procesos". Se abre la ventana "Filtrado lista de proceso".
 - ◊ Marque la opción "Finalizar" y haga clic en "Aceptar".

En la línea de acción se encuentran disponibles los siguientes botones:

- Fijar filtro estándar: Este botón restablece el filtro a los ajustes estándar: Sin criterios de filtrado, sólo se muestran procesos con el estado "Nuevo", "En proceso" e "Interrumpido" en el orden correspondiente.
- ♦ **Aceptar:** Abre el proceso seleccionado.

En caso de que ya haya seleccionado un proceso finalizado, aparece un cuadro de diálogo donde podrá seleccionar si desea abrir de nuevo este proceso o crear uno nuevo y abrirlo (capítulo 3.7.1).

Integrated Serv Technical Applic	ice Lation	(0)			-		
N.º altesia:	600 C	Vahizula:	10	12			
Identificación	Test del vehiculo	Actividades	Plan de servicio				
Salverian	Información	1					1
Lista de proceso	NT de strasiy	Leer datas dei vehicula	Caracteristicas basinas	1			
Caracteristicas	1 básicas	Abrir proceso /	srear nuevo	205	X	Estado	
E90/3254/Lit	A / M47772	1				interrumpido	•
E90/3204/Lit	4 / M47/T2	0. 100	ula el escara ficaliza			finalizado	
ERO/3204/LIN	A I M47772	O voiver and	and all blockso intanz.	100.	-	finalizade	
E92 / 328i / CO	UPE / NS2K	Se debe ci	rear y abrir un nuevo	proceso.		finalizado	_
E65/-/LIM/-						finalizado	
E451-1-1+						finalizado	
E67 /745L//LI	M / N62					finalizado	
E46/330xd/T	OUR / MS7					finalizado	
E53 / X5 3.04 /	T.TER. / MS7		Aceptar			finalizado	
E65 / 750 / LIN	I N82/TU	O T07406		23/07/2008	14:49	finalizado	
E36/323//LIM	/ M02	NA57393		23/07/2008	14:47	finalizado	
E461-1-1N40		-		23/07/2008	14:38	finalizado	-
Filtro de preser	o: Definido por usu.						_
Pittrar lista de proceso	Aplicar fittre pradatarminade					104	explai

Figura 3.6 Menú "Abrir proceso/crear uno nuevo"

3.2.1.2 N° de chasis

Si selecciona el menú "Identificación" desde la pantalla inicial, la ficha de registro "N° de chasis" quedará automáticamente seleccionada. Para indicar el número de chasis sólo hay que introducir los últimos siete caracteres. Puede activar el teclado en pantalla para la introducción (capítulo 1.8.7).

chnical Applic	ation	(10)		104	(W)	1.0011	Band.	1	
*ahasis:		Vehicule:				1			
militation	Test del vehiculo	Actividades	Plan de servicio						
lession	Información	1	Ŭ Î	Ĩ.				Ĩ.	
ita de pcess	N' de chesis	Leer datos del vehicula	Caracteristicas básicas						
		Introducción de	I número de chasis:						
		Introducción de DM59601	I número de chasis:						
		Introducción de DM59601	Inúmero de chasis:			2			
		Introducción de DM59501	l número de chasis:			כ			
		Introducción de DM59601	Inúmero de chasis:						
		Introducción de DM59601	Inúmero de shasis:]			
		Introducción de [DM59601]	Inúmero de chasis:		E 1				
1 1 1 1 1		Introducción de DM59601	Inúmero de shasis:	0]	-		
		Introducción de DM59601	Inúmero de chasis:						
		Introducción de DM59601	Inúmero de shasis:					•	
		Introducción de DM59601	Inúmero de shasis:				Pos1	•	End
		Introducción de DM59601	Inúmero de chasis:				Post	•	End

Figura 3.7 Ficha de registro "Nº de chasis"

Confirme la entrada con el botón "Aceptar".

Tras la entrada del n° de chasis, el sistema del taller ISTA comprueba si ya existe un proceso con este n° de chasis. En caso de que ya exista un proceso, podrá seleccionarlo y, por tanto, proseguir o crear uno nuevo. En caso de que no exista ningún proceso adecuado, se generará automáticamente un nuevo proceso. A continuación, se leerán las características básicas correspondientes y otros datos de identificación en la base de datos del servidor. El sistema del taller cambia a la máscara "Detalles del proceso" (capítulo 3.2.2.1).

3.2.1.3 Leer datos del vehículo

A través de la ficha de registro "Leer datos del vehículo" puede leer el n° de chasis directamente en el vehículo. En primer lugar, se muestran los requisitos previos.

Integrated Servi Technical Applic	ee atien	â			P	00	5	8	122	?	X
N.º alyasis;	02	Vahizul	W.	10		1		30		10	-
Identification	Test del velviculo	Activida	ades	Plan de	servicio						
Selection	Información	1		Ť.	l.	í.				Ĩ.	1
Lista de process	N° de chasis	Lear da del veh	ieute	Caracter básicas	isticas						
• Conectar el en	cendido en el vehico	ulo.									

Figura 3.8 Requisitos previos para la identificación del vehículo

- Cómo leer los datos del vehículo:
 - haga clic en la ficha de registro "Leer datos del vehículo".
 - Conecte la interfaz del vehículo (ICOM) al vehículo.
 - ◊ Conecte el encendido.
 - Haga clic en el botón "Aceptar". La consulta comienza con una comprobación de la conexión existente y prosigue con la identificación del vehículo sobre el n° de chasis leído. Mientras tanto, en la pantalla se puede ver una barra de progreso.

Integrated Servi Technical Applic	iee lation		6		al a		()	1414		
N.º chasis:	-22	Vehicule		10	1.1		50			
Identificación	Test del vehiculo	Actividad	les.	Plati de	servicie					
Selección	Información	1		1	g		1			- Ó
Lists de processi	N° de shaste	Leer date dal vehic	il. Ma	Caracter	ieticas.					
Conector la int	terfet de vehículo									
· Consister al an	vendido en el vehici	da								
· Consectat et en		Process	de iden	tficación		1				
		Leer n*	de chas							
							 1			
		100.000.000	-		-		 1			

Figura 3.9 Proceso de identificación

Tras la lectura del n° de chasis, el sistema del taller comprueba si ya existe un proceso con el mismo n° de chasis en la lista de procesos. En caso afirmativo, se ofrece la lista de procesos para seleccionar un proceso existente. De lo contrario, se crea automáticamente un nuevo proceso (ver también el capítulo 3.7.1.2).

Se puede producir un caso especial si antes se ha seleccionado un proceso existente en la lista de procesos y se han leído los datos del vehículo posteriormente. Si ahora los nº de chasis no concuerdan, aparece una ventana emergente "Decisión proceso / Nº chasis" (ver capítulo 3.7.1.4).

3.2.1.3.1 Leer datos del vehículo a través del gestor de conexión

Otra posibilidad de iniciar la lectura automática de los datos del vehículo es a través de la máscara "Gestor de conexión". Puede acceder a ellos en cualquier momento a través de la barra de herramientas (capítulo 3.6.4).

3.2.1.4 Características básicas

Si el n° de chasis no es conocido, también puede usar como alternativa la ficha de registro "Características básicas".

Integrated Servi Technical Applic	ee ation	â	1	00	5	()	123	?		X
N.º alyzala:	222	Vahizule:	12	10		67	-	100		-
Identification	Test del vehiculo	Actividades	Plan de servicio							
Belession	Información	1		1		Į.				1
Lista de proceso	N° de chasis	Leer datos del vehicula	Caracteristicas basicas							
Caracteristicas	básicas	Mes de fabric	ación			Car	vet, batain	an selecc	lanadas	
Serie		01				5e) 5'	te;			
Deneminación	E.					Der	nominació I	n E		
Carroceria						Car TO	urateria UR			
Denominación	venta					Der 625	nominaciji I	it vents:		
Motor						Me M5	4			
Versión de pais	8					EU	siùn de ju R	alis:		
Lenkung						Ler	ikung:			
Caja de cambio	\$					AU	a de card F	iles:		
Año de fabricas	ilán.					200	e de fabrie 4	ación:		
Mes de labrica	elén.					01	s de fabri	cacilin.		
Deshacer	Deshacer	1						1	Aceptar	

Figura 3.10 Ficha de registro "Características básicas"

- Cómo identificar un vehículo a través de las características básicas:
 - Haga clic en el menú principal "Identificación". La ficha de registro "N° de chasis" aparece.
 - Haga clic en la ficha de registro "Características básicas".
 - Seleccione si es necesario en la lista de selección izquierda "Características básicas" otra característica básica.
 - Defina el contenido de la característica básica seleccionando una entrada en la lista central.
 - Repita la entrada si es necesario con otras características básicas (no es necesario respetar la secuencia predefinida)
 - 0

haga clic en el botón "Aceptar".

Tras determinar las distintas características básicas, el sistema del taller sólo ofrece aquellas características básicas que se ajusten a las ya seleccionadas. De esta forma se evita que se puedan introducir datos contradictorios.

No es necesario que indique todas las características básicas. Sin embargo, al menos debe determinarse una. Cuanto más completas seleccione las características básicas, más preciso podrá filtrar el sistema del taller los documentos adecuados.



ΝΟΤΑ

Si no se indica la denominación E, y en algunos casos el año y el mes de fabricación, no se puede llevar a cabo la búsqueda exacta del vehículo en la estructura de funciones, componentes o funciones de servicio.



ΝΟΤΑ

Las características de los vehículos blindados no se pueden por lo general seleccionar manualmente. Los vehículos blindados sólo se pueden identificar a través del n° de chasis.

Tras introducir las características básicas se comprueba si ya existe un proceso con las características indicadas en la lista de procesos y se ofrece una selección. Si la combinación de características básicas seleccionada es desconocida, se crea automáticamente un nuevo proceso (ver también el capítulo 3.7.1.5).

Entrada incompleta de las características básicas

Si se hace clic en el botón "Aceptar" sin haber determinado todas las características básicas, aparecerá una ventana emergente con un mensaje de sistema. Confirme el mensaje con "Siguiente" para finalizar la selección de vehículo o regrese con "Cancelar" a la selección de las características básicas.

Avise del sistema	x x
Características básicas incomple	G11.
nformación no exacta.	

Figura 3.11 Ventana emergente "Mensaje de sistema de las características básicas no completas"

Tras la conclusión de la identificación del vehículo, la indicación cambia al menú "Detalles del proceso" (capítulo 3.2.2.1).

3.2.2 Información del proceso

La "información del proceso" se halla disponible automáticamente tras la identificación del vehículo. En ella puede encontrar datos relativos al proceso abierto o al vehículo identificado.

3.2.2.1 Detalles del proceso

Una vez concluida la selección de vehículo o abre el menú "Identificación" desde un proceso en marcha, el sistema del taller muestra automáticamente la ficha de registro "Detalles del proceso". Aquí se indican informaciones generales sobre el vehículo identificado, como por ejemplo:

- Características básicas del vehículo,
- Acciones técnicas existentes sobre el vehículo identificado con el estado "abierto", número de diagnóstico especial y denominación (título),
- Manifestación del cliente (reclamaciones del cliente).

En el encabezado se ve, si se conoce, el nº de chasis ("Nº chasis:") y las características básicas determinadas del vehículo. En caso de que haya seleccionado un vehículo a través de las características básicas, en el encabezado sólo estarán las características básicas que haya indicado.

Requisitos:

- ldentificación del vehículo (capítulo 3.2).
- Para mostrar el área "Acciones técnicas" el nº de chasis debe ser conocido y existir una conexión online con la central BMW.

Documentación / ISTA Manual del usuario

Patrala: VA20		the second se	Contraction and a		(iii) (internet) (iii)	
a siles of sides	008	Vahizule: 37E90	LIM020d/M47/T2/ALIT	EUR LL/2004/11		
dentification	Test del vehiculo	Actividades	Plan de servicio			
Selección	Información			1		ĵ
Detalles de proceso	Detalles de vehiculo	Historial de reparaciones	Protocolo de			
onnov vernisori 10' de chasia Demoninación s Mutor Versión de párs Versión de párs	enta.	VA20006 E90 3204 M47/T2 EUR E89X-08-03-510	Directión Eartaí Permitaí Caja de s Año da m	n de ezereceria. Ambiea: edala:	LL 3* LIM AUT 2004/11	
Canal and an Shared	C28.	Titulie No os posible identifi	car los datos a partir d	e la interfaz exter	na "ISPA-Broker". (294	0
Estada N	ardionics eth					
Estado N	al slants;					
Estado N	al sliests;					

Figura 3.12 Menú "Información del proceso", ficha de registro "Detalles del proceso"

En la línea de acción se encuentran disponibles los siguientes botones:

Realizar test del vehículo: En caso de identificación manual del vehículo este botón inicia el test del vehículo (capítulo 3.3). En caso de identificación automática del vehículo, el test del vehículo se ejecuta de forma oculta y el botón conmuta al árbol de las unidades de mando.

Indicación para las series E21 – E31: El modo BST se abre Encontrará explicaciones sobre este modo en el capítulo 3.5.2.2.

• **Buscar información:** Véase el capítulo 3.4.1.

3.2.2.2 Detalles de vehículo

Al hacer clic en la ficha de registro "Detalles de vehículo" obtendrá información detallada sobre el vehículo seleccionado: Equipos de serie, equipos opcionales. Estas informaciones son consultadas por una base de datos central y muestran los respectivos estados del vehículo en la entrega de fábrica. No se consideran los reequipamientos posteriores o montajes. En caso de vehículos producidos antes de 1992, no se dispone de toda la información. Por ello no se pueden mostrar en todos los campos valores válidos. Estos campos se muestran sin ningún valor.

Requisitos:

- Identificación del vehículo a través del nº de chasis (capítulo 3.2.1.2).
- ♦ Conexión online con BMW AG (a través de ISPA Broker).

Integrated Servic Technical Applica	e tion		 • 	. 😢 🕨	1	? 🖃	
N.º chasis: VA200	08	Vehicule: 37E9	0LIM/3204/M47/T2/AUT/	EUR LL/2004/11	1		
Identificación	Test del vehículo	Actividades	Plan de servicio				
Selección 	Información 						
Detalles de proceso	Detalles de vehiculo	Historial de reparaciones	Protocolo de				
Número de bastik WBAVC31040VA2	dor 0008						ľ
Serie E90		Motor M47/T2	Fecha de fai 09/11/2004	iricación	Caja de cambie AUT	25	
Modela 3204		Primera matriculación	Versión de g EUR	ais	Carroceria LIM		
Dirección LL		Tipo garantia (pseudo VC41	lipo] Accionamien HECK	59	Número de caj 0152968	a de cambios	
Modelo básico (c VC41	lave mod.)	Tipo de propulsión HECK	Número de 1 053	notor	Cédigo de pint A22 sparkling-	ura graphit metallic	
Código de Espiza FFBS Tela/cuero azul	do citrus/quarz-						
Equipos opcional	les						
0909 ANALYSE	CONNECTOR	ENT					
08SP Unidad de 0879 Instruccio	control COP	alemán					
							_

Figura 3.13 Submenú "Información del proceso", ficha de registro "Detalles de vehículo"



ΝΟΤΑ

Los equipos de serie y equipos opcionales relacionados en la máscara "Detalles de vehículo" representan el estado del vehículo al momento de la entrega de fábrica y pueden diferir del estado actual del vehículo.

3.2.2.3 Historial de reparaciones

Al hacer clic en la ficha de registro "Historial de reparaciones" obtendrá una lista de las órdenes de taller ya realizadas en el vehículo.

Requisitos:

- Identificación del vehículo a través del nº de chasis (capítulo 3.2.1.2).
- ♦ Conexión online con BMW AG (ISPA Broker).

a second second second second	ation	â			P	00	5	1	125	?	X
N.º altrais: VA2	8008	· Vahizul	- 37E90/L	M0204/M47	TZIALIT	EUR LLC	2004/11	101		- 33.	
Identification	Test del vehiculo	Activida	des	Plan de se	rvicia						
Selección	Información			1	Ĩ	1					1
Detalles de proceso	Detalles de vehiculo	Historia	l de tiones	Protocolo de							_
de la interfaz e	aterna "ISPA-Broke	(20/2)									

Figura 3.14 Submenú "Información del proceso", ficha de registro "Historial de reparaciones"



ΝΟΤΑ

iPor ahora esta función sólo está disponible para Alemania!

En la línea de acción se encuentran disponibles los siguientes botones:

• **Mostrar:** Abre la ventana "Vista detallada del historial de reparaciones" de la orden de reparación marcada.

La vista detallada muestra todas las posiciones de trabajo de la estancia en taller seleccionada. De cada posición de trabajo se muestran los siguientes datos: número de posición, código de trabajo, denominación, cantidad de unidades de trabajo, código local de trabajo, número de pieza, número local de pieza y denominación de componente.

 Cerrar: cierra la ventana "Vista detallada del historial de reparaciones". La ficha de registro "Historial de reparaciones" aparece.

3.2.2.4 Protocolo de proceso

Al hacer clic en la ficha de registro "Protocolo de proceso" obtendrá un protocolo del proceso en curso con los datos del concesionario y los datos sobre el vehículo en cuestión. El protocolo se actualiza constantemente durante la edición de un proceso.

ntegrated Servis Technical Applic	te ation	10	1	11 IS	8	? 🖃	X
K* chasis: VA20	008	Vehicule: 37E906.0	W3256/M47/T2/AUT/EU	R LL/2004/11	11		
dentificación	Test del vehiculo	Actividades	Plan de servicio				
Eelección	Información					1	()
Detailes de proceso	Detalles de vehicule	Historial de reparaciones	Protosole de				
Canteslation						_	•
N.º socie vent N.º concession Processe INTA Identificador del process	na: 327 11 aris: 5 5af72b23-2684 4ad7	' 6 da 7 4 96 4 d 4 116 128		Versièn del sistemiz		_	
GUID ISPA:				les dates:			
Inicio del prec	25.07.2	008 12:59:44					
Margification	selvationis: Lente	re fiel mirmara da ultania					
Datas del veh Nº de shaste: Maruz Serie: Motor: Dissociati	icula;	VA20008 BMW PKW 3* M47/T2	Clave de modela Denominación vert Motor: Cilindrada: Caja de cantine:	VC41 3204 HECK 20 AUT	Verslân de país: Denominación E: Permulario de car	EUR ESO tocetta: LIM	
PRACTURE.							
Allo de madel	e.	2004 / 11	Gas de estape:	KAT			-

Figura 3.15 Submenú "Información del proceso", ficha de registro "Protocolo de proceso"

La indicación en pantalla del protocolo de proceso se diferencia del protocolo impreso por sus indicaciones en color.

Los siguientes bloques de información están incluidos en el protocolo de proceso:

- Datos del concesionario
- Oatos del vehículo
- Manifestaciones del cliente (sonido original, tono interrogativo)
- Comienzo del proceso (fecha, hora)

- Primer test del vehículo
- O Datos de la memoria de averías en el primer test del vehículo
- Plan de comprobación comienzo del diagnóstico (primer plan de comprobación)
- Plan de comprobación Fin del diagnóstico (último plan de comprobación)
- Ejecución de objetos de información (título, tipo de documento, identificador)
- Ejecución de objetos de secuencia (título, marca de tiempo de inicio y fin, identificador) más las etapas de secuencia (entradas/salidas, funciones de unidad de mando, acciones de técnica de medición)
- Test del vehículo Fin del diagnóstico (último test del vehículo)
- Datos de la memoria de averías (último test del vehículo)

Imprimir protocolo de proceso o protocolo del diagnóstico

- Cómo imprimir un protocolo de proceso:
 - ♦ Haga clic en el símbolo "Imprimir".
 - Seleccione la opción "Documento".
 - ♦ Haga clic en "Aceptar".

Protocolo FBM (FASTA)

Los protocolos FBM se crean siempre de forma automática al finalizar o interrumpir un proceso (excepto en el modo OSS) y se envían a BMW AG. En el modo offline, los protocolos FBM se crean no antes de la sincronización en el servidor.

3.3 Test del vehículo

El test del vehículo determina las unidades de mando montadas en el vehículo y sus variantes, así como los equipos opcionales. Además, también se determinan en el marco del test del vehículo datos relevantes para el diagnóstico y el servicio en las unidades de mando, con las cuales el sistema del taller genera un plan de comprobación y pone a disposición informaciones referentes al contexto. En el primer test del vehículo dentro de un proceso, se determinan y protocolizan datos FASTA específicos del vehículo.

Requisitos previos para el test del vehículo:

Identificación del vehículo (capítulo 3.2)

En la identificación manual del vehículo, el test del vehículo primario se inicia cuando en la máscara "Detalles del proceso" se hace clic en el botón "Realizar test del vehículo". En la identificación automática del vehículo, el test del vehículo ya se ejecuta de fondo en la máscara "Detalles del proceso". Si entonces hace clic en el botón "Realizar test del vehículo", el sistema del taller cambia solamente a la máscara "Árbol de las unidades de mando" y deja que el test del vehículo siga ejecutándose en primer plano.

En caso de ser necesario, por ejemplo tras una reparación o modificación en el vehículo, puede iniciar de nuevo manualmente el test del vehículo.



NOTA

Para las series E21 hasta E31 no existe posibilidad de un test del vehículo, el uso del botón "Realizar test del vehículo" en la máscara "Detalles del proceso" (capítulo 3.2.2.1) conduce al modo BST (capítulo 3.5.2.2). Asimismo, los menús "Test del vehículo" y "Actividades – Localización de averías guiada" están inactivos.

3.3.1 Árbol de las unidades de mando

La máscara "Árbol de las unidades de mando" muestra de forma esquemática loa topología de las unidades de mando. Mientras se está ejecutando el test del vehículo, se representa en el color de la marca el símbolo de la unidad de mando acabada de consultar. El test del vehículo identifica las unidades de mando montadas y lee la memoria de averías y los datos de la unidad de mando. Al final del test del vehículo, los símbolos muestran en el árbol de las unidades de mando el resultado de la prueba mediante los siguientes colores:

- ◊ **Verde:** la unidad de mando se comunica,
- Amarillo: la unidad de mando no se comunica,
- **Gris:** la unidad de mando no está montada.

Integrated Service Technical Applicat	lant 1	A -	部	P	要	8	1	-	?		X
Past-In: VA20008	51.	Fahrzeug: 34	er Reihe/EBO	LINKSZOWIN	(7/T2IAUTR	EUR LL/20	04/11				
identifikation	Fahrzeugtett	Tätigkeiten	Servi	ceplan.							
Stewergeräte- kaum	Stewergeräte- liste	1									
						t.					
	Const.	MAD				7	-	1	-		
	-				5	Ļ		+2	178		
					-		100	1			
1	NA - 10			L.			LONE	1			
	PLA -			-	1						
		-									
		Calle		MONT		1044		PTCH			
Patrierspeisber; &	eine vorhanden			. 50	meklet sch	. 30	menters	an raite	= 50 m	it not we	had
Fahrzeugtest starten	BG-Punktionell adhufee								*.	tilerspeix anzeiger	tier .

Figura 3.16 Máscara "Árbol de las unidades de mando" (tras el test del vehículo)

► Cómo repetir el test del vehículo:

 Haga clic en el botón "Iniciar test del vehículo".
 En la máscara "Árbol de las unidades de mando" se actualizan de nuevo los símbolos de la unidad de mando conforme al test del vehículo que se está ejecutando en ese momento.

- Cómo iniciar un test del vehículo automáticamente detrás de la máscara "Detalles del proceso":
 - Seleccione en la zona de navegación "Identificación Selección de vehículo Leer datos del vehículo" para realizar una identificación automática del vehículo.
 - Prosiga tal como se describe en la ficha de registro "Leer datos del vehículo" (capítulo 3.2.1.3).

Los botones en la línea de acción se vuelven activas después del test del vehículo y tienen las siguientes funciones:

- Iniciar test del vehículo: Repite el test del vehículo.
- Acceder a las funciones de la unidad de mando: Cambia a la máscara "Funciones de la unidad de mando" (capítulo 3.3.1.1).
- Mostrar la memoria de averías: Cambia a la máscara "Lista de la memoria de averías" (capítulo 3.4.2.1).
- \diamond

3.3.1.1 Funciones de las unidades de mando

Las funciones de la unidad de mando se vuelven accesibles cuando al menos se ha concluido un test de vehículo para el proceso en curso (capítulo 3.3).

- Cómo acceder a las funciones de una unidad de mando:
 - Haga clic en el árbol de las unidades de mando

0

- Seleccione en la lista de unidades de mando una unidad de mando
- Haga clic en la línea de acción en el botón "Acceso a las funciones UM". Puede visualizar las siguientes funciones de la unidad de mando en tres fichas de registro distintas:
 Identificación
 - Consulta de diagnóstico
 - Activación del componente
- Con el botón "Cerrar" se regresa a la máscara original.

3.3.1.1.1 Identificación

La función de la unidad de mando "Identificación" se selecciona cuando se hace clic en el botón "Acceso a las funciones UM".

Integrated Service Technical Applicat	ien i	â	-	3	r	9	ø	8	-	?	E	×
N.º shasis: VA2000	08	Vehicule	: 37E904.IN	1020d/M4	AT/TZIAUT	VEUR LLA	2004/11	-				
Functiones de la un	nidad de mandu - C	:45										- 20
Identification	Consulta de diagnóstico	Activació del comp	en ponente									
Formbre UM:	LM ranse											
Estado tive	Con respo											
Información UN												
	4					1						
						-						
TestUM										1	Cerrar	

Figura 3.17 Ficha de registro "Identificación"

La máscara "Identificación" contiene los siguientes datos:

- **Nombre UM:** Nombre de la variante de unidad de mando.
- Estado UM: Estado de comunicación ("UM se comunica", "UM no se comunica").
- Información UM: Aquí se relacionan los datos característicos UM.

Los botones de la línea de acción tienen el siguiente significado:

- **Test UM:** Lee de nuevo los datos característicos UM. Un indicador de progreso informa sobre el avance.
- Cerrar: Cierra la indicación de las funciones de la unidad de mando y regresa a la máscara original.

3.3.1.1.2 Consulta de diagnóstico

A la ficha de registro "Consulta de diagnóstico" se accede haciendo clic.

El entorno de trabajo está dividido en dos partes: La tabla "Funciones de la unidad de mando" relaciona los sensores correspondientes a la unidad de mando, el área "Indicación de función y estado" emite el estado momentáneo de la señal.

Según la unidad de mando, es probable que haya varios sensores agrupados, cuyas entradas se pueden abrir haciendo clic sobre ellas para acceder a los distintos sensores. Se pueden hacer selecciones múltiples.

Instances de la unidad de manter CAS entificación Generatives de la unidad de manter CAS funciones de la unidad de manter funciones de la u	echnical Application		(m)	215904	MORAN	ATITZIALIT	FURIT	1004/11	[月]	123	f	
Cansulta de unidad de mande Indicación de estado y funcionamiento Código mecánico de llave - Llave Live an la serradure de estado y funcionamiento - Llave	unationes de la unidad	de mandu - Cf	ů.	TEMIC		en rand r	LOK LD.					
Punciones de la unidad de mande Código mecánico de Eave Liève en la serradure de ensendide . Lieve	lentificación	toulta de préstito	Activacia del comp	ón ponente	1							
Código mecánico de Eave Liave - Liave - Liave - Liave	Funciones de la unida	d de marde				Indica	lika de es	itado y fu	ncienami	enta		
	Código mecánico de I	lave				- Llave						
	Java en la corradora	de encendide										
						÷						

Figura 3.18 Máscara "Consulta de diagnóstico"

Los botones de la línea de acción tienen el siguiente significado:

- **Deshacer todo:** Deshace toda la selección en la tabla.
- **Deshacer:** Deshace la última selección en la tabla.
- **Consultar estado:** Conecta o desconecta la actualización cíclica de la indicación.
- Cerrar: Cierra la indicación de las funciones de la unidad de mando y regresa a la máscara original.

3.3.1.1.3 Activación del componente

A la ficha de registro "Activación del componente" se accede haciendo clic.

El entorno de trabajo está dividido en dos partes: La tabla "Funciones de la unidad de mando" relaciones los elementos de ajuste pertenecientes a la unidad de mando, el área "Indicación de función y estado" indica el estado momentáneo de un componente activado.

Según la unidad de mando, es probable que haya varios elementos de ajuste agrupados, cuyas entradas se pueden abrir haciendo clic sobre ellas para acceder a los distintos elementos de ajuste. <u>No</u> se pueden hacer selecciones múltiples.

and a laboration of a second s	Tentrale: Treportivitato	amentaleo neos coavanti
ereificación diagnostica	Activation del companiente	
Funciones de la unidad de mande		Indicación de estado y funcionamiente
Borrar la memoria de defectas		Digital Diesel (DDE)
Vertifieder ellectrice		Punctor: Ventilador eléctrico Estada: «Activar» conect.: dar comienzo a la activación

Figura 3.19 Máscara "Activación del componente"

Los botones de la línea de acción tienen el siguiente significado:

- **Deshacer todo:** Deshace toda la selección en la tabla.
- **Deshacer:** Deshace la última selección en la tabla.
- **Activar componente:** Muestra en el área "Indicación de función y estado" el nombre de la función correspondiente y la ejecución de la función.
- Cerrar: Cierra la indicación de las funciones de la unidad de mando y regresa a la máscara original.

3.3.2 Lista de unidades de mando

La lista de unidades de mando es sólo otra forma de representar árbol de las unidades de mando. Se puede acceder a ella haciendo clic en la ficha de registro en cuanto ha terminado el primer test del vehículo y se repite el test del vehículo desde ella. Las distintas columnas tienen el siguiente significado:

- Estado: Aquí se actualiza el estado de la comunicación con la unidad de mando del test del vehículo.
- Abrev.: La abreviatura de la unidad de mando respectiva.
- Nombre de la unidad de mando: En este caso al principio hay una denominación abreviada de la unidad de mando. Durante el test del vehículo se sustituye el Nombre de la unidad de mando por una denominación completa.

Integrated Service Technical Applicati	ion	ŝ	31		P	野	5	8:	121	?	Ŧ	×
N.º chasis: VA2000	8	Vehicul	a 37690	A.IM0204/M4	7/T2/AUT	EUR LL	2004/11	11	-	11		-
Identificación	Test del vehicule	Activid	ades	Plan de s	erviele							
Arbet de unida- des de mande	Lista de unida- des de mando			6.1	5.0			2				
Estado 🔻	Abrev			Non-uni	dad mand							
3.01	FRM			Módulo d	lel espaci	a Inferior	lado del	conducto	<u>e</u>			-
•	CAS			Car Acce	as System							
•	ІНКА			Automati	uno de ci	alefacció	n y aire a	condiciar	ada			
•	MASK-80			Area ope	rativa							
	KOMBI			Cuadro d	le instrum	entos						
	EKPS			Control d	ie la bomb	ba de con	obustible					
•	DEC			Control d	linàmica d	ie estabil	lidad MK6	0				
•	CID			Central In	nformation	n Display						
3. C.	DWA			Alarma an	tirrabo							
	EGS			mande de	el cambio							
	CON			CON								
•	SINE			Sirwnayt	transmise	r de incli	nesión					
	MRS			Sistema	de retenci	ión múltij	(e))					-
Men. averias: nin	g. existente					• UM re	sponde	• UM no	responde	+ UN	t riq està r	nont.
Iniciar test del vehicule	Activar Banzianes UM									M ri	ostrar me a de aver	ma las

Figura 3.20 Máscara "Lista de unidades de mando"

Los botones en la línea de acción tienen las siguientes funciones una vez ejecutado el test del vehículo:

- lniciar test del vehículo: Repite el test del vehículo.
- Acceder a las funciones de la unidad de mando: Sólo activo cuando antes se ha seleccionado una unidad de mando. Cambia a la máscara "Funciones de la unidad de mando" (capítulo 3.3.1.1).
- Mostrar la memoria de averías: Cambia a la máscara "Memoria de averías" (capítulo 3.4.2.1).

3.4 Actividades

3.4.1 Búsqueda de información

En el menú "Búsqueda de información" hay tres búsquedas estructurales distintas (estructura de producto, estructura de función, componentes y señales) y una búsqueda de texto disponibles.

Requisitos:

◊ Identificación del vehículo (capítulo 3.2).

3.4.1.1 Estructura de producto

En la estructura de producto puede examinar los grupos principales y subgrupos por la información. En la columna izquierda se selecciona el grupo de productos. Los elementos ya seleccionados se relacionan de nuevo de forma clara en la columna "Elementos estructurales seleccionados".



Figura 3.21 Ficha de registro "Estructura de producto"

Los elementos de la línea de indicación tienen la siguiente función:

- Resultados: indica cuántos elementos cumplen los criterios de búsqueda especificados. Si aún no ha seleccionado ningún grupo de productos, el número de resultados es cero.
- Filtro: indica el estado del filtro. Si no ha cambiado los ajustes de filtrado, aparecerá el estado "Estándar", de lo contrario "Definido por el usuario".

Los botones de la barra de acciones tienen la siguiente función:

- Deshacer todo y deshacer: Puede restablecer todos o algunos pasos de edición para introducir otros criterios.
- Filtrar: Puede acceder a una ventana limitando la búsqueda a un período de tiempo determinado o por tipos de información, por ejemplo a esquemas de conexiones o manuales de reparación (Figura 3.22). Estos ajustes de filtro se tienen en cuenta al realizar la búsqueda.
- Iniciar búsqueda: Comienza la búsqueda según los criterios seleccionados.
- Cómo buscar en la estructura de producto:
 - Seleccione un elemento de la lista de selección. Según la selección, se visualizan en esta página bajo ciertas circunstancias más listas con otras posibilidades de selección, a través de las cuales puede seguir limitando los criterios de búsqueda.
 - Siga limitando los criterios de búsqueda en la lista izquierda. Los elementos ya seleccionados se relacionan de forma clara en la columna "Elementos estructurales seleccionados".
 - ◊ Filtre si es necesario la selección a través del botón "Filtrar".
 - ◊ Accione el botón "Iniciar búsqueda".

Después de la búsqueda, el sistema de taller ISTA pasa al Plan de servicio y muestra la lista de resultados (capítulo 3.5.1).

3.4.1.1.1 Filtrar

La ventana "Ajustes de filtrado" se puede abrir desde las fichas de registro de búsqueda de información, de la función de servicio (capítulo 3.4.3) o del plan de comprobación (capítulo 3.5.2) con el botón "Filtrar". En dicha ventana puede modificar los ajustes de filtrado definidos para los tipos de información y/o especificar un período para la última fecha de modificación de los documentos.

En el ajuste estándar se encuentran seleccionados los tipos de información que se pueden encontrar con los respectivos métodos de búsqueda. Los tipos de función preseleccionados o seleccionados manualmente están marcados con una cruz.

BMW Group Documentación / ISTA Manual del usuario

			二 2)
E.	cha de la última modificación: (DD MM	AAAAL	
De	sde:		Hasta:
	53 m		
18	os de información.		
	Manual de reparaciones (REP)		X Técnica de información servicio (SiT)
X	Diagnôstico de la técnica de automoc	sièn (FTD)	Reparación de averias (FEB)
×	Par de apriete (AZD)		Herramienta especial (5W2)
×	Dates técnicos (TED)		Lugar de montaje (EBO)
	Descripción del funcionamiento (FUB	Ф.::	Esquema eléctrice (SSP)
	Asignación de contactos (PIB)		Vista del conector (STA)
23	Desarrollo (ABL)		

Figura 3.22 Ficha de registro "Ajustes de filtrado"

Los botones de la barra de acciones tienen las siguientes funciones:

- Cancelar: La ventana se cierra y los ajustes del filtro no se aplican. El estado del filtro no cambia y mantiene el estado anterior ("Estándar" o "Definido por el usuario").
- **Ajustes estándar**: Restablece el filtro a los valores de fábrica preajustados.
- **Teclado:** Visualiza el teclado en pantalla.
- Seleccionar todo: Marca todos los tipos de información.
- **No seleccionar nada:** Elimina todas las marcas de los tipos de información.
- ◊ **Aceptar:** Inicia la búsqueda.

• Cómo modificar los ajustes de filtrado para los tipos de información:

Haga clic en un tipo de información que desee marcar o desmarcar

haga clic en el botón "Seleccionar todo"

haga clic en el botón "No seleccionar nada".

- Marque o desmarque según sus preferencias los distintos tipos de información.
- Haga clic en el botón "Aceptar ". El sistema de taller aplica los ajustes seleccionados para el filtro y cierra la ventana emergente. El número de referencias se adapta

0

correspondientemente, el estado del filtro en la línea de indicación pasa de "Estándar" a "Definido por el usuario".

- Cómo definir un espacio de tiempo para la última fecha de modificación del tipo de información:
 - Defina en el campo "Desde:" una fecha como límite inferior. Utilice si es necesario el teclado en pantalla. La fecha debe seguir el orden que se indica en "Última fecha de modificación" en paréntesis.
 - Defina en el campo "Hasta:" una fecha como límite superior. La fecha aquí indicada debe ser posterior al de la entrada en el campo "Desde: "
 - Haga clic en el botón "Aceptar ". El sistema de taller aplica los ajustes seleccionados para el filtro y cierra la ventana emergente. El número de referencias se adapta correspondientemente, el estado del filtro en la línea de indicación pasa de "Estándar" a "Definido por el usuario".

Si hace clic en el botón "No seleccionar nada", se borra el período de tiempo introducido.

3.4.1.2 Estructura de función

En la estructura de función puede buscar información seleccionando conjuntos de funciones y funciones en varios niveles.

Integrated Servic Technical Applics	e dian	n	. 1	9	5	1	122	?		X
N.º shasis: VA20	808	Vehicula: 37E90	LIM/3204/M47/T25	NUT/EUR LU	/2004/11	1		12		-
Identificación	Test del vehiculo	Actividades	Pian de servic	io						
Nüsqueda de	Localización de	Función de	Tallerimat. para funcionar	t. Tesros Medici	ia da Ion					1
Estructura de producta	Extructura de función	Componentes y señales	Büsqueda de texto							
Nivel 4				Elem	entes estru	eturales	seleccie	nades		
				Nivel Desc Nivel Rele	3: onexión, vu 4: biestable (r	dheració in funció	in de la c	orriente d arlante)	le repasa	
Resultados: 1	Filtre: Estándar									

Figura 3.23 Ficha de registro "Estructura de función"

El manejo es igual que en el caso de la Estructura de producto (capítulo 3.4.1.1).

3.4.1.3 Componentes y señales

En la ficha de registro "Componentes y señales" puede buscar documentos que conciernen a un determinado componente o a una señal.

Integrated Servic Technical Applica	e rtion	1		1	맹	57		-	?		×
N.º chasis: VA200	906	Vehicule: 3%	E907, IM/320 a/M4	7/12/401	EUR LLZ	2004/11	12				
Identificación	Test del vehiculo	Actividades	Plais de s	ervicie							
Busqueda de	Localización de	Función de	Tallerima para func	t. lienam.	Tecnic	a de In	1		ľ		
Estructura de producto	Estructura de función	Componente y señales	Büsqued de texto	•							
Nove13				21	Eleme	intea estr	witteraties	seleccie	nados		
B1 Sensor de v	elocidad de giro de l	a rueda delanter	a derecha		Figure	1. Intos de r	enstruce	ian			
82 Sensor de v	etscidat de giro de l	a rueda delanter	a la quienda i		Nivel	2		a alâstele			
B3 Sensor de v	elocidad de giro de l	s rueda trasera i	derecha		Nivel 82.54	3:		de aire	de la rue	de deteri	
154 Sensor de v	elocidad de giro de l	a rueda trasera i	zquierda		04.04			an gro			
158 Sensor de p	resión del agente fri	gurifico									
B10 Modulo del	pedal acelerador										
B14a Sensor de	tamperatura del eva	iparadar									
B15a Valvula Se	ervetranic										
B16a Sensor de	desgaste de forros	de freno adelari	te a la izquierda	10							
B17a Sensor de	desgaste de forros	de freno atrás a	la derecha								
B18a interrupte	r de nivel de liquido	de frens		-							
874 . Cansar da											_
Resultades: 0	Filtro: Estàndar										
Deshacer tede	Deshacer	Fibrar.							1	iniciar Busquei	

Figura 3.24 Ficha de registro "Componentes y señales"

El manejo es igual que en el caso de la Estructura de producto (capítulo 3.4.1.1).

3.4.1.4 Búsqueda de texto

Como alternativa a la búsqueda en las estructuras, también puede establecer una búsqueda de texto por el término de búsqueda deseado.

Requisitos:

Identificación del vehículo (capítulo 3.2)

a second second second	atten	13.351		Allowing Market	1.1.1.125	61 l	transfer	Alternation of the local division of the loc	hearing	Alerta A.	[solid real	1
.º chasis: VA20	008	Yehicute: 37	E901.1M/3204/	M47/T2/A	UT/EUR	LL/200	14/11					
dentificación	Test del Vehículo	Actividades	Plan d	le servicia								
lüsqueda de	Localización de	Función de	Taileri para fi	imat. Uncionam	Ta.	onica d distini	*			1		
Setructura de producto	Estructura de función	Componente y señales	Burga	redia ta								
		Término de t	súsqueda:									
		Carroceria	0.040.000				_	1				
		Buscar e	in título de da	cumente								
		O Burry	e documento									
		O Buscar e	en documento									
		O Buscar e	en documento por número de	e documer	nto							
1	2 2 4	O Buscar e O Buscar p	en documento por número de	s documer	nto		1	<u> </u>				
[<u>1</u>]		O Buscar e O Buscar e	en documento por número de 1716 776	o documer	nto 0	0			•			
1 1		O Buscar e O Buscar e Buscar e R 1 D F	en documento por número de 7 (7 (8 7 (9 7 (9 7)) (9 7 (9 7 (9 7 (9 7 (9 7 (9 7 (9 7)) (9 7 (9 7 (9 7)) (9 7 (9 7)) (9 7)) (9 7)) (9 7)) (9 7)) (9 7)) (9 7)) (9 7)) (9 7)) (9 7)) (9 7)) (9 7)) (9 7))) (9 7))) (9 7))) (9 7))))))))))	e documer	nto 0 1	0 0	P		•			
1 	2 3 4 Q W E A 5	O Buscar e O Buscar e Buscar e B B B B B C F	en documento por número de 7 (f 7 (f 7 (f 7 (f 7 (f 1 (f 7 (f) 7 (e decumer)[[?]	P N n].		
	" 2 2 4 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	O Buscar e O Buscar e Buscar e B B B B C C V C	en documento por número de 7 (7 (8 (Y (8 (H () 8 (H	e decumen	nto 0 1 K M	0 1 1			Ç Pos1		End	
	" 2 2 4 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	O Buscar e O Buscar e Buscar e B B R C C V	en documento por número de 7 (7 (8 7 (9 7 (8 7 (9 7 (9 7)) (9 7)) (9 7)) (9 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	e decumer	nto 0 1 K M	(* 0) 1 1			Ç F F S T		End	
	2 3 4 Q W E A 5 X Z X	O Buscar e O Buscar e Buscar e B B B C C C	en documento por número de 7 (7 (8 (Y (8 (H (8) (8)	e decument	nto 0 1 M) (-					End	

Figura 3.25 Ficha de registro "Búsqueda de texto"

- Cómo buscar información en el texto completo:
 - Seleccione en el menú principal la opción del menú "Actividades".
 - Seleccione en el submenú la opción del menú "Búsqueda de información".
 - Seleccione en las fichas de registro la opción del menú "Búsqueda de texto".
 - Limite la búsqueda al título de documento, al (texto del) documento o al número de documento.
 - Introduzca en el campo "Término de búsqueda" el texto que desea buscar. En caso dado, utilice el teclado en pantalla (capítulo 1.8.7). Si es necesario, filtre la búsqueda a través del botón "Filtrar".
 - Inicie la búsqueda con el botón "Iniciar búsqueda".

Después de la búsqueda, el sistema de taller ISTA pasa a la función "Plan de servicio" y muestra la lista de resultados (capítulo 3.5.1).

3.4.1.4.1 Información complementaria sobre la búsqueda de texto general

La búsqueda de texto se realiza independientemente de las mayúsculas o minúsculas. La búsqueda por ejemplo por "Motor" o "motor" arroja el mismo número en la lista de resultados.

Si se introducen varios términos separados por espacios en blanco, se enlazarán con la conjunción Y para la búsqueda. Sólo se mostrarán los resultados que contengan todos los términos de búsqueda introducidos.

Un término de búsqueda debe componerse al menos de dos caracteres.

3.4.1.4.2 Información complementaria para la búsqueda de texto en el título

Por ejemplo si se busca por el término de búsqueda "motor" en el título, se encontrarán todos los documentos que en el título contengan el término "motor". Asimismo, también se recogen en la lista de resultados todos los documentos que por ejemplo tengan en el título sustantivos derivados como "motorizado", "motorreductor" y "electromotor" en cualquier parte del título.

3.4.1.4.3 Información complementaria para la búsqueda de texto en el documento

Si en el documento se busca por ejemplo por el término "motor", sólo se encontrarán documentos que contengan el término "motor". Los documento con términos como "motorizado" y "motorreductor" no se recogen en la lista de resultados. Durante la búsqueda de texto en el documento no se tienen en cuenta las cifras en el término de búsqueda.

En los distintos mercados, los paquetes de datos contienen información específica del mercado en forma de archivos pdf. Estos archivos pueden verse en ISTA. Sin embargo, no se puede realizar una búsqueda de texto en estos archivos pdf. La búsqueda en el título y por número de documento, en cambio, sí es posible en estos documentos.

3.4.1.4.4 Información complementaria sobre la búsqueda de texto por número de documento

En la búsqueda por número de documento, se busca la secuencia de caracteres sólo al principio del número de documento. En la lista de resultados, se encuentra por ejemplo si se busca "123" el número de documento "123456". Sin embargo, en la lista de resultados no se encuentran documentos como "456123" o "51234".

3.4.1.4.5 Información complementaria a la búsqueda de texto por denominación de componentes y nombres de señales

En los esquemas de conexiones, se utilizan denominaciones abreviadas para componentes y señales, por ejemplo "A149a" para una unidad de mando o "X1108" para una conexión a masa. En la búsqueda de texto, estas denominaciones abreviadas sólo se pueden buscar en el título. Se muestran todos los documentos en la lista de resultados que contengan en el título la denominación abreviada introducida, por ejemplo "A149a" o "X1108". No es posible la búsqueda en el documento por denominación de componente. Lo mismo vale para la búsqueda por denominaciones de motor como por ejemplo "M54".

3.4.2 Localización de averías guiada

3.4.2.1 Memoria de averías

La ficha de registro "Memoria de averías" muestra en el test del vehículo (capítulo 3.3) los registros de la memoria de averías leídos en las unidades de mando. Existen varias posibilidades de acceder a estas fichas de registro:

- Haga clic tras concluir el primer test del vehículo en las fichas de registro "Árbol de las unidades de mando" o "Lista de unidades de mando" en el botón "Mostrar la memoria de fallos".
- Seleccione en la zona de navegación "Actividades Localización de averías guiada -Memoria de averías".

Integrated Technical	Service Applicati	ien.) 🔢 🕨	1	69	d ²	Â.	1	?	X	X
Fgst-Nr: 8	3097905		Fahrzeug: 6	er Reihe/E61/	TOURIS250	M54/AUT/E	UR RL20	04/01				
Identifikat	ten	Fahrzeugtest	Tätigkeiten	Servi	cepilan							
Information suche	m-	Geführte Fehlersuche	Service- funktion	Werks Betrie	tatt <i>i</i> ibsstoffe	Messte	chnik					
Fehlerspe	icher	Fehlerbild										
Cede	Besch	eibung										
6131	6131 S	evergerät Flashvor	rgang oder -fei	Ner NEC								
A062	A062 K	eine Verbindung zu	m HIP Medul									
90FC	SOFC U	Interspannung										
970B	Kein F	shlerspeichertext v	orhanden									-
299D	2990 1	telligenter Batterie	sensor, Signal	Obertragung								
9308	Kein F	shlerspeichertext v	orhanden									
9309	Kein F	shlerspeichertext v	erhanden									
9328	Alarma	eldung: Neigungsg	eber Neigung	X-Achse								
9718	Alarma	eldung: Heckklappe										
9317	Alarma	eldung: Meterhaub	enkontakt									T
•	_			1							•	
Acception Francisco	blaranal	than 10	Annahi Eabl	arhildar A								_
Detailta anzei	belle gen	Quicklöschen starten	Vollständ anzeige	ig n							Prüfplan berechne	n

Figura 3.26 Ficha de registro "Memoria de averías"

La lista de la memoria de averías contienen las siguientes columnas:

- **Código:** Aquí se encuentra el código de avería o el número de error en forma hexadecimal.
- **Descripción:** En esta columna se encuentra la denominación del lugar de avería.

En la línea de acción se encuentran disponibles los siguientes botones:

- Mostrar la tabla detallada: Haga clic en la línea y a continuación en el este botón, así obtendrá información detallada (Figura 3.27) sobre un error. Existen varios resultados sobre las condiciones ambientales, así sólo se muestran el primer y último bloque de información.
- Iniciar borrado rápido: La función sólo está activa después de haber concluido un test del vehículo (capítulo 3.3). En cada unidad de mando identificada se borra la memoria de averías y se lee seguidamente a continuación.

Las unidades de mando OBD sólo se borran cuando en su memoria de averías se ha registrado un error.

- Mostrar completo: adapta el ancho de todas las columnas a la longitud máxima del texto que contienen. Si vuelve a hacer clic sobre el botón, el sistema de taller vuelve a ajustar el ancho original. En caso necesario se muestra una barra de desplazamiento horizontal.
- Calcular plan de comprobación: Inicia el cálculo y la indicación del plan de comprobación con ayuda de los registros de la memoria de averías existentes y los síntomas perceptibles seleccionados (capítulo 3.5.2).

Integrated Service Technical Application		A	• 🌮	•	ا ب			?	(w)	\times
Fgst-Nr: DM59601		Fahrzeug	: 7er Reihe	E65/LIM/745	NICAUTIEU	R LL/2002	66			
Fehlerdetails								<u> </u>	?	×
Steuergerät: Fehlerspeicher	Name:			Motor Elekt	trenik					
	OVE			2788 Temp	eraturfühler	Meterkühl	mittel			
Fahrzeugdaten:	Kurzschluss nar Leitungsunterbr Fehler momentz Fehler verursac Warnlampe (ML	ch Plus ode rechung in vorhande ht kein Auff)	r In Ieuchten der	,						
	Häufigkeit Logistikzähler Kilometerstand Spannung Moto Motortemperatu Ungebungstem Ansaugluftemp	rtemperatur r peratur eratur		1 40 22544 km 2025 V 3076 °C 0 °C 34692 °C						
Aktualisieren								_	Ok	

Mostrar la tabla detallada:

Figura 3.27 Máscara "Detalles de errores"

La máscara "Detalles de errores" contiene descripciones complementarias sobre un código de avería:

- **Unidad de mando:** Aquí se encuentra el nombre de la variante de unidad de mando.
- Memoria de averías: Menciona el código de avería en forma hexadecimal y debajo el lugar de avería.
- **Datos del vehículo:** Aquí se encuentran el estado de error así como los datos sobre las condiciones ambientales (si existen).

Los botones de la línea de acción tienen las siguientes funciones:

- **Actualizar:** Las informaciones detalladas se vuelven a leer y mostrar.
- ◊ Aceptar: Se regresa a la máscara "Memoria de averías".

3.4.2.2 Síntoma de avería

En la ficha de registro "Síntoma de avería" puede seleccionar síntomas de avería en una estructura orientada a la función en varios niveles. De esta manera completará los registros de la memoria de averías leídos y se tendrán en cuenta a la hora de calcular el plan de comprobación. La ficha de registro sólo está activa cuando se ha leído la memoria de averías del vehículo identificado. Los síntomas de avería deberían seleccionarse en función de la reclamación del cliente en el vehículo. En caso contrario, sólo se considerarán los errores memorizados a la hora de crear el plan de comprobación. La selección de síntomas de avería son de gran importancia para un diagnóstico satisfactorio, sobre todo en las reclamaciones fuera del sistema eléctrico del vehículo.

Seleccione en la zona de navegación "Actividades - Localización de averías guiada - Síntoma de avería".

En la parte izquierda del entorno de trabajo puede elegir el síntoma de avería en una estructura construida jerárquicamente: Comience por el plano grande más superior y estúdielo hasta llegar a la descripción exacta del síntoma de avería. En la parte derecha de la máscara se protocoliza el recorrido mediante niveles de selección.

Precise lo más posible el síntoma de avería, de lo contrario el plan de comprobación produce (capítulo 3.5.2) un número innecesariamente elevado de propuestas de comprobación.

Integrated Service Technical Application		n ·	P	9	5	8:	125	?		2		
N.º shasis: VA20	308	Vehicula: 37E900	LIM/3204/M47/T2:AU	MEUR LU	2004/11	107 - C		100				
dentificación	Test del vehiculo	Actividades.	Plan de servicio									
usqueda de Lacalización de		Función de	Tecnos de réedición									
femoria de reellas	Sirrama											
Nivel 3				Den	estruct, e	elecciona	das					
120001 Anomalia funcional general en el motor					Nivel 1 de orientación en sistema							
120002 Nix ex posible el arranque del mater					Nivel 2 1200 Mande del motor							
120006 Comport	tamiento de respue	sta retardado del mo	tor	Nivel 12000	3 2 No es p	osible el	arranque	del moto	2			
120010 Oscilación del número de revoluciones al acelerar												
120016 Problem	nas al arrancar o des	conectar el motor										
120037 Averta	en el arranque del r	notor después de de	esconectar el bor	1								
120044 Rates #	n posición de ralenti	17										
120045 El moto	r se para cuando est	tă al ralenti										
120047 El moto	r se para			1								
120048 El moto	r da tirones			1								
Cant.mein. äverli	n: 0	Cant, de sintóma	s: 4						-			
Deshacer toda	Deshater	Adoptar sintoma	Mostrar						alcular pl	an		

Figura 3.28 Ficha de registro "Síntoma de avería"

En la línea de acción se encuentran disponibles los siguientes botones:

- **Deshacer todo:** Borra la selección actual y regresa al nivel más superior.
- **Deshacer:** Regresa al último paso de selección realizado.
- Aplicar síntoma de avería: Se guarda la ruta del síntoma hasta allí seleccionado (al menos un nivel) para calcular más tarde a partir de él un plan de comprobación. La máscara regresa

al igual que con el botón "Deshacer todo" al nivel de selección más superior. El síntoma de avería seleccionado se aplicará cuando se salga de la ficha de registro "Síntoma de avería".

- Mostrar síntoma de avería: Al hacer clic en este botón, aparece una ventana emergente con todos síntomas de avería aplicados hasta ahora (Figura 3.29).
- Calcular plan de comprobación: Inicia el cálculo y la visualización del plan de comprobación con ayuda de lo síntomas perceptibles existentes (capítulo 3.5.2).

3.4.2.2.1 Síntomas seleccionados

La ventana emergente en la máscara "Síntoma de avería" muestra los síntomas ya aplicados.

Integrated Service Technical Application		1	1	명	ø	8	1	?	E	2
N.º shasis: VA2000		Vehicule: 37E90	LIM/320d/M47/72IAU1	VEUR LLA	2004/11	20		36		
dentificación	Test del vehiculo	Actividadas	Plan de servicio							
Búsqueda de	Lecalización de	Función de	Tallerinat. para funcionam.	Técnic medici	s de In					
Nemoria de reellas	Sinterna									
Nivel 1	Sintamas seleccionados									
de orientación e	e orientación e Lista de sintomas									
de orientación a	de orientación e	n sistema / 1200 N	fande del motor / 120	001 Anos	ulia func	ional gen	ieral en e	d		
	de arlentación en sistema / 1200 Mando del motor / 120002 No es posible el arranque del motor									
	de orientación en sistema / 1200 Mando del motor / 120006 Comportamiento de respuesta ret									
	de orientación en sistema / 1200 Mando del motor / 120010 Oscilación del número de revoluc									
Cantinen, averias	Cancellar	Barrar					Cerrar			
Deshaser toda	Orshaint	Adaptar similari	Mostrar sintemas					-	alcular plar verificació	1

Figura 3.29 Ficha de registro "Síntoma de avería" con ventana emergente "Síntomas seleccionados"

En la línea de acción se encuentran disponibles los siguientes botones:

- **Cancelar:** La ventana emergente se cierra y los cambios realizados no se aplican.
- **Borrar:** Borra el registro seleccionado.
- **Aceptar:** La ventana emergente se cierra y los cambios realizados se aplican.
- Cómo aplicar un síntoma de avería e incorporarlo al plan de comprobación:

- Reúna en el entorno de trabajo el síntoma de avería deseado navegando por todos los niveles ofrecidos y seleccionando allí los términos o partes de frase adecuados.
- Haga clic si es necesario en el botón "Mostrar síntoma de error" y confirme con "Aceptar".
- Haga clic en el botón "Calcular plan de comprobación".

3.4.3 Función de servicio

En el área "Función de servicio" se incluyen todos los trabajos relevantes para el mantenimiento.

3.4.3.1 Funciones de servicio

En la ficha de registro "Funciones de servicio" puede buscar por trabajos relevantes para el mantenimiento, por ejemplo por una descripción del funcionamiento.

Requisitos:

Identificación del vehículo (capítulo 3.2)

Integrated Servic Technical Applics	atian	1	B	1	맨	B	8.	-	?		X		
N.º chasia: VA20	008	Vehiculo: 3'JE90A	MI220d/M4	7/T2IAUT	EUR LLA	2004/11			372				
Identificación	Test del vehículo	Amidades	Armsidades Plan de servicio										
Büsqueda de	Localización de	Puncion de	Tallerina para funo	r. Ianam.	Tárric medició	a de hit	1		Ľ.				
Funciones de kervicie													
Nivel 4					Eleme	intes esti	uctorales	seleccio	nados				
Igualación de la	Mechatronic				Nivel	Tam.							
Igualacian rève	de scelte			1	Mand	2: o del cami	bie de ve	locidades					
Haponer las fur	ncientes adaptivas				iguats Nivel Iguala	iciones 4 Ición nive	i de acei	•					
Resultadus: 1 Deshaser	Fittre: Estándar Deshacer	Filtrar								Iniciar			

Figura 3.30 Ficha de registro "Funciones de servicio"

El manejo es igual que en el caso de la Estructura de producto (capítulo 3.4.1.1).
3.4.4 Taller / materiales para el funcionamiento

Las funciones de búsqueda en el área "Taller / materiales para el funcionamiento" no dependen del vehículo (tampoco

del proceso), es decir, también puede acceder a estos sin haber identificado antes ningún vehículo.

3.4.4.1 Equipamiento de taller

En la ficha de registro "Equipamiento de taller" puede buscar por información general sobre el equipamiento de taller.

Requisitos:

◊ ninguno

Integrated Service Technical Application		n		B	P	9	5	1	1 and	?		X
N.º chasis: VA20008		Yehicut	a: 3769	on. 1M/320-6	M47/T2/AUT	TEUR LLA	2004/11	(s) ==		_		-
Identificación Te	st dei hicula	Activit	ades	Plane	e servicio							
Büsqueda de Lo	calización de	Función	n de	Tailer para P	mat. Inclonam	Tecnica	a de In	1				Ľ,
Equiparriento Ma de taller fu	teriales para ncionamien	Búsque de text	rda a									
Nümerss de registre						Elene	mioc estr	usturale	s seleccie	nadas		
0 - En general						Núme 2 - Ap	ro de reg ar. de me	isten: d. y comp	rob.linstr	: de serv	23	
1 - Herramientas espe	ciales BMW					Name	ro de reg	istra;				
2 - Apar. de med. y on	merak instr. de											
3 - Bancos de prueba	s p.alineación d	le ruedas										
4 - Instal. de lavado y	equipes de ling	pieza										
5 - Reparación carroc	erian, barnizad	0										
6 - Equipos elevadore	11											
7 - Servicio de neuma	1000											
8 - Otros dispositivos						[]						
						í l						
						II						
Resultatos: 78										-		
											busqued	

Figura 3.31 Ficha de registro "Equipamiento de taller"

El manejo es igual que en el caso de la Estructura de producto (capítulo 3.4.1.1). Pero no este caso no hay ninguna función de filtrado disponible.

3.4.4.2 Materiales para el funcionamiento

En la ficha de registro "Materiales para el funcionamiento" puede buscar independientemente del vehículo informaciones sobre combustibles y lubricantes autorizados, así como aditivos para líquido refrigerante, anticongelantes, productos de limpieza, etc.

Requisitos:

◊ ninguno

Integrated Servis Technical Applic:	ation	A	1.5	P	1	명	5	1	100	?		X
N.º chasis: WA20	008	Yehiru	ie: 37E90	N. M/3204/M	47/T2/AUT	EURLL	2004/11	50		1.1		-
Identificación	Test del Vehículo	Activit	ades.	Plan de	servicie							
Büsqueda de	Localización de	Funció	n de	Tailerin para fan	et: clomam.	Tecnic mediate	a de Min	1		i.		
Equipamiento de taller	Materiales para Tunutanamien	Büsqu de text	eda I									
Grupes censtre	uctives principales					Eleme	miac estr	ucturale	. selecció	nades.		
28 Camble auto	mático de doble engr	anaje (DK	(G)		-	Orlips 37 Se	s construi	tive prin	cigal:			
31 Eje delanter	*											
32 Dirección y i	alineación de las rued	15										
33 Eje trasero												
34 Frenes												
35 Pedales												
36 Ruedas y ne	umiticos											
37 Suspension	**											
41 Carroceria												
S1 Equipo de la	. carroceria											
52 Asientos												
54 Techo corre	dizo / canota				•							
Resultator: 1												
										1	Iniciar	

Figura 3.32 Ficha de registro "Materiales para el funcionamiento"

El manejo es igual que en el caso de la Estructura de producto (capítulo 3.4.1.1). Pero no este caso no hay ninguna función de filtrado disponible.

3.4.4.3 Búsqueda de texto

Aquí puede buscar mediante la introducción de cualquier cadena de caracteres de títulos de documentos, contenidos de documentos o números de documentos informaciones independientes del vehículo.

Requisitos:

◊ ninguno

Integrated Servic Technical Applica	* ition	6	0 1	9 8	(iii)	1	?	E X
N.º chosis: VA20	906	Vahicula: 37E90	M.IM/3204/M47/T2/AU	NEUR LL/2004/11	1.0		201	
identificación	Test del vehiculo	Actividades	Plan de servicio					
Büsqueda de	Localización de	Función de	Tallerimat. para funcionam	Técnica de medición				
Equipamiento de taller	Materiales para funcionamien	Düsqueda de texte						
		Termino de bús	queda;					
		Carroceria						
5		Buscar en t Buscar en t Buscar per	itulo de documento documento número de document		6	•		-
	O W E	RT		90		•	l i	Ξí.
	A 5	D F G		* L		ç	-	
	ZX	C V	BNN		1	Pest	* (e	nd
				-	Del	-		•
Teslada								iniciar üsqueda

Figura 3.33 Función "Búsqueda de texto", ejemplo "Taller/Materiales para el funcionamiento"

- ► Así se busca un término cualquiera:
 - Seleccione en las opciones mostradas si busca en un título de documento, en el contenido del documento o un número de documentos.
 - Introduzca en el campo "Término de búsqueda" el texto o la secuencia de números según la cual desea buscar. Utilice para ello si es necesario el teclado en pantalla. Como texto de búsqueda basta una parte de un término más largo, por ejemplo "doc" para "documento".
 - ◊ Haga clic en el botón "Iniciar búsqueda".

Después de la búsqueda, el sistema de taller ISTA pasa al Plan de servicio y muestra la lista de resultados (capítulo 3.5.1).

Encontrará informaciones complementarias a la búsqueda de texto en el título o el documento en el capítulo 3.4.1.4.

3.4.5 Técnica de medición

Las aplicaciones de la técnica de medición (multímetro, osciloscopio, estímulos) son parte integrante del sistema de taller ISTA. El hardware correspondiente de la técnica de medición, así como el registro cíclico de los valores de medición, la preparación de las informaciones y la facilitación de los resultados es responsabilidad del IMIB conectado a través de la LAN.

- ► Cómo iniciar la técnica de medición:
 - Acceda a la técnica de medición en la zona de navegación a través de la selección "Actividades – Técnica de medición".
 - Seleccione la ficha de registro "Aparato de medición". Aparecerá la máscara "Gestor de conexión".
 - Seleccione el IMIB deseado y haga clic en el botón "Establecer conexión". A continuación, aparece la máscara "Técnica de medición" con la ficha de registro preajustada "Multímetro".

Integrated Service Technical Applicat	: ion	h I 🕑	> /	UP		?		\times
Figst-Nr.: DA 55723			Fahrzeug: 3er/E	0/LIM/330I/N52/E	UR LL/2005/06			
Identi F ikation	Fahrzeugtest	Tätigkeiten	Servicepian					
Informations- suche	Geführte Fehlersuche	Service- funktionen	Werkstatt / Betriebsstoffe	Messtechnik				
Messtechnik								
Ebenie 1				Gewählte Strukt	urelemente			
Messgeräte				Ebene 1:				
]				
								_
							Ok	

Figura 3.34 Ficha de registro "Técnica de medición"

Integrated Service Technical Application	ب	<u>_</u>		? 🗉 🗙
Fgst-Nr.: DA 55723	Fahrzeug: 3er/E9	0/LIM/330i/N52/EU	R LL/2005/06	
Verbindungsmanager				🖴 ? 🗙
Bezeichnung	Тур 🔺	Fahrgestell- nummer	Verbindung	Status
Fritz	ICOM		WLAN	frei
ICOM ABC	ICOM	DA 55723	WLAN	frei
IMIB 1	IMIB	-	WLAN	frei
OPPS Schmid	OPPS	AB 12345	LAN	frei
OPPS XYZ	OPPS	-	LAN	frei
Abbrechen			Verbindung trennen	Verbindung herstellen

Figura 3.35 Máscara "Gestor de conexión"

Cambio a otra ficha de registro

Al cambiar entre las fichas de registro de la técnica de medición se mantiene el último ajuste realizado.

3.4.5.1 Multímetro

La ficha de registro "Multímetro" contiene los elementos de indicación y manejo para dos multímetros separados por una línea verde en el entorno de trabajo. Los aparatos permiten junto a las mediciones individuales también mediciones paralelas a través de la punta palpadora 1 \underline{y} 2 para la resistencia, tensión continua/alterna, corriente continua/corriente alterna, así como comprobación de diodos. Además, se pueden realizar mediciones paralelas con la punta palpadora 1 \underline{o} 2, así como un sensor (clip KV/cable RZV, pinza amperimétrica, sensor de presión o sensor de temperatura).

Cada multímetro se compone de una zona de visualización (izquierda) y un margen de ajuste (derecha). A través del botón "Salir de los equipos de medición" en la línea de acción se regresa a la ficha de registro "Técnica de medición" (Figura 3.34).



Figura 3.36 Máscara "Multímetro"

3.4.5.1.1 Zona de visualización

La zona de visualización emite el valor de medición en color con su unidad física. Los resultados de la medición del multímetro 1 (por defecto unido con la punta palpadora 1) se muestran en fuente verde, multímetro 2 (por defecto unido con la punta palpadora 2) muestra los resultados de la medición en rojo. Debajo de la zona de visualización se encuentran dos botones con las siguientes funciones:

- MIN / MAX: Si hace clic en este botón, se visualizan dos valores extremos en la zona izquierda inferior de la ventana de indicación.
 "MIN" equivale al valor de medición más bajo determinado en el espacio de tiempo de la medición, por ejemplo "I_{min} = 6 A". "MAX" muestra, en cambio, el valor de medición más elevado, por ejemplo "I_{max} = 7 A".
- Imagen fija: Esta función "congela" el valor de medición; el último valor de medición, por tanto, se conserva. La función de la imagen fija también se puede activar en la punta palpadora y, a continuación, leer el valor de medición en el téster. Haga clic en el botón una segunda vez, la indicación del valor de medición seguirá avanzando.

3.4.5.1.2 Margen de ajuste

El margen de ajuste se encuentra en la parte derecha de la máscara, separado para el multímetro 1 (arriba) y el multímetro 2 (abajo). Arriba se encuentran seis botones para la selección de una fuente de medición (puntas palpadoras y sensores). Debajo se encuentran las zonas "Mode" para el ajuste del tipo de medición así como "Range" para el ajuste del rango de medición.

3.4.5.1.2.1 Source (fuente de medición)

Como fuente de medición sirven:

- Punta palpadora 1: para la resistencia, tensión continua/tensión alterna, corriente continua/corriente alterna, comprobaciones de diodos.
- Punta palpadora 2: para la resistencia, tensión continua/tensión alterna, corriente continua/corriente alterna, comprobaciones de diodos.
- Clip KV/cable RZV: para mediciones de alta tensión en el sistema de encendido.
- Pinza amperimétrica: para corriente continua y corriente alterna.
- Sensor de presión: para mediciones de presión, para por ejemplo la presión de compresión del cilindro 1.
- Sensor de temperatura: para mediciones de temperatura de líquidos, por ejemplo la temperatura del aceite.

Tras la selección de la fuente de medición, el botón se muestra en el color de la máscara.

3.4.5.1.2.2 Mode (modo de funcionamiento)

Los posibles ajustes cambian en función de la fuente de medición seleccionada. Tras la selección de un modo de funcionamiento, por ej: "DC V", se visualiza con el color de la máscara de fondo. Las abreviaturas significan:

- Ω: Medición de resistencia
- AC V: Medición de tensión alterna
- OC V: Medición de tensión continua
- AC A: Medición de corriente alterna
- OC A: Medición de corriente continua
- ◊ -▶I-: Comprobación de diodos

3.4.5.1.2.3 Range (rango de medición)

El rango de medición cambia en función de la fuente de medición. Por defecto, el aparato de medición ajusta automáticamente el rango de medición más elevado; sin embargo, puede cambiarlo manualmente cuando lo necesite.



ΝΟΤΑ

Si el valor de medición mostrado debe hallarse fuera del rango de medición ajustado manualmente, la indicación del valor de medición cambia a "++++" o "----".

- Cómo realizar una medición de resistencia en el multímetro 1:
 - Seleccione la fuente de medición "Punta palpadora 1".
 - \diamond Seleccione el modo de funcionamiento (Mode) " Ω ".
 - ♦ Conecte el cable DSO 1 al IMIB.
 - Una las puntas palpadoras con la resistencia.
 - Realice la medición.
- Cómo realizar la medición simultánea de 2 señales para medir por ejemplo la tensión de la batería y la corriente:
 - Seleccione en el multímetro 2 la fuente de medición "Pinza amperimétrica".
 - Seleccione en el multímetro 2 el modo de funcionamiento "DC A".
 - Seleccione en el multímetro 2 el rango de medición adecuado a la pinza amperimétrica empleada.
 - Seleccione en el multímetro 1 la fuente de medición "Punta palpadora 1".
 - Seleccione en el multímetro 1 el modo de funcionamiento (Mode) "DC V".
 - ◊ Conecte la pinza amperimétrica al IMIB.
 - Una la pinza amperimétrica con el cable negativo del vehículo.
 - ♦ Conecte el cable DSO 1 al IMIB.
 - Una las puntas palpadoras con los polos de la batería.
 - Haga clic en el botón de la punta palpadora para congelar el valor de medición.
 - ◊ Evalúe el resultado de la medición.

3.4.5.2 Osciloscopio

Con el osciloscopio de dos canales se registran las magnitudes de medición dependientes del tiempo. La máscara muestra en la zona (de visualización) izquierda las curvas de medición medidas y preparadas así como los resultados, en la zona (de ajuste) derecha puede efectuar los ajustes para el IMIB.

1 Designed and the second s				- second	service and			COM CC					
and the set		-											4
Autometer	Case of the local diversion of the local dive	Stewa											
			_		Curser		_				Refer	INT DIR	eren
					001	.0	17	Couple	nd.		4	• •	•
					Display	. · · ·					Time		
					1.0.9	line	**	Compet	-		Positi	eth .	_
/											•	\$85	•
											MSD	۷	
1.											_	11	Ľ
											Trippe	e	
					-						Search	•	- 0
					CHI		_	CHT			1 the set	19169	_
			1		Source		-	Source	•	-	-		-
					98.9412	sola	-	Depth		-	Positi	65	
					.		•	•		-	-		-
					Offset			Offeet			Level	1	
						130	•	-	13		_	14.4	
Ret Cur 10.8eV		2.84	Trigger:	Auto				There are	1.14	T-I	300	L and L	
Diff.Car 10.8mV	3.4	Seo Hz			Court		-	Caral		1-	Made		
the second se	€1T	60 %			and the second second	STATES.	-		1	Concession in which the	The second se	L	-

Figura 3.37 Ficha de registro "Osciloscopio"

3.4.5.2.1 Zona de visualización

La zona de visualización está dividida en

- Indicación de la curva de medición: para la representación gráfica de las curvas de medición.
- Indicación del valor de medición: para la representación numérica de los valores de tensión y tiempo.

3.4.5.2.1.1 Indicación de la curva de medición:

La indicación de la curva de medición está dividida en una graduación lineal en un retículo de 10 x 8. En caso de graduación logarítmica el eje y se divide en 4 décadas y el eje x permanece invariable.



Figura 3.38 Indicación de la curva de medición:

Según la aplicación, en la indicación de la curva de medición se visualizan además un marca de disparo, dos cursores y en el borde superior una barra de progresión.

Para poder distinguir ópticamente las curvas y sus ajustes, la curva de medición del canal 1 (CH1) se marca en verde y la del canal 2 (CH2), en rojo. El cursor, la marca de disparo y la barra de deslizamiento son blancos.

La actualización del gráfico depende de la tasa de exploración ajustada en el osciloscopio. Para las distintas áreas son válidas los siguientes preajustes:

- \diamond Tasa de exploración < 100 µs: Intervalo de tiempo: 10 ms.
- \diamond 100 µs ≤ tasa de exploración < 1 s: Intervalo de tiempo: 300 ms.
- ♦ Tasa de exploración \ge 1 s: Modo de registro (record). La curva de medición cambia a no disparado en pasos de unos 4 pixels de derecha a izquierda y queda registrado.

3.4.5.2.1.2 Indicación del valor de medición:

Debajo de la indicación de la curva de medición se encuentra la indicación del valor de medición en tres columnas para valores numéricos y mensajes de estado. Aquí se muestran los rangos de medición ajustados.

Ref. Cur Diff.Cur	10.0 mV 10.0 mV	t 1/t	2 m s 500 H z	Trigger:	Auto
∆Cur	20.0 mV	t/⊤ ∆t	50 % 12 m s		

Figura 3.39	Indicación del valor	de medición

El significado de las indicaciones está descrito en el siguiente capítulo.

3.4.5.2.2 Margen de ajuste

Los elementos de manejo para el ajuste del osciloscopio se encuentran en el lado derecho de la máscara.



Figura 3.40 Margen de ajuste

Los elementos de mando están reunidos en cinco grupos de ajuste:

- Cursor (incluidos los botones de flecha para referencia y diferencia)
- Oisplay
- ◊ Time
- Channel (canales de medición CH1 y CH2)
- ◊ Disparador

3.4.5.2.2.1 Cursor



El grupo de ajuste "Cursor" contiene los siguientes botones:

CH1, CH2: Al hacer clic y enclavar un botón aparecen en la segunda y en la línea de la retícula de la indicación de la curva de medición para la curva en cuestión los dos cursores de medición (referencia y diferencia, ver Figura 3.38). Los cursores sólo pueden mostrar respectivamente un canal: Si por ejemplo se enclava el botón "CH2", "CH1" se desenclava al mismo tiempo. Haga clic en el mismo botón una segunda vez, los cursores de medición vuelven a ocultarse.

Desplace el cursor de referencia a lo largo del eje x con los dos botones de flecha de referencia y el cursor diferencial con los botones de flecha de diferencia. Los cursores se mueven por pixels; Su velocidad aumenta si se mantiene pulsado un botón de flecha por más tiempo. En cuanto un cursor ha alcanzado el borde de la indicación de la curva de medición, el botón de flecha correspondiente ya no puede usarse.

 Coupled: Sólo activo si uno de los botones "CH1" o "CH2" está activado. Si el botón "Coupled" está encajado, el cursor diferencial también se traslada a la misma distancia al desplazar el cursor de referencia. Con los botones de flecha de diferencia se puede desplazar el cursor diferencial tanto antes como después. Si se ocultan los cursores para un canal de medición y luego se vuelven a visualizar (tecla de cursor encajada), el botón "Coupled" vuelve a adoptar el último estado mostrado.

Con la función de cursor están unidas las siguientes aplicaciones:

- Medición de curvas: El osciloscopio determina los siguientes puntos de medición y los escribe en la indicación del valor de medición:
 - Intersección del cursor de referencia con la curva ("Ref.Cur"),
 - Intersección del cursor diferencial con la curva ("Diff.Cur"),
 - Objective de tensión entre el cursor de referencia y el de diferencia ("ΔCur").

- Emisión de los valores de ajuste: Al seleccionar los botones "CH1" o "CH2" en el grupo de ajuste del cursor se escriben los siguientes valores en la indicación del valor de medición:
 - Duración del período ("t"),
 - ♦ Frecuencia ("1/t"),
 - ◊ Factor de trabajo del canal seleccionado ("t/T"),
 - Diferencia de tiempo entre el cursor de referencia y el cursor diferencial ("Δt")
- Acercamiento de curvas comprimidas: en el modo de compresión puede definir con el cursor una intersección de curvas y aumentarlas (ver grupo de ajuste "Display", función "Compress" en el siguiente capítulo).

oui 301	-					Refer	enz Di	ffe	ren
CH 1	a	12	Coup	aled		•	•	(۲
Display						Time			
Log	Reco	ord	Comp	r066		Posit	ion		
						•	50	%	•
						ms/Di	v		
						•	20		۲
						Trico	er.		
			_			Source	e	_	
-			Contractory of	1 m m m m m m m m m m m m m m m m m m m					
CH1			CH 2			Stron	izange		
CH1 Source			CH 2 Sour	ce		Strom	izango		•
GH1 Source Stromza	inge		Sour Druc	ce Isonsor		Stron Positi	izange ion	[•
Source Stromza	inge	•	Sour Druc	ce ksensor	•	Strom Positi	izange ion 10	%	•
CH1 Source Stromza	inge	•	Sour Druc Offse	ice Isensor et	•	Stron Positi	ion 10	%	•
CH1 Source Stromza Offset	nge t0%	•	Sour Druc Offse	ce ksensor et ±0%	•	Stron Positi Level	ion 10 10 50	%	•
Source Stromza Offset	nge t0%	•	CH2 Sour Druc Offse V/Div	ce ksensor et 70%	•	Stron Positi A Level Slope	ion 10 10	*	• •
Source Stromza	nge 70%	•	CH2 Sour Druc Offse V/Div	et 70 % 70 %	•	Strom Positi Level Slope pos	ion 10 1 50 1 1 10	4	• •
Source Stromza Offset V/Div Couplin	rnge +0% 50 9	•	CH 2 Sour Druc Offse V/Div	et t 3.0 billing	•	Stron Positi Level Slope pos Mode	ion 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	% %	•

3.4.5.2.2.2 Display

El grupo de ajuste "Display" contiene los siguientes botones:

Log: Graduación logarítmica on/off

Por defecto los valores y se aplican de forma lineal. Si se hace clic en el botón "Log" y se encaja, el eje y pasa a una graduación logarítmica en el margen de valores hasta 4 décadas. Los valores de medición negativos se convierten en cero en la representación logarítmica. Al hacer clic por segunda vez en el botón, se pasa de nuevo a la graduación lineal.

• **Record:** Modo de grabación on/off

Al hacer clic y encajar el botón "Record" se inicia el modo grabación (capítulo 3.4.5.2.3). Al accionar de nuevo el botón "Record" se interrumpe la función. El modo de grabación se detiene automáticamente en el modo de disparo "Single" al encajar el evento del disparador (nivel y flanco de disparador). Todos los ajustes de los grupos "Channel", "Time" y "Disparador" se congelan.

El modo de grabación sólo es accesible cuando el botón "Compress" no está encajado.

• **Compress:** gradúa el eje x a la curva de medición global

Al hacer clic y encajar el botón "Compress" el eje x se gradúa de tal modo que toda la última curva de medición registrada se puede representar en la indicación de la curva de medición. Los botones "Record" y los modos de disparo correspondientes (automático, normal, simple) se vuelven inactivos. Sólo se puede hacer clic en el botón "Compress" después de que se haya registrado una

curva de medición. Marque con el cursor de referencia y diferencial un recorte de la curva <u>comprimida</u> (o bien canal 1 ó 2). Haga clic en el botón "Compress". El osciloscopio aumenta el recorte de la curva marcada a la graduación normal del eje x.

Al aumentar la tasa de exploración con los botones de flecha "<Tiempo>/Div" puede seguir aumentando el recorte de la curva hasta que ésta se haya expandido por completo.

Con los botones "<Rango de medición>/Div" puede extender la curva en dirección vertical. La resolución, sin embargo, no se aumenta.

3.4.5.2.2.3 Time



El grupo de ajuste contiene márgenes de visualización para valores de ajuste y dos botones de flecha, con los cuales pueden modificar los valores de ajuste.

Posición: Aquí se desplaza el recorte a lo largo del eje x cuando la curva de medición registrada ya no se puede representar completamente en la indicación del valor de medición. Con los botones de flecha se puede mover el recorte desde el 0 hasta el 100% a lo largo del recorrido de la curva almacenada. Cuanto más tiempo mantenga pulsado el botón de flecha, más rápido se moverá el recorte. El valor porcentual indica en qué parte de la zona de memoria está posicionado el recorte.



Mientras el cursor de referencia y el cursor diferencial se visualicen (marcado en el canal CH1 o CH2 en el grupo de ajuste "Cursor"), el recorte sólo se podrá desplazar entre los dos cursores. Para poder revisar la memoria completa, deberá desmarcar los dos canales en el grupo de ajuste "Cursor".



- El recorte visible se representa en la indicación de la curva de medición mediante el tamaño y la posición de la barra de deslizamiento en el borde superior de la indicación.
- **<Tiempo>/Div:** Aquí se ajusta la tasa de exploración. La unidad correspondiente, por ejemplo "ms/Div" se muestra a través del botón de flecha izquierdo.

3.4.5.2.2.4 Channel



Este grupo de ajuste tiene dos botones "CH1" y "CH2" para elegir un canal y para cada canal las áreas de visualización Source (fuente), Offset (proporción igualitaria), <rango de medición>/Div (rango de medición/unidad) y Coupling (acoplamiento).

- Source: El grupo de los sensores. A través de un sensor, se transmite una señal de medición al osciloscopio. Los sensores posibles son:
 - Punta palpadora 1 y/o 2
 - ♦ Clip KV/cable RVZ:
 - Pinzas amperiométricas de 50 A o 1000 A
 - Sensores de presión de 3,5 bar o 100 bar
 - Pinzas de disparador
 - Sensor de temperatura:

Seleccione un sensor con los botones de flecha. En caso de que el sensor aún no esté conectado, aparece el mensaje correspondiente.

- Offset: La señal de medición mostrada en el canal 1 ó 2 puede sobreponerse con una proporción igualitaria o una tensión DC (Offset). El valor Offset está preajustado a 0% y puede modificarlo en el margen ±100 % del eje y.
- <Rango de medición>/Div: Este ajuste designa el grupo de los rangos de medición y depende de la selección del sensor. Ajuste con los botones de flecha el rango de medición;

se emitirá en el margen de visualización correspondiente. La unidad física se hall encima del botón de flecha izquierdo. El rango de medición ajustado se aplica a lo largo del eje y.

- Coupling: Acoplamiento de señal para el canal correspondiente. Son posibles los siguientes ajustes:
 - GND (Ground): La entrada de medición está desacoplada del sensor y se hall en junto a la masa.
 - AC (Alternating Current Tensión alterna): Sólo se representan proporciones de tensión alterna de la curva de medición.
 - DC (Direct Current Corriente continua): Se representan proporciones de tensión alterna y continua de la curva de medición.

Los botones de los tipos de acoplamiento que no se pueden seleccionar están en gris.

Cursor Referenz Differenz 011 CH 2 Coupled ۰ . 4 ٠ Display Time Position Log Record Compress 50 % ٩ ٠ ms/Div ٠ 20 ٠ Trigger Source CH 2 Stromzange Source Source --Stromzange Drucksensor Position . . ٠ 10 % -• -Offset Offset Level . 10% ٠ 10% ٠ 50 % v -V/Div V/Div Slope . 50 . 30 pos neg -• Coupling Coupling Mode GND AC DC GND AC DC Norm Single

3.4.5.2.2.5 Disparador

En el área "Disparador" se puede ajustar la fuente (Source), la posición del disparador (Position), el valor del disparador (Level), el flanco (Slope) y el modo (Mode). La posición y el valor actual del disparador se marcan mediante una flecha, donde la dirección de la flecha muestra el flanco.

- Source: El grupo de los sensores. A través de un sensor, se transmite una señal del disparador al osciloscopio. Los sensores posibles son:
 - Punta palpadora 1 y/o 2
 - ♦ Clip KV/cable RVZ:

Pinzas amperiométricas de 50 A o 1000 A

Seleccione un sensor con los botones de flecha. En caso de que el sensor aún no esté conectado, aparece el mensaje correspondiente.

- Posición: Con los botones de flecha se desplaza en la indicación de la curva de medición el momento del disparo a lo largo del eje x entre 10% y 90%. El ajuste estándar es 50%; la señal se dispara entonces en el centro de la indicación de la curva de medición.
- **Level:** Con los botones de flecha se ajusta el grado de amplitud al que se va a disparar, en porcentaje del eje y.
- Slope: Define si se va a disparar sobre el flanco positivo o negativo, donde sólo puede haber un único botón ("pos" o "neg") activado. Si los dos botones están inactivos, el disparador se activa en cada caso cuando se alcanza el valor de disparo ajustado, tanto si el flanco es ascendente o descendente.
- Mode: Excepto en el modo de grabación siempre hay un modo de disparador activo. Por defecto está preajustado "Auto".
 - Auto: En caso de fallo del disparador, se muestra una imagen sin disparar.
 - Norm: Los requisitos previos para una indicación es la presencia de un disparador.
 - Single: Detiene la medición del osciloscopio tras la primera señal válida del disparador. Si se vuelve a accionar el botón "Single", se activa de nuevo el modo y puede comenzarse con el registro de otra señal de medición.

3.4.5.2.3 Modo de grabación

Con el modo de grabación los valores de medición se graban sin disparar y de forma continua memorizándose.

La grabación comienza haciendo clic en el botón "Record". Durante la grabación, se representan los valores más actuales en la indicación de la curva de medición. En la indicación del valor de medición se muestra forma continua el espacio de memoria restante en tanto por ciento.

El modo disparo sólo puede volverse a activar cuando el modo de grabación se ha detenido antes accionando el botón "Record".

La grabación puede detenerse ante los siguientes sucesos:

- Haciendo clic nuevamente en el botón "Record"
- Alcanzando el nivel de disparo ajustado (en función del modo disparo)
- Memoria llena

Después del final (manual o automático) de la grabación de datos, se puede comprimir la curva de medición completa accionando el botón "Compress" a lo largo del eje x sobre el ancho de la indicación de la curva de medición. Para observar la curva, se encuentran disponibles varias herramientas a través de los ajustes del cursor y la modificación de los valores en "Time".

3.4.5.2.4 Línea de acción

La línea de acción contiene los siguientes botones:

Guardar ajuste: Puede guardar ajustes del osciloscopio. Los ajustes guardados se memorizan en el servidor de taller ISIS y se encuentran, por tanto, disponibles en cada ISID, el cual está unido con este ISIS en el modo online. El proceso se inicia marcando en la línea de acción el botón "Guardar ajuste". Aparecerá la máscara "Guardar ajustes del osciloscopio". Indique en el campo "Guardar como" un nombre bajo el cual se guardarán los ajustes. El sistema del taller comprueba si el nombre ya ha sido asignado.

Integrated Service Technical Application	A		1			2		X
Figst-Nr.: DA 55723		Fahrze	ug: 3er/E90/LI	M/330i/N52/	EUR LL/2005/	105		
Oszilloskopeinstellungen speic	iem					6	- ?	\times
Speic	nem unter:							
Abbrechen Tastatur				Ein	fg Entr	*os1 (* +	Speicher	n

Figura 3.41 Máscara "Guardar ajustes del osciloscopio"

- Cargar/borrar ajuste: El botón sólo está activo si se han guardado los ajustes del osciloscopio. Puede cargar o borrar los ajustes de osciloscopio guardados, después de haber hecho clic en este botón. Se abre la ventana "Cargar ajustes de osciloscopio" con un listado de los ajustes de osciloscopio guardados. Seleccione una línea y confirme uno de los siguientes botones:
 - Cargar: Los ajustes se aplican en el osciloscopio. La ventana se cierra.
 - Borrar: Borra los ajustes seleccionados. La ventana permanece abierta.
 - Cancelar: Cierra la ventana después del borrado.

Integrated Service Technical Application	e tion			1	-		?	¥ ×
Figst-Nr.: DA 66723	31		Fahrzei	ig: 3er/E90/LIM/	330i/N52/EU	JR LL/2005/06	;	
Messgeräte								×
Multimeter	Oszilloskop	Stimuli						
	Oszilloskopeinste	llungen laden		Cursor			Referenz	Differenz
	Name						2 osition	
	Spannungsmessu	ng					•	20% +
	Strommessung						ns/Div ∢	20 🕨
							rigger	
							Source	
							Stromzar	ige .
								T
							rosition	103 -
							.evel	
							- I+L	50% 👻
÷							Slop-e	
	Abbrechen	Löschen				Lader	Node	
				ORD T	- DC	ane M.	Auto N	orm Single
Ein stellung speichern	Einstellung Taden / Iöschen						Mes	sgeräte inden

Figura 3.42 Máscara "Cargar ajustes del osciloscopio"

Finalizar el aparato de medición: El IMIB se restablece, los aparatos de estímulos que pudieran estar conectados y el sistema del taller regresa a la máscara "Técnica de medición".

3.4.5.3 Estímulos

Los estímulos suministran corrientes continuas definidas, así como tensiones continuas y alternas a sensores y cables o estimulan resistencias. Con los aparatos de medición se pueden observar los efectos.

En la ficha de registro "Estímulos" se puede parametrizar las funciones de los estímulos del IMIB.

Burner Privates		Fahrawag Berigooil	M/3381/M52/EUR LL/2005/08	
lacagaritta				
luitimeter Os	cileskep trends			
Heishepannung	Generater	Gleichstrem	Simulator	
mpiltude	Amplitude	Ampitude	Widerstand	
▲ BBV ▼	A 03V -	· 116 ·	▲ 18.09×0 ♥	
	Signal			
	Frances			
	A 5000114			
	Tastverhältnis			
	A 501 4			

Figura 3.43 Ficha de registro "Estímulos"

El entorno de trabajo contiene por cada grupo de ajuste para las fuentes de estímulos tensión continua, alternador, corriente continua y simulador.

Los ajustes para "Amplitud", "Frecuencia", "Factor de trabajo" y "Resistencia" se componen respectivamente de una zona de indicación para el valor ajustado y dos botones de flecha a izquierda y derecha, con los cuales puede modificar el estímulo. Mantenga un botón de flecha pulsado por más tiempo y el valor del estímulo cambiará cada vez más rápido.

El ajuste "Señal" tiene para los tipos de señal "Rectangular" y "Seno" un botón para cada una.

Seleccione un estímulo haciendo clic en su inscripción. No es posible la selección múltiple.

Si cambia al multímetro o al osciloscopio y luego regresa a los estímulos, se mantiene el último ajuste realizado. En cualquier caso salga de la técnica de medición y vuelva a acceder a continuación a los estímulos y los ajustes se restablecerán a los valores estándar.

Los botones de la línea de acción tienen las siguientes funciones:

- Arranque/parada: Transmite los estímulos ajustados al IMIB. En la línea de indicación aparece un mensaje señalando que los estímulos están activos. Haciendo nuevamente clic en el botón, volverá a desconectar los estímulos.
- Salir de los equipos de medición: Desconecta estímulos activos, restablece la técnica de medición al IMIB y regresa a la ficha de registro "Técnica de medición".

- Cómo ajustar la tensión continua o la corriente continua:
 - Haga clic en la denominación de las fuentes de estímulos: "Tensión continua" o "Corriente continua".
 - Seleccione un valor con los botones de flecha de la fuente de estímulos correspondiente.
 - ◊ Haga clic en el botón "Arranque/Parada".
 - Si desea finalizar la alimentación de estímulos, haga clic de nuevo en "Arranque/Parada".
- Cómo ajustar el alternador de corriente alterna:
 - Haga clic en la denominación de las fuentes de estímulos: "Alternador".
 - Seleccione la forma de señal: "Rectangular" o "Seno".
 - Ajuste con los botones de flecha correspondientes la amplitud y la frecuencia.
 - En caso de que haya seleccionado la forma de señal "Rectangular": Ajuste el factor de trabajo con los botones de flecha correspondientes.
 - ♦ Haga clic en el botón "Arranque/Parada".
 - Si desea finalizar la alimentación de estímulos, haga clic de nuevo en "Arranque/Parada".
- ► Cómo estimular una resistencia:
 - Haga clic en la denominación de las fuentes de estímulos: "Simulador".
 - Ajuste la resistencia deseada con los botones de flecha correspondientes. Los valores de resistencia admisibles están predeterminados en la ventana de visualización.
 - ◊ Haga clic en el botón "Arranque/Parada".

Si desea finalizar la alimentación de estímulos, haga clic de nuevo en "Arranque/Parada".

3.5 Plan de servicio

3.5.1 Lista de resultados

La lista de resultados muestra los resultados de la búsqueda realizada en los menús "Búsqueda de información" (capítulo 3.4.1), "Función de servicio" (capítulo 3.4.3.1) y "Taller/Materiales para el funcionamiento" (capítulo 3.4.4). En la primera línea se indica el criterio de búsqueda introducido. Debajo se relacionan todos los documentos encontrados. Puede seleccionar y visualizar un documento de la lista de resultados.

Technical Applica	tion							
c* charge: WA200	CB Text del	Yehisule: 3/E90/LIM0206/M47/12IAUT/EUR LL02004/11						
dentificación	vehiculo	Actividades Plan de servicio						
luta de esultados	Plan de verificación							
Indicación	Tipe	Titulo a E	atada					
	REP	Indicaciones para el desembornado y embornado de la bateria	• • ·					
	REP	Indicaciones para los trabajos con mazos de cables y sables	•					
	REP	Indicaciones sobre el montaje y desmontaje de las unidades de mando	0					
	REP	Indicaciones sobre la ayuda para el arranque	0					
	AZD	Interruptor de presion de aceite, sensor de nivel de aceite (N47.M47.M57)	0					
	FTD	Mater diesel M47TU2 E82, E87, E90	0					
	झा	Preparación electrónica de motores (Chiptuning) Todos los motores diesel	0					
	AZD	Presión de aceite, temperatura de aceite e indicador del nivel de aceite Programar el dispositivo de mando (DME / DDE) Regulador						
	REP							
	AZD							
	AZD	Relé de preincandescencia						
	REP	Sustitución del interruptor magnético de engrane						
lesultados: 43	RFP Filtro: Esta	Sustinuir el remulador de tensión nara el alternador ndat	o v					
Atras	Filtra	Mestrar	Mostrar					

Figura 3.44 Ficha de registro "Lista de resultados"

Las distintas columnas tienen el siguiente significado:

- **Nota:** Proporciona indicaciones sobre la entrada encontrada.
- Tipo: Indica el tipo de información, por ejemplo "REP" para "Manual de reparaciones". Todos los tipos de información están relacionados en la Tabla 3-1 Tipos de información.
- **Título:** La primera línea indica el criterio de búsqueda con el que se ha creado la lista de resultados. Las líneas restantes contienen el título de los documentos encontrados.
- Estado: indica si el documento indicado ya se ha abierto alguna vez durante el proceso:
 círculo blanco: no se ha abierto,
 - círculo verde: realizado o accedido,
 - círculo amarillo: minimizado,
 - círculo negro: Indicación cancelada.

Los botones en la barra de acción tienen las siguientes funciones:

- Atrás: Regresa a la máscara anterior.
- Filtrar: Abre el menú para ajustar un filtro. El filtro define qué objetos se mostrarán y cuáles se suprimirán.
- Mostrar completo: adapta el ancho de todas las columnas a la longitud máxima del texto que contienen. Si vuelve a hacer clic sobre el botón, el sistema de taller vuelve a ajustar el ancho original. En caso necesario se muestra una barra de desplazamiento horizontal.
- **Mostrar:** Muestra el documento seleccionado.

La siguiente tabla muestra los posibles tipos de información en la lista de resultados con sus abreviaturas:

Abreviatura	Tipo de información
ABL	Secuencia (programa de servicio)
AZD	Pares de apriete
EBO	Lugar de montaje
FEB	Reparación de averías
FTD	Diagnóstico técnica de vehículo
FUB	Descripción del funcionamiento
PIB	Asignación de contactos
REP	Manual de reparaciones
SBS ^{*)}	Materiales para el funcionamiento
SIT *)	Service Information (Técnica)
SSP	Esquema eléctrico
STA	Vista de conector
	(SI) Herramientas
SWS	especiales/equipos
SWZ	Herramientas especiales
TED	Datos técnicos

Tabla 3-1Tipos de información

^{*)} sólo a través de taller/materiales para el funcionamiento (capítulo 3.4.4).

Mostrar un documento

- ► Cómo mostrar un documento:
 - Seleccione una línea. La entrada correspondiente se muestra en color. El botón "Mostrar" está activo.
 - ◊ Haga clic en el botón "Mostrar". Se muestra el documento en cuestión.

Technical Applica	tion	12		- Contraction		2	(P)	<u>用</u> 」(2			1	
C* chasis: VA200	08	Yehi	quie: 37690	LIM0204M	47/T2IAUT/E	URLUZ	904/11	_				
dentificación	Test del vehículo	Activ	Actividades Plan de servicio									
liste de esultados	Plan de verificación											
Indicación	Tipe Titule									A Estado		
	REP	Indisaciones para el desembornado y embornado de la bateria								0	14	
	REP	Indications	n para lon t	rabajos con	mazos de ci	ibles y c	cables			0		
	REP	Indicaciones sobre el montaje y desmontaje de las unidades de mando								0		
	REP	Indicaciones sobre la ayuda para el arranque								0		
	AZD	Interruptor de presión de aceite, sensor de nivel de aceite (N47,M47,M57)								¢.		
	PTD	Motor diesal M47TU2 E82, E87, E90								0		
	मा	Preparasió	Preparación electrónica de materes (Chiptuning) Tedos los materes diesel							•		
	AZD	Presión de	esión de aceite, temperatura de aceite e indicador del nivel de aceite							0		
	REP	Programar	rogramar el dispositivo de mando (DME / DDE)						0			
	AZD	Regulator	Regulator							0		
	AZD	Relé de preincandescencia							0			
	REP	Sustitución del Interruptor magnético de engrane								0		
lasuitados 43	RFP Filtre Esta	Sustinuir el	remulador d	e tensión na	ra el alterna	nn O	no act 🔹	reakzado	• means	o ed • car	vielad	
Atras	Filtra		Mestrar complete					Mestrar				

Figura 3.45 Selección de un documento para su visualización

A continuación se describen las particularidades de la visualización de diferentes tipos de documentos:

3.5.1.1.1 Documentos de texto

Los documentos de texto contienen además de texto también gráficos, fotos y referencias (hyperlinks). Las referencias se representan en azul y subrayadas; al hacer clic sobre una referencia, se abre un segundo documento vinculado a la referencia.

En los documentos de texto además de figuras se muestra un símbolo de lupa. Con ella puede aumentar la figura correspondiente.



Figura 3.46 Documento de texto

• **Cerrar:** Con este botón se regresa a la lista de resultados.

3.5.1.1.2 Esquemas de conexiones

En un esquema de conexiones mostrado pueden haber hyperlinks o los llamados hotspots. Los enlaces se identifican por la letra azul. Los enlaces abren información detallada, como el lugar de montaje, la vista de conectores o la asignación de contactos de un componente. La información adicional se muestra conjuntamente con el esquema eléctrico en tamaño reducido.



Figura 3.47 Esquema de conexiones con hotspots y función vista de pájaro

La barra de acción ofrece varias posibilidades de modificar las presentaciones:

- Montaje: Abre una lista con esquemas de conexiones que el componente seleccionado contiene. Seleccione para ello una denominación de componente y haga clic seguidamente en el botón "Montaje". En una ventana emergente se muestra la lista de los esquemas de conexiones. Aquí puede seleccionar el esquema de conexiones deseado y visualizarlo.
- Mover: se activa al seleccionarlo. En este estado permite mover el documento en la pantalla. Para ello, haga clic sobre el documento y a continuación desplácelo en la dirección deseada. Si hace clic una segunda vez en el botón "Mover", esta función estará de nuevo desconectada.
- Ampliar: se activa al seleccionarlo. En este estado permite aumentar el documento de forma escalonada. Para ello, haga clic en el documento, teniendo en cuenta que el punto sobre el que se ha hecho clic quedará centrado en la ventana.

A partir del primer nivel de aumento, la "función vista de pájaro" está activa. Dicha función facilita la navegación sobre un esquema de conexiones. En el entorno de trabajo aparece arriba en la derecha una ventana en la que se representa un esquema de conexiones reducido. El rectángulo enmarcado en rojo se puede mover en dirección x e y; paralelo a él, el recorte del esquema de conexiones se mueve en el entorno de trabajo.

- Reducir: reduce de forma escalonada el tamaño de una vista ampliada hasta volver al tamaño original.
- Pantalla completa: está activada cuando en la pantalla se visualizan varios documentos al mismo tiempo. Aumenta el documento activo a pantalla completa.
 Si ha abierto documentos detallados a través de un enlace, este botón cierra el documento detallado abierto y vuelve a adaptar el esquema eléctrico al tamaño de la pantalla.
- **Cerrar:** Con este botón se regresa a la lista de resultados.

Mostrar varios documentos simultáneamente

En el área de trabajo pueden visualizarse varios documentos. No obstante, esta opción sólo está disponible para esquemas eléctricos y para la información accesible desde los mismos a través de enlaces. El siguiente ejemplo muestra la indicación dividida en dos partes, donde puede seleccionar en la ventana derecha encima de las fichas de registro representadas entre otros documentos.

Tenga en cuenta que las funciones accesibles a través de los botones sólo son válidas para la ventana activa. Distinguirá la ventana activa por la ficha de registro marcada en color.



Figura 3.48 Mostrar varios documentos, ejemplo

3.5.1.1.3 Pantalla completa

A través del botón "Pantalla completa" puede seleccionar el documento activo (su ficha de registro está coloreada) y representarlos en todo el ancho de la pantalla. Un segundo clic en el botón "Pantalla completa" desactiva la visualización en pantalla completa y regresa a la pantalla dividida en dos partes.



Figura 3.49 Pantalla completa, ejemplo

3.5.1.1.4 Función de zoom

A través de un clic en el símbolo de lupa en la derecha abajo en las figuras se puede acceder al modo Zoom. La figura se muestra entonces ampliada en una ventana emergente.



Figura 3.50 Ejemplo de función de zoom

La ventana ofrece las siguientes funciones:

- Ampliar: Aumenta la representación en varios niveles. Abajo y a la derecha junto a la ventana de visualización aparecen después de hacer el primer clic barras de deslizamiento de imagen, a través de las cuales puede ajustar el recorte de imagen deseado.
- **Reducir:** Reduce la representación en varios niveles hasta el tamaño de salida.
- **Aceptar:** Cierra la ventana.



Figura 3.51 Aumentar, ejemplo

3.5.2 Plan de comprobación

La ficha de registro "Plan de comprobación" contiene en la primera entrada el plan de comprobación, que ha sido calculado sobre la base del los registros en la memoria de averías leído actualmente y/o los síntomas seleccionados. El componente o la función que se va a comprobar se reproducen en tablas de varias columnas en fuente de color blanco, los documentos y secuencias correspondientes están dispuestos debajo del componente o función que se va a comprobar en fuente de color negro.

La línea de indicación indica en la izquierda la cantidad de resultados. El estado del filtro informa si el ajuste estándar del filtro ha sido modificado. Junto a él, se explican los símbolos para el estado del procesamiento.

A la ficha de registro "Plan de comprobación" se accede automáticamente al hacer clic en el botón "Calcular plan de comprobación" en la máscara "Lista de la memoria de averías" o en la máscara "Síntomas de avería". Siempre que al menos exista un registro de la memoria de averías y/o un síntoma de avería, también puede acceder a la máscara manualmente a través de la selección "Plan de servicio - Plan de comprobación" en la zona de navegación.

En la vista predeterminada, la máscara proporciona propuestas de comprobación e informaciones para los componentes o funciones que se van a comprobar ordenado por prioridad. Una línea seleccionada se presenta con el color de la máscara de fondo.

echnical Applic	atien	(3	187	(<u>a</u> .)	and .		1
V.º shasis: VA20	001	_	Vehizula: 37690	ILIMO204/M4T/T2SAL	TIEUR LLG	1004/11				
dentificación	vehiculo		Actividades	Plan de servicio						
lata da wsultades	Plan de verificació			-17	242					
Indicación	Tee	Titulo						Estado	Prioridad	
			er de AlQANGU							
	ABL	86100	ITCAS-CASEICA	S3 Prüfung				0	1	
	().									
									1	
		-							-	
issuitades: 1	Filtro: Est	andar			¢	no act.	• realized	to 🔸 min	imiză. • cano	ielad
	1 Million		Mostrar	Desplegari	Ma	strar	8		TT MANAGEMENTS	

Figura 3.52 Ficha de registro "Plan de comprobación" en la vista predeterminada

En el entorno de trabajo se muestran en las columnas ordenadas las siguientes informaciones:

- Nota: Un cuadrado rojo pequeño señala que hay una nota de BMW AG sobre esta propuesta de comprobación.
- Tipo: Tipo de información (Tabla 3-1).
 "ABL" significa por ejemplo "Secuencia" y señala un programa de test. Tras la selección y

hacer clic en el botón "Mostrar" se inicia el programa de test para localizar un fallo en el funcionamiento del componente o función sospechoso.

- Título: Denominación del componente o función a comprobar, si es necesario con síntomas; título del documento o el programa de test.
- Estado: El estado de procesamiento se representa como símbolo circular. El rellenado si y con color indica el siguiente estado:
 - Sin color: La secuencia aún no se ha iniciado o realizado, o bien no se ha accedido al documento.
 - Verde: Secuencia realizada o documento abierto.
 - Amarillo: Minimizado. Este estado indica que se está ejecutando una secuencia de fondo. A través del botón "Mostrar" se puede volver a visualizarlo. Sólo puede haber una secuencia activa. Un cambio a la máscara "Funciones de la unidad de mando" y el inicio de las funciones allí existentes es posible cuando la secuencia activa en ese momento no utiliza la interfaz de vehículo.
 - Negro: Secuencia cancelada.
- Prioridad: La prioridad se ordena a partir de 1; 1 representa la máxima prioridad. La cifra de prioridad calculada determina el rango del objeto en el plan de comprobación.
 Una identificación de dos cifras, por ejemplo "1.1", se muestra para las sospechas que se generan en una secuencia de comprobación.

Los botones de la línea de acción tienen las siguientes funciones:

- Atrás: Regresa a la máscara anterior.
- Filtrar: Abre el menú para ajustar un filtro. El filtro define qué objetos de información aparecen en el plan de comprobación y cuáles se suprimirán (capítulo 3.4.1.1.
- Mostrar síntomas: Si hace clic en este botón, aparecerán los síntomas culpables (registros de la memoria de averías con código de avería antepuesto, síntoma de avería) debajo del componente o función seleccionado para comprobar y en fuente pequeña (Figura 3.53). Al hacer clic nuevamente, los síntomas se vuelven a ocultar.
- **Desplegar/plegar:** A través de este botón puede visualizar u ocultar los documentos y secuencias asignados a un componente o función a comprobar.
- Mostrar completo: Utilice esta función para ensanchar la visualización de las columnas de texto. Accionando nuevamente el botón, se restablece el estado original.
- **Mostrar:** Con este botón se inicia una secuencia de comprobación o se muestra un objeto de información.

Documentación / ISTA Manual del usuario

Technical Applica	dien		10			1	12	10		1000		2
R.* shasis: VA200	108		Vahicu	in: 37E90	LIM0204M4	TITEMUT	EUR LLQ	004/11				
dentificación	vehicula		Activid	ades.	Plan de 1	ervisia						
Lista da Wieltadas	Plan de verificació						2		102		1) 	
Indicación	Tex	Titule								Estade	Prioridad	
		Futuritor are ARRANGLIE FARADA 100000 No of public to an any store day instance										
	ABL	B6100	_87CAS	-CAS2/CA	S3 Prüfung					0	4	
												_
		-										
												-
	11											
Resultados: 1	Filtre: Est	indar					0	no act.	· reakz	ado 🔸 mir	imuză • can	celad
	4 12			and an	Despi	ecall	Ma	atrar	12		1	

Figura 3.53 Ficha de registro "Plan de comprobación" con síntomas visualizados

- ▶ Cómo se inicia una secuencia de comprobación:
 - Seleccione una secuencia en el entorno de trabajo de la máscara "Plan de comprobación" (tipo = "ABL").
 - ◊ Haga clic en el botón "Mostrar".

Cómo mostrar los síntomas sobre un componente o función a comprobar:

- Seleccione en el entorno de trabajo de la máscara "Plan de comprobación" un componente o función para comprobar (fuente blanca).
- ◊ Haga clic en el botón "Mostrar síntomas".
- Cómo regresar a la secuencia de comprobación que se ejecuta de fondo:
 - Seleccione en el entorno de trabajo de la máscara "Plan de comprobación" el registro de lista con el estado "amarillo".
 - ◊ Haga clic en el botón "Mostrar".
- Cómo suprimir de manera global la visualización de documentos y secuencias:
 - Seleccione en el entorno de trabajo de la máscara "Plan de comprobación" un componente o función para comprobar (fuente blanca).
 - ♦ Haga clic en el botón "Plegar/Desplegar".
3.5.2.1 Mostrar una secuencia y editarla

Una "secuencia" equivale a un programa de servicio que se inicia y se ejecuta. En una secuencia puede haber cuadros de diálogo (mensajes, preguntas), instrucciones de medición y pasos de secuencia con comunicación del vehículo. Según la finalidad, con un programa de servicio por ejemplo se puede localizar una avería o ejecutar una función de servicio. Los pasos de comprobación contenidos en una secuencia y el procedimiento están dirigidos siempre a la ejecución de una tarea determinada. A continuación se muestran algunas máscaras a modo de ejemplo.

Mensaje

Un mensaje ofrece informaciones y sucesos. Confírmelos a través del botón "Siguiente".

Integrated Service Technical Application	(6)			P	9	5	8	-	?		8
N.º shasis: VA20008	Vehice	ula: 3769	0/LIM/3204/M	ATIT2/AUT	EUR LLS	2004/11					
BIZIA_BEDD_LHL-Lampara de a	untrel de sarg										8
Cessarialle Sintoma de averia: - encendido esporàdico de la lan zarga sin que se efectúe un regi de defectos Si estando completamente carga tensión de carga del alternador e vottos, habrá que sustituir el reg alternador. DIAGCODE: D1230_B0000000_02_	ipara de camb tiro de la men da la baferia is mayor de 1 gulador dei 010	rol de morta 4									
Atrès Equiper a medición	T T	estada)								Continua	62

Figura 3.54 Ejemplo de un mensaje

Introducción sustitutoria

Una introducción sustitutoria es necesaria cuando no existe ninguna técnica de medición. En ese caso deberá determinar los valores de medición con un aparato de medición externo e introducirlo teniendo en cuenta la unidad indicada.

Technical Application	P		113	121	P	00	65	-	?	×
Figst-Ne: VA20008	f.	derseug.	37690/SA	L020-6/M	HT/TEIAU	T/EUR LL	.0004/11			
B1214_BSDQ_LNL-Caleborry	the using the									. 🗵
About										
Fahlerbeid: - spordisches Aufleuchten der stone Fahlerspeichereintrag Wenn bei voll geladener Batten des Generators gröder 14 voll 1 Regier des Osnerators erneuer DIADCODE: Dr220_80000000_07	Ladekontro at die Laden st, dans mi twenden, twenden, t_010	silleurM Ipannun Iss der								

Figura 3.55 Ejemplo de una introducción sustitutoria

Pregunta

Una pregunta puede mostrarle informaciones y valores nominales y espera la selección de una respuesta entre varias posibilidades. En el presente caso se encuentran las opciones "Sí" y "No" para elegir. Al hacer clic en una opción, la secuencia pasa al siguiente paso.



Figura 3.56

Ejemplo de pregunta

3.5.2.2 Mostrar una secuencia en el modo BST y editarla

Las secuencias para las series E21 hasta E31 se muestran en el modo BST. En este caso se trata de programas de servicio que han sido creados para el sistema de diagnóstico BMW (BMW Service Tester, BST) y que utilizan su propio layout de máscara. El manejo dentro de las secuencias en el modo BST difiere del manejo general. Se visualizan otros botones en la barra de acciones para la navegación dentro de las secuencias BST.

Integrated Service Technical Application	A	< P	× /	U.P	11	Î.		?	Ţ	\times
Fgst-Nr.: DA 55723			Fahrzeug: Serl							
Versorgungstestnodul SMG										\mathbf{X}
Ablauf Schaltplan										
Diagnoseabfragen										
121 Bauteile ansteuern										
23 Testmodule										
64 Fehlerspeicher lesen										
5 Fehlerspeicher löschen										
Tastatur Zuclish Lab			Durates / El	MP-1	iter (b.)	0.0	11]
Tastatur Zurück (4)	Ho	ch (▲)	Pounter (V)	We	cer(≱)	Qui	tung (C)			

Figura 3.57 Secuencia BST

Los botones de la línea de acción tienen las siguientes funciones:

- **Teclado:** Visualiza u oculta el teclado en pantalla.
- Atrás (<): Abre dentro de la secuencia BST el siguiente paso de la misma.
- Arriba (^): Salta en la máscara al siguiente punto de selección hacia arriba.
- Abajo (v): Salta en la máscara al siguiente punto de selección hacia abajo.
- Siguiente (>): Abre dentro de la secuencia BST el siguiente paso de la misma.
- **Confirmación (Q):** Con este botón se confirma la selección marcada.

3.6 Barra de símbolos

La tabla siguiente muestra una vista general de las funciones a las que puede accederse directamente desde la barra de herramientas.

Iconos	Función
	Haciendo clic en este símbolo se accede a la pantalla inicial. Con ello el sistema del taller ISTA finaliza el proceso actual (tras confirmación).
Pantalla inicial	Encontrará más información en el capítulo 3.1.
Retroceso en visualización de	Al hacer clic en este símbolo se regresa un registro en el historial y muestra el documento correspondiente. El símbolo sólo se puede seleccionar cuando en el historial existe un documento anterior abierto. Encontrará más información en el capítulo 3.6.2.
documento	-
	Al hacer clic en este icono, se muestra el historial.
Historial de documentos visualizados	Encontrará más información en el capítulo 3.6.2.
Avance en	Al hacer clic en este símbolo se avanza un registro en el historial y muestra el documento correspondiente. El símbolo sólo se puede seleccionar cuando en el historial existe un documento posterior abierto.
visualización de documento	Encontrará más información en el capítulo 3.6.2.
F	Haciendo clic sobre este icono se abre el área de administración.
Administrador	Encontrará más información en el capítulo 3.6.3.
Gestor de conexión	Haciendo clic en este símbolo se abre el gestor de conexión. Allí se pueden establecer y separar uniones con la interfaz de vehículo o con el adaptador de técnica de medición. El símbolo se representa como "unido" (izquierda) cuando al menos hay un aparato unido con el sistema. Si no hay ninguna conexión, se representa como "separado" (derecha).
	Encontrará más información en el capítulo 3.6.4.
5 ¹⁷ 15 ¹⁷	Al hacer clic en este símbolo se visualiza información para cambiar entre el modo offline y online. El estado del símbolo reproduce el modo actual: online (izquierda), offline (derecha).
Modo operativo	Encontrará más información en el capítulo 3.6.5.
1	Haciendo clic en este símbolo se accede a la ventana "Indicador de estado". En su interior se muestra el estado y dado el caso también el estado de carga del acumulador para los aparatos conectados.
Indicador de estado	Encontrará más información en el capítulo 3.6.6.
	Haciendo clic en este símbolo se accede a la función "Imprimir".
Imprimir	Encontrará más información en el capítulo 3.6.7.

Iconos	Función
2	Haciendo clic en este símbolo se accede a la función "Ayuda".
-	Encontrará más información en el capítulo 3.6.8.
Ayuda	
	Haciendo clic en este símbolo se minimiza la ventana de aplicación.
	Encontrará más información en el capítulo 3.6.9.
Minimizar	
×	Haciendo clic en este símbolo se finaliza tras una consulta de seguridad y la correspondiente confirmación el proceso actual o la aplicación "ISTA".
Finalizar	Encontrará más información en el capítulo 3.6.10.

3.6.1 Pantalla inicial



La pantalla inicial es la máscara de partida para el sistema del taller ISTA. Encontrará más información sobre la pantalla inicial en el capítulo 3.1.

3.6.2 Historial



Mientras se trabaja en un proceso, el sistema de taller ISTA genera una lista de todos los documentos abiertos durante le proceso. Esta lista recibe el nombre de historial.

N.º shesis: VA200	08	. Vet	hisule: 37EM	0/LIM/320d/M47/T	21AUT/EUR LL/20	04/11		5.6			
Identificación	Test del vehiculo	Act	ividades	Plan de serv	ricio						
lata da usultadas	Historial						144	×			
	N.º Tipe		TRule							-	
Indicación	1 AB		06160_P	B6160_PL&WMOT-Limpieza de parabrisas							
			86100_P	B6100_PL4MOTEFH-Accionamientos de los elevalunas							
	3	ABL	B6160_P1	L4DHEIZ-Calefac	ción del espejo y	del difusor					
	1.14	ABL	B6160_87	1001-Calefacción	del espejo y del	difusor					
	5	ABL	86135_F	OM-Médule de di	sgnóstice flexible	•5					
		ABL	86131_P	L2011-Teclas del	centro de mande	os en la con	sola central				
	7	ABL	06131_80	006 Accionamien	to de la persian	a parasol					
		ABL	B6131_87	1000-Analisis del	sistema CAN						
		ABL	86130_60	020-Registrar el	samblo de bateri				-		
	10	ABL	86100_U	ESP-Proceder a l	a localización de	averias en	6250				
	11	ABL	86100_L3	CAS2_7-Velocidi	ed de giro de rue	da		-	-		
	•		1				•		-		
	-								· .		
lesultados: 23	Cane	elar			(#)#	custery :	Mostrar	rt.	cancel		
14033	11000	-	Mestrat					- 15	1 Marcalan		

Figura 3.58 El historial

El historial funciona como la función de evolución o crónica en un navegador web. Se adapta de forma flexible a la secuencia a la que se ha accedido a los documentos. El documento más actual siempre está en la última posición. Con los símbolos "Avance documento" o "Retroceso documento" puede navegar por los documentos abiertos si en ese momento se muestra un documento. El símbolo "Historial" abre una ventana emergente si se selecciona específicamente un registro en la lista.

Si se regresa y luego se accede a otro documento a través de una referencia (hyperlink), entonces se registra detrás del documento con la referencia (hyperlink) y se borran todos los registros posteriores.

3.6.3 Administración

۶

La administración se abre mediante el símbolo correspondiente en la barra de herramientas. Aquí puede ver informaciones sobre el sistema del taller y modificar sus ajustes.

3.6.3.1 Ajustes del cliente

La ficha de registro "Ajustes del cliente" es la preselección al entrar en la administración. Aquí puede ajustar el idioma del sistema del taller, las marcas para las que está autorizado, así como el tiempo de indicación para las novedades. La selección se refiere al cliente utilizado actualmente.

Integrated Service Technical Application	0			1 20 2		
N.º shasis: VA20008	Vahisule: 37E90/L	M0206/M47/T2/AUT/EUR	LL/2004/11			- 2
Administración				1	. ?	×
Avettes sitente Datos del concesionario	Versión de software	8				
Selectionar idioma:						
español						
Seleccionar marca:						
BMW / MINI O BMW	O MINI	O Rolls-Royce				
Limitar el periodo de visualización de	novedades:					
O 1 mes O 3 meses	⊕ 6 meses	O 12 meses				
						_
Cancelar					Aceptar	

Figura 3.59 Ficha de registro "Ajustes del cliente"

Los botones de la línea de acción tienen las siguientes funciones:

• **Cancelar:** Cierra la "Administración" sin modificar los ajustes.

Aceptar: Cierra la "Administración" y aplica los ajustes seleccionados.

- Cómo seleccionar el tiempo de indicación para las novedades:
 - Seleccione en el menú "Limitar el tiempo de indicación para novedades" la antigüedad de la última novedad mostrada.
 - Confirme la selección con el botón "Aceptar". La ventana "Administración" se cierra y el sistema del taller regresa a la última máscara mostrada.
 La modificación del tiempo de indicación se hace efectivo en cuanto se accede de nuevo a la pantalla inicial o se reinicia el sistema del taller.
- Cómo seleccionar la o las marcas para las que se está autorizado:
 - Haga clic en una opción en el área "Seleccionar marca".
 - Haga clic en el botón "Aceptar". La ventana "Administración" se cierra. La modificación de la o las marcas seleccionadas se hace efectiva en cuanto se vuelve a acceder a la pantalla inicial o se reinicia el sistema del taller.
- Cómo se modifican los idiomas de la indicación en el sistema del taller:
 - Haga clic en una opción en el área "Seleccionar idioma".
 - Haga clic en el botón "Aceptar". La ventana "Administración" se cierra.
 La modificación del idioma se hace efectivo en cuanto se accede de nuevo a la pantalla inicial o se reinicia el sistema del taller.

3.6.3.1.1 Idiomas disponibles

Los idiomas disponibles varían en función del país y resultan de un acuerdo entre la central de BMW y el mercado en cuestión.

3.6.3.2 Datos del concesionario

Si hace clic en la ficha de registro "Datos del concesionario", puede ver los datos del concesionario.

La línea "Vehículos blindados" sólo se muestra si está autorizado para vehículos blindados.

Los datos se gestionan de forma centralizada en BMW. Las modificaciones en los datos del concesionario no son posibles en ISTA. En caso necesario, dichos cambios deberán realizarse a través del mercado correspondiente.

N." shashs: VA2000		Aspinnia: 31	ESGLIMIT2G6/M41/12/AUT/EUR LL/2004/11	 and the second second
Administración				3 ? ×
Ajustes cliente	Darve del concesioname	Versión de software		
Concesionaria	N.* socio venta	i.	32711	
N.* concesionar Nombre:	N.* concesionar	ie:	5	
		OSS ISIS Sprachen		
	Dirección:		Lilenthalañee 32, Geb 15.0 U1	
			80939 München	
			Deutschland	
	Marcas:		BMW, MIN, Rolls-Royce	
Cancalar				Arantur

Figura 3.60 Ficha de registro "Datos del concesionario"

Los botones de la línea de acción tienen las siguientes funciones:

◊ Cancelar, Aceptar: Cierra la "Administración".

3.6.3.3 Versión de software

Si hace clic en la ficha de registro "Versión de software", puede ver informaciones sobre los paquetes instalados. Se muestran las autorizaciones de los paquetes, el objeto de su contenido, la versión, la fecha de emisión y el tamaño.

Los campos de opción "Paquetes de contenido instalados" y "Paquetes de sistema instalados" se conmuta la indicación entre paquetes de contenido/datos y paquetes de sistema.

dministración						··· ?
Çustes cliente	Datos del concesionario	Version de software				
Denominación del paquete		Subsistema	Version	Fecha	Tamaño	
ISID Installation Package			Desconocido	2.7.1	24/07/2008	
STA Application	Package Full		Sistema	2.5.34	24/07/2008	

Figura 3.61 Ficha de registro "Versión de software"

Los botones de la línea de acción tienen las siguientes funciones:

• **Cancelar, Aceptar:** Cierra la "Administración".

Si el procesador se encuentra al hacer clic en la ficha de registro "Versión de software" desde hace más de 24 horas en el modo de servicio "descentralizado/offline", ISTA emite una advertencia indicando que no es posible ninguna actualización sin establecer de nuevo la conexión con el servidor. En tal caso cambie al modo de servicio (capítulo 1.5) y haga clic de nuevo en la ficha de registro "Versión de software".

3.6.4 Gestor de conexión



Si hace clic en el símbolo "Gestor de conexión", puede iniciar por cuenta propia la comunicación entre el téster y el vehículo (a través de ICOM). Esta función se activa automáticamente por la necesidad de una comunicación con el vehículo.

En el entorno de trabajo se listan los aparatos como ICOM y IMIB utilizados en el taller de la organización de concesionarios.

Los distintos registros de la columna tienen el siguiente significado:

- **Denominación:** Aquí se encuentra el nombre del aparato disponible.
- **Color:** Identificación en color del aparato para distinguirlo mejor visualmente.
- **Tipo:** Denominación abreviada del aparato.
- Nº de chasis: Indica el nº de chasis del vehículo al cual está conectada la interfaz correspondiente.
- Conexión: indica el tipo de conexión (LAN: red de taller por cable, WLAN: red de taller inalámbrica)
- Estado: indica la disponibilidad del aparato de comunicación. Sólo se muestran aparatos de comunicación que tengan el estado "libre". Los aparatos ya reservados no aparecen en la lista.

ntegrated Service Technical Application	m e			R	
K* chasis:	Yehicule:				
Sestor de conexión					2
Designación	Cater	Tipe	A N' de chasis	Canesión	Estada
isen1		ICOM		UN	Ibre
		1			
	_	_			
onectar la interfaz de vehicu	lo. Conectar el encendid	o en el vehiculo.			
Cancelar				intertampit-	Establecer

Figura 3.62 Máscara "Gestor de conexión"

- Cómo iniciar manualmente una conexión entre el téster y el vehículo:
 - ◊ Haga clic en el símbolo "Gestor de conexión".
 - Seleccione la interfaz de vehículo (ICOM) que está unida con el vehículo que se va a diagnosticar.
 - ♦ Haga clic en el botón "Establecer conexión" (Figura 3.62). Espere hasta que la conexión se produzca (Figura 3.63).
 - Cree un nuevo proceso (Figura 3.64) o seleccione uno existente de la lista de procesos.

Tras la creación del proceso, se muestra la máscara "Detalles del proceso" (capítulo 3.2.2.1). Desde aquí puede buscar informaciones o iniciar el test del vehículo.

Integrated Servi Technical Applic	es ation	(0)	18 3	K	3	8	8	1	2	Ē	18
N.º shasis:	332	Vehicule:	- 15				5.0		10		-
Identificación	Test del vehiculo	Actividades	Plan de :	ervicio							
Selection	Sefermasión			i.	1						U
Lista de prozeso	Nî de shasiy	Leer datas dei vehisula	Caracter	isticas'							
• Conectar el en	cendido en el vehici	Proceso de la	dentificación			ш.	100				
										Acepta	é II

Figura 3.63 Máscara "Proceso de identificación"

N.º shasis: VA2000	1	Vehicul	a: 37E904	IM/329d/M47/T2IAUT	/EUR LL/2004/11	1	2.0
Identificación	Test del vehiculo	Activida	des	Plan de servicio			
Selvezión	Información			1			
Lista de	N' de shasiy	Leer da dei Vah	ras inula	Caracteristicas basicas			
Conectar la interf	asignación/gene	irasièn proi				10	×
Conectar el ence	Caracteristicas	basices	N.º de o	hanla	Fechalhora	Estado	
	E90 / 320d / LIM	E90 / 320d / LIM / M47/T2		e ()	26/07/2008 6:38	interrumpido	
	E90 / 320d / LIM	/ M47/T2	VA20008	0	25/07/2008 15:45	Interrumpido	
	E90/3200/LIM	320d / LIM / M47/T2		Q:	25/07/2008 14:36	interrumpido	
	E90/320d/LIM	E90 / 320d / LIM / M47/T2			25/07/2008 14:00	en proceso	
	E90 / 3204 / LIM	/ M47/T2	VA2000	96 - D	25/07/2008 13:48	en proceso	
	E90/3204/LIM	/ 147/12	VA20008	L	25/07/2008 11:20	en proceso	
	190/320d/LIM	/ M47/T2	VA20008	<u>6</u>	25/07/2008 13:28	finalizado	
	Cancelar				Nuevo	Acaptar	

Figura 3.64 Máscara " Asignación/generación de procesos"

Tras la selección del proceso, se muestra la máscara "Detalles del proceso" (capítulo 3.2.2.1).

3.6.5 Modo operativo



Un cambio resulta necesario por ejemplo cuando se tiene que realizar con el vehículo un recorrido de prueba y se usar el téster para otras actividades, por ejemplo indicar valores de estado. En ese caso es necesario un cambio de "Online" a "Offline".

El modo de servicio cambia a través del WSM. En el cliente ISTA sólo se puede ver el estado actúa en la siguiente ventana emergente y confirmarse.

Integrated Servi Technical Applic	ice lation	10 1				8 :		
N.º ahrais:	592 - 33	Vehiculo:		0.04		37	- 11	
Identificación	Test del vel·liculo	Actividades	Plan de s	ervicio				
Salvesión	Información		1				1	
Lista de proceso	N' de shasiy	Lear datas del Veticula	Caracteri	ticas				
		Mode de serv	icie Online/Off	Ine	-	×		
- Conectar el en	icendido en el vehículo.	Un cambie del a travès del Ju	modo de servi impgate WSM.	cie sèle se pu	ede ejecuti	ur,		
			Ace	ptar				

Figura 3.65 Ventana emergente "Modo de servicio Online/Offline"



ΝΟΤΑ

El cambio al modo de servicio "Offline" tiene que realizarse a través del WSM. Si el aparato se separa de la red del taller, se pueden interrumpir procesos en curso como la comparación de datos o actualizaciones. Esto puede conducir a estados no definibles en el ISID hasta provocar la caída con pérdida de datos.

3.6.6 Indicador de estado



Si hace clic en el símbolo "Indicador de estado", se abre una ventana con valores de estado del hardware integrado (ISID, ICOM e IMIB) como diagrama de barras en color con indicación porcentual. La representación abarca la calidad de conexión y el estado de carga de la batería recargable.

La barra correspondiente se puede tener según el valor porcentual los siguientes colores:

Verde: > 75 % Amarillo: 25 % - 75 % Rojo (crítico): < 25 %

Si uno de los indicadores de estado alcanza el valor "crítico", el símbolo "indicador de estado" se colorea en rojo.

Integrated Serv Technical Appli	rice sation	0		3.01		
N.º ahasis:	257 8	Vahisule:		S - 34	1.1	
Identificación	Test del. Vehiculo	Actividades	Plan de servicio			
Selection	Información		1			1
Lista da . proceso	N' de chasis	Leer status dat vehicula	Caracteristicas			
		Indicaciones	de estado	i X		
Conectar la in	terfaz de vehiculo.	Equipe	Designación	Estado		
Conectar el e	ncendido en el vehiculo.	ISID	Conexión Bateria	0%		
		icom1	Conexión Bateria	0%		
		1	Acestar			
						Azeptar

Figura 3.66 Máscara "Indicadores de estado" (sin IMIB)

3.6.7



La función de impresión está presenta en todas las máscaras y se accede a través del símbolo "Imprimir". Aparece una ventana emergente con opciones de impresión seleccionables.

La opción "Imprimir pantalla" se encuentra disponible en todas las máscaras e imprime una copia actual de la pantalla. Existen más opciones que varían en función de la pantalla visualizada.

Ejemplos de otras opciones de impresión:

- ◊ Índice
- Lista de novedades
- Lista de resultados
- Ocumento
- Detalles de proceso

El sistema de taller imprime automáticamente en la impresora estándar configurada en Windows.

Integrated Service Technical Application				1 🔳 🛛		
N.º chasis: VA20008	Vehicule: 37E90/LIN	1/3204/M47/T2/AUT/EU	R LL/2004/11			
Identificación Test del vehículo	Actividades	Plan de servicio				
Selección Información	1					
Detalles de proceso Detalles de vehículo	Mistorial de Imprimir	Pratacala	×			
Dates vehículo: N° de chasis: Denominación E: Denominación venta: Motor; Versión de pals; Vehículo nivel I: <u>Campañas técnicas;</u> Estado N.º diagnóstico e <u>Manifestación del ellente</u> ;	VA2 E90 320- M43 EUS E99	ura de pantalla lles de proceso		LL 3" LIM AUT 2004 / 11		
Datos de la memoria de averias	Cancelar no actuales. Volver a realizar	eitest del vehicule si	Aceptar es necesario,	Mostrar el test	Buscar	

Figura 3.67 Máscara "Imprimir", ejemplo

3.6.8 Funciones de ayuda

A través de la barra de herramientas o del encabezamiento de una ventana emergente (excepto en caso de ventanas muy pequeñas), puede abrir una función de ayuda haciendo clic en el símbolo correspondiente. La ayuda proporciona información sobre las máscaras y las funciones. La función de ayuda no incluye unas instrucciones de uso.

La pantalla de ayuda puede cubrir parte de la pantalla. Pero nunca cubre la barra de herramientas ni la línea de encabezado. El icono "Ayuda" permanece activo mientras se visualice la pantalla de ayuda.

Al abrir la función de ayuda, siempre se muestra en primer lugar el texto de ayuda de la última pantalla visualizada. Sin embargo, desde allí se pueden abrir las siguientes funciones de ayuda:

- Indice (capítulo 3.6.8.1)
- Índice de abreviaturas (capítulo 3.6.8.2)
- Conversor de unidades (capítulo 3.6.8.3)

Integrated Service Technical Application	te stion		6	3	F		10 2
	BMWSe	rvice			1	MINI Serv	ice
Ayuda							li ×
Indice de	Ayuda para	Indice de 	Conversor de	•11			
	Pantalla: Pantalla	Inicial				14	
			Barra da ico	088			
			Navegació	ED.		1	
		But	Área de conte	nidos		-	
	l	Barra	i de potones del are	a de contenidos			
Sinepsia	1						Cerrar

Figura 3.68 Ficha de registro "Ayuda para la pantalla"

La ficha de registro "Ayuda para la pantalla" describe todos los elementos (símbolos, botones, listas de selección, etc.) de la máscara, desde la cual se abrió la ayuda. En el campo "Máscara" (arriba en el entorno de trabajo) se encuentra la denominación de la máscara correspondiente, por ejemplo "Detalles del proceso". Debajo se puede seleccionar un elemento de la vista gráfica ofertada, por ejemplo "Barra de herramientas". A continuación, el sistema de taller muestra el texto de ayuda correspondiente. El botón "Sinopsis" se activa.

Los botones de la línea de acción tienen las siguientes funciones:

- **Sinopsis:** El sistema de taller regresa a la vista general de la función de ayuda para la pantalla.
- ◊ **Cerrar:** La ventana de ayuda se cierra.

3.6.8.1 Índice

En el índice puede seleccionar los textos de ayuda de todas las máscaras y elementos de pantalla del sistema de taller ISTA.

Integrated Servi Technical Applic	ice Lation		(A)	4 2 1	1 44	
-	BMWSe	rvice			MINI	Service
Ayuda						
Índice de	Ayuda para	Indice de	Conversor de	6		
Sinopsie de co	ntenidet:					
Pantalla inicial						
Mentificación						
Actividades						
Plan de servici	*					
Administración	(
Tipo de inform	asien					
Timeson	1					Comm
Contraction of the						Certar

Figura 3.69 Ficha de registro "Índice"

- Cómo acceder a un texto de ayuda desde el índice:
 - Haga clic en la zona "Sinopsis del contenido" en una zona.
 - Dependiendo del área seleccionada, el sistema de ayuda puede estar dividido en otros subcapítulos.

Después de seleccionar un área, la ventana de trabajo muestra el texto de ayuda correspondiente. El botón "Sinopsis" se activa.

3.6.8.2 Índice de abreviaturas

En el índice de abreviaturas encontrará explicaciones sobre todas las abreviaciones utilizadas en el sistema de taller, clasificadas por orden alfabético.

En el área de trabajo de la pantalla se muestran las abreviaturas que coinciden con la letra seleccionada. La letra "A" está preseleccionada. En caso necesario, seleccione otra letra en la parte superior del área de trabajo o desplace la vista hacia abajo con la barra de desplazamiento. El botón "Sinopsis" se activa.

echnica	Applicat	BM	WSen	vice				1 2				Servic	
ruda		- Dim	in our	166							and a	JEIVIL	25
ndice de		Ayuda	para	Indice d		Conver	sor de						
	8	c	D	E		0	н		J	× K	i.	м	N
0	P	Q	R		T	U	۷	w	x	z			
Forma S	abrevia	ta	Forma des Diagrama i "Sport" (de	carrollada caracteriste portivo)	co de camb	io En da	Hilizəción el program grama cari	a deportivo cteriotico d	5 se selec le cambo l	ccionan el básico "5"	yel 3	Gr.censtr. 29, 24	
1			Segundo			Dy	ración del p	róceso de	medición; :	73.1	1	kt.	
5-C41	É 		Seriaor CA	Ň		En con con con (L) de los	ensor CA el EBD, E6 municación mponentes M = gestió zona lejana senaores o	i es un bus 1, E63 y E6 erbin lat u siguentes n de la dică i (LRR = Lo se zona cer	parcial de 4 el F-CAN nidades de Unidad de mica longe ng Range cana a izo	PT-CAN I permite lu mando LE tudenal), se Radar) asi uienta y te	los M moor i como recha	51,66,12, 54	
Equipo	opcional		Equipo por	ional		Tax	tes los colo	res marca spcional y s	dos con "6 ion colores	A' se ofrer metalizad	celt 1 os	51	
SAC			Embrague	adoquită	sie	En chư un dei chi the	el embragu tch) se con resjuste pri embrague del embrague	e subosjunt opensa el d eciso. De e permaneci pue	table (SAC) lesgaste de ste modo, e igual dura	= self-adju e los forros la fuerza d inte toda la	usting 2 con # i vida	21	
Sino												4	Serrar

Figura 3.70 Ficha de registro "Índice de abreviaturas"

Los botones de la línea de acción tienen las siguientes funciones:

- Sinopsis: El sistema del taller regresa a la letra "A".
- ◊ **Cerrar:** La ventana de ayuda se cierra.

3.6.8.3 Conversor de unidades

En el conversor de unidades se pueden convertir unidades físicas para distintas categorías (por ejemplo medidas de longitud, volúmenes, temperaturas) en otras unidades.

Integrated Servi Technical Applic	ice ation		
	BMWSe	rvice	MINI Service
Ayuda			
Indice de	Ayuda para	Indice de	Concersor de
Introducción	1]	Resultado 0.621371
Category	Longitud		
 Kilómetre () 	km)		O Kilómetro (km)
O Metro (m)			O Metro (m)
O Centimetro	(cm)		O Centimetre (cm)
O Milla (mi)			Milla (mi)
O Yarda (yd)			O Yarda (yd)
O Pie (ft)			O Pie (%)
O Pulgada (in))		O Pulgada (in)
Teciado	Berrar	Seleccionar	Cerrar

Figura 3.71 Ficha de registro "Conversor de unidades"

Los botones de la línea de acción tienen las siguientes funciones:

- ♦ **Teclado:** Visualiza u oculta el teclado en pantalla.
- **Borrar:** Borra el valor introducido.
- Seleccionar categoría: Selecciona una categoría de unidad, por ejemplo de longitud o espacial.
- ◊ **Cerrar:** La ventana de ayuda se cierra.

Cómo convertir unidades físicas:

- Haga clic en el botón "Seleccionar categoría". Se abre una ventana emergente. La ventana muestra una lista de selección que contiene las categorías disponibles.
- Seleccione la categoría que desee en la ventana emergente. La ventana visualizada se cierra. La categoría seleccionada se visualiza entonces en el área de trabajo.
- En la columna izquierda, seleccione la unidad en la que desee indicar un valor.
- En la columna derecha, seleccione la unidad a la que desea convertir el valor.

Página

de

147

Introduzca en el campo "Entrada" un valor. Utilice si es necesario el teclado en pantalla. La magnitud convertida aparece de inmediato en el campo "Suceso".

3.6.9 Minimizar el sistema de taller

-	-	-
	Γ.	

Al hacer clic en el símbolo de minimizar en la barra de herramientas se minimiza la aplicación ISTA. A través de la barra de tareas de Windows puede maximizar de nuevo la aplicación ISTA.

Las secuencias que se muestran en el modo BST (capítulo 3.5.2.2) no se pueden minimizar.

3.6.10 Cerrar proceso/aplicación

Existen distintas posibilidades de finalizar un proceso o de interrumpirlo:

- Haga clic en la barra de herramientas en el símbolo "Pantalla inicial" (capítulo 3.1).
- Abra el menú principal "Identificación" y comience un nuevo de proceso seleccionando la entrada "Selección de vehículo" en el submenú (capítulo 3.2.1).
- Haga clic en la "X" (finalizar) en la barra de herramientas. En ese caso aparece una ventana emergente donde se puede seleccionar si se desea finalizar un proceso o la aplicación "ISTA".

Integrated Service Technical Applicati	on			🔥 🔥			
N.º chasis:			Vehiculo: 3%E90/L	IM020si/N45/MEC/EX	UR LL/2006/02		
Identificación	Test del vehículo		Actividades	Plan de servicio			
Selección	Información						
Detalles de proceso	Detalles de vehicule		Historial de reparaciones	Protocolo de			
Datos vehículo:			Cerrar proceso				
Deneminación E: Deneminación ve Motor: Versión de país: Vehiculo nivel I: Manifestación del	nta: .cliente:	E90 320 N45 EUF	O Finalizar proc	ceso roceso		3" LIM MEC 2006 / 02	
			Cancelar		Aceptar		
						Mostrar el test del vehículo	Buscar

Figura 3.72 Máscara "Cerrar proceso/aplicación"

- ► Cómo finalizar el proceso actual:
 - Haga clic en la "X" de la barra de herramientas. El sistema de taller ISTA hace una pregunta de seguridad.
 - Seleccione la opción "Finalizar proceso" y haga en el botón "Cerrar proceso" para acceder a la pantalla inicial

seleccione "Cerrar aplicación" para cerrar el sistema de taller ISTA

o se o

seleccione "Cancelar" para reanudar los trabajos en el proceso actual.

Si finaliza un proceso, el sistema de taller cambia a la pantalla inicial, desde donde podrá iniciar un nuevo proceso de identificación.

- ► Cómo interrumpir el proceso actual:
 - Haga clic en la "X" de la barra de herramientas. El sistema de taller ISTA hace una pregunta de seguridad.
 - Seleccione la opción "Interrumpir proceso" y haga en el botón "Cerrar proceso" para acceder a la pantalla inicial o seleccione "Cerrar aplicación" para cerrar el sistema de taller ISTA o seleccione "Cancelar" para reanudar los trabajos en el proceso actual.

Si interrumpe un proceso, el sistema de taller cambia a la pantalla inicial, desde donde podrá iniciar de nuevo una identificación de vehículo. En los siguientes 14 días, puede volver a abrir el proceso interrumpido en caso de necesidad de la lista de procesos (capítulo 3.2.1.1). A continuación, se fija en el estado "finalizado" y deja de aparecer en la lista.

Si desea visualizar procesos finalizados en la lista de procesos, puede modificar los ajustes de filtrado correspondientes.

3.7 Proceso

En un proceso se reúnen todos los datos pertinentes para un vehículo durante su estancia en el taller. Esto son datos de identificación, del vehículo y de trabajo.

Un proceso siempre está enlazado en caso de una identificación de vehículo a través del n° de chasis con un vehículo determinado: Lo acompaña desde la primera identificación a través de un test del vehículo, del diagnóstico guiado en el taller y la búsqueda de información para la reparación hasta la conclusión de los trabajos de reparación y servicio. Dentro de un proceso ISTA sólo facilita informaciones relevantes para el vehículo identificado.

Los procesos pueden finalizarse e interrumpirse y reanudarse de nuevo dentro de un período (capítulo 3.7.4). La reanudación de un proceso es posible en otro aparato e incluso en otro idioma. Un cliente ISTA, sin embargo, sólo puede editar sólo un único proceso simultáneamente.

3.7.1 Creación de un proceso

Existen numerosos métodos para crear un nuevo proceso. En caso particular, las secuencias dependen de la manera en que se identifica el vehículo.

3.7.1.1 Identificación a través de la lista de procesos

Si selecciona en la lista de procesos (capítulo 3.2.1.1) un proceso cuyo estado se haya fijado "en proceso", el sistema del taller lo copia tras una pregunta de seguridad en un nuevo "proceso paralelo", que se abre a continuación. El proceso paralelo no contiene los datos de protocolos del proceso de salida. Sin embargo, si el proceso seleccionado tiene el estado "Finalizado", entonces el sistema del taller lo abre directamente.

Un acceso múltiple simultáneo al vehículo queda impedido de forma automática.

3.7.1.2 Identificación mediante introducción del nº de chasis

Si el sistema del taller, tras la introducción de un n° de chasis, encuentra un proceso guardado con idéntico n° de chasis (capítulo 3.2.1.2), lo abre según el estado directamente o lo copia en un proceso paralelo.

Si hay varios procesos para el mismo nº de chasis, entonces aparece primero la máscara "Asignación/generación de procesos" (Figura 2.6). En ella puede seleccionar un proceso existente y abrirlo o crear un proceso completamente nuevo.

3.7.1.3 Identificación mediante lectura de los datos del vehículo

El sistema del taller lee los datos del vehículo (capítulo 3.2.1.3) y busca tal como se ha descrito antes un proceso existente adecuado. Si no encuentra ninguno, genera automáticamente uno nuevo.

En caso de la identificación "Leer datos del vehículo" también puede aparecer la ventana emergente "Decisión proceso / n° chasis.

3.7.1.4 Identificación mediante lectura posterior de los datos del vehículo

En caso de un proceso abierto, puede leer en cualquier momento a través del gestor de conexión el n° de chasis en el vehículo. El sistema del taller comprueba si el proceso abierto para la identificación del vehículo es adecuado. En caso de que no lo sea, aparece la siguiente ventana emergente:



Figura 3.73 Ventana emergente "Decisión proceso / nº chasis"

Seguir trabajando con el proceso abierto y separar la conexión del vehículo

Seleccione esta opción si desea realizar por ejemplo una búsqueda de información con el proceso existente y el correspondiente n° de chasis, al cual el vehículo conectado no pertenece. El sistema del taller separa la conexión de comunicación con el vehículo para evitar conflictos con los datos.

Interrumpir el proceso y proseguir con el vehículo conectado

Seleccione esta opción si ha abierto un proceso erróneo o si no ha cerrado un proceso editado anteriormente.

Seguir trabajando con el proceso abierto, no cortar la conexión del vehículo e ignorar el nº de chasis leído.

Seleccione esta opción cuando una unidad de mando en la que está guardado el nº de chasis se retira de un vehículo de cortesía y se monta en el vehículo que se diagnosticará para fines de prueba. En ese caso, el sistema del taller lee el nº de chasis del vehículo de cortesía.

3.7.1.5 Identificación a través de características básicas

El sistema del taller busca tras la introducción de las características básicas (capítulo 3.2.1.4) procesos existentes adecuados en la lista de procesos. En caso de coincidencia, aparece el cuadro de diálogo "Asignación/generación de procesos". Aquí puede seleccionar un proceso existente o crear un proceso completamente nuevo. El cuadro de diálogo no aparece cuando la combinación de características básicas seleccionada no se da en la lista de procesos. En tal caso se crea automáticamente un nuevo proceso.

Integrated Service Technical Application	m										
N.º chasis:		Vehicula	R.								
Identificación	Test del vehiculo	Activida	des	Plan de servicio							
Selección	Información										
Lista de proceso	N' de chasis	Leer dat del vehi	cule	Características básicas							
Caracteristicas bi	asignación/genera	ción preci	***				6		\times	eccionadas	
Serie	Caracteristicas ba	isicas	N.º de ch	asis	Fechalt	uera.	Estado				
Denominación E	B00 (200 4 () B4 ()	447470	1/400000		010700		later and		▲		- 11
Carroceria	EBO / SZOG / EINE / I	04//12	1/2000		20007120	10.00	and error	(Jugo			- 11
Denominación ve	E90 / 3204 / LIM / I	M47/T2	VA20008		25/07/20	08 15:00	en proce	*50		ta:	- 11
Motor	E90 / 3204 / LIM / I	M47/T2	VA20008		25/07/20	08 14:49	en proce	150			- 11
motor	E90/320d/LIM/	647/T2	VA20008		25/07/20	08 12:30	en proce	150			- 11
Version de pais	E90 / M3 / LIM / S6	6			28/07/20	08 17:31	finalizad	0	—		
Cain do cambino	E90/-/LIM/+				28/07/20	08 17:31	finalizad	0			
Caja de cambios	E90 / 320si / LIM /	N45			28/07/20	08 17:28	finalizad	0			
Ano de fabricació	E90 / 320si / LIM /	N45	A016854		28/07/20	08 10:19	finalizad	ø	-	£	
Mes de l'abricació	E90/3204/LIM/	M47/T2	VA20008		25/07/20	08 14:28	finalizad	0	▼		
	Cancelar				N	uevo oceso	Ac	eptar			
Deshacer todo	Deshacer									Aceptar	

Figura 3.74 Cuadro de diálogo "Asignación/generación de procesos"

Tras un test de vehículo realizado se encuentra automáticamente disponible el n° de chasis y se guarda posteriormente en el proceso. La siguiente vez que se abre el proceso a través de las características básicas se indicará también.

3.7.1.6 Identificación en el modo de servicio "TeleServices"

Aquí siempre se crea un nuevo proceso. El acceso en el modo de servicio "Teleservices" tiene lugar exclusivamente a través de la aplicación "ISPA". Al cerrar el cliente ISTA en el modo de servicio "Teleservices" el proceso se fija automáticamente en el estado "Finalizado".

3.7.2 Estados

Un proceso ISTA puede aceptar los siguientes estados:

- ◊ Nuevo
- En proceso
- ◊ Interrumpido
- ◊ Finalizado



Figura 3.75 Estados de un proceso

147

3.7.2.1 Nuevo

Un proceso tiene el estado "Nuevo" cuando en ISPA (asesoramiento de servicio) ha concluido la creación del pedido y aún no se ha abierto el proceso en el sistema de taller ISTA.

Si, por contra, se crea automáticamente un proceso en el cliente ISTA en el marco de la identificación del vehículo, este será en primera instancia "Nuevo", pero cambiará al estado "En proceso". Este cambio no se puede influir. Un nuevo proceso sólo se crea cuando al vehículo que se va a identificar no se le puede asignar unívocamente ningún proceso existente en la lista de procesos actual. Si existe un registro adecuado en la lista de procesos, aparece una ventana emergente (Figura 3.77).

3.7.2.2 En proceso

Un proceso tiene el estado "En proceso" mientras se procesa. La lista de procesos no se puede ver, a no ser que utilice un segundo cliente ISTA. No tiene esta posibilidad, después de la identificación del vehículo es inevitable cerrar el proceso existente para cambiar a la "Lista de procesos". Este proceso cerrado se ve allí con el estado "Interrumpido" o "Finalizado" (según la opción elegida).

En la lista de procesos puede abrir un proceso con el estado "En proceso". En ese caso el sistema del taller crea una copia el proceso original.

Copia de un proceso o proceso paralelo

En un segundo cliente ISTA o PC de taller puede abrirse un proceso "En proceso" de la lista de procesos. Aparecerá la siguiente ventana emergente:

Integrated Servic Technical Applica	e ition		- m.						
N.º chasis:		Vehicule:							
Identificación	Test del vehículo	Actividades	Plan de servicie						
Selección 	Información 								
Lista de preceso	N° de chasis	Leer datos del vehículo	Características básicas						
Caracteristicas	básicas	Copiar proceso			1	Estad	•		
E90 / 320d / LIM	/ M47/T2					interr	umpido		
E90 / 320d / LIM	/ M47/T2	Fi proceso va est	á en elecución.			interr	umpido		
E90 / 320d / LIM	/ M47/T2					interr	umpido		
E90 / 3204 / LIM	/ M47/T2	Se esta creanao i	una copia dei proce	50.		en pr	00450		
E90 / 3204 / LIM	/ M47/T2					en pr	oceso		
E90 / 320d / LIM	/ M47/T2					en pr	oceso		
		Cancelar		Aceptar					
Filtro de proceso	Estándar								
Filtrar lista de preceso	Aplicar filtro predeterminado							Aceptar	

Figura 3.76 Ventana emergente "Copiar proceso"

Así pues, sólo se puede crear y abrir una copia de un proceso existente para por ejemplo realizar un búsqueda de información. Tras hacer clic en el botón "Aceptar" se muestra la máscara "Detalles del proceso".

Un proceso paralelo es una copia del proceso existente sin sus datos de secuencia y totalmente con los mismos derechos. No es necesaria una nueva identificación. Al establecer una comunicación con el vehículo se lee de nuevo como de costumbre el nº de chasis y se compara con el nº de chasis original. En caso de diferencias aparece una ventana emergente. Más información en el capítulo 3.7.1.4.

3.7.2.3 Interrumpido

El estado "Interrumpido" se fija cuando al cerrar el proceso se elige la selección "Interrumpir".

Un proceso interrumpido se puede volver a restablecer al estado "En proceso" cuando se selecciona de la lista de procesos y se ejecutan más funciones en el proceso abierto. Asimismo, el proceso reanudado puede seguir utilizando los datos determinados antes de la interrupción.

3.7.2.4 Finalizar

Un proceso ha finalizado cuando al cerrarlo elige la selección "Finalizar".

Un proceso finalizado se puede volver a restablecer al estado "En proceso" cuando se selecciona de la lista de procesos o se identifica de nuevo el vehículo correspondiente. Esto puede ser necesario por ejemplo cuando existen otras reclamaciones del cliente o la reparación no fue satisfactoria. En ese caso, el sistema de taller ISTA pregunta si se abre de nuevo el proceso finalizado o se debe crear otro nuevo:

Integrated Service Technical Applicat	e tion				Þ.				
N.º chasis:		Vehículo:							
Identificación	Test del vehículo	Actividades	Plan de servicio						
Selección 	Información 								
Lista de proceso	N' de chasis	Leer dates del vehículo	Características básicas			_			
Caracteristicas b	ásicas	Abrir proceso / cr	ear nuevo	1	\mathbf{X}	Caract. bi	isicas selecc	ionadas	
Serie		1				Serie: 3'			
Denominación E			Denominación E:						
Carrocería			r el proveso imanza			Carroceri	a:		
Denominación venta		O Se debe crear y abrir un nuevo proceso.				Denomina	ición venta:		
Motor		1				Motor:			
Versión de pais]				Versión d EUR	e país:		
Lenkung		1				Lenkung: LL			
Caja de cambios		1				Caja de c	ambios:		
Año de fabricación			Aceptar			Año de fa	bricación:		
Mes de fabricaci	ón]				Mes de fa	bricación:		
		1							
Deshacer todo	Deshacer							Aceptar	

Figura 3.77 Ventana emergente "Abrir proceso / crear nuevo"

Volver a abrir un proceso finalizado

Se abre un proceso finalizado y se utilizan sus datos de secuencia. El protocolo de proceso se actualiza. Casos de aplicación:

- ◊ La reparación no fue satisfactoria
- Existen nuevas reclamaciones del cliente

Los procesos con el estado "Finalizado" no se muestran por defecto en la lista de procesos. En caso de que desee seleccionar estos procesos en la lista, puede modificar los ajustes de filtrado para la lista de procesos.

Se debe crear un nuevo proceso y abrirlo.

Utilice esta opción cuando el proceso actual no tiene nada que ver con el proceso antiguo en cuanto a contenido y por tiempo. El sistema del taller copia el proceso seleccionado. El protocolo de proceso se crea nuevo, los datos de secuencia originales no se utilizan.

3.7.3 Acceso simultáneo al proceso ISTA

Un proceso no se puede ser editado al mismo tiempo por varios trabajadores de servicio. Para la edición simultánea de un proceso por parte de varios trabajadores de servicio, se crea respectivamente una copia válida del proceso (capítulo 3.7.2.2).

3.7.4 Modificación de estado condicionada por tiempo

El período tras el cual se eliminan procesos de la lista de procesos depende del estado del propio proceso. El estado "Nuevo" y "En proceso" se fijan automáticamente tras 7 días en el estado "Finalizado". El estado "Interrumpido" se pasa después de 14 días al estado "Finalizado". Los procesos finalizados sólo se muestran en la lista de procesos cuando el filtro está fijado de forma correspondiente. Desde allí se pueden volver a editar. Los procesos con el estado "Finalizado" se borran completamente después de 14 días (excepción: Si existen extremadamente muchos procesos y el espacio de memoria reservado en el ISIS está completamente usado, al crear nuevos procesos se borrarán los procesos más antiguos en el estado "Finalizado" antes de que transcurran los 14 días).

3.7.5 PC del taller

El proceso, así como sus datos de protocolo siempre se encuentran en el servidor de taller. El PC siempre se utiliza sólo en el modo Online.

3.7.6 ISID en el modo Offline

Si cambia con el ISID al modo Offline, se tiene que interrumpir o finalizar antes un proceso que estuviera abierto. Este último proceso editado se transmite entonces al cambiar al modo Offline en el ISID. En el ISIS, este proceso se fija al estado "En proceso" y no puede ser editado al mismo tiempo por otro usuario.

En el modo Offline también se pueden editar otros vehículos. En ese caso los procesos y los datos de protocolo correspondientes se generan y guardan primero de forma local en el ISID. Cuando el aparato vuelve a estar online, se sincroniza de nuevo con el servidor de taller.

3.7.7 TeleServices

En el modo de servicio "Teleservices" sólo existe un único proceso. La ficha de registro "Lista de procesos" no está disponible. La creación y la finalización de un proceso tienen lugar de forma automática y fuera de vista. No es posible una interrupción. Como es habitual para todos los procesos, se generan protocolos para el FBM.

3.7.8 Cerrar un proceso

A través de las siguientes acciones puede cerrar un proceso (capítulo 3.6.10):

- ◊ Finalización de la aplicación
- Identificación de otro vehículo (lista de procesos, nº de chasis, leer datos del vehículo, características básicas)
- Acceso a la pantalla inicial

4.1 Número de funciones para los dispositivos de mando

Menú	Tele Service	PC taller online	ISID online	ISID offline
3.1Pantalla inicial				
3.2Identificación				
3.2.1Selección de vehículo				
3.2.1.1 Lista de procesos	-	x	x	x
3.2.1.2 N° de chasis	-	x	х	х
3.2.1.3 Leer datos del vehículo	-	-	х	х
3.2.1.4 Características básicas	-	х	x	х
3.2.2 Información del proceso				
3.2.2.1 Detalles del proceso	х	х	x	x
3.2.2.2 Detalles de vehículo	х	x	x	x
3.2.2.3 Historial de reparaciones	х	x	x	x
3.2.2.4 Protocolo de proceso	х	х	x	x
3.3 Test del vehículo				
3.3.1 Árbol de las unidades de mando	x	-	x	x
Funciones de las unidades de mando	x	-	x	x
Identificación	x	-	x	x
Consulta de diagnóstico	х	-	х	х
Activación del componente	-	-	x	x
3.3.2 Lista de unidades de mando	x	-	x	х
Funciones de las unidades de mando	х	-	х	x
Identificación	x	-	x	x
Consulta de diagnóstico	x	-	х	х
Activación del componente	-	-	x	x
3.4 Actividades				
3.4.1 Búsqueda de información				
3.4.1.1 Estructura de producto	х	х	х	х
3.4.1.2 Estructura de función	x	x	Х	x
3.4.1.3 Componentes y señales	x	x	X	x
3.4.1.4 Búsqueda de texto	х	x	Х	x
3.4.2 Localización de averías guiada				

BMW Group Documentación / ISTA Manual del usuario

Menú	Tele	PC taller	ISID	ISID
	Service	online	online	offline
Tabla detallada	х	-	х	x
Borrado rápido	х	-	x	x
3.4.2.1 Memoria de averías	(x)	-	x	x
3.4.2.2 Síntoma de avería	х	x	x	x
3.4.3 Función de servicio				
3.4.3.1 Funciones de servicio	x	-	х	x
3.4.4 Taller / materiales para el funcionamiento				
3.4.4.1 Equipamiento de taller	x	-	x	x
3.4.4.2 Materiales para el funcionamiento	x	-	X	x
3.4.4.3 Búsqueda de texto	x	-	х	x
3.4.5 Técnica de medición				
3.4.5.1 Multímetro	-	-	х	x
3.4.5.2 Osciloscopio	-	-	х	х
3.4.5.3 Estímulos	-	-	x	x
3.5 Plan de servicio				
3.5.1 Lista de resultados	x	х	x	x
3.5.2 Plan de comprobación	(x)	-	x	x
3.6 Barra de símbolos				
3.6.1 Pantalla inicial	-	х	x	x
3.6.2 Objeto de información adelante/historial/atrás	x	x	x	x
3.6.3 Administrador	x	х	х	x
3.6.4 Gestor de conexión	-	-	х	x
3.6.6 Indicador de estado	-	-	х	x
3.6.7 Imprimir	x	x	x	x
3.6.8 Ayuda	x	x	x	x
3.6.9 Minimizar/Maximizar	x	x	x	x
3.6.10 Cerrar proceso	x	x	х	x

"x" disponible, "(x)" disponible limitadamente, "-": no disponible

4.2 Abreviaturas

Término	Explicaciones		
BST	BMW Service Tester (sistema de diagnóstico BMW desligado)		
DIS	Sistema de Diagnosis e Información		
FBM	Módulo de descripción del vehículo (historial de reparaciones y detalles del vehículo)		
N° chasis	N° de chasis		
GSM	Global System for Mobile Communication		
GT1	Group Tester 1		
НО	Organización de concesionarios		
HTML	Hypertext Markup Language		
ICOM	Integrated Communication Optical Module		
IMIB	Integrated Measurement Interface Box		
ISAP	Integrated Service Access Point		
ISPA	Integrated Service Processes Application		
ISTA	Integrated Service Technical Application		
IDES	Sistema de desarrollo y diagnóstico integrado		
ISID	Integrated Service Information Display		
ISIS	Integrated Service Information Server		
ISTA	Integrated Service Technical Application		
LAN	Local Area Network		
OBD	On-Board Diagnostics		
OSS	Online Service System		
PC	Personal Computer		
PDF	Portable Document Format		
pdm	predefined diagnostic messages		
SG	Unidad de mando		
SoWu	Equipamiento individual para detalles del vehículo		
SVG	Scalable Vector Graphics		
TA-DB	Base de datos de campañas técnicas		
TSSB	TeleServices Switch Board		
VIN	Vehicle Identification Number (N° de chasis)		
WLAN	Wireless Local Area Network		
WSM	Gestión del sistema del taller		
XML	Extensible Markup Language		

4.3 Glosario

Término	Explicaciones
Administrador	Muestra y permite ajustes generales, muestra datos del concesionario y las versiones instaladas de los paquetes de contenidos y sistema.
Modo operativo	El modo de servicio identifica las posibilidades de diagnóstico para ISTA.
Modo BST	El modo BST identifica el servicio del sistema antiguo para las series E21 hasta E31. El software de diagnóstico correspondiente ha sido trasladado a ISTA. Se puede distinguir en un cliente ISTA porque el layout de las máscaras es distinto.
Cliente	Un cliente es en esta correlación una parte del programa ISTA en un dispositivo de mando (en este caso ISID o PC de taller). Funciona conforme al sistema de servidor-cliente y se comunica con los componentes ISTA (software) que se encuentran en un servidor (hardware).
pdmResult	En el marco de TeleServices, un vehículo envía datos de diagnóstico que están agrupados en un archivo XML y se transmiten al TSSB. Este archivo contiene además del VIN un listado de los registros de la memoria de averías de todas las unidades de mando.
Identificación del vehículo	Contiene todas las funciones que son necesarias para la identificación del vehículo a través de la introducción de un VIN (n° de chasis), mediante la lectura del VIN en el vehículo, mediante la selección de características básicas o la selección de vehículo en una lista de procesos.
Test del vehículo	Contiene todas las funciones que son necesarias para la ejecución y visualización del test del vehículo. En el test del vehículo se determina el estado de las unidades de mando montadas y se visualizan.
Selección de síntomas	A través de la selección de síntomas se pueden seleccionar los síntomas perceptibles determinados.
Indicación de información	Contiene todas las funciones que como resultado de una búsqueda de información suministran un documento y lo representan.
Búsqueda de información	Contiene todas las funciones que como resultado de una petición suministran una lista de resultados y la representan.
Instalación / actualización	Ejecuta la instalación y las actualizaciones de los paquetes de contenido y sistema en cooperación con otros componentes (WSM, JETStream).
JETstream	Sistema para el control de instalaciones y actualizaciones en el ISIS.
Técnica de medición	A través de la técnica de medición se facilitan funciones de medición y de estímulos. Las funciones de medición sirven por un lado para medir la corriente, la tensión, etc. en el vehículo y, por otro lado, para la generación de señales. Por lo general, son necesarios otros recursos para la aplicación de la técnica de medición, como por ejemplo un adaptador. La técnica de medición se utiliza mediante instrucciones procedentes de un programa de test. Asimismo, el usuario puede usar en la "técnica de medición libre" las funciones de medición y estímulos independientemente de una secuencia de comprobación. En ese caso, sin embargo, debe efectuar todos los ajustes y evaluaciones por cuenta propia.
Plan de comprobación	El plan de comprobación establece sobre la base de los estados de error leídos en el vehículo y de los síntomas de avería seleccionados opcionalmente una propuesta de comprobación con una secuencia de rango óptima de objetos de comprobación a elegir
ISPA	Sistema de asistencia del asesoramiento posventa. No aplicable en todos los mercados.
ISPA Broker	Servicio interfaz para la consulta de datos desde la central de BMW, p. ej.

Término	Explicaciones
	campañas técnicas. Este servicio está siempre disponible. Es independiente a una instalación de ISPA.
Funciones de las unidades de mando	Con ayuda de las funciones de la unidad de mando, se pueden identificar las distintas unidades de mando, consultarlas y activarlas.
Proceso	Todos los trabajos en un vehículo se reúnen debajo de un proceso. Los procesos se pueden crear, interrumpir, finalizar y protocolizar.
WSM	La gestión del sistema de taller (Werkstatt-System-Management: WSM) permite gestionar el ISIS. Aquí se desarrollan todas las tareas administrativas.

4.4 Mensajes de error y solución de errores

Si una función no se puede ejecutar debido a un fallo, se mostrará una ventana emergente con un mensaje de error. En caso de que esta ventana emergente aparezca, proceda de la siguiente manera:

- Ejecute de nuevo la función deseada
- En caso de que se emita repetidamente un mensaje de error, anote el código de avería mostrado y diríjase a su administrador in situ. Este introducirá medidas adecuadas o creará un mensaje (a través de WSM) a la asistencia técnica.

Si detecta en un objeto de información un error de contenido o especializado, comunique también este error a la asistencia técnica (a través de WSM). Ejemplos de estos errores podrían ser una descripción deficiente en un manual de reparaciones, color de cable erróneo en el esquema de conexiones, una ilustración del lugar de montaje que no encaja con el vehículo o similares.

Una descripción del procedimiento para el mensaje de errores puede consultarse en los documentos sobre el WSM.

En caso de que el sistema necesite más de 10 s para ejecutar una función, se muestra la barra de progreso. En caso de una duración más prolongada, se puede mostrar una ventana emergente con la posibilidad de selección:

Ventana emergente con mensaje de sistema:

La activación del servicio ha sobrepasado el tiempo de ejecución admisible. Puede seguir esperando o finalizar el programa.

En este caso no se trata de un error. El mensaje señala que la ejecución de la función sigue. Puede reanudar la acción seleccionando "Esperar" o cerrar el programa mediante "Finalizar". En caso de que al aparecer la ventana emergente no tenga lugar ninguna entrada, el proceso seguirá ejecutándose de fondo.

4.5 Índice

A

Aceptar 41, 42 Activación del componente 52, 54, 55, 136 Actividades 28, 31, 57, 136 Administración 15, 29, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 137, 139 Administrador 111 Ajustes de filtrado 58, 59, 61 Ajustes del cliente 29, 111, 112 Arbol de las unidades de mando 23, 28, 45, 50, 51, 52, 55, 65, 136 Asignación/generación de procesos 21, 118, 129.130 Avance en visualización de documento 109, 111 Ayuda 110 Ayuda para la pantalla 122

В

Barra de símbolos 12, 109, 111, 122
Borrado rápido 24, 26, 65, 137
Búsqueda de información 28, 57, 58, 63, 93, 136, 139
Búsqueda de texto 29, 57, 63, 136

С

Características básicas 28, 34, 38, 41, 42, 43, 130, 131, 135, 136 Clasificación 32 Componentes y señales 28, 57, 62, 136 Configuración general 111 Consulta de diagnóstico 52, 53, 54, 136 Conversor de unidades 29, 122, 125

D

Datos del concesionario 29, 48, 114, 139

Datos del vehículo 16, 17, 28, 39, 40, 48, 51, 66, 129, 135, 136

Definido por el usuario 57

Denominación E 42

Detalles de proceso 21, 22, 28, 33, 38, 42, 43, 44, 49, 50, 51, 117, 118, 121, 122, 136 Detalles de vehículo 28, 29, 45, 48, 136, 138 Documentos de texto 96

Ε

Encabezado 12, 43, 122 Enlace 98 Equipamiento de taller 29, 71, 137 Esquema eléctrico 97 Estándar 57 Estímulos 29, 74, 91, 137 Estructura de función 28, 57, 61, 136 Estructura de producto 28, 57, 71, 72, 136

F

Fecha 32, 34 Filtrar 58 Finalizar proceso 27, 126, 128 Función de servicio 29 Función de zoom 100 Funcionamiento offline 9 Funcionamiento online 8 Funciones de ayuda 29, 122 Funciones de servicio 29, 70, 93, 137

G

Gestor de conexión 8, 17, 19, 29, 40, 74, 75, 109, 116, 117, 129, 137

н

Historial 29, 109, 110, 111 Historial de documentos visualizados 109 Historial de reparaciones 28, 46, 136, 138

I

Identificación 28, 31, 38, 136

Identificación del vehículo 6, 8, 16, 17, 22, 34, 39, 42, 43, 45, 46, 49, 51, 57, 63, 70, 109, 128, 129, 132, 139
Imprimir 109, 121 Imprimir captura de pantalla 121 Indicación de información 139 Indicación de la curva de medición: 80 Indicación del valor de medición 81 Indicación para el uso de ISTA 15 Indicador de estado 29, 53, 54, 55, 109, 120 Índice 29, 121, 122, 123 Índice de abreviaturas 29, 122, 124 Información del proceso 28, 43 Iniciar búsqueda 58, 73 Integrated Communication Optical Module 8 Integrated Measurement Interface Box 7 Integrated Service Access Point 8 Integrated Service Information Display 7 Integrated Service Information Server 7 Integrated Service Technical Application 6 Introducción sustitutoria 106

J

JETstream 7, 10, 139

L

Limitar el tiempo de indicación de novedades 113

Lista de procesos 16, 27, 28, 34, 35, 36, 40, 42, 117, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 139

Lista de resultados 29, 58, 73, 121, 137

Lista de unidades de mando 23, 28, 55, 56, 65, 136

Localización de averías guiada 6, 29, 50, 65, 67, 136

Μ

Margen de ajuste 81

Materiales para el funcionamiento 29, 71, 72, 73, 93, 94, 137

Memoria de fallos 24

Mensaje 105

Minimizar 110

Modo BST 29, 45, 108, 126, 139

Modo de escritura 88

Modo operativo 9, 29, 109, 115, 119, 131, 139 Multímetro 29, 74, 76, 77, 78, 91

Ν

N° de chasis 17, 20, 28, 33, 34, 35, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 116, 128, 129, 130, 131, 133, 135, 136, 138, 139 Navegación 12 Novedades 32, 111, 121

0

Online Service System 138

Osciloscopio 29, 74, 79, 80, 82, 84, 86, 87, 89, 91, 137

Ρ

Pantalla completa 99

Pantalla inicial 6, 10, 15, 16, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 38, 109, 110, 113, 126, 128, 135, 136, 137

Paquetes de contenido instalados 115

Paquetes de sistema instalados 115

Plan de comprobación 6, 10, 23, 24, 25, 26, 49, 58, 66, 67, 68, 69, 102, 103, 104, 137, 139

Plan de servicio 29, 31, 58, 73, 137

Pregunta 107

Protocolo de proceso 28, 48, 49

R

Referencias 96

Retroceso en visualización de documento 109, 111

S

Score Broker 7, 10, 45, 46, 139 Selección de vehículo 28, 33, 42, 43, 51, 126, 136, 139

Sinopsis 123, 124

Sinopsis de contenidos 123

Т

Tabla detallada 65, 66, 137 Taller de la organización de concesionarios 8 Teclado en pantalla 14 Documentación / ISTA Manual del usuario

Técnica de medición 8, 29, 49, 74, 75, 76, 90, 91, 106, 137, 139
TeleServices 9, 10, 16, 34, 131, 135, 138, 139
Término de búsqueda 63, 73
Test del vehículo 22, 23, 24, 28, 31, 34, 45, 49, 50, 51, 52, 55, 56, 65, 117, 131, 136,

49, 50, 51, 52, 55, 56, 65, 117, 131, 136, 139 Tipo de información 59

v

Vehículos de seguridad 114

Versión de software 29, 115 Vista de pájaro 97 Vista detallada del historial de reparaciones 46 Visualizar un documento 95

Ζ

Zona de visualización 80

En ISTA se utiliza la fuente con licencia Arial Unicode MS.

El siguiente acuerdo de licencia debe tenerse en cuenta:

Atención:

La fuente Unicode suministrada (Arial Unicode) sólo se puede instalar en este ordenador. La fuente Unicode no se debe modificar y seguir distribuyendo, además, tampoco se debe copiar, excepto para fines de seguridad. En caso de que necesite informaciones sobre la fuente Unicode suministrada y su licencia, diríjase por correo electrónico a la empresa Ascender: info@ascendercorp.com

Please note:

The included Unicode font (Arial Unicode), which is contained in this product and which is not a BMW product, is licensed for the use on this computer. You may make and use one (1) copy of the font for every computer on which this software is used. Otherwise, the font may only be copied if this is necessary for the purpose of backup or archiving. Copyright notices or other details with regard to industrial property rights that are contained in the font must also appear on all copies. If you require information about the included Unicode font and its licensing, please contact Ascender Corporation via E-mail (address: Suite 225, 25 Northwest PointBlvd., Elk Grove Village, Illinois 60007, USA): info@ascendercorp.com

La correspondencia entre el contenido de la documentación y la aplicación descrita se ha comprobado. Sin embargo, no es posible excluir todas las posibilidades de variación, por lo que no podemos aceptar la responsabilidad de garantía por una coincidencia total. No obstante, los datos de este documento se comprueban regularmente y se realizan las correcciones necesarias, que se incluirán en las próximas ediciones. Agradecemos cualquier propuesta de mejora.

Se prohibe, salvo autorización expresa, el traspaso o la reproducción de esta documentación, así como el uso o la transmisión de su contenido. La no observancia de esta prohibición conllevará la reclamación de la correspondiente indemnización. Todos los derechos reservados, especialmente en caso de otorgamiento de patente o registro GM.

Reservado el derecho sobre cambios técnicos.

Copyright © BMW AG 2007 All Rights Reserved.