

BMW Motorrad

Manual de instrucciones

S 1000 XR

Datos del vehículo y del concesionario

Datos del vehículo

Modelo

Número de identificación del vehículo

Referencia de la pintura

Primera matriculación

Matrícula

Datos del concesionario

Persona de contacto en Servicio Posventa

Sr./Sra.

Número de teléfono

Dirección del concesionario/teléfono (sello de la empresa)

Bienvenido a BMW

Nos alegramos de que se haya decidido por un vehículo de BMW Motorrad y le damos la bienvenida al mundo de los conductores y conductoras de BMW. Procure familiarizarse con su nuevo vehículo. De ese modo, podrá conducir con seguridad.

Acerca de este manual de instrucciones

Lea atentamente este manual de instrucciones antes de arrancar su nueva BMW. En este manual encontrará información importante sobre el manejo del vehículo y sobre el modo de aprovechar al máximo las posibilidades técnicas de su BMW.
Además, encontrará consejos e información de utilidad para el mantenimiento y la conservación, para asegurar la seguridad funcional y de circulación, y para conservar su motocicleta siempre en buen estado.
La documentación del mantenimiento periódico es una condición indispensable para la prestación de servicios de cortesía.
Si quisiera vender su BMW algún día, acuérdese de entregar también el manual de instrucciones. Es una parte integrante importante de su vehículo.

Sugerencias y críticas

Su concesionario BMW Motorrad le ayudará y asesorará siempre que lo desee en todo lo relacionado con su vehículo.

Le deseamos que disfrute de su BMW y que tenga siempre un viaje placentero y seguro con

BMW Motorrad.

01 40 9 467 213



Índice

1 Instrucciones generales 5
Vista general 6
Abreviaturas y símbolos 6
Equipamiento 7
Datos técnicos 7
Actualidad 8
Fuentes de información adicionales 8
Certificados y permisos de circulación 8
Memoria de datos 8

2 Vistas generales 15
Vista general del lado izquierdo 17
Vista general del lado derecho 19
Bajo el asiento 20
Interruptor combinado, izquierda 21
Interruptor combinado, derecha 23
Cuadro de instrumentos 24

3 Indicadores 25
Testigos de control y de advertencia 26
Pantalla multifunción 27
Indicadores de advertencia 28

4 Manejo 45
Cerradura antirrobo y de contacto 46
Interruptor de parada de emergencia 48
Luz 49
Luz de conducción diurna 50
Intermitentes de advertencia 54
Intermitentes 54
Pantalla multifunción 56
Sistema de alarma antirrobo (DWA) 60
Reloj 62
Sistema antibloqueo (ABS) 63
Control automático de la estabilidad (ASC) 64
Control dinámico de tracción (DTC) 65
Ajuste electrónico del chasis (ESA) 66
Modo de marcha 67
Regulación de la velocidad de marcha 70
Puños calefactables 72
Asiento 73

5 Ajuste 75
Retrovisores 76
Faros 76
Parabrisas 77
Freno 78
Pretensado de los muelles 79
Amortiguación 80

6 Conducción 85
Instrucciones de seguridad 86
Observar la lista de comprobación 89
Arrancar 90
Rodaje 94
Cambiar de marcha 95
Frenos 97
Parar la motocicleta 99
Repostar 100
Fijar la motocicleta para el transporte 102
7 En el circuito 105
SETUP MENU 106
SETUP EQUIPMENT 111
LAPTIMER 114
RACE INFO 120
SETUP RACETRACK 128
8 Técnica en detalle 133
Instrucciones generales ... 134
Sistema antibloqueo (ABS) 134
Control dinámico de tracción (DTC) 137
Sistema electrónico del tren de rodaje (ESA) 139
Modo de marcha 139
Modo de marcha RAIN 141
Modo de marcha ROAD 142
Modo de marcha DYNAMIC 143
Modo de marcha DYNAMIC PRO 144
Sistemas de regulación del tren de rodaje desconectables 145
Asistente del cambio Pro 146
9 Mantenimiento 149
Instrucciones generales ... 150
Herramientas de a bordo 150
Bastidor de la rueda delantera 151
Bastidor de la rueda trasera 152
Aceite del motor 152
Sistema de frenado 154
Embrague 158
Líquido refrigerante 159
Neumáticos 160
Llantas y neumáticos 161
Ruedas 162
Lámparas 171
Piezas del carenado 177
Ayuda de arranque 180
Batería 181
Fusibles 185
Enchufe de diagnóstico ... 187
Cadena 187
10 Accesorios 191
Instrucciones generales ... 192
Tomas de corriente 192
Maleta 193
Topcase 196
Sistema de navegación ... 202
Conector para accesorio opcional 207
11 Conservación 211
Productos de limpieza y mantenimiento 212
Lavado del vehículo 212
Limpieza de piezas delicadas del vehículo 213

Cuidado de la pintura 214
Conservación..... 214
Retirar del servicio la motocicleta 214
Poner en servicio la motocicleta 215
12 Datos técnicos 217
Tabla de fallos 218
Uniones atornilladas..... 219
Combustible..... 221
Aceite del motor 222
Motor 223
Embrague..... 224
Cambio..... 224
Propulsión de la rueda trasera 225
Chasis..... 225
Tren de rodaje 226
Frenos 227
Ruedas y neumáticos 228
Sistema eléctrico..... 230
Dimensiones 232
Pesos 233
Valores de marcha 233
13 Servicio 235
Servicio BMW Motorrad 236
Historial de servicio de BMW Motorrad 236
Servicios de movilidad BMW Motorrad 237
Tareas de mantenimiento 237
Programa de mantenimiento 241
Confirmaciones de mantenimiento..... 242
Confirmaciones de servicio técnico 257
14 Anexo 259
Certificado para bloqueo electrónico de arranque ... 260
15 Índice alfabético 262

Instrucciones generales

Vista general 6
Abreviaturas y símbolos 6
Equipamiento 7
Datos técnicos 7
Actualidad 8
Fuentes de información adicionales 8
Certificados y permisos de circulación 8
Memoria de datos 8

Vista general

En el presente manual de instrucciones hemos concedido especial importancia a la facilidad de orientación. Para acceder rápidamente a temas especiales, consulte el índice alfabético que se encuentra al final. Si desea tener primero una vista general de su motocicleta, consulte el capítulo 2. En el capítulo 12 se documentan todos los trabajos de mantenimiento y de reparación realizados. La documentación del mantenimiento periódico es una condición indispensable para la prestación de servicios de cortesía.

Si tiene previsto vender su motocicleta BMW, asegúrese de entregar también este manual, pues es un componente fundamental del vehículo.

Abreviaturas y símbolos

ATENCIÓN Peligro con grado de riesgo bajo. La falta de prevención puede provocar lesiones leves o moderadas.

ADVERTENCIA Peligro con grado de riesgo medio. La falta de prevención puede provocar lesiones graves o la muerte.

PELIGRO Peligro con grado de riesgo alto. La falta de prevención provoca lesiones graves o la muerte.

ATENCIÓN Avisos especiales y medidas de precaución. En caso de no cumplimiento se pueden provocar daños en el vehículo o en los accesorios y, por lo tanto, la exclusión de los derechos de garantía.

AVISO Indicaciones especiales para mejorar la gestión de los trabajos de manejo, control y ajustes del vehículo, así como los cuidados.

◀ Identifica el final de una advertencia.

• Indicación de acción.

» Resultado de una acción.

Referencia a una página con más información.

◁ Identifica el final de una información relacionada con los accesorios o el equipamiento.


Par de apriete.


Datos técnicos.

LA Equipamiento para país.

EO Equipo opcional.
Los equipos opcionales BMW Motorrad ya son instalados durante la producción de los vehículos.

AO Accesorios opcionales.
Los accesorios opcionales de BMW Motorrad pueden solicitarse por medio del concesionario BMW Motorrad para incorporarlos posteriormente.

EWS Bloqueo electrónico del arranque.

DWA Alarma antirrobo.

ABS Sistema antibloqueo.

ASC Control automático de la estabilidad.

DTC Control dinámico de tracción.

ESA Electronic Suspension Adjustment (Sistema electrónico del tren de rodaje).

VDS Vertical Down Sensor (Sensor de caída).

Equipamiento

Con la compra de su motocicleta BMW ha optado por un modelo con un equipamiento específico. Este manual de instrucciones describe los equipos opcionales (EO) y una selección de diferentes accesorios originales (AO) que ofrece BMW. Le rogamos que comprenda que en el manual se describen también variantes de equipamiento que posiblemente no haya elegido. También puede haber variaciones específicas de cada país con respecto a la motocicleta representada.
Si su motocicleta contiene equipamientos no descritos, podrá encontrar su descripción en unas instrucciones aparte.

Datos técnicos

Todos los datos relativos a dimensiones, peso y potencia contenidos en el manual de instrucciones se basan en las normas del Instituto Alemán de Normalización (DIN) y cumplen las prescripciones sobre tolerancias establecidas por dicha institución.
Los datos técnicos y las especificaciones en este manual de instrucciones sirven como puntos de referencia. Los datos específicos del vehículo pueden diferir de ellos, p. ej., debido a los equipamientos opcionales seleccionados, la variante de país o

los métodos de medición específicos de cada país. Se pueden consultar los valores detallados en los documentos de matriculación y los rótulos indicadores en el vehículo o en su concesionario BMW Motorrad u otro socio de servicio cualificado o en un taller especializado. Los datos en la documentación del vehículo siempre tiene preferencia frente a la información en este manual de instrucciones.

Actualidad

Para poder garantizar el alto nivel de seguridad y de calidad de las motocicletas BMW, se desarrollan y perfeccionan continuamente el diseño, el equipamiento y los accesorios. Como consecuencia, pueden existir divergencias entre la información de este manual de instrucciones y su motocicleta. Aun así, BMW Motorrad no puede descartar que se produzcan errores. Le rogamos que comprenda que no se puede derivar ningún derecho referente a la información, las figuras y las descripciones de este manual.

Fuentes de información adicionales

Concesionario BMW Motorrad

Su concesionario BMW Motorrad estará encantado de resolver sus dudas en todo momento.

Internet

El manual de instrucciones para su vehículo, las instrucciones de servicio y de montaje sobre posibles accesorios y la información general sobre BMW Motorrad, p. ej., sobre la tecnología, están disponibles en la dirección **www.bmw-motorrad.com/service**.

Certificados y permisos de circulación

Los certificados para el vehículo y los permisos de circulación oficiales sobre los posibles accesorios están disponibles en la dirección **www.bmw-motorrad.com/certification**.

Memoria de datos

General

En el vehículo hay montadas unidades de mando electrónicas. Las unidades de mando procesan datos que reciben, p. ej., de los sensores del vehículo, que generan ellas mismas o que intercambian entre sí. Algunas unidades de mando son necesarias para el funcionamiento seguro o asisten durante la conducción, p. ej., los sistemas de asistencia. Además, las unidades de mando permiten funciones de confort o de información y entretenimiento.

Podrá obtener información sobre los datos almacenados o intercambiados del fabricante del vehículo, p. ej., mediante un folleto aparte.

Relación con la persona

Cada vehículo se identifica con un número de bastidor inequívoco. En función del país, se puede determinar el propietario del vehículo con la ayuda del número de bastidor, la matrícula y las autoridades correspondientes. Asimismo, hay otras opciones para relacionar los datos obtenidos en el vehículo con el conductor o el propietario del vehículo, p. ej., mediante la cuenta de usuario utilizada de ConnectedDrive.

Régimen de protección de datos

Los usuarios del vehículo disponen de determinados derechos según el régimen de protección de datos vigente frente al fabricante del vehículo o frente a la empresa que recopilan o procesan datos de carácter personal.
Los usuarios del vehículo poseen un derecho de información gratuito y completo frente a los centros que almacenan datos de carácter personal sobre el usuario del vehículo.
Estos centros pueden ser:
– Fabricantes de vehículos
– Socios de servicios cualificados
– Talleres especializados
– Proveedores de servicios

Los usuarios del vehículo pueden exigir información sobre qué datos de carácter personal se han almacenado, con qué fin se utilizan los datos y de dónde proceden los datos. Para obtener esta información, se requiere un comprobante de titular o de uso.

El derecho a la información comprende también información relativa a los datos facilitados a otras empresas o agencias.
La página web del fabricante del vehículo incluye las indicaciones sobre protección de datos respectivamente aplicables. En estas indicaciones sobre protección de datos se incluye información sobre el derecho a borrado o a corrección de los datos. El fabricante del vehículo pone en internet también a disposición sus datos de contacto y los del encargado de la protección de datos.
El propietario del vehículo puede hacer que un concesionario de BMW Motorrad u otro socio de servicio cualificado o un taller especializado le extraiga por lectura los datos almacenados en el vehículo, dado el caso mediante pago.

La lectura de los datos del vehículo se realiza mediante la caja de enchufe prescrita legalmente para la diagnosis de a bordo (OBD) en el vehículo.

Requisitos legales para la divulgación de datos

El fabricante del vehículo está obligado a poner a disposición de las autoridades los datos que tiene almacenados en el marco del derecho vigente. Esta puesta a disposición de los datos se realiza en los casos concretos en la envergadura necesaria, p. ej., para la aclaración de un delito. Las agencias estatales están autorizadas en el marco de la ley vigente a leer ellos mismos los datos del vehículos en casos concretos.

Datos de funcionamiento en el vehículo

Datos procesados de las unidades de mando para el funcionamiento del vehículo.
Entre estos cuentan, p. ej.:

– Mensajes sobre el estado del vehículo y sus componentes individuales, p. ej., el régimen de revoluciones de rueda, la velocidad de la rueda, el retardo del movimiento
– Condiciones ambientales, p. ej., la temperatura

Los datos procesados solo se procesan en el propio vehículo y, por regla general, son transitorios. Los datos no se almacenan más allá del tiempo de funcionamiento.
Los componentes electrónicos, p. ej., las unidades de mando, incluyen componentes para el almacenamiento de informaciones técnicas. Se puede almacenar, de forma temporal o permanente, información sobre el estado del vehículo, la carga a la que está sometido el componente así como eventos o errores.
Esta información generalmente documenta el estado de un componente, un módulo, un sistema o el entorno, p. ej.:

– Estados de funcionamiento de los componentes del sistema, p. ej., niveles de llenado, la presión de inflado de los neumáticos
– Funcionamientos defectuosos y defectos en componentes del sistema importantes, p. ej., luz y frenos
– Reacciones del vehículo en situaciones especiales de marcha, p. ej., el empleo de los sistemas de conducción dinámica
– Información acerca de eventos que dañan el vehículo

Los datos son necesarios para el cumplimiento de las funciones de las unidades de mando. Además, sirven para la detección y la subsanación de funcionamientos defectuosos, así como para la optimización de funciones del vehículo por el fabricante del vehículo.
La mayoría de estos datos son temporales y solo se procesa en el propio vehículo. Solo una pequeña parte de los datos se almacena en memorias de eventos o averías en relación con la ocasión.
Si se hace uso de prestaciones de servicio, p. ej., reparaciones, procesos de servicios, casos de garantía y medidas para el aseguramiento de la calidad, se pueden extraer por lectura estas informaciones técnicas junto con el número de bastidor del vehículo. La lectura de la información se puede realizar a través de un concesionario de BMW Motorrad, otro socio de servicio cualificado o un taller especializado. Para la lectura se utiliza la caja de enchufe prescrita legalmente para la diagnosis de a bordo (OBD) en el vehículo.
Los datos se recopilan, se procesan y se utilizan por los centros de la red de concesionarios. Los datos documentan estados técnicos del vehículo, ayudan en la localización de errores, en el cumplimiento de obligaciones de garantía y en la mejora de la calidad.
Además, el fabricante tiene obligaciones de observar el producto en base al derecho de responsabilidad sobre el producto. Para el cumplimiento de estas obligaciones, el fabricante del vehículo necesita los datos técnicos del vehículo. Los datos del vehículo también se pueden utilizar para comprobar los derechos del cliente sobre garantía y saneamiento por vicios.
Las memorias de averías y de eventos en el vehículo pueden reiniciarse en el marco de trabajos de servicio o reparaciones en un concesionario de BMW Motorrad, otro socio de servicio cualificado o un taller especializado.

Introducción de datos y transmisión de datos en el vehículo

General

Dependiendo del equipamiento, se pueden almacenar las configuraciones de confort y las individualizaciones en el vehículo y cambiarse o restablecerse en cualquier momento.
Entre estos cuentan, p. ej.:
– Ajustes de la posición del parabrisas

– Ajustes del chasis

Si fuera necesario, se pueden importar datos en el sistema de comunicación y de información y entretenimiento del vehículo, p. ej., mediante un Smartphone. En función del equipamiento respectivo, cuentan entre estos:

– Datos multimedia, como la música para la reproducción
– Datos de la agenda de direcciones en combinación con un sistema de comunicación o un sistema de navegación integrado
– Lugares de destino introducidos
– Datos sobre el uso de servicios de internet. Estos datos se pueden almacenar localmente en el vehículo o se encuentran en un dispositivo que se ha conectado con el vehículo, p. ej., Smartphone, memoria USB, reproductor de MP3. Si estos datos se almacenan en el vehículo, pueden borrarse en cualquier momento.

La transmisión de estos datos a terceros se realiza exclusivamente a petición personal en el marco del uso de servicios en línea. Ello depende de los ajuste seleccionados al usar los servicios.

Integración de terminales móviles

En función del equipamiento se pueden controlar los terminales móviles conectados con el vehículo, p. ej., Smartphones, mediante los elementos de mando del vehículo.

En este caso, se pueden emitir imágenes y sonido del terminal móvil a través del sistema multimedia. Al mismo tiempo se transfieren determinadas informaciones al terminal móvil. En función del tipo de integración se encuentran entre estas, p. ej., los datos de posición y otras informaciones generales sobre el vehículo. Esto permite el uso óptimo de aplicaciones seleccionadas, p. ej., la navegación o la reproducción de música.

El tipo de procesamiento posterior de datos se determina en función del proveedor de la aplicación utilizada respectivamente. El alcance de los posibles ajustes depende de la aplicación respectiva y del sistema operativo del terminal móvil.

Servicios

General

Si el vehículo dispone de una conexión a la red de radiocomunicación, esta permite el intercambio de datos entre el vehículo y otros sistemas. La conexión de red de radiocomunicación es posible a través de una unidad de recepción y transmisión propia del vehículo o a través de dispo-

sitivos móviles integrados personalmente como, p. ej., Smartphones. A través de esta conexión de red de radiocomunicación se pueden utilizar las denominadas «funciones en línea». Entre estas cuentan los servicios en línea y las aplicaciones que ponen a disposición el fabricante del vehículo u otros proveedores.

Servicios del fabricante del vehículo

En los servicios en línea del fabricante del vehículo se describen las funciones respectivas en el lugar indicado, p. ej., el manual de instrucciones, la página web del fabricante. Allí también se ofrece la información relevante sobre el régimen de protección de datos. Para el cumplimiento de los servicios en línea se pueden emplear datos de carácter personal. El intercambio de datos se realiza a través de una conexión segura, p. ej., con los sistemas de TI previstos del fabricante del vehículo.

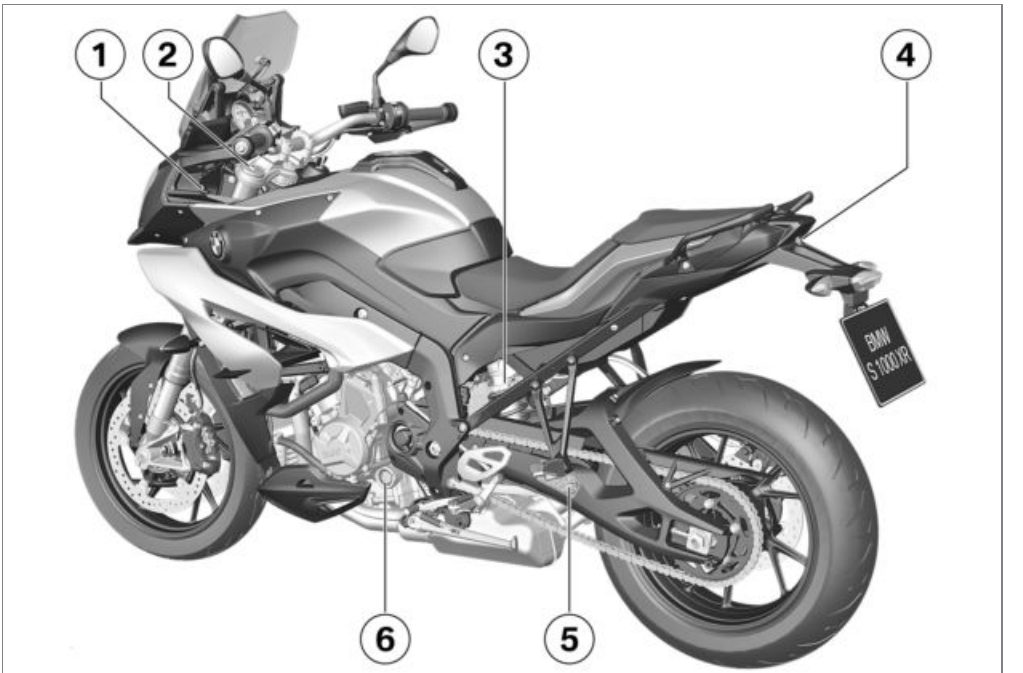
Una obtención, un procesamiento y un uso de datos de carácter personal que vaya más allá de la puesta a disposición de servicios se realiza exclusivamente sobre la base de un permiso legal, un acuerdo contractual o mediante la obtención de un consentimiento. También es posible hacer que se active o desactive la conexión de datos global. Quedan excluidos de este último caso las funciones y los servicios prescritos legalmente.

Servicios de otros proveedores

Al usar servicios en línea de de otros proveedores, estos servicios están sujetos a la responsabilidad, así como a las condiciones de uso y de protección de datos del proveedor respectivo. El fabricante del vehículo no tiene ninguna influencia sobre los contenidos intercambiados a este respecto. Se puede consultar la información sobre el tipo, el alcance y la finalidad de la obtención y el uso de datos de carácter personal en el marco de servicios de terceros en el proveedor de servicios respectivo.

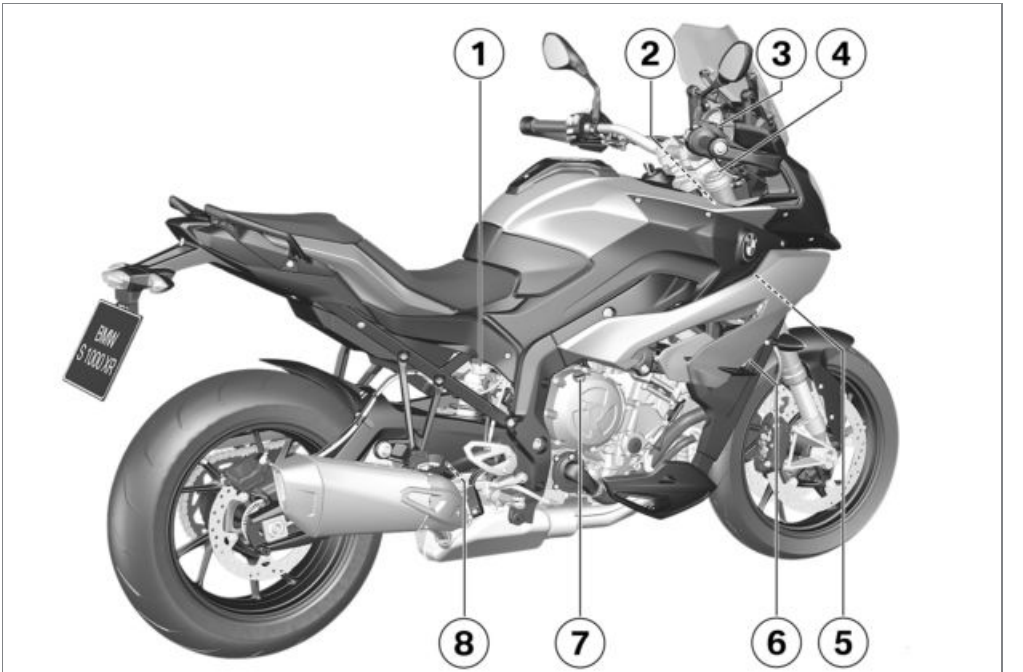
Vistas generales

Vista general del lado izquierdo 17
Vista general del lado derecho 19
Bajo el asiento 20
Interruptor combinado, izquierda 21
Interruptor combinado, derecha 23
Cuadro de instrumentos 24


1
2
3
4
BMW
S 1000 XR
6
5

Vista general del lado izquierdo

1 Toma de corriente
2 Ajuste de la amortiguación de etapa de presión delantera (escala roja) (➠ 80)
3 Ajuste del pretensado del muelle trasero (➠ 79)
4 Cerradura del asiento (➠ 73)
5 Tabla de presión de inflado de los neumáticos
Tabla de carga
Valores de ajuste de la cadena
6 Indicador de nivel de aceite del motor (➠ 152)

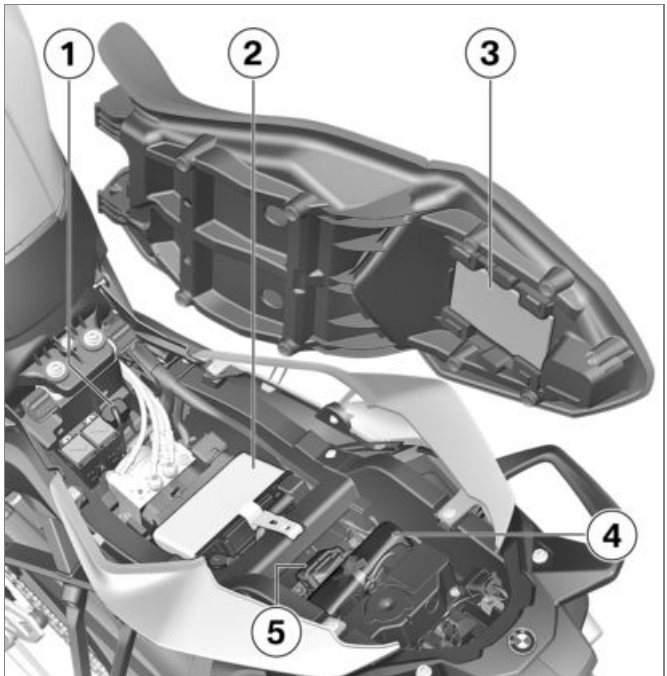

1
2
3
4
BMW
S 1000 XR
8
7
6
5

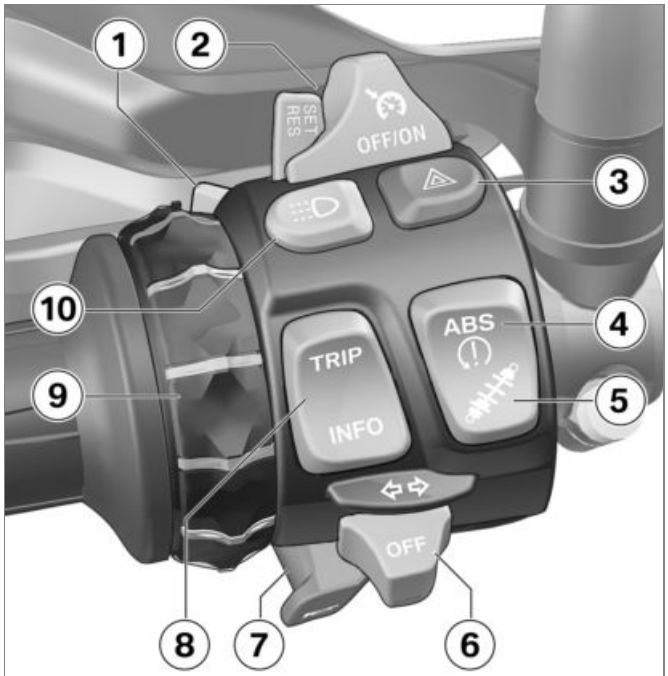
Vista general del lado derecho

1 Depósito de líquido de frenos trasero (➠ 157)
2 Número de identificación del vehículo y placa de características (en el cabezal derecho del manillar)
3 Depósito de líquido de frenos delantero (➠ 156)
4 Ajuste de la amortiguación de la etapa de tracción delantera (escala amarilla) (➠ 81)
5 Comprobar el nivel de líquido refrigerante (➠ 159)
6 Conector para accesorio opcional (➠ 207)
7 Abertura para el llenado de aceite (➠ 153)
8 Ajuste de la amortiguación de la etapa de tracción trasera (escala amarilla) (➠ 82)

Bajo el asiento

1 Caja de fusibles (➠ 185)
2 Batería (➠ 181)
3 Manual de instrucciones
4 Herramientas de a bordo (➠ 150)
5 Enchufe de diagnóstico (➠ 187)





Interruptor combinado, izquierda

1 Luz de carretera y ráfagas (➠ 49)

2 Regulación de la velocidad de marcha (➠ 70)

3 Intermitentes de advertencia (➠ 54)

4 ABS (➠ 63)
ASC (➠ 64)
– con control dinámico de tracción (DTC) EO
DTC (➠ 65)

5 Dynamic ESA (➠ 139)

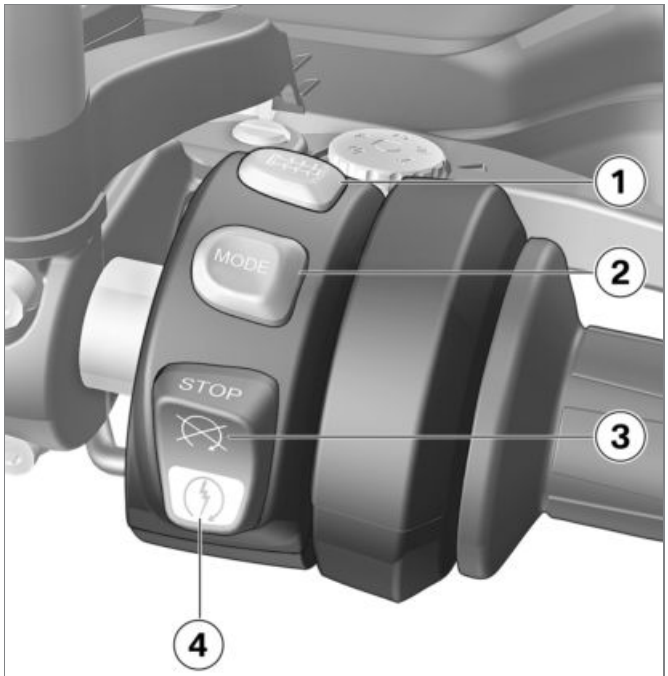
6 Intermitentes (➠ 54)

7 Bocina

8 Tecla basculante TRIP/ INFO
Pantalla multifunción (➠ 56)
Seleccionar indicadores (➠ 58)
Poner a cero el cuentakilómetros parcial (➠ 59)
Ajustar el reloj (➠ 62)
Seleccionar submenú (➠ 107)
Individualizar el Laptimer (➠ 117)

9 Multi Controller (➠ 203)

10 Luz de conducción diurna (➠ 53)



Interruptor combinado, derecha

1 Puños calefactables (➠ 72)
2 Selección del modo de marcha (➠ 67)
3 Interruptor de parada de emergencia (➠ 48)
4 Tecla de arranque Arrancar el motor (➠ 90)

Cuadro de instrumentos

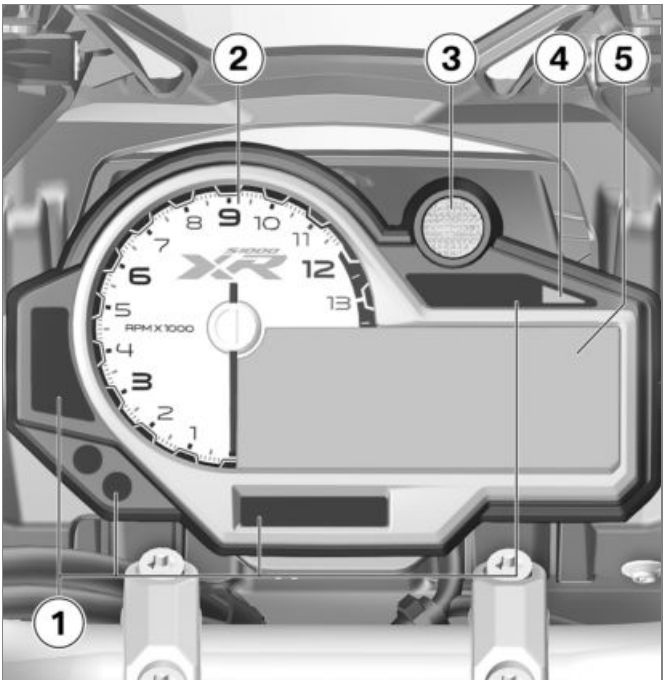
1 Paneles de testigos de control y aviso (➠ 26)

2 Indicación del régimen de revoluciones

3 Luz de conexión (➠ 95)

4 Fotodiodo (para adaptar la iluminación de los instrumentos)
– con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]
Diodo luminoso DWA (➠ 60)

5 Pantalla multifunción (➠ 27)

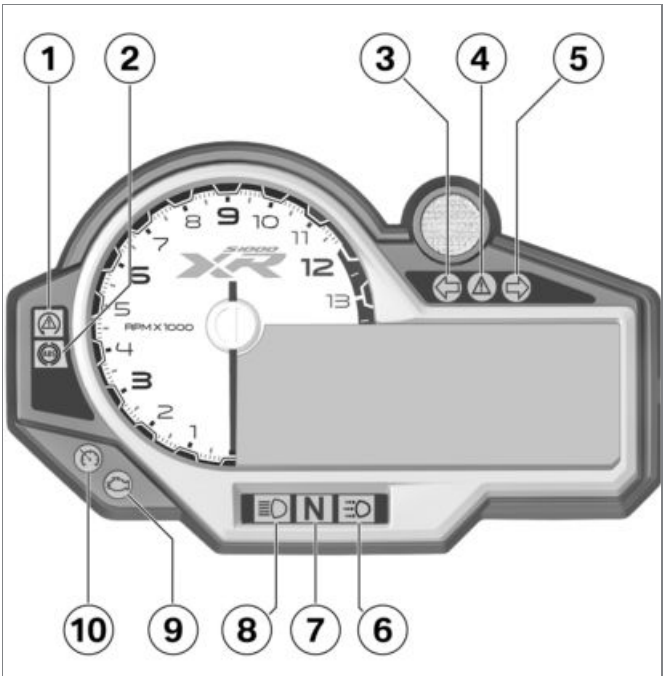


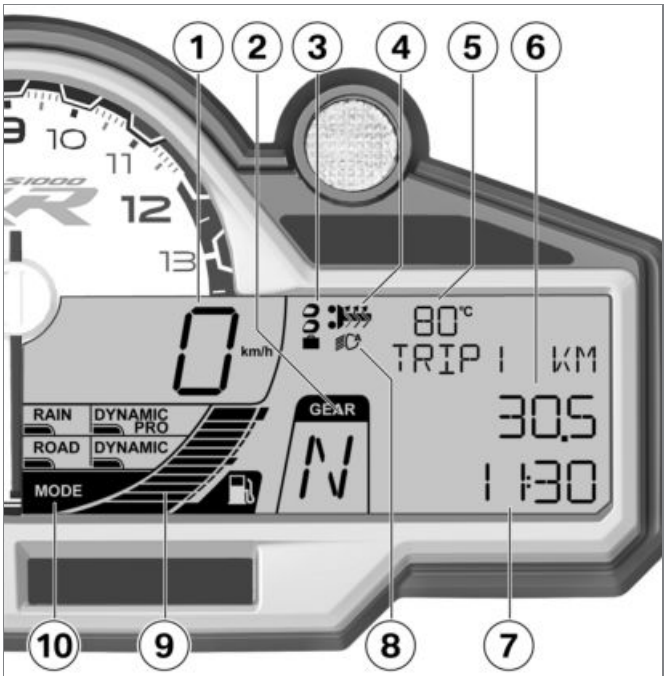
Indicadores

Testigos de control y de advertencia 26
Pantalla multifunción 27
Indicadores de advertencia..... 28

Testigos de control y de advertencia

1 ASC (➠ 37)
DTC (➠ 38)
2 ABS (➠ 36)
3 Intermitente izquierdo
4 Testigo de aviso general, en combinación con las indicaciones de advertencia de la pantalla multifunción (➠ 28)
5 Intermitente derecho
6 Luz de conducción diurna (➠ 53)
7 Punto muerto (ralentí)
8 Luz de carretera
9 Testigo de aviso de emisiones (➠ 34)
10 Regulación de la velocidad de marcha (➠ 70)





Pantalla multifunción

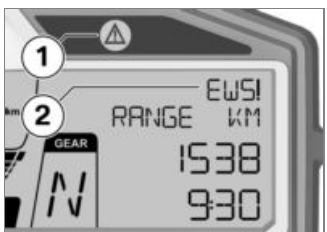
1 Indicador de velocidad
2 Indicador del cambio, en punto muerto se muestra "N".
3 Ajuste del Dynamic ESA (➠ 139)
4 Puños calefactables (➠ 72)
5 Temperatura del líquido refrigerante
6 Ordenador de a bordo (➠ 58)
7 Reloj (➠ 62)
8 Función automática de luz de conducción diurna (➠ 52)
9 Nivel de llenado de combustible

10 Modo de marcha
RAIN
ROAD
Ajustar modo de marcha (➠ 67)
– con modos de conducción Pro[EO]
Modos de conducción adicionales
DYNAMIC
DYNAMIC PRO (con conector de codificación)

Indicadores de advertencia

Representación

Las advertencias se muestran mediante el testigo de aviso correspondiente.



Las advertencias para las que no se dispone de un testigo de aviso propio se indican mediante el testigo de aviso general **1** en combinación con una indicación de advertencia, como por ejemplo, **2** en la pantalla multifunción. En función de la urgencia de la advertencia, el testigo de aviso general se ilumina en rojo o en amarillo.

Si hay varias advertencias, se muestran todos los testigos y símbolos de advertencia correspondientes; las indicaciones de advertencia se muestran de forma alterna.

En las siguientes páginas se muestra una vista general de las posibles advertencias.

Vista general de los indicadores de advertencia

Testigos de control y de advertencia	Texto de la indicación	Significado
 se ilumina en rojo	EWS! aparece	EWS activo (➠ 33)
 parpadea en rojo	La indicación de temperatura del refrigerante parpadea	Temperatura del líquido refrigerante demasiado alta (➠ 33)
 se ilumina en amarillo	Se muestra Engine!.	Motor en modo de emergencia (➠ 33)
 parpadea en amarillo	Se muestra Engine!.	Fallo grave en el control del motor (➠ 34)
 Se enciende el testigo de aviso sobre emisión de gases de escape		Advertencia de emisiones (➠ 34)
	LAMP! aparece	Las luces de los intermitentes son defectuosas (➠ 34)
 se ilumina en amarillo	LAMPR! aparece	Luz trasera defectuosa (➠ 35)

Testigos de control y de advertencia	Texto de la indicación	Significado
 se ilumina en amarillo	LAMPF! aparece	Luces delanteras defectuosas (➠ 35)
 se ilumina en amarillo	LAMPS! aparece	Luz trasera y luces delanteras defectuosas (➠ 36)
 se ilumina en amarillo	En la pantalla vacía se muestra VDS!	Vehículo caído (➠ 36)
 se ilumina en amarillo	VDS! aparece	Sensor de caídas defectuoso (➠ 36)
 parpadea		El autodiagnóstico del ABS no ha finalizado (➠ 36)
 se ilumina		ABS desconectado (➠ 37)
 se ilumina		Error del ABS (➠ 37)
 parpadea rápidamente		Intervención del ASC (➠ 37)

Testigos de control y de advertencia	Texto de la indicación	Significado
 parpadea lentamente		Autodiagnóstico del ASC no finalizado (➠ 37)
 se ilumina		ASC desconectado (➠ 38)
 se ilumina		Error del ASC (➠ 38)
 parpadea rápidamente		Intervención del DTC (➠ 38)
 parpadea lentamente		Autodiagnóstico del DTC inconcluso (➠ 38)
 se ilumina		DTC desconectado (➠ 39)
 se ilumina		Error del DTC (➠ 39)
	 La indicación de marcha parpadea.	Marcha no adaptada (➠ 39)

Testigos de control y de advertencia	Texto de la indicación	Significado
 se ilumina en amarillo	DWALO! aparece	Batería de la DWA, baja (➠ 40)
 se ilumina en amarillo	DWA! aparece	Batería del DWA descargada (➠ 40)
 se ilumina en amarillo	D-ESA! aparece	Error del Dynamic ESA (➠ 40)
 se ilumina en rojo	NO CAN aparece	Interrupción/cortocircuito de CAN (➠ 40)
 se ilumina en amarillo	NO CODING aparece	Falta codificación (➠ 41)
 se ilumina en amarillo	Se muestra SERVICE!.	Plazo del servicio de mantenimiento vencido (➠ 41)
 se ilumina en amarillo	FUEL! se muestra.	Se ha alcanzado el nivel de reserva (➠ 42)

EWS activo


El testigo de advertencia general se ilumina en rojo.

`EWS!` se muestra.
Posible causa:

La llave utilizada no está autorizada para el arranque, o la comunicación entre la llave y el sistema electrónico del motor está interrumpida.

- Retirar la llave situada en el encendido.
- Utilizar la llave de repuesto.
- Encargar la sustitución de la llave defectuosa preferiblemente en un concesionario BMW Motorrad.

Temperatura del líquido refrigerante demasiado alta


El testigo de advertencia general parpadea en rojo.

La indicación de temperatura del refrigerante parpadea.

ATENCIÓN

Circulación con el motor sobrecalentado

Daño en el motor

- Observar siempre las medidas descritas más abajo.◀

Posible causa:

La temperatura del líquido refrigerante es demasiado alta.

- Si es posible, para que el motor se refrigere, conducir en carga parcial.
- Si la temperatura del refrigerante se eleva con demasiada frecuencia, se recomienda acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

Motor en modo de emergencia

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

Se muestra `Engine!`.

ADVERTENCIA

Comportamiento de marcha inusual durante el funcionamiento de emergencia del motor

Riesgo de accidente

- Evitar aceleraciones fuertes y maniobras de adelantamiento.◀

Posible causa:

La unidad de mando del motor ha diagnosticado una avería. El motor marcha en funcionamiento de emergencia. En casos excepcionales, el motor se apaga y no puede volver a arrancarse.

- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario

BMW Motorrad, para subsanar el fallo.
» Es posible continuar la marcha, pero puede ser que la potencia del motor o el régimen de revoluciones no estén disponibles como es habitual.

Fallo grave en el control del motor


El testigo de advertencia general parpadea en amarillo.

Se muestra `Engine!`.

ADVERTENCIA

Daños al motor durante el funcionamiento de emergencia

Riesgo de accidente

- Conducir a baja velocidad, evitar aceleraciones bruscas y maniobras de adelantamiento.
- A ser posible, encargar la recogida del vehículo y acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.◀

Posible causa:

La unidad del mando del motor ha diagnosticado una avería que puede provocar daños graves. El motor está en funcionamiento de emergencia.

- Evitar en la medida de lo posible circular con una gama alta de carga y de revoluciones.
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

» A pesar de que es posible continuar con la marcha, no se recomienda.

Advertencia de emisiones


Se enciende el testigo de aviso sobre emisión de gases de escape

Posible causa:

La unidad de control del motor ha diagnosticado un error que afecta a la emisión de sustancias nocivas.

- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para solucionar la avería.

» Es posible continuar la marcha, las emisiones contaminantes son superiores a los valores nominales.

Las luces de los intermitentes son defectuosas

`LAMP!` se muestra.

ADVERTENCIA

El vehículo pasa inadvertido en el tráfico por la avería de los medios de iluminación en el vehículo

Riesgo para la seguridad

- Sustituir las bombillas defectuosas lo antes posible; es aconsejable disponer siempre de bombillas de reserva.◀

Posible causa:

Bombilla para intermitente defectuosa.

- Sustituir las bombillas de los intermitentes delantero y trasero (➠ 176).

Luz trasera defectuosa


El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

LAMPR! se muestra.

Posible causa:

La bombilla de la luz trasera y la luz de freno combinada está defectuosa.

- Debe sustituirse el piloto trasero de diodos. Ponerse en contacto con un taller especializado, preferentemente un concesionario BMW Motorrad.

Luces delanteras defectuosas


El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

LAMPF! se muestra.

ADVERTENCIA

El vehículo pasa inadvertido en el tráfico por la avería de los medios de iluminación en el vehículo

Riesgo para la seguridad

- Sustituir las bombillas defectuosas lo antes posible; es aconsejable disponer siempre de bombillas de reserva.◀

Posible causa:

La bombilla de la luz de posición delantera está defectuosa.

- Sustituir la bombilla para la luz de posición izquierda (➠ 173).
- Sustituir la bombilla para la luz de posición derecha (➠ 174).

Posible causa:

La bombilla de la luz de cruce o de la luz larga está defectuosa.

- Sustituir la bombilla para la luz de cruce y la luz de carretera (➠ 171).

Posible causa:

– con luz de conducción diurna[EO]

La luz de conducción diurna está defectuosa.

- Debe cambiarse la luz de conducción diurna. Ponerse en contacto con un taller espe-

cializado, preferentemente un concesionario BMW Motorrad.

Luz trasera y luces delanteras defectuosas


El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

LAMPS! se muestra.
Posible causa:

La bombilla de la luz de posición delantera está defectuosa.

- Sustituir la bombilla para la luz de posición izquierda (➠ 173).
- Sustituir la bombilla para la luz de posición derecha (➠ 174).

Posible causa:

La bombilla de la luz trasera y la luz de freno combinada está defectuosa.

- Debe sustituirse el piloto trasero de diodos. Ponerse en contacto con un taller especializado, preferentemente un concesionario BMW Motorrad.

Vehículo caído


El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

En la pantalla vacía se muestra VDS! (Vertical Down Sensor).
Posible causa:

El sensor de caídas ha detectado una caída y ha apagado el motor.

- Levantar el vehículo.
- Desconectar y conectar el encendido o desconectar y conectar el interruptor de parada de emergencia.

Sensor de caídas defectuoso


El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

Se muestra VDS! (Vertical Down Sensor).

Posible causa:

Se ha detectado un defecto en el sensor de caídas.

- Acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

El autodiagnóstico del ABS no ha finalizado


El testigo de control y advertencia del ABS parpadea.

Posible causa:

El ABS no está disponible porque el autodiagnóstico no ha finalizado. Para comprobar los sensores del régimen de revoluciones de la rueda, la motocicleta deberá desplazarse algunos metros.

- Avanzar lentamente. Hay que tener en cuenta que el ABS no estará disponible hasta que no concluya el autodiagnóstico.

ABS desconectado


El testigo de control y advertencia del ABS está encendido.

Posible causa:

El ABS ha sido desconectado por el conductor.

- ABS Conectar (➠ 63).

Error del ABS


El testigo de control y advertencia del ABS está encendido.

Posible causa:

La unidad de mando ABS ha detectado una avería. La función ABS no está disponible o solo de forma limitada.

- Es posible seguir conduciendo teniendo en cuenta que la función ABS no funciona o está limitada. Tener en cuenta la información adicional sobre las situaciones que pudieran provocar una avería en el ABS (➠ 135).
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Intervención del ASC


El testigo de control y advertencia del ASC parpadea rápidamente.

El ASC ha detectado una inestabilidad en la rueda trasera y reduce el par del motor. El testigo de aviso parpadea durante más tiempo de lo que dura la intervención del ASC. De este modo, tras una situación crítica en la conducción, el conductor tiene una confirmación óptica de que se ha logrado la regulación.

Autodiagnóstico del ASC no finalizado


El testigo de control y advertencia del ASC parpadea lentamente.

Posible causa:

 Autodiagnóstico del ASC inconcluso
La función ASC no está disponible, porque el autodiagnóstico no ha concluido. (Para comprobar los transmisores de velocidad de giro de las ruedas, la motocicleta debe alcanzar una velocidad mínima con el motor en marcha: mín. 5 km/h)

- Avanzar lentamente. Hay que tener en cuenta que el ASC no estará disponible hasta que no concluya el autodiagnóstico.

ASC desconectado

 El testigo de control y advertencia del ASC está encendido.

Posible causa:

El ASC ha sido desconectado por el conductor.

- ASC Conectar (➠ 64).

Error del ASC

 El testigo de control y advertencia del ASC está encendido.

Posible causa:

La unidad de mando ASC ha detectado una avería.

- Es posible continuar con la marcha. Sin embargo, hay que recordar que el ASC no está disponible o lo está solo con limitaciones. Tener en cuenta la información adicional sobre las situaciones que pudieran provocar una avería en el ASC (➠ 137).
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Intervención del DTC

– con control dinámico de tracción (DTC)[EO]

 El testigo de control del DTC parpadea rápidamente.

El DTC ha detectado una inestabilidad en la rueda trasera y reduce el par del motor. El testigo de aviso parpadea durante más tiempo de lo que dura la intervención del DTC. De este modo, tras una situación crítica en la conducción, el conductor tiene una confirmación óptica de que se ha logrado la regulación.

Autodiagnóstico del DTC inconcluso

– con control dinámico de tracción (DTC)[EO]

 El testigo de control del DTC parpadea lentamente.

Posible causa:

 Autodiagnóstico del DTC inconcluso
La función DTC no está disponible, porque el autodiagnóstico no ha concluido. (Para comprobar los transmisores de velocidad de giro de las ruedas, la motocicleta debe alcanzar una velocidad mínima con el motor en marcha: mín. 5 km/h)

- Avanzar lentamente. Hay que tener en cuenta que la función DTC no está disponible hasta que no concluya el autodiagnóstico.

DTC desconectado

– con control dinámico de tracción (DTC)[EO]


El testigo de control del DTC está encendido.

Posible causa:

El sistema DTC ha sido desconectado por el conductor.

- DTC Conectar (➠ 65).

Error del DTC

– con control dinámico de tracción (DTC)[EO]

El testigo de control del DTC está encendido.

Posible causa:

La unidad de mando DTC ha detectado una avería. Sin embargo, hay que recordar que la función DTC no está disponible o lo está solo con limitaciones.

- Es posible continuar con la marcha. Tener en cuenta la información adicional sobre las situaciones que pudieran provocar una avería en el DTC (➠ 137).
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Marcha no adaptada

– con asistente del cambio Pro[EO]

N La indicación de marcha parpadea. El asistente del cambio Pro no funciona.

Posible causa:

– con asistente del cambio Pro[EO]

No se ha adaptado por completo el sensor de la caja de cambios.

- Seleccionar la posición de ralentí N y dejar funcionar el motor en parado durante un mínimo de 10 segundos para adaptar el ralentí.
- Introducir todas las marchas mediante el accionamiento del embrague y circular durante un mínimo de 10 segundos con cada marcha introducida.

» La indicación de marcha dejará de parpadear una vez se haya completado la adaptación del sensor del cambio de marchas.

– Una vez completada la adaptación del sensor del cambio de marchas, el asistente del cambio Pro funcionará de la manera descrita (➠ 146).

- En caso de que el proceso de adaptación haya transcurrido sin éxito, se recomienda acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el error.

Batería de la DWA, baja

– con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]


El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

DWALO! se muestra.

AVISO

Este aviso de avería se muestra brevemente solo a continuación del Pre-Ride-Check.◀

Posible causa:

La batería de la alarma antirrobo ya no dispone de su capacidad plena. El funcionamiento de la alarma antirrobo con la batería del vehículo desembornada sólo queda garantizado durante un periodo limitado.

- Acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

Batería del DWA descargada

– con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

DWA! se muestra.

AVISO

Este aviso de avería se muestra brevemente solo a continuación del Pre-Ride-Check.◀

Posible causa:

La batería de la alarma antirrobo ha agotado toda su capacidad. El funcionamiento de la alarma antirrobo con la batería del vehículo desembornada no está garantizado.

- Acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

Error del Dynamic ESA

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

D-ESA! se muestra.
Posible causa:

La unidad de mando Dynamic ESA ha detectado una avería. En este estado, la amortiguación de la moto es demasiado dura y la conducción resulta incómoda, sobre todo sobre calzadas en malas condiciones.

- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Interrupción/cortocircuito de CAN

El testigo de advertencia general se ilumina en rojo.

Se visualiza NO CAN (Controller Area Network).

Posible causa:

Se ha detectado un defecto en la Controller Area Network.

- Acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

Falta codificación

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

NO CODING se muestra.

Posible causa:

Se ha detectado un error de codificación.

- La visualización desaparece transcurridos 10 segundos.
- Acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

Plazo del servicio de mantenimiento vencido

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

Se muestra SERVICE!.

Indicación de mantenimiento



Si el servicio de mantenimiento va a vencer en el plazo de un mes, se mostrará la fecha de intervención del servicio **1**.



Si el servicio de mantenimiento se tiene que realizar en el intervalo de 1000 km (700 millas estadounidenses), se mostrará el trayecto restante **1** y se irá reduciendo en intervalos de 100 km (100 millas estadounidenses). La visualización se llevará a cabo por poco tiempo en el Pre-Ride-Check.

Si el plazo para el mantenimiento ha vencido, también se enciende junto con el indicador de fecha y kilometraje el testigo de aviso general en amarillo. La inscripción del servicio

de mantenimiento se muestra de forma permanente.

AVISO

Si la indicación de mantenimiento aparece más de un mes antes de la fecha de mantenimiento, debe ajustarse la fecha introducida en el cuadro de instrumentos. Esta situación puede producirse si se ha desconectado la batería del vehículo durante un tiempo prolongado.
Para realizar el ajuste de la fecha, acuda a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad.◀

Se ha alcanzado el nivel de reserva

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

FUEL! se muestra.

ADVERTENCIA

Funcionamiento irregular del motor o desconexión de este por falta de combustible

Riesgo de accidente, daños en el catalizador

- No agotar el contenido del depósito de combustible.◀

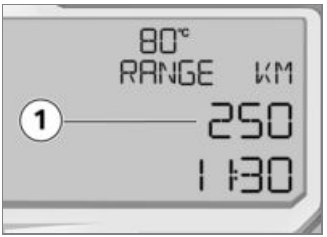
Posible causa:

En el depósito queda como máximo la reserva de combustible.

Reserva de combustible
Aprox. 4 l

- Repostar (➠ 101).

Autonomía



La autonomía **1** RANGE indica qué distancia se puede recorrer con el combustible restante. El cálculo se efectúa con ayuda del consumo medio y de la cantidad de combustible.

– Si el vehículo está apoyado en el caballete lateral, no se podrá determinar correctamente el nivel de combustible debido a la posición oblicua. Por este motivo, el cálculo de la autonomía solo se realiza con el caballete lateral plegado.
– La autonomía se muestra automáticamente en la pantalla

multifunción, una vez se haya alcanzado la cantidad de reserva de combustible.
– Tras el repostaje, si el volumen de combustible es superior a la reserva de combustible, se vuelve a calcular la autonomía.
– La autonomía restante calculada es un valor aproximado.

Manejo

Cerradura antirrobo y de contacto 46
Interruptor de parada de emergencia 48
Luz 49
Luz de conducción diurna 50
Intermitentes de advertencia 54
Intermitentes 54
Pantalla multifunción 56
Sistema de alarma antirrobo (DWA) 60
Reloj 62
Sistema antibloqueo (ABS) 63
Control automático de la estabilidad (ASC) 64
Control dinámico de tracción (DTC) 65
Ajuste electrónico del chasis (ESA) 66
Modo de marcha 67
Regulación de la velocidad de marcha 70
Puños calefactables 72
Asiento 73

Cerradura antirrobo y de contacto

Llave de contacto

Con el vehículo se entregan 2 llaves de contacto.
En caso de perder la llave, consultar las indicaciones referentes al bloqueo electrónico de arranque (EWS) (➠ 48).
La cerradura de contacto, el tapón del depósito de combustible y la cerradura del asiento se accionan con la misma llave.

Si lo desea, también pueden abrirse y cerrarse las maletas y la Topcase con las llaves del vehículo. Para ello, ponerse en contacto con un taller especializado, preferentemente un concesionario BMW Motorrad.

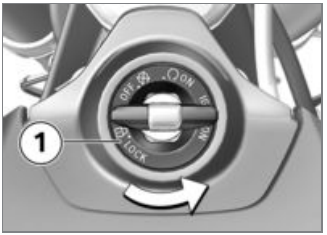
Asegurar la cerradura del manillar

ATENCIÓN

Giro del manillar incorrecto al aparcar sobre el caballete lateral

Daños de componentes por caída

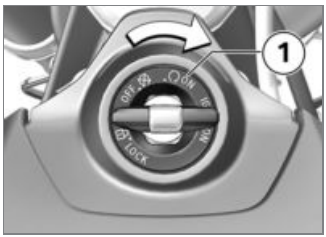
- Sobre un suelo llano, girar el manillar siempre a la izquierda para bloquear la cerradura del manillar.
- En caso contrario, la inclinación del terreno determina si se gira el manillar hacia la izquierda o la derecha.◀
- Si la inclinación de la carretera lo permite, girar el manillar hacia la izquierda.



- Girar la llave del vehículo a la posición **1** y, al mismo tiempo, mover un poco el manillar.

» El encendido, las luces y todos los circuitos de función deben estar desconectados.
» La dirección está bloqueada.
» La llave de contacto puede retirarse.

Conectar el encendido



- Introducir la llave del vehículo en la cerradura de contacto y girar a la posición **1**.

» La luz de posición y todos los circuitos de función están conectados.

» El motor puede arrancarse.

– con luz de conducción diurna[EO]

» Tras conectar el encendido, la luz de conducción diurna se enciende durante un breve intervalo de tiempo (luz de bienvenida). La luz de bienvenida se apaga de inmediato en las siguientes circunstancias:

– Se acciona el intermitente o los intermitentes de advertencia.

– Se accionan los interruptores de luces.

– Se arranca el motor.◁

» Se ejecuta el Pre-Ride-Check. (➠ 91)

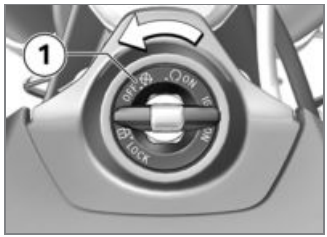
» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (➠ 92)

» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ASC. (➠ 92)

– con control dinámico de tracción (DTC)[EO]

» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del DTC. (➠ 93)◁

Desconectar el encendido



- Girar la llave de contacto hasta la posición **1**.

» Después de desconectar el encendido, el cuadro de instrumentos continúa conectado durante un breve período de tiempo y, dado el caso, muestra los avisos de avería presentes.

» Cerradura del manillar sin seguro.

» Posibilidad de utilización de equipos adicionales con limitación temporal.

» Se puede cargar la batería mediante la toma de corriente.
» La llave de contacto puede retirarse.
– con luz de conducción diurna EO
» Tras desconectar el encendido, la luz de conducción diurna se apaga en un intervalo breve de tiempo (alumbrado a casa).◁

Bloqueo electrónico del arranque EWS

La electrónica de la motocicleta comprueba, por medio de una antena anular en la cerradura de contacto, los datos contenidos en la llave de contacto. La unidad de mando del motor no habilitará el arranque hasta que esta llave se reconozca como "autorizada".

AVISO

Si en la llave de contacto utilizada para el arranque hay sujeta otra llave del vehículo, el sistema electrónico puede "confundirse" y no habilitará el arranque del motor. En la pantalla multifunción aparece la advertencia con el símbolo de llave.
La otra llave del vehículo debe guardarse siempre separada de la llave de contacto.◀

Si se pierde una llave del vehículo, acuda a su concesionario BMW Motorrad para bloquear el vehículo.
Para ello, deberá aportar el resto de llaves pertenecientes a la motocicleta. Con una llave bloqueada no será posible arrancar el motor; no obstante, la llave bloqueada se puede volver a liberar.
Para adquirir llaves de emergencia o adicionales es necesario acudir a un Concesionario BMW Motorrad. El Concesionario está obligado a comprobar la legitimación, ya que las llaves forman parte de un sistema de seguridad.

Interruptor de parada de emergencia



1 Interruptor de parada de emergencia

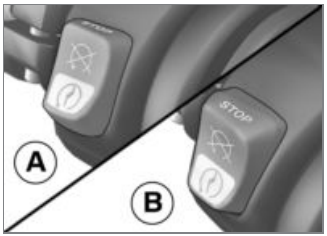
ADVERTENCIA

Accionamiento del interruptor de parada de emergencia durante la conducción

Peligro de caída por bloqueo de la rueda trasera

- No accionar el interruptor de parada de emergencia durante la marcha.◀

Gracias al interruptor de parada de emergencia se puede desconectar el motor de un modo rápido y seguro.



A Motor desconectado
B Posición de funcionamiento

Luz

Luz de cruce y luz de posición

La luz de posición se enciende automáticamente al encender el contacto.

AVISO

La luz de posición descarga la batería. Conectar el encendido durante un tiempo limitado.◀

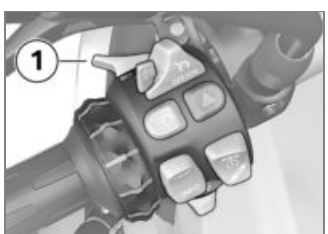
La luz de cruce se conecta automáticamente al encender el motor.

– con luz de conducción diurna[EO]

Durante el día, en lugar de la luz de cruce se puede encender la luz de conducción diurna.

Luz de carretera y ráfagas

- Conectar el encendido (➠ 47).

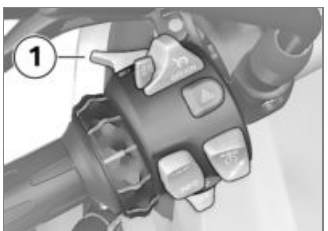


- Presionar el interruptor **1** hacia delante para conectar la luz de carretera.

- Tirar del interruptor **1** hacia atrás para accionar la luz de ráfagas.

Iluminación doméstica

- Desconectar el encendido.



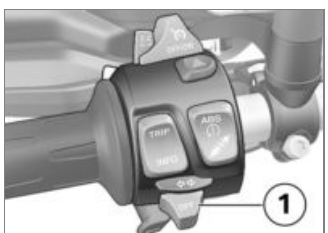
- Inmediatamente después de desconectar el encendido, tirar el conmutador **1** hacia atrás y mantenerlo hasta que se encienda el alumbrado a casa.

» Las luces del vehículo permanecen encendidas durante un minuto y se apagan automáticamente.

– Esto puede utilizarse, p. ej. después de parar el vehículo, para iluminar el trayecto hasta la puerta de casa.

Luz de estacionamiento

- Desconectar el encendido (➠ 47).



- Inmediatamente después de desconectar el encendido, presionar la tecla **1** hacia la izquierda hasta que se encienda la luz de estacionamiento.
- Encender y volver a apagar el encendido para desconectar la luz de estacionamiento.

Luz de conducción diurna

– con luz de conducción diurna[EO]

Luz de conducción diurna automática o manual

La luz de conducción diurna se conecta y desconecta de forma automática o manual.
La función automática de la luz de conducción diurna se puede conectar y desconectar en el menú.

Ajuste recomendado:

– SETUP EQIP: DRL AUTO **ON** (DRL: daytime riding light)

La función automática se puede desconectar temporalmente con la tecla para la luz de conducción diurna. Al accionar la tecla para la luz de conducción diurna, el ajuste del menú permanece inalterado.

Luz de conducción diurna automática

ADVERTENCIA

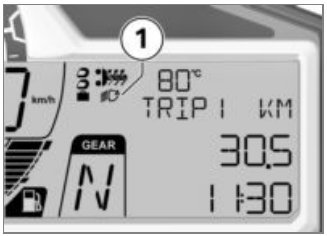
La luz de conducción diurna automática no sustituye a la evaluación personal de las condiciones lumínicas

Riesgo de accidente

- Desconectar la luz de conducción diurna automática en condiciones lumínicas adversas.◀
- Arrancar el motor (➠ 90).

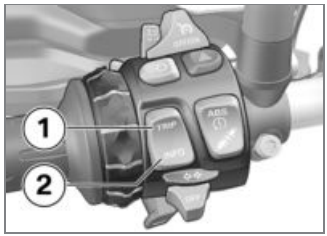
AVISO

El cambio entre luz de conducción diurna y luz de cruce, incluyendo la luz de posición delantera, se puede hacer de manera automática.◀



Se visualiza el símbolo **1** de la luz de conducción diurna automática.

» Si no se visualiza el símbolo **1**, significa que está ajustado SETUP EQIP:DRL AUTO **OFF**. Proceder de la siguiente forma para conectar la luz de conducción diurna automática:



- Pulsar brevemente INFO **2** de forma repetida hasta que se visualice SETUP MENU ENTER.
- Presionar prolongadamente INFO **2**.

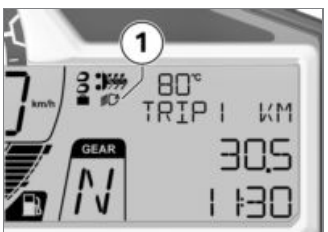
» Se abre el SETUP MENU.

- Pulsar brevemente TRIP **1** o INFO **2** de forma repetida hasta que se visualice SETUP EQUIPMENT ENTER.
- Presionar prolongadamente INFO **2**.

» Se abre el menú SETUP EQUIPMENT.

- Pulsar brevemente TRIP **1** o INFO **2** de forma repetida

hasta que se visualice SETUP EQIP: DRL AUTO.
- Pulsar prolongadamente INFO **2** para conmutar a ON la función automática de luz de conducción diurna.
- Pulsar prolongadamente TRIP **1** para regresar al indicador estándar.



Se visualiza el símbolo **1** de la luz de conducción diurna automática.

» Si la luminosidad ambiente disminuye por debajo de un valor determinado, se enciende automáticamente la luz de cruce (p. ej., en túneles). Si se detecta un luminosidad ambiente suficiente, se vuelve a encender la luz de conducción diurna.

Si la luz de conducción diurna está activa, se enciende el testigo de control de la luz de conducción diurna.

Control manual de la luz con el dispositivo automático conectado

Condición previa

La función automática de luz de conducción diurna debe estar conectada.



- Pulsar la tecla **1** (p. ej., al entrar en un túnel si la función automática de luz de conducción diurna reacciona con retardo debido a la luminosidad ambiente).

» La función automática de luz de conducción diurna se desconecta.

» La luz de cruce y la luz de posición delantera se conectan.

- Pulsar de nuevo la tecla **1**.

» La función automática de luz de conducción diurna se activa de nuevo.

» La luz de conducción diurna se vuelve a conectar cuando

se alcanza la luminosidad ambiente necesaria.

Si la luz de conducción diurna está activa, se enciende el testigo de control de la luz de conducción diurna.

Luz de conducción diurna manual

Condición previa

La función automática de luz de conducción diurna debe estar desconectada.

ADVERTENCIA

Conexión de la luz de conducción diurna en la oscuridad.

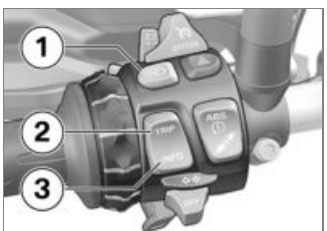
Riesgo de accidente

- No utilizar la luz de conducción diurna en la oscuridad.◀

AVISO

Los vehículos que circulan en sentido contrario aprecia mejor la luz de conducción diurna que la luz de cruce. En consecuencia, de día la visibilidad es mejor.◀

- Arrancar el motor (➠ 90).



- Pulsar brevemente INFO **3** de forma repetida hasta que se visualice SETUP MENU ENTER.
- Presionar prolongadamente INFO **3**.

» Se abre el SETUP MENU.

- Pulsar brevemente TRIP **2** o INFO **3** de forma repetida hasta que se visualice SETUP EQUIPMENT ENTER.
- Presionar prolongadamente INFO **3**.

» Se abre el menú SETUP EQUIPMENT.

- Pulsar brevemente TRIP **2** o INFO **3** de forma repetida hasta que se visualice SETUP EQIP:DRL AUTO.
- Pulsar prolongadamente INFO **3** para conmutar a OFF la función automática de luz de conducción diurna.
- Pulsar la tecla **1** para encender la luz de conducción diurna.

» La luz de cruce y la luz de posición delantera se desconectan.

Si la luz de conducción diurna está activa, se enciende el testigo de control de la luz de conducción diurna.

- Cuando está oscuro o se circula por un túnel: volver a pulsar la tecla **1** para apagar la luz de conducción diurna y encender la luz de cruce y la luz de posición delantera.

AVISO

Si se enciende la luz larga cuando la luz de conducción diurna está conectada, esta última se apagará transcurridos aproximadamente 2 segundos y se encenderán la luz larga, la luz de cruce y la luz de posición delantera.
Si se vuelve a apagar la luz de carretera, la luz de conducción diurna no se encenderá de manera automática, sino que habrá que encenderla manualmente si fuera necesaria.◀

Intermitentes de advertencia

Manejar los intermitentes de advertencia

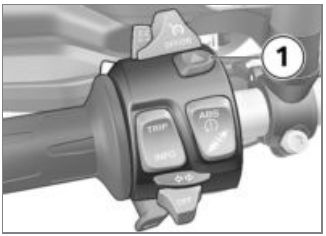
- Conectar el encendido (➠ 47).

AVISO

Los intermitentes de advertencia descargan la batería. Conectar los intermitentes de advertencia sólo durante un tiempo limitado.◀

AVISO

Si se pulsa una tecla de intermitente con la disposición de funcionamiento conectada, la función del intermitente sustituye la función de los intermitentes de advertencia mientras se accione la tecla. Cuando ya no se pulsa la tecla del intermitente, vuelve a activarse la función de los intermitentes de advertencia.◀

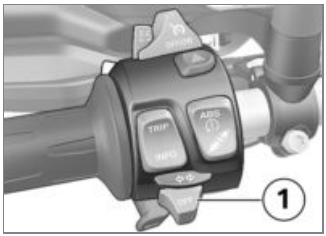


- Pulsar la tecla **1** para conectar los intermitentes de advertencia.
» El encendido puede desconectarse.
- Conectar el encendido y volver a pulsar la tecla **1** para desconectar los intermitentes de advertencia.

Intermitentes

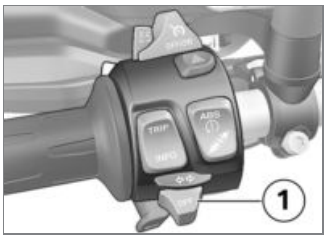
Manejar el intermitente

- Conectar el encendido (➠ 47).



- Pulsar la tecla **1** hacia la izquierda para conectar los intermitentes izquierdos.
- Pulsar la tecla **1** hacia la derecha para conectar los intermitentes derechos.
- Pulsar la tecla **1** a la posición media para desconectar los intermitentes.

Intermitente de confort



Si se ha pulsado la tecla **1** hacia la derecha o izquierda, se apagan los intermitentes automáticamente bajo las siguientes condiciones:

– Velocidad por debajo de 30 km/h: tras 50 m de recorrido.
– Velocidad entre 30 km/h y 100 km/h: tras un recorrido dependiente de la velocidad o al acelerar.
– Velocidad por encima de 100 km/h: después de haber parpadeado cinco veces.

Si se ha pulsado la tecla **1** un rato más hacia la derecha o la izquierda, los intermitentes solo se apagan automáticamente una vez que se ha alcanzado el recorrido dependiente de la velocidad.

Pantalla multifunción

Vista general del menú principal

1 Cuentakilómetros total
Indicador estándar
Seleccionar las indicaciones en la pantalla multifunción (➠ 58).

2 LAPTIMER (➠ 116)

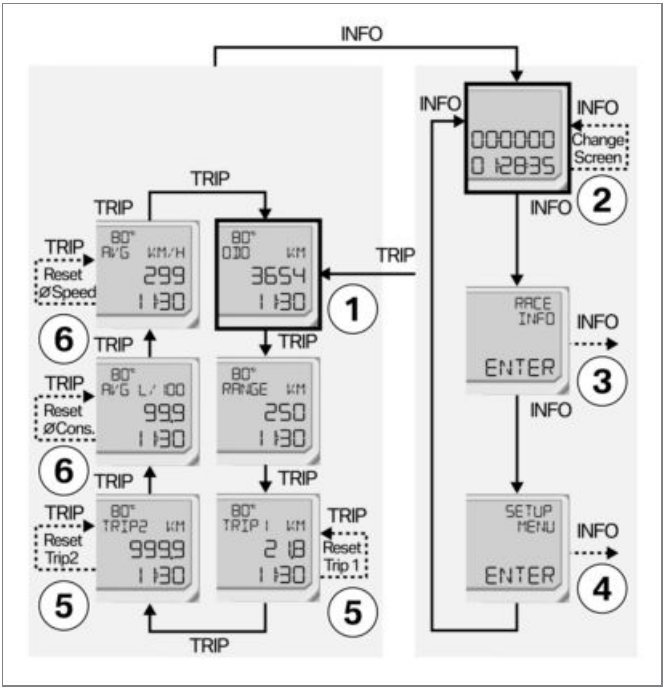
3 RACE INFO (➠ 120)

4 SETUP MENU (➠ 106)

5 TRIP 1 / TRIP 2
Poner a cero el cuentakilómetros parcial (➠ 59).

6 Consumo medio y velocidad media
Poner a cero los valores medios (➠ 59).

— La línea continua significa: pulsar brevemente la tecla basculante TRIP/INFO.



- - La línea discontinua significa: pulsar prolongadamente la tecla basculante TRIP/INFO.

Seleccionar las indicaciones en la pantalla multifunción

- Conectar el encendido.

» En la pantalla multifunción se ofrece toda la información necesaria para el funcionamiento en la vía pública por parte del ordenador de a bordo.

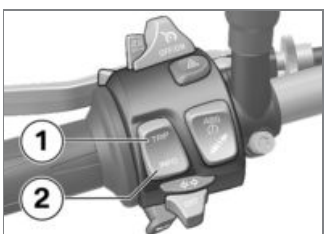


- Pulsar brevemente TRIP **1** hasta que se visualice el valor deseado en la zona **2**.

Se pueden mostrar los siguientes valores del ordenador de a bordo:

– Kilometraje total ODO (indicación estándar)
– Autonomía RANGE
– Kilometraje diario 1 (TRIP 1)
– Kilometraje diario 2 (TRIP 2)
– Consumo medio AVG en volumen por trayecto o a la inversa
– Velocidad media AVG en trayecto por hora

Seleccionar más indicadores



- Pulsar brevemente INFO **2** para obtener más indicadores.
- Pulsar brevemente TRIP **1** para regresar el cuentakilómetros total ODO (indicación estándar).
- Pulsar brevemente INFO **2** hasta que esté seleccionado el indicador deseado.

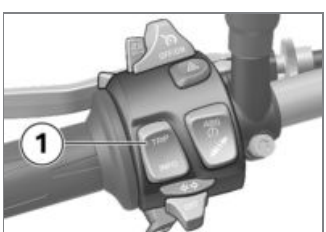
Están disponibles los siguientes indicadores:

– **LAPTIMER**: aquí pueden memorizarse los tiempos de vueltas y otros datos, así como recuperarse de nuevo en el menú RACE INFO.
– **RACE INFO**: aquí se pueden recuperar las informaciones guardadas previamente en el LAPTIMER. RACE INFO solo puede activarse con el vehículo parado.
– **SETUP MENU**: aquí puede adaptarse el comportamiento del cuadro de instrumentos a las preferencias del conductor. SETUP MENU solo puede activarse con el vehículo parado.

- Si se visualiza el LAPTIMER, pulsar INFO **2** prolongadamente para acceder a los diferentes indicadores del LAPTIMER.
- Si se visualiza RACE INFO ENTER o SETUP MENU ENTER, pulsar INFO **2** prolongadamente para acceder al menú respectivo.

Poner a cero el cuentakilómetros parcial

- Conectar el encendido.



- Pulsar TRIP **1** brevemente de forma repetida hasta que se muestre el cuentakilómetros parcial deseado.

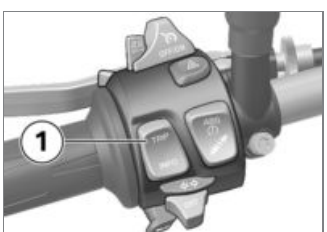
» Se muestra TRIP 1 o TRIP 2.

- Mantener pulsado TRIP **1** hasta que se haya restablecido el cuentakilómetros parcial.

» Kilometraje parcial = 0.0

Poner a cero los valores medios

- Conectar el encendido.



- Pulsar brevemente TRIP **1** de forma repetida hasta que se muestre el valor medio que se va a restaurar.

» AVG se muestra.

- Mantener pulsado TRIP **1** hasta que se haya restablecido el valor seleccionado.

» Valor medio = 0.0

Sistema de alarma antirrobo (DWA)

– con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]

DWA activar

- Conectar el encendido (➠ 47).
- DWA Ajustar (➠ 61).
- Desconectar el encendido.

» Si la DWA está activada, se llevará a cabo una activación automática de la DWA tras desconectar el encendido.

» La activación requiere aprox. 30 segundos.

– Los intermitentes se encienden dos veces.

– El tono de confirmación suena dos veces (con la programación correspondiente).

» La DWA está activa.

Señal de alarma

El disparo de la alarma DWA puede estar provocado por:

– Sensor de movimiento

– Conexión del encendido con una llave del vehículo no autorizada.

– Desconexión de la DWA de la batería (la batería de la DWA asume la alimentación eléctrica; solo tono de alarma, no se encienden los intermitentes).

Si la batería de la DWA está descargada, se conservan todas las funciones, excepto en caso de desconexión de la batería del vehículo, en que ya no es posible el disparo de la alarma.

La duración de la señal de alarma es de aprox. 26 segundos. Durante el tiempo en que la alarma del sistema antirrobo DWA está disparada, suena un tono de alarma y los intermitentes parpadean. Puede encargarse la configuración del tipo de tono de alarma en un concesionario BMW Motorrad.

Si se ha disparado una alarma del sistema antirrobo DWA en ausencia del conductor, se advertirá de ello mediante un único tono de alarma al conectar el encendido. A continuación, el diodo luminoso del sistema antirrobo DWA señaliza durante un minuto el motivo de la alarma antirrobo DWA.

Señales de luces del diodo luminoso DWA:

– 1 parpadeo: sensor de movimiento 1

– 2 parpadeos: sensor de movimiento 2

– 3 parpadeos: encendido conectado con una llave del vehículo no autorizada

– 4 parpadeos: DWA desconectada de la batería

– 5 parpadeos: sensor de movimiento 3

DWA desactivar

- Conectar el encendido (➠ 47).

» Los intermitentes se encienden una vez.

» El tono de confirmación suena una vez (con la programación correspondiente).

» La DWA está desactivada.

DWA Ajustar

- Conectar el encendido (➠ 47).



- Pulsar brevemente INFO **1** de forma repetida hasta que se visualice SETUP MENU ENTER.
- Pulsar prolongadamente INFO **1** para abrir SETUP MENU.



- Pulsar brevemente INFO **1** de forma repetida hasta que se visualice SETUP EQUIPMENT ENTER.
- Pulsar prolongadamente INFO **1** para abrir SETUP EQUIPMENT.



- Pulsar brevemente INFO **1** de forma repetida hasta que se visualice la opción de menú SETUP EQIP: DWA.

» En la línea de la pantalla **2** se muestra AUTO.

» En la línea de la pantalla **3** se muestra el valor ajustado ON/OFF.

- Pulsar prolongadamente INFO **1** para modificar el valor ajustado.

Se pueden realizar los siguientes ajustes:

– DWA AUTO ON: El DWA está activado o se activará automáticamente después de desconectar el encendido.
– DWA AUTO OFF: El DWA está desactivado.

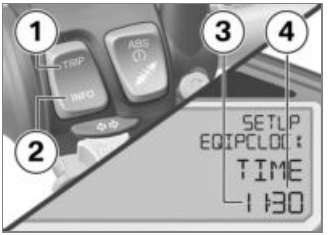
Reloj

Ajustar el reloj

Condición previa

El vehículo debe estar parado.

- Conectar el encendido.



- Pulsar brevemente INFO **2** de forma repetida hasta que se visualice SETUP MENU ENTER.
- Presionar prolongadamente INFO **2**.

» Se abre el SETUP MENU.

- Pulsar brevemente INFO **2** de forma repetida hasta que se visualice SETUP EQUIPMENT ENTER.
- Presionar prolongadamente INFO **2**.

» Se abre el menú SETUP EQUIPMENT.

- Pulsar brevemente INFO **2** de forma repetida hasta que se visualice SETUP EQIP:CLOCK TIME.
- Presionar prolongadamente INFO **2**.

» El indicador de los minutos **4** parpadea.

- Pulsar brevemente TRIP **1** para aumentar los minutos.
- Pulsar brevemente INFO **2** para reducir los minutos.
- Una vez que se han ajustado los minutos tal como se deseaba, pulsar prolongadamente INFO **2**.

» El indicador de las horas **3** parpadea.

- Pulsar brevemente TRIP **1** para aumentar las horas.
- Pulsar brevemente INFO **2** para reducir las horas.
- Una vez que se han ajustado las horas tal como se deseaba, pulsar prolongadamente INFO **2**.

» El indicador de las horas ya no parpadea.
» Ajuste finalizado.

Sistema antibloqueo (ABS)

ABS Desconectar

• Conectar el encendido.

AVISO

La función ABS también puede desconectarse.◀



• Mantener accionada la tecla **1** hasta que el testigo de control del ASC/DTC **3**, en primer lugar, y el testigo de control y de aviso del ABS **2**, seguidamente, cambien de modo de indicación.
» El ajuste del ASC/DTC permanece inalterado.

El testigo de control y advertencia del ABS está encendido.

• Soltar la tecla **1** durante los dos segundos siguientes.

El testigo de control y advertencia del ABS permanece encendido.

» ABS desconectado.
– con ABS Pro[EO]
» ABS Pro desconectado.◁

ABS Conectar



• Mantener accionada la tecla **1** hasta que el testigo de control del ASC/DTC **3**, en primer lugar, y el testigo de control y aviso del ABS **2**, seguidamente, cambien de modo de indicación.
» El ajuste del ASC/DTC permanece inalterado.

El testigo de control y advertencia del ABS se apaga y, si el autodiagnóstico no ha finalizado, comienza a parpadear.

• Si no está insertado el conector de codificación, de forma

alternativa, también puede apagarse el encendido y volver a encenderse.

Si el testigo de control y advertencia del ABS permanece iluminado tras desconectar y conectar el encendido y emprender a continuación la marcha a una velocidad superior a la velocidad mínima, significa que el ABS presenta un fallo.

mín. 10 km/h

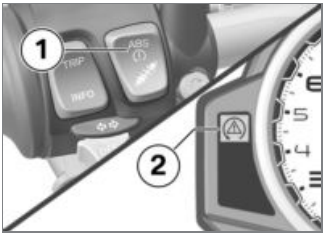
Control automático de la estabilidad (ASC)

ASC Desconectar

- Conectar el encendido.

AVISO

La función ASC también puede desconectarse.◀



- Mantener accionada la tecla **1** hasta que el testigo de control y advertencia del ASC **2** cambie su modo de indicación.

» El ajuste del ABS permanece inalterado.

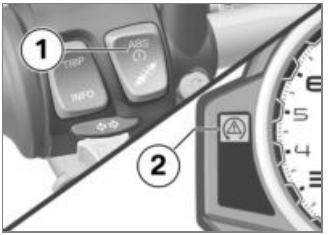
El testigo de control y advertencia del ASC empieza a iluminarse.

- Soltar la tecla **1** durante los dos segundos siguientes.

El testigo de control y advertencia del ASC permanece encendido.

» ASC desconectado.

ASC Conectar



- Mantener accionada la tecla **1** hasta que el testigo de control y advertencia del ASC **2** cambie su modo de indicación.

El testigo de control y advertencia del ASC se apaga y, si el autodiagnóstico no ha finalizado, comienza a parpadear.

- Soltar la tecla **1** durante los dos segundos siguientes.

El testigo de control y advertencia del ASC permanece desconectado o sigue parpadeando.

» ASC conectado.

• De forma alternativa, también puede apagarse el encendido y volver a encenderse.

Si el testigo de control y advertencia del ASC permanece iluminado tras desconectar y conectar el encendido y emprender a continuación la marcha a la velocidad mínima, significa que el ASC presenta un fallo.

mín. 10 km/h

Control dinámico de tracción (DTC)

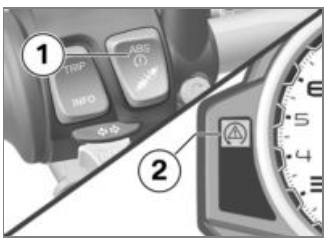
– con control dinámico de tracción (DTC)[EO]

DTC Desconectar

• Conectar el encendido.

AVISO

La función Control dinámico de la tracción (DTC) también se puede desconectar durante la conducción.◀



• Mantener accionada la tecla **1** hasta que el testigo de control del DTC **2** cambie de modo de indicación.

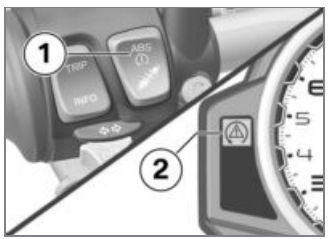
El testigo de control del DTC empieza a iluminarse.

• Soltar la tecla **1** durante los dos segundos siguientes.

El testigo de control del DTC permanece encendido.

» DTC desconectado.

DTC Conectar



• Mantener pulsada la tecla **1** hasta que cambie el comportamiento de indicación del testigo de control del DTC **2**.

El testigo de control del DTC se apaga y, si el autodiagnóstico no ha finalizado, empieza a parpadear.

• Soltar la tecla **1** durante los dos segundos siguientes.

El testigo de control del DTC permanece apagado o sigue parpadeando.

» DTC conectado.

• Si no está insertado el conector de codificación, de forma alternativa, también puede apagarse el encendido y volver a encenderse.

Si el testigo de control del DTC permanece iluminado tras desconectar y conectar el encendido y emprender a continuación la marcha a la velocidad mínima, significa que el DTC presenta un fallo.

mín. 10 km/h

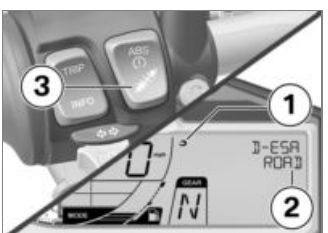
Ajuste electrónico del chasis (ESA)

– con Dynamic ESA EO

Ajuste del tren de rodaje

• Conectar el encendido (➠ 47).

El pretensado de los muelles se indica en la pantalla multifunción, en la zona **1**, y la amortiguación, en la zona **2**.



Para ajustar la amortiguación:

• Pulsar brevemente la tecla **3** repetidas veces hasta que se visualice el ajuste deseado.

AVISO

La amortiguación se puede ajustar durante la marcha.◀

Se pueden realizar los siguientes ajustes:

– ROAD: amortiguación normal

– DYNAMIC: amortiguación deportiva

Para ajustar el pretensado de los muelles:

• Arrancar el motor (➠ 90).

• Mantener pulsada la tecla **3** hasta que se visualice el ajuste deseado.

AVISO

El pretensado de los muelles no debe ajustarse durante la marcha.◀

Se pueden realizar los siguientes ajustes:


Modo en solitario


Modo en solitario con equipaje


Modo con acompañante (y equipaje)

- Antes de continuar la marcha, esperar a que finalice el proceso de ajuste.

» Si la tecla **3** no se pulsa durante un largo espacio de tiempo, la amortiguación y el pretensado de los muelles se ajusta según lo indicado. El indicador Dynamic ESA parpadea durante el ajuste.

» Una vez concluido el ajuste, el indicador Dynamic ESA se apaga.

Modo de marcha

Utilización de los modos de conducción

BMW Motorrad ha desarrollado para su motocicleta 4 escenarios de aplicación que podrá escoger para cada situación:

– Recorridos por calzadas mojadas por la lluvia.

– Recorridos por calzadas secas.

– con modos de conducción Pro EO

También están disponibles los siguientes escenarios de aplicación:

– Conducción dinámica por calzadas secas.

– Conducción deportiva por calzadas secas en modo en solitario.

Para cada uno de estos 4 escenarios se proporciona la conjugación óptima de par motor, admisión de gas, regulación ABS y ASC o regulación DTC.

– con Dynamic ESA EO

Con cada cambio del modo de conducción se proporciona en primer lugar el ajuste básico para la amortiguación. A continuación, se puede escoger entre las variantes de amortiguación ROAD y DYNAMIC.

Ajustar modo de marcha

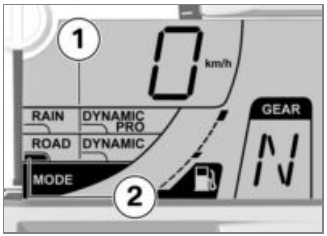
- Conectar el encendido (➠ 47).



• Accionar la tecla **1**.

AVISO

Encontrará información más detallada acerca de los modos de marcha seleccionables en el capítulo "Técnica en detalle".◀



Se visualizan los modos de conducción **1**. La marca **2** indica el modo de conducción seleccionado actualmente.



• Accionar la tecla **1** hasta que se muestre con la marca el modo de conducción deseado.

Es posible escoger uno de los siguientes modos de marcha:

– RAIN: para recorridos en calzadas mojadas por la lluvia.
– ROAD: para recorridos en calzadas secas.

– con modos de conducción Pro[EO]

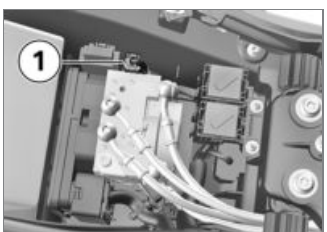
» Además pueden seleccionarse también los siguientes modos de conducción:

– DYNAMIC: para conducción dinámica en calzadas secas.
– DYNAMIC PRO: Para conducción deportiva (solo con el conector de codificación montado).◁
» Con el vehículo detenido, el modo de marcha seleccionado se activa aproximadamente al cabo de 2 segundos.
» La activación del nuevo modo de marcha durante la marcha se realiza con los siguientes requisitos:
– El puño del acelerador está en posición de ralentí.
– Las manetas del freno no están accionadas.
» El modo de conducción ajustado y las adaptaciones correspondientes de las características del motor, el ABS, el ASC/DTC y el Dynamic ESA se conservan tras apagar el encendido.

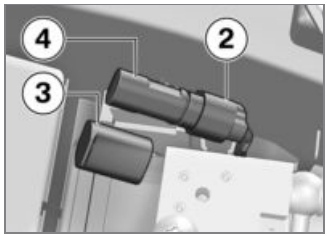
Montaje del conector de codificación

– con modos de conducción Pro[EO]

- Desconectar el encendido (➠ 47).
- Desmontar el asiento (➠ 73).



- Soltar la conexión por enchufe **1** del portaequipajes trasero.



ATENCIÓN

Penetración de suciedad y humedad en los conectores abiertos

Fallos de funcionamiento

- Después de sacar el conector de codificación, volver a colocar la caperuza de protección.◀
- Presionar el enclavamiento **2** y extraer la caperuza **3**.
- Insertar el conector de codificación **4**.
- Colocar la conexión por enchufe **1** en el portaequipajes trasero.

- Conectar el encendido.

» Una vez insertado el conector de codificación, se activa automáticamente, por razones de seguridad, el modo de conducción RAIN.

- Ajustar modo de marcha (➠ 67).

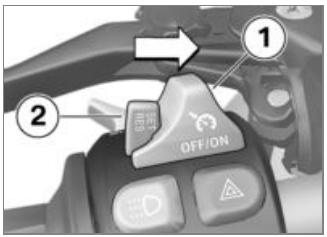
» El modo de conducción ajustado se mantendrá incluso después de desconectar el encendido.

- Montar el asiento (➠ 74).

Regulación de la velocidad de marcha

– con regulación de la velocidad de marcha[EO]

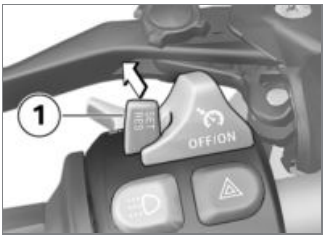
Conectar la regulación de la velocidad de marcha



- Desplazar el conmutador **1** hacia la derecha.

» El manejo de la tecla **2** está desbloqueado.

Memorizar la velocidad



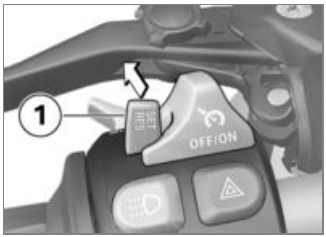
- Pulsar la tecla **1** brevemente hacia delante.

Margen de ajuste de la regulación de la velocidad de marcha
20...180 km/h

El testigo de control para la regulación de la velocidad de marcha se enciende.

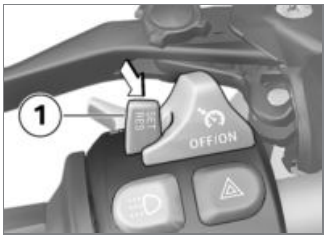
» Se memoriza y se conserva la velocidad actual de la motocicleta.

Aceleración



- Pulsar la tecla **1** brevemente hacia delante.
» Con cada accionamiento, la velocidad se incrementa en aprox. 2 km/h (1,2 mph).
- Mantener presionada la tecla **1** hacia delante.
» La velocidad se incrementa de forma constante.
» Si deja de pulsarse la tecla **1** se memoriza y se conserva la velocidad alcanzada.

Deceleración



- Presionar la tecla **1** brevemente hacia atrás.
» Con cada pulsación se reduce la velocidad en aprox. 2 km/h (1,2 mph).
- Mantener presionada hacia atrás la tecla **1**.
» La velocidad se reduce de forma constante.
» Si deja de pulsarse la tecla **1** se memoriza y se conserva la velocidad alcanzada.

Desactivar la regulación de la velocidad de marcha

- Accionar los frenos, el embrague o el puño del acelerador (reducir la velocidad más allá de la posición inicial) para desactivar la regulación de la velocidad de marcha.

AVISO

En caso de intervención de los sistemas ASC y DTC, se desactiva automáticamente la regulación de la velocidad de marcha por motivos de seguridad.◀

– con asistente del cambio Pro[EO]

- Cambiar de marcha para desactivar la regulación de la velocidad de marcha.

AVISO

Por motivos de seguridad, la regulación de la velocidad de marcha se desactiva al cambiar de

marcha con el asistente del cambio Pro.◀

» El testigo de control para la regulación de la velocidad de marcha se apaga.

Recuperar la velocidad anterior



• Empujar la tecla **1** brevemente hacia atrás para recuperar la velocidad memorizada.

AVISO

Al acelerar no se desactiva la regulación de la velocidad de marcha. Al soltar el puño del acelerador, la velocidad se reduce solo hasta el valor almacenado, incluso si se desea una reducción mayor.◀

El testigo de control para la regulación de la velocidad de marcha se enciende.

Desconectar la regulación de la velocidad de marcha



• Desplazar el interruptor **1** hacia la izquierda.

» Sistema desconectado.

» La tecla **2** está bloqueada.

Puños calefactables

– con puños calefactables[EO]

Accionar los puños calefactables

• Arrancar el motor.

AVISO

Los puños calefactables funcionan solamente mientras está en marcha el motor.◀

AVISO

El consumo de corriente aumentado a causa de los puños calefactables puede provocar la descarga de la batería al circular a baja velocidad. Si la carga de la batería es insuficiente, se desconectan los puños calefactables para mantener la capacidad de arranque.◀

AVISO

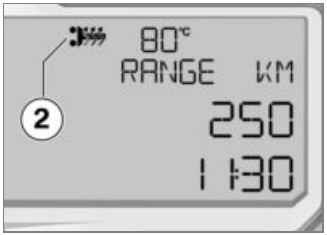
Los puños calefactables se desconectan automáticamente si existe riesgo de que se sobrecalienten.◀



• Pulsar la tecla **1**.

AVISO

Los puños del manillar disponen de dos posiciones de calefacción. El segundo nivel sirve para calentar rápidamente los puños; a continuación debe cambiarse al primer nivel.◀



Se visualiza el símbolo del segundo nivel de calefacción **2**.

Segundo nivel: 100 % potencia de calefaccionado

» Si no se realiza ningún otro cambio, el nivel de calefacción se ajusta según lo indicado.
• Pulsar de nuevo la tecla **1**.
» Se visualiza el símbolo del primer nivel de calefacción.

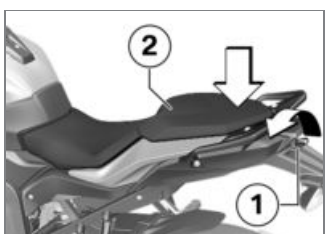
Primer nivel: aprox. 50 % de potencia de calefacción

• Pulsar de nuevo la tecla **1**.
» Se apaga el símbolo de los niveles de calefacción.
» La calefacción está desconectada.

Asiento

Desmontar el asiento

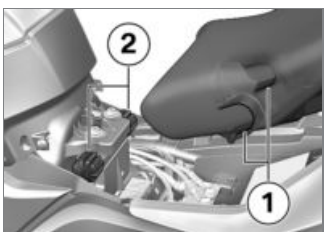
• Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



• Empujar hacia abajo el asiento de la motocicleta **2** ejerciendo presión en la zona trasera y desbloquear a la vez la cerradura del asiento girando la llave

del vehículo **1** en sentido antihorario.
- Levantar por detrás el asiento y extraerlo.
- Posar el asiento de la motocicleta sobre una superficie limpia.

Montar el asiento



- Colocar el asiento con los alojamientos **1** en los topes **2** izquierdo y derecho.
- Colocar el asiento en la parte trasera y presionarlo contra el enclavamiento.

Ajuste

Retrovisores 76
Faros 76
Parabrisas 77
Freno 78
Pretensado de los muelles 79
Amortiguación 80

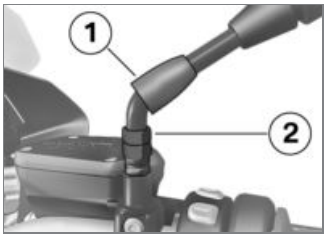
Retrovisores

Ajustar los retrovisores



- Girar el retrovisor para situarlo en la posición deseada.

Ajustar el brazo del retrovisor



- Levantar la caperuza de protección **1** de la atornilladura en el brazo del retrovisor.
- Aflojar la contratuerca **2**.
- Girar el brazo del retrovisor hacia la posición deseada.
- Sujetar el brazo del retrovisor y apretar la contratuerca con el par de apriete previsto.

	Retrovisor (contratuerca) en el adaptador
22 Nm (Rosca a la izquierda)	

- Colocar la caperuza de protección **1** sobre la atornilladura.

Faros

Ajuste de los faros para circulación por la derecha/ izquierda

Esta motocicleta está equipada con una luz de cruce simétrica. Si se utiliza la motocicleta en países en los que se circula por el lado de la calzada contrario al del país de matriculación, no son necesarias otras medidas adicionales.

Alcance de los faros y pretensado de los muelles

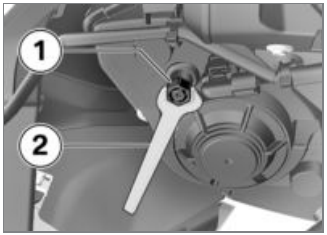
Por lo general, el alcance de los faros se mantiene constante gracias a la adaptación del pretensado de los muelles al estado de carga. El alcance del faro está correctamente ajustado de fábrica.

AVISO

En caso de que existan dudas sobre el correcto alcance del faro, acudir a un taller especializado para comprobar el ajuste. Preferiblemente un concesionario BMW Motorrad.◀

Ajustar el alcance de las luces

- Soltar la cubierta interior (➠ 178).



Si, con una carga elevada, la adaptación del pretensado de los muelles no es suficiente, con el fin de no deslumbrar la circulación en sentido contrario se deberá:

- Girar el tornillo de ajuste **1** con la llave de horquilla **2** (herramienta de a bordo) en el sentido contrario a las agujas del reloj para bajar los haces de los faros.
- Montar la cubierta interior (➠ 179).

Si se vuelve a circular la motocicleta con poca carga útil:

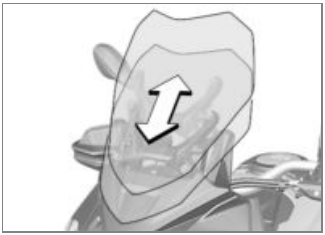
- Restablecer el ajuste básico del faro.

Parabrisas

Ajustar el parabrisas

Condición previa

La motocicleta se encuentra parada.



ADVERTENCIA

Ajuste del parabrisas durante la conducción

Peligro de caída

- Ajustar el parabrisas exclusivamente cuando la motocicleta esté detenida.◀
- Deslizar el parabrisas hacia arriba o hacia abajo. Al deslizarlo, procurar no arañar el parabrisas.

» Gracias al efecto de resorte, el parabrisas puede colocarse en posición totalmente subida o totalmente bajada.

Freno

Ajustar la maneta del freno

ADVERTENCIA

Posición modificada del depósito de líquido de frenos

Aire en el sistema de frenos

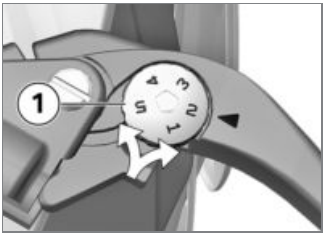
- No girar el conjunto del puño y el manillar.◀

ADVERTENCIA

Ajuste de la maneta del freno durante la conducción

Riesgo de accidente

- Ajustar la maneta del freno únicamente con la motocicleta parada.◀



- Girar con una ligera presión desde atrás el tornillo de ajuste **1** a la posición deseada.

AVISO

El tornillo de ajuste gira con más facilidad si se presiona simultáneamente la maneta del freno hacia delante.◀

» Posibilidades de ajuste:

– desde la posición 1: distancia más corta entre el puño del manillar y la maneta del freno

– hasta la posición 5: distancia más grande entre el puño del manillar y la maneta del freno

Pretensado de los muelles

– sin Dynamic ESA EO

Ajuste

El pretensado de los muelles debe adaptarse al peso del conductor, del acompañante y de la carga. Un peso superior requiere un pretensado de muelle superior, requiriendo un peso inferior un pretensado de muelle inferior.

ADVERTENCIA

Ajustes inapropiados del pretensado de los muelles y de la amortiguación del conjunto telescópico.

Empeoramiento del comportamiento de marcha.

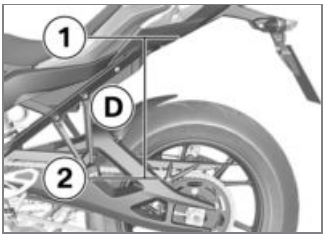
- Adaptar la amortiguación del conjunto telescópico al pretensado de los muelles.◀

Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Descargar la motocicleta completamente, retirar el equipaje si es preciso.

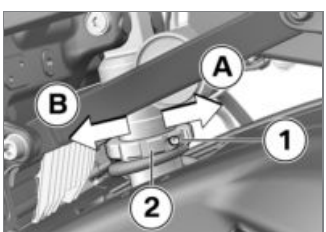


- Soltar el tornillo **1** con la herramienta de a bordo.



- Sosteniendo la motocicleta en posición vertical (no usar el caballete lateral), medir la distancia **D** entre el borde inferior **1** del revestimiento trasero y el tornillo **2** de la protección de la cadena.
- Cargar la motocicleta con el peso del conductor.
- Con ayuda de otra persona, medir de nuevo la distancia **D** entre los puntos **1** y **2** y calcular la diferencia (compresión) entre las distancias medidas.

Ajuste del pretensado de los muelles dependiente de la carga
Compresión de la amortiguación de la rueda trasera
10 mm (Modo en solitario sin carga)
16 mm (Modo en solitario con carga)
26 mm (Modo con acompañante con carga)



- Para reducir la compresión (aumento del pretensado del muelle), girar el anillo de ajuste **2** con la herramienta de a bordo en dirección **B**.
- Para aumentar la compresión (reducción del pretensado de los muelles), girar el anillo de ajuste **2** con las herramientas de a bordo en dirección **A**.
- Apretar el tornillo **1** al par de apriete.

Tornillo del anillo de ajuste
3 Nm

Amortiguación

– sin Dynamic ESA[EO]

Ajuste

La amortiguación debe ajustarse al pretensado de los muelles y al estado de la calzada.

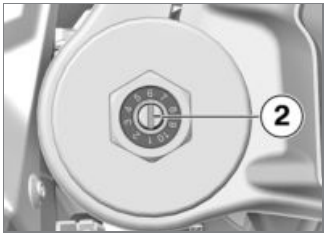
– Una calzada irregular precisa una amortiguación más blanda que una calzada uniforme.

– El aumento del pretensado requiere una amortiguación más dura, mientras que una reducción del pretensado requiere una más suave.

Ajustar la amortiguación de la etapa de presión en la rueda delantera



- Ajustar la amortiguación de la etapa de presión por medio del tornillo de ajuste **1** y la escala roja en el brazo de horquilla izquierdo.

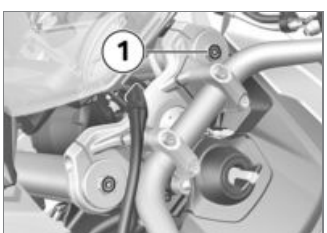


- Para aumentar la amortiguación: girar el tornillo de ajuste con la herramienta de a bordo hasta que la marca **2** señale un valor de escala más alto.
- Para reducir la amortiguación: girar el tornillo de ajuste con la herramienta de a bordo hasta que la marca **2** señale un valor de escala más bajo.

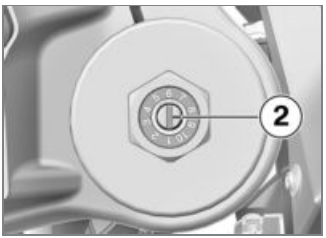
Ajuste básico de las etapas de presión delante
Posición 1 (ajuste cómodo con conductor 85 kg)

Ajuste básico de las etapas de presión delante
Posición 3 (ajuste normal con conductor 85 kg)
Posición 7 (ajuste deportivo con conductor 85 kg)

Ajustar la amortiguación variable de la etapa de tracción de la rueda delantera



- Ajustar la amortiguación de la etapa de tracción con el tornillo de ajuste **1** y la escala amarilla en el brazo de horquilla derecho.



- Para aumentar la amortiguación: girar el tornillo de ajuste con la herramienta de a bordo hasta que la marca **2** señale un valor de escala más alto.
- Para reducir la amortiguación: girar el tornillo de ajuste con la herramienta de a bordo hasta que la marca **2** señale un valor de escala más bajo.

Ajuste básico de las etapas de tracción delante
Posición 1 (ajuste cómodo con conductor 85 kg)
Posición 3 (ajuste normal con conductor 85 kg)
Posición 7 (ajuste deportivo con conductor 85 kg)

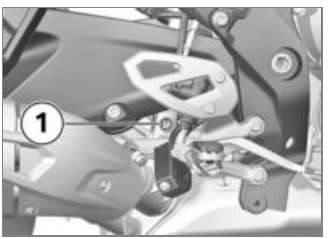
Ajustes de fábrica en la rueda delantera

- Establecer los ajustes de fábrica según los valores siguientes.

Ajuste de fábrica para la etapa de presión/tracción delantera
Posición 5

Ajustar la amortiguación variable de la etapa de tracción de la rueda trasera

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Ajustar la amortiguación de la etapa de tracción con el tornillo de ajuste **1** y la escala amarilla.



- Para aumentar la amortiguación: girar el tornillo de ajuste con la herramienta de a bordo hasta que la marca **2** señale un valor de escala más alto.
- Para reducir la amortiguación: girar el tornillo de ajuste con la herramienta de a bordo hasta que la marca **2** señale un valor de escala más bajo.

Ajuste básico de las etapas de tracción detrás
Posición 5 (Modo en solitario sin carga)

 Ajuste básico de las etapas de tracción detrás
Posición 6 (Modo en solitario con carga)
Posición 8 (Modo con acompañante con carga)

Conducción

Instrucciones de seguridad 86
Observar la lista de comprobación 89
Arrancar 90
Rodaje 94
Cambiar de marcha 95
Frenos 97
Parar la motocicleta 99
Repostar 100
Fijar la motocicleta para el transporte 102

Instrucciones de seguridad

Equipamiento de Motorista

¡No circule nunca sin los elementos de protección! Lleve siempre puesto:
– Casco
– Traje
– Guantes
– Botas

Esto también es aplicable para tramos cortos, en cualquier época del año. Su Concesionario BMW Motorrad estará encantado de poder informarle y le proporcionará el vestuario adecuado para cada uso.

Libertad de inclinación lateral limitada

Las motocicletas con tren de rodaje bajo disponen de menos altura libre sobre el suelo y en inclinación lateral que las motocicletas equipadas con un tren de rodaje estándar.

⚠ ADVERTENCIA

Al conducir por curvas una motocicleta con el tren de rodaje bajo, algunas piezas del vehículo pueden hacer contacto con el suelo más pronto de lo habitual.
Peligro de caída
- Comprobar con cuidado la libertad de inclinación de la motocicleta y ajustar la conducción según proceda.◀

Compruebe la altura libre en inclinación lateral de su motocicleta en situaciones que no conlleven ningún peligro. Al querer salvar bordillos y otros elementos similares, tenga en cuenta las limitaciones que tiene su vehículo en cuanto a altura libre sobre el suelo.

Si la motocicleta cuenta con un tren de rodaje bajo, se reduce la carrera del muelle (véase el capítulo "Datos técnicos"). Esto puede hacer que se reduzca el habitual confort de marcha. El pretensado de los muelles debe adaptarse especialmente al conducir en modo con acompañante.

Carga

ADVERTENCIA

Merma de la estabilidad de la marcha por sobrecarga y distribución irregular de la carga

Peligro de caída

- No se ha de rebasar el peso total admisible y se han de tener en cuenta las instrucciones de carga.◀
- Adaptar al peso total los ajustes del pretensado de los muelles y la amortiguación.

– con portamaletas izquierdo/derecho EO

- Procurar un reparto uniforme del volumen del equipaje en los lados izquierdo y derecho.
- Procurar que el peso esté distribuido de forma homogénea entre los lados izquierdo y derecho.
- Colocar el equipaje pesado en la parte inferior e interior.
- Observar la carga y la velocidad máximas según la placa de advertencia de la maleta (véase también el capítulo «Accesorios»).◁

– con Topcase AO

- Observar la carga y la velocidad máximas según la placa de advertencia de la Topcase (véase también el capítulo «Accesorios»).◁

– con mochila para el depósito AO

- Tener en cuenta la carga útil máxima de la mochila para el depósito y la correspondiente velocidad máxima.

Carga de la mochila para el depósito
máx. 5 kg

Velocidad límite para los trayectos con mochila para el depósito
máx. 160 km/h◁

Velocidad

Al circular a alta velocidad, las diferentes condiciones del entorno pueden influir negativamente sobre el comportamiento de la motocicleta:

– Ajuste incorrecto del sistema de muelles y amortiguadores
– Reparto desigual de la carga
– Ropa holgada
– Presión de los neumáticos insuficiente
– Perfil de los neumáticos desgastado
– Etc.

Velocidad máxima

⚠ PELIGRO

La velocidad máxima de la motocicleta es mayor que la velocidad máxima admisible de los neumáticos

Riesgo de accidente por daños en los neumáticos al circular a velocidad excesiva

- Observar la velocidad máxima permitida para los neumáticos.◀

Colocar el adhesivo con la velocidad máxima admisible en el campo visual.

Peligro de envenenamiento

Los gases de escape contienen monóxido de carbono; este gas, aunque incoloro e inodoro, resulta tóxico.

⚠ ADVERTENCIA

Gases de escape nocivos para la salud

Peligro de intoxicación

- No aspirar gases de escape.
- No dejar el motor en marcha en locales cerrados.◀

Riesgo de sufrir quemaduras

⚠ ATENCIÓN

Fuerte calentamiento del motor y del sistema de escape en el funcionamiento de marcha

Riesgo de sufrir quemaduras

- Después de estacionar el vehículo, no permitir que ninguna persona o ningún objeto roce el motor o el sistema de escape.◀

Catalizador

Si debido a fallos de combustión entra combustible no quemado en el catalizador, existe riesgo de sobrecalentamiento y daños.

Se deben respetar las siguientes especificaciones:

- No conducir la motocicleta hasta vaciar el depósito de combustible.
- No dejar el motor en marcha con los capuchones de las bujías desmontados.
- Si se observan fallos de combustión, apagar inmediatamente el motor.
- Utilizar solo combustible sin plomo.
- Observar sin falta los períodos de mantenimiento prescritos.

ATENCIÓN

Combustible no quemado en el catalizador

Daños en el catalizador
- Observar los puntos especificados para la protección del catalizador.◀

Peligro de sobrecalentamiento

ATENCIÓN

Funcionamiento prolongado del motor con la motocicleta detenida

Sobrecalentamiento por refrigeración insuficiente, incendio del vehículo en casos extremos
- No dejar el motor en marcha con la motocicleta parada si no es necesario.
- Iniciar la marcha inmediatamente después de arrancar.◀

Manipulaciones

ATENCIÓN

Manipulaciones en la motocicleta (p. ej., unidad de mando del motor, válvulas de mariposa, embrague)

Daños en los componentes afectados, fallo de funcionamiento de funciones relevantes para la seguridad, extinción de la garantía
- No realizar ninguna manipulación.◀

Observar la lista de comprobación

- Utilice la siguiente lista de comprobación para comprobar la motocicleta en intervalos regulares.

Condición previa

Antes de comenzar la marcha:

- Comprobar el funcionamiento del sistema de frenos.
- Comprobar el funcionamiento del alumbrado y del sistema de señalización.
- Comprobar el funcionamiento del embrague (➠ 158).
- Comprobar la profundidad de perfil de los neumáticos (➠ 161).
- Comprobar la sujeción segura de la maleta y el equipaje.

Condición previa

En cada 3.ª parada de repostaje:

– sin Dynamic ESA[EO]
- Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera (➠ 79).◁

– con Dynamic ESA EO
• Ajuste del tren de rodaje (➠ 66).◁

• Comprobar el nivel de aceite del motor (➠ 152).
• Comprobar el grosor de las pastillas de freno delanteras (➠ 154).
• Comprobar el grosor de las pastillas de freno traseras (➠ 155).
• Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte delantera (➠ 156).
• Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte trasera (➠ 157).
• Comprobar el nivel de líquido refrigerante (➠ 159).
• Lubricar la cadena (➠ 187).
• Comprobar la tensión de la cadena (➠ 188).

Arrancar

Arrancar el motor

• Conectar el encendido.
» Se ejecuta el Pre-Ride-Check. (➠ 91)
» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (➠ 92)
» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ASC. (➠ 92)
– con control dinámico de tracción (DTC) EO
» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del DTC. (➠ 93)◁
• Acoplar el punto muerto o, con la marcha engranada, tirar del embrague.

AVISO

Si está desplegado el caballete lateral y está engranada una marcha, no es posible arrancar el motor de la motocicleta. Si la motocicleta se arranca en ralentí y a continuación se introduce una marcha con el caballete lateral desplegado, el motor se apaga.◀

• Para arranque en frío y bajas temperaturas: tirar del embrague.



• Pulsar la tecla del arrancador **1**.

AVISO

Si la tensión de la batería es demasiado baja, se interrumpe automáticamente el proceso de arranque. Antes de realizar nuevos intentos de arranque, cargar la batería o solicitar ayuda para el arranque.

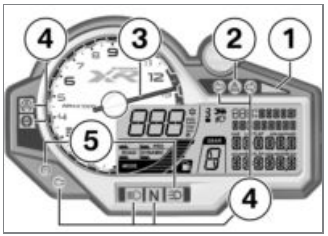
Encontrará información detallada en el capítulo "Mantenimiento", sección "Ayuda para el arranque".◀

» El motor arranca.
» Si el motor no arranca, el cuadro de averías puede servir de ayuda. (➠ 218)

Pre-Ride-Check

Tras la conexión del encendido, el cuadro de instrumentos ejecuta un test de los testigos de advertencia, de la indicación del régimen de revoluciones y de la pantalla: el «Pre-Ride-Check». El test se interrumpe si antes de su finalización se arranca el motor.

Fase 1



– con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]

El diodo luminoso **1** parpadea brevemente en rojo.

El testigo de aviso general **2** se ilumina en rojo.

Se muestran en la pantalla todos los segmentos.

Se encienden los testigos de aviso y de control **4**.

– con regulación de la velocidad de marcha[EO]

Dependiendo del equipamiento, se encienden los testigos de aviso y de control **5**.

La aguja **3** de la indicación del régimen de revoluciones se desplaza al número de revoluciones máximo.

Fase 2

El testigo de aviso general **2** pasa del color rojo al amarillo.

Fase 3

La aguja de la indicación del régimen de revoluciones se desplaza al cero.
Los testigos de control y de aviso se apagan o asumen sus funciones para el funcionamiento.
La pantalla cambia al indicador estándar. Se muestra el ordenador de a bordo.

Si no se muestra uno de los testigos de advertencia:

ADVERTENCIA

Testigos de advertencia defectuosos

Ausencia de indicación de fallos de funcionamiento

- Prestar atención a la indicación de todos los testigos de control y advertencia.◀
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Autodiagnóstico del ABS

Mediante el autodiagnóstico se comprueba la operatividad del Race ABS BMW Motorrad. Este se lleva a cabo automáticamente al conectar el encendido. Para comprobar los sensores del régimen de revoluciones de la rueda, la motocicleta deberá desplazarse algunos metros.

Fase 1

» Comprobación de los componentes de sistema que pueden diagnosticarse en parado.



El testigo de control y advertencia del ABS parpadea.

Fase 2

» Comprobación de los sensores del régimen de revoluciones de la rueda al arrancar.



El testigo de control y advertencia del ABS parpadea.

Autodiagnóstico del ABS concluido

» El testigo de control y de aviso del ABS se apaga.

Al finalizar el autodiagnóstico del ABS se muestra un error ABS:

- Es posible continuar con la marcha. Sin embargo, hay que recordar que el ABS y la función integral no están disponibles o lo están solo con limitaciones.
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Autodiagnóstico del ASC

Mediante el autodiagnóstico se comprueba la operatividad del BMW Motorrad ASC. Este se lleva a cabo automáticamente al conectar el encendido.

Fase 1

» Comprobación de los componentes de sistema que pueden diagnosticarse en parado.

 El testigo de control y advertencia del ASC parpadea lentamente.

Fase 2

» Comprobación de los componentes de sistema que pueden diagnosticarse al arrancar.

 El testigo de control y advertencia del ASC parpadea lentamente.

Autodiagnóstico del ASC concluido

» No se sigue mostrando el símbolo ASC.

- Prestar atención a la indicación de todos los testigos de control y advertencia.

 Autodiagnóstico del ASC inconcluso
La función ASC no está disponible, porque el autodiagnóstico no ha concluido. (Para comprobar los transmisores de velocidad de giro de las ruedas, la motocicleta debe alcanzar una velocidad mínima con el motor en marcha: mín. 5 km/h)

Al finalizar el autodiagnóstico del ASC se muestra un error ASC:

- Es posible continuar con la marcha. Hay que tener en cuenta que el ASC no está disponible.
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Autodiagnóstico del DTC

– con control dinámico de tracción (DTC)[EO]

Mediante el autodiagnóstico se comprueba la operatividad del BMW Motorrad DTC. Este se lleva a cabo automáticamente al conectar el encendido.

Fase 1

» Comprobación de los componentes de sistema que pueden diagnosticarse en parado.

 El testigo de control del DTC parpadea lentamente.

Fase 2

» Comprobación de los componentes de sistema que pueden diagnosticarse al arrancar.

 El testigo de control del DTC parpadea lentamente.

Autodiagnóstico del DTC finalizado

» No se sigue mostrando el símbolo DTC.

- Prestar atención a la indicación de todos los testigos de control y advertencia.

 Autodiagnóstico del DTC inconcluso
La función DTC no está disponible, porque el autodiagnóstico no ha concluido. (Para comprobar los transmisores de velocidad de giro de las ruedas, la motocicleta debe alcanzar una velocidad mínima con el motor en marcha: mín. 5 km/h)

Al finalizar el autodiagnóstico del DTC se muestra un error DTC:

- Es posible continuar con la marcha. Sin embargo, hay que recordar que la función DTC no está disponible o lo está solo con limitaciones.
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Rodaje

Motor

- Se debe circular hasta el control de rodaje cambiando frecuentemente de gama de carga y de revoluciones, y evitar recorridos largos con un número de revoluciones constante.
- En la medida de lo posible, elegir carreteras sinuosas, con subidas y bajadas ligeras.
- Observar los distintos números de revoluciones de rodaje.

 Número de revoluciones durante el rodaje
<7000 min^{-1} (Kilometraje 0...300 km)
<9000 min^{-1} (Kilometraje 300...1000 km)
Sin carga plena (Kilometraje 0...1000 km)

- Observar la distancia recorrida después de la cual se debe realizar el control de rodaje.

AVISO

Hasta el control de rodaje, el régimen de revoluciones está limitado por el sistema de control del motor. Este control del régimen de revoluciones se desconecta en el concesionario BMW Motorrad durante el control de rodaje.◀

Distancia recorrida hasta el control de rodaje
500...1200 km

Control del régimen de revoluciones hasta el control de rodaje
máx. 9000 min^{-1}

Pastillas de freno

Las pastillas nuevas deben recibir el correspondiente rodaje antes de alcanzar su fuerza de fricción óptima. Para compensar el rendimiento reducido de frenado hay que ejercer una presión mayor sobre la maneta o el pedal del freno.

ADVERTENCIA

Pastillas de freno nuevas

Prolongación del recorrido de frenado, riesgo de accidente

- Frenar a tiempo.◀

Neumáticos

Los neumáticos nuevos presentan una superficie lisa. Por lo tanto, precisan un período de rodaje con conducción moderada y variando la inclinación lateral para alcanzar la rugosidad necesaria. Una vez acabado el rodaje, los neumáticos gozan de la adherencia correcta en toda su superficie.

ADVERTENCIA

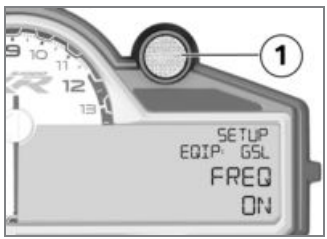
Pérdida de adherencia de los neumáticos nuevos en calzadas mojadas y en caso de inclinaciones laterales extremas

Riesgo de accidente

- Conducir con precaución y evitar inclinaciones extremas.◀

Cambiar de marcha

Luz de conexión



La luz de conexión **1** señaliza al conductor dos umbrales de régimen de revoluciones para cambiar de marcha.

Régimen de revoluciones de conexión

Durante la marcha, la luz de conexión **1** señaliza el régimen de revoluciones a partir del cual es recomendable cambiar a la marcha inmediatamente superior.

– La luz de conexión parpadea en la frecuencia ajustada: pronto se alcanzará el régimen de revoluciones.
– La luz de conexión se apaga: se ha alcanzado el régimen de revoluciones.

Los umbrales de régimen de revoluciones y el comportamiento luminoso de la luz de conexión se pueden modificar en el submenú SETUP EQUIPMENT.

Asistente del cambio Pro

– con asistente del cambio Pro[EO]

Condición previa

El asistente del cambio ayuda al conductor a cambiar a una marcha superior o inferior sin tener que accionar el embrague. No se trata de un cambio automático. El conductor es un componente fundamental del sistema y es quien decide en qué momento cambiar de marcha.

Condición previa

Al cambiar a una marcha superior, el puño del acelerador debe estar abierto.

Condición previa

Al cambiar a una marcha inferior, el puño del acelerador debe estar cerrado.

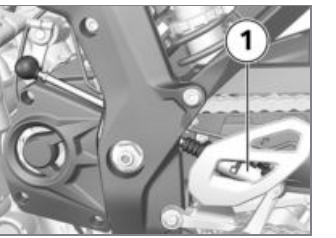
AVISO

Encontrará información detallada sobre el asistente del cambio Pro en el capítulo "Técnica en detalle".◀

AVISO

Por motivos de seguridad, la regulación de la velocidad de marcha se desactiva al cambiar de marcha con el asistente del cambio Pro.◀

- Para meter una marcha desde el punto muerto, accionar el embrague y la palanca.
- Para poner el punto muerto, accionar el embrague y la palanca.



- Para cambiar de marcha durante la conducción, accionar la palanca del cambio sin accionar el embrague.

» El sensor **1** situado en la varilla de cambio de marcha detecta el deseo de cambio e inicia la función de asistencia del cambio.

» En recorridos constantes con marchas bajas y un número elevado de revoluciones, el cambio sin accionamiento del embrague puede conllevar reacciones fuertes de cambio de carga. BMW Motorrad recomienda en estas situaciones de marcha cambiar solamente con accionamiento de embrague. Se debería evitar la utilización del asistente de cambio de marchas en el ámbito del limitador del número de revoluciones.
» En las siguientes situaciones no se efectúa la asistencia al cambio de marchas:
– Con embrague accionado.
– La palanca de cambios no se encuentra en la posición inicial.
– Cambio a marcha superior con puño del acelerador girado hacia atrás en fase de empuje.
– Al cambiar a una marcha inferior con la válvula de mariposa abierta o al acelerar.
• Para poder realizar un cambio de marcha adicional con el asistente del cambio, después de la operación de cambio de marcha no se debe ejercer ninguna carga sobre la palanca de cambios.

Frenos

¿Cómo puede alcanzarse el recorrido de frenado más corto?

En un proceso de frenado la distribución dinámica de la carga varía entre la rueda delantera y la trasera. Cuanto mayor es la fuerza de frenado ejercida, más carga se aplica sobre la rueda delantera. Cuanto mayor es la carga en la rueda, más fuerza de frenado puede transferirse.

Para alcanzar el recorrido de frenado más corto, el freno de la rueda delantera debe accionarse de forma ininterrumpida y aplicando una fuerza creciente. De este modo se aprovecha de forma óptima el incremento dinámico de carga en la rueda delantera. Asimismo, el embrague debe accionarse al mismo tiempo.

El bloqueo de la rueda delantera se impide por medio del BMW Motorrad Race ABS.

En los ejercicios de "frenado violento" practicados con frecuencia, en los que la presión de frenado se genera rápidamente y con plena intensidad, la distribución dinámica de la carga no puede seguir el aumento del retardo y la fuerza de frenado no se puede transferir completamente a la calzada. Como la carga sobre la rueda todavía es insuficiente, el ABS se ve for-

zado a intervenir ya para impedir la tendencia al bloqueo de la rueda delantera cuando el efecto de frenado aún es escaso. Esto provoca un efecto de frenado reducido.

Frenada de emergencia

Si se frena con fuerza a velocidades superiores a 50 km/h, se ejecuta un rápido parpadeo de la luz de freno para alertar adicionalmente a los usuarios de la vía pública que circulan por detrás. Si se frena hasta una velocidad inferior a 15 km/h, se activa el sistema de intermitentes de advertencia. A partir de una velocidad de 20 km/h, se vuelve a desconectar automáticamente el sistema de intermitentes de advertencia.

Descensos prolongados

ADVERTENCIA

Frenar exclusivamente con el freno de la rueda trasera durante descensos prolongados

Pérdida de efecto de frenado, destrucción de los frenos por sobrecalentamiento

- Accionar los frenos de las ruedas delantera y trasera y utilizar el freno del motor.◀

Frenos húmedos y sucios

La humedad y la suciedad en los discos de freno y las pastillas reducen el efecto de frenado.

El efecto de frenado puede verse reducido o retardado en las siguientes situaciones:

– Al conducir sobre charcos o bajo la lluvia.
– Después de lavar el vehículo.
– Al circular sobre carreteras con sal antihielo.
– Después de efectuar trabajos en los frenos para eliminar restos de aceite o de grasa.
– Al circular sobre calzadas sucias o por caminos de tierra.

ADVERTENCIA

Empeoramiento del efecto de frenado debido a la humedad y la suciedad

Riesgo de accidente

- Elimine la humedad y la suciedad de los frenos mediante el efecto de frenado. Límpielos si es preciso.
- Frene con antelación hasta que vuelva a alcanzarse un efecto de frenado óptimo.◀

ABS Pro

– con ABS Pro EO

Límites físicos de la conducción

ADVERTENCIA

Frenar en curvas

Peligro de caída pese al ABS Pro

- La adaptación de la conducción continúa siendo siempre responsabilidad del conductor.
- No limitar la seguridad ofrecida de forma adicional con una conducción arriesgada.◀

ABS Pro está disponible en todos los modos de conducción. La asistencia varía en función del modo de conducción seleccionado y se reduce en 3 niveles, desde RAIN hasta DYNAMIC PRO.

Asistencia mediante ABS Pro

– RAIN y ROAD: máxima asistencia.
– DYNAMIC: menos asistencia.
– DYNAMIC PRO: ligera asistencia.

No quedan descartadas posibles caídas

Aunque ABS Pro suponga un valioso refuerzo y mayor seguridad para el conductor durante el frenado en inclinaciones laterales, no puede redefinir los límites físicos de la conducción. Al igual que antes, existe la posibilidad de sobrepasar dichos límites a causa de valoraciones equivocadas o errores de conducción, lo que en casos extremos puede llevar a sufrir una caída.

Uso en vías públicas

ABS Pro ayuda a manejar la motocicleta de manera más segura en vías públicas. Al frenar debido a la aparición de riesgos inesperados en curvas, se impide el bloqueo y el deslizamiento de las ruedas dentro de los límites físicos de la conducción.

AVISO

ABS Pro no ha sido desarrollado para aumentar la potencia de frenado individual en inclinaciones laterales.◀

Parar la motocicleta

Caballete lateral

- Apagar el motor.
- Si se detiene la motocicleta en una pendiente, situarla en dirección "cuesta arriba" y engranar la primera marcha.

ATENCIÓN

Condiciones deficientes del suelo en la zona del caballete

Daños de componentes por caída

- Asegurarse de que el suelo de la zona del caballete es llano y resistente.◀

- Desplegar el caballete lateral y parar la motocicleta.

ATENCIÓN

Carga del caballete lateral con peso adicional

Daños de componentes por caída

- No sentarse sobre el vehículo si está aparcado sobre el caballete lateral.◀
- Si la inclinación de la carretera lo permite, girar el manillar hacia la izquierda.

Caballete central

– con caballete central EO

- Apagar el motor.

ATENCIÓN

Condiciones deficientes del suelo en la zona del caballete

Daños de componentes por caída

- Asegurarse de que el suelo de la zona del caballete es llano y resistente.◀

ATENCIÓN

Plegado del caballete central en caso de movimientos intensos

Daños de componentes por caída

- Evitar sentarse sobre el vehículo si está puesto el caballete central.◀
- Desplegar el caballete central y levantar sobre tacos la motocicleta.
- Si se detiene la motocicleta en una pendiente, situarla en dirección "cuesta arriba" y engranar la primera marcha.

Repostar

Calidad del combustible

Condición previa

Para un consumo de combustible óptimo, el combustible utilizado no debe contener azufre o contener la menor cantidad de azufre posible.

ATENCIÓN

Repostaje de combustible con plomo

Daños en el catalizador

- No repostar combustible con plomo o combustible con aditivos metálicos (p. ej., manganeso o hierro).◀
- Pueden repostarse combustibles con un contenido en etanol máximo del 10 %, es decir E10.

	Calidad del combustible recomendada
E5 E10	Super Plus sin plomo (máx. 5 % etanol, E5) 98 ROZ/RON 93 AKI
	Calidad alternativa del combustible
E5 E10	Súper sin plomo - con pérdida de potencia (máx. 10 % etanol, E10) 95 ROZ/RON 89 AKI

» Observar los siguientes símbolos en el tapón del depósito de combustible y en el surtidor:

E5

E10

Proceso de repostaje

ADVERTENCIA

El combustible es fácilmente inflamable

Peligro de incendio y de explosión

- No fumar ni manipular fuego mientras se trabaja en el depósito de combustible.◀

ATENCIÓN

Daños del componente

Daños del componente debido a depósito de combustible llenado en exceso

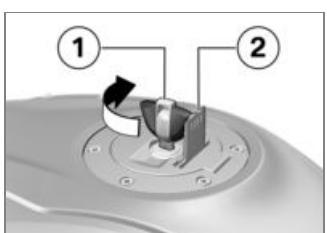
- Si el depósito de combustible se llena en exceso, el combustible excesivo fluye al filtro de carbón activo y allí provoca daños en el componente.
- Llenar el depósito de combustible solo hasta el borde inferior de la boca de llenado.◀

ATENCIÓN

Contacto del combustible con superficies de plástico

Daños en las superficies (se vuelven deslucidas o mates)

- Limpiar inmediatamente las superficies de plástico que entren en contacto con el combustible.◀
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete lateral y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Retirar la tapa de protección **2**.

- Desbloquear con la llave de contacto **1** el cierre del depósito de combustible en el sentido horario y abrirlo.



- Repostar combustible de la calidad indicada anteriormente hasta el borde inferior del tubo de llenado como máximo.

AVISO

Si se reposta tras superar el límite de la reserva de combustible, la cantidad de llenado total resultante debe ser superior que la cantidad de reserva para que el nuevo nivel de llenado sea detectado y el testigo de reserva de combustible se apague.◀

AVISO

La «cantidad útil de combustible» indicada en los datos técnicos es aquella cantidad de combustible que se puede repostar si previamente se ha vaciado el depósito de combustible, es decir, después de que el motor se haya detenido por falta de combustible.◀

Cantidad de combustible utilizable
Aprox. 20 l
Reserva de combustible
Aprox. 4 l

- Cerrar el cierre del depósito de combustible presionando con fuerza.
- Extraer la llave de contacto y cerrar la tapa protectora.

Fijar la motocicleta para el transporte

- Proteger todos los componentes por los que se tiendan correas de sujeción para evitar que estas les produzcan arañazos. P. ej., se puede usar cinta adhesiva o paños suaves.



ATENCIÓN

Caída del vehículo hacia un lado al levantarlo sobre tacos

Daños de componentes por caída

- Asegurar la motocicleta para que no vuelque, preferentemente con la ayuda de otra persona.◀
- Desplazar la motocicleta hasta la superficie de transporte; no colocarla sobre el caballete lateral.



ATENCIÓN

Aprisionado de componentes
Daños del componente

- No aprisionar los componentes, como por ejemplo las tuberías de freno o mazos de cables.◀
- Colocar las correas de sujeción delante a ambos lados sobre el puente inferior de la horquilla.
- Tensar las correas de sujeción hacia abajo.



- Fijar la cinta de sujeción detrás a ambos lados en los soportes de los reposapiés del acompañante y tensarla.
- Tensar todas las correas de sujeción de forma uniforme. A ser posible, la suspensión del vehículo debe quedar bien comprimida.

En el circuito

SETUP MENU 106
SETUP EQUIPMENT 111
LAPTIMER 114
RACE INFO 120
SETUP RACETRACK 128

SETUP MENU

Vista general SETUP MENU

1 Seleccionar submenú (➠ 107).

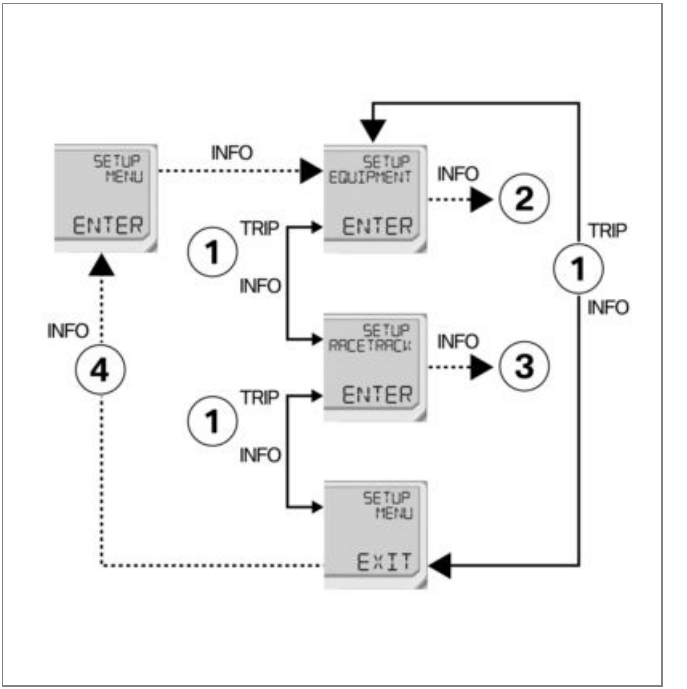
2 SETUP EQUIPMENT (➠ 107)
Acceder al submenú.

3 – con control dinámico de tracción (DTC)[EO]
SETUP RACETRACK (➠ 108)
Acceder al submenú.

4 Salir del SETUP MENU
Finalizar el ajuste (➠ 109).

— La línea continua significa: pulsar brevemente la tecla basculante TRIP/INFO.

- - La línea discontinua significa: pulsar prolongadamente la tecla basculante TRIP/INFO.



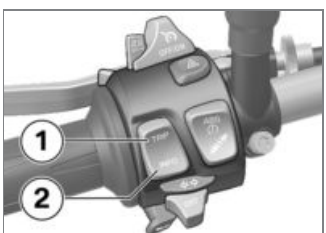
Seleccionar submenú

Condición previa

La motocicleta se encuentra parada.

Condición previa

Se muestra el ordenador de a bordo.



- Pulsar brevemente INFO **2** de forma repetida hasta que se visualice SETUP MENU ENTER.

AVISO

Si se han pasado demasiadas páginas, pulsar brevemente SET de manera repetida hasta que el menú vuelva de nuevo al principio y se pueda regresar finalmente al indicador deseado.◀

- Presionar prolongadamente INFO **2**.

» Se visualiza el primer submenú SETUP EQUIPMENT ENTER.

- Pulsar brevemente TRIP **1** o INFO **2** de forma repetida hasta que se visualice el submenú deseado.
- Pulsar INFO **2** prolongadamente para acceder al submenú deseado.

Cada vez que se pulsa INFO **2** se muestran en el siguiente orden los posibles parámetros; cada vez que se pulsa TRIP **1** se muestran en el orden inverso.

SETUP EQUIPMENT

– con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]
– Activar automáticamente la función de alarma del sistema de alarma antirrobo tras desconectar el encendido DWA AUTO ON o dejarla desconectada DWA AUTO OFF.◁
– Ajustar la indicación de la hora CLOCK TIME.
– Ajustar el brillo DISP BRIGHT.
– Régimen de revoluciones de activación para la luz de conexión GSL ON-RPM (Gear Shift Light)
– Régimen de revoluciones de desactivación para la luz de conexión GSL OFF-RPM
– Brillo de la luz de conexión GSL BRIGHT
– Frecuencia de parpadeo de la luz de conexión GSL FREQ

– con luz de conducción diurna[EO]
– Activar la luz de conducción diurna automática DRL AUTO ON o la luz de conducción diurna manual DRL AUTO OFF.◁
– con preparación para sistema de navegación[EO]
– con sistema de navegación[AO]
– Visualizar la hora del sistema de posicionamiento global GPS TIME ON o la hora del ordenador de a bordo GPS TIME OFF.◁
– Acceder al submenú para la conversión de las unidades para la indicación de velocidad, indicación del cuentakilómetros total, indicación de autonomía restante, indicación de temperatura, indicación de consumo medio e indicación de la hora SETUP EQIP:UNITS ENTER.◁

SETUP EQIP:UNITS

– Cambiar la unidad para la velocidad: UNIT SPEED KM⁄H o UNIT SPEED MPH
– Cambiar la unidad para el cuentakilómetros total: UNIT ODO KM o UNIT ODO MLS
– Cambiar la unidad para la temperatura: UNIT TEMP DEG: C o UNIT TEMP DEG: F
– Cambia la unidad para el consumo medio: UNIT CONS L⁄100, UNIT CONS MPG: US, UNIT CONS MPG: UK o UNIT CONS KM⁄L
– Cambiar el modo de 24 o de 12 h para la indicación de la hora: UNIT CLOCK 24 o UNIT CLOCK 12

SETUP RACETRACK

– con control dinámico de tracción (DTC)[EO]
– Ajustar la variante de visualización del LAPTIMER: tiempo de la vuelta en curso LAPTM RUN, el tiempo requerido para la vuelta de carrera anterior LAPTM LAST, el mejor tiempo de vuelta LAPTM BEST, la suma de todos los tiempos y recorridos de vuelta memorizados LAPTM TOTAL, el mejor tiempo de vuelta absoluto LAPTM BEST-EVER◁
– con control dinámico de tracción (DTC)[EO]
– Duración de visualización del último tiempo de vuelta cronometrado LAPTM HOLD◁
– con control dinámico de tracción (DTC)[EO]
– Tiempo para impedir el rebote (tiempo de espera hasta que se pueda iniciar una nueva

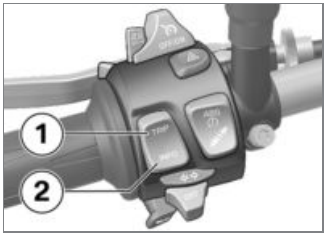
vuelta de carrera) de la tecla de ráfagas para LAPTIMER LAPTM DEB-TM en segundos.◁

– con control dinámico de tracción (DTC)[EO]
– Cambio de la tecla de ráfagas para el inicio del registro del tiempo. LAPTM TRIG AUTO: Manejo por medio de la tecla de ráfagas o el receptor de infrarrojos; LAPTM TRIG MANUAL: Manejo solo por medio de la tecla de ráfagas; LAPTM TRIG EXTERN: Manejo solo por medio del receptor de infrarrojos.◁

Ajustar los parámetros

Condición previa

Se muestra el parámetro.



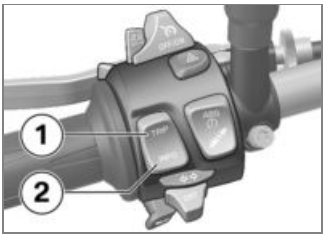
- Mantener pulsado INFO **2** hasta que el parámetro mostrado empiece a parpadear.
- Pulsar brevemente TRIP **1** o INFO **2** de forma repetida hasta que se visualice el valor deseado.

Cuando aparezca el valor deseado:

- Mantener pulsado INFO **2** hasta que el valor mostrado ya no parpadee.

» El valor quedará guardado.

Finalizar el ajuste



- Mantener pulsado TRIP **1** hasta que la pantalla multifunción cambie al indicador estándar.

» Un valor que parpadea todavía se está guardando.

- Alternativamente: pulsar TRIP **1** o INFO **2** de forma repetida hasta que se muestre SETUP ... EXIT en el submenú respectivo.
- Pulsar INFO **2** prolongadamente para salir del submenú.

» SETUP ... ENTER se muestra.

- Pulsar TRIP **1** o INFO **2** repetidamente hasta que se muestre SETUP MENU EXIT.
- Pulsar INFO **2** prolongadamente para salir del SETUP MENU.

» SETUP MENU ENTER se muestra.

SETUP EQUIPMENT

Brillo de pantalla



El brillo de la pantalla puede ajustarse en cinco niveles.

Zona de valores

– 1, 2, 3, 4, 5
– Ajuste de fábrica: 5

Régimen de revoluciones de activación de la luz de conexión



Ajuste del régimen de revoluciones de activación para la luz de conexión.

Zona de valores

– 7000, 8000, 9000, 9500, 10000, 10500, 11000
– Ajuste de fábrica: 7000
– Solo pueden seleccionarse regímenes que se sitúen por debajo del régimen de revoluciones de desconexión.

Régimen de revoluciones de desactivación de la luz de conexión



Ajuste del régimen de revoluciones de desconexión para la luz de conexión.

Zona de valores

– 8000, 9000, 9500, 10000, 10500, 11000, 13500
– Ajuste de fábrica: 13500
– Solo pueden seleccionarse regímenes que superen el régimen de revoluciones de activación.

Intensidad de la luz de conexión



Ajuste de la intensidad de la luz de conexión en porcentaje de luminosidad máxima.
Durante el ajuste, la luz de conexión permanece activada y se adapta inmediatamente a la luminosidad seleccionada.

Zona de valores

– 20, 30, 40, … 100
– Ajuste de fábrica: 100

Frecuencia de parpadeo de la luz de conexión



Ajuste de la frecuencia de parpadeo de la luz de conexión en Hz (1/s).

Zona de valores

– ON, 4, 8
– Ajuste de fábrica: 4
– Si se selecciona ON, la luz de conexión se ilumina de modo permanente.
– Si se selecciona 4, la luz de conexión parpadea lentamente.
– Si se selecciona 8, la luz de conexión parpadea rápidamente.

Luz de conducción diurna automática

– con luz de conducción diurna [EO]



La función automática de la luz de conducción diurna se puede conectar y desconectar.

Zona de valores

– OFF, ON
– Ajuste de fábrica: OFF

Hora del GPS

– con preparación para sistema de navegación [EO]
– con sistema de navegación [AO]



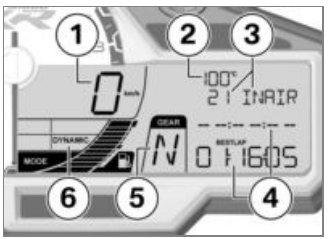
Selección de la hora: se puede visualizar la hora del sistema de posicionamiento global o la del ordenador de a bordo.

Zona de valores

– OFF, ON
– Ajuste de fábrica: OFF

LAPTIMER

Pantalla multifunción



1 Velocidad
2 Temperatura del líquido refrigerante
3 Temperatura del aire aspirado
4 LAPTIMER
La visualización de estas líneas puede conmutarse.
Individualizar el LAPTIMER (➠ 117).
División de la pantalla LAPTIMER (➠ 128)
En la imagen:
LASTLAP: El tiempo de la vuelta anterior
BESTLAP: La vuelta más rápida de todas las que están guardadas en este momento
5 Indicador de marcha seleccionada
6 Modo de marcha (➠ 67)

Identificación de los valores visualizados

En la tercera línea pueden mostrarse los siguientes tiempos:

– El tiempo de la vuelta anterior, identificado como "LASTLAP"
– El tiempo en curso de la vuelta actual

En la cuarta línea pueden mostrarse los siguientes tiempos:

– La vuelta más rápida de las que están guardadas, identificada como "BESTLAP"
– La vuelta más rápida de todos los tiempos, sin ninguna identificación
– El tiempo en curso de la vuelta actual

Las combinaciones posibles se describen en la página (➠ 128).

Al inicio de cada vuelta de carrera, se muestra brevemente el tiempo cronometrado en la vuelta anterior antes de pasar a mostrar el tiempo en curso de la vuelta actual. La duración de este retardo puede ajustarse

como se describe en la página (➠ 130).

Vista general del LAPTIMER

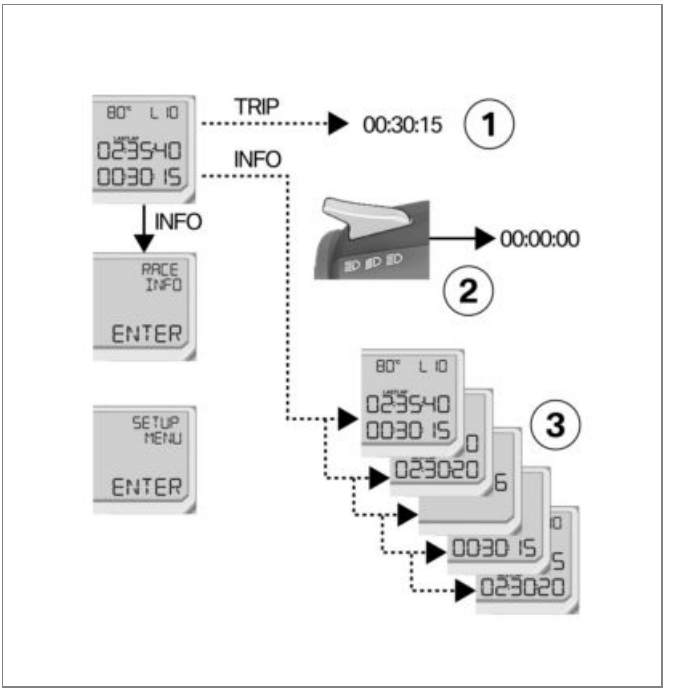
1 Interrumpir/continuar el registro del tiempo. (➠ 118)

2 Iniciar detección de tiempo (➠ 117).

3 Individualizar el LAPTIMER (➠ 117).

— La línea continua significa: pulsar brevemente la tecla basculante TRIP/INFO.

- - La línea discontinua significa: pulsar prolongadamente la tecla basculante TRIP/INFO.



Individualizar el LAPTIMER



- Activar el indicador estándar (➠ 127).

» Se muestra el cuentakilómetros total (ODO).

- Presionar brevemente INFO **2**.

» El LAPTIMER se ha activado y muestra en el ajuste de fábrica RUN **3** y BESTLAP **4**.

- Para modificar el contenido de las líneas **3** y **4** en el LAPTIMER, pulsar INFO **2** prolongadamente de forma repetida hasta que las líneas **3** y **4** se representen como desee.

» La división deseada de la pantalla del LAPTIMER se acepta y se guarda.

» División de la pantalla LAPTIMER (➠ 128)

Iniciar detección de tiempo

Condición previa

El LAPTIMER se ha activado.



- Para iniciar la grabación, pulsar la tecla **1**.

AVISO

Para que se pueda reconocer la señal de ráfagas, el motor debe estar en marcha y el vehículo en circulación.◀

» El registro del tiempo RUN **2** está en marcha.

- Cada vez que se rebase la línea de salida o de meta, pulsar de nuevo la tecla **1** para iniciar la grabación de la siguiente vuelta de carrera.

» Se guardarán los datos de la vuelta de carrera anterior.

» RUN **2** se inicia de nuevo en 00:00:00.

» Aunque durante una grabación se salga del modo de visualización, la grabación continuará pese a ello. En cambio, en los otros modos solo es posible iniciar la grabación de una nueva vuelta mediante una señal externa.

Receptor de infrarrojos

El manejo del LAPTIMER se puede efectuar cómodamente a través de una señal de infrarrojos. Al hacerlo, hay que tener en cuenta lo siguiente:

– El receptor de infrarrojos, que se suministra como accesorio opcional, debe estar conectado al enchufe para accesorios opcionales debajo de la pieza lateral derecha del carenado (➠ 207).
– En el SETUP RACETRACK hay que ajustar el modo disparador del LAPTIMER a LAPTM TRIG AUTO o LAPTM TRIG EXTERN (➠ 131).

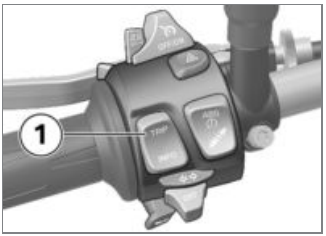
El manejo a través de la tecla de ráfagas también puede efectuarse con un receptor de infrarrojos montado. Para ello hay que ajustar el modo disparador del LAPTIMER a LAPTM TRIG AUTO o LAPTM TRIG MANUAL.

Para evitar que la presencia de señales perturbadoras provoque una detección prematura de la finalización de una vuelta, se puede definir un tiempo mínimo de vuelta (➠ 130). Las señales que se reciben antes de que transcurra este tiempo son ignoradas.

Interrumpir la detección de tiempo

Condición previa

El registro del tiempo está en marcha.

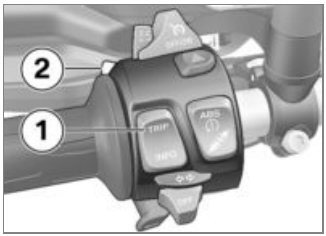


- Para interrumpir el registro del tiempo, pulsar TRIP **1** prolongadamente.
- Para continuar con el registro del tiempo, pulsar de nuevo TRIP **1** prolongadamente.

Finalizar la detección de tiempo

Condición previa

El registro del tiempo está en marcha.



- Pulsar TRIP **1** prolongadamente para detener el registro del tiempo.
- Presionar brevemente la tecla **2**.

» El tiempo mostrado se borra: `--:--:--`.

– El registro del tiempo ha finalizado.

– No se memoriza ningún tiempo de vuelta.

- Pulsar brevemente TRIP **1** para salir del Laptimer.

AVISO

Si posteriormente se registran más vueltas, se continúa la numeración de las vueltas. Solo una vez que se ha borrado la grabación actual en el modo de visualización `RACE INFO` se comienza nuevamente con la vuelta n.º 1.◀

» `ODO` se muestra.

RACE INFO

RACE INFO Parte 1

1 Borrar la mejor vuelta de carrera absoluta.

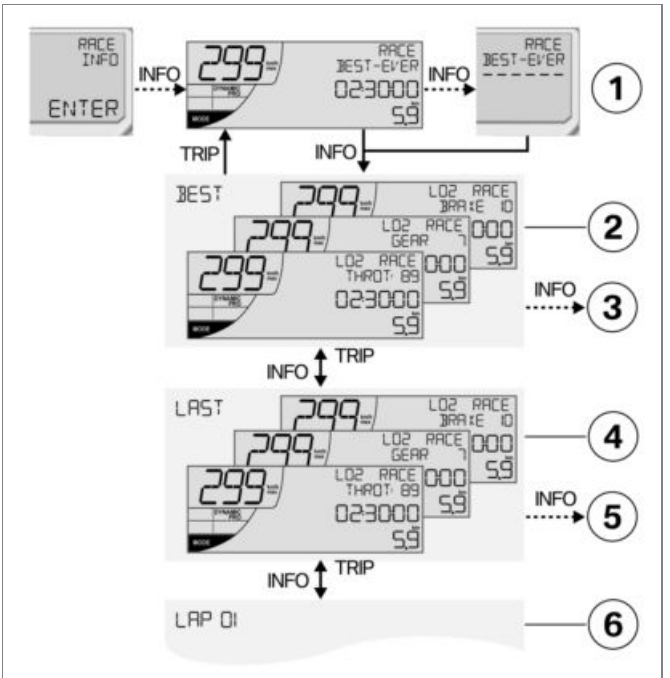
2 Información sobre la mejor vuelta de carrera actual
Tres indicadores alternativamente
Informaciones de un circuito (➠ 124)

3 Borrar la mejor vuelta de carrera actual.

4 Información sobre la última vuelta de carrera

5 Borrar la última vuelta de carrera.

6 Información sobre otras vueltas de carrera adicionales
Seleccionar vuelta de carrera guardada (➠ 124).
Borrar una vuelta de carrera (➠ 126).



— La línea continua significa: pulsar brevemente la tecla basculante TRIP/INFO.

- - La línea discontinua significa: pulsar prolongadamente la tecla basculante TRIP/INFO.

RACE INFO Parte 2

1 Información sobre la vuelta de carrera 01
Seleccionar vuelta de carrera guardada (➠ 124).
Informaciones de un circuito (➠ 124)

2 Borrar una vuelta de carrera (➠ 126).

3 Información sobre la vuelta de carrera 02

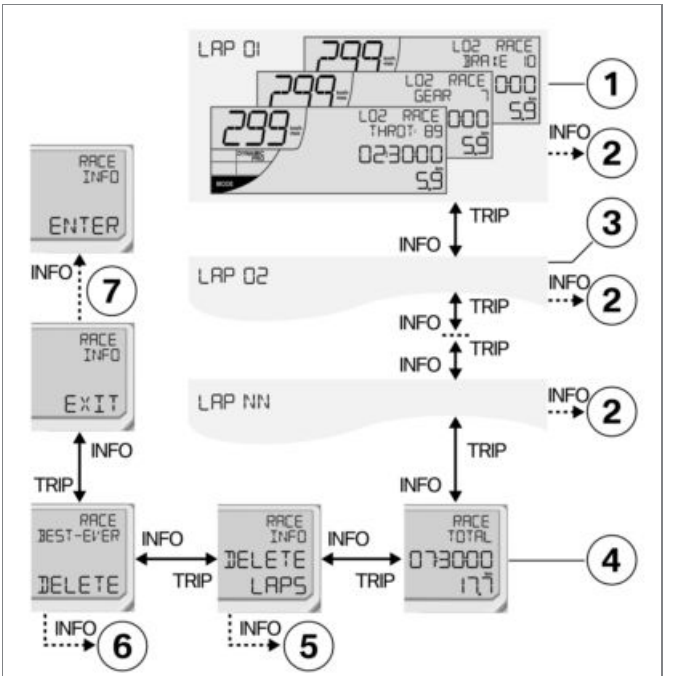
4 Suma de todos los tiempos y recorridos de vuelta

5 Borrar la grabación (➠ 125).

6 Borrar la mejor vuelta de carrera absoluta.

7 Finalizar el RACE INFO (➠ 126).
Activar el indicador estándar (➠ 127).

— La línea continua significa: pulsar brevemente la tecla basculante TRIP/INFO.



- - La línea discontinua significa: pulsar prolongadamente la tecla basculante TRIP/INFO.

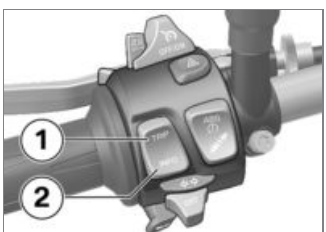
Seleccionar vuelta de carrera guardada

Condición previa

La motocicleta se encuentra parada.

Condición previa

Se muestra RACE INFO.



- Pulsar brevemente TRIP **1** o INFO **2** para mostrar sucesivamente las vueltas de carrera guardadas.

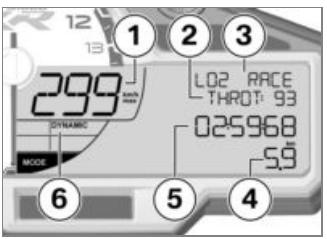
AVISO

Al arrancar en ese modo, se pasa automáticamente al LAPTIMER.◀

Cada vez que se pulsa INFO **2** se muestran en el siguiente orden las vueltas de carrera y funciones guardadas; cada vez que se pulsa TRIP **1** se muestran en el orden inverso:

– Mejor tiempo de vuelta de todos los tiempos `BEST-EVER`.
– Mejor tiempo de vuelta guardado `BEST`.
– Último tiempo de vuelta guardado `LAST`.
– Todas las demás vueltas de carrera guardadas `LAP 01` … `LAP 60`.
– Las sumas de todos los tiempos y recorridos de vuelta memorizados `TOTAL`.
– Borrar los datos guardados `DELETE LAPS`.
– Borrar la mejor vuelta de carrera guardada `BEST-EVER DELETE`.
– Finalizar `RACE INFO RACE INFO EXIT`.

Informaciones de un circuito



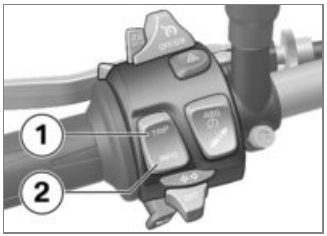
1 Alternadamente: velocidad máxima (max), velocidad media (Ø) y velocidad mínima (min) de la vuelta de carrera visualizada.

2 Alternadamente: posición media del puño del acelerador (THROT) en porcentaje, proporción de la marcha con accionamiento de frenos (BRAKE) en porcentaje, y número de cambios de marcha (GEAR) de la vuelta de carrera que se muestra.
3 Vuelta de carrera a la que se refieren los datos que se muestran.
4 Distancia recorrida.
5 Tiempo de la vuelta de carrera indicada.
6 Se visualiza permanentemente el modo de conducción más utilizado.

Borrar la grabación

Condición previa

Se muestra RACE INFO.



- Pulsar brevemente TRIP **1** o INFO **2** de forma repetida hasta que se visualice DELETE LAPS.
- Pulsar INFO **2** prolongadamente para borrar todos los datos registrados.

» BEST-EVER DELETE se muestra.

- O bien pulsar brevemente INFO **2** para saltar el borrado de la mejor vuelta absoluta.
- O pulsar INFO **2** prolongadamente para borrar los datos de la mejor vuelta absoluta.

» BEST-EVER se borra: --:--:--.
» RACE INFO EXIT se muestra.

Mejor vuelta de carrera absoluta

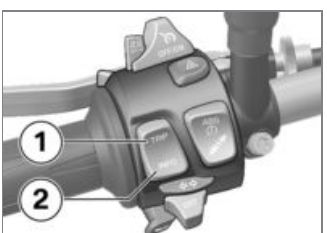
La mejor vuelta de carrera absoluta BEST-EVER es la vuelta más rápida de todas las registradas y se actualizará tan pronto como se registre una vuelta más rápida. La mejor vuelta de carrera absoluta permanece guardada incluso cuando se borren las vueltas de carrera registradas. De este modo es posible grabar una nueva carrera en otros momentos y compararla posteriormente con la mejor vuelta de carreras anteriores.
Asimismo se puede borrar la mejor vuelta de carrera absoluta.
Si la mejor vuelta de carrera absoluta procede de una grabación guardada, se mostrará también el número de vuelta correspon-

diente. Si la mejor vuelta de carrera absoluta no tiene ningún número de vuelta, eso indica que procede de una grabación ya borrada.

Borrar una vuelta de carrera

Condición previa

Se muestra RACE INFO.



- Pulsar brevemente TRIP **1** o INFO **2** de forma repetida hasta que se visualice la vuelta de carrera a borrar.
- Pulsar INFO **2** prolongadamente para borrar la vuelta de carrera.

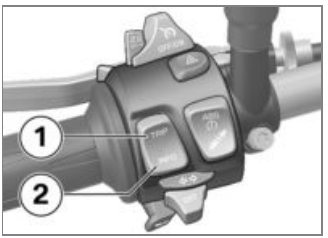
» Si se ha borrado una de las vueltas de carrera registradas, se sustituirá del modo siguiente:

– BEST: La que hasta el momento era la segunda mejor vuelta de carrera, se tomará como la nueva mejor vuelta de carrera.
– LAST: La que hasta el momento era la penúltima vuelta de carrera, se tomará como la nueva última vuelta de carrera.

» Si se ha borrado una vuelta de carrera cualquiera guardada, se tendrá en cuenta lo siguiente:

– Al tiempo total se le resta el tiempo de la vuelta de carrera borrada.
– Al recorrido total se le resta el recorrido de la vuelta de carrera borrada.
– Se mantiene la numeración de las restantes vueltas de carrera.

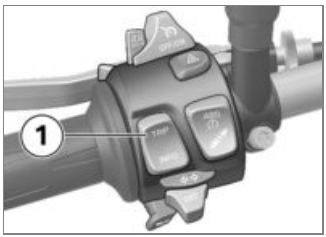
Finalizar RACE INFO



- Pulsar brevemente TRIP **1** o INFO **2** de forma repetida hasta que se visualice RACE INFO EXIT.
- Pulsar INFO **2** prolongadamente para salir de RACE INFO.

» Los valores grabados se conservan.

Activar el indicador estándar



- Presionar prolongadamente TRIP **1**.

AVISO

Con independencia de lo que muestre la pantalla multifunción, pulsando prolongadamente TRIP **1** se accederá siempre al indicador estándar con el cuentakilómetros total (ODO).
La única excepción es la siguiente visualización:
LAPTIMER con el registro del tiempo en funcionamiento/detenido: al pulsar TRIP **1** prolongadamente se detiene el registro del tiempo o continúa de nuevo.◀

» ODO se muestra.

SETUP RACETRACK

– con control dinámico de tracción (DTC)[EO]

División de la pantalla LAPTIMER

Pueden escogerse seis variantes de división de la pantalla para el LAPTIMER.



Variante 1 (ajuste de fábrica)
En la 3.ª línea se muestra el tiempo de la vuelta de carrera actual y en la 4.ª línea, el mejor tiempo de vuelta de todos los guardados.



Variante 2
En la 3.ª línea se muestra el tiempo requerido de la vuelta de carrera anterior y en la 4.ª línea, el tiempo en curso de la vuelta de carrera actual.



Variante 3
En la 3.ª línea se muestra el tiempo requerido de la vuelta de carrera anterior y en la 4.ª línea, el mejor tiempo de vuelta de todos los guardados.



Variante 4
En la 3.ª línea se muestra el tiempo en curso de la vuelta de carrera actual y en la 4.ª línea, la suma de todos los tiempos de vuelta.



Variante 5
En la 3.ª línea se muestra el tiempo en curso de la vuelta de carrera actual y en la 4.ª línea, el mejor tiempo de vuelta absoluto (➠ 125).



Variante 6
La 3.ª línea permanece vacía y en la 4.ª línea se muestra el tiempo en curso de la vuelta de carrera actual.

Duración de visualización del último tiempo cronometrado



Ajuste de la duración de visualización en segundos.
Una vez iniciada una nueva vuelta de carrera, se muestra el tiempo cronometrado de la vuelta de carrera anterior para el tiempo ajustado HOLD. A continuación se muestra de nuevo el tiempo en curso de la vuelta de carrera actual.

Zona de valores
- OFF, 5, 10, 15, … 30
- Ajuste de fábrica: 5

Tiempo para impedir el rebote en el inicio de una nueva vuelta



Para averiguar los tiempos de vuelta puede ajustarse el tiempo que deberá transcurrir entre la recepción de la primera señal y la aceptación de una señal nueva.
- En el intervalo de ese tiempo para impedir el rebote se pueden utilizar las ráfagas sin tener que dar la señal para una nueva vuelta.
- Con la utilización de un receptor de infrarrojos se evita que se evalúen las señales de varios emisores situados unos junto a otros.

Zona de valores
- OFF, 10, 30, 45, 60
- Ajuste de fábrica: 10

Modo disparador del LAPTIMER



Se ajustan las diferentes posibilidades para iniciar el registro del tiempo.

Zona de valores

- AUTO, EXTERN, MANUAL
- Ajuste de fábrica: AUTO
- AUTO: como fuente del disparador se acepta tanto la tecla de ráfagas como el disparador de vueltas.
- EXTERN: como fuente del disparador únicamente se acepta el disparador de vueltas.
- MANUAL: como fuente del disparador únicamente se acepta la tecla de ráfagas.

Técnica en detalle

Instrucciones generales 134
Sistema antibloqueo (ABS) 134
Control dinámico de tracción (DTC) 137
Sistema electrónico del tren de rodaje (ESA) 139
Modo de marcha 139
Modo de marcha RAIN 141
Modo de marcha ROAD 142
Modo de marcha DYNAMIC 143
Modo de marcha DYNAMIC PRO 144
Sistemas de regulación del tren de rodaje desconectables 145
Asistente del cambio Pro 146

Instrucciones generales

Más información sobre los aspectos técnicos en:
bmw-motorrad.com/technology

Sistema antibloqueo (ABS)

Freno semiintegral

Su motocicleta está equipada con un freno semiintegral. En este sistema de frenos se activan los frenos delantero y trasero de forma conjunta con la maneta del freno. El pedal del freno actúa solamente sobre el freno trasero.

ATENCIÓN

Intento de un burn out a pesar de la función integral
Daños en el freno de la rueda trasera y el embrague (incluso con el ABS desconectado se refuerza el establecimiento de presión integral).
• No ejecutar un burn-out.◀

¿Cómo funciona el ABS?

La fuerza de frenado máxima que se puede transferir a la calzada depende, entre otros factores, del coeficiente de fricción de la superficie de la calzada. La gravilla, el hielo o la nieve, así como los firmes mojados ofrecen un coeficiente de fricción considerablemente peor que un pavimento asfaltado que esté seco y limpio. Cuanto peor es el coeficiente de fricción de la calzada, más largo es el recorrido de frenado.
Si el conductor aumenta la presión de frenado y supera la fuerza de frenado máxima que se puede transferir, las ruedas empiezan a bloquearse y se pierde estabilidad de marcha, aumentando las probabilidades de una caída. Para evitar esta situación, el sistema ABS ajusta la presión de frenado a la fuerza de frenado máxima transferible, de modo que las ruedas puedan seguir girando y la estabilidad de marcha se mantenga independientemente del estado de la calzada.

¿Qué sucede si la calzada presenta desniveles?

Los cambios de rasante o desniveles en la calzada pueden propiciar una pérdida breve de contacto entre los neumáticos y la superficie de la calzada haciendo que la fuerza de frenado transmisible se reduzca hasta cero. Si se frena en esta situación, el ABS reduce la presión de frenado para garantizar la estabilidad de marcha cuando los neumáticos vuelven a entrar en contacto con la calzada. En este momento, la ABS debe contemplar coeficientes de fricción

extremadamente bajos (gravilla, hielo, nieve) para permitir que las ruedas motrices giren en cualquier caso y garantizar así la estabilidad de marcha. Una vez se han detectado las circunstancias reales, el sistema efectúa una regulación para aplicar la presión de frenado óptima.

¿Como nota el conductor el BMW Motorrad Race ABS?

Si el ABS debe reducir la fuerza de frenado debido a las circunstancias arriba descritas, en la maneta del freno se aprecian vibraciones.

Si se acciona la maneta del freno, a través de la función Integral también se genera presión de frenado en la rueda trasera. Si el pedal del freno se acciona después, la presión de frenado ya creada se aprecia como contrapresión en menos tiempo que si el pedal se acciona antes o junto con la maneta del freno.

Levantamiento de la rueda trasera

Cuando la adherencia entre los neumáticos y la calzada es muy elevada, la rueda delantera tarda mucho en bloquearse o ni siquiera lo hace aunque se frene con mucha intensidad. Por ello, el sistema de regulación del ABS también debe actuar con mucho retardo o no actuar. En tal caso, la rueda trasera puede elevarse, lo que puede provocar el vuelco de la motocicleta.

⚠ ADVERTENCIA

Levantamiento de la rueda trasera por frenado intenso

Peligro de caída

- Si se frena con fuerza, se debe tener en cuenta que la regulación del ABS no siempre protege contra el levantamiento de la rueda trasera.◀

Situaciones especiales

Para detectar la tendencia al bloqueo de las ruedas se comparan, entre otros aspectos, las revoluciones de la rueda delantera y la trasera. Si durante un período de tiempo prolongado se registran valores no plausibles, el ABS se desconecta por motivos de seguridad y se muestra un error del ABS. La condición para que se produzca un mensaje de error es que el autodiagnóstico haya concluido.

Además de los problemas en el BMW Motorrad Race ABS, también las situaciones de conducción anómalas pueden provocar avisos de avería.

Estados de conducción anómalos:

– Marcha en caliente sobre un bastidor auxiliar en ralentí o con la marcha metida.
– Rueda trasera bloqueada durante un período de tiempo prolongado por el freno motor, por ejemplo en descensos abruptos.

En caso de que, debido a una situación de conducción anómala, se produjera un mensaje de error, la función del ABS se puede volver a activar desconectando y conectando el encendido.

¿Cómo influye un mantenimiento periódico?

ADVERTENCIA

Falta de mantenimiento periódico del sistema de frenos.
Riesgo de accidente

- Para garantizar que el estado de mantenimiento del BMW Motorrad Race ABS es óptimo, es necesario cumplir los intervalos de inspección prescritos.◀

Reservas de seguridad

El BMW Motorrad Race ABS no debe incitar a un modo de conducir descuidado, confiando en los cortos recorridos de frenado. Se trata de una reserva de seguridad para situaciones de emergencia.
Tenga precaución al circular por curvas. Al frenar en curvas, la motocicleta está sujeta a determinadas leyes de la física, que no pueden ser suprimidas por el BMW Motorrad Race ABS.

Perfeccionamiento de Race ABS a ABS Pro

– con ABS Pro EO

Hasta el momento, el BMW Motorrad Race ABS aportaba una gran seguridad durante el frenado en tramos rectos. Ahora, ABS Pro ofrece mayor seguridad en los procesos de frenado en curvas. ABS Pro impide que las ruedas se bloqueen incluso cuando se acciona el freno rápidamente. ABS Pro reduce, especialmente en caso de frenada repentina, las variaciones abruptas en la fuerza de dirección y, por consiguiente, evita el levantamiento del vehículo.

Regulación del ABS

Desde la perspectiva técnica, ABS Pro adapta la regulación del ABS al ángulo de inclinación máximo de la motocicleta en función

de la situación de marcha. Para determinar la inclinación lateral de la motocicleta se utilizan las señales de balanceo, ángulo de guiñada y aceleración transversal. Estas señales provienen del sensor de giro, ya utilizado para el control dinámico de tracción DTC y para la Dynamic ESA.
A medida que aumenta la inclinación lateral, se limita en mayor medida el gradiente de presión de frenado al inicio del mismo. De esta forma, la acumulación de presión es más lenta. Además, la modulación de la presión dentro del rango de regulación del ABS tiene lugar de forma más homogénea.

Ventajas para el conductor

Las ventajas de ABS Pro para el conductor son una mayor capacidad de reacción y alta estabilidad de marcha con la mejor deceleración posible incluso en curvas.

Control dinámico de tracción (DTC)

¿Cómo funciona el control de tracción?

El control de tracción está disponible en dos expresiones:
– **sin** consideración de la inclinación lateral: control automático de la estabilidad ASC
– ASC es una función rudimentaria que sirve para evitar las caídas.
– **con** consideración de la inclinación lateral: control dinámico de tracción DTC
– DTC regula de forma más precisa y cómoda gracias a la información adicional sobre aceleración e inclinación.

El control de tracción compara las velocidades de la circunferencia de la rueda delantera y de la rueda trasera. A partir de la diferencia de velocidad se determina el deslizamiento y las consiguientes reservas de estabilidad de la rueda trasera. Si se sobrepasa un límite de deslizamiento, el sistema de control del motor adapta el par motor.

⚠ ADVERTENCIA

Conducción arriesgada
Riesgo de accidente pese al DTC
- La adaptación de la conducción continúa siendo siempre responsabilidad del conductor.
- No limitar la seguridad ofrecida de forma adicional con una conducción arriesgada.◀

Situaciones especiales

A medida que se incrementa la inclinación lateral, la capacidad de aceleración se va limitando cada vez más de acuerdo con las leyes físicas. Esto puede provocar que al salir de una curva cerrada

se produzca una aceleración reducida.

Para detectar una rueda trasera que derrapa o que patina se comparan, entre otros aspectos, las revoluciones de la rueda delantera y la trasera y se observa la inclinación lateral en el caso de DTC respecto al ASC.

– con control dinámico de tracción (DTC)[EO]

Si durante un período de tiempo prolongado se identifican estos valores para la inclinación lateral como no plausibles, se utilizará el valor alternativo de inclinación lateral o se desconectará la función DTC. En estos casos se indicará un fallo del DTC. La condición para que se produzca un mensaje de error es que el autodiagnóstico haya concluido.
Los siguientes estados de conducción anómalos pueden propiciar la desconexión automática del control de tracción BMW Motorrad.

Estados de conducción anómalos:

– Conducción sobre la rueda trasera (wheely) durante un período de tiempo prolongado.
– Derrape de la rueda trasera con el freno de la rueda delantera accionado (burn out).
– Marcha en caliente sobre un bastidor auxiliar en ralentí o con la marcha metida.

Si no se utiliza el conector de codificación para el modo de conducción DYNAMIC PRO, el DTC se volverá a activar desconectando y conectando el encendido y circulando seguidamente a una velocidad mínima.

 Velocidad mínima para la activación del DTC
mín. 10 km/h

Si, por una aceleración excesiva, la rueda delantera pierde el contacto con el suelo, el ASC o el DTC en los modos de conducción RAIN y ROAD reducirá el par del motor hasta que la rueda vuelva a tocar la calzada.
La ayuda para caballito está desactivada en el modo de conducción DYNAMIC PRO.
BMW Motorrad recomienda en este caso concreto girar un poco hacia atrás la maneta del acelerador para recuperar lo antes posible la estabilidad de marcha.

En una superficie lisa nunca debe girarse hacia atrás de golpe el puño del acelerador hasta su tope sin accionar al mismo tiempo el embrague. El par de frenado del motor podría hacer que la rueda trasera resbale, con la consecuente situación de marcha inestable. Tal situación

no puede ser controlada por el DTC BMW Motorrad.

Sistema electrónico del tren de rodaje (ESA)

– con Dynamic ESA EO

Opciones de ajuste

Con ayuda del ajuste electrónico del chasis Dynamic ESA es posible adaptar la motocicleta de forma cómoda a la carga y al estado de la calzada.
Dynamic ESA detecta, a través del sensor de nivel de altura, los movimientos en el tren de rodaje y reacciona ajustando las válvulas de la amortiguación. El tren de rodaje se adapta a las condiciones del suelo.
Partiendo del ajuste básico ROAD, también puede ajustarse la amortiguación más deportiva DYNAMIC.

El ajuste del tren de rodaje depende del modo de conducción seleccionado. El conductor puede cambiar la amortiguación fijada por el modo de marcha. Si no se ha montado el conector de codificación, después de cada cambio del modo de marcha se ajustará el ajuste básico fijado por el modo de marcha. Si el conector de codificación está instalado, se mantienen las adaptaciones que realice el conductor en cada modo de conducción.

El ajuste del tren de rodaje depende del modo de conducción seleccionado. El conductor puede cambiar la amortiguación fijada por el modo de marcha. Después de cada cambio del modo de marcha se ajustará el ajuste básico fijado por el modo de marcha.

Modo de marcha

Selección

Selección de los modos de marcha

A fin de adaptar la motocicleta a la meteorología, las condiciones de la vía y el modo de conducción, se pueden seleccionar cinco modos de marcha distintos:

RAIN
ROAD (modo estándar)

– con modos de conducción Pro EO
DYNAMIC
DYNAMIC PRO (solo con el conector de codificación insertado)

Cada uno de los modos de marcha afecta de modo diferente al comportamiento de la motocicleta. En cada modo de conducción pueden desconectarse el ABS o el ASC/DTC. Las siguientes explicaciones presuponen

siempre que los sistemas de regulación del tren de rodaje están conectados. El último modo de marcha seleccionado volverá a activarse tras la desconexión y reconexión del encendido.
La regla fundamental es: cuanto más deportivo sea el modo de conducción seleccionado, más directamente podrá solicitarse una mayor potencia del motor. Al mismo tiempo se reduce progresivamente la asistencia al conductor por parte de los sistemas de regulación del tren de rodaje ABS y ASC/DTC.
Los modos de conducción RAIN, ROAD y DYNAMIC están diseñados para la conducción con los neumáticos de serie recomendados por BMW Motorrad. El modo de conducción DYNAMIC PRO presupone neumáticos con muy buena adherencia, calzadas con muy buena adherencia y modo en solitario.

Por ello, antes de seleccionar el modo de conducción debe tenerse en cuenta:
– A mayor deportividad, mayor pericia se requiere en la conducción.
– Es responsabilidad exclusiva del conductor elegir el modo de conducción correcto. Por ejemplo, el modo de conducción DYNAMIC PRO es totalmente inadecuado para conducir por calzadas mojadas.

Conmutación

El procedimiento de conmutación de las funciones en el sistema de control del motor, del ABS y el ASC o del DTC solo es posible en determinados estados de funcionamiento:
– ausencia de par de propulsión en la rueda trasera
– ausencia de presión de frenado en el sistema de frenos.

Para mantener este estado debe cumplirse una de las siguientes condiciones:
– El vehículo está parado con el encendido conectado.
– Durante la conducción, el puño del acelerador está girado hacia atrás y las manetas de los frenos no están accionadas.

Inicialmente, el modo de marcha deseado queda preseleccionado. La conmutación propiamente dicha no se produce hasta que los sistemas de regulación del tren de rodaje implicados se hallan en el estado requerido.
Solo tras conmutar el modo de marcha, se oculta el menú de selección.

Modo de marcha RAIN

Calzada mojada

El modo de conducción RAIN ofrece seguridad y estabilidad de marcha en calzadas mojadas o en calzadas con coeficientes de fricción igualmente bajos.

ABS

– El ABS interviene siempre de modo tan temprano que se evita dentro de lo posible el bloqueo de las ruedas y el levantamiento de la rueda trasera.
– Máximo respaldo en el establecimiento de presión integral si solo se acciona la maneta del freno.
– El ABS para la rueda trasera está conectado.
– La detección de levantamiento de la rueda trasera está conectada. La rueda trasera debe permanecer siempre en el suelo.

– con ABS Pro EO

ABS Pro está totalmente disponible. La inclinación que alcanza la motocicleta al frenar en las curvas se reduce al mínimo.

ASC

– La intervención del ASC se produce siempre de modo tan temprano que se evita, dentro de lo posible, el giro en vacío de la rueda trasera. El ASC ofrece la máxima asistencia.
– La detección del levantamiento de la rueda delantera está activada y evita el levantamiento de la rueda delantera.
– con control dinámico de tracción (DTC) EO

DTC

– La intervención del DTC se produce siempre de modo tan temprano que se evita, dentro de lo posible, el giro en vacío de la rueda trasera. El DTC ofrece la máxima asistencia.
– La detección del levantamiento de la rueda delantera está activada y evita el levantamiento de la rueda delantera.

– con Dynamic ESA EO

Dynamic ESA

– Se puede escoger entre las variantes de amortiguación ROAD y DYNAMIC.
– Ajuste básico = ROAD

Admisión de gas

– Moderado: el incremento de potencia al accionar el acelerador es casi lineal; el comporta-

miento de respuesta del motor es débil.
– No se pone a disposición el par motor máximo. Se aplica la curva de par para lluvia.
– La desconexión de empuje está desconectada.
– La acústica de empuje está desconectada.

Modo de marcha ROAD

Modo estándar

El modo de conducción ROAD ofrece seguridad y estabilidad de marcha en calzadas secas.

ABS

– El comportamiento del ABS corresponde al del modo de conducción RAIN.
– El ABS interviene siempre de modo tan temprano que se evita dentro de lo posible el bloqueo de las ruedas y el levantamiento de la rueda trasera.
– Máximo respaldo en el establecimiento de presión integral si solo se acciona la maneta del freno.
– El ABS para la rueda trasera está conectado.
– La detección de levantamiento de la rueda trasera está conectada. La rueda trasera debe permanecer siempre en el suelo.

– con ABS Pro EO

ABS Pro está totalmente disponible. La inclinación que alcanza la motocicleta al frenar en las curvas se reduce al mínimo.

ASC

– La intervención del ASC se produce siempre de modo tan temprano que se evita, dentro de lo posible, el giro en vacío de la rueda trasera. El ASC ofrece, no obstante, menos asistencia que en el modo de conducción RAIN.
– La detección del levantamiento de la rueda delantera está activada y evita el levantamiento de la rueda delantera.

– con control dinámico de tracción (DTC) EO

DTC

– La intervención del DTC se realiza más tarde que en el modo de conducción RAIN, de manera que son posibles derivas ligeras al salir de las curvas.
– La detección del levantamiento de la rueda delantera está activada y evita el levantamiento de la rueda delantera.

– con Dynamic ESA EO

Dynamic ESA

– Se puede escoger entre las variantes de amortiguación ROAD y DYNAMIC.

– Ajuste básico = ROAD

Admisión de gas

– El comportamiento de respuesta del motor es óptimo y directo.
– Se pone a disposición el par motor máximo.
– La desconexión de empuje está desconectada.
– La acústica de empuje está desconectada.

Modo de marcha DYNAMIC

– con modos de conducción Pro EO

Dinámica en calzadas secas

EL modo de conducción DYNAMIC es ideal para recorridos deportivos en calzadas secas.

ABS

– En este modo de conducción, el ABS interviene de forma más tardía que en el modo de conducción ROAD. Se sigue evitando el bloqueo de las ruedas.
– La detección de levantamiento de la rueda trasera está reducida. Esto puede hacer que la rueda trasera se levante ligeramente.
– Se reduce el respaldo en el caso del establecimiento de presión integral.
– El ABS para la rueda trasera está conectado. La asistencia está reducida en comparación con el modo de conducción ROAD.
– El ABS Pro está disponible. La asistencia está reducida en comparación con el modo de conducción ROAD.

DTC

– La intervención del DTC se realiza más tarde que en el modo de conducción ROAD, de manera que son posibles derrapes al salir de las curvas.
– La detección de levantamiento de la rueda delantera está conectada, pero ofrece poco respaldo. En el modo de conducción DYNAMIC tiene preferencia la agilidad sobre la estabilidad, de modo que pueden hacerse ligeros caballitos.

– con Dynamic ESA EO

Dynamic ESA

– Se puede escoger entre las variantes de amortiguación ROAD y DYNAMIC.
– Ajuste básico = DYNAMIC

Admisión de gas

– El comportamiento de respuesta del motor es óptimo y directo.

– Se pone a disposición el par motor máximo.
– La desconexión de empuje está desconectada.
– La acústica de empuje está conectada.

Modo de marcha DYNAMIC PRO

– con modos de conducción Pro EO

Deportivo en modo en solitario

DYNAMIC PRO es el modo de conducción más deportivo. Para poder activar el modo de conducción DYNAMIC PRO, debe estar enchufado el conector de codificación.
El modo de conducción DYNAMIC PRO se ha desarrollado para pistas secas, con buena visibilidad y con valores de fricción muy altos, que normalmente solo se encuentran en circuitos de carreras. Para este modo de conducción se presupone asimismo que los neumáticos utilizados en el modo en solitario tienen muy buena adherencia.

ABS

– En este modo de conducción, el ABS interviene de forma más tardía que en el modo de conducción DYNAMIC. Se puede alcanzar el recorrido de frenado más corto.
– La detección de levantamiento de la rueda trasera es mínima en este caso. Esto puede hacer que la rueda trasera se levante.
– El respaldo en el caso del establecimiento de presión integral se reduce antes que en el modo de conducción DYNAMIC.
– El ABS para la rueda trasera está conectado. La asistencia está reducida en comparación con el modo de conducción DYNAMIC.
– En el modo de conducción DYNAMIC PRO, la asistencia de las funciones del ABS Pro es mínima.
– Si se ha desconectado el ABS, el ABS permanece desconectado incluso después de desconectar y volver a conectar el encendido.

DTC

– La regulación del DTC presupone que se utilizan neumáticos con un grado máximo de adherencia.
– El DTC ofrece una asistencia mínima en este caso.
– El deslizamiento es máximo en el modo de conducción DYNAMIC PRO.
– Se alcanza la aceleración máxima.

– La intervención del DTC es tan tardía que son posibles derrapes prolongados.
– La detección de levantamiento de la rueda delantera está desconectada. En este modo de conducción deportivo tiene preferencia la agilidad sobre la estabilidad, de modo que se permite cualquier número de caballitos. El conductor debe controlar los caballitos a fin de, en caso extremo, evitar el vuelco hacia atrás.
– Si se ha desconectado el DTC, el DTC permanece desconectado incluso después de desconectar y volver a conectar el encendido.

– con Dynamic ESA EO

Dynamic ESA

– Se puede escoger entre las variantes de amortiguación ROAD y DYNAMIC.
– Ajuste básico = DYNAMIC

Admisión de gas

– El comportamiento de respuesta del motor es óptimo y directo.
– Se pone a disposición el par motor máximo.
– La desconexión de empuje está desconectada.
– La acústica de empuje está conectada.

Sistemas de regulación del tren de rodaje desconectables

Conducir sin ABS, ASC o DTC

En todos los modos de conducción se puede desconectar el ABS, el ASC o el DTC de forma individual o conjunta. Tenga en cuenta la falta de asistencia de los sistemas de regulación del tren de rodaje:

ABS desconectado

– El testigo de control y de aviso del ABS se ilumina.
– El respaldo a través del ABS está desconectado. Esto puede hacer que la rueda delantera se bloquee.
– La asistencia para el establecimiento de presión integral se realiza de acuerdo con el modo de conducción seleccionado. Los Burn Out no están permitidos aunque el ABS esté desconectado.
– El ABS para la rueda trasera está desconectado. Esto puede hacer que la rueda trasera se bloquee.
– La detección de levantamiento de la rueda delantera está desconectada. Esto puede hacer que la rueda trasera se levante.

– con ABS Pro[EO]
– El ABS Pro no tiene función asignada.

ASC desconectado

– El testigo de control y de aviso del ASC se ilumina.
– El respaldo a través del ASC está desconectado. Se puede realizar cualquier tipo de derrape.
– La detección de levantamiento de la rueda delantera está desconectada. Se puede realizar cualquier tipo de caballito. Existe riesgo de que el vehículo vuelque hacia atrás.

– con control dinámico de tracción (DTC)[EO]

DTC desconectado

– Se enciende el testigo de control del DTC.
– El respaldo a través del DTC está desconectado. Se puede realizar cualquier tipo de derrape.
– La detección de levantamiento de la rueda delantera está desconectada. Se puede realizar cualquier tipo de caballito. Existe riesgo de que el vehículo vuelque hacia atrás.

Asistente del cambio Pro

– con asistente del cambio Pro[EO]

El vehículo está equipado con el asistente del cambio, diseñado originalmente para el ámbito deportivo y que se ha adaptado para su uso en las vías públicas. Permite cambiar a marchas superiores o inferiores sin accionar el embrague en casi cualquier gama de carga y régimen de revoluciones.

Ventajas

– En un trayecto, entre el 70 y el 80 % de todos los procesos de cambio de marcha se pueden realizar sin embrague.
– Menos movimiento entre conductor y acompañante gracias a pausas más breves al cambiar de marcha.
– Al acelerar o cambiar a una marcha superior no debe cerrarse la válvula de mariposa, sino permanecer abierta.
– Al decelerar y pasar a una marcha inferior (válvula de mariposa cerrada) se realiza automáticamente una adaptación del régimen de revoluciones por medio de doble embrague.
– En comparación a un proceso de cambio de marcha con accionamiento del embrague, el tiempo de cambio es menor.

Para que el sistema detecte el cambio que se desea realizar, accionar entre normal y rápidamente en la dirección deseada la palanca de cambios (antes no accionada) contra la fuerza elástica del almacenador de fuerza por muelle durante un "sobrerrecorrido" determinado y mantenerla accionada hasta que finalice la operación de cambio de marcha. No es necesario aumentar más la fuerza de cambio durante la operación. Después de una operación de cambio de marcha, se debe dejar de ejercer carga sobre la palanca de cambios para poder realizar un cambio de marcha adicional con el asistente del cambio Pro. Para las operaciones de cambio de marcha con el asistente del cambio Pro se debe mantener constante el estado de carga (posición del puño del acelerador) tanto antes como durante la operación de cambio de marcha. Modificar la posición del acelerador durante la operación de cambio de marcha puede hacer que se interrumpa la función o que se produzcan cambios incorrectos. En las operaciones de cambio de marcha con accionamiento del embrague no interviene el asistente del cambio Pro.

Cambio a marcha inferior

– En el proceso de cambio a una marcha inferior se cuenta en todo momento con la asistencia del sistema hasta que se alcanza el régimen de revoluciones máximo en la marcha objetivo.
– De este modo se evita un giro a número de revoluciones excesivamente alto.

 Régimen máximo admisible
máx. 12000 min^{-1}

Cambio a marcha superior

– En el proceso de cambio a una marcha superior se cuenta en todo momento con la asistencia del sistema hasta que se alcanza el régimen de ralentí en la marcha objetivo.
– Se evita así una deficiencia en el régimen de ralentí.

 Régimen de ralentí
$1270^{\pm 50}$ min^{-1} (Motor a la temperatura de servicio)

Mantenimiento

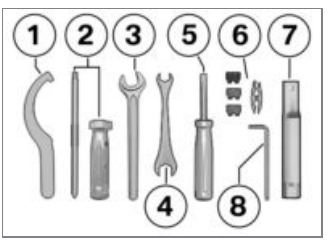
Instrucciones generales 150
Herramientas de a bordo 150
Bastidor de la rueda delantera 151
Bastidor de la rueda trasera 152
Aceite del motor 152
Sistema de frenado 154
Embrague 158
Líquido refrigerante 159
Neumáticos 160
Llantas y neumáticos 161
Ruedas 162
Lámparas 171
Piezas del carenado 177
Ayuda de arranque 180
Batería 181
Fusibles 185
Enchufe de diagnóstico 187
Cadena 187

Instrucciones generales

En el capítulo "Mantenimiento" se describen los trabajos de comprobación y sustitución de piezas sometidas a desgaste fácilmente realizables.
Si durante el trabajo de montaje debieran observarse pares de apriete especiales, éstos se especifican. En el capítulo "Datos técnicos" encontrará una relación de todos los pares de apriete necesarios.
Para obtener más información sobre otros trabajos de mantenimiento y reparación, consulte el manual de reparaciones de su vehículo en DVD que puede adquirir en su Concesionario BMW Motorrad.

Para llevar a cabo algunos de los trabajos que se describen se requiere el uso de herramientas especiales y buenos conocimientos técnicos. En caso de duda, acuda a un taller, preferentemente a su concesionario BMW Motorrad.

Herramientas de a bordo



1 Llave para tuercas ranuradas
- sin Dynamic ESA EO
- Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera (➠ 79).

2 Inserto para destornillador reversible
Ranura en cruz PH1 y Torx T25
- Desmontar la pieza lateral del carenado (➠ 177).
- Sustituir las bombillas de los intermitentes delantero y trasero (➠ 176).

3 Llave de horquilla
Ancho entrecaras 14
- Ajustar el brazo del retrovisor (➠ 76).
- Ajustar el alcance de las luces (➠ 77).

4 Llave de horquilla
Ancho entrecaras 8/10

5 Destornillador reversible con punta en cruz y punta ranurada
- sin Dynamic ESA EO
- Ajustar la amortiguación de la etapa de presión en la rueda delantera (➠ 80).

5 – sin Dynamic ESA EO
– Ajustar la amortiguación variable de la etapa de tracción de la rueda delantera (➠ 81).
– sin Dynamic ESA EO
– Ajustar la amortiguación variable de la etapa de tracción de la rueda trasera (➠ 82).

6 Fusibles de reserva con pinzas de agarre
Fusibles mini 4 A, 7,5 A y 10 A

7 Llave de tubo
Ancho entrecaras 17

8 Llave Torx T30
– Desmontar la batería (➠ 184).

Bastidor de la rueda delantera

Montar bastidor para la rueda delantera

ATENCIÓN

Utilización del bastidor para la rueda delantera de BMW Motorrad sin caballete central o bastidor auxiliar adicional

Daños de componentes por caída

- Apoyar la motocicleta en el caballete central o en el bastidor auxiliar antes de levantarla con el bastidor para la rueda delantera BMW Motorrad.◀

– con caballete central EO

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁

– sin caballete central EO

- Colocar la motocicleta sobre un bastidor auxiliar; BMW Motorrad recomienda el bastidor de la rueda trasera BMW Motorrad.
- Montar bastidor de la rueda trasera (➠ 152).◁



- Consulte la descripción del montaje correcto en las instrucciones del bastidor para la rueda delantera.
- BMW Motorrad ofrece para cada vehículo un caballete de montaje adecuado. Su socio BMW Motorrad le ayudará

a seleccionar el caballete de montaje adecuado.

Bastidor de la rueda trasera

Montar bastidor de la rueda trasera



- Consulte la descripción del montaje correcto en las instrucciones del bastidor para la rueda trasera.
- BMW Motorrad ofrece para cada vehículo un caballete de montaje adecuado. Su socio BMW Motorrad le ayudará a seleccionar el caballete de montaje adecuado.

Aceite del motor

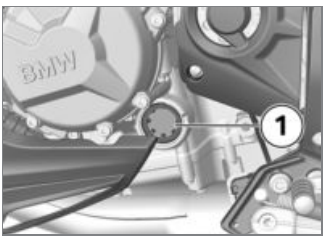
Comprobar el nivel de aceite del motor

ATENCIÓN

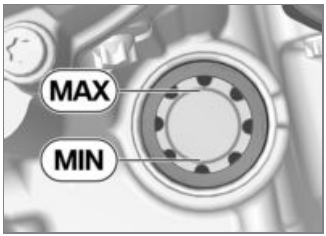
Interpretación errónea de la cantidad de llenado de aceite, puesto que el nivel de aceite depende de la temperatura (cuanto mayor sea la temperatura, mayor será el nivel de aceite)

Daño en el motor

- Comprobar el nivel de aceite solo después de un viaje largo o con el motor caliente.◀
- Mantener la motocicleta enderezada a temperatura de servicio y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Dejar el motor en marcha al ralentí durante minuto.
- Desconectar el encendido.



- Consultar el nivel de aceite en el indicador **1**.



Nivel teórico de aceite del motor
Entre las marcas **MIN** y **MAX**

Cantidad de llenado de aceite del motor
SAE 5W-40, API SJ / JASO MA2, Algunos aditivos (por ejemplo, con molibdeno) no están permitidos porque pueden deteriorar piezas del motor que estén recubiertas, BMW Motorrad recomienda utilizar el aceite BMW Motorrad ADVANTEC Ultimate.
Aprox. 3,5 l (con cambio de filtro)

Si el nivel de aceite está por debajo de la marca de mínimo:

- Añadir aceite del motor (➠ 153).

Si el nivel de aceite está por encima de la marca de máximo:

- Se recomienda acudir a un taller, a ser posible a un concesionario BMW Motorrad, para corregir el nivel de aceite.

Añadir aceite del motor

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Limpiar la zona de la abertura de llenado de aceite.



- Desmontar el cierre **1** de la abertura de llenado de aceite.

ATENCIÓN

Utilización de una cantidad insuficiente o excesiva de aceite de motor

Daño en el motor

- Asegurarse de que el nivel de aceite es correcto.◀
- Llenar con aceite del motor hasta el nivel teórico.
- Comprobar el nivel de aceite del motor (➠ 152).
- Montar el cierre de la abertura de llenado de aceite **1**.

Sistema de frenado

Comprobar el funcionamiento de los frenos

- Accionar la maneta del freno.
» Debe notarse un punto claro de presión.
- Accionar el pedal del freno.
» Debe notarse un punto claro de presión.

Si no se perciben puntos de presión claros:

ATENCIÓN

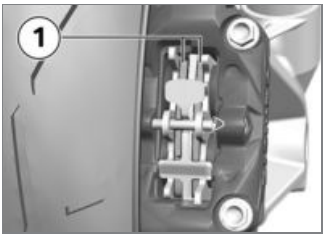
Trabajos inapropiados en el sistema de frenos

Amenaza para la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos

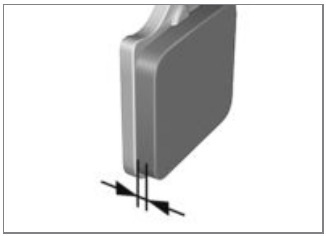
- Encargar la realización de los trabajos en el sistema de frenos solo a personal especializado.◀
- Encargar la revisión de los frenos a un taller, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad.

Comprobar el grosor de las pastillas de freno delanteras

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Girar el manillar.



- Comprobar el grosor de las pastillas de freno izquierda y derecha mediante una inspección visual. Trayectoria del control visual: desde atrás hacia las pastillas de freno **1**.



Límite de desgaste del forro del freno delante
mín. 1,0 mm (Solo forro de fricción sin placa portante)

Si las pastillas de freno están gastadas:

ADVERTENCIA

Superación del nivel de desgaste máximo de las pastillas

Reducción del efecto de frenado, daños en los frenos

- Para garantizar la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos, no superar el nivel de desgaste máximo de las pastillas.◀
- Acudir cuanto antes a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad, para cambiar las pastillas de freno.
- En caso de que no se monten pastillas de freno originales de BMW Motorrad, es necesario comprobar el grosor de la placa portante de la pastilla de freno.

ADVERTENCIA

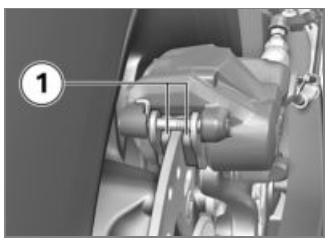
Utilización de pastillas de freno inapropiadas

Fallo del sistema de frenos debido a la pérdida de las pastillas de freno

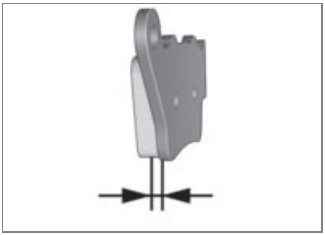
- Utilizar solo pastillas cuya placa portante tenga el grosor suficiente.◀
- BMW Motorrad recomienda montar solo pastillas de freno originales de BMW Motorrad.

Comprobar el grosor de las pastillas de freno traseras

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Comprobar visualmente el grosor de las pastillas de freno. Trayectoria del control visual: desde atrás hacia las pastillas de freno **1**.



Límite de desgaste del forro del freno trasero
mín. 1,0 mm (Solo forro de fricción sin placa portante)

Si ya no se ve la marca de desgaste:

ADVERTENCIA

Superación del nivel de desgaste máximo de las pastillas
Reducción del efecto de frenado, daños en los frenos

- Para garantizar la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos, no superar el nivel de desgaste máximo de las pastillas.◀
- Acudir cuanto antes a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad, para cambiar las pastillas de freno.

Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte delantera

ADVERTENCIA

Cantidad insuficiente de líquido de frenos en el depósito de líquido de frenos
Eficacia de frenado notablemente reducida por la presencia de aire en el sistema de frenos

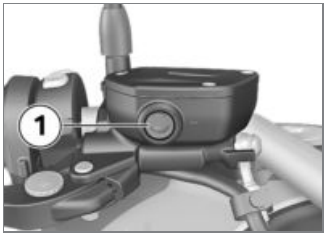
- Detener de inmediato la marcha hasta haber subsanado el problema.
- Comprobar regularmente el nivel de líquido de frenos.◀

– con caballete central EO

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁

– sin caballete central EO

- Mantener la motocicleta en posición derecha y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁
- Alinear el manillar de forma que el depósito del líquido de frenos quede en posición horizontal.



- Comprobar el nivel de líquido de frenos en el depósito delantero **1**.

AVISO

Debido al desgaste normal de las pastillas desciende el nivel de líquido de frenos en el depósito.◀



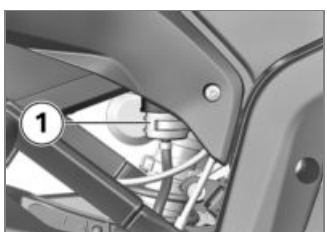
Nivel de líquido de frenos delante
Líquido de frenos, DOT4
El nivel de líquido de frenos no debe estar por debajo de la marca **MIN**. (Depósito de líquido de frenos en posición horizontal; el vehículo está recto)

Si el líquido de frenos está por debajo del nivel admisible:

- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para eliminar la avería.

Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte trasera

- Mantener la motocicleta en posición derecha y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Comprobar el nivel del líquido de frenos en el depósito trasero **1**.

AVISO

Debido al desgaste normal de las pastillas desciende el nivel de líquido de frenos en el depósito.◀



Nivel de líquido de frenos parte trasera

Líquido de frenos, DOT4

El nivel de líquido de frenos no debe estar por debajo de la marca **MIN**. (Depósito de líquido de frenos en posición horizontal; el vehículo está recto)

Si el líquido de frenos está por debajo del nivel admisible:

ADVERTENCIA

Cantidad insuficiente de líquido de frenos en el depósito de líquido de frenos

Eficacia de frenado notablemente reducida por la presencia de aire en el sistema de frenos

- Detener de inmediato la marcha hasta haber subsanado el problema.
- Comprobar regularmente el nivel de líquido de frenos.◀
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para eliminar la avería.

Embrague

Comprobar el funcionamiento del embrague

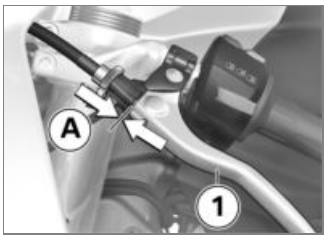
- Accionar la palanca de embrague.

» Debe notarse un punto claro de presión.

Si no se nota un punto claro de presión:

- Se recomienda acudir a un taller, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para comprobar el embrague.

Comprobar la holgura de la palanca del embrague



- Accionar la palanca de embrague **1** hasta que sea perceptible la resistencia.
- En esta posición, medir la holgura del embrague **A** entre el conjunto del puño y la palanca de embrague.

Holgura de la palanca del embrague
0,5...1,0 mm (en el conjunto del puño, con el motor frío)

Si la holgura del embrague se encuentra fuera del límite de tolerancia:

- Ajustar la holgura de la palanca de embrague (➠ 159).

Ajustar la holgura de la palanca de embrague



- Para aumentar la holgura del embrague: enroscar el tornillo **2** en el conjunto del puño.
- Para reducir la holgura del embrague: desenroscar el tornillo **2** del conjunto del puño.
- Comprobar la holgura de la palanca del embrague (➠ 159).
- Repetir la secuencia de trabajo hasta que la holgura del embrague esté correctamente ajustada.

Líquido refrigerante

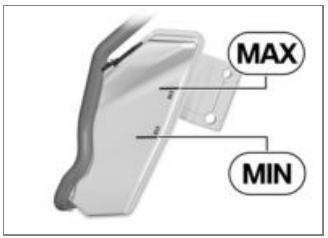
Comprobar el nivel de líquido refrigerante

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Leer el nivel de líquido refrigerante en el depósito de compensación **1**. Trayectoria del control visual: desde delante

hacia la parte interior del carenado lateral derecho.



Nivel nominal de líquido refrigerante
Entre las marcas **MIN** y **MAX** del depósito de compensación (Motor frío)

Si el refrigerante desciende por debajo del nivel admisible:

- Rellenar con líquido refrigerante.

Rellenar con líquido refrigerante



- Abrir el cierre **1** del depósito de compensación.
- Llenar el refrigerante hasta el nivel teórico. Para ello, utilizar un embudo con boquilla de llenado o una manguera.
- Comprobar el nivel de líquido refrigerante (➠ 159).
- Cerrar el cierre del depósito de compensación.

Neumáticos

Comprobar la presión de inflado de los neumáticos

⚠ ADVERTENCIA

Presión de inflado de los neumáticos incorrecta

Empeoramiento de las propiedades de marcha de la motocicleta. Reducción de la vida útil de los neumáticos

- Asegurar la correcta presión de inflado de los neumáticos.◀

⚠ ADVERTENCIA

Apertura automática de los obuses de válvula a altas velocidades

Pérdida repentina de la presión de inflado de los neumáticos

- Utilizar caperuzas de válvula con arandela de goma y apretarlas bien.◀

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Comprobar la presión de inflado de los neumáticos conforme a los siguientes datos.

 Presión de inflado del neumático delantero
2,5 bar

 Presión de inflado del neumático trasero
2,9 bar

En caso de una presión de inflado insuficiente:

- Corregir la presión de inflado de los neumáticos.

Llantas y neumáticos

Comprobar las llantas

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Comprobar visualmente si las llantas presentan algún defecto.
- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para comprobar si las llantas están dañadas y sustituirlas en caso necesario.

Comprobar la profundidad de perfil de los neumáticos

ADVERTENCIA

Circulación con los neumáticos muy gastados

Riesgo de accidente por empeoramiento del comportamiento de marcha

- En caso necesario, sustituir los neumáticos antes de alcanzar la profundidad de perfil mínima establecida legalmente.◀

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Medir la profundidad del perfil en las ranuras del perfil principal con ayuda de las marcas de desgaste.

AVISO

Las ranuras principales del perfil de cada neumático están provistas de marcas de desgaste. Si el perfil del neumático ha sobrepasado el nivel de la marca, el neumático está completamente gastado. Las posiciones de las marcas están identificadas en el borde del neumático, p. ej. con las letras TI, TWI o con una flecha.◀

Si se ha alcanzado la profundidad de perfil mínima:

- Sustituir el neumático correspondiente.

Ruedas

Influencia del tamaño de la rueda en los sistemas de regulación del tren de rodaje

El tamaño de los neumáticos tiene una importancia fundamental en los sistemas de regulación del tren de rodaje ASC y DTC. En especial el diámetro y la anchura de las ruedas se utilizan como base para todos los cálculos necesarios en la unidad de mando. El cambio de estos tamaños por ruedas diferentes a las montadas de serie puede provocar importante efectos en el confort de regulación de estos sistemas.

También los segmentos del sensor necesarios para la detección de la velocidad de la rueda deben adaptarse a los sistemas de regulación montados y no deben sustituirse.

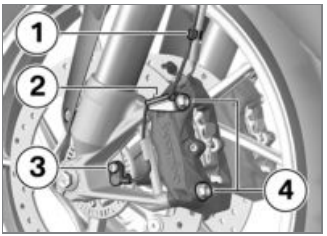
Si desea montar ruedas diferentes en su motocicleta, consulte con un taller especializado, preferentemente un concesionario BMW Motorrad. En estos casos tienen que adaptarse los datos introducidos en las unidades de mando a los nuevos tamaños de rueda.

Desmontar la rueda delantera

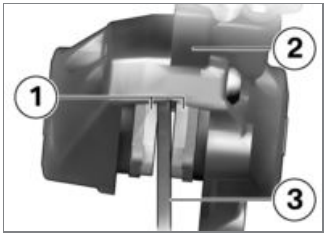
- Colocar la motocicleta sobre un bastidor auxiliar; BMW Motorrad recomienda el bastidor BMW Motorrad.
- Montar bastidor de la rueda trasera (➠ 152).

– con caballete central[EO]

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁



- Soltar el cable del sensor del régimen de revoluciones de la rueda de los clips de fijación **1** y **2**.
- Desenroscar el tornillo **3** y extraer el sensor del régimen de revoluciones de la rueda del taladro.
- Proteger el área de las llantas que podría rayarse al desmontar las pinzas de freno.
- Retirar los tornillos de sujeción **4** de las pinzas de freno izquierda y derecha.



- Dejar una pequeña separación entre los forros del freno **1** mediante movimientos giratorios de la pieza de freno **2** contra los discos de freno **3**.

ATENCIÓN

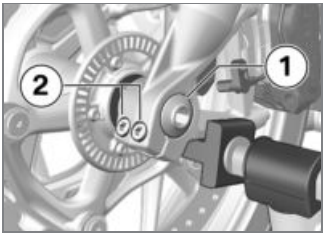
Compresión no intencionada de las pastillas de freno

Daños del componente al colocar la pinza del freno o al separar las pastillas de freno

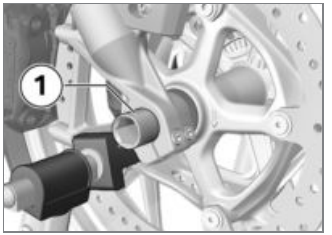
- No accionar el freno con la pinza del freno desprendida.◀
- Extraer con precaución las pinzas de freno de los discos moviéndolas hacia atrás y hacia fuera.
- Levantar la motocicleta por delante hasta que la rueda delantera gire libremente; utilizar preferentemente un bastidor para la rueda delantera BMW Motorrad.
- Montar bastidor para la rueda delantera (➠ 151).



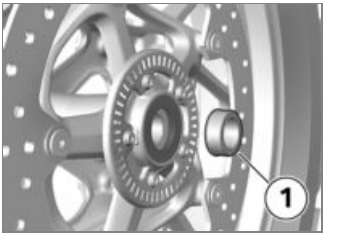
- Soltar los tornillos de apriete del eje **1**.



- Desenroscar el tornillo **1**.
- Soltar los tornillos de apriete del eje **2**.
- Presionar el eje insertable un poco hacia dentro para poder acceder mejor al lado derecho.



- Extraer el eje insertable **1** a la vez que se sujeta la rueda delantera.
- Asentar la rueda delantera y hacerla rodar hacia delante fuera de la guía de la rueda delantera.



- Extraer el casquillo distanciador **1** del cubo de la rueda.

Montar la rueda delantera

ADVERTENCIA

Utilización de una rueda que no se corresponde con la de la serie

Fallos de funcionamiento durante las intervenciones de regulación del ABS y del DTC

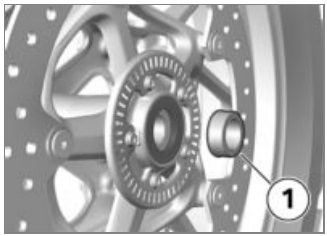
- Observar las indicaciones acerca de la influencia del tamaño de las ruedas sobre los sistemas de regulación del tren de rodaje ABS y DTC al inicio de este capítulo.◀

ATENCIÓN

Apretar las uniones atornilladas con un par de apriete erróneo

Daños en las uniones atornilladas o aflojamiento de estas

- Es imprescindible acudir a un taller especializado para comprobar los pares de apriete, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.◀



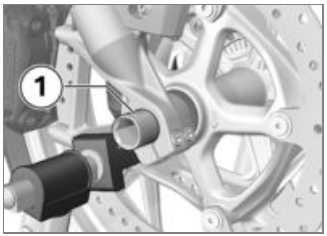
- Introducir el casquillo distanciador **1** en el lado izquierdo del cubo.

ATENCIÓN

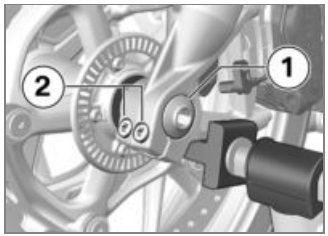
Montaje de la rueda delantera en sentido contrario al de la marcha

Riesgo de accidente

- Tener en cuenta las flechas de dirección de marcha presentes en el neumático o en la llanta.◀
- Hacer rodar la rueda delantera para introducirla en el guiado.



- Levantar la rueda delantera y montar el eje insertable **1**.
- Retirar el bastidor para la rueda delantera y comprimir varias veces con fuerza la horquilla de la rueda delantera. No accionar la maneta del freno.
- Montar bastidor para la rueda delantera (➠ 151).



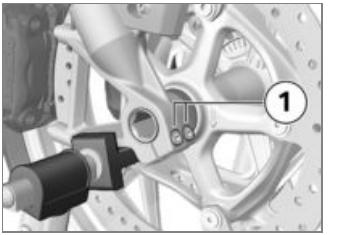
- Enroscar el tornillo **1** con su par de apriete. Al mismo tiempo, sostener el eje insertable por el lado derecho.

Tornillo en eje de rueda delantera
50 Nm

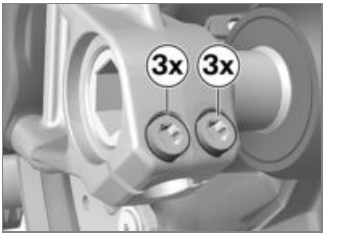
- Apretar los tornillos de apriete del eje **2** al par de apriete.



Tornillos de apriete en el alojamiento del eje
Secuencia de apriete: Apretar los tornillos 6 veces en el cambio
19 Nm

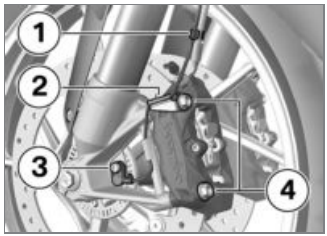


- Apretar los tornillos de apriete del eje **1** al par de apriete.



Tornillos de apriete en el alojamiento del eje
Secuencia de apriete: Apretar los tornillos 6 veces en el cambio
19 Nm

- Retirar el bastidor de la rueda delantera.
- Poner las pinzas del freno izquierda y derecha sobre los discos de freno.



- Colocar los tornillos de fijación **4** a derecha e izquierda con el par de apriete correspondiente.

Pinza de freno radial en el alojamiento del eje
38 Nm

- Retirar las incrustaciones que pueda haber en la llanta.

ADVERTENCIA

Pastillas de freno no colocadas en el disco de freno

Peligro de accidentes por retardo del efecto de frenado.

- Antes de iniciar la marcha se debe comprobar que el efecto de frenado se aplica sin retardos.◀
- Accionar el freno varias veces hasta que las pastillas hagan contacto.
- Colocar el cable para el transmisor de velocidad de giro de rueda en los clips de fijación **1** y **2**.
- Colocar el transmisor de velocidad de giro de rueda en el orificio y enroscar el tornillo **3**.

Sensor del régimen de revoluciones de la rueda en la horquilla
Producto de ensamblado: Microencapsulado o seguro de tornillos de resistencia media
8 Nm

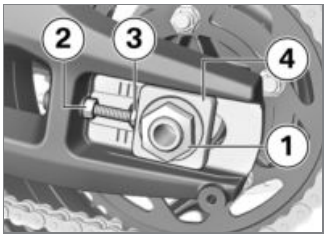
Desmontar la rueda trasera

- Elevar la motocicleta, preferiblemente con un bastidor de la rueda trasera BMW Motorrad.
- Montar bastidor de la rueda trasera (➠ 152).
- Calce la rueda trasera, por ejemplo, con un tarugo de madera, de forma que no pueda caer una vez desmontado el eje insertable.

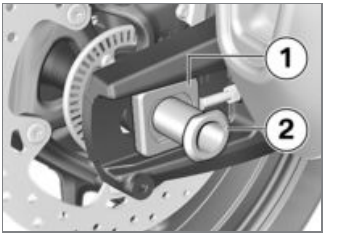


- Presionar la pinza del freno **1** contra el disco de freno **2**.

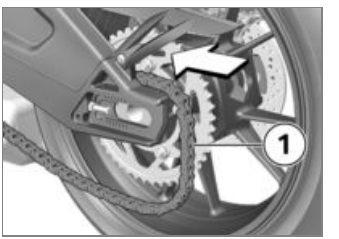
» Los émbolos de freno son presionados hacia atrás.



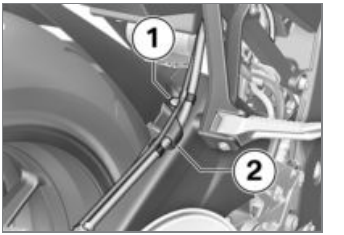
- Desmontar la tuerca **1** con la arandela.
- Aflojar las contratuercas **2** de los lados izquierdo y derecho.
- Aflojar los tornillos de ajuste **3** de los lados izquierdo y derecho.
- Retirar la placa de ajuste **4** e introducir el eje hacia dentro cuanto sea posible.



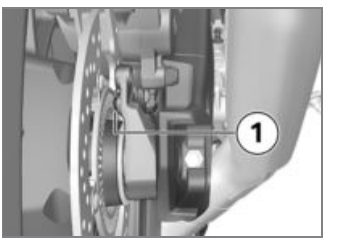
- Desmontar el eje insertable **2** y retirar la placa de ajuste **1**.



- Hacer rodar la rueda trasera hacia delante tanto como sea posible y retirar la cadena **1** de la corona.

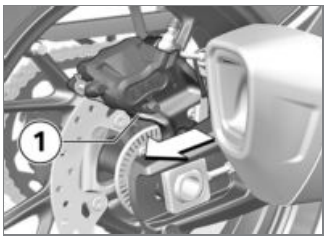


- Extraer el tornillo **1** y soltar la tubería de freno de la sujeción **2**.



- Al extraer la rueda trasera, asegurarse de no dañar el sensor

del régimen de revoluciones de la rueda **1**.



- Hacer rodar hacia atrás la rueda trasera fuera del balancín y al mismo tiempo tirar hacia atrás del soporte de la pinza de freno **1** hasta que la llanta de la rueda trasera pueda pasar por delante.

AVISO

Introducir la rueda de cadena y los casquillos distanciadores izquierdo y derecho sin apretar en la rueda. En el desmontaje, vigilar que las piezas no se dañen ni se pierdan.◀

Montar la rueda trasera

ATENCIÓN

Modificación del tamaño de neumático

Efecto provocado en los sistemas de regulación

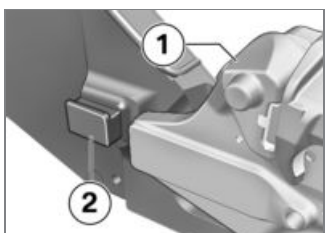
- Solicitar la codificación de nuevos parámetros a un taller especializado, idealmente a un concesionario BMW Motorrad .◀

ATENCIÓN

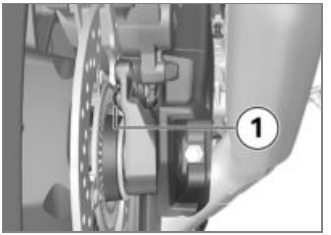
Apretar las uniones atornilladas con un par de apriete erróneo

Daños en las uniones atornilladas o aflojamiento de estas

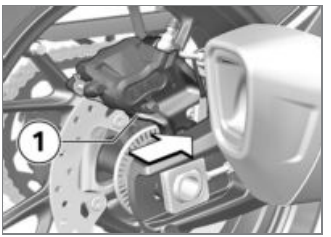
- Es imprescindible acudir a un taller especializado para comprobar los pares de apriete, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.◀
- Girar la rueda trasera sobre el forro inferior dentro del balancín hasta que pueda colocarse el soporte de la pinza portapastillas.



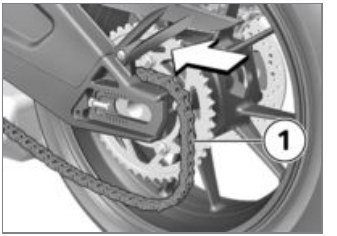
- Colocar el soporte de la pinza de freno **1** en la guía **2**.



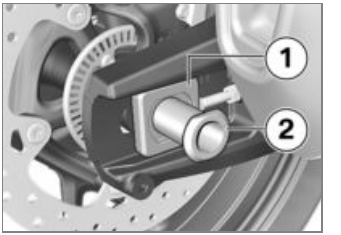
- Al colocar la rueda trasera, asegurarse de no dañar el sensor del régimen de revoluciones de la rueda **1**.



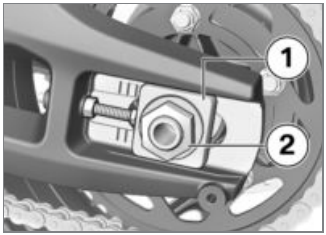
- Seguir girando la rueda trasera dentro del balancín mientras se empuja hacia delante el soporte de la pinza de freno **1**.



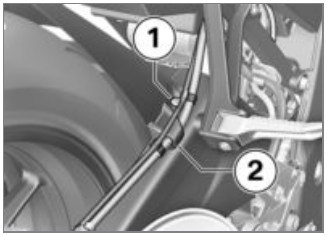
- Hacer rodar la rueda trasera hacia delante tanto como sea posible y colocar la cadena **1** sobre la corona.



- Colocar la placa de ajuste derecha **1** en el balancín.
- Levantar la rueda trasera y montar el eje insertable **2**, a través de la placa de ajuste, en el soporte de la pinza portapastillas y la rueda trasera.
- Asegurarse de que el eje insertable encaje en el rebajamiento para las superficies de las llaves.



- Colocar la placa de ajuste izquierda **1**.
- Montar la tuerca **2** con la arandela, pero sin apretarla todavía.



- Fijar la tubería de freno en la sujeción **2** y montar el tornillo **1**.
- Ajustar la tensión de la cadena (➠ 188).

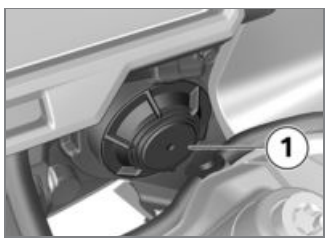
Lámparas

Sustituir la bombilla para la luz de cruce y la luz de carretera

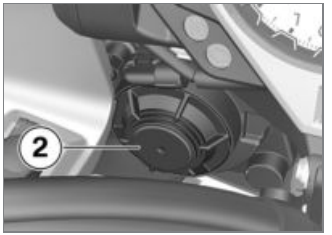
AVISO

La orientación del conector puede ser otra a la mostrada en la imagen en función del medio de iluminación por cambiar.◀

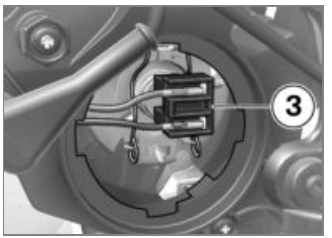
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.



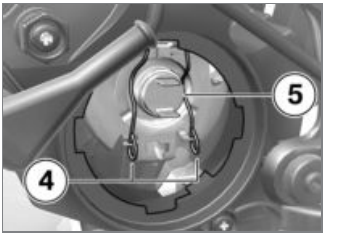
- Desmontar la cubierta **1** para cambiar el medio de iluminación para la luz de cruce.



- Desmontar la cubierta **2** para cambiar el medio de iluminación para la luz de carretera.



- Desenchufar el conector **3**.



- Soltar el estribo de alambre elástico **4** a izquierda y derecha del mecanismo de bloqueo y levantarlo.
- Sacar la bombilla **5** del casquillo.
- Sustituir la bombilla averiada.

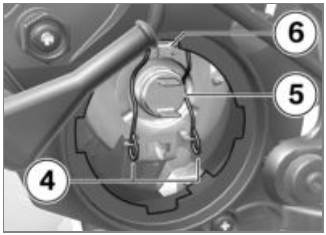
AVISO

En el mercado de accesorios pueden encontrarse bombillas con valores característicos técnicos más altos. Estas bombillas tienen una vida útil más corta y generan más calor que las bombillas convencionales. La elevada emisión de calor puede ocasionar, en circunstancias desfavorables, daños en los faros.◀

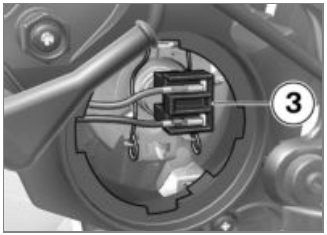
Bombilla para la luz de cruce
H7 / 12 V / 55 W

Bombilla para luz de carretera
H7 / 12 V / 55 W

- Para proteger el cristal de la suciedad, agarrar la bombilla exclusivamente por el casquillo.



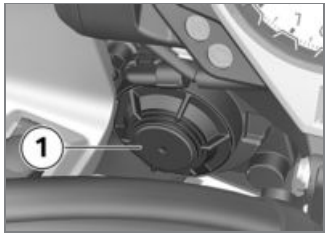
- Montar el medio de iluminación **5**. Para ello, comenzar por colocar el saliente **6** y, a continuación, presionar el medio de iluminación para introducirlo en el casquillo.
- Colocar el estribo de alambre elástico **4** a izquierda y derecha en el mecanismo de bloqueo.



- Colocar el conector **3**.
- Montar la cubierta.

Sustituir la bombilla para la luz de posición izquierda

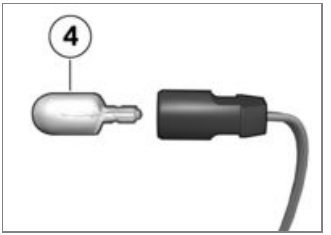
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.



- Desmontar la cubierta **1**.



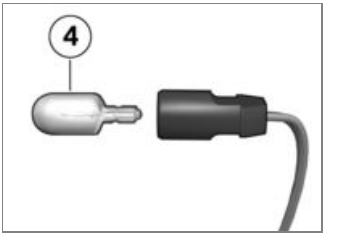
- Presionar el bloqueo **2** (con un destornillador si fuera necesario) hacia abajo y extraer el casquillo **3** de la carcasa de los faros.



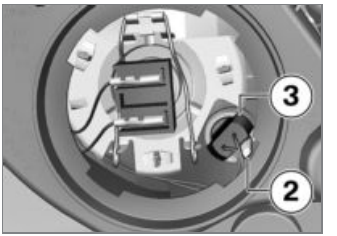
- Sacar la bombilla **4** del casquillo.
- Sustituir las bombillas averiadas.

Bombilla para la luz de posición
W5W / 12 V / 5 W

- Para proteger el cristal frente a la suciedad, sujetar la bombilla con un paño limpio y seco.



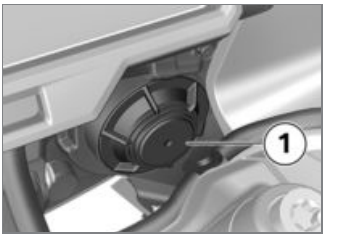
- Introducir la bombilla **4** en el portalámparas.



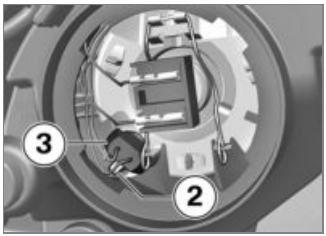
- Introducir el casquillo **3** en la caja del faro de forma que el enclavamiento **2** encaje.
- Montar la cubierta.

Sustituir la bombilla para la luz de posición derecha

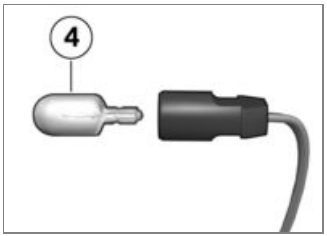
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.



- Desmontar la cubierta **1**.



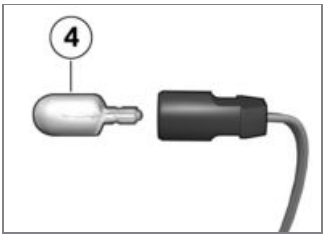
- Empujar hacia abajo el bloqueo **2** (con un destornillador si fuera necesario) y sacar el portalámparas **3** de la caja del faro.



- Extraer la bombilla **4** del casquillo.
- Sustituir las bombillas averiadas.

Bombilla para la luz de posición
W5W / 12 V / 5 W

- Para proteger el cristal frente a ensuciamientos, sujetar la bombilla con un paño limpio y seco.



- Introducir la bombilla **4** en el portalámparas.



- Introducir el casquillo **3** en la caja del faro hasta que el enclavamiento **2** encaje.
- Montar la cubierta.

Sustituir las bombillas de los intermitentes delantero y trasero

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.



- Desenroscar el tornillo **1**.



- Extraer el cristal dispersor de la caja de la lámpara por el lado de atornillado.



- Desmontar la bombilla **2** de la carcasa del faro girándola en sentido antihorario.

- Sustituir las bombillas averiadas.

Bombilla para intermitentes delanteros
RY10W / 12 V / 10 W
– con intermitentes LED EO
LED◁

Bombilla para intermitentes traseros
RY10W / 12 V / 10 W
– con intermitentes LED EO
LED◁

- Para proteger el cristal frente a la suciedad, sujetar la bombilla con un paño limpio y seco.



- Montar la bombilla **2** en la caja de la lámpara girándola en el sentido de las agujas del reloj.



- Montar el cristal dispersor del lado del vehículo en la caja de la lámpara y cerrar.



- Enroscar el tornillo **1**.

Piloto trasero de diodos

Si fallan LED en el piloto trasero, habrá que sustituirlo. En ese caso:

- Acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

Luz de matrícula

Si en la luz trasera fallan los LED de la luz de matrícula, habrá que cambiar la luz trasera. En ese caso:

- Acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

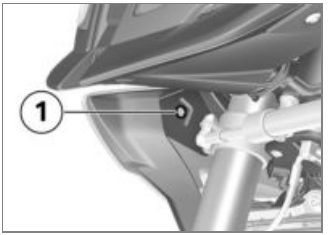
Piezas del carenado

Desmontar la pieza lateral del carenado

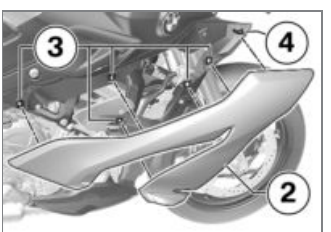
AVISO

Los pasos de trabajo descritos para la parte derecha del carenado se realizarán del mismo modo para el lado izquierdo.◀

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.

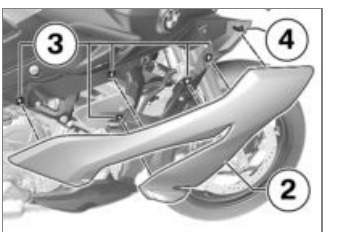


- Desenroscar el tornillo **1** de la parte interior de la pieza lateral del carenado.

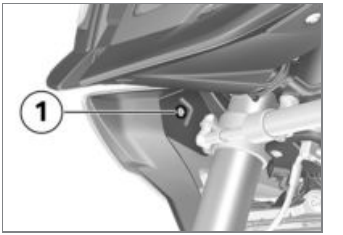


- Extraer la pieza lateral del revestimiento **2** de las fijaciones insertables **3** y de la grapa de fijación **4**.
- Extraer la pieza lateral del carenado.

Montar la pieza lateral del carenado



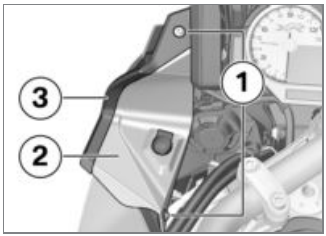
- Encajar la pieza lateral del revestimiento **2** en la grapa de fijación **4** y en las fijaciones insertables **3**.



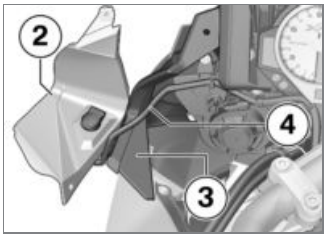
- Enroscar el tornillo **1**.

Soltar la cubierta interior

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.

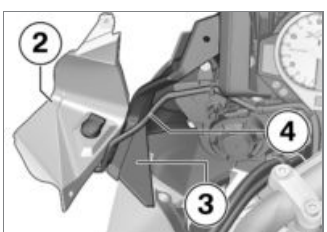


- Quitar los tornillos **1**.
- Extraer la cubierta interior **2** de la parte superior del revestimiento **3**.

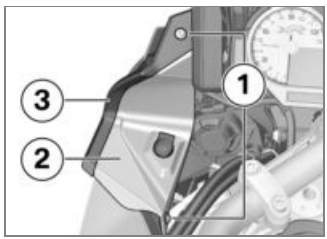


- Soltar la cubierta interior **2**. Procurar no tirar del cable **4** de la caja de enchufe.

Montar la cubierta interior



- Montar la cubierta interior **2**. Procurar no dañar el cable **4**.
- Alinear la cubierta interior y encajarla en la parte superior del revestimiento **3**.



- Enroscar los tornillos **1**.

Ayuda de arranque

ATENCIÓN

Contacto con partes del sistema de encendido bajo tensión eléctrica con el motor en marcha

Descarga eléctrica

- No tocar ninguna pieza del sistema de encendido con el motor en marcha.◀

ATENCIÓN

Corriente demasiado intensa al efectuar un arranque externo de la motocicleta

Quemadura de cables o daños en el sistema electrónico del vehículo

- No arrancar la motocicleta con corriente externa a través de la caja de enchufe, sino exclusivamente a través de los polos de la batería.◀

ATENCIÓN

Contacto entre las pinzas del cable de arranque auxiliar y el vehículo

Peligro de cortocircuito

- Utilizar un cable de arranque auxiliar que tenga las pinzas completamente aisladas.◀

ATENCIÓN

Proceso de ayuda para el arranque con una tensión superior a 12 V

Daños en el sistema electrónico del vehículo

- La batería del vehículo que proporciona la corriente no debe rebasar una tensión de 12 V.◀
- Para el proceso de ayuda para el arranque, no desconectar la batería de la red de a bordo.
- Desmontar el asiento (➠ 73).
- Durante el arranque con tensión externa tiene que estar en marcha el motor del vehículo auxiliar.
- Conectar en primer lugar el polo positivo de la batería descargada con el polo positivo de la batería de ayuda al arranque utilizando el cable rojo de ayuda al arranque.
- Conectar el cable negro de ayuda al arranque al polo negativo de la batería de ayuda al arranque y a continuación al polo negativo de la batería descargada.
- Arrancar el motor del vehículo que tiene la batería descargada de la forma habitual. Si el intento no tiene éxito, esperar unos minutos antes de repetir el intento a fin de proteger el arrancador y la batería de ayuda al arranque.

- Antes de desembornar los cables, dejar los dos motores en marcha durante unos minutos.
- Desembornar en primer lugar el cable de ayuda al arranque del polo negativo y, a continuación, el cable del polo positivo.
- Montar el asiento (➠ 74).

Batería

Instrucciones para el mantenimiento

La conservación, la recarga y el almacenamiento correctos de la batería aumentan la vida útil y son requisitos para poder beneficiarse de las prestaciones de garantía.

Para garantizar una larga vida útil de la batería deben tenerse en cuenta las siguientes indicaciones:

– Mantener limpia y seca la superficie de la batería.
– No abrir la batería.
– No añadir agua.
– Para cargar la batería, observar las instrucciones de las páginas siguientes.
– No depositar la batería con la cara superior hacia abajo.

ATENCIÓN

Descarga de la batería conectada a través del sistema electrónico del vehículo (p. ej., el reloj)

Descarga completa de la batería; en consecuencia, se excluyen reclamaciones de garantía

- Tras períodos de más de 4 semanas sin mover el vehículo: conectar un dispositivo de mantenimiento de carga a la batería.◀

AVISO

BMW Motorrad ha desarrollado un equipo para la conservación de la batería teniendo en cuenta las particularidades del equipo electrónico de su motocicleta. Utilizando este aparato, puede asegurar la carga de la batería conectada a la red de a bordo durante periodos prolongados de inmovilización del vehículo. Pregunte en su concesionario BMW Motorrad si desea obtener más información al respecto.◀

Cargar la batería embornada

ATENCIÓN

Carga de la batería conectada con el vehículo por los polos de la batería

Daños en el sistema electrónico del vehículo

- Desembornar la batería antes de cargarla por los polos.◀

ATENCIÓN

Cargar una batería totalmente descargada a través de la toma de corriente o la toma de corriente adicional

Daños en la electrónica del vehículo

- Cargar una batería totalmente descargada (tensión de la batería menor que 12 V, con el encendido conectado permanecen apagados los testigos de control y la pantalla multifunción) siempre directamente en los polos de la batería **desconectada**.◀

ATENCIÓN

Cargadores inapropiados conectados a una toma de corriente

Daños en el cargador y en la electrónica del vehículo

- Utilizar cargadores adecuados BMW. El cargador adecuado está disponible en su concesionario BMW Motorrad.◀
- Cargar la batería embornada a través de la toma de corriente.

AVISO

El equipo electrónico del vehículo detecta el estado de carga completa de la batería. En ese caso, la toma de corriente se desconecta.◀

- Observar el manual de instrucciones del dispositivo de carga.

AVISO

Si no es posible recargar la batería a través de la toma de corriente, puede ser que el cargador no sea compatible con el equipo electrónico de su motocicleta. En ese caso, cargue la batería directamente a través de los polos de la batería desembornada del vehículo.◀

Cargar la batería desembornada

- Desconexión de la batería del vehículo (➠ 183).
- Utilizar un equipo de recarga adecuado para cargar la batería.
- Observar el manual de instrucciones del dispositivo de carga.
- Después de la recarga, soltar los bornes del aparato de recarga de los polos de la batería.

AVISO

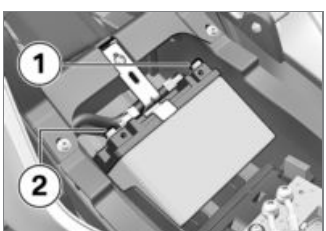
Si la motocicleta se va a mantener parada durante un periodo prolongado, la batería debe recargarse regularmente. Para ello tenga en cuenta las normas de manipulación de la batería. Antes de poner de nuevo en servicio el

vehículo, cargar completamente la batería.◀

- Conectar la batería al vehículo (➠ 183).

Desconexión de la batería del vehículo

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desmontar el asiento (➠ 73).



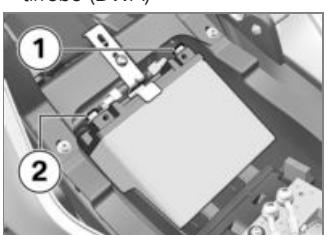
ATENCIÓN

Desconexión incorrecta de la batería

Peligro de cortocircuito

- Respetar el orden de desconexión.◀
- En primer lugar, desmontar el cable negativo de la batería **1**.
- A continuación, desmontar el cable positivo de la batería **2**.

– con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]



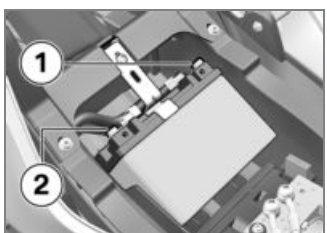
ATENCIÓN

Desconexión incorrecta de la batería

Peligro de cortocircuito

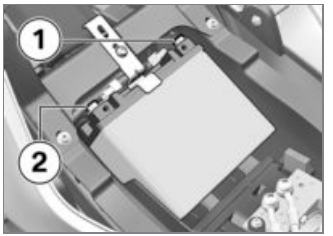
- Respetar el orden de desconexión.◀
- En primer lugar, desmontar el cable negativo de la batería **1**.
- A continuación, desmontar el cable positivo de la batería **2**.◁

Conectar la batería al vehículo



- Montar primero el cable positivo de la batería **2**.
- Montar a continuación el cable negativo de la batería **1**.

– con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]

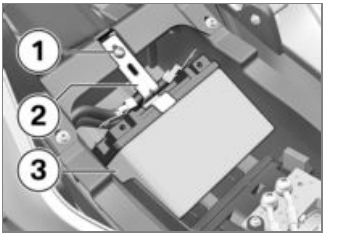


- Montar primero el cable positivo de la batería **2**.
- Montar a continuación el cable negativo de la batería **1**.◁

- Montar el asiento (➠ 74).

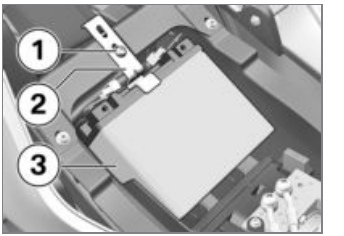
Desmontar la batería

- Desmontar el asiento (➠ 73).
- Desconexión de la batería del vehículo (➠ 183).



- Desenroscar el tornillo **1**.
- Desmontar el soporte **2**.
- Extraer la batería **3** hacia arriba con movimientos de vaivén para facilitar el proceso.

– con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]



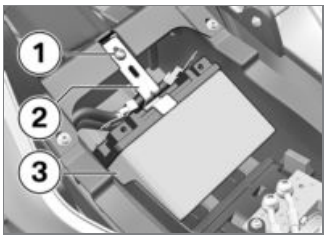
- Desenroscar el tornillo **1**.
- Desmontar el soporte **2**.
- Extraer la batería **3** hacia arriba con movimientos de vaivén para facilitar el proceso.◁

Montar la batería

AVISO

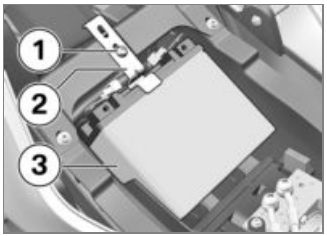
Si el vehículo ha estado desconectado de la batería durante un largo período de tiempo, es preciso introducir la fecha actual en el cuadro de instrumentos para

garantizar el correcto funcionamiento del indicador de servicio de mantenimiento.◀



- Colocar la batería **3** en el compartimento correspondiente de forma que el polo positivo quede a la derecha visto en sentido de marcha.
- Montar el soporte **2**.
- Enroscar el tornillo **1**.

– con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]



- Colocar la batería **3** en el compartimento correspondiente de forma que el polo positivo quede a la derecha visto en sentido de marcha.
- Montar el soporte **2**.
- Enroscar el tornillo **1**.◁
- Conectar la batería al vehículo (➠ 183).
- Montar el asiento (➠ 74).
- Ajustar el reloj (➠ 62).

Fusibles

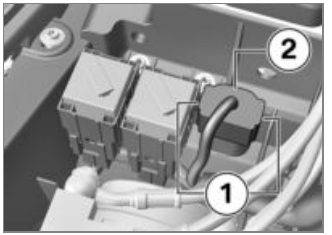
Sustituir los fusibles

ATENCIÓN

Puenteo de fusibles defectuosos

Peligro de cortocircuito y de incendio

- No puentear fusibles defectuosos.
- Sustituir fusibles defectuosos por fusibles nuevos.◀
- Desconectar el encendido.
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desmontar el asiento (➠ 73).



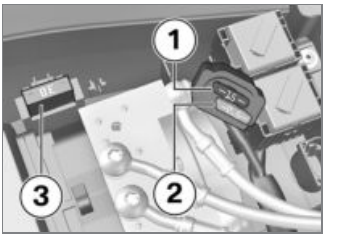
- Presionar el enclavamiento **1** a ambos lados.
- Retirar la caja de fusibles **2**.
- Cambiar el fusible defectuoso de acuerdo con la siguiente asignación de fusibles.

AVISO

Si los fusibles se averían con frecuencia, encargar la comprobación del equipo eléctrico a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad.◀

- Volver a colocar la caja de fusibles **2**. Asegurarse de que el enclavamiento **1** queda bien encajado en ambos lados.
- Montar el asiento (➠ 74).

Asignación de fusibles



Fusible 1
15 A (Cuadro de instrumentos, alarma antirrobo (DWA), cerradura antirrobo y de encendido, conexión para diagnóstico, bobina relés principales)

Fusible 2
7,5 A (Laptrigger, interruptor del cuadro de instrumentos izquierdo, sensor de giro)

Fusible 3
30 A (Regulador de tensión, módulo básico, relé principal, sistema eléctrico del motor, ABS, Dynamic ESA)

Enchufe de diagnóstico

Soltar el enchufe de diagnóstico

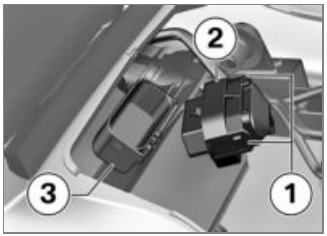
ATENCIÓN

Procedimiento incorrecto al soltar el conector de diagnóstico para el diagnóstico a bordo

Fallos de funcionamiento del vehículo

- El conector de diagnóstico debe ser soltado exclusivamente durante el BMW Service, por un taller especializado u otras personas autorizadas.
- Encargar el trabajo a personal debidamente cualificado.
- Observar las directrices del fabricante del vehículo.◀

- Desmontar el asiento (➠ 73).

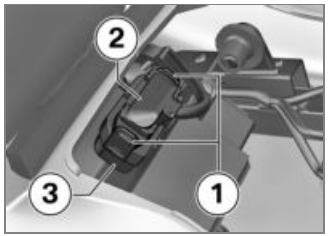


- Presionar los bloqueos **1**.
- Sacar el enchufe de diagnóstico **2** del soporte **3**.

» La interfaz del sistema de diagnóstico e información puede conectarse al enchufe de diagnóstico **2**.

Fijar el conector de diagnóstico

- Desenchufar la interfaz del sistema de diagnóstico e información.



- Introducir el enchufe de diagnóstico **2** en el soporte **3**.

» Los enclavamientos **1** encajan.

- Desmontar el asiento (➠ 73).

Cadena

Lubricar la cadena

ATENCIÓN

Limpieza y lubricación insuficientes de la cadena de accionamiento

Mayor desgaste

- Limpiar y lubricar la cadena de propulsión con regularidad.◀

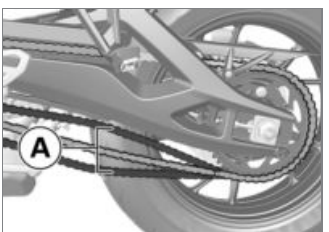
- Lubricar la cadena de propulsión al menos una vez cada 800 km. Tras la conducción en terrenos húmedos o con polvo y suciedad, adelantar la fecha de lubricación.
- Desconectar el encendido y seleccionar el punto muerto.
- Limpiar la cadena de propulsión con el agente de limpieza apropiado, secarla y aplicar lubricante para cadenas.
- Para obtener un alto rendimiento de marcha de la cadena, BMW Motorrad recomienda el uso del lubricante para cadenas BMW Motorrad o:

Lubricante
Spray para cadenas

- Limpiar el exceso de lubricante.

Comprobar la tensión de la cadena

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Girar la rueda trasera hasta alcanzar el punto con la menor comba de cadena.



- Empujar hacia arriba y hacia abajo la cadena por el centro entre el piñón y la corona de la cadena con ayuda de un destornillador y medir la comba de cadena **A**.

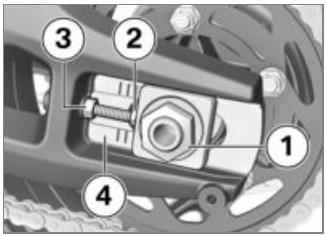
Catenaria
45...50 mm (Vehículo sin carga sobre caballete lateral)
– con chasis rebajado EO
35...45 mm (Vehículo sin carga sobre caballete lateral)◁

Si la comba de cadena se encuentra fuera del límite de tolerancia autorizado:

- Ajustar la tensión de la cadena (➠ 188).

Ajustar la tensión de la cadena

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Aflojar la tuerca **1**.
- Aflojar las contratuercas **3** de los lados izquierdo y derecho.
- Ajustar la tensión de la cadena con tornillos de ajuste **2** a izquierda y derecha.
- Comprobar la tensión de la cadena (➠ 188).
- Observar que se ajuste el mismo valor de escala **4** a izquierda y derecha.
- Apretar las contratuercas **3** derecha e izquierda con el par de apriete correcto.

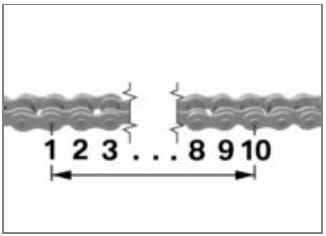
Contratuerca del tornillo tensor de la cadena de propulsión
19 Nm

- Apretar la tuerca **1** con par de apriete.

Eje insertable de la rueda trasera en el balancín
Dispositivo de retención de tornillos: mecánico
100 Nm

Comprobar el desgaste de la cadena

- Engranar la 1ª marcha.
- Girar la rueda trasera en dirección a la marcha hasta que se tense la cadena.
- Calcular la longitud de la cadena por debajo del oscilante de la rueda trasera por encima del centro de 10 remaches en tres puntos diferentes.



Longitud admisible de la cadena
máx. 144,30 mm (medido mediante el **centro** de 10 remaches, cadena tensa)

Si la cadena ha alcanzado la longitud máxima admisible:

- Diríjase a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario asociado BMW Motorrad.

Accesorios

Instrucciones generales 192
Tomas de corriente 192
Maleta 193
Topcase 196
Sistema de navegación 202
Conector para accesorio opcional 207

Instrucciones generales

⚠ ATENCIÓN

Uso de productos ajenos

Riesgo para la seguridad

- BMW Motorrad no puede evaluar para cada producto de terceros si pueden montarse sin riesgos en los vehículos BMW. Esta seguridad tampoco existe si se ha otorgado una autorización oficial específica en el país. Tales comprobaciones no siempre pueden tener en cuenta las condiciones de utilización de los vehículos BMW y, por lo tanto, no siempre son suficientes.
- Utilice para su vehículo exclusivamente piezas y accesorios que hayan sido autorizados por BMW.◀

Las piezas y los accesorios han sido comprobados por BMW de forma exhaustiva en cuanto a seguridad, funcionamiento y aptitud para el uso. Por tanto, BMW asume la responsabilidad del producto. Por las piezas y accesorios no autorizados de cualquier tipo BMW no asume ninguna responsabilidad.

En cualquier modificación han de tenerse en cuenta las disposiciones legales. Respete el código de circulación vigente en su país. Su concesionario BMW Motorrad le ofrece un asesoramiento cualificado en la elección de piezas, accesorios y demás productos originales BMW.

Más información al respecto en: **bmw-motorrad.com/accessories**

Tomas de corriente

Conexión de aparatos eléctricos

– Los equipos conectados a tomas de corriente solo pueden ponerse en funcionamiento con el contacto encendido.

Tendido de cables

Al tender cables desde cajas de enchufe hasta equipos adicionales debe tenerse en cuenta lo siguiente:

– Los cables no deben dificultar la conducción.
– Los cables no deben dificultar el giro del manillar ni limitar las propiedades de marcha.
– Los cables no deben quedar enganchados.

Desconexión automática

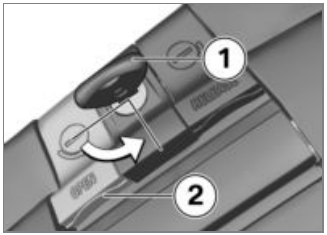
– Las tomas de corriente se desconectan automáticamente durante el proceso de arranque.
– Para reducir la carga de la red de a bordo, las tomas de corriente se desconectan pasados 15 minutos como máximo tras la desconexión del encendido. Es posible que la

electrónica del vehículo no detecte equipos adicionales con bajo consumo de corriente. En estos casos, las tomas de corriente se desconectan un poco después de haber apagado el encendido.
– Si la tensión de la batería es muy baja, las tomas de corriente se desconectan para preservar la capacidad de arranque del vehículo.
– Si se supera la máxima carga admisible especificada en los datos técnicos, las tomas de corriente se desconectan.

Maleta

Abrir la maleta

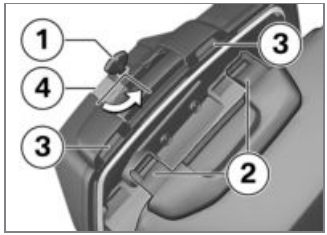
– con portamaletas izquierdo/derecho[EO]



- Girar la llave **1** a la posición OPEN.
- Tirar de la palanca de desbloqueo gris **2** (OPEN) hacia arriba y, al mismo tiempo, abrir la tapa de la maleta.

Cerrar la maleta

– con portamaletas izquierdo/derecho[EO]



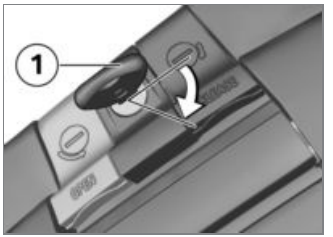
- Girar la llave **1** a la posición OPEN.
- Presionar los cierres **2** de la tapa de la maleta en los enclavamientos **3**. Prestar atención para no aprisionar el contenido.
- Tirar de la palanca de desbloqueo gris **4** (OPEN) hacia arriba y, al mismo tiempo, cerrar la tapa de la maleta.

» La tapa se enclava de forma audible.

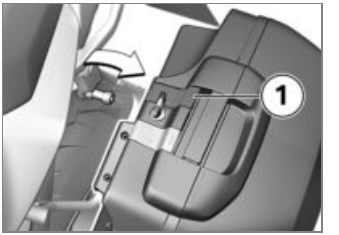
- Girar la llave **1** en la cerradura de la maleta hasta que se encuentre en el sentido de marcha y retirarla.

Retirar la maleta

– con portamaletas izquierdo/derecho EO



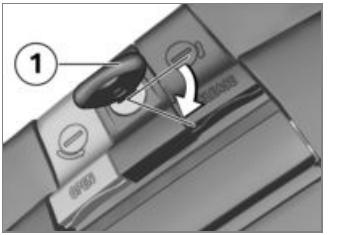
• Girar la llave **1** a la posición RELEASE.



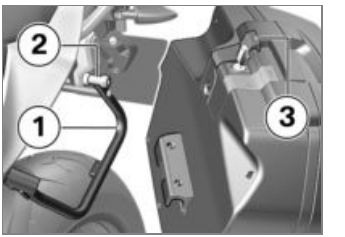
• Tirar de la palanca de desbloqueo negra **1** (RELEASE) hacia arriba y al mismo tiempo tirar de la maleta hacia fuera.
• A continuación, levantar la maleta del alojamiento inferior.

Montar las maletas

– con portamaletas izquierdo/derecho EO



• Girar la llave **1** a la posición RELEASE.



• Colocar la maleta en el soporte de la maleta **1** y, a continuación, bascularla hasta el tope sobre el alojamiento **2**.

- Tirar de la palanca de desbloqueo negra **3** (RELEASE) hacia arriba y, al mismo tiempo, presionar la maleta en el alojamiento superior **2**.
- Presionar la palanca de desbloqueo negra **3** (RELEASE) hacia abajo hasta que encastre.
- Girar la llave en la cerradura de la maleta hasta que se encuentre en el sentido de marcha y retirarla.

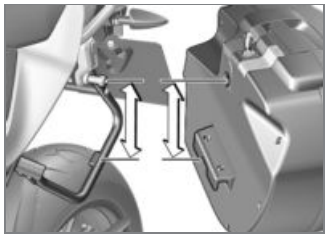
Carga útil y velocidad máximas

Observar la carga y la velocidad máximas según la placa de advertencia de la maleta.
Si no encuentra su combinación de vehículo y maleta en la placa de advertencia, póngase en contacto con el concesionario BMW Motorrad.
Para la combinación aquí descrita, se aplican los valores siguientes:

	Velocidad máxima con maleta montada
máx.	180 km/h
	Carga útil por maleta
máx.	10 kg

Seguridad en la parada

– con portamaletas izquierdo/derecho[EO]



Si se mueve una de las maletas o resulta difícil de colocarla, deberá adaptarse a la distancia entre los alojamientos inferior y superior.

⚠ ADVERTENCIA

Maleta montada de manera incorrecta.

Merma en la seguridad de marcha.

- Las maletas no deben tambalearse y deben quedar fijadas sin holguras. Si tras un periodo de uso prolongado se detecta algo de holgura, ajustar de nuevo la garra de sujeción.◀



Para ello, utilice los tornillos **1** del interior de la maleta.

Topcase

Abrir la Topcase

– con puente portaequipajes[EO]



- Girar la llave en la cerradura de la Topcase a la posición **1**.



- Presionar el bombín de cierre **1** hacia delante.
» La palanca de desbloqueo **2** salta.
- Tirar completamente hacia arriba de la palanca de desbloqueo.
» Se puede abrir la tapa de la Topcase.

Cerrar la Topcase

– con puente portaequipajes[EO]



- Tirar completamente hacia arriba la palanca de desbloqueo **1**.
- Cerrar y sujetar la tapa de la Topcase. Prestar atención para no aprisionar el contenido.

AVISO

La Topcase también se puede cerrar cuando la cerradura se encuentra en posición LOCK. En este caso, conviene asegurarse de que la llave no se encuentra en la Topcase.◄



- Presionar la palanca de desbloqueo **1** hacia abajo hasta que se enclave.
- Girar la llave de la cerradura de la Topcase hasta la posición LOCK y extraerla.

Retirar la Topcase

– con puente portaequipajes EO



- Girar la llave en la cerradura de la Topcase a la posición **1**.

» El asa de transporte salta.



- Abatir el asa **1** totalmente hacia arriba.

- Levantar la parte posterior de la Topcase y extraerla del puente portaequipajes.

Montar la Topcase

– con puente portaequipajes[EO]

⚠ ADVERTENCIA

Fijación incorrecta de la Topcase

Merma en la seguridad de marcha

- La Topcase no debe tambalearse y debe quedar fijada sin holguras.◀



- Abatir hacia arriba el asa **1** hasta el tope.



- Enganchar el Topcase en el puente portaequipajes. Procurar que los ganchos **2** encajen de forma segura en los alojamientos correspondientes **3**.
- Presionar el asa de transporte **1** hasta abajo hasta que se enclave.



- Girar la llave en la cerradura de la Topcase a la posición **1** y extraerla.

Carga útil y velocidad máximas

Observar la carga y la velocidad máximas según la placa de advertencia de la Topcase.
Si no encuentra su combinación de vehículo y Topcase en

la placa de advertencia, póngase en contacto con el concesionario BMW Motorrad.
Para la combinación aquí descrita, se aplican los valores siguientes:

Velocidad máxima para la conducción con Topcase cargada
máx. 180 km/h

Carga de la Topcase
máx. 5 kg

Abrir la Topcase

– con Topcase 2 grande, 49 l[AO]
– con puente portaequipajes[EO]



- Girar la llave en la cerradura de la Topcase a la posición **1**.



- Presionar el bombín de cierre **1** hacia delante.

» La palanca de desbloqueo **2** salta.

- Tirar completamente hacia arriba de la palanca de desbloqueo.

» La tapa de la Topcase salta.

Cerrar la Topcase

– con Topcase 2 grande, 49 l[AO]
– con puente portaequipajes[EO]



- Tirar completamente hacia arriba la palanca de desbloqueo **1**.
- Cerrar y sujetar la tapa de la Topcase. Prestar atención para no aprisionar el contenido.

AVISO

La Topcase también se puede cerrar cuando la cerradura se encuentra en posición LOCK. En este caso, conviene asegurarse de que la llave no se encuentra en la Topcase.◀



- Presionar la palanca de desbloqueo **1** hacia abajo hasta que se enclave.
- Girar la llave **2** en la cerradura del Topcase hasta la posición **LOCK** y extraerla.

Retirar la Topcase

– con Topcase 2 grande, 49 I[AO]
– con puente portaequipajes[EO]



- Girar la llave en la cerradura de la Topcase a la posición **1**.

» El asa de transporte salta.



- Abatir el asa **1** totalmente hacia arriba.
- Levantar la parte posterior de la Topcase y extraerla del puente portaequipajes.

Montar la Topcase

– con Topcase 2 grande, 49 I[AO]
– con puente portaequipajes[EO]

ADVERTENCIA

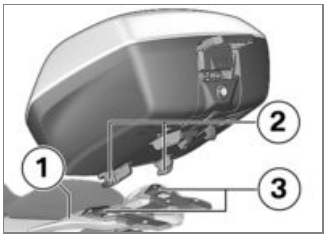
Fijación incorrecta de la Topcase

Merma en la seguridad de marcha

- La Topcase no debe tambalearse y debe quedar fijada sin holguras.◀



- Abatir hacia arriba el asa **1** hasta el tope.



- Enganchar la Topcase en el puente portaequipajes **1**. Procurar que los ganchos **2** encajen de forma segura en los alojamientos correspondientes **3**.
- Presionar el asa hacia abajo hasta que se enclave.



- Girar la llave en la cerradura de la Topcase a la posición **1** y extraerla.

Velocidad máxima para conducciones con Topcase 2 grande, 50 l
máx. 180 km/h

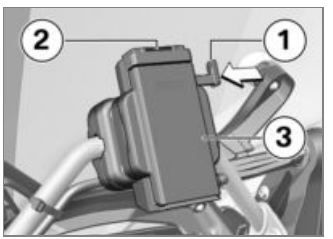
Carga útil del Topcase 2 grande, 50 l
máx. 5 kg

- No superar los valores de velocidad máxima y carga útil.

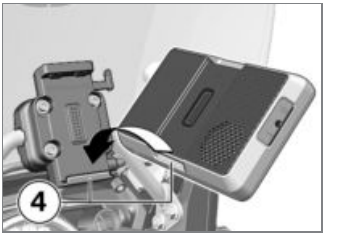
Sistema de navegación

Montaje del dispositivo de navegación

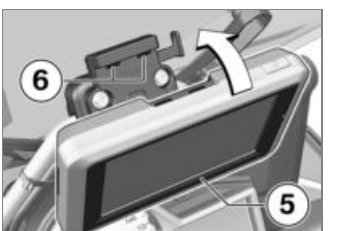
– con preparación para sistema de navegación EO
– con sistema de navegación AO



- Presionar el enclavamiento **1**.
» La marca **2** señala el enclavamiento.
- Desmontar la cubierta **3**.



- Colocar el dispositivo de navegación en el alojamiento **4**.

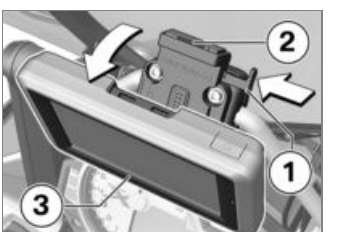


- Girar el dispositivo de navegación **5** hacia delante y presionar el borde superior en el enclavamiento **6**.

» El dispositivo de navegación encaja.
- Comprobar el asiento correcto del dispositivo de navegación en el soporte. La marca roja **2** ya no puede estar visible.

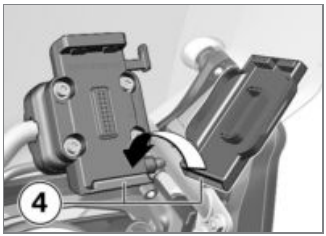
Desmontar el dispositivo de navegación

– con preparación para sistema de navegación EO
– con sistema de navegación AO

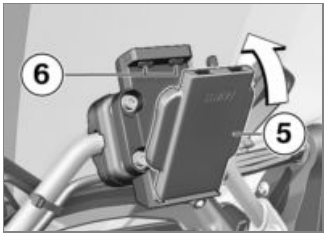


- Presionar el enclavamiento **1**.
» La marca **2** señala el enclavamiento.

- Desmontar el dispositivo de navegación **3**.



- Colocar la cubierta en el alojamiento **4**.



- Girar la cubierta **5** hacia arriba y presionar el borde superior en el enclavamiento **6**.

» La cubierta se enclava.

- Comprobar el asiento correcto de la cubierta en el soporte. La marca **2** ya no puede estar visible.

Utilizar el sistema de navegación

– con preparación para sistema de navegación EO

– con sistema de navegación AO

AVISO

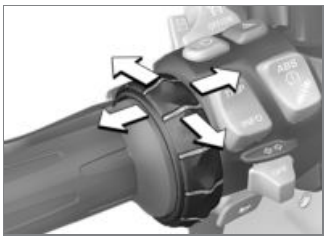
La siguiente descripción se refiere al BMW Motorrad Navigator V y al BMW Motorrad Navigator VI. El BMW Motorrad Navigator IV no ofrece todas las posibilidades descritas.◀

AVISO

Solo es compatible la versión más reciente del sistema de comunicación BMW Motorrad. En ocasiones, es necesario realizar una actualización de software del sistema de comunicación BMW Motorrad. Acuda en este caso a su concesionario BMW Motorrad.◀

Si el Navigator BMW Motorrad está instalado, podrán utilizarse algunas de sus funciones direc-

tamente desde el manillar con ayuda del Multi-Controller.



El control del Multi-Controller se realiza con seis movimientos:
– Girar hacia arriba y hacia abajo.
– Accionar brevemente a la izquierda y a la derecha.
– Accionar prolongadamente a la izquierda y a la derecha.

Girar el Multi-Controller sube o baja en la página de la brújula y del Mediaplayer el volumen de un sistema de comunicación BMW Motorrad conectado por Bluetooth.

En el menú especial de BMW se seleccionan los puntos del menú girando el Multi-Controller.

Si se acciona brevemente el Multi-Controller a la izquierda o a la derecha, se cambia entre las páginas principales del Navigator:
– Vista de mapa
– Brújula
– Mediaplayer
– Menú especial de BMW
– Página de mi motocicleta

Cuando se acciona prolongadamente el Multi-Controller, se activan determinadas funciones en la pantalla del Navigator. Estas funciones están marcadas con una flecha hacia la derecha o una flecha hacia la izquierda por encima del campo de contacto correspondiente.

La función se activa al pulsar prolongadamente hacia la derecha.

La función se activa al pulsar prolongadamente hacia la izquierda.

En algunos casos se pueden realizar las siguientes funciones:

Vista de mapa
– Girar hacia arriba: amplía el recorte de mapa (**Zoom in**).
– Girar hacia abajo: reduce el recorte de mapa (**Zoom out**).

Página de la brújula
– Al girar, se sube o se baja el volumen de un sistema de comunicación BMW Motorrad conectado por Bluetooth.

Menú especial de BMW
– Con sonido: repite el último aviso de navegación.

- Punto de ruta: guarda como favorito el punto de ruta actual.
- Regreso: inicia la navegación hacia el domicilio (aparece en gris si no se ha establecido ninguna dirección).
- Sin sonido: conecta o desconecta automáticamente los avisos de navegación (desconectados: en la pantalla aparece en la línea superior el símbolo de unos labios tachados). Los avisos de navegación se pueden seguir reproduciendo mediante "Con sonido". Todos los demás avisos sonoros permanecen conectados.
- Desconectar indicador: desconecta la pantalla.
- Llamar a casa: llama al número de teléfono de casa consignado en el navegador (solo se muestra cuando se conecta un teléfono).
- Desvío: activa la función de desvío (solo se muestra cuando hay una ruta activada).
- Saltar: salta al siguiente punto de ruta (solo se muestra si la ruta dispone de puntos de ruta).

Mi motocicleta

- Girar: modifica el número de datos visualizados.
- Al tocar uno de los campos de datos de la pantalla, se abre un menú para seleccionar los datos.
- Los valores seleccionables dependen del equipo opcional instalado.

AVISO

La función Mediaplayer solo está disponible si se utiliza un dispositivo Bluetooth según el estándar A2DP, por ejemplo, un sistema de comunicación de BMW Motorrad.◀

Mediaplayer

- Accionamiento prolongado hacia la izquierda: reproducir el título anterior.
- Accionamiento prolongado hacia la derecha: reproducir el siguiente título.
- Al girar, se sube o se baja el volumen de un sistema de comunicación BMW Motorrad conectado por Bluetooth.

Avisos de control y advertencia



Los indicadores de control y advertencia de la motocicleta se visualizan con un símbolo correspondiente **1** arriba a la izquierda en la vista de mapa.

AVISO

Si se ha conectado un sistema de comunicación BMW Motorrad, con cada advertencia se reproduce también un tono de aviso.◀

Si hay varios avisos de advertencia activos, el numero de avisos se muestra en la parte inferior del triángulo de advertencia.
Si hay más de un aviso, al presionar sobre el triángulo de advertencia, se abre una lista con todos los avisos de advertencia. Si se selecciona un aviso, se visualiza información adicional.

AVISO

No es posible visualizar información detalla de todas las advertencias.◀

Funciones especiales

Debido a la integración del BMW Motorrad Navigator se producen divergencias con respecto a algunas descripciones del manual de instrucciones del Navigator.

Advertencia de reserva de combustible

Los ajustes de indicación de depósito de combustible no están disponibles, ya que el vehículo transmite al Navigator el aviso de reserva. Si el aviso está activo, se visualizarán las estaciones de servicio más próximas al pulsar sobre el aviso.

Visualización de fecha y hora

El Navigator transmite la hora y la fecha a la motocicleta. La transferencia de estos datos al cuadro de instrumentos se debe activar en el menú SETUP del cuadro de instrumentos.

Ajustes de seguridad

El BMW Motorrad Navigator V se puede proteger con un PIN de cuatro dígitos frente a manejos no autorizados (Garmin Lock). Si se activa esta función mientras el navegador está montado en la motocicleta y el encendido está conectado, se le preguntará si se debe añadir este vehículo a la lista de vehículos protegidos.

Confirme la pregunta con "Sí"; de esta forma, el Navigator guardará el número de identificación del vehículo.
Se pueden guardar un máximo de cinco números de identificación del vehículo.
De esta forma, si a continuación se conecta el Navigator conectando el encendido en uno de estos vehículos, ya no será necesario introducir el PIN.
Si el Navigator conectado se desmonta del vehículo, se inicia la solicitud del PIN por motivos de seguridad.

Luminosidad de la pantalla

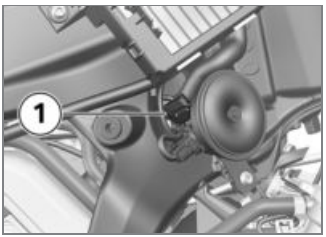
Cuando esté montado, la luminosidad de la pantalla se especificará a través de la motocicleta. No es necesario un ajuste manual.
El ajuste automático puede desconectarse, si se desea, en los ajustes de pantalla del Navigator.

Conector para accesorio opcional

Equipamiento

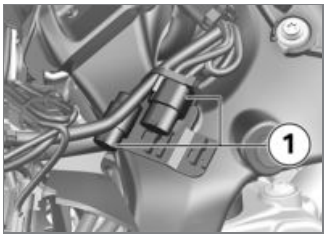
El vehículo esta equipado con siguientes conectores para accesorios opcionales y de carreras:
- Receptor de infrarrojos
- Sensor del recorrido de la suspensión
- Accesorios opcionales
- Registrador de datos HP Race

Debajo de la pieza lateral derecha del carenado



1 Conector para receptor de infrarrojos

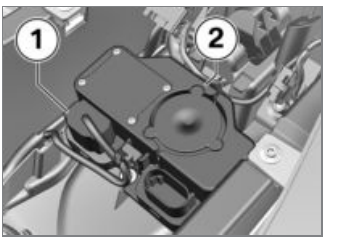
Debajo de la pieza lateral izquierda del carenado



1 Conector para accesorios opcionales y de carreras:
Alimentación de corriente y LIN
Sensor del recorrido de la suspensión para la horquilla de la rueda delantera (accesorio de carreras)
– con preparación para sistema de navegación EO
Sistema de navegación

Bajo el asiento

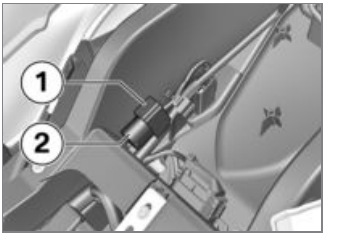
– con sistema de alarma antirrobo (DWA) EO



1 Conector para DWA y registrador de datos HP Race
2 DWA

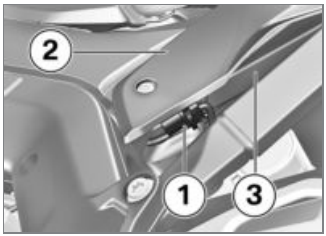
Bajo el asiento

– sin sistema de alarma antirrobo (DWA) EO



1 Conector para DWA y registrador de datos HP Race
2 Resistencia de cierre

Debajo del portaequipajes trasero



1 Conector para toma de corriente adicional detrás

AVISO

El conector para la toma de corriente adicional **1** está detrás del revestimiento trasero **2**, atado hacia atrás en el interior del bastidor **3**.◀

Conectar los accesorios opcionales y de carreras

Condición previa

Para poder acceder a los conectores, desmontar la pieza lateral del carenado respectiva, el asiento del acompañante o la cubierta del saliente.

- Desmontar la pieza lateral del carenado (➠ 177).
- Desmontar el asiento (➠ 73).
- Desenclavar la caperuza o la resistencia de cierre y sacarla del conector.
- Conectar los accesorios opcionales o de carreras.

AVISO

Prestar atención a las instrucciones de montaje del accesorio opcional o de carreras.◀

AVISO

Para poder posicionar correctamente el mazo de cables y tender los ramales de cables con conectores sin que queden tensos, las abrazaderas deben apretarse solo al final.◀

ATENCIÓN

Penetración de suciedad y humedad en los conectores abiertos

Fallos de funcionamiento

- Después de retirar el conector volver a colocar la caperuza o la resistencia de cierre.◀
- Después de retirar el accesorio: volver a colocar la caperuza o la resistencia de cierre.
- Montar la pieza lateral del carenado (➠ 178).
- Montar el asiento (➠ 74).

Conservación

Productos de limpieza y mantenimiento 212
Lavado del vehículo 212
Limpieza de piezas delicadas del vehículo 213
Cuidado de la pintura 214
Conservación 214
Retirar del servicio la motocicleta 214
Poner en servicio la motocicleta 215

Productos de limpieza y mantenimiento

BMW Motorrad recomienda utilizar productos de limpieza y mantenimiento adquiridos en un concesionario BMW Motorrad. Los BMW CareProducts están fabricados con materiales comprobados, han sido analizados en laboratorio y puestos a prueba en la práctica, y ofrecen un cuidado y una protección óptimos para los materiales utilizados en su vehículo.

ATENCIÓN

Utilización de detergentes y productos de limpieza inapropiados

Daños en piezas del vehículo

- No utilizar disolventes, como diluyente para lacas celulósicas, agentes de limpieza en frío, combustible, etc., ni limpiadores que contengan alcohol.◀

Lavado del vehículo

BMW Motorrad recomienda ablandar los insectos y la suciedad endurecida sobre piezas esmaltadas y eliminarlos con limpiador de insectos BMW antes de lavar el vehículo.

Para evitar la aparición de manchas, no lavar el vehículo directamente bajo la radiación del sol.

Especialmente durante los meses de invierno es recomendable lavar el vehículo con mayor asiduidad.

Para eliminar restos adheridos de sales esparcidas en la carretera (antinieve), limpiar la motocicleta con agua fría inmediatamente después de finalizar la marcha.

ADVERTENCIA

Humedad en los discos de los frenos y en las pastillas de los frenos tras lavar el vehículo, después de atravesar un curso de agua o en caso de lluvia

Empeoramiento del efecto de frenado, riesgo de accidente

- Frenar con anticipación hasta que los discos y las pastillas de los frenos se hayan secado o se hayan secado por evaporación o por frenada.◀

ATENCIÓN

Refuerzo de la acción de la sal por agua caliente

Corrosión

- Utilizar solo agua fría para retirar sales esparcidas.◀

ATENCIÓN

Daños por la elevada presión del agua de los limpiadores de alta presión o por chorro de vapor

Corrosión o cortocircuito, daños en las etiquetas adhesivas, en las juntas, en el sistema de frenos

hidráulico, en el sistema eléctrico y en el asiento
- ¡Utilizar con cautela los aparatos de alta presión o de chorro de vapor!◀

Limpieza de piezas delicadas del vehículo

Plásticos

ATENCIÓN

Utilización de detergente inadecuado

Daños en superficies de plástico
- No utilizar productos que contengan alcohol ni disolventes o que sean abrasivos.
- No utilizar esponjas para la limpieza de restos de insectos ni esponjas con la superficie dura.◀

Piezas del carenado

Limpiar las piezas de revestimiento con agua y limpiador BMW Motorrad.

Parabrisas y cristales dispersores de plástico

Eliminar la suciedad y los insectos con una esponja suave y abundante agua.

AVISO

Ablandar la suciedad dura y los insectos pasando un paño mojado.◀

Piezas cromadas

Limpiar las piezas cromadas cuidadosamente con agua en abundancia y limpiador para motocicletas de la serie de Care Products de BMW Motorrad. Esto se aplica especialmente en caso de acción de sal de deshielo.

Utilizar pulimento para piezas metálicas BMW Motorrad para un tratamiento adicional.

Radiador

Limpiar el radiador regularmente para impedir el sobrecalentamiento del motor debido a una refrigeración insuficiente.
Utilizar p. ej. una manguera de jardín con poca presión de agua.

ATENCIÓN

Doblamiento de las láminas del radiador

Daños en las láminas del radiador
- Al efectuar la limpieza, prestar atención a que las láminas del radiador no resulten dobladas.◀

Goma

Las piezas de goma deben tratarse con agua o con productos para goma BMW.

ATENCIÓN

Utilización de sprays de silicona para el cuidado de las juntas de goma

Daños en las juntas de goma

- No utilizar sprays de silicona ni otros productos de limpieza y mantenimiento que contengan silicona.◀

Cuidado de la pintura

Un lavado regular del vehículo previene los efectos a largo plazo producidos por los materiales dañinos para la pintura, especialmente si el vehículo se utiliza en zonas de alta humedad relativa o abundantes en suciedad de origen natural, como p. ej. resina o polen.

Los materiales especialmente agresivos deben eliminarse inmediatamente, ya que en caso contrario podría variar el color de la pintura. Entre dichos materiales se incluyen, p. ej., gasolina, aceite, grasa, líquido de frenos y excrementos de pájaros. Aquí se recomiendan el limpiador BMW Motorrad y, después, el abrillantador BMW Motorrad para la protección.

La suciedad en la superficie pintada puede reconocerse con mayor facilidad después de lavar el vehículo. Para eliminar las manchas, utilice un paño limpio o un poco de algodón humedecido con gasolina de lavado o alcohol. BMW Motorrad recomienda eliminar las manchas de alquitrán con limpialquitrán de BMW. Realizar a continuación los trabajos de conservación de la pintura en las zonas afectadas.

Conservación

Cuando ya no se formen más gotas de agua en la pintura, se deberá proteger la pintura.

Para proteger la pintura, BMW Motorrad recomienda utilizar abrillantador BMW Motorrad o productos que contengan cera de carnauba o ceras sintéticas.

Retirar del servicio la motocicleta

- Lavar la motocicleta.
- Llenar completamente el depósito de la motocicleta.
- Desmontar la batería (➠ 184).
- Aplicar un lubricante apropiado en las manetas del freno y del embrague, así como en el alojamiento de los caballetes central y lateral.

- Proteger las piezas que no presenten ningún recubrimiento, así como las piezas cromadas, con una grasa que no contenga ácidos (vaselina).
- Depositar la motocicleta en un lugar seco de tal forma que ambas ruedas queden descargadas (preferiblemente con los bastidores de las ruedas delantera y trasera ofrecidos por BMW Motorrad).

Poner en servicio la motocicleta

- Eliminar la capa conservante exterior.
- Lavar la motocicleta.
- Montar la batería (➠ 184).
- Observar la lista de comprobación (➠ 89).

Datos técnicos

Tabla de fallos 218
Uniones atornilladas 219
Combustible 221
Aceite del motor 222
Motor 223
Embrague 224
Cambio 224
Propulsión de la rueda trasera 225
Chasis 225
Tren de rodaje 226
Frenos 227
Ruedas y neumáticos 228
Sistema eléctrico 230
Dimensiones 232
Pesos 233
Valores de marcha 233

Tabla de fallos

El motor no arranca.

Causa	Subsanar
Se ha extendido el caballete lateral y se ha metido una marcha	Plegar el caballete lateral.
Marcha engranada y embrague no accionado	Cambiar a punto muerto o accionar el embrague.
Depósito de combustible vacío	Repostar (➠ 101).
Batería descargada	Cargar la batería embornada (➠ 181).
Se ha activado la protección contra sobrecalentamiento para el motor de arranque. El motor de arranque solo se puede accionar durante un tiempo limitado.	Dejar que el motor de arranque se enfríe durante aprox. 1 minuto hasta que vuelva a estar disponible.

Uniones atornilladas

Rueda delantera	Valor	Válido
Tornillo en eje de rueda delantera		
M20 x 1,5	50 Nm	
Tornillos de apriete en el alojamiento del eje		
M8 x 35	**Secuencia de apriete: Apretar los tornillos 6 veces en el cambio**	
	19 Nm	
Pinza de freno radial en el alojamiento del eje		
M10 x 65	38 Nm	
Sensor del régimen de revoluciones de la rueda en la horquilla		
M6 x 16 Microencapsulado o seguro de tornillos de resistencia media	8 Nm	

Rueda trasera	Valor	Válido
Contratuerca del tornillo tensor de la cadena de propulsión		
M8	19 Nm	
Eje insertable de la rueda trasera en el balancín		
M24 x 1,5 mecánico	100 Nm	
Adaptador basculante en el balancín de la rueda trasera		
M8 x 40	20 Nm	
Tornillo del anillo de ajuste		
M5 x 25	3 Nm	– sin Dynamic ESA EO

Retrovisores	Valor	Válido
Retrovisor (contratuerca) en el adaptador		
M10 x 1,25	Rosca a la izquierda, 22 Nm	

Combustible

Calidad del combustible recomendada	E5 Super Plus sin plomo (máx. 5 % etanol, E5) 98 ROZ/RON E10 93 AKI
Calidad alternativa del combustible	E5 Súper sin plomo - con pérdida de potencia (máx. 10 % etanol, E10) 95 ROZ/RON E10 89 AKI
Cantidad de combustible utilizable	Aprox. 20 l
Reserva de combustible	Aprox. 4 l
Consumo de combustible	5,4 l/100 km, conforme a WMTC

Aceite del motor

Cantidad de llenado de aceite del motor	Aprox. 3,5 l, con cambio de filtro
Especificaciones	SAE 5W-40, API SJ / JASO MA2, Algunos aditivos (por ejemplo, con molibdeno) no están permitidos porque pueden deteriorar piezas del motor que estén recubiertas, BMW Motorrad recomienda utilizar el aceite BMW Motorrad ADVANTEC Ultimate.
Cantidad de relleno de aceite para el motor	máx. 0,8 l, Diferencia entre las marcas MIN y MAX

BMW recommends ADVANTEC ORIGINAL BMW ENGINE OIL

Motor

Ubicación del número del motor	Parte inferior del cárter del cigüeñal, lado derecho, detrás de la bomba de líquido refrigerante
Tipo de motor	104EC
Modo constructivo del motor	Motor en línea de cuatro tiempos y de 4 cilindros refrigerado por agua/aceite, cuatro válvulas por cilindro, dos árboles de levas en cabeza
Cilindrada	999 cm^3
Diámetro de los cilindros	80 mm
Carrera del pistón	49,7 mm
Relación de compresión	12:1
Potencia nominal	118 kW, A un régimen de: 11000 min^{-1}
– con reducción de potencia^{EO}	79 kW, A un régimen de: 7500 min^{-1}
Par motor	112 Nm, A un régimen de: 9250 min^{-1}
– con reducción de potencia^{EO}	103 Nm, A un régimen de: 7000 min^{-1}
Régimen máximo admisible	máx. 12000 min^{-1}
Régimen de ralentí	$1270^{\pm 50}$ min^{-1}, Motor a la temperatura de servicio
Normativa sobre emisiones de gases de escape	Euro 4

Embrague

Tipo constructivo del embrague	Embrague multidisco en baño de aceite, Anti-Hopping

Cambio

Tipo constructivo del cambio	Cambio de 6 marchas accionado por garras integrado en el cárter del motor
Multiplicación del cambio	1,652 (76/46 dientes), Transmisión primaria 2,647 (45/17 dientes), 1.ª marcha 2,091 (46:22 dientes), 2.ª marcha 1,727 (38:22 dientes), 3.ª marcha 1,500 (33:22 dientes), 4.ª marcha 1,360 (34:25 dientes), 5.ª marcha 1,261 (29:23 dientes), 6.ª marcha

Propulsión de la rueda trasera

Tipo constructivo de la propulsión de la rueda trasera	Propulsión por cadena
Tipo constructivo de la guía de la rueda trasera	Pieza oscilante de doble brazo de aluminio
Número de dientes de la propulsión de la rueda trasera (Piñón de la cadena/corona de la cadena)	17/45
Desmultiplicación secundaria	2,647

Chasis

Tipo constructivo del chasis	Estructura de aluminio compuesto, coportadora del motor
Asiento de la placa de características	Bastidor delantero derecho del cabezal del manillar
Localización del número de identificación del vehículo	Bastidor delantero derecho del cabezal del manillar

Tren de rodaje

Rueda delantera	
Tipo constructivo del guiado de la rueda delantera	Horquilla telescópica Upside-Down
Carrera del muelle delantero	150 mm, en la rueda delantera
– con chasis rebajado EO	120 mm, en la rueda delantera
Rueda trasera	
Tipo constructivo de la guía de la rueda trasera	Pieza oscilante de doble brazo de aluminio
Tipo constructivo de la propulsión de la rueda trasera	Propulsión por cadena
Carrera del muelle trasero	140 mm, en la rueda trasera
– con chasis rebajado EO	110 mm, en la rueda trasera

Frenos

Rueda delantera	
Tipo constructivo del freno de la rueda delantera	Freno de doble disco de activación radial hidráulica con pinzas fijas radiales de 4 émbolos y discos de freno de alojamiento flotante
Material del forro del freno delantero	Metal sinterizado
Espesor del disco de freno delantero	4,5 mm, Pieza nueva mín. 4,0 mm, Límite de desgaste
Recorrido en vacío del accionamiento de los frenos (Freno de la rueda delantera)	$1^{\pm 0,4}$ mm
Rueda trasera	
Tipo constructivo del freno de la rueda trasera	Freno de disco de accionamiento hidráulico con pinza flotante de 2 pistón y disco de freno fijo
Material del forro del freno trasero	Orgánico
Grosor del disco de freno trasero	5,0 mm, Pieza nueva mín. 4,5 mm, Límite de desgaste
Holgura del vástago del émbolo del pedal del freno	2...3 mm, Entre el pedal del freno y el apoyo para pie

Ruedas y neumáticos

Pares de neumáticos recomendados	Podrá obtener una sinopsis de las autorizaciones de neumáticos actuales en su concesionario BMW Motorrad o en internet en bmw-motorrad.com.
Rango de velocidad del neumático delantero/trasero	W, Mínimo requerido: 270 km/h
Rueda delantera	
Modo constructivo de la rueda delantera	Llanta de fundición de aluminio
Tamaño de la llanta de la rueda delantera	3,50" × 17"
Designación del neumático delantero	120/70 ZR 17
Código de la capacidad de carga del neumático delantero	58
Desequilibrio admisible de la rueda delantera	máx. 5 g
Contrapeso de equilibrado para la rueda delantera (Una mitad de los contrapesos deberá colocarse a la derecha y la otra a la izquierda de la llanta)	máx. 80 g

Rueda trasera	
Modo constructivo de la rueda trasera	Llanta de fundición de aluminio
Tamaño de la llanta de la rueda trasera	6,0" × 17"
Designación del neumático trasero	190/55 ZR 17
Código de la capacidad de carga del neumático trasero	75
Desequilibrio admisible de la rueda trasera	máx. 45 g
Contrapeso de equilibrado para la rueda trasera (Una mitad de los contrapesos deberá colocarse a la derecha y la otra a la izquierda de la llanta)	máx. 80 g
Presión de inflado de neumáticos	
Presión de inflado del neumático delantero	2,5 bar
Presión de inflado del neumático trasero	2,9 bar

Sistema eléctrico

Fusibles	
Fusible 1	15 A, Cuadro de instrumentos, alarma antirrobo (DWA), cerradura antirrobo y de encendido, conexión para diagnóstico, bobina relés principales
Fusible 2	7,5 A, Laptrigger, interruptor del cuadro de instrumentos izquierdo, sensor de giro
Fusible 3	30 A, Regulador de tensión, módulo básico, relé principal, sistema eléctrico del motor, ABS, Dynamic ESA
Batería	
Modo constructivo de la batería	AGM
Tensión nominal de la batería	12 V
Capacidad nominal de la batería	9 Ah
– con sistema de alarma antirrobo (DWA)[EO]	10 Ah
Bujías	
Fabricante y designación de las bujías	NGK LMAR9D-J

Lámparas	
Bombilla para luz de carretera	H7 / 12 V / 55 W
Bombilla para la luz de cruce	H7 / 12 V / 55 W
Bombilla para la luz de posición	W5W / 12 V / 5 W
Bombilla para la luz trasera/de freno	LED
Medio de iluminación para el alumbrado de la matrícula	Integrada en la luz trasera
Número máximo de los LED defectuosos en la luz trasera	1
Bombilla para intermitentes delanteros	RY10W / 12 V / 10 W
– con intermitentes LED[EO]	LED
Bombilla para intermitentes traseros	RY10W / 12 V / 10 W
– con intermitentes LED[EO]	LED

Dimensiones

Longitud del vehículo	2183 mm, medido por encima del soporte de la matrícula
Altura del vehículo	máx. 1400 mm, medido sobre el parabrisas en la posición inferior, con peso en vacío DIN
– con chasis rebajado EO	máx. 1363 mm, medido sobre el parabrisas en la posición inferior, con peso en vacío DIN
Ancho del vehículo	890 mm, Sin piezas montadas 940 mm, Con retrovisor
Altura del asiento del conductor	840 mm, sin conductor con peso en vacío
– con asiento del conductor bajo EO	820 mm, sin conductor con peso en vacío
– con chasis rebajado EO	790 mm, sin conductor con peso en vacío
Longitud del arco de paso del conductor	1894 mm, sin conductor con peso en vacío
– con asiento del conductor bajo EO	1859 mm, sin conductor con peso en vacío
– con chasis rebajado EO	1790 mm, sin conductor con peso en vacío

Pesos

Peso en vacío del vehículo	228 kg, Peso en vacío según DIN, en orden de marcha, depósito lleno al 90 %, sin EO
Carga permitida de la rueda delantera	máx. 180 kg
Carga permitida de la rueda trasera	máx. 300 kg
Peso total admisible	444 kg
Carga máxima admisible	216 kg

Valores de marcha

Velocidad máxima	Aprox. 250 km/h
– con reducción de potencia[EO]	Aprox. 211 km/h

Servicio

Servicio BMW Motorrad 236

Historial de servicio de BMW Motorrad 236

Servicios de movilidad BMW Motorrad 237

Tareas de mantenimiento..... 237

Programa de mantenimiento..... 241

Confirmaciones de mantenimiento 242

Confirmaciones de servicio técnico 257

Servicio BMW Motorrad

A través de su amplia red de concesionarios, BMW Motorrad le asiste a usted y a su motocicleta en más de 100 países en todo el mundo. Los concesionarios BMW Motorrad disponen de la información técnica y los conocimientos necesarios para llevar a cabo de manera fiable todos los trabajos de mantenimiento y reparación de su BMW.
Puede encontrar el Concesionario BMW Motorrad más próximo a través de nuestra página de Internet:

bmw-motorrad.com

⚠ ADVERTENCIA

Trabajos de mantenimiento y reparación efectuados de forma incorrecta
Riesgo de accidente debido a daños derivados

- BMW Motorrad recomienda llevar a cabo los trabajos en la motocicleta en un taller especializado, a ser posible en un Concesionario BMW Motorrad.◀

Para estar seguro de que su BMW se encuentra siempre en estado óptimo, BMW Motorrad recomienda respetar los intervalos de mantenimiento previstos para su motocicleta.
Asegúrese de confirmar todos los trabajos de mantenimiento y de reparación realizados en su vehículo en el capítulo "Servicio Posventa" de este manual.
Una vez finalizado el periodo de garantía, la documentación del mantenimiento periódico es una condición indispensable para la prestación de servicios de cortesía.

Su concesionario BMW Motorrad le informará sobre el alcance de los servicios del Servicio Postventa BMW.

Historial de servicio de BMW Motorrad

Entradas

Los trabajos de mantenimiento realizados se registran en los certificados de mantenimiento.
Los registros son, al igual que un cuaderno de servicio, la comprobación de un mantenimiento regular.
Si se realiza un registro en el historial de servicio del vehículo, se almacenan los datos relevantes para el servicio en los sistemas de TI centrales de la BMW AG, Múnich.
Tras un cambio de propietario del vehículo, los datos registrados en el historial de servicio también pueden ser consulta-

dos por el nuevo propietario. Un concesionario de BMW Motorrad o un taller especializado puede consultar los datos registrados en el historial de servicio.

Derechos de cancelación u oposición al almacenamiento de datos

El propietario del vehículo puede declararse en contra del registro en el historial de servicio y, de este modo, del almacenamiento de datos en el vehículo que conlleva, así como la transmisión de datos al fabricante del vehículo en relación con su duración como propietario del vehículo en un concesionario de BMW Motorrad o un taller especializado. En tal caso, no se realiza ningún registro en el historial de servicio del vehículo.

Servicios de movilidad BMW Motorrad

Las motocicletas nuevas de BMW cuentan con los servicios de movilidad de BMW Motorrad que, en caso de avería, le proporcionan numerosas prestaciones (p. ej., Servicio Móvil, asistencia en carretera, transporte del vehículo). Consulte en su concesionario BMW Motorrad las prestaciones de movilidad que se ofrecen.

Tareas de mantenimiento

Revisión de entrega BMW

Su concesionario BMW Motorrad realiza la revisión de entrega BMW antes de entregarle el vehículo.

BMW Control de rodaje

 Distancia recorrida hasta el control de rodaje
500...1200 km

Servicio BMW

El servicio BMW se realiza una vez al año; el alcance de los servicios de mantenimiento puede variar en función de la antigüedad del vehículo y de los kilómetros recorridos. Su Concesionario BMW Motorrad le confirmará el servicio realizado y fijará la fecha para el siguiente servicio de mantenimiento.

Los conductores que recorran un elevado número de kilómetros al año puede que necesiten, bajo ciertas circunstancias, pasar una inspección antes de la fecha fijada. En estos casos, en la confirmación del servicio se indica adicionalmente el kilometraje máximo correspondiente. Si se

alcanza este kilometraje antes del vencimiento del siguiente mantenimiento, es preferible adelantar dicho servicio.
La indicación de mantenimiento en la pantalla multifunción le recuerda cuándo vence el mantenimiento; la indicación se produce, según el caso, aproximadamente un mes o 1000 km antes.

Más información sobre el Servicio Posventa en:
bmw-motorrad.com/service

En el siguiente programa de mantenimiento encontrará los conjuntos de operaciones de mantenimiento necesarios para su vehículo:

	500 -1200 km 300 - 750 mls	**10 000 km** 6 000 mls	**20 000 km** 12 000 mls	**30 000 km** 18 000 mls	**40 000 km** 24 000 mls	**50 000 km** 30 000 mls	**60 000 km** 36 000 mls	**70 000 km** 42 000 mls	**80 000 km** 48 000 mls	**90 000 km** 54 000 mls	**100 000 km** 60 000 mls	**12 months**	**24 months**
①	X												
②												X	
③		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X[a]	
④				X			X			X			
⑤				X			X			X			
⑥				X			X			X			
⑦		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
⑧				X			X			X			
⑨												X[b]	X[b]

Programa de mantenimiento

1 Revisión del vehículo BMW (incluido el cambio de aceite)
2 Prestación estándar del servicio técnico BMW
3 Sustitución del aceite del motor y el filtro de aceite
4 Comprobar el juego de las válvulas
5 Comprobar fases de distribución
6 Cambiar todas las bujías
7 Sustituir el filtro de aire
8 Cambio de aceite en la horquilla telescópica
9 Sustituir el líquido de frenos de todo el sistema

[a] cada año o cada 10000 km (lo que ocurra primero)
[b] la primera vez al cabo de un año; después, cada dos años

Confirmaciones de mantenimiento

Conjunto de operaciones de mantenimiento estándar de BMW Motorrad Service

A continuación se muestra una lista de las tareas de reparación incluidas en el conjunto de operaciones de mantenimiento estándar de BMW Motorrad Service. El conjunto de operaciones de mantenimiento real correspondiente a su vehículo puede diferir.

- Efectuar la prueba breve con el BMW Motorrad sistema de diagnóstico
- Control visual de los conductos de los frenos, las mangueras y las conexiones
- Comprobar el desgaste de las pastillas de freno y de los discos de freno delanteros
- Comprobar el nivel de líquido de frenos en el freno delantero
- Comprobar el desgaste de las pastillas de freno y de los discos de freno traseros
- Comprobar el nivel de líquido de frenos del freno trasero
- Comprobación del cojinete del cabezal del manillar
- Comprobar el nivel de líquido refrigerante
- Comprobar la fijación del conjunto de la palanca del embrague
- Comprobar la tracción del embrague y el juego de la palanca de embrague
- Lubricar el accionamiento del embrague
- Comprobación del accionamiento de la cadena y lubricación
- Comprobar la presión de inflado y el perfil de los neumáticos
- Comprobación de suavidad de funcionamiento del caballete lateral
- Comprobar el alumbrado y el sistema de señalización
- Prueba de funcionamiento de la inhibición del arranque del motor
- Control final y comprobación de la seguridad vial
- Definir la fecha de intervención del servicio y el recorrido restante hasta el servicio con sistema de diagnóstico BMW Motorrad

– Comprobación del estado de carga de la batería
– Confirmación del Servicio BMW en la documentación de a bordo

Revisión de entrega BMW

realizado

el día_____

_____

Sello, firma

Control de rodaje BMW

realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

_____

Sello, firma

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Sello, firma

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Controlar los tiempos de distribución (culata desmontada)	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

_____
Sello, firma

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Controlar los tiempos de distribución (culata desmontada)	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Sello, firma

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Controlar los tiempos de distribución (culata desmontada)	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

_____
Sello, firma

Tarea realizada	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Controlar los tiempos de distribución (culata desmontada)	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Sello, firma

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Controlar los tiempos de distribución (culata desmontada)	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

_____
Sello, firma

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Controlar los tiempos de distribución (culata desmontada)	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

_____
Sello, firma

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Controlar los tiempos de distribución (culata desmontada)	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

_____
Sello, firma

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Controlar los tiempos de distribución (culata desmontada)	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Sello, firma

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Controlar los tiempos de distribución (culata desmontada)	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

_____
Sello, firma

Tarea realizada	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Controlar los tiempos de distribución (culata desmontada)	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Sello, firma

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Controlar los tiempos de distribución (culata desmontada)	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Servicio BMW
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

_____
Sello, firma

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio BMW	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Comprobar el juego de válvula	☐	☐
Controlar los tiempos de distribución (culata desmontada)	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Reemplazar el cartucho del filtro de aire	☐	☐
Cambiar el aceite en la horquilla telescópica	☐	☐
Líquido de frenos en sistema completo: sustituir	☐	☐

Indicaciones

Confirmaciones de servicio técnico

La tabla permite acreditar las tareas de mantenimiento y reparación, así como los accesorios especiales montados y las acciones especiales realizadas.

Tarea realizada	con km	Fecha

Tarea realizada	con km	Fecha

Anexo

Certificado para bloqueo electrónico de arranque 260

FCC Approval

Ring aerial in the ignition switch



To verify the authorization of the ignition key, the electronic immobilizer exchanges information with the ignition key via the ring aerial.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause harmful interference, and

(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. ◀

Approbation de la FCC

Antenne annulaire présente dans le commutateur d'allumage



Pour vérifier l'autorisation de la clé de contact, le système d'immobilisation électronique échange des informations avec la clé de contact via l'antenne annulaire.
Le présent dispositif est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

(1) Le dispositif ne doit pas produire d'interférences nuisibles, et
(2) le dispositif doit pouvoir accepter toutes les interférences extérieures, y compris celles qui pourraient provoquer une activation inopportune.

Toute modification qui n'aurait pas été approuvée expressément par l'organisme responsable de l'homologation peut annuler l'autorisation accordée à l'utilisateur pour utiliser le dispositif. ◀

A
Abreviaturas y símbolos, 6
ABS
Autodiagnóstico, 92
Elemento de mando, 21
Manejar, 63
Técnica en detalle, 134
Testigo de aviso, 36
Accesorios
Conector para accesorio opcional, 207
Instrucciones generales, 192
Aceite del motor
Abertura para el llenado de aceite, 19
Comprobar el nivel de llenado, 152
Datos técnicos, 222
Indicador de nivel de llenado, 17
Rellenar, 153
Actualidad, 8
Alarma antirrobo
activar, 60
Ajustar, 61
desactivar, 61
Manejar, 60
Testigo de aviso, 40
Testigo de control, 24
Alcance de los faros
Ajustar, 77
Amortiguación
Ajustar, con Dynamic ESA, 66
Ajustar, sin Dynamic ESA, 80
Elemento de ajuste delantero, 17
Elemento de ajuste trasero, 19
Arrancar, 90
Elemento de mando, 23
ASC
Autodiagnóstico, 92
Conectar, 64
Desconectar, 64
Elemento de mando, 21
Manejar, 64
Técnica en detalle, 137
Testigo de aviso, 37
Asiento
Desmontar, 73
Enclavamiento, 17
Montar, 73, 74
Asistente del cambio
Conducción, 96
Marcha no adaptada, 39
Técnica en detalle, 146
Ayuda de arranque, 180

B
Bastidor de la rueda delantera
montar, 151
Bastidor de la rueda trasera
montar, 152
Batería
Cargar la batería desembornada, 182
Cargar la batería embornada, 181
Conectar al vehículo, 183
Datos técnicos, 230
Desconectar del vehículo, 183
Desmontar, 184
Instrucciones para el mantenimiento, 181
Montar, 184
Posición en el vehículo, 20
Bocina, 21

Bujías
Datos técnicos, 230

C

Cadena
Ajustar la tensión, 188
Comprobar el desgaste, 189
Comprobar la tensión, 188
Lubricar, 187
Cambiar de marcha
Luz de conexión, 95
Cambio
Datos técnicos, 224
Carenado
Desmontar la pieza lateral del carenado, 177
Montar la pieza lateral del carenado, 178
Cerradura del manillar
Bloquear, 46
Circuito, 105
LAPTIMER Manejar, 114
Combustible
Calidad del combustible, 100
Datos técnicos, 221
Repostar, 101
Confirmaciones de mantenimiento, 242
Conservación
Conservación de la pintura, 214
Goma, 213
Lavado del vehículo, 212
Parabrisas, 213
Piezas cromadas, 213
Piezas del carenado, 213
Plásticos, 213
Productos de limpieza y mantenimiento, 212
Radiador, 213
Control de tracción
ASC, 137
DTC, 137
Cuadro de instrumentos
Fotodiodo, 24
Indicación del régimen de revoluciones, 24
Luz de conexión, 24
Paneles de testigos de control y aviso, 24
Vista general, 24
Cuentakilómetros
Poner a cero, 59
Chasis
Datos técnicos, 225

D

Datos técnicos
Aceite del motor, 222
Batería, 230
Bujías, 230
Cambio, 224
Combustible, 221
Chasis, 225
Dimensiones, 232
Embrague, 224
Frenos, 227
Fusibles, 230
Instrucciones generales, 7

Lámparas, 231
Motor, 223
Normas, 7
Pesos, 233
Propulsión de la rueda trasera, 225
Ruedas y neumáticos, 228
Sistema eléctrico, 230
Tren de rodaje, 226
Valores de marcha, 233
Dimensiones
Datos técnicos, 232
Dispositivo de navegación
Desmontar, 202
Elemento de mando, 21
Montar, 202
DTC
Autodiagnóstico, 93
Conectar, 65
Desconectar, 65
Elemento de mando, 21
Manejar, 65
Técnica en detalle, 137
Testigo de aviso, 38
Dynamic ESA
Elemento de mando, 21
Manejar, 66
Técnica en detalle, 139

E

Embrague
Ajustar la holgura, 159
Comprobar el funcionamiento, 158
Comprobar la holgura, 159
Datos técnicos, 224
Encendido
Conectar, 47
Desconectar, 47
Enchufe de codificación
Montar, 69
Enchufe de diagnóstico
fijar, 187
Soltar, 187
Equipaje
Indicaciones de carga, 87
Equipamiento, 7

F

Faros
Ajustar el alcance de las luces, 77
Ajustar para circular por la derecha o por la izquierda, 76
Alcance de los faros y pretensado de los muelles, 76
Fecha
Ajustar, 41
Frenos
ABS Pro en detalle, 136
ABS Pro dependiente del modo de conducción, 98
Ajustar maneta, 78
Comprobar el funcionamiento, 154
Datos técnicos, 227
Instrucciones de seguridad, 97
Fusibles
Datos técnicos, 230
Posición en el vehículo, 20
Sustituir, 185

H
Herramientas de a bordo
Contenido, 150
Posición en el vehículo, 20

I
Iluminación doméstica, 50
Indicación de mantenimiento, 41
Indicación del régimen de revoluciones, 24
Indicador de velocidad, 27
Indicadores de advertencia
ABS, 36
ASC, 37
Bloqueo electrónico de arranque, 33
Bombilla defectuosa, 35
Control del motor, 34
DTC, 38
Marcha no adaptada, 39
Piloto trasero y luces de posición defectuosos, 36
Representación, 28
Reserva de combustible, 42
Sensor de caídas, 36
Sistema de alarma antirrobo, 40
Sistema electrónico del motor, 33
Sobretemperatura, 33
Temperatura del líquido refrigerante, 33
Testigo de aviso de emisiones, 34
Inmovilizador electrónico
Indicador de advertencia, 33
Llave de repuesto, 48
Instrucciones de seguridad
Para frenar, 97
Para la conducción, 86
Intermitentes
Elemento de mando, 21
Manejar, 54
Intermitentes de advertencia
Elemento de mando, 21
Manejar, 54
Interruptor de parada de emergencia
Manejar, 48
Posición en el vehículo, 23
Interruptor del cuadro de instrumentos
Vista general del lado derecho, 23
Vista general del lado izquierdo, 21
Intervalos de mantenimiento, 237

L
Lámparas
Datos técnicos, 231
Intermitentes, 176
Luz de carretera, 171
Luz de cruce, 171
Luz de posición derecha, 174
Luz de posición izquierda, 173
Sustitución del piloto trasero, 177
Sustituir el alumbrado de la matrícula, 177
Testigo de advertencia para bombilla defectuosa, 35, 36
Laptimer
Borrar la grabación, 125
Borrar una vuelta de carrera, 126

División de la pantalla, 128
Finalizar la detección de tiempo, 118
Individualizar, 117
Iniciar detección de tiempo, 117
Interrumpir la detección de tiempo, 118
Manejar, 114
Manejo, 114
RACE INFO, 120
Receptor de infrarrojos, 118
Líquido de frenos
Comprobar el nivel de llenado delantero, 156
Comprobar el nivel de llenado trasero, 157
Depósito delantero, 19
Depósito trasero, 19
Líquido refrigerante
Comprobar el nivel de llenado, 159
Indicador de nivel de llenado, 19
Rellenar, 160
Testigo de advertencia para sobretemperatura, 33
Lista de comprobación, 89
Luz
Elemento de mando, 21
Iluminación doméstica, 50
Manejar la luz de carretera, 49
Manejar la luz de conducción diurna, 50
Manejar la luz de cruce, 49
Manejar la luz de estacionamiento, 50
Manejar la luz de posición, 49
Manejar la luz de ráfagas, 49
Luz de conducción diurna
Función automática, 51
Función automática o manual, 50
Manual, 53
Manual con la función automática conectada, 52
Luz de estacionamiento, 50
Llave, 46

M

Maleta
Manejar, 193
Mantenimiento
Instrucciones generales, 150
Programa de mantenimiento, 241
Manual de instrucciones
Posición en el vehículo, 20
Modo de marcha
Ajustar, 67
DYNAMIC, 143
DYNAMIC PRO, 144
Elemento de mando, 23
RAIN, 141
ROAD, 142
Sistemas de regulación del tren de rodaje desconectables, 145
Técnica en detalle, 139

Motocicleta
Amarrar, 102
Cuidados, 211
Limpieza, 211
Parar, 99
Retirar del servicio la motocicleta, 214
Motor
Arrancar, 90
Datos técnicos, 223
Parar, 47
Testigo de advertencia para el sistema electrónico del motor, 33
Testigo de aviso de emisiones, 34
Testigo de aviso para gestión del motor, 34
Multi Controller
Elemento de mando, 21

N
Neumáticos
Comprobar la presión de inflado, 160
Comprobar la profundidad del perfil, 161
Datos técnicos, 228
Presiones de inflado, 229
Rodaje, 95
Tabla de presión de inflado de los neumáticos, 17
Velocidad máxima, 88
Número de identificación del vehículo
Posición en el vehículo, 19

P
Pantalla multifunción, 24
Ajustar los parámetros, 109
Elemento de mando, 21
Finalizar el ajuste, 109
LAPTIMER Manejar, 114
RACE INFO, 120
Seleccionar el indicador, 56
Seleccionar submenú, 107
SETUP EQUIPMENT, 111
SETUP MENU, 106
SETUP RACETRACK, 128
Vista general, 27
Parabrisas
Ajustar, 77
Parar, 99
Pares de apriete, 219
Pastillas de freno
Comprobar delante, 154
Comprobar detrás, 155
Rodaje, 95
Pesos
Datos técnicos, 233
Tabla de carga, 17
Placa de características
Posición en el vehículo, 19
Pre-Ride-Check, 91
Pretensado de los muelles
Ajustar, con Dynamic ESA, 66
Ajustar, sin Dynamic ESA, 79
Elemento de ajuste delantero, 17
Elemento de ajuste trasero, 17
Propulsión de la rueda trasera
Datos técnicos, 225

Puños calefactables
Elemento de mando, 23
Manejar, 72

R

Regulación de la velocidad de marcha
Manejar, 70
Reloj
Ajustar, 62
Repostar, 101
Calidad del combustible, 100
Reserva de combustible
Autonomía, 42
Testigo de aviso, 42
Retrovisores
Ajustar, 76
Rodaje, 94
Ruedas
Comprobar las llantas, 161
Datos técnicos, 228
Desmontar la rueda delantera, 162
Desmontar la rueda trasera, 167
Modificación de tamaño, 162
Montar la rueda delantera, 164
Montar la rueda trasera, 169

S

Sensor de caídas
Testigo de control, 36
Servicio, 236
Historial de servicio, 236
Servicios de movilidad, 237
SETUP
EQIP:UNITS, 108
EQUIPMENT, 111
MENU, 106
Sistema eléctrico
Datos técnicos, 230

T

Tabla de fallos, 218
Temperatura del líquido refrigerante
Demasiado alta, 33
Pantalla multifunción, 27
Testigo de aviso de emisiones, 34
Testigos de control, 24
Vista general, 26
Testigos luminosos de advertencia, 24
Vista general, 26
Toma de corriente
Indicaciones de utilización, 192
Topcase
Manejar, 196
Tren de rodaje
Datos técnicos, 226
Tren de rodaje bajo
Limitaciones, 86

U

Uniones atornilladas, 219

V

Valores de marcha
Datos técnicos, 233
Valores medios
Poner a cero, 59
Vehículo
Puesta en servicio, 215
VIN
Número de identificación del vehículo, 19
Vista general de los indicadores de advertencia, 29

Vistas generales
Bajo el asiento, 20
Cuadro de instrumentos, 24
Interruptor del cuadro de instrumentos derecho, 23
Interruptor del cuadro de instrumentos izquierdo, 21
Lado derecho del vehículo, 19
Lado izquierdo del vehículo, 17
Pantalla multifunción, 27
SETUP EQUIPMENT, 111
SETUP MENU, 106
SETUP RACETRACK, 128
Testigos de control y de advertencia, 26

En función del equipamiento y los accesorios con que cuenta su vehículo, o por características específicas de un país determinado, su vehículo puede diferir con respecto a las figuras y a los textos que aparecen en esta publicación. De estas divergencias no se podrá derivar ningún derecho ni reclamación.
Las indicaciones de medidas, peso, utilización y prestaciones se entienden con las correspondientes tolerancias.
Reservado el derecho a introducir modificaciones en el diseño, el equipamiento y los accesorios.
Salvo error u omisión.

© 2018 Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft
D80788 Múnich, Alemania
La reproducción, incluso parcial, solamente está permitida con el consentimiento por escrito del departamento Aftersales de BMW Motorrad.
Manual de instrucciones original, impreso en Alemania.

Datos importantes para la parada de repostaje:

Combustible	
Calidad del combustible recomendada	E5 Super Plus sin plomo (máx. 5 % etanol, E5) 98 ROZ/RON E10 93 AKI
Calidad alternativa del combustible	E5 Súper sin plomo - con pérdida de potencia (máx. 10 % etanol, E10) 95 ROZ/RON E10 89 AKI
Cantidad de combustible utilizable	Aprox. 20 l
Reserva de combustible	Aprox. 4 l
Presión de inflado de neumáticos	
Presión de inflado del neumático delantero	2,5 bar
Presión de inflado del neumático trasero	2,9 bar

Encontrará más información acerca de su vehículo en:
bmw-motorrad.com

BMW recommends ADVANTEC ORIGINAL BMW ENGINE OIL

N.º de pedido: 01 40 9 467 213
04.2018, 4.ª edición, 03