

Integrated Service Information Display

Descripción del aparato

Componentes y funciones

Versión: 1.3
Fecha: octubre 07

Índice

1	Generalidades.....	5
1.1	Indicaciones de seguridad.....	5
1.1.1	Indicaciones generales de seguridad.....	5
1.1.2	Indicaciones de seguridad importantes para el manejo del aparato.....	5
1.2	Uso adecuado del aparato.....	8
1.3	Suministro	8
1.3.1	Embalaje dañado	8
1.3.2	Embalaje correcto, contenido dañado.....	8
2	Datos técnicos	9
2.1	Datos climáticos.....	9
2.2	Datos mecánicos	9
2.3	Protección y seguridad eléctricas	10
3	Volumen de suministro	11
3.1	Volumen de suministro y componentes del ISID	11
3.2	Elemento de mando.....	12
3.2.1	Vista frontal del elemento de mando	13
3.2.2	Vista trasera del elemento de mando.....	13
3.2.3	Teclado del elemento de mando	14
3.2.4	Pantalla táctil/pantalla.....	14
3.2.5	Teclado.....	15
3.2.6	Fotosensor	17
3.2.7	Indicadores LED del elemento de mando.....	18
3.2.8	Cierre Kensington.....	22
3.2.9	Conexiones del módulo de puertos del elemento de mando.....	23
3.2.10	Conexión LAN	23
3.2.11	Red inalámbrica (WLAN).....	24
3.2.12	Cámara	24
3.2.13	Ventilador	24
3.2.14	Alimentación de tensión.....	24
3.2.15	Estados de funcionamiento del aparato.....	25
3.3	Base de acoplamiento	26
3.3.1	Vista frontal de la base de acoplamiento	26
3.3.2	Vista posterior de la base de acoplamiento.....	27
3.3.3	Indicadores LED de la base de acoplamiento.....	27
3.3.4	Moldura de inserción para el acoplamiento del elemento de mando	29
3.3.5	Interfaz de acoplamiento	29
3.3.6	Pulsador de desbloqueo.....	30
3.3.7	Lector de DVD opcional	30
3.3.8	Cierre Kensington.....	30
3.3.9	Compartimento del pack de baterías	30
3.3.10	Compartimento de la fuente de alimentación externa.....	30
3.3.11	Conexiones del módulo de puertos de la base de acoplamiento.....	30
3.3.11.1	Conexión LAN.....	30
3.3.11.2	Puerto USB	31

3.3.11.3	Salida externa de VGA.....	31
3.4	Componentes (cables, fuentes de alimentación).....	31
3.4.1	Cable de alimentación/Fuente de alimentación	31
3.4.2	Adaptador de corriente para vehículo	32
3.4.3	Cable LAN	33
4	Preparar el aparato para la puesta en funcionamiento.....	34
4.1	Retirar el embalaje y comprobar el volumen de suministro	34
4.2	Montar e instalar el sistema ISID	34
4.2.1	Montar la base de acoplamiento.....	34
4.2.2	Preparar la alimentación eléctrica de la base de acoplamiento	35
4.2.3	Preparar la conexión en red	37
4.3	Acoplar y desacoplar el elemento de mando a la base de acoplamiento.....	38
4.4	Ajustar el ángulo de inclinación	39
4.5	Montar, extraer y cargar el pack de baterías.....	40
4.6	Puesta en marcha y apagado del elemento de mando	44
4.7	Calibración de la pantalla táctil	44
5	Transportar el ISID.....	45
5.1	Transportar el ISID dentro del taller	45
5.2	Enviar el ISID	45
5.2.1	Enviar componentes defectuosos individuales.....	45
5.2.2	Enviar un elemento de mando defectuoso	45
5.2.3	Enviar una base de acoplamiento defectuosa.....	46
5.2.4	Enviar accesorios para su reemplazo.....	46
6	Cuidado y mantenimiento del ISID	47
6.1	Comprobación visual	47
6.2	Limpieza del ISID	47
6.3	Limpieza de la pantalla táctil.....	47
6.4	Uso y cuidados del pack de baterías	47
7	Fallos y cómo solucionarlos	49
7.1	Autocomprobación basada en la BIOS: UltraPOST.....	49
7.1.1	Manejo.....	50
7.1.2	Test parciales que se pueden ejecutar	51
7.1.2.1	Test de memoria (RAM)	51
7.1.2.2	Test del disco duro (HDD).....	51
7.1.3	Resultados de los test.....	51
7.1.3.1	Resultado sin errores.....	51
7.1.3.2	Resultado con errores.....	51
7.2	Autocomprobación mediante el Workshop System Management.....	52
7.2.1	Manejo.....	52
7.2.2	Interfaz de usuario	52
7.2.3	Tests parciales.....	54
7.2.3.1	Identificación	54
7.2.3.2	USB	54
7.2.3.3	Disco duro (HDD)	54
7.2.3.4	Batería.....	54
7.2.3.5	Audio.....	55
7.2.3.6	Conexión Ethernet	55

7.2.3.7	WLAN.....	55
7.2.3.8	Bluetooth	56
7.2.3.9	DVD	56
7.2.3.10	Cámara	56
7.2.3.11	Temperatura	56
7.2.3.12	Base de acoplamiento.....	56
7.2.3.13	Elemento de mando	56
7.2.4	Evaluación de los test.....	57
7.3	Errores: Síntomas, causas y soluciones	58
7.3.1	Errores del elemento de mando y/o la base de acoplamiento.....	58
7.3.2	Fallos de conexión	61
7.3.3	Fallos del pack de baterías.....	61
7.4	Avisos de error/ Direcciones de servicio.....	61
7.5	Repuestos y accesorios	62
7.6	Instrucciones de reemplazo (repuestos, accesorios opcionales).....	64
7.6.1	Fijar la base de acoplamiento al BMW Servicio Móvil	64
7.6.2	Reemplazar el disco duro del elemento de mando	66
7.6.3	Desmontar la cámara.....	68
7.6.4	Reemplazar la lámina protectora de la pantalla táctil.....	69
7.6.5	Reemplazar la interfaz de acoplamiento del elemento de mando	72
7.6.6	Reemplazar la interfaz de acoplamiento de la base de acoplamiento	73
7.6.7	Reemplazo del módulo de puertos del elemento de mando.....	74
7.6.8	Reemplazar el módulo de puertos de la base de acoplamiento.....	74
7.6.9	Reemplazar el lector de DVD de la base de acoplamiento	76
7.6.10	Reemplazar el ventilador del elemento de mando	77
8	Términos y abreviaturas.....	79
9	Índice de ilustraciones	80
10	Apéndice.....	81

1 Generalidades

El Integrated Service Information Display (ISID) es un potente dispositivo de visualización y manejo para el taller y la recepción de vehículos. En este documento se utilizará para referirse al Integrated Service Information Display la forma abreviada "ISID", a fin de facilitar la lectura.

El ISID es fruto de un avanzado proceso de desarrollo. A fin de aprovechar al máximo sus posibilidades, le recomendamos que se tome el tiempo necesario para leer con atención las presentes instrucciones.

Antes de empezar a utilizar el ISID, familiarícese con las normas de seguridad vigentes, y a continuación siga las instrucciones de la presente guía.

1.1 Indicaciones de seguridad

Respete las indicaciones generales de seguridad (1.1.1), las indicaciones de seguridad para el uso del ISID (1.1.2) y las indicaciones de seguridad específicas de los correspondientes pasajes relevantes del manual.

1.1.1 Indicaciones generales de seguridad



Peligro significa que la no observancia de una determinada medida de precaución tendrá como consecuencia la muerte, lesiones graves y/o daños materiales de importancia.



Advertencia significa que la no observancia de las medidas de precaución correspondientes puede tener como consecuencia la muerte, lesiones graves y/o daños materiales de importancia.



Precaución con un triángulo de advertencia significa que la no observancia de una determinada medida de precaución puede tener como consecuencia lesiones leves y/o daños materiales.

Precaución sin triángulo de advertencia significa que la no observancia de una determinada medida de precaución puede tener como consecuencia daños materiales.

Atención significa que la no observancia de una determinada indicación puede dar lugar a un suceso o una situación no deseables.



Indicación es una información importante acerca del propio producto o su manejo.

1.1.2 Indicaciones de seguridad importantes para el manejo del aparato



Advertencia Lea atentamente todas las instrucciones.



Advertencia Si el cable de alimentación o el propio aparato están dañados, no se debe utilizar el aparato hasta que haya sido examinado por un experto cualificado.



Advertencia Los cables no deben colgar sobre los bordes de mesas, bancos o atriles. Tampoco deben estar en contacto con codos calientes o aspas de ventilador en rotación.



Advertencia No deben usarse cables de prolongación. Para la realización de tests, utilice sólo los cables indicados.



Advertencia Desenchufe el aparato cuando no lo utilice. Para desenchufarlo, no tire del cable. Extraígalo de la caja de enchufe tirando de la clavija.



Advertencia Utilice el aparato sólo del modo indicado en el manual. Use únicamente aparatos y componentes recomendados por el fabricante.



Peligro El ISID no debe utilizarse en la proximidad de recipientes de combustible o por debajo de una altura mínima de 50 cm por encima del suelo del taller, pues de lo contrario existe peligro de explosión o incendio debido a la inflamación de gases o vapores.



Peligro Si el cable de alimentación está defectuoso o dañado, no lo utilice hasta que lo haya examinado un experto cualificado.



Advertencia Si no va utilizar el ISID durante un tiempo prolongado, apáguelo usando el botón de puesta en marcha y desenchúfelo de la red eléctrica una vez que la batería esté cargada. Para desenchufar el aparato, no tire nunca del cable, sino de la clavija.



Advertencia Cuando trabaje en vehículos con el motor en marcha, asegúrese de que exista suficiente ventilación para evitar el peligro de intoxicación.



Advertencia Utilice el ISID sólo del modo indicado en el manual. Use con el ISID únicamente aparatos y componentes recomendados por el fabricante.



Advertencia El ISID es un aparato de la categoría de protección 1 y está provisto de un cable de alimentación de seguridad comprobada. Sólo debe conectarse a redes eléctricas con puesta a tierra (redes TN) o enchufes de red con puesta a tierra.



Advertencia Por motivos de seguridad, el aparato no debe ser abierto ni reparado por personas no autorizadas.

Precaución Durante las tormentas debe evitarse conectar o desconectar cables de transferencia de datos.

Precaución Las oscilaciones o fluctuaciones de la tensión de red más allá del margen de tolerancia permitido pueden producir fallos de funcionamiento y daños en los componentes electrónicos.



Advertencia No utilice transmisores portátiles (p. ej., dispositivos para redes de datos inalámbricas) en las proximidades de cápsulas de disparo no protegidas o en atmósferas explosivas, a menos que el aparato esté adaptado para su uso en dichas circunstancias.



Precaución Las normas de FCC y FAA prohíben el uso de aparatos inalámbricos de alta frecuencia en aviones en vuelo, ya que sus señales pueden interferir con importantes instrumentos de a bordo.

La siguiente indicación es válida sólo para Canadá



Precaución Si se utiliza una Wireless LAN según IEEE 802.11a, este producto sólo debe utilizarse en espacios cerrados, ya que opera en el rango de frecuencias entre 5,15 y 5,25. Según las normas de Industry Canada, si este producto se utiliza en el rango de frecuencias entre 5,15 GHz y 5,25 GHz, su uso debe limitarse a espacios cerrados. Con esto se reduce el peligro potencial de una interferencia de canal con sistemas por satélite de telefonía móvil. Los rangos de frecuencias de 5,25 a 5,35 GHz y de 5,65 a 5,85 GHz están previstos fundamentalmente para instalaciones de radar de grandes dimensiones. Dichas estaciones de radar pueden interferir con este aparato o dañarlo.

Las dos notas siguientes sólo son válidas para estos países:

Bermudas, Canadá, EE.UU., Barbados, Islas Caimán (RU), Costa Rica, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Antillas Neerlandesas, Nicaragua, Panamá, Puerto Rico (EE.UU.), Trinidad y Tobago, Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela, Australia, Guam, Nueva Zelanda, Líbano, Qatar, Brunéi Darussalam, Hong Kong, India, Indonesia, Malasia, Filipinas, Singapur, Sri Lanka, Taiwán y Vietnam



Advertencia FCC 15.19: Este aparato entra en la consideración del apartado 15 de las normas FCC y de las normas RSS-210 de Industry Canada. Para su uso deben cumplirse las siguientes condiciones: 1. El aparato no debe provocar interferencias peligrosas, y 2. El aparato debe tolerar interferencias externas, incluso aquellas que en determinados casos puedan producir fallos de funcionamiento.



Advertencia FCC 15.21: Las modificaciones o alteraciones del aparato no autorizadas expresamente por el fabricante pueden dar lugar a la extinción del permiso de FCC para su uso.

Guarde en lugar seguro estas indicaciones de seguridad.

1.2 Uso adecuado del aparato

El ISID ha sido desarrollado, fabricado, probado y documentado de conformidad con las normas de seguridad correspondientes. Por ello, si se respetan las indicaciones técnicas de seguridad y de la versión para la puesta en marcha reglamentaria, el uso adecuado y el mantenimiento y cuidado del aparato, en caso normal el ISID no genera peligro alguno relacionado con daños materiales o con la salud de las personas.

1.3 Suministro

Al recibir la entrega, compruebe que el embalaje y/o su contenido no estén dañados.

1.3.1 Embalaje dañado

En este caso, exija al transportista que consigne el daño en la documentación de la entrega. Si posteriormente comprueba la existencia de algún defecto, diríjase al centro de asistencia técnica que le corresponda (véase capítulo 7.4 Avisos de error/ Direcciones de servicio).

1.3.2 Embalaje correcto, contenido dañado

Comunique inmediatamente el problema al centro de asistencia técnica que le corresponda (véase capítulo 7.4 Avisos de error/ Direcciones de servicio).

Atención Las oscilaciones o fluctuaciones de la tensión de red más allá del margen de tolerancia permitido pueden producir fallos de funcionamiento y daños en los componentes electrónicos. Compruebe que la tensión nominal de red en su taller sea de entre 110V y 240V. El ISID sólo puede utilizarse dentro de ese rango de tensiones.

Atención Durante la utilización del ISID debe evitarse la formación de condensaciones (peligro de cortocircuito). Por este motivo recomendamos dejar en reposo el aparato en el lugar de trabajo durante las 3 primeras horas posteriores a la entrega, **sin** conectarlo a la corriente, a fin de que se produzca una adecuada compensación de temperatura.

2 Datos técnicos

2.1 Datos climáticos

Temperatura de funcionamiento	Margen de temperatura: de -5 °C a +40 °C (23 °F-104 °F)
<p>Indicación A temperaturas inferiores a 0°C (32°F), el arranque se aplaza mientras se precalienta el interior del ISID.</p> <p>A temperaturas inferiores a -5°C (23°F), el funcionamiento está bloqueado; no es posible poner en marcha el ISID.</p> <p>Preste atención también a los indicadores LED del ISID (Capítulo 3.2.7 "Indicadores LED del elemento de mando")</p>	
Temperatura de almacenamiento y transporte	Rango de temperaturas: de -20 °C a +60 °C (-4 °F+140 °F)
Humedad atmosférica	Humedad relativa (en funcionamiento) de 5% a 95% sin condensación
Presión atmosférica y altura de funcionamiento	de -400 m a +3048 m sobre el nivel del mar.

2.2 Datos mecánicos

Dimensiones del elemento de mando (ancho x profundidad x alto)	323 x 55 x 233 mm
Dimensiones de la base de acoplamiento (ancho x profundidad x alto)	300 x 325 x 308 mm
Dimensiones del sistema general del ISID (= elemento de mando + base de acoplamiento) (ancho x profundidad x alto)	323 x 325 x 330 mm
Peso del elemento de mando	Aprox. 2.400 g
Peso de la base de acoplamiento	Aprox. 4.700 g
Peso del sistema general ISID	Aprox. 7.100 g
Oscilaciones	De 10 a 58 Hz, fluctuación 0,075 mm, 10 ciclos por eje, 1 octava/min De 58 a 150 Hz, aceleración 0,5 g
Impactos	Aceleración 5 g, duración del impacto 30 ms
Altura de caída	El aparato soporta una caída libre desde 90 cm de altura

<p>Indicación Para garantizar el funcionamiento del elemento de mando después de una caída, se han previsto medidas de protección activas y pasivas. Con esto se logra un funcionamiento sin interrupción en el 95% de los casos. En el resto de los casos se consigue restablecer el funcionamiento reiniciando el elemento de mando.</p>	
<p>Protección contra cuerpos extraños y agua (DIN EN 60529, IEC 529) Elemento de mando: Clase de protección carcasa Base de acoplamiento: Clase de protección carcasa Enchufe</p>	<p>IP 54 IP 20 IP 20</p>
<p>Conexiones externas elemento de mando 2 conexiones USB Conexión LAN Audio IN Audio OUT Conexión de corriente</p>	<p>Enchufe USB tipo A Enchufe RJ45 Enchufe jack 3,55 mm Enchufe jack 3,55 mm Enchufe mini jack (Serie 712)</p>
<p>Conexiones externas base de acoplamiento 3 puertos USB Conexión LAN Conexión a monitor (VGA) (salida) Conexión de corriente</p>	<p>Enchufe USB tipo A Enchufe RJ45 Enchufe SUB HD de 15 patillas Enchufe mini jack (Serie 712)</p>

2.3 Protección y seguridad eléctricas

Rango de tensión nominal	90 VAC- 264 VAC máx. 1,5 A 47 Hz – 63 Hz
Consumo de energía con alimentación externa mediante base de acoplamiento	19,5 V DC; 3,8 A con conexión mediante fuente de alimentación DC 16V; 3,0 A con adaptador para vehículo
Batería	Batería de ion de litio, 11,1 V
Sobretensión	Cat. I
Dispositivos de taller	UL 201
Dispositivos de procesamiento de la información	EN 60950, UL 60950, CSA C22.2 No. 950 en EE.UU. y Canadá deben usarse cables de red autorizados por UL o CSA
Compatibilidad electromagnética CE – CEM (radiación)	89/336 CEE
Directiva de baja tensión	73/23 CEE

3 Volumen de suministro

3.1 Volumen de suministro y componentes del ISID

El ISID se suministra en una caja junto con sus componentes y accesorios.

Retire el embalaje (cajas, bolsas de plástico, gomaespuma) y compruebe el volumen de suministro.



Figura 1: Volumen de suministro del ISID

ISID junto con sus componentes y accesorios estándar:

- (A) Elemento de mando
- (B) Base de acoplamiento
- (C) Fuente de alimentación para la alimentación externa del elemento de mando o la base de acoplamiento
- (D) Cable con clavija específica para cada país
- (E) Adaptador de vehículo de 12 V
- (F) Cable LAN 10 m (el color puede variar)
- (G) 10 lápices táctiles (en la figura sólo aparece uno)
- (H) 2 packs de baterías (en la figura sólo aparece uno)
- (I) CD de documentación (no aparece en la figura)

- (J) Juego de adaptadores para el servicio móvil (no aparece en la figura)



Indicación Para garantizar el funcionamiento del elemento de mando después de una caída, se han previsto medidas de protección activas y pasivas. Con esto se logra un funcionamiento sin interrupción en el 95% de los casos. En el resto de los casos se consigue restablecer el funcionamiento reiniciando el elemento de mando.

Para facilitar el reciclaje, separe los residuos de embalaje según el tipo de material.

- Las cajas utilizadas son de cartón.
- Todas las bolsas son de polietileno y están marcadas con la denominación abreviada PE o PET.
- La gomaespuma es de polietileno.

El material de embalaje debe eliminarse conforme a la normativa legal vigente.

Producto

El producto está compuesto de materiales reutilizables. Debe eliminarse conforme a la normativa legal vigente.

Pack de baterías

El producto contiene packs de baterías de ion de litio, que deben eliminarse conforme a la normativa legal vigente. Para el cumplimiento de la normativa y la eliminación correcta, los packs de baterías pueden desmontarse de la instalación. Para la extracción de los packs de baterías, véase el capítulo 4.5 "Montar, extraer y cargar el pack de baterías".

3.2 Elemento de mando

El elemento de mando es el componente central de todo el sistema. En el disco duro incorporado en el elemento de mando están almacenados el sistema operativo, el software de Workshop System Management y todas las demás aplicaciones y datos.

El elemento de mando puede utilizarse de modo **estacionario o móvil**.

- En el funcionamiento estacionario, el elemento de mando está sujeto y encajado en la base, y puede alimentarse de corriente a través de la interfaz de acoplamiento. Para ello, la alimentación de corriente externa debe estar conectada a la base de acoplamiento, ya que de lo contrario el elemento de mando seguirá alimentándose por medio de las baterías aunque se encuentre en la modalidad de funcionamiento estacionario.
- En la modalidad de funcionamiento móvil, el elemento de mando no está conectado con la base de acoplamiento, y se alimenta mediante una batería propia o mediante una fuente de alimentación externa conectada directamente, o mediante la red de a bordo del vehículo, a través del correspondiente adaptador.

3.2.1 Vista frontal del elemento de mando

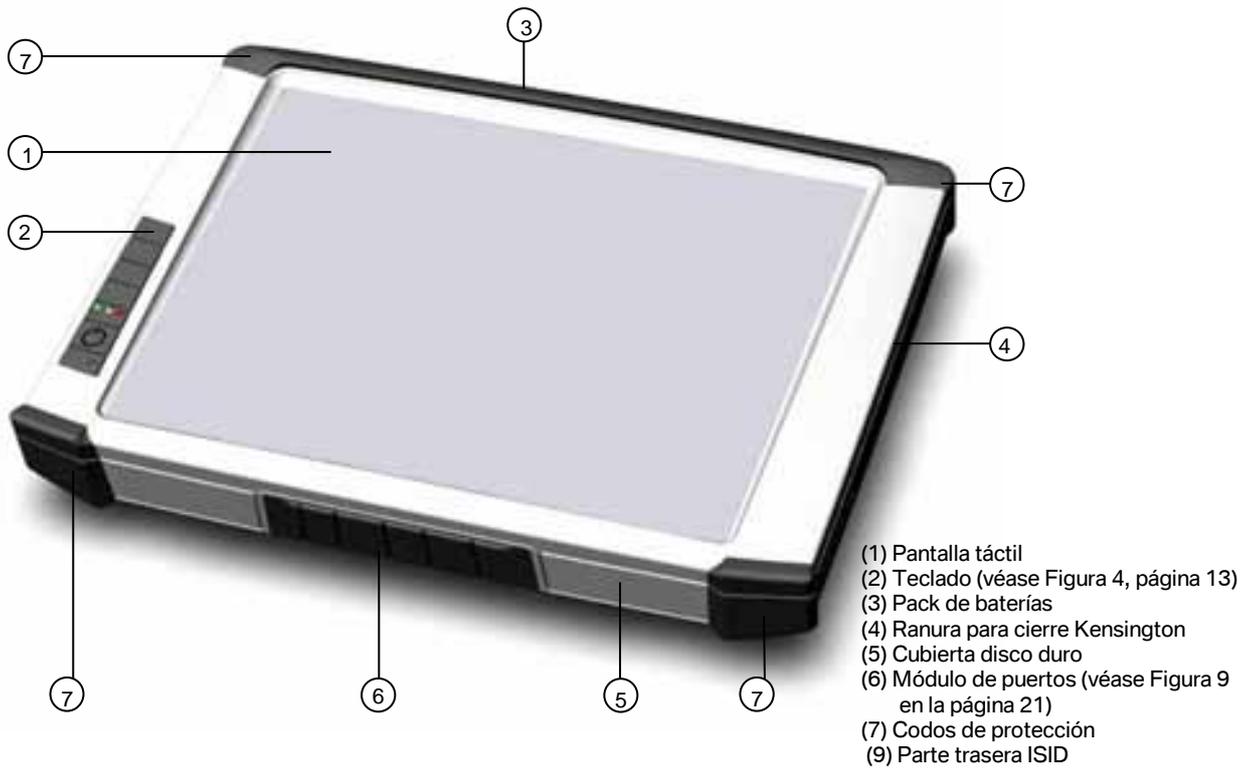


Figura 2: Vista frontal del elemento de mando

3.2.2 Vista trasera del elemento de mando

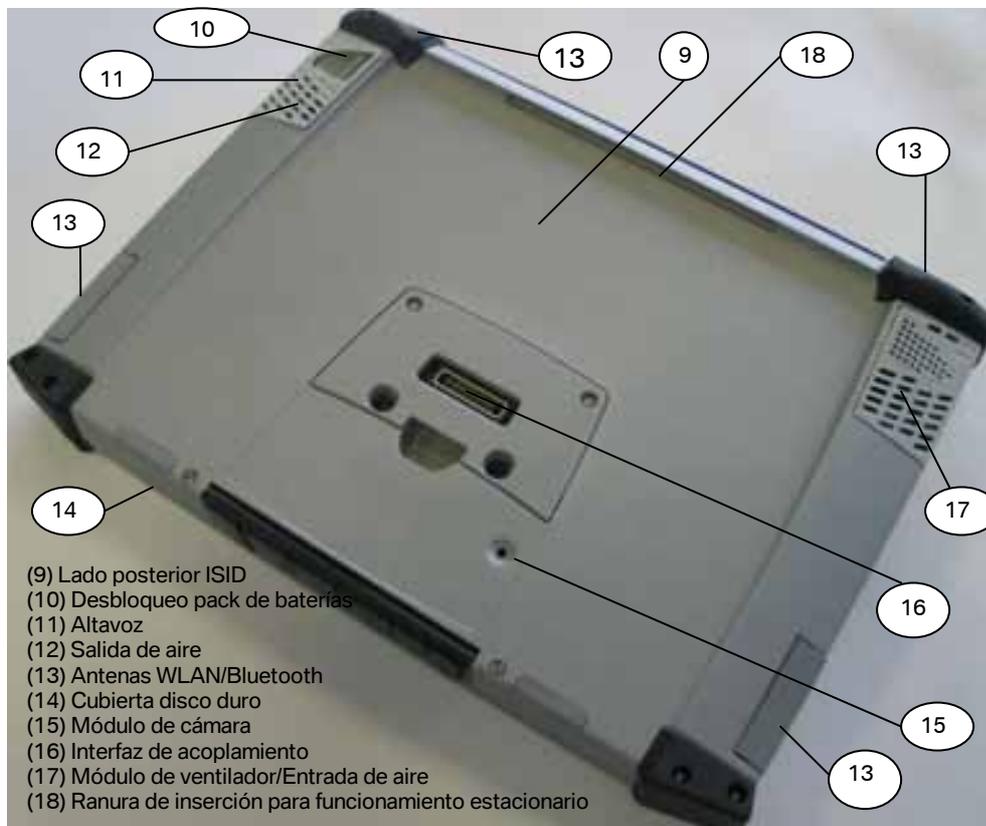


Figura 3: Vista trasera del elemento de mando

3.2.3 Teclado del elemento de mando



Figura 4: Teclado del elemento de mando

3.2.4 Pantalla táctil/pantalla

La superficie de la pantalla (1) está provista de una lámina sensible al contacto, que permite controlar la ejecución del programa mediante el contacto directo. En lugar de controlar el cursor por medio de un ratón, se utiliza un dedo o un lápiz táctil. Esta superficie especial se denomina pantalla táctil. Realiza las funciones que tradicionalmente se encomendaban al ratón.



Indicación La pantalla táctil reacciona a cualquier clase de contacto. Por ello, al utilizar el ISID, la pantalla debe estar protegida contra el contacto involuntario con aparatos, personas u objetos.

Lápiz táctil

El lápiz táctil es un lápiz destinado al manejo de la pantalla táctil.

El lápiz táctil está formado por un cilindro de plástico con un interior de plástico más blando. La funda es rígida y de óptima adherencia, mientras que el interior blando desemboca en la punta y está diseñado para entrar en contacto con la pantalla sin dañarla, evitando también el peligro de rayaduras.

El lápiz táctil permite un manejo más preciso que los dedos, ya que sólo entra en contacto con la pantalla la delgada punta del lápiz. Además se evita que la pantalla se ensucie debido a las huellas dactilares.



Precaución Para manejar el elemento de mando por medio de la pantalla táctil, use sólo los dedos o uno de los lápices táctiles que se suministran. Si se utilizan otros objetos, la superficie puede quedar dañada y en determinadas circunstancias puede ser necesaria una costosa reparación del elemento de mando.

3.2.5 Teclado

El elemento de mando posee un teclado con 5 teclas (véase Figura 4 "Teclado del elemento de mando"(20)). Teclas 1, 2, 3 y 4 y tecla de puesta en marcha.

Las teclas 1-4 poseen diferentes funciones según la modalidad de funcionamiento (conexión o funcionamiento normal).

Tecla de puesta en marcha (29)

con el elemento de mando apagado:

Puesta en marcha del elemento de mando

con el elemento de mando

en funcionamiento:

- pulsando la tecla brevemente (menos de 0,5 segundos), el elemento de mando se apagará y desconectará de manera controlada

- desconexión de emergencia pulsando la tecla prolongadamente (más de 5 segundos): el elemento de mando se desconecta de inmediato; peligro de daño del sistema operativo

Funciones de las teclas durante la conexión:

Tecla 1 (21):
arranque PXE

pulsada simultáneamente con la tecla 4: se inicia el

Tecla 2 (22):

se inicia la autocomprobación del disco duro y la memoria sin función

Tecla 3 (23):

Tecla 4 (24):

pulsada simultáneamente con la tecla 1: se inicia el

arranque PXE

Se denomina arranque PXE a la copia de un nuevo sistema en el disco duro del elemento de mando. Esto se realiza por medio de la red conectada por cable.

El elemento de mando se pone en marcha pulsando la tecla de puesta en marcha (29). En funcionamiento normal, durante el proceso de arranque aparece brevemente un mensaje indicando que para iniciar el arranque PXE deben pulsarse simultáneamente las teclas 1 y 4. Adicionalmente, al arrancar el elemento de mando aparece en la pantalla un mensaje especial en el que se indica mediante flechas cuáles son las teclas que deben pulsarse (véase la Figura 5). Si no se pulsa ninguna tecla, el elemento de mando se inicia de modo normal y, una vez finalizado el proceso de arranque, muestra la interfaz de Workshop System Management (WSM).



Indicación Si se lleva a cabo el arranque PXE, se borrarán todos los datos del disco duro y se realizará una nueva instalación. Este proceso dura normalmente un máximo de unas 3 horas y requiere determinadas condiciones previas en el servidor ISIS (para obtener una descripción más exacta de las condiciones previas para una nueva instalación, consulte la "WSM User Guide".)

Durante el proceso de arranque PXE, las teclas poseen las siguientes funciones:

Tecla 1 (21):

Subir el cursor una línea

Tecla 2 (22):

Bajar el cursor una línea

Tecla 3 (23):

Tabulador

Tecla 4 (24):

Intro/Confirmación



Indicación Al realizarse una nueva instalación, se pierden todos los datos que estuvieran almacenados en el disco duro. Por eso la nueva instalación mediante arranque PXE sólo debe realizarse en caso de emergencia o por indicación de la línea telefónica de asistencia.

En funcionamiento normal (interfaz WSM), las teclas poseen doble funcionalidad; sin embargo, no son emulaciones de teclas estándar de Windows. Las distintas funciones dependen de la duración de la pulsación de la tecla.

Función 1: Pulsación inferior a 0,5 segundos
Función 2: Pulsación superior a 2 segundos
Las funciones en funcionamiento normal se describen en la "WSM User Guide".



Nota importante acerca del estado de suministro de su ISID En el momento de la entrega, el disco duro no contiene ningún dato ni programa. Es imprescindible iniciar el proceso de instalación mediante las teclas 1 y 4.

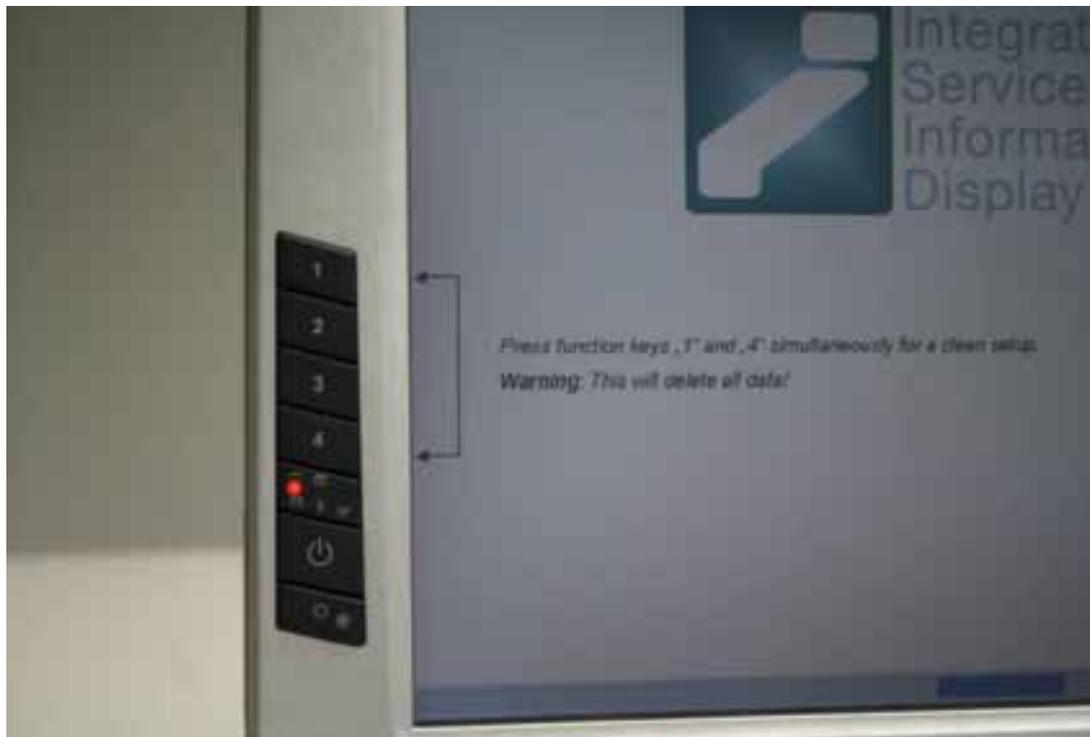


Figura 5: Mensaje durante el inicio del elemento de mando

El texto de la pantalla de inicio es como sigue:

"Integrated Service Information Display: Press function keys „1” and „4” simultaneously for a clean setup. **Warning:** This will delete all data!"

En caso de que, en un sistema acabado de suministrar, esta instalación no se lleve a cabo en el momento de la pantalla que se muestra en la Figura 5, el ISID no encontrará el sistema operativo y emitirá el siguiente mensaje (véase la Figura 6).

```
Restart the ISID. For setup hold keys 1 and 4 simultaneously when system starts.
```

Figura 6: Mensaje de error del ISID cuando no existe sistema operativo

En este caso, apague y vuelva a poner en marcha el ISID mediante la tecla de puesta en marcha (29). Cuando aparezca la pantalla que se muestra en la Figura 5, pulse simultáneamente las teclas 1 y 4. Al hacerlo se iniciará el arranque PXE y se instalará el sistema.

Para obtener más información sobre la instalación del ISID, consulte la "WSM User Guide".

3.2.6 FOTOSENSOR

El fotosensor integrado (30) adapta automáticamente la luminosidad de la pantalla a la luminosidad del ambiente. En un entorno oscuro, la pantalla aparece más oscura, y en un entorno más claro, la pantalla aparece también más clara.

Si se utiliza un monitor externo adicional, se desactiva la regulación automática de luminosidad mediante fotosensor.

3.2.7 Indicadores LED del elemento de mando

En la barra de teclado está integrada también una barra de LED (véase Figura 7: Indicadores LED del elemento de mando). A continuación se describen los estados de funcionamiento de los LED del elemento de mando.

Estados de los LED 1-3 del elemento de mando

Los estados de sistema del elemento de mando se muestran por medio de una barra de LED cuya codificación se muestra en las tablas Tabla 1 Resumen básico de los estados de los LED y Tabla 2: Significado de los estados del sistema LED1, LED2.

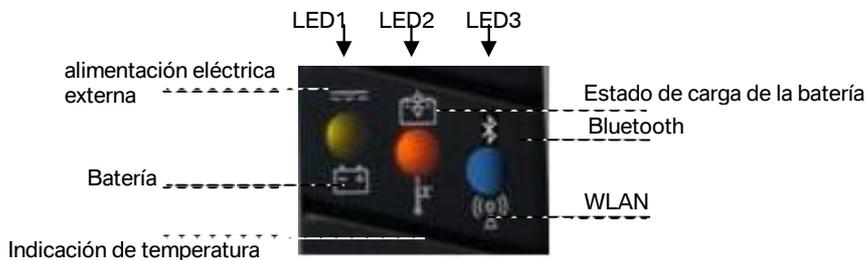
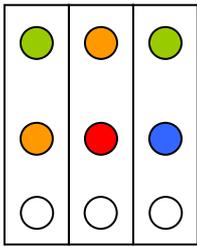
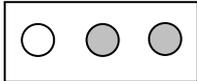


Figura 7: Indicadores LED del elemento de mando

La siguiente tabla muestra los estados de los LED del elemento de mando y su significado básico. Para obtener información más detallada, consulte la Tabla 2 Significado de los estados del sistema LED1, LED2 y LED3.

<p>Aspecto</p> <p>LED1 LED2 LED3</p> 	<p>Significado</p> <p>Cada uno de los tres LED puede mostrar dos colores diferentes y por lo tanto señalar dos significados diferentes.</p> <p>En las hileras de la izquierda se muestran las distintas posibilidades en cada caso. Según el modo de funcionamiento pueden darse distintas codificaciones de los tres LED.</p> <p>● un LED de color gris significa que su estado no resulta relevante</p> <p>○ un LED blanco significa que está apagado</p>	
<p>En el resumen siguiente se describen los significados, teniendo en cuenta en cada caso un solo LED.</p>		
	<p>El LED1 "Funcionamiento" no se ilumina</p>	<p>El elemento de mando no está en funcionamiento.</p> <p>No se ha puesto en marcha o tiene la batería vacía y no tiene alimentación externa.</p>

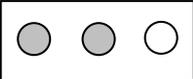
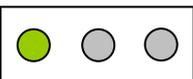
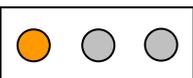
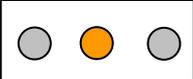
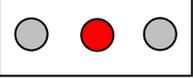
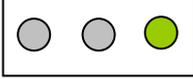
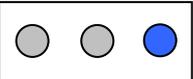
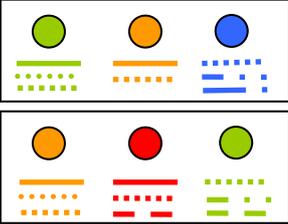
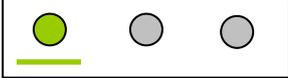
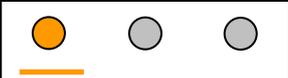
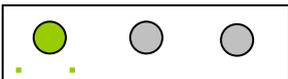
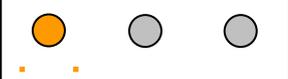
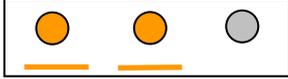
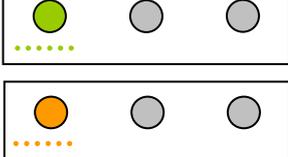
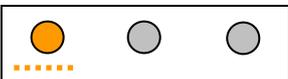
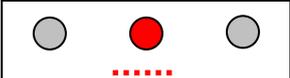
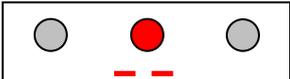
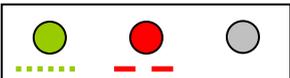
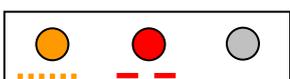
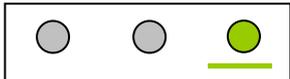
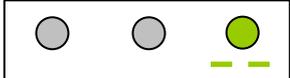
	<p>El LED2 "Estado de carga de la batería y temperatura" no se ilumina</p>	<p>La batería está cargada o no se ha enchufado ninguna batería para cargar; la temperatura del elemento de mando está dentro del rango correcto</p>
	<p>El LED3 "Bluetooth/WLAN" no se ilumina</p>	<p>WLAN y Bluetooth desactivados</p>
	<p>Funcionamiento con alimentación de corriente externa</p>	<p>El elemento de mando se alimenta a través de la fuente de alimentación</p>
	<p>Batería</p>	<p>El elemento de mando se alimenta a través de la batería</p>
	<p>Estado de carga de la batería</p>	<p>La batería se está cargando</p>
	<p>Indicación de temperatura</p>	<p>Atención Si este LED se ilumina o parpadea durante el funcionamiento, el elemento de mando se está calentando demasiado. Compruebe que la refrigeración activa esté en funcionamiento y tome las medidas necesarias para trasladar el elemento de mando a un entorno más fresco.</p>
	<p>Actividad de WLAN</p>	<p>La Wireless LAN del elemento de mando está activa y, en su caso, conectada con un Access Point.</p>
	<p>Actividad de Bluetooth</p>	<p>El módulo de Bluetooth del elemento de mando está activo y, en su caso, se está produciendo un intercambio de datos con dispositivos.</p>

Tabla 1: Resumen básico de los estados de los LED

La combinación de estados también se señala por medio de los LED. Encontrará esta información en la siguiente descripción de los estados del sistema.

Aspecto	Causa	Estado
	<p>Los tres LED (LED1, LED2 y LED3) pueden iluminarse respectivamente en dos colores diferentes y parpadear a distintas velocidades.</p> <p>Los siguientes estados de los LED indican los siguientes estados de funcionamiento:</p> <p>————— iluminación permanente parpadeo rápido - - - - - parpadeo lento</p>	
	Iluminación permanente del LED1 verde	Alimentación eléctrica externa del elemento de mando por medio de la fuente de alimentación integrada en la base de acoplamiento
	Iluminación permanente del LED1 naranja	Alimentación eléctrica del elemento de mando por medio de la batería
	Parpadeo del LED1 verde: 1 segundo encendido y 3 segundos apagado	Señalización de Suspend-to-RAM con alimentación eléctrica externa: Modo de espera
	Parpadeo del LED1 naranja: 1 segundo encendido y 3 segundos apagado	Señalización de Suspend-to-RAM con batería: Modo de espera
	Iluminación permanente del LED2 naranja	La batería insertada en el elemento de mando se está cargando.
	Iluminación permanente del LED2 rojo	Fallo del sensor de temperatura integrado
	Iluminación permanente del LED1 naranja y del LED2 naranja	Actualización del firmware en curso
	Parpadeo alternado entre verde y naranja a 2Hz en el LED1	La batería insertada en el elemento de mando está defectuosa o ha sido extraída.
	Parpadeo del LED1 naranja a 1,3 Hz	El nivel de carga de la batería es bajo: cargar la batería y/o pasar a alimentación externa (fuente de alimentación)

	<p>Parpadeo a 1,05 Hz LED2 naranja</p>	<p>Wake-Up-Charging de la batería: Una batería completamente descargada que no se comunica con la base de acoplamiento ni con el elemento de mando, debe reactivarse cargándola con la corriente más baja posible. Si no se puede restablecer la comunicación con la batería en un plazo de tiempo determinado, se señala un error de batería. Elemento de mando, batería defectuosa = LED1 parpadea alternativamente verde y naranja Base de acoplamiento, batería defectuosa = LED4 verde, LED5 rojo, alternativamente</p>
	<p>El LED2 parpadea en rojo a 1,3 Hz</p>	<p>El sensor de temperatura señala una sobretemperatura del aparato.</p>
	<p>El LED2 parpadea en rojo a ritmo lento (0,5 Hz)</p>	<p>El sensor de temperatura señala una temperatura baja del elemento de mando ($t < -5^{\circ}\text{C}$). Para seguir funcionando, el elemento de mando deberá trasladarse a un lugar más caliente.</p>
	<p>Parpadeo del LED1 verde (1 Hz) y parpadeo lento del LED2 rojo (0,5 Hz)</p>	<p>Con la fuente de alimentación enchufada, el sensor de temperatura señala una temperatura entre -5°C y 0°C. El aparato se calentará y luego estará listo para su utilización.</p>
	<p>Parpadeo del LED1 naranja (1 Hz) y parpadeo lento del LED2 rojo (0,5 Hz)</p>	<p>Con la fuente de alimentación desenchufada, el sensor de temperatura señala una temperatura entre -5°C y 0°C. El aparato se calentará y luego estará listo para su utilización.</p>
	<p>Iluminación del LED3 verde</p>	<p>La WLAN del elemento de mando está activa, la conexión con el Access Point está establecida, el Bluetooth está desactivado.</p>
	<p>Parpadeo lento del LED3 verde; parpadeo del LED a un ritmo de aprox. 4 segundos</p>	<p>La WLAN del elemento de mando está activa; se está buscando el Access Point</p>

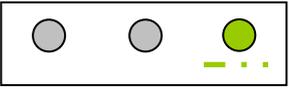
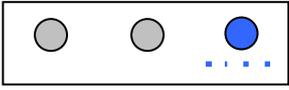
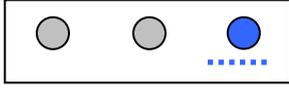
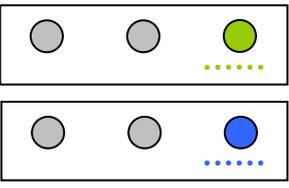
	<p>Parpadeo a velocidad variable del LED3 verde</p>	<p>La WLAN del elemento de mando está activa, la transferencia de datos está en marcha, la velocidad de parpadeo señala la tasa de transferencia de datos</p>
	<p>Parpadeo del LED3 a un ritmo de varios segundos</p>	<p>Bluetooth activado</p>
	<p>Parpadeo rápido del LED3 azul</p>	<p>Bluetooth activo, se está realizando emparejamiento para creación de conexión o transferencia de datos</p>
	<p>Parpadeo alternado del LED3 entre verde y azul</p>	<p>WLAN y Bluetooth activados</p>

Tabla 2: Significado de los estados del sistema LED1, LED2 y LED3

i **Nota** En caso de sobretemperatura, la batería no se carga

3.2.8 Cierre Kensington

Se trata de una ranura (4) prevista para la conexión de un sistema mecánico de protección antirrobo en forma de cierre Kensington. La denominación "Cierre Kensington" hace referencia a un mecanismo de protección antirrobo para dispositivos de hardware portátiles como ordenadores y similares, que originalmente era fabricado por la empresa Kensington. La denominación se ha generalizado para todos los mecanismos de cierre que funcionan según el mismo principio.

Los aparatos que pueden asegurarse mediante cierre Kensington están provistos en su carcasa de un orificio de aprox. 3 × 7 mm, en el que se introduce el cierre en estado abierto. El mecanismo de bloqueo, consistente en un acoplamiento en forma de T, se introduce en el orificio y se gira 90° para bloquearlo. El cierre suele ir acompañado de un cordón metálico provisto de una armella en el extremo. De este modo puede enlazarse el cordón metálico con un anclaje para fijarlo.

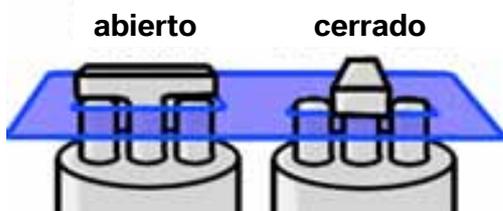


Figura 8: Mecanismo cierre Kensington

Los mecanismos de seguridad Kensington se pueden adquirir en los establecimientos del ramo.

3.2.9 Conexiones del módulo de puertos del elemento de mando



Figura 9: Módulo de puertos del elemento de mando

El módulo de puertos del ISID (31) contiene las siguientes conexiones:

- (32) Audio In (jack de 3,5 mm)
- (33) Audio Out (jack de 3,5 mm)
- (34) LAN (enchufe RJ45)
- (35) Conexión USB (tipo A)
- (36) Enchufe para alimentación eléctrica externa (mini jack serie 712)

3.2.10 Conexión LAN

Se utiliza la topología de red Ethernet. El cable de LAN se conecta mediante un conector 10/100 MBit RJ45 NIC con dos testigos de control para actividad de enlace y de transferencia de datos. La tarjeta de red y la BIOS admiten Wake on LAN (WoL) y autonegociación (negociación automática de la velocidad de conexión). Para obtener más información acerca de la infraestructura de red recomendada, consulte las recomendaciones de la región de distribución que le corresponda. El enchufe de LAN está retroiluminado con 2 LED. UPLINK = LED verde, DATA/ACTIVE = LED amarillo parpadeante. Significado: El LED amarillo de la conexión LAN (34) del elemento de mando (véase la Figura 9 Módulo de puertos del elemento de mando), situado a la izquierda, señala la transferencia de datos. El LED verde, situado a la derecha de la conexión LAN (34), señala una conexión LAN establecida.

Notas sobre Wake on LAN (WoL)

El elemento de mando ofrece la posibilidad de iniciar el sistema a través de la red, mediante Wake on LAN (WoL). WoL funciona cuando existe alimentación eléctrica externa durante la desconexión y después de ella, de manera continuada.

WoL no funciona cuando, durante la desconexión o en cualquier momento posterior, se interrumpe la alimentación eléctrica externa. Aunque más tarde se vuelva a conectar la alimentación eléctrica externa, WoL ya no estará disponible. Es imprescindible que la alimentación eléctrica externa no se interrumpa en ningún momento.

La funcionalidad de WoL sólo está disponible en el ISID si el aparato funciona a una temperatura ambiental de $t > 0^{\circ}\text{C}$. En caso contrario, el aparato efectuará un precalentamiento automático tras la puesta en marcha, y la solicitud de WoL generará un aviso de sobrepaso de tiempo. Para el usuario, esto significa que el aparato no se pondrá en marcha.

3.2.11 Red inalámbrica (WLAN)

El módulo de red inalámbrica WLAN permite la comunicación con dispositivos externos. Existe un indicador LED (LED3 en el teclado) para la señalización de la actividad de enlace y transferencia de datos del módulo de red inalámbrica WLAN.

El módulo WLAN admite los estándares IEEE: 802.11n Draftlevel 2.0, 802.11e, 802.11i.

Las actividades de conexión y transferencia de datos se señalizan mediante el LED3 en color verde.

3.2.12 Cámara

El ISID contiene una cámara de 2 MPx con una gran área de foco y macro, que constituye un módulo desmontable por el usuario.

El funcionamiento sin módulo de cámara puede dar lugar a que se ensucie el aparato, y por lo tanto no está permitido.

3.2.13 Ventilador

El ISID contiene un módulo de ventilador. Este módulo puede ser reemplazado por el usuario.

La velocidad de giro del ventilador se regula automáticamente dependiendo de la temperatura, con lo que se obtiene un funcionamiento lo menos ruidoso posible al mismo tiempo que se expulsa el máximo de calor. El funcionamiento del módulo de ventilador puede comprobarse mediante la función de autocomprobación del Workshop System Management.

3.2.14 Alimentación de tensión

La alimentación de tensión del elemento de mando puede proceder alternativamente de las siguientes fuentes:

- internamente desde la batería insertada en el aparato
- externamente desde la fuente de alimentación conectada directamente
- externamente desde la fuente de alimentación conectada directamente e insertada en la base de acoplamiento (para ello, el elemento de mando debe estar acoplado a la base)
- externamente desde la red de a bordo de un vehículo (conexión al encendedor o al enchufe de la red de a bordo con adaptador de corriente para vehículo). Tenga en cuenta que para ello debe estar activado el encendido del vehículo.



Indicación La fuente de alimentación puede conectarse directamente con el elemento de mando cuando éste no está acoplado a la base. Si el elemento de mando está acoplado a la base, la fuente de alimentación no se puede conectar mecánicamente al elemento de mando. De este modo, antes de poder acoplar el elemento de mando a la base debe desconectarse (tirando de la clavija) la alimentación eléctrica externa por medio de la fuente de alimentación conectada directamente.

3.2.15 Estados de funcionamiento del aparato

El elemento de mando distingue los siguientes estados de funcionamiento:

Disposición de funcionamiento

El elemento de mando está desconectado y, en su caso, conectado a una alimentación de tensión externa. Cuando la batería está suficientemente cargada, no hay ningún LED encendido. Durante el proceso de carga de la batería en el elemento de mando, se ilumina en naranja el LED2 "Estado de carga de la batería".

Puesta en marcha del elemento de mando

Tras la puesta en marcha, los tres LED se iluminan brevemente uno tras otro y a continuación se pasa al modo de testigo de control.

Se inicia el elemento de mando. Según el tipo de alimentación eléctrica, el LED1 "Funcionamiento" se ilumina en verde o en naranja. Si se carga la batería del elemento de mando, se ilumina además en naranja el LED2 "Estado de carga de la batería".

Funcionamiento normal

Se carga la interfaz de WSM o una de las otras aplicaciones, y puede usarse la pantalla táctil. Según el tipo de alimentación eléctrica, el LED1 "Funcionamiento" se ilumina en verde o en naranja. Si se carga la batería del elemento de mando, se ilumina además en naranja el LED2 "Estado de carga de la batería". En WLAN, además, el LED3 se ilumina en verde.

Modo de espera y modo de hibernación

Esas dos modalidades de funcionamiento son estados de reposo que no pueden ser activados por el usuario, ya que es el aparato quien pasa automáticamente a esos estados transcurrido un tiempo sin que se produzca ninguna interacción con el usuario.

En el modo de espera (Suspend-to-RAM), el elemento de mando "duerme", lo cual se señala mediante un LED1 parpadeante en verde o naranja (1 segundo iluminado, 3 segundos apagado); para despertarlo de ese estado, basta con llevar a cabo una interacción (tocar la pantalla táctil o pulsar una tecla).



Indicación

Si el ISID se encuentra en modo de suspensión y no está conectado a alimentación eléctrica externa, existe el peligro de que, al descargarse la batería, las aplicaciones instaladas sufran daños.

En el modo de hibernación (Suspend-to-Disk), el elemento de mando está desconectado y puede volver a activarse por medio de la tecla de puesta en marcha.

Apagado por el usuario

El proceso de apagado se inicia mediante el denominado jumpgate de ISID. El jumpgate es la interfaz de usuario para el inicio de aplicaciones y el "apagado/reinicio" del elemento de mando.

El LED1 "Funcionamiento", que hasta ahora venía iluminándose en verde o naranja, se apaga. Si se carga la batería, sigue iluminándose en naranja el LED2 "Estado de carga de la batería".

Desconexión por sobrecalentamiento

En caso de sobrecalentamiento, el elemento de mando se desconecta por sí mismo para evitar males mayores. Las aplicaciones que están en ejecución se finalizan y se apaga el sistema operativo.

El LED1 "Funcionamiento" (verde o naranja) se apaga. El LED2 "Estado de carga de la batería" y

"Temperatura" parpadea en naranja y rojo en caso de que se esté cargando una batería; en caso contrario, el LED2 parpadea lentamente en color rojo.

Desconexión forzada

Pulsando durante más de 5 segundos la tecla de puesta en marcha, el elemento de mando se apaga inmediatamente, sin que se finalicen las aplicaciones en ejecución ni se cierre el sistema operativo de la manera reglamentaria. El LED1 "Funcionamiento" (verde o naranja) se apaga. Si se carga la batería, sigue iluminándose en naranja el LED2 "Estado de carga de la batería".



Indicación Utilice la desconexión forzada sólo en caso de emergencia, pues de lo contrario el sistema operativo del ISID puede resultar dañado y requerirse una reinstalación.

3.3 Base de acoplamiento

La base de acoplamiento está prevista para el funcionamiento estacionario del elemento de mando. La fuente de alimentación externa puede insertarse dentro de la base de acoplamiento y alimentar con electricidad el elemento de mando, así como cargar el segundo pack de baterías contenido en el compartimento del pack de baterías.

El elemento de mando puede utilizarse de modo **estacionario** o **móvil**.

- En el funcionamiento estacionario, el elemento de mando está sujeto y encajado en la base, y puede alimentarse de corriente a través de la interfaz de acoplamiento. Para ello, la alimentación de corriente externa debe estar conectada a la base de acoplamiento, ya que de lo contrario el elemento de mando seguirá alimentándose por medio de las baterías aunque se encuentre en la modalidad de funcionamiento estacionaria.
- En la modalidad de funcionamiento móvil, el elemento de mando no está conectado con la base de acoplamiento, y se alimenta mediante una batería propia o mediante una fuente de alimentación externa conectada directamente, o mediante la red de a bordo del vehículo, a través del correspondiente adaptador.

3.3.1 Vista frontal de la base de acoplamiento



- (37) Indicador LED (LED4+LED5)
- (38) Moldura de inserción para el acoplamiento del elemento de mando
- (39) Soporte del elemento de mando
- (40) Interfaz de acoplamiento
- (41) Pulsador de desbloqueo del ISID
- (42) Tecla de ajuste del ángulo de inclinación del soporte del elemento de mando
- (43) Cubierta del lector de DVD

Figura 10: Vista frontal de la base de acoplamiento

3.3.2 Vista posterior de la base de acoplamiento

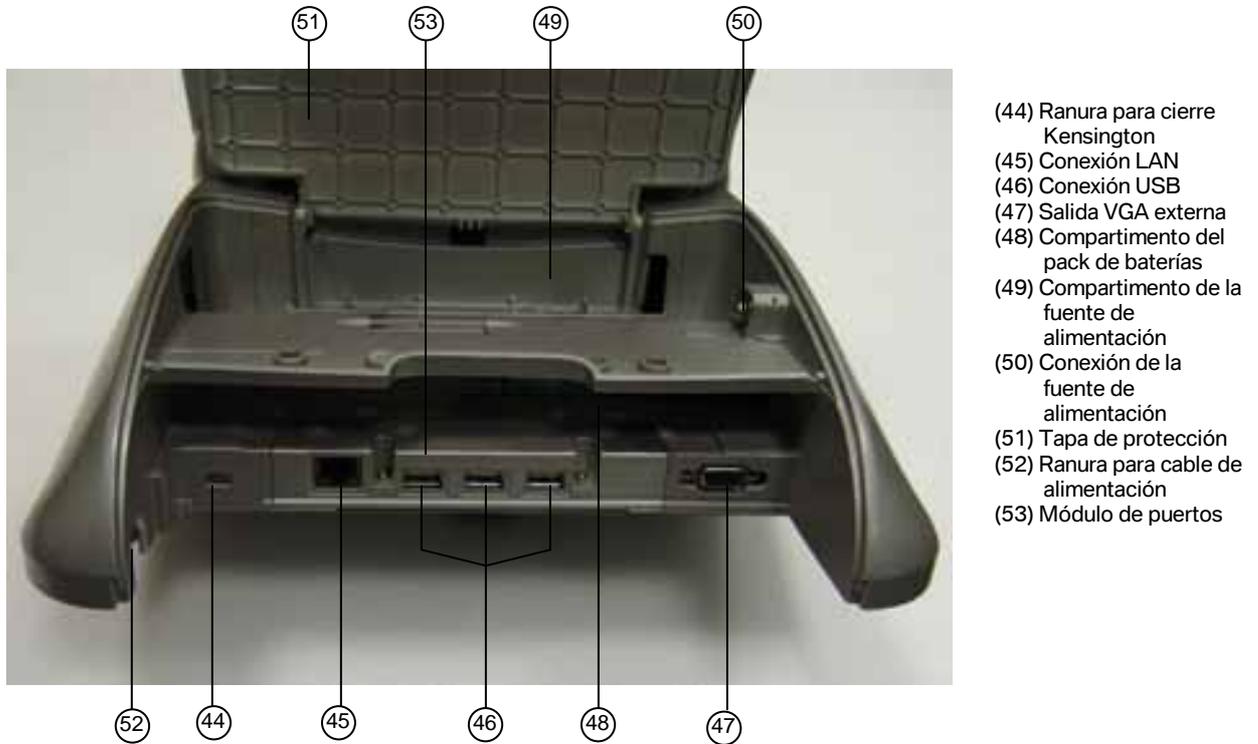
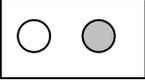
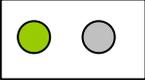
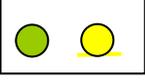


Figura 11: Vista posterior de la base con la tapa abierta

3.3.3 Indicadores LED de la base de acoplamiento

Aspecto	Significado						
<p>LED4 LED5</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">●</td> <td style="text-align: center;">●</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">●</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </table>	●	●	○	●	○	○	<p>El LED 4 "Funcionamiento" es un LED monocolor. Cuando el aparato está en funcionamiento, este LED se ilumina de color verde.</p> <p>El LED5 "Estado de carga de la batería/Aviso de temperatura" es un LED bicolor.</p> <p>En las hileras de la izquierda se muestran las distintas posibilidades en cada caso. Según el modo de funcionamiento pueden darse distintas codificaciones de los tres LED.</p> <hr style="width: 20%; margin-left: 0;"/> <p>● un LED de color gris significa que su estado no resulta relevante</p> <p>○ un LED blanco significa que está apagado</p>
●	●						
○	●						
○	○						
<p>En el resumen siguiente se describen los significados, teniendo en cuenta en cada caso un solo LED.</p>							

	<p>El LED4 "Funcionamiento" no se ilumina</p>	<p>El elemento de mando no está en funcionamiento.</p> <p>O bien el elemento de mando no está conectado o no existe alimentación externa y la batería está vacía</p>
	<p>El LED4 "Funcionamiento" se ilumina en verde</p>	<p>La alimentación de corriente de la base de acoplamiento está activa.</p>
	<p>El LED4 "Funcionamiento" se ilumina en verde, el LED5 "Estado de carga de la batería/Aviso de temperatura" parpadea en amarillo</p>	<p>Se está cargando la batería insertada:</p> <p>El ritmo de parpadeo del LED5 amarillo indica el estado de carga de la batería.</p> <p>Significados con un intervalo de 5 segundos:</p> <p>  5 parpadeos: Capacidad de la batería entre 0 y 25% </p> <p>  4 parpadeos: Capacidad de la batería entre 25 y 50% </p> <p>  3 parpadeos: Capacidad de la batería entre 50 y 75% </p> <p>  2 parpadeos: Capacidad de la batería entre 75 y 95% </p> <p>  1 parpadeo: Capacidad de la batería entre 95 y 100% </p> <p>  LED5 apagado: Capacidad de la batería 100% </p> <p>  1 parpadeo cada 20 segundos: Batería en wakeup-charging </p>

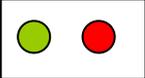
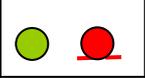
	<p>El LED4 "Funcionamiento" se ilumina en verde, el LED5 "Estado de carga de la batería/Aviso de temperatura" no se ilumina</p>	<p>La batería insertada en el compartimento del pack de baterías (48) está completamente llena (C= 100%).</p> <p>No existe ningún aviso referente a sobrecalentamiento del elemento de mando.</p>
	<p>El LED4 "Funcionamiento" se ilumina en verde, el LED5 "Estado de carga de la batería/Aviso de temperatura" se ilumina en rojo</p>	<p>El sensor de temperatura muestra errores debidos a cortocircuito o interrupción del suministro.</p>
	<p>El LED4 "Funcionamiento" parpadea en verde, el LED5 "Estado de carga de la batería/Aviso de temperatura" parpadea en rojo</p>	<p>Testigo de control: Batería defectuosa o extraída</p>
	<p>El LED4 "Funcionamiento" se ilumina en verde, el LED5 "Estado de carga de la batería/Aviso de temperatura" parpadea en rojo</p>	<p>El sensor de temperatura señala con: 1:2 apagado:encendido (1 segundo)-parpadeo lento: Sobretemperatura de la base de acoplamiento 1:2 encendido:apagado (2 segundos)-parpadeo muy lento: Temperatura demasiado baja de la batería 1:2 encendido:apagado (3 segundos), parpadeo muy lento: Desconexión de la base de acoplamiento y carga de la batería debido a una temperatura excesivamente alta o baja de la batería</p>

Tabla 3: Indicadores LED de la base de acoplamiento

3.3.4 Moldura de inserción para el acoplamiento del elemento de mando

El elemento de mando se acopla en esta moldura (38) con ayuda de la ranura de inserción (15); a continuación balancee el elemento de mando hacia atrás, en dirección al soporte del ISID (39). Al hacerlo, el ISID queda encajado y conectado con la base de acoplamiento a través de las interfaces de acoplamiento (14+40). El encaje puede comprobarse ópticamente mediante el movimiento del pulsador (41).

El soporte del elemento de mando (39) garantiza un funcionamiento estacionario estable en la base de acoplamiento.

3.3.5 Interfaz de acoplamiento

A través de las interfaces de la base de acoplamiento (14, 40) se transmiten al elemento de mando todas las conexiones y señales de la base. En estado acoplado, los puertos del elemento de mando

no pueden utilizarse. La conexión del cable LAN, los dispositivos USB y la alimentación eléctrica se efectúan a través de las conexiones de la base de acoplamiento.

3.3.6 Pulsador de desbloqueo

El pulsador de desbloqueo (41) queda encajado cuando el elemento de mando se inserta en la base de acoplamiento en modo estacionario y se balancea hacia atrás contra el soporte del elemento de mando (39). Para desprender el elemento de mando de la base de acoplamiento, debe pulsarse hacia abajo el pulsador de desbloqueo. Una vez desbloqueado, el elemento de mando queda suelto, con el borde inferior colgando ligeramente hacia delante, y puede extraerse (véase también el capítulo 4.3 "Acoplar y desacoplar el elemento de mando a la base de acoplamiento").

3.3.7 Lector de DVD opcional

Puede incorporarse a la base de acoplamiento un lector de DVD opcional. Dicho lector de DVD funciona independientemente del grado de inclinación del elemento de mando insertado en la base de acoplamiento. Si el lector de DVD no está incorporado (volumen de suministro normal), el hueco correspondiente está cubierto con una tapa (43).

Atención Al utilizar el lector de DVD, debe comprobarse que la alimentación eléctrica externa se realice a través de la fuente de alimentación (insertada en la base de acoplamiento). Esto se debe al alto consumo de energía del lector. Al abrir la puerta del lector de DVD, quedan accesibles elementos sensibles de la óptica de lectura. Procure que no se ensucien o deterioren. La puerta del lector de DVD no debe utilizarse para depositar objetos, sino sólo para el uso previsto de CD y DVD.

3.3.8 Cierre Kensington

Se trata de una ranura (44) prevista para la conexión de un sistema mecánico de protección antirrobo en forma de cierre Kensington. (Véase también el capítulo 3.2.8 Cierre Kensington)

3.3.9 Compartimento del pack de baterías

Para cargar el pack de baterías, es necesario introducirlo dentro del correspondiente compartimento, debajo de la tapa practicable de la base de acoplamiento. El compartimento se encuentra entre la pared de separación del compartimento de la fuente de alimentación externa (49) y la cubierta del módulo de puertos de la base de acoplamiento (53). El pack de baterías se sujeta mediante un resorte metálico. La carga de la batería se lleva a cabo independientemente del funcionamiento del ISID en la base de acoplamiento. El estado de carga (batería llena o batería en proceso de carga) de la batería se señala mediante el LED4 (37) de la parte frontal de la base de acoplamiento (véase también Tabla 3 Indicadores LED de la base de acoplamiento).

3.3.10 Compartimento de la fuente de alimentación externa

La fuente de alimentación externa se coloca dentro del compartimento correspondiente (49) por debajo de la tapa de la base de acoplamiento, y se conecta al Power-Connector (50) incorporado. La conexión se efectúa por medio de la clavija de la fuente de alimentación externa. El cable de alimentación se enrolla alrededor de la escotadura (52) y se conecta con el enchufe de alimentación eléctrica. (Véase también el capítulo 4.2.2 Preparar la alimentación eléctrica de la base de acoplamiento)

3.3.11 Conexiones del módulo de puertos de la base de acoplamiento

El módulo de puertos de la base de acoplamiento (53) contiene una conexión LAN (RJ45), tres puertos USB 2.0 (tipo A) y una salida de VGA (47). La conexión de VGA no forma parte del conjunto de puertos reemplazables.

3.3.11.1 Conexión LAN

Cuando el elemento de mando está acoplado, la conexión LAN del elemento de mando se deriva a la conexión LAN de la base de acoplamiento. La conexión LAN del elemento de mando, que en estado

acoplado no está accesible, se desconecta eléctricamente en el momento en que se acopla el elemento de mando. A partir de entonces deberá utilizarse el puerto LAN de la base de acoplamiento (45). Si el elemento de mando está acoplado a la base, no se puede conectar mecánicamente al elemento de mando ningún cable de LAN.

Precaución No conectar al puerto LAN (conexión RJ45) teléfonos, módems ni ningún otro dispositivo de telecomunicaciones.

3.3.11.2 Puerto USB

Para poder conectar otros dispositivos autorizados (ratón, teclado) se dispone de 3 puertos USB (USB 2.0 tipo A).

3.3.11.3 Salida externa de VGA

La salida externa de VGA permite desviar la señal de pantalla del elemento de mando a un monitor o un cañón de proyección. Para la conexión de dicho monitor adicional o cañón de proyección, se dispone de una conexión VGA (47) (conexión para clavija mini D sub de 15 patillas, con tres hileras de conexión (tipo HD15)).

Atención Al conectar un monitor adicional, se desactiva la regulación automática de luminosidad mediante fotosensor (30).

Para utilizar la conexión de VGA externa se necesita un teclado USB conectado a la base de acoplamiento. Proceda del siguiente modo:

1. Conecte el teclado y el monitor externo a la base de acoplamiento
2. Acople el elemento de mando a la base de acoplamiento
3. Inicie el elemento de mando pulsando la tecla de puesta en marcha
4. Cuando el sistema esté totalmente iniciado, pulse la combinación de teclas CTRL + ALT + F1 (en el teclado externo), para derivar la señal de pantalla a la salida externa.
5. Pulse las teclas (CTRL) + (ALT) + (F3) para devolver la señal de pantalla al elemento de mando.

Tenga en cuenta que la posición de las teclas debe ser la de un teclado estadounidense.

3.4 Componentes (cables, fuentes de alimentación)

3.4.1 Cable de alimentación/Fuente de alimentación

El ISID va acompañado de un cable de alimentación de 3 m de longitud, con las características propias de cada país. Conecte el cable de alimentación a la fuente de alimentación, y la clavija de ésta, a su vez, directamente al enchufe de alimentación eléctrica del ISID (36) o a la conexión para fuente de alimentación de la base de acoplamiento (50).

 **Indicación** Si se conecta el cable de alimentación directamente al ISID, sólo es posible el funcionamiento en modo móvil. No es posible acoplar el elemento de mando a la base de acoplamiento.

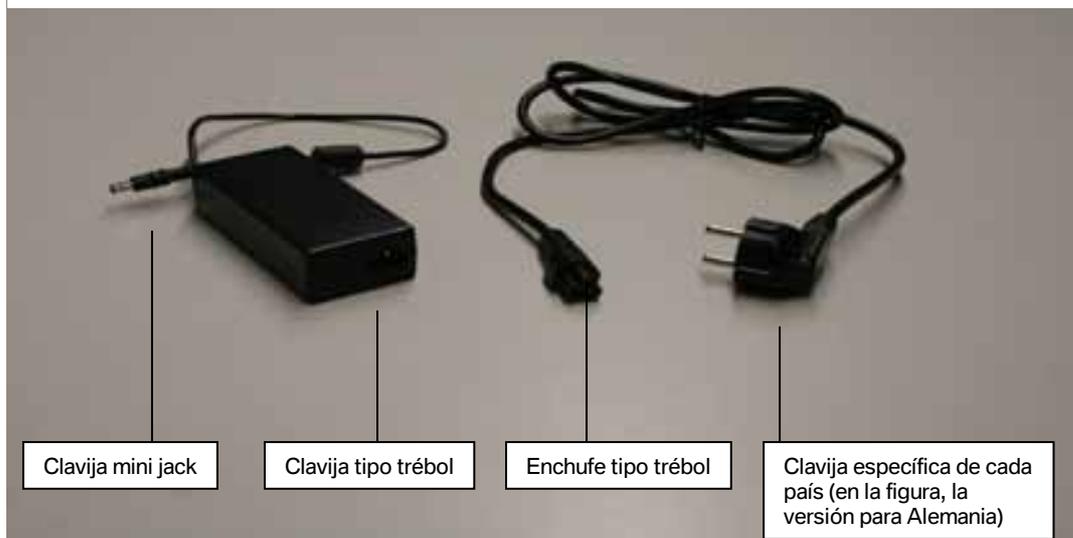


Figura 12: Cable de alimentación y fuente de alimentación específicos de cada país

El cable de alimentación se conecta con la fuente de alimentación a través de una clavija tipo trébol (DIN VDE 0625 apartado 1 hoja C5). En el otro extremo del cable de alimentación se encuentra un adaptador específico para cada país (la figura muestra una clavija tipo CEE 7/4).

No se permite el uso con redes de alimentación no puestas a tierra o con impedancia de puesta a tierra (redes TI).

3.4.2 Adaptador de corriente para vehículo

El adaptador de corriente para vehículo está pensado para usar el ISID con la red de a bordo de un vehículo. También permite cargar o mantener la carga de la batería.

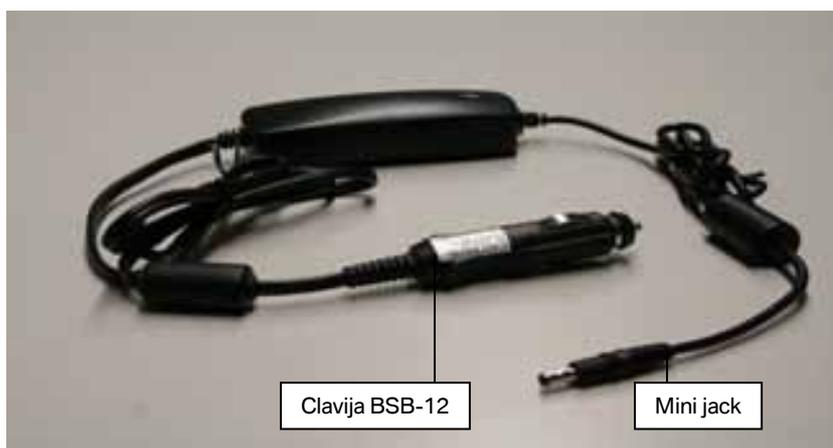


Figura 13: Adaptador de corriente para vehículo

Por el lado primario, el adaptador está provisto de una clavija normalizada CEE tipo BSB-12. Por el lado secundario, está equipado con un conector mini jack. Este conector es idéntico a la clavija de la fuente de alimentación externa.

El adaptador de corriente para vehículo puede conectarse al encendedor del vehículo o al enchufe de la red de a bordo. El otro extremo se conecta con el enchufe de alimentación eléctrica del elemento de mando (36), a fin de alimentar el elemento de mando con la corriente procedente de la red de a bordo del vehículo. Para ello es preciso que se disponga de una tensión de a bordo de 11 V por lo menos y que esté activado el encendido del vehículo.

3.4.3 Cable LAN

El cable LAN suministrado es de la clase CAT5, tiene una longitud de 10 m y está compuesto por un cable no trenzado y dos clavijas RJ45.



Figura 14: Cable LAN con dos clavijas RJ45

Mediante el cable LAN suministrado, puede conectarse a la red del taller el elemento de mando (en cuyo caso sólo se puede utilizar en modo móvil) o la base de acoplamiento. Cuando el elemento de mando está acoplado a la base, la conexión LAN se deriva automáticamente.

El cable se conecta a través del módulo de puertos del elemento de mando o de la base de acoplamiento.

La realización mecánica de la conexión de red se describe en el capítulo 4.2.3 "Preparar la conexión en red".

Para obtener más datos acerca del cableado de su taller, consulte la información que le facilita su región de distribución.

4 Preparar el aparato para la puesta en funcionamiento



Precaución Debido al peligro de explosión de gases y vapores, el ISID debe mantenerse siempre a una altura mínima de 50 cm por encima del suelo del taller. No debe someterse a rayos solares directos, calor excesivo, humedades ni líquidos. La conexión de alimentación eléctrica debe estar siempre accesible: en caso de emergencia debe ser posible extraer la clavija en todo momento.

4.1 Retirar el embalaje y comprobar el volumen de suministro



Indicación El embalaje debe eliminarse siempre de acuerdo con la normativa legal vigente.

Para comprobar el volumen de suministro, siga las indicaciones del capítulo 3.1 Volumen de suministro y componentes del ISID.

4.2 Montar e instalar el sistema ISID

4.2.1 Montar la base de acoplamiento

Para utilizar el ISID en modo estacionario, se requiere la base de acoplamiento. Coloque la base en un emplazamiento fijo que se mantenga siempre seco y sobre una superficie sólida, plana y limpia.



Nota Al cerrar la tapa de la base de acoplamiento, procure que el cable de corriente salga al exterior por la parte central de la tapa, ya que en ese punto el espacio libre es más amplio. Con esto se evita que la tapa quede levantada.

En general hay que tener en cuenta que, dependiendo del tamaño de los dispositivos USB conectados, es posible que en algunos casos la tapa de la base de acoplamiento no se pueda cerrar completamente.

Ventilación de la fuente de alimentación en la base de acoplamiento

Existen varios orificios de ventilación para la fuente de alimentación de sobremesa. Son los que se indican en la figura siguiente.



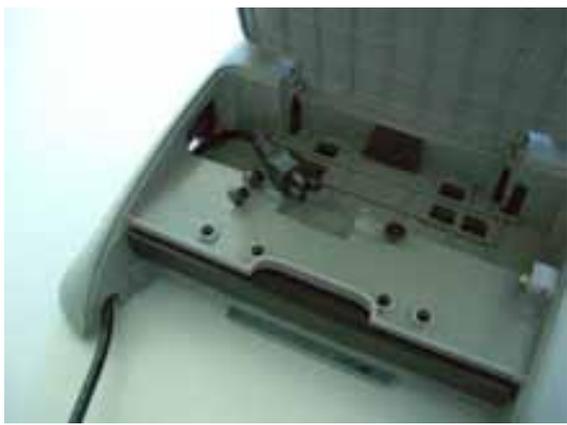
Figura 15: Ventilación de la fuente de alimentación externa



Indicación No obturar los orificios de ventilación con alfombrillas o similares. Esto puede reducir la refrigeración de la fuente de alimentación insertada y perjudicar su funcionamiento.

4.2.2 Preparar la alimentación eléctrica de la base de acoplamiento

Para conectar la base de acoplamiento a la alimentación eléctrica, haga lo siguiente. Utilice únicamente la fuente de alimentación suministrada con el aparato.

	<p>Introducir el cable de alimentación desde la parte inferior de la placa del fondo, de manera que el enchufe de trébol del cable señale hacia el interior de la base de acoplamiento.</p>
	<p>Vista de la parte inferior de la base de acoplamiento. Introducir el cable por la ranura (parte derecha de la imagen).</p>
	<p>Introducir la clavija tipo trébol de la fuente de alimentación en el enchufe tipo trébol.</p>

	
	<p>Una vez conectado el cable a la fuente de alimentación, colocar la fuente de alimentación en el interior de la base de acoplamiento.</p>
	<p>Colocar el cable de la fuente de alimentación formando un lazo, de manera que el filtro del cable quede alojado en la cavidad correspondiente. Introducir la clavija mini jack del cable de alimentación en el enchufe reservado para ello (50).</p> <p>A continuación, cerrar la tapa practicable de la base de acoplamiento. Se iniciará la carga de la batería incorporada en la base de acoplamiento.</p>

Figura 16: Preparar la alimentación eléctrica de la base de acoplamiento

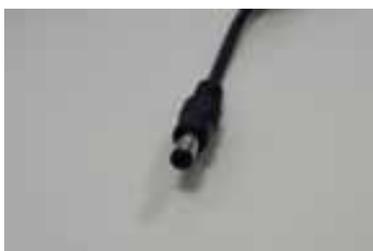


Figura 17: Clavija mini jack

4.2.3 Preparar la conexión en red

	<p>La imagen muestra la clavija RJ-45 del cable LAN frente al enchufe RJ-45 de la base de acoplamiento. La pestaña de inserción de la clavija señala hacia abajo.</p> <p>Introducir la clavija en el enchufe hasta que la pestaña de inserción quede encajada (se oye un leve clic).</p>
	<p>Clavija RJ45 encajada en el enchufe RJ45 de la base de acoplamiento.</p> <p>A continuación, cerrar la tapa practicable de la base de acoplamiento.</p>
	<p>La imagen muestra la clavija RJ-45 del cable LAN frente al enchufe RJ-45 del elemento de mando. La pestaña de inserción de la clavija señala hacia arriba.</p> <p>Introducir la clavija en el enchufe hasta que la pestaña de inserción quede encajada (se oye un leve clic).</p>
	<p>Clavija RJ45 encajada en el enchufe RJ45 del ISID.</p>

Figura 18: Conectar el cable LAN a la base de acoplamiento y el elemento de mando

Conecte la clavija RJ45 de uno de los extremos del cable LAN según el modo de funcionamiento: a) en modo móvil, al enchufe LAN del elemento de mando (34) (véase la Figura 18 Conectar el cable LAN a la base de acoplamiento y el elemento de mando) o

b) en modo estacionario, a la base de acoplamiento (45).

El otro extremo debe conectarse al correspondiente enchufe de red de la red del taller.

4.3 Acoplar y desacoplar el elemento de mando a la base de acoplamiento

Inserte el elemento de mando en la moldura de inserción del soporte situado en la base de acoplamiento y balancéelo para hacerlo encajar en la interfaz de acoplamiento. La conexión eléctrica entre ambos elementos se establece presionando ligeramente el elemento de mando contra el soporte situado en la base de acoplamiento.

	<p>El elemento de mando se inserta desde arriba en la moldura de la base de acoplamiento (38).</p>
	<p>Se hace descender ligeramente el elemento de mando sobre la moldura de inserción (38), hasta que queda sujeto en ella.</p>
	<p>Tras ello, se balancea ligeramente el borde inferior del elemento de mando hacia el soporte (39), hasta que encaje audiblemente.</p>

Figura 19: Acoplar el elemento de mando a la base de acoplamiento

Al accionar el pulsador de desbloqueo, el elemento de mando se eleva mecánicamente por encima de dicho pulsador y queda desconectado eléctricamente.

	<p>Presionar hacia abajo el pulsador de desbloqueo (41) hasta que el elemento de mando se desencaje con un sonido perceptible y se balancee ligeramente hacia delante.</p>
	<p>Separar el elemento de mando del soporte (39) balanceándolo.</p>
	<p>Retirar el elemento de mando levantándolo de la base de acoplamiento.</p>

Figura 20: Desacoplar el ISID de la base de acoplamiento

4.4 Ajustar el ángulo de inclinación

Es posible ajustar la inclinación del soporte del elemento de mando (39) (en 5 posiciones de encaje) a fin de obtener el grado de inclinación óptimo para ver y manipular correctamente la pantalla táctil. Para modificar la posición de uso, pulse la tecla (42, ver marca en la imagen) para desbloquear el ángulo de inclinación. En caso necesario, deberá presionar ligeramente hacia atrás el elemento de mando por su borde superior o bien el soporte del elemento de mando, para que el soporte se balancee hacia atrás.



Figura 21: Diferentes ángulos de inclinación del soporte del elemento de mando en la base de acoplamiento

4.5 Montar, extraer y cargar el pack de baterías

Montar el pack de baterías en el elemento de mando

El pack de baterías de ion de litio se suministra en forma de estuche rígido. El pack de baterías se introduce en la parte superior del lado inferior del elemento de mando y se encaja en la carcasa presionando la batería hacia el interior de su compartimento.

	<p>Introducir desde arriba el pack de baterías con las etiquetas hacia delante y el módulo de conexión hacia la izquierda.</p>
	<p>Empujar el pack de baterías hasta que encaje con un sonido perceptible.</p>

Figura 22: Montar el pack de baterías en el elemento de mando

Montar el pack de baterías en la base de acoplamiento

Para montar el pack de baterías en la base de acoplamiento, haga lo siguiente:

	<p>Vista del compartimento de baterías vacío en la base de acoplamiento. A la derecha se ven las conexiones del pack de baterías, que determinan la posición de montaje del pack.</p>
	<p>Introducir el pack de baterías en el compartimento correspondiente con las etiquetas hacia arriba...</p>
	<p>... y el módulo de conexión a la derecha.</p>
	<p>Empujar el pack de baterías hasta que encaje con un sonido perceptible.</p>

Figura 23: Introducir el pack de baterías en la base de acoplamiento

Extraer el pack de baterías del elemento de mando

La batería puede ser sustituida por el usuario. Cuando la carga de la batería está agotada, el LED1 parpadea en naranja. Al accionar el pulsador de desbloqueo, se expulsa la batería lo suficiente para poder extraerla del elemento de mando.



Indicación Para sustituir la batería durante el funcionamiento, el aparato debe estar conectado a la alimentación eléctrica externa. Esto significa que la fuente de alimentación debe estar conectada al elemento de mando (36) si se está en modo portátil o a la base de acoplamiento (50) si se está en modo estacionario.

	<p>Situación de partida: ISID visto desde arriba con pack de baterías colocado y encajado</p>
	<p>Colóquese delante del elemento de mando acoplado y pulse hacia la izquierda con el dedo el pulsador de desbloqueo del pack de baterías (10) que encontrará en la esquina superior derecha de la parte posterior, hasta que el pack de baterías se desencaje y sea expulsado parcialmente hacia arriba.</p>
	<p>Coja el pack de baterías con los dedos y extráigalo del elemento de mando tirando hacia arriba.</p>

Figura 24: Extraer el pack de baterías del elemento de mando

Extraer el pack de baterías de la base de acoplamiento

Para extraer el pack de baterías de la base de acoplamiento, haga lo siguiente:

	<p>Coja el pack de baterías a través de la ranura central del compartimento de la batería y extráigalo hacia fuera.</p>
	<p>Encontrará una pequeña resistencia.</p>

Figura 25: Extraer el pack de baterías de la base de acoplamiento

Carga de la batería

Cuando el elemento de mando no está conectado a una alimentación eléctrica externa, la batería se encarga de alimentar el aparato. Para garantizar un funcionamiento seguro, debe cargarse la batería. Esto se realiza automáticamente en el momento en que se establece la alimentación eléctrica externa. La batería y el conmutador de carga están diseñados para que el tiempo de carga de una batería descargada al 100% sea de 2,5 h. El estado de la batería (cargada o en proceso de carga) se señala mediante indicadores LED.

En el elemento de mando la señalización se efectúa mediante el LED2 (27). Cuando la batería está totalmente cargada, se apaga el LED naranja, que normalmente señala el proceso de carga.



Figura 26: Indicador LED del elemento de mando durante la carga del pack de baterías

En la base de acoplamiento, el estado de carga de la batería lo señala el LED5 (37). También en este caso, el parpadeo en amarillo significa que se está cargando el pack de baterías. Cuando se apaga este LED, el pack de baterías está totalmente cargado.



Indicación Para evitar que la batería se vea sometida a ciclos de carga innecesarios, el proceso de carga automático no se inicia hasta que la batería alcanza un 95% de carga total.

4.6 Puesta en marcha y apagado del elemento de mando

Para poner en marcha el elemento de mando debe pulsarse a fondo la tecla de puesta en marcha.

Elemento de mando apagado o en modo de suspensión (estado de reposo):

Se pulsa 0,5 s la tecla de puesta en marcha (29) → Se pone en marcha el elemento de mando

El elemento de mando está en funcionamiento:

Se pulsa 0,5 s la tecla de puesta en marcha (29) → Se cierra el sistema operativo, el elemento de mando se apaga de modo controlado

Se pulsa la tecla de puesta en marcha (29) ≥ durante 5 s → Apagado de emergencia, el elemento de mando se apaga de modo no controlado (se retira instantáneamente la alimentación eléctrica)

Atención Al efectuarse un apagado de emergencia, pueden perderse datos o dañarse el sistema operativo, lo que haría necesaria una nueva instalación.

A temperaturas negativas, el arranque se retrasa y se controla la temperatura, a fin de precalentar el interior del elemento de mando. Durante este proceso, el LED1 (26) parpadea rápidamente en verde o naranja y al mismo tiempo el LED2 (27) parpadea despacio en rojo.

4.7 Calibración de la pantalla táctil

Dado que el elemento de mando se suministra sin sistema operativo y por lo tanto sin datos de calibración, después de la primera instalación es necesario llevar a cabo una calibración sobre el terreno. La calibración se inicia desde el Workshop System Management.

Se recomienda llevar a cabo la primera instalación con un teclado USB y un ratón USB conectados. Con ello se evitan errores de manejo debidos a la falta de calibración de la pantalla táctil. Una vez efectuada la calibración, pueden desconectarse el teclado y el ratón.

La periodicidad de renovación de los datos de calibración de la pantalla táctil depende en gran medida de las condiciones ambientales del uso cotidiano (p. ej. temperatura, humedad, etc.). Sin embargo, normalmente basta con una calibración anual.

La necesidad de calibración se aprecia en el momento en que el punto de presión en la pantalla táctil difiere del punto percibido por el programa. La calibración se inicia desde el Workshop System Management. Para obtener más información, consulte la "WSM User Guide".

5 Transportar el ISID

5.1 Transportar el ISID dentro del taller

Precaución Los componentes del ISID deben transportarse siempre separados. Nunca desplace el elemento de mando sin separarlo de la base de acoplamiento, ni siquiera para tramos muy cortos.

Durante el trabajo, se puede sostener el elemento de mando cómodamente con una mano mientras se utiliza el lápiz táctil con la otra.

Si es necesario cambiar de posición la base de acoplamiento, haga lo siguiente:

1. Desacople el elemento de mando.
2. Desconecte todos los cables de la base de acoplamiento.
3. Desplace la base de acoplamiento a su nuevo emplazamiento.
4. Vuelva a conectar los cables desenchufados previamente.
5. Acople el elemento de mando.

5.2 Enviar el ISID

5.2.1 Enviar componentes defectuosos individuales

Para devolver al servicio de asistencia un componente defectuoso, utilice el mismo embalaje de transporte en el que haya recibido del servicio de asistencia las piezas de recambio requeridas (véase el capítulo 7.4 "Avisos de error/ Direcciones de servicio"). Este embalaje protege las piezas de forma óptima.

Antes del envío, según lo indique el servicio de asistencia, debe desmontarse del elemento de mando la pieza de recambio en cuestión, siguiendo las instrucciones de reemplazo del capítulo 7.6 "Instrucciones de reemplazo (repuestos, accesorios opcionales)".

Tras ello se montará la pieza de recambio recibida de acuerdo con las instrucciones de reemplazo (véase el capítulo 7.6 "Instrucciones de reemplazo (repuestos, accesorios opcionales)").

5.2.2 Enviar un elemento de mando defectuoso

El elemento de mando se reemplaza como componente integral sin batería. El resto de los accesorios no incorporados (fuente de alimentación, cable LAN y adaptador de corriente para vehículo) no se devuelven ni se reemplazan.

En caso de que deba reemplazarse el elemento de mando, es necesario ponerlo fuera de servicio de la manera adecuada:

1. Desconecte el elemento de mando.
2. Para el envío, debe extraerse necesariamente del elemento de mando la batería integrada.
3. Si está utilizando el elemento de mando acoplado a la base de acoplamiento, desacóplelo.
4. Desenchufe todos los cables conectados.
5. Empaquete el elemento de mando en el embalaje de transporte y envíelo al servicio de asistencia correspondiente.

5.2.3 Enviar una base de acoplamiento defectuosa

La base de acoplamiento se reemplaza como componente "integral" sin batería ni fuente de alimentación externa. El resto de los accesorios no incorporados (fuente de alimentación, cable LAN y adaptador de corriente para vehículo) no se envían ni reemplazan.

En caso de que deba reemplazarse la base de acoplamiento, es necesario ponerla fuera de servicio de la manera adecuada:

1. En caso de que el elemento de mando esté acoplado, desacóplelo.
2. Desenchufe todos los cables conectados.
3. Empaquete la base de acoplamiento en el embalaje de transporte y envíela al servicio de asistencia correspondiente.

5.2.4 Enviar accesorios para su reemplazo

Los accesorios que se deban reemplazar también se reciben en un embalaje de transporte.

Los cables y adaptadores defectuosos también pueden devolverse en el embalaje de transporte en el que se han recibido los repuestos.

6 Cuidado y mantenimiento del ISID

6.1 Comprobación visual

Para poder utilizar el ISID de modo óptimo, es imprescindible mantenerlo en buen estado. Lleve a cabo regularmente una comprobación visual. Examine todos los componentes para comprobar que no estén dañados (p. ej. que no tengan roturas) ni sucios. Asegúrese especialmente de que la pantalla táctil no esté dañada ni sucia. En caso necesario, límpiela de acuerdo con las instrucciones del capítulo 6.3 "Limpieza de la pantalla táctil".

Compruebe regularmente que no haya ningún cable deteriorado.



Precaución Si el cable de alimentación presenta algún deterioro, reemplácelo inmediatamente.

6.2 Limpieza del ISID

En caso de que la carcasa esté sucia, desacople el elemento de mando y limpie el elemento de mando y la base de acoplamiento con un paño húmedo (no mojado) que no deje fibras.



Precaución Desconecte el aparato. Desenchufe todos los cables y extraiga el pack de baterías. Asegúrese de que no penetre ningún líquido en la carcasa. No intente limpiar el interior del lector de DVD opcional de la base de acoplamiento (si lo ha instalado).

6.3 Limpieza de la pantalla táctil

La pantalla táctil es el componente más delicado del elemento de mando. La suciedad y las rayaduras pueden reducir su sensibilidad al contacto. Si está sucio, límpielo con un paño suave, a ser posible que no deje fibra. Si no consigue eliminar la suciedad de ese modo, utilice alcohol isopropílico o un limpiacristales sin amoníaco.

6.4 Uso y cuidados del pack de baterías

Vida útil de las baterías

Las baterías utilizadas, de ion de litio, están diseñadas para que liberen 15 kWh en el plazo de dos años. Están documentados todos los parámetros importantes, como por ejemplo el volumen de energía liberado, los ciclos de carga, la puesta en servicio, las cargas a temperatura elevada o la descarga total.

Autonomía de las baterías

El mencionado volumen de energía liberada corresponde a una utilización del aparato en modo de batería durante 4 horas 300 días al año a lo largo de dos años, con utilización alternada y homogénea de las dos baterías (1 batería para el funcionamiento del elemento de mando mientras la otra se carga al mismo tiempo en la base de acoplamiento) y un consumo de potencia medio de 12,5 vatios.

En esas condiciones básicas se alcanza una autonomía de 4 horas.

Recomendación: Cambiar la batería regularmente (por lo menos 1-2 veces por semana, mejor a diario), y no usar de modo permanente la alimentación eléctrica externa, para que la batería se descargue durante el funcionamiento.

Para conseguir una vida útil lo más larga posible:

1. Para obtener un índice óptimo de potencia útil a lo largo de la vida de las baterías, conviene utilizar ambas baterías de modo homogéneo. Aunque las condiciones de trabajo de su

aparato no exijan intercambiar con frecuencia la batería del elemento de mando por la instalada en la base de acoplamiento, conviene intercambiarlas entre sí de vez en cuando (cada una o dos semanas).

2. A ser posible, las baterías no deben almacenarse. Se entiende por almacenamiento la permanencia de la batería fuera del aparato o de la base de acoplamiento.
3. Las baterías no deben almacenarse en estado de descarga completa. Si se almacena la batería en estado descargado durante más de 4 semanas, se producirá una pérdida de capacidad irreversible.
4. Además, si se almacena la batería durante demasiado tiempo, puede producirse una descarga absoluta, que la dejaría inutilizada. Las pérdidas de capacidad debidas a la descarga completa o la inutilización de la batería debida a una descarga absoluta no están cubiertas por la garantía.
5. El almacenamiento de las baterías a temperaturas de $t > 50^{\circ}\text{C}$ a 60°C (122°F a 140°F) durante un período superior a 4 semanas conduce a una pérdida de capacidad irreversible, que no está cubierta por la garantía. Se entiende por almacenamiento la permanencia de la batería fuera del aparato o de la base de acoplamiento.
6. Si es necesario almacenar una batería, es recomendable que en el momento inicial la batería se encuentre a un nivel de carga de entre el 40 y el 60%. El almacenamiento debe realizarse a ser posible a temperaturas entre 0 y un máximo de 25°C (32°F – 77°F). Al cabo de 3 meses debe comprobarse el estado de carga y, en caso necesario, recargar la batería.
7. No está permitido usar y/o cargar las baterías a una temperatura ambiente superior a 40°C (104°F).

7 Fallos y cómo solucionarlos

El ISID es un aparato fabricado por SIEMENS. Cuando sale de fábrica ha superado un control de calidad. La fiabilidad del ISID está garantizada por el uso de componentes de primera calidad y la práctica de numerosos controles de calidad. Si pese a ello se produce algún fallo, consulte ante todo las indicaciones de este capítulo antes de dirigirse al servicio de asistencia (véase el capítulo correspondiente).

El ISID está provisto de un mecanismo de autocomprobación de dos fases. Una autocomprobación basada en la BIOS supervisa las funciones necesarias para el inicio del sistema. Se trata especialmente del disco duro y la memoria. Otra autocomprobación, que puede activarse desde el Workshop System Management (WSM), se encarga de verificar el correcto funcionamiento de los puertos.

Los fallos que pueden producirse en el ISID se dividen en dos categorías:

- Influencias externas que pueden causar fallos: temperatura ambiente demasiado alta o demasiado baja, exceso de humedad, presencia de polvo, hollín, grasa o chispas, interferencias de la red de suministro eléctrico, transformadores, grandes motores eléctricos o sistemas de telefonía móvil, vibraciones
- Fallos del propio ISID: batería, elemento de mando, base de acoplamiento, cable y otros accesorios

Intente delimitar y localizar el fallo. Use para ello las siguientes tablas de este documento:

- Tabla 1: Resumen básico de los estados de los LED, página 19
- Tabla 2: Significado de los estados del sistema LED1, LED2 y LED3, página 22
- Tabla 3: Indicadores LED de la base de acoplamiento, página 29

Así podrá averiguar si está en condiciones de solucionar el problema por sí mismo aplicando las medidas propuestas (véase el capítulo 7.2).

7.1 Autocomprobación basada en la BIOS: UltraPOST

UltraPOST es un programa de autocomprobación integrado en la BIOS que verifica una serie de componentes básicos del hardware.

Para pasar a UltraPOST tras el inicio del aparato básico, pulse la tecla 2 del teclado del elemento de mando mientras aparezca en la pantalla el mensaje de inicio del elemento de mando (véase la Figura 5 Mensaje durante el inicio del elemento de mando en el capítulo 3.2.5 "Teclado", página 17).

A continuación aparecerá la siguiente pantalla:

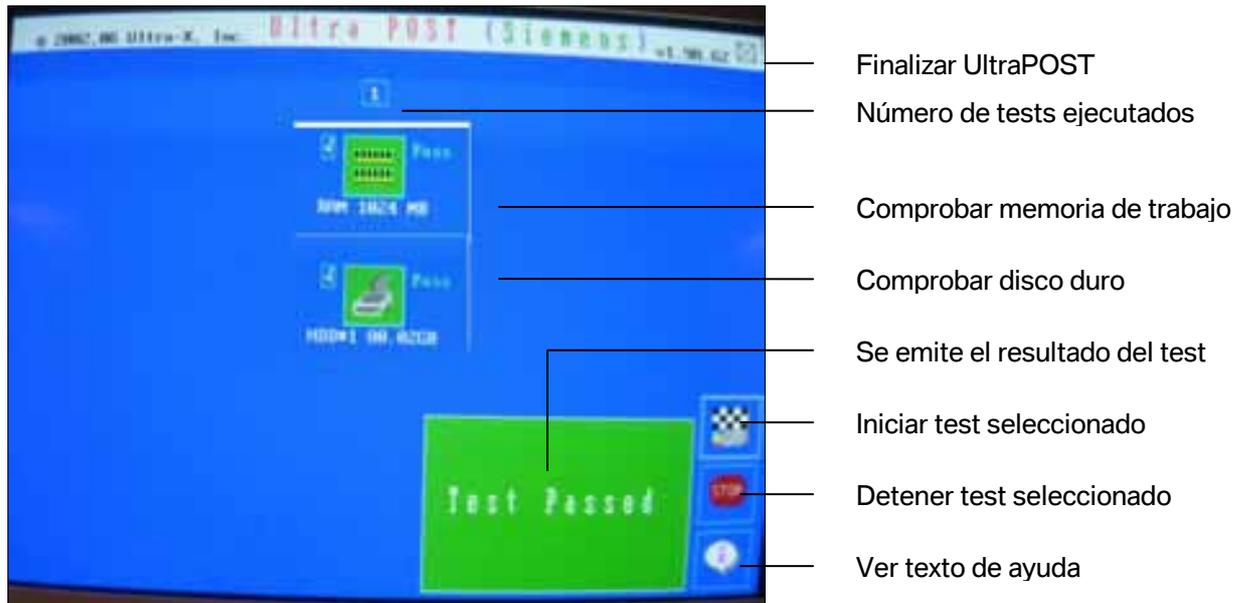


Figura 27: Pantalla de UltraPOST



Indicación

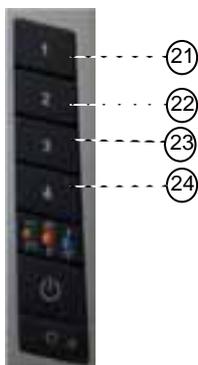
La pantalla puede variar dependiendo de los componentes incorporados. Sólo se muestran test de los componentes incorporados.

Si en el campo "Número de tests ejecutados" no aparece ningún número, los tests se realizarán de manera continua hasta que el usuario los detenga pulsando "Detener test".

7.1.1 Manejo

En UltraPOST, las teclas de función 1, 2 y 4 del teclado tienen asignadas las siguientes funciones:

- Tecla 1 (21):** Pulse esta tecla para pasar del icono seleccionado al siguiente icono
- Tecla 2 (22):** Pulse esta tecla para pasar del icono seleccionado al icono anterior
- Tecla 4 (24):** Pulse esta tecla para confirmar el icono seleccionado (tecla de retorno). Aparecerá alrededor del icono un marco delgado adicional





Indicación La reacción a las pulsaciones de tecla se efectúa con retardo. Tras pulsar una tecla, espere hasta que la opción seleccionada se confirme gráficamente en la pantalla.
En UltraPOST, la tecla 3 (23) no tiene asignada ninguna función.

7.1.2 Test parciales que se pueden ejecutar

7.1.2.1 Test de memoria (RAM)

Durante la ejecución del test de la memoria RAM (el icono de test aparece parpadeando en amarillo) se comprueba el hardware de los módulos de memoria RAM integrados.

- Test breve: aparece junto al icono de test una marca de verificación amarilla
- Test exhaustivo: aparece junto al icono de test un signo de admiración verde
- Test no seleccionado: el icono del test de la memoria RAM aparece atenuado

7.1.2.2 Test del disco duro (HDD)

Durante la ejecución del test (el icono de test aparece parpadeando en amarillo) se comprueba la integridad de los datos del disco duro integrado.

- Test breve: aparece junto al icono de test una marca de verificación amarilla
- Test exhaustivo: aparece junto al icono de test un signo de admiración verde
- Test no seleccionado: el icono del test del disco duro aparece atenuado



Indicación

- Para ambos test está seleccionada por defecto la versión breve. Por regla general, estos test se ejecutan en pocos minutos.
- Si se selecciona la modalidad "exhaustivo", la duración del test resulta mucho más larga. En el caso del test del disco duro, la duración puede ser de varias horas.
- Espere hasta que aparezcan en la pantalla los resultados de la autocomprobación. En la versión breve, esto puede tardar varios minutos.

7.1.3 Resultados de los test

7.1.3.1 Resultado sin errores

Si el test no revela ningún error en el hardware comprobado, aparece en la pantalla un resultado global en color verde. Texto del cuadro = TEST PASSED (véase el capítulo 7.1.1). Además, junto a cada uno de los test realizados, aparece la indicación PASS, que indica el resultado positivo.

7.1.3.2 Resultado con errores

Si el test revela un error en el hardware comprobado, aparece en la pantalla un resultado global en color rojo. Texto del cuadro = TEST FAILED. Además, junto a cada uno de los test realizados, aparece la indicación FAIL, que indica el resultado negativo.

En tal caso, debe crearse un parte de error.

7.2 Autocomprobación mediante el Workshop System Management

La autocomprobación basada en Windows se inicia desde el WSM. El contenido de este capítulo representa una descripción del principio y el manejo de esta autocomprobación. Para obtener más información acerca de la autocomprobación, consulte "WSM User Guide".

7.2.1 Manejo

Información general

La autocomprobación del SIDIS verifica el funcionamiento de todos los componentes de hardware incorporados del elemento de mando y la base de acoplamiento. Si hay algún componente de hardware defectuoso, la autocomprobación lo detecta y emite el mensaje de error correspondiente.

En general, la autocomprobación no está pensada para ser utilizada directamente por el mecánico sin instrucciones adicionales, sino para servir de ayuda al servicio de asistencia de primer nivel durante una consulta de asistencia. Mediante árboles de errores, se establecen los pasos de test que deben llevarse a cabo. Luego, el mecánico los ejecuta siguiendo las instrucciones de un miembro del servicio de asistencia.

El usuario puede seleccionar uno o varios de los test que se muestran, y a continuación los test se ejecutarán sucesivamente en el orden indicado. Para cada test existe un texto de ayuda que se visualiza pulsando el botón de ayuda y seleccionando a continuación el test para el que se requiere ayuda. Para finalizar la función de ayuda, pulse el botón de ayuda otra vez.

Durante la ejecución de un test se muestra información acerca del estado de procesamiento del test. Si se trata de un test interactivo, se emiten instrucciones que indican al usuario los pasos que debe ir dando, como por ejemplo conectar un dispositivo USB.

Todos los resultados se guardan en un archivo de registro. A continuación se muestra cuáles son los test que pueden estar a disposición del mecánico en el taller:

- Test de conjunto
- Identificación de componentes
- Disco duro
- Batería (elemento de mando/base de acoplamiento)
- Audio
- LAN
- WLAN
- Bluetooth
- DVD
- Cámara
- Temperatura
- Base de acoplamiento
- Elemento de mando

7.2.2 Interfaz de usuario

La interfaz de usuario de la aplicación de autocomprobación se muestra en la Figura 28.

A la izquierda se muestra en un cuadro la lista de los test disponibles.

El cuadro de información situado a la derecha indica el estado actual y los resultados de cada uno de los test. Se trata de los siguientes:

- Test en marcha (icono "...")
- Test cancelado (icono "?")
- Test finalizado correctamente (icono "OK")
- Test finalizado con errores (icono "X")

El cuadro de la derecha contiene indicaciones e información para el usuario.

Por debajo del cuadro de información se encuentran los tres "botones de test", que pueden utilizarse desde cualquier test específico que se realice. Los botones de test pueden mostrarse u ocultarse individualmente y se les puede asignar el texto que se crea conveniente.

Cuando se pulsa un botón de test, este hecho se le comunica al test parcial en ejecución, que así podrá derivar su ejecución de la manera deseada.

En el borde derecho de la ventana de la aplicación se encuentran los "botones de aplicación" para el control de la autocomprobación.

El botón superior es el botón Start, que permite poner en marcha los test seleccionados.

El segundo botón es el botón Break, que permite cancelar un test en ejecución.

El tercer botón es el botón Protocol. Una vez finalizados todos los test, este botón permite visualizar en una pantalla de navegador los respectivos informes.

El tercer botón es el botón Help. Este botón permite iniciar y finalizar el modo de ayuda.

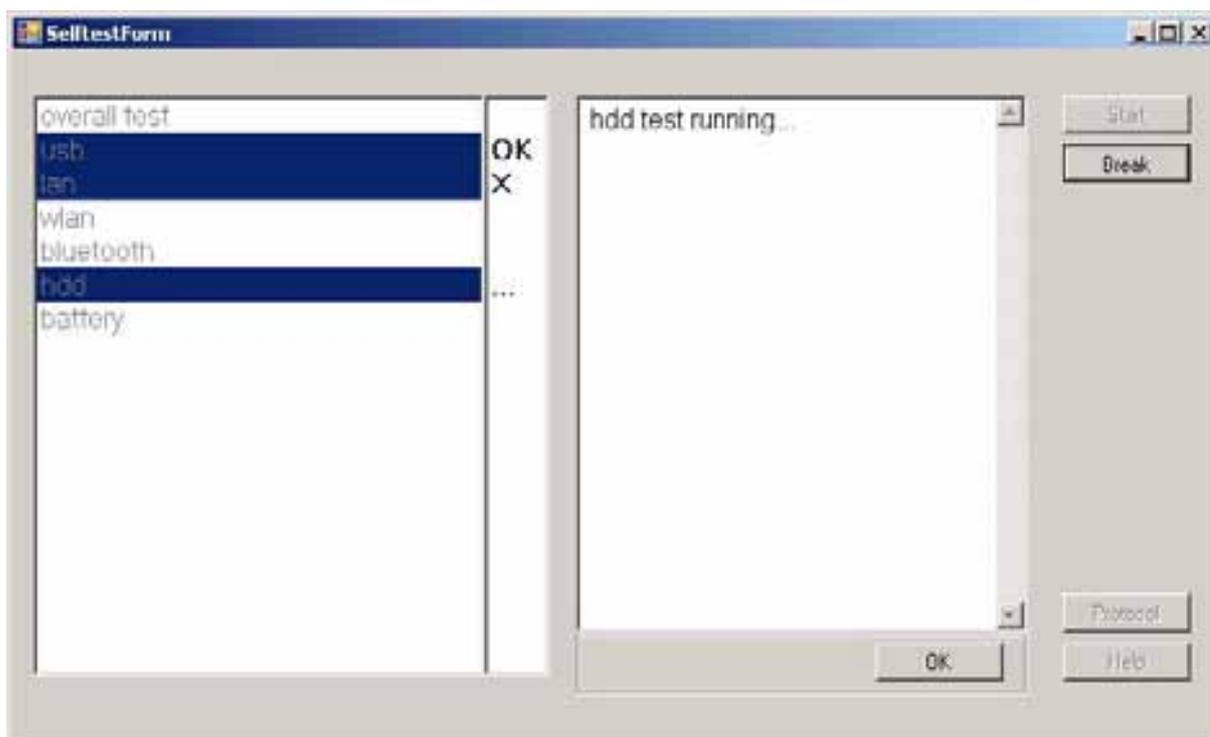


Figura 28: Interfaz de usuario de la aplicación de autocomprobación

Al iniciar la aplicación se muestra una lista de todos los test parciales disponibles.

Además se encuentra en primer lugar de la lista la entrada correspondiente al test de conjunto, que desempeña un papel especial. Inicialmente no hay ninguna opción seleccionada, y el cuadro de información muestra un texto sobre el manejo de la autocomprobación. El botón Start y el botón Break no están activados. El botón Help está activado y permite pasar al modo de ayuda.

En el modo de ayuda, todos los elementos de manejo están activados, es decir, pueden pulsarse para desencadenar acciones. Al seleccionar un elemento de manejo se muestra un texto de ayuda que explica la función del elemento. El propio botón Help es un botón de alternancia y aparece pulsado por defecto. Al volver a pulsarlo, se finaliza el modo de ayuda y se restablece el estado anterior al inicio del modo de ayuda.

Al seleccionar el test de conjunto, se comprueba internamente cuáles de los tests parciales admiten un modo automático, es decir, un modo que durante la ejecución del test no requiere interacción alguna. Todos los tests parciales que admiten el modo automático quedan preseleccionados. Los test parciales no preseleccionados no admiten el modo automático, y por tanto tampoco pueden seleccionarse manualmente a posteriori. En el cuadro de información de la derecha, un texto indica que los test no seleccionados sólo pueden ejecutarse en modo de test parcial.

Sin embargo, sí es posible deseleccionar los test preseleccionados. Para cada uno de los test seleccionados se muestran indicaciones para la preparación de los test. Si se selecciona de nuevo el test de conjunto, se deseleccionarán todas las demás entradas.

Una vez finalizados los preparativos para los test seleccionados, confirme con "OK" y se iniciará el test de conjunto. Durante este período no será necesario volver a interactuar con el sistema.

En el cuadro de información se muestra el estado actual de los test en ejecución, y en la lista de test aparece el resultado de cada uno de los test a medida que van finalizando. Una vez ejecutado el último test, finaliza también el test de conjunto, y los resultados de los test parciales se muestran en el cuadro de información.

Al escoger un test parcial, éste queda seleccionado. Pueden seleccionarse varios test parciales, que más tarde se ejecutarán sucesivamente. En el modo normal (es decir, no en el modo automático) puede requerirse en cualquier momento la interacción con el usuario, con lo que éste debe permanecer atento a la ejecución del test, a diferencia de lo que sucede con el test de conjunto. También en este caso se muestra el estado actual de los test en ejecución, y en la lista de test aparece el resultado de cada uno de los test a medida que van finalizando. Cuando acaba de ejecutarse el último test parcial seleccionado, el proceso finaliza mostrando los resultados de los test en el cuadro de información.

En paralelo a la ejecución de los test, se van creando los informes correspondientes.

Una vez finalizados los test, se guarda un informe que, pulsando el botón Protocol, podrá visualizarse en una ventana de navegador.

7.2.3 Tests parciales

A continuación se describen los tests parciales que se utilizan internamente.

7.2.3.1 Identificación

En el test de identificación se leen informaciones del sistema y se las compara con los valores teóricos correspondientes a dichas informaciones. El test sólo se supera si las cadenas leídas son idénticas a los valores teóricos.

7.2.3.2 USB

En este test se comprueban cíclicamente los dispositivos USB conectados. Se requiere al usuario que vaya conectando uno tras otro los dispositivos USB a los puertos USB disponibles y comprobando si, una vez conectados, aparecen en la lista.

El ciclo de comprobación debe finalizarlo el usuario, que deberá responder si el dispositivo USB ha sido reconocido en todos los puertos USB tras ser conectado. En caso afirmativo, el test se considerará superado; de lo contrario, se marcará como no superado y se emitirá el correspondiente código de error.



Indicación: Los dispositivos USB que requieren instalación (especialmente controladores), no se muestran en la lista de dispositivos USB hasta que están completamente instalados. Para llevar a cabo con rapidez el test de USB, se recomienda usar un dispositivo de almacenamiento masivo USB (lápiz de memoria).

7.2.3.3 Disco duro (HDD)

El test de disco duro se centra en la comprobación del parámetro Smart Status.

En caso de error, se almacenan en el informe datos más detallados, como los valores raw.

7.2.3.4 Batería

Se comprueban las baterías del elemento de mando y de la base de acoplamiento. Si es necesaria una calibración, se avisará al usuario. La autocomprobación no efectúa por sí misma la calibración.

Test de inicialización:

Se comprueba si están presentes las dos baterías (elemento de mando y base de acoplamiento).

Además se visualizan una serie de datos generales:

- Identificador de la batería
- Nombre del dispositivo
- Tiempo de funcionamiento restante (en minutos)
- Estado de carga de la batería en %
- Capacidad restante en mAh.
- Capacidad prevista de la batería en mAh.
- Capacidad de una batería completamente cargada en mAh
- Capacidad restante de la batería en proporción a la capacidad prevista
- Ciclos de carga
- Modo de batería
- Temperatura de la batería en °C
- Tensión de la batería en mV
- Corriente de la batería en mA
- Corriente media de la batería en mA
- Porcentaje de errores previsible (%) en el cálculo de la carga
- Corriente de carga de la batería en mA
- Tensión de carga de la batería en mV
- Estado de la batería

7.2.3.5 Audio

El test de audio intenta emitir un sonido a través del altavoz y a través de la salida de audio (Audio Out). Según el resultado, la causa del fallo puede radicar tanto en el elemento de mando (chip de audio, altavoz) como en el módulo de puertos del elemento de mando (salida Audio Out).

Test de inicialización:

Se accede al dispositivo de audio y a su controlador.

Test de sonido:

Se intenta reproducir un archivo wav ("TestWave.wav"). El archivo se encuentra en la carpeta ".\AudioFile".

7.2.3.6 Conexión Ethernet

Test de inicialización:

Se comprueba si existe una interfaz LAN. Tras ello, se intentan recabar los siguientes datos:

- Nombre de la interfaz
- Descripción de la interfaz
- Dirección física
- Tipo de interfaz
- ID de la interfaz
- Velocidad de la interfaz
- Estado de funcionamiento
- Multicast sí/no
- Versión de IP (IP4 o IP6)
- DNS
- DHCP
- WINS

7.2.3.7 WLAN

Test de inicialización:

Acceso a la interfaz de Intel e inicialización del módulo WLAN.

Test de hardware:

Se accede a los dispositivos locales y se comprueba la existencia del stack actual, así como si es admitido.

Se visualizan una serie de datos:

- Número de adaptador
- Descripción del adaptador

- Nombre del adaptador
- ID de la instancia
- Tipo
- Protocolo
- Ruta del registro
- Dirección MAC
- Tipo de tarjeta de hardware
- ID de dispositivo de hardware
- ID de la versión de hardware
- ID de la reversión de hardware
- ID del proveedor de hardware
- ID del proveedor del subsistema de hardware
- ID del subsistema de hardware

7.2.3.8 Bluetooth

Test de inicialización:

Se comprueba si existe el stack y si está listo para funcionar.

Test de detección:

Se efectúa una detección en todo el tramo del Bluetooth y se valoran las respuestas.
Información que se muestra:

- Dirección de Bluetooth
- Nombre

7.2.3.9 DVD

En este test se comprueba si se reconoce el lector de DVD.

7.2.3.10 Cámara

En este test se comprueba si se reconoce la cámara.

7.2.3.11 Temperatura

Se accede en total a tres sensores de temperatura:

- Procesador
- Memoria
- Placa base

7.2.3.12 Base de acoplamiento

En primer lugar se comprueba si el aparato está acoplado. Tras ello, se verifican los siguientes valores:

- Revisión del firmware
- Revisión del hardware
- Intentos de acople de la base de acoplamiento (todavía no implementado)

7.2.3.13 Elemento de mando

Se visualizan una serie de datos:

- Número de contactos de acoplamiento del elemento de mando
- Horas de funcionamiento de la pantalla
- Indicación de si el aparato ha sufrido una caída libre de más de 90 cm
- Presencia y estado actual del ventilador. Se comprueban los siguientes estados y se envían al archivo de informe:
 - El ventilador está disponible y funciona correctamente
 - El ventilador está disponible pero no funciona correctamente
 - No hay información sobre el ventilador

7.2.4 Evaluación de los test

Cuando se detecta un error, se genera un número de error único que describe el error en cuestión. En caso necesario, se añade una descripción del error en texto normal. Se crea una lista de errores que en cada caso, además de la descripción del error, enumera los componentes que pueden haberlo provocado.

7.3 Errores: Síntomas, causas y soluciones

La siguiente tabla presenta una lista de errores, acompañados de su descripción, el modo en que se manifiestan y los componentes a los que pueden afectar. Se añade también una serie de propuestas de solución.

En caso de error, antes de hacer un parte, debe examinarse la configuración del elemento de mando.

- ¿Existe el módulo WLAN? (En algunos países no existe)
- ¿Existe el módulo de cámara?
- ¿Existe el módulo Bluetooth? (En algunos países no existe)

7.3.1 Errores del elemento de mando y/o la base de acoplamiento

Síntoma	Causa posible	Solución
1.) Al poner en marcha el elemento de mando		
El elemento de mando no se pone en marcha, la pantalla permanece negra, no se encienden los LED	Batería vacía	Cargar la batería o activar la alimentación eléctrica externa. Si el síntoma persiste: Abra un parte de error.
El elemento de mando no se pone en marcha, la pantalla permanece negra, el LED1 parpadea rápido en verde o naranja, el LED2 parpadea despacio en rojo	El elemento de mando se está precalentando	Espere hasta que el aparato esté caliente.
El elemento de mando no se pone en marcha, la pantalla permanece negra, el LED2 parpadea despacio en rojo.	Temperatura ambiente demasiado baja ($-5^{\circ}\text{C} < t < 0^{\circ}\text{C}$) ($23^{\circ}\text{F} < t < 32^{\circ}\text{F}$), haciendo necesario un precalentamiento. Sin embargo, la carga de la batería es demasiado baja para poder efectuar un precalentamiento.	Usar la alimentación eléctrica externa con el elemento de mando acoplado a la base o conectar el elemento de mando a la fuente de alimentación externa. Espere hasta que el aparato esté caliente.
El elemento de mando no se pone en marcha, la pantalla permanece negra, el LED2 parpadea despacio en rojo, el LED1 no se enciende	Temperatura ambiente demasiado baja: $t < -5^{\circ}\text{C}$ ($t < 23^{\circ}\text{F}$) para poder utilizar el elemento de mando.	No es posible utilizar el elemento de mando. Trasládelo a un lugar más caliente.
Estando conectada la alimentación eléctrica externa, el elemento de mando no se pone en marcha, pese a haber superado el test de LED de puesta en marcha (cada LED se ilumina brevemente una sola vez)	Disco duro o elemento de mando defectuosos	Abra un parte de error. (intente efectuar una autocomprobación a nivel de BIOS, véase el capítulo 7.1 Autocomprobación basada en la BIOS: UltraPOST)
2.) Error durante el funcionamiento (interfaz WSM)		

<p>El sistema se cuelga, el reloj de arena del cursor no se transforma en flecha, la flecha del cursor no se mueve</p>	<p>Error del elemento de mando o de la aplicación que se está ejecutando</p>	<p>Desconecte el elemento de mando; en caso necesario, mediante desconexión forzada (pulsar la tecla de puesta en marcha durante más de 5 segundos). A continuación, volver a poner en marcha el elemento de mando.</p> <p>¿El error persiste?</p> <p>Abra un parte de error.</p>
<p>Con el elemento de mando acoplado, el LED1 se ilumina o parpadea en naranja. La base de acoplamiento utiliza la fuente de alimentación externa.</p>	<p>Se ha cortado la conexión eléctrica</p>	<p>Compruebe si el cable de alimentación y el cable de suministro de la fuente de alimentación de sobremesa están correctamente enchufados en la base de acoplamiento.</p> <p>¿El error persiste?</p> <p>Abra un parte de error.</p>
<p>El sistema operativo anuncia un error de lectura o escritura</p>	<p>Disco duro defectuoso</p>	<p>Abra un parte de error.</p>
<p>La conexión USB al elemento de mando parece inactiva</p>	<p>¿Puerto USB defectuoso?</p>	<p>Compruebe el dispositivo USB con un PC normal.</p> <p>¿El error persiste?</p> <p>Abra un parte de error.</p>
<p>La conexión USB a la base de acoplamiento parece inactiva</p>	<p>¿Puerto USB defectuoso?</p>	<p>Compruebe primero el dispositivo en un puerto USB del elemento de mando, y en caso de que el problema persista, con otro aparato.</p> <p>¿El error persiste?</p> <p>Abra un parte de error.</p>
<p>No hay conexión de cable con el servidor ISIS y el LED verde de la conexión LAN no se enciende</p>	<p>¿Cable LAN defectuoso?</p>	<p>Compruebe si el cable LAN está correctamente enchufado en ambos extremos</p> <p>En caso afirmativo, reemplace el cable LAN y vuelva a probar</p> <p>¿El error persiste?</p> <p>Abra un parte de error.</p>
<p>La conexión de Audio In parece inactiva</p>	<p>¿Micrófono defectuoso?</p>	<p>Pruebe el micrófono con un PC estándar</p> <p>¿El error persiste?</p> <p>Abra un parte de error.</p>
<p>La conexión de Audio Out parece inactiva</p>	<p>¿Auricular defectuoso?</p> <p>Conexión Audio Out defectuosa</p>	<p>Pruebe el auricular con un PC estándar</p> <p>¿El error persiste?</p> <p>Abra un parte de error.</p>

<p>El monitor adicional conectado a la base de acoplamiento no funciona</p>	<p>Monitor defectuoso o conexión VGA defectuosa</p>	<p>¿Ha seguido las instrucciones del capítulo 3.3.11.3? Pruebe el monitor con un PC estándar ¿El error persiste? Abra un parte de error.</p>
<p>La autonomía de la batería es insuficiente, el LED naranja de carga (LED2) de la base de acoplamiento no se enciende pese a estar montada la batería</p>	<p>La batería no se está cargando</p>	<p>Compruebe si la fuente de alimentación está correctamente enchufada ¿El error persiste? ¿Se ilumina el LED de carga? No Abra un parte de error.</p>
<p>No se encuentra ningún Access Point para WLAN</p>	<p>Compruebe si su aparato está provisto de un módulo WLAN. (En algunos países no existe) ¿Access point defectuoso? ¿Elemento de mando defectuoso?</p>	<p>Compruebe si solicitó un modelo con capacidad WLAN. Compruebe que el Access point funcione correctamente Pruebe la funcionalidad WLAN de otra iTool. ¿El error persiste? Abra un parte de error</p>
<p>No se encuentra ningún dispositivo Bluetooth</p>	<p>Compruebe si su aparato está provisto de un Bluetooth. (En algunos países no existe)</p>	<p>Compruebe si solicitó un modelo con capacidad Bluetooth. Abra un parte de error</p>
<p>La pantalla táctil permanece oscura, no hay mensaje de error mediante LED</p>	<p>El elemento de mando está en modo de ahorro de energía</p>	<p>Toque la pantalla táctil Pulse ligeramente la tecla de puesta en marcha La imagen volverá</p>
	<p>Iluminación de fondo defectuosa</p>	<p>Si no aparece la imagen: Mirando la pantalla táctil de lado se aprecian imágenes borrosas. Abra un parte de error.</p>
<p>Píxeles de color erróneo en la pantalla táctil</p>	<p>Algunos transistores defectuosos</p>	<p>Se puede tolerar la presencia de algunos píxeles defectuosos. Si fallan líneas o columnas enteras: Abra un parte de error.</p>
<p>Los LED del elemento de mando parpadean alternativamente después de una actualización de firmware LED1 verde + LED2 naranja parpadean alternativamente al mismo tiempo con LED1 naranja + LED2 rojo</p>	<p>La actualización del firmware en el elemento de mando se ha efectuado incorrectamente</p>	<p>Repita la actualización; si sigue produciéndose el error: Abra un parte de error.</p>

Los LED parpadean después de actualizar el firmware en la base de acoplamiento LED1 parpadea en verde + LED2 alternativamente (naranja + rojo)	La actualización del firmware en la base de acoplamiento se ha efectuado incorrectamente	Repita la actualización; si sigue produciéndose el error: Abra un parte de error.
La flecha del cursor no reacciona.	Error interno, subsanable mediante un reinicio del sistema.	Apague el elemento de mando: en caso de que no sea posible apagarlo de manera controlada, utilice una desconexión forzada (pulsando la tecla de puesta en marcha durante más de 5 segundos). Tras ello, vuelva a poner en marcha el elemento de mando.
	Controlador táctil defectuoso	Si el error permanece después de reiniciar el elemento de mando, o se produce con frecuencia, abra un parte de error.

7.3.2 Fallos de conexión

Síntoma	Causa posible	Solución
La clavija no entra en el enchufe (cable LAN, cable de alimentación, otros cables)	Cable incorrecto o extremo equivocado del cable	Utilice el cable correcto o introduzca la clavija correcta para el enchufe en cuestión

7.3.3 Fallos del pack de baterías

Síntoma	Causa posible	Solución
El LED2 (27) no se ilumina.	Batería cargada	Todo correcto.
	Si el LED2 (27) parpadea en rojo, el elemento de mando se ha calentado excesivamente y se ha interrumpido la carga de la batería.	Apague el elemento de mando hasta que la temperatura ambiente o de trabajo descienda lo suficiente.

Para obtener más información sobre códigos de los LED, consulte los capítulos 3.2.7 "Indicadores LED del elemento de mand" y 3.3.3 "Indicadores LED de la base de acoplamiento".

7.4 Avisos de error/ Direcciones de servicio

Los avisos de error del ISID suelen generarse a través del mecanismo de callback del Workshop System Managements. A continuación, los avisos de error se envían automáticamente al centro de asistencia correspondiente, para su procesamiento.

Si el WSM no está disponible, pueden utilizarse a nivel mundial una serie de números de teléfono para urgencias.

Encontrará los números de teléfono y de fax para urgencias en el documento "**Direcciones de servicio ISIS/ITTOOLS – Información para el uso actual de las direcciones de servicio**".

7.5 Repuestos y accesorios

1	Lámina protectora de la pantalla táctil
2	Pack de baterías
3	Módulo de cámara
4	Fuente de alimentación para la base de acoplamiento o el elemento de mando
5	Adaptador de corriente para vehículo de 12 V
6	Lector de DVD para la base de acoplamiento
7	Cable LAN (10 m)
8	Módulo de disco duro para el elemento de mando
9	Lápices táctiles (10 unidades)
10	Módulo de puertos del elemento de mando (LAN, 2xUSB, Line in, Line out, red)
11	Módulo de puertos de la base de acoplamiento (LAN, 3xUSB)
12	Interfaz de acoplamiento del elemento de mando
13	Interfaz de acoplamiento de la base de acoplamiento
14	Base de acoplamiento sin accesorios
15	Módulo de ventilador (incluidas las tapas para entrada y salida de aire)
16	Adaptador para BMW Servicio Móvil

Variantes del cable de alimentación

Country	Power plug and cable - Variants	Country	Power plug and cable - Variants	Country	Power plug and cable - Variants	Country	Power plug and cable - Variants
ANDORRA	A	TURKEY	A	NEW ZEALAND	F	ZAMBIA	C
ALBANIA	A	UK	C	ALGERIA	A	ZIMBABWE	C
AUSTRIA	A	WEYBRIDGE-SURREY	C	BAHRAIN	U	BANGLADESH	C
BELGIUM	A	BERMUDA	B	EGYPT	V	BRUNEI	C
BOSNIEN-HERZEGOWINA	A	CANADA	B	IRAN	A	CHINA	L
BULGARIA	A	USA	B	ISRAEL	A	HONG KONG	V
CROATIA	A	BARBADOS	B	JEMEN	S	INDIA	W
CYPRUS	C	CAYMAN ISLANDS	U	JORDAN	U	INDONESIA	A
CZECH REPUBLIC	A	COSTA RICA	B	KUWAIT	C	JAPAN	G
DENMARK	A	CUBA	B	LEBANON	S	KOREA (SOUTH)	T
ESTONIA	V	DOMINICAN REPUBLIC	B	LIBERIA	T	MACAO	S
FINLAND	A	EL SALVADOR	B	LIBYA	S	MALAYSIA	S
FRANCE	A	GUADELOUPE	B	MOROCCO	A	MONGOLEI	A
GERMANY	A	GUATEMALA	B	OMAN	U	NEPAL	W
GIBRALTAR	C	HONDURAS	B	PAKISTAN	C	PHILIPPINES	B
GREECE	A	JAMAICA	U	PALESTINE	A	SINGAPORE	V
HUNGARY	A	MARTINIQUE	B	QATAR	C	SRI LANKA	C
ICELAND	A	MEXICO	B	SAUDI ARABIA	S	TAIWAN	B
IRELAND	V	NETHERLAND ANTILLES	T	SYRIA	A	THAILAND	B
ITALY	A	NICARAGUA	B	TUNISIA	A	VIETNAM	V
LATVIA	A	PANAMA	B	UNITED ARAB EMIRATES	S	ARMENIA	A
LIECHTENSTEIN	H	PUERTO RICO	B	ANGOLA	S	AZERBAIJAN	A
LITHUANIA	A	SAINT LUCIA	S	ATHIOPIEN	S	BELARUS	A
LUXEMBOURG	A	TRINIDAD & TOBAGO	U	BENIN	A	GEORGIA	A
MACEDONIA	A	ARGENTINA	S	BURKINA FASO	A	KAZAKHSTAN	A
MALTA	C	BRAZIL	T	GABUN	A	RUSSIA	A
MOLDOVA	A	BOLIVIA	B	GHANA	C	TURKMENISTAN	A
MONACO	A	CHILE	X	IVORY COAST	A	UKRAINE	A
MONTENEGRO	A	COLOMBIA	B	KENYA	C	UZBEKISTAN	A
NETHERLANDS	A	ECUADOR	T	MADAGASKAR	T		
NORWAY	A	FRENCH GUIANA	A	MALI	A		
POLAND	A	PARAGUAY	A	MALAWI	C		
PORTUGAL	A	PERU	T	MAURITIUS	C		
ROMANIA	A	URUGUAY	A	MAURETANIEN	A		
SERBIA	A	VENEZUELA	S	NIGERIA	C		
SLOVAKIA	A	AUSTRALIA	F	REUNION	S		
SLOVENIA	A	FIJI	F	SENEGAL	A		
SPAIN	A	GUAM	B	SOUTH AFRICA	D		
SWEDEN	A	NEW CALEDONIA	Y	SUDAN	C		
SWITZERLAND	H	TAHITI FRANCE	A	TOGO	A		

Type	Countries	Power plug and cable Variants
A	Europe	A
B1	USA, Canada	B
C	UK, Singapore	C
D	South Africa	D
B2	Brasil	E
F	Australia	F
B3	Japan	G
H	Switzerland	H
L	China	L
Set, that consists of Variant A Variant B Variant C	see separate table	S
Set, that consists of Variant A Variant B	see separate table	T
Set, that consists of Variant B Variant C	see separate table	U
Set, that consists of Variant A Variant C	see separate table	V
Set, that consists of Variant C Variant D	see separate table	W
Set, that consists of Variant A Variant E	see separate table	X
Set, that consists of Variant A Variant F	see separate table	Y

7.6 Instrucciones de reemplazo (repuestos, accesorios opcionales)

i

Indicación Cuando trabaje con componentes electrónicos, debe estar siempre provisto de puesta a tierra. Las sobretensiones o cargas estáticas pueden dañar los componentes más sensibles. Por lo demás, la apertura no autorizada o la reparación incorrecta de este aparato provocan la pérdida de la garantía.

A continuación se muestran los procedimientos para el reemplazo de determinados componentes. El reemplazo puede efectuarlo el usuario. El servicio de asistencia le enviará el repuesto necesario.

7.6.1 Fijar la base de acoplamiento al BMW Servicio Móvil

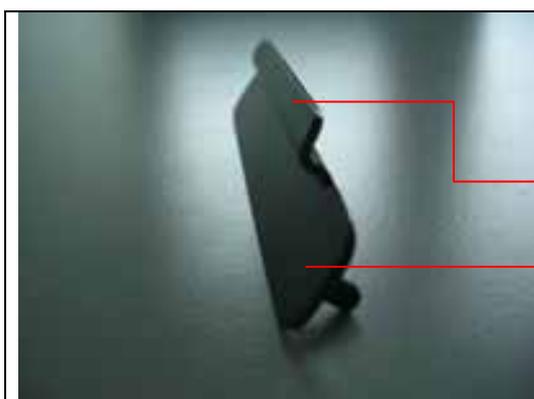
A continuación se describe el modo de fijar la base de acoplamiento al BMW Servicio Móvil.

La base de acoplamiento se fija mediante la placa de adaptación. La placa de adaptación está provista de 4 orificios roscados para la fijación de la base de acoplamiento en la superficie del BMW Servicio Móvil.

i

Indicación Extreme las precauciones para no dañar la base de acoplamiento durante los trabajos de fijación.

Guarde en lugar seguro la plantilla de taladrado.

	<p>La imagen de la izquierda muestra el adaptador pequeño. Este adaptador se utiliza para fijar la parte posterior de la base de acoplamiento del ISID.</p> <p>Lado anterior: Pestaña en la que se inserta la base de acoplamiento</p> <p>Lado superior:</p>
	<p>La imagen muestra la placa adaptadora pequeña desde abajo.</p> <p>Los pernos roscados (marcados en rojo) se introducen en los orificios ya existentes en el BMW Servicio Móvil.</p>

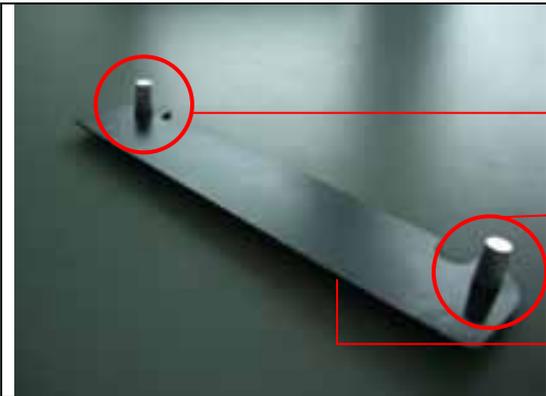
	<p>Aquí se muestra el lado superior de la placa adaptadora grande. La base de acoplamiento se inserta en los pernos (marcados en rojo). Los pernos se encargan de fijar la base de acoplamiento una vez insertada.</p> <p>Pernos de inserción</p> <p>Lado posterior de la placa adaptadora</p>
	<p>La imagen muestra la placa adaptadora grande desde abajo.</p> <p>Los pernos roscados (marcados en rojo) se introducen en los orificios ya existentes en el BMW Servicio Móvil.</p>
	<p>Las dos placas adaptadoras una vez fijadas en el BMW Servicio Móvil. La dirección de la mirada corresponde al lado anterior de la base de acoplamiento</p> <p>Placa adaptadora pequeña con pestaña para la inserción del lado posterior de la base de acoplamiento</p> <p>Placa adaptadora grande con pernos para la inserción del lado anterior de la base de acoplamiento</p>

Figura 29: Fijar la base de acoplamiento al BMW Servicio Móvil

Fijar la base de acoplamiento al BMW Servicio Móvil

1. En primer lugar, retire del BMW Servicio Móvil los adaptadores del sistema de diagnóstico anterior. Reserve las tuercas que quedan libres. Volverá a necesitarlas para fijar el adaptador de la base de acoplamiento del nuevo sistema de diagnóstico ISID.
2. Coloque el nuevo adaptador sobre el BMW Servicio Móvil. No confunda los lados superior e inferior de los adaptadores (véase la Figura 29). Los adaptadores están diseñados de tal modo que pueden reutilizarse los orificios ya existentes en el BMW Servicio Móvil para los adaptadores anteriores. Introduzca los pernos roscados por los orificios ya existentes.
3. Enrosque las tuercas en los pernos y apriételas cuidadosamente. Con esto, los nuevos adaptadores quedarán fijados al BMW Servicio Móvil.
4. Una vez fijadas las placas adaptadoras en el BMW Servicio Móvil, puede insertar en ellas la base de acoplamiento del nuevo sistema de diagnóstico ISID. Inserte el lado posterior de la base de acoplamiento en el adaptador pequeño (pestaña), y a continuación inserte desde arriba el lado anterior en los pernos del adaptador grande.
5. Con ello la base de acoplamiento queda fijada al BMW Servicio Móvil y puede volver a desmontarse en cualquier momento.

7.6.2 Reemplazar el disco duro del elemento de mando

En caso necesario, extraiga en primer lugar la batería contenida en el elemento de mando y desenchufe el aparato de la alimentación eléctrica externa.

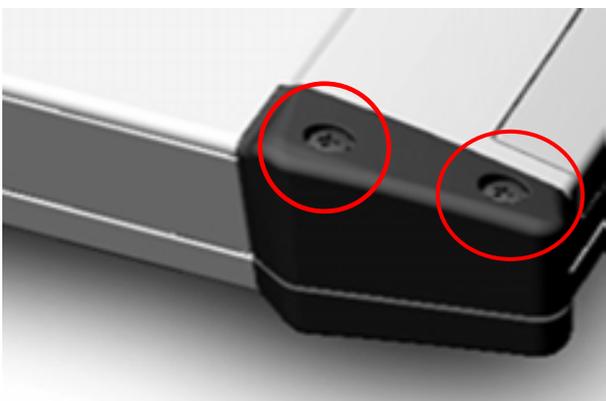
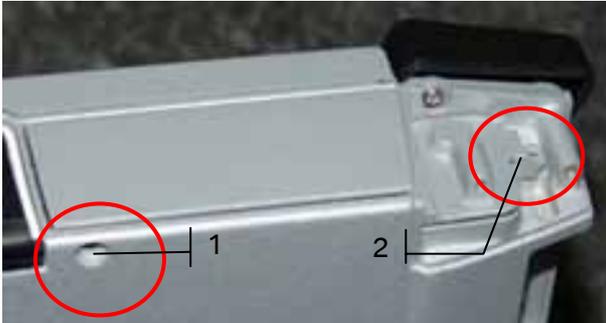
La carcasa del disco duro está provista de una codificación mecánica. Esta codificación permite, si la posición de montaje es correcta, introducir ligeramente la carcasa en el compartimento del disco duro.

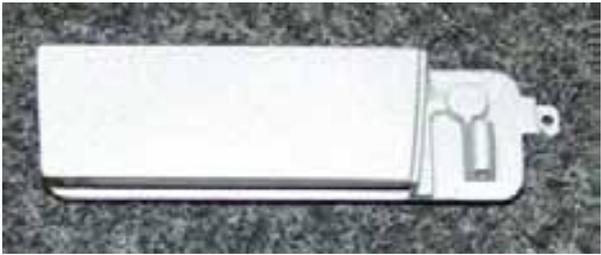
La carcasa del disco duro está provista de una placa de características. Dicha placa de características se encuentra en el lado superior de la carcasa.



Indicación El reemplazo del disco duro debe efectuarse en un entorno seco y libre de polvo. Evite en lo posible tocar los contactos.

Para reemplazar el disco duro, siga el procedimiento que se indica a continuación, respetando el orden de los pasos:

	<p>Retire el codo de protección. 2 tornillos alomados M2 x 6 Torx T6.</p>
	<p>Retire el codo de protección y guarde los tornillos en lugar seguro.</p>
	<p>Retire la tapa. Orden de desmontaje: 1) Tornillo alomado M2 x 6 Torx T6. 2) Tornillo de cuello M2x34 Guarde los tornillos en lugar seguro.</p>

 A white rectangular hard drive cover with a small handle on the right side.	<p>Retire la tapa del disco duro y guárdela en lugar seguro.</p>
 A side view of the hard drive compartment with the drive partially pulled out, showing a white extraction tape.	<p>A continuación, extraiga el disco duro de su compartimento tirando de la cinta de extracción.</p>
 A view of the empty hard drive compartment, showing the internal structure and the extraction tape.	<p>Vista del compartimento del disco duro vacío.</p>
 A new hard drive being inserted into the compartment. An arrow points to the top of the drive, indicating the correct orientation for the label.	<p>Introduzca el nuevo disco duro en el compartimento. La etiqueta (placa de características) debe mirar hacia arriba, en dirección a la pantalla táctil del elemento de mando.</p>
 The hard drive is fully inserted into the compartment, and the extraction tape is visible.	<p>Disco duro completamente introducido y encajado.</p>

	<p>Vuelva a fijar la tapa y el codo de protección. Apriete cuidadosamente los tornillos, sin pasarlos de rosca (par de apriete 0,3 Nm) Montar la placa del disco duro: Orden de montaje: 1) Tornillo de cuello M2 x 34 2) Tornillo alomado M2 x 6 Torx T6 Atornillar el codo de protección: 2 tornillos alomados M2 x 6 Torx T6</p>
---	---

Figura 30: Reemplazar el disco duro del elemento de mando

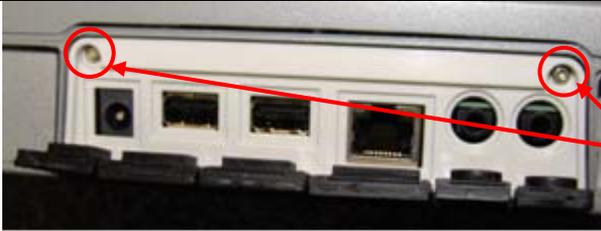
7.6.3 Desmontar la cámara

La cámara puede ser desmontada por el usuario, y se encuentra en la parte trasera, en el lado inferior del elemento de mando, en el compartimento del módulo de puertos. Para montar o desmontar la cámara debe retirarse el módulo de puertos. Los dos tornillos se encuentran debajo de las dos tapas practicables exteriores (DC IN y micrófono).

El módulo de cámara está conectado al elemento de mando por medio de un conector y no está provisto de elementos de bloqueo, por lo que puede extraerse directamente una vez retirado el módulo de puertos.

Para montarlo, introduzca en primer lugar el módulo de cámara en el compartimento y conéctelo. A continuación vuelva a colocar el módulo de puertos y fíjelo.

i **Indicación** Cuando trabaje con componentes electrónicos, debe estar siempre provisto de puesta a tierra. Las sobretensiones y las cargas estáticas pueden dañar los componentes más sensibles.

	<p>Extraiga el módulo de puertos soltando los tornillos M2 x 6 Torx y guárdelos en lugar seguro. Extraiga el módulo de puertos cuidadosamente del compartimento.</p>
	<p>Lado inferior del módulo de puertos extraído del compartimento. Marcados en rojo, la escotadura del módulo de puertos y el correspondiente módulo de cámara. El conector ya ha sido retirado.</p>

	Módulo de cámara desmontado y desconectado, en dirección de montaje
	Compartimento vacío del módulo de puertos. Marcado en rojo, el emplazamiento reservado al módulo de cámara. Introduzca el módulo de cámara en ese emplazamiento y conéctelo.
	El lado inferior del módulo de cámara y el módulo de puertos descansan en la dirección de montaje

Figura 31: Procedimiento de desmontaje y montaje del módulo de cámara del elemento de mando

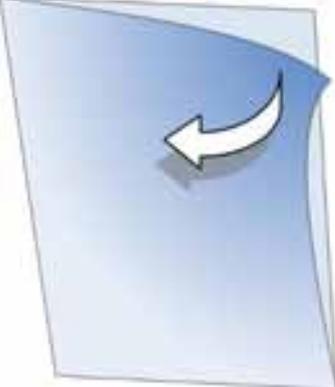
7.6.4 Reemplazar la lámina protectora de la pantalla táctil

En caso necesario, extraiga en primer lugar la batería contenida en el elemento de mando y desenchufe el aparato de la alimentación eléctrica externa.

Cuando se suministra el elemento de mando, la pantalla táctil viene provista de una lámina de protección reemplazable. El usuario puede retirarla y sustituirla por otra nueva.



Indicación Al reemplazar la lámina protectora, proceda con la máxima precaución. La colocación de la nueva lámina exige un trabajo cuidadoso para evitar que resulte dañada durante el montaje.

	<p>Retire cuidadosamente de la pantalla táctil la lámina protectora usada.</p> <p>No utilice para ello ningún objeto punzante, pues de lo contrario podría dañar la superficie de la pantalla táctil</p>
	<p>Limpie cuidadosamente la superficie del aparato usando el método de limpieza recomendado (véase el capítulo 6.3 "Limpieza de la pantalla táctil", página 47).</p> <p>Recomendación: Para evitar dejar huellas dactilares en la superficie de la pantalla, utilice guantes que no dejen pelusa</p>
	<p>Desprenda de la hoja de soporte la nueva lámina protectora</p> <p>Procure no tocar la parte adhesiva de la lámina protectora y no dejar huellas dactilares.</p>
	<p>Coloque la lámina sobre la pantalla con la parte adhesiva hacia abajo</p> <p>Antes de nada, compruebe que la orientación de la lámina coincida con la orientación de la pantalla.</p> <p>Fije la lámina presionándola de arriba a abajo.</p>

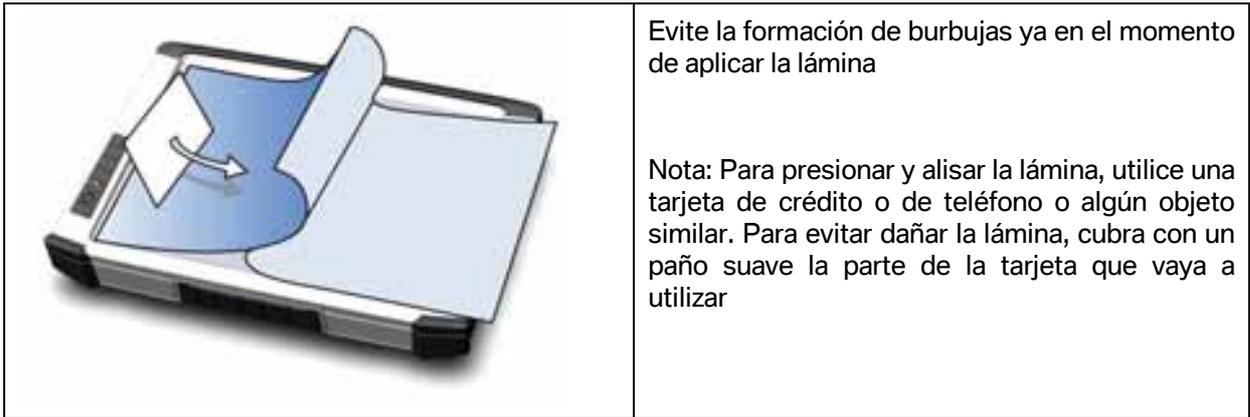


Figura 32: Reemplazar la lámina protectora de la pantalla táctil del elemento de mando

7.6.5 Reemplazar la interfaz de acoplamiento del elemento de mando



Indicación El reemplazo de la interfaz de acoplamiento debe efectuarse en un entorno seco y libre de polvo. Evite tocar los contactos.

Antes de nada, retire la batería del elemento de mando y desenchúfelo de la corriente. Al reemplazar la interfaz de acoplamiento, asegúrese de encajar perfectamente el nuevo módulo en su compartimento y fijarlo convenientemente.

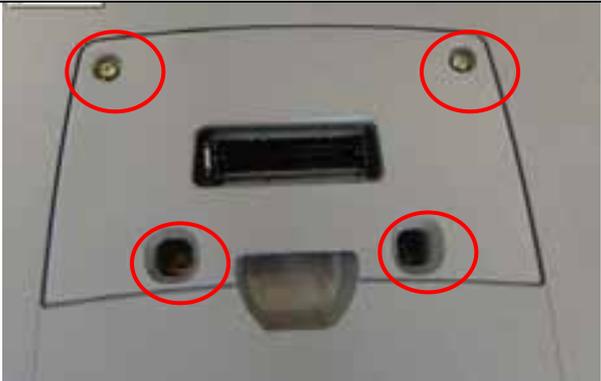
	<p>Lado anterior de la nueva interfaz de acoplamiento Extraiga la interfaz de acoplamiento soltando los 4 tornillos Torx T6, y guarde los tornillos en lugar seguro.</p> <p>Extraiga la interfaz de acoplamiento cuidadosamente de su compartimento.</p>
	<p>Lado posterior de la nueva interfaz de acoplamiento</p>
	<p>Compartimento vacío. Introduzca aquí la nueva interfaz de acoplamiento y fíjela con los mismos tornillos.</p>

Figura 33: Reemplazar la interfaz de acoplamiento del elemento de mando

7.6.6 Reemplazar la interfaz de acoplamiento de la base de acoplamiento

	<p>Retire cuidadosamente las protecciones de los tornillos. Para ello, introduzca un objeto punzante en la parte central de las protecciones y extráigalas haciendo palanca.</p>
	<p>Extraiga los tornillos que han quedado a la vista: 4 tornillos alomados M2,5 x 6 Torx T8 y a continuación retire la tapa de la interfaz. Apriete los tornillos cuidadosamente, sin pasarlos de rosca. Par de apriete: 0,3 Nm</p>
	<p>Retire el adaptador flotante (negro) del compartimento de la interfaz. El adaptador no está sujeto por tornillos.</p>
	<p>Ahora quedan a la vista los 4 tornillos de fijación de la platina de la interfaz. Extráigalos cuidadosamente. A continuación, extraiga la platina. No confunda los lados anterior y posterior de la platina. Tornillo alomado M2,5 x 6 Torx T8. Apriete los tornillos cuidadosamente, sin pasarlos de rosca. Par de apriete: 0,3 Nm</p>



Figura 34: Reemplazo de la interfaz de acoplamiento de la base de acoplamiento

7.6.7 Reemplazo del módulo de puertos del elemento de mando

i **Indicación** El reemplazo del módulo de puertos debe efectuarse en un entorno seco y libre de polvo. Evite tocar los contactos y demás componentes.

En caso necesario, extraiga en primer lugar la batería contenida en el elemento de mando y desenchufe el aparato de la alimentación eléctrica externa.

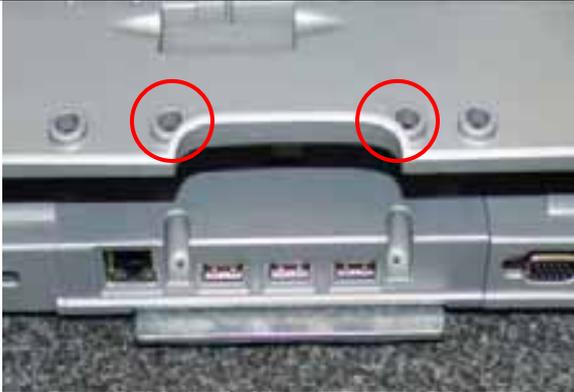
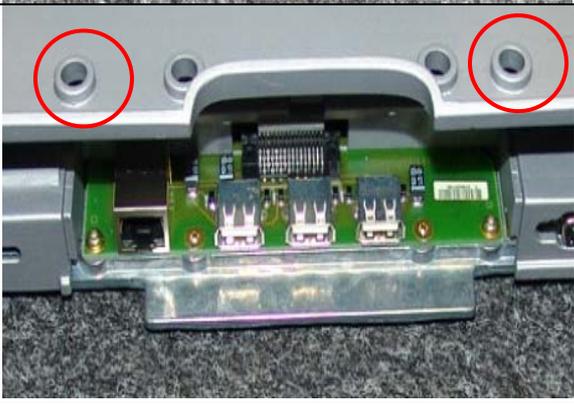
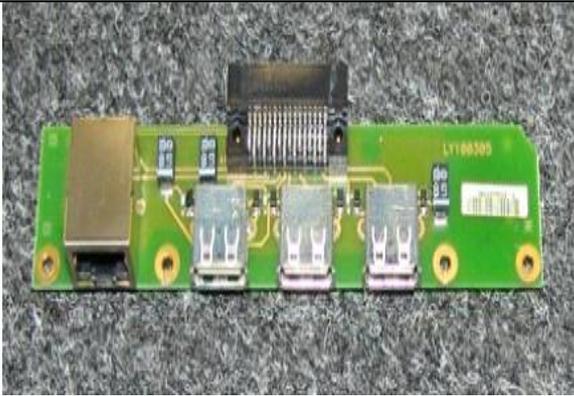


Figura 35: Reemplazar el módulo de puertos del elemento de mando

7.6.8 Reemplazar el módulo de puertos de la base de acoplamiento

En caso necesario, extraiga en primer lugar la batería contenida en la base de acoplamiento y desenchufe el aparato de la alimentación eléctrica externa.

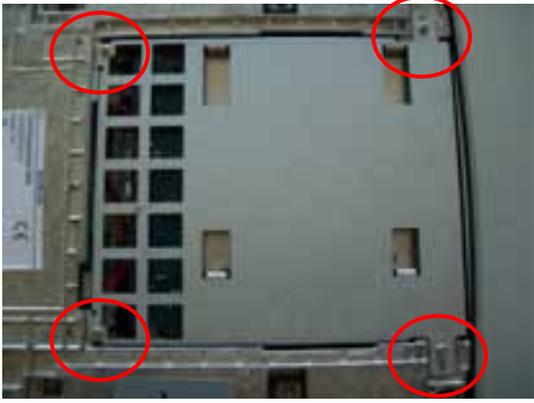
Los conectores estándar se encuentran en la parte posterior, cubiertos por un protector. El módulo reemplazable está compuesto por tres puertos USB y una conexión LAN (transductor y conector RJ45).

	<p>Para desmontar el módulo de puertos, extraiga los 2 tornillos alomados M 2,5 x 10 Torx T8 (marcados en rojo). Con ello quedará suelta la tapa del módulo de puertos.</p>
	<p>Vista de la tapa del módulo de puertos desmontada y extraída. A continuación, desmonte el módulo propiamente dicho.</p>
	<p>Extraiga los tornillos marcados en rojo. Hecho esto, podrá extraer la platina del módulo de puertos.</p> <p>2 tornillos Torx T8</p>
	<p>Vista de la platina del módulo de puertos desmontada.</p>

	<p>Una vez extraída la platina, queda a la vista el compartimento vacío. Para montar el nuevo módulo, introdúzcalo cuidadosamente en el compartimento y empújelo hacia dentro hasta que encaje. A continuación, monte los tornillos y la tapa en orden inverso al del desmontaje.</p>
---	---

Figura 36: Reemplazar el módulo de puertos de la base de acoplamiento

7.6.9 Reemplazar el lector de DVD de la base de acoplamiento

	<p>En este apartado se describe el reemplazo de un lector de DVD. El montaje se realiza de modo análogo. En primer lugar se suelta la placa de protección y a continuación se introduce el lector de DVD. Base de acoplamiento con lector de DVD instalado. Para reemplazar el lector de DVD, desacople el elemento de mando. En caso necesario, desenchufe el aparato de la corriente. Gire la base de acoplamiento para dejar a la vista el lado inferior.</p>
	<p>Vista del lado inferior del lector de DVD. Extraiga los tornillos:</p> <p>4 tornillos alomados M2,5 x 6 Torx T8</p> <p>Apriete los tornillos cuidadosamente, sin pasarlos de rosca. Par de apriete: 0,3 Nm</p>
	<p>Levante el lector de DVD y tire de él hacia atrás y hacia fuera del compartimento</p> <p>ATENCIÓN: en esta fase, los cables todavía están conectados</p>

	<p>Extraiga cuidadosamente el conector del enchufe. Para ello debe soltarse cuidadosamente la pestaña de engarce del enchufe.</p>
	<p>Con esto, el lector de DVD queda completamente desconectado de la base de acoplamiento.</p> <p>Para montar el nuevo lector de DVD, enchufe en primer lugar la clavija de alimentación, tras ello introduzca el lector desde atrás en el compartimento y fíjelo con los mismos tornillos.</p>

Figura 37: Reemplazar el lector de DVD de la base de acoplamiento

7.6.10 Reemplazar el ventilador del elemento de mando

El ventilador del elemento de mando puede ser reemplazado por el usuario de la manera que se describe a continuación.

	<p>Vista posterior del elemento de mando: cubiertas del ventilador</p> <p>El ventilador está alojado debajo de la cubierta que se ve en la parte inferior derecha (entrada de aire).</p> <p>La salida de aire se encuentra debajo de la rejilla protectora de la izquierda.</p>
	<p>Una vez retirada la rejilla, ya puede desmontarse el ventilador.</p> <p>ATENCIÓN: La rejilla de protección siempre se rompe al retirarla.</p> <p>Con un destornillador pequeño, haga palanca en una de las ranuras de ventilación y extraiga la rejilla. Las pestañas de engarce se romperán.</p>

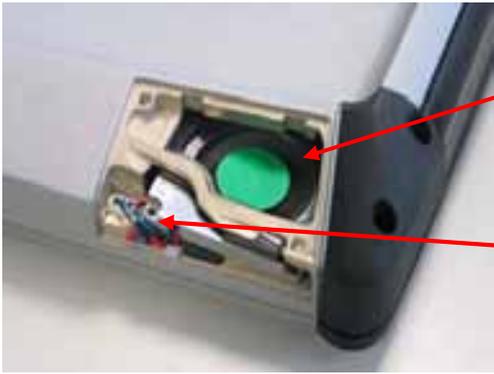
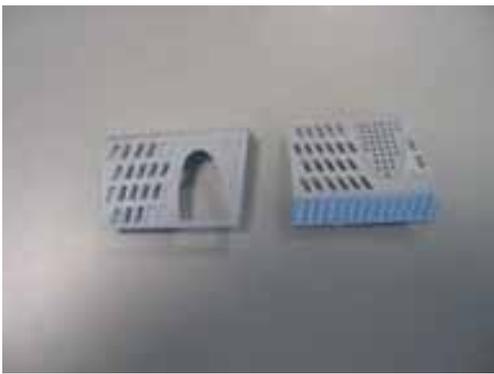
	<p>El ventilador está alojado en su compartimento. Retire el ventilador cuidadosamente de su compartimento; no es necesario extraer más tornillos. Recuerde desenchufar el conector del cable del ventilador.</p> <p>Para montar el nuevo ventilador, introdúzcalo en el canal de ventilación con las conexiones de los cables hacia fuera y enchufe el cable.</p>
	<p>Aproveche el cambio del ventilador para limpiar el canal de ventilación. Para ello, retire la rejilla de protección de la izquierda. A continuación, antes de montar el nuevo ventilador, limpie el canal de ventilación con aire a presión.</p> <p>El kit de sustitución del ventilador incluye las dos rejillas de entrada y salida de aire.</p>
	<p>Para montar el nuevo ventilador, introdúzcalo en el canal de ventilación con las conexiones de los cables hacia fuera y enchufe el cable.</p> <p>A continuación coloque y encaje las dos rejillas de protección.</p>

Figura 38: Reemplazar el ventilador del elemento de mando

8 Términos y abreviaturas

Término o abreviatura	Significado
BMW	B ayerische M otoren W erke AG, fabricante de automóviles
DVD	D igital V ersatile D isc (disco digital versátil) es un medio de almacenamiento de apariencia similar a un CD pero dotado de una capacidad muy superior y una gama más amplia de funcionalidades
ICOM	I ntegrated C ommunication O ptical M odule
IMIB	I ntegrated M easurement I nterface B ox
ISAP	I ntegrated S ervice A ccess P oint
ISID	I ntegrated S ervice I nformation D isplay
Jumpgate	Pantalla de inicio del ISID (comparable al Escritorio de Windows)
LAN	L ocal A rea N etwork = red local
LED	L ight E mitting D iode (d iodo emisor de luz)
Dirección MAC	Dirección M edia A ccess C ontrol = dirección de hardware de un adaptador de red, que sirve para identificar de manera inequívoca el aparato dentro de una red
USB	U niversal S erial B us; sistema de bus en serie para la conexión de un ordenador con dispositivos externos
VGA	V ideo G raphics A rray es la denominación de una tarjeta gráfica estándar para ordenadores
WoL	W ake o n L AN = estándar que permite iniciar un ordenador apagado a través de la tarjeta de red integrada
WSM	W orkshop S ystem M anagement

9 Índice de ilustraciones

Figura 1: Volumen de suministro del ISID	11
Figura 2: Vista frontal del elemento de mando	13
Figura 3: Vista trasera del elemento de mando	13
Figura 4: Teclado del elemento de mando.....	14
Figura 5: Mensaje durante el inicio del elemento de mando	17
Figura 6: Mensaje de error del ISID cuando no existe sistema operativo.....	17
Figura 7: Indicadores LED del elemento de mando.....	18
Figura 8: Mecanismo cierre Kensington.....	22
Figura 9: Módulo de puertos del elemento de mando.....	23
Figura 10: Vista frontal de la base de acoplamiento.....	27
Figura 11: Vista posterior de la base con la tapa abierta.....	27
Figura 12: Cable de alimentación y fuente de alimentación específicos de cada país.....	32
Figura 13: Adaptador de corriente para vehículo.....	32
Figura 14: Cable LAN con dos clavijas RJ45	33
Figura 15: Ventilación de la fuente de alimentación externa	34
Figura 16: Preparar la alimentación eléctrica de la base de acoplamiento.....	36
Figura 17: Clavija mini jack.....	36
Figura 18: Conectar el cable LAN a la base de acoplamiento y el elemento de mando.....	37
Figura 19: Acoplar el elemento de mando a la base de acoplamiento.....	38
Figura 20: Desacoplar el ISID de la base de acoplamiento	39
Figura 21: Diferentes ángulos de inclinación del soporte del elemento de mando en la base de acoplamiento.....	40
Figura 22: Montar el pack de baterías en el elemento de mando.....	40
Figura 23: Introducir el pack de baterías en la base de acoplamiento	41
Figura 24: Extraer el pack de baterías del elemento de mando.....	42
Figura 25: Extraer el pack de baterías de la base de acoplamiento	43
Figura 26: Indicador LED del elemento de mando durante la carga del pack de baterías.....	43
Figura 27: Pantalla de UltraPOST	50
Figura 28: Interfaz de usuario de la aplicación de autocomprobación	53
Figura 29: Fijar la base de acoplamiento al BMW Servicio Móvil.....	65
Figura 30: Reemplazar el disco duro del elemento de mando.....	68
Figura 31: Procedimiento de desmontaje y montaje del módulo de cámara del elemento de mando.....	69
Figura 32: Reemplazar la lámina protectora de la pantalla táctil del elemento de mando.....	71
Figura 33: Reemplazar la interfaz de acoplamiento del elemento de mando	72
Figura 34: Reemplazo de la interfaz de acoplamiento de la base de acoplamiento.....	74
Figura 35: Reemplazar el módulo de puertos del elemento de mando.....	74
Figura 36: Reemplazar el módulo de puertos de la base de acoplamiento	76
Figura 37: Reemplazar el lector de DVD de la base de acoplamiento	77
Figura 38: Reemplazar el ventilador del elemento de mando.....	78

10 Apéndice