BMW
MOTORRAD

MANUAL DE INSTRUCCIONES

R 18 Roctane



MAKE LIFE A RIDE

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)

SU 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 moverse con seguridad en el tráfico.

Acerca de este manual de instrucciones

Lea detenidamente este manual de instrucciones antes de poner en marcha 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 el cuidado, para asegurar la seguridad funcional y de circulación, y para conservar su motocicleta siempre en buen estado.

Si en el futuro decide vender su BMW, asegúrese de entregar también este manual de instrucciones. Es un componente importante de su vehículo.

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

BMW Motorrad.

01 INSTRUCCIONES GENERALES 2

Orientación 4
Abreviaturas y símbolos 4
Equipamiento 5
Datos técnicos 5
Actualidad 6
Fuentes de información adicionales 6
Certificados y permisos de circulación 6
Memoria de datos 6

02 VISTAS GENERALES 14

Vista general del lado izquierdo 16
Vista general del lado derecho 17
Detrás del carenado lateral derecho 18
Interruptor combinado, izquierda 19
Interruptor combinado, derecha 20
Cuadro de instrumentos 21

03 INDICADORES 22

Testigos de control y de aviso 24
Pantalla 25
Indicadores de advertencia 26
Indicación de mantenimiento 42

04 CUADRO DE INSTRUMENTOS 44

Advertencias 46
Manejo 46
Setup 48
Pantalla 49
Ajustes 51

05 MANEJO 56

Cerradura del manillar 58
Encendido 59
Iluminación 63
Sistema de alarma antirrobo (DWA) 67
Control automático de la estabilidad (ASC) 70
Modo de conducción 71
Regulación de velocidad 72
Asistente de arranque 75
Marcha atrás auxiliar 76
Puños calefactables 78
Asiento 79
Maleta 80

06 AJUSTE 82

Espejo 84
Faro 84
Embrague 85
Freno 86

Pretensado de los muelles 87
Leva de cambio 88

07 CONDUCCIÓN 92

Instrucciones de seguridad 94
Comprobación periódica 97
Arranque 98
Rodaje 101
Frenos 103
Cambio de marchas con leva de cambio 105
Parada de la motocicleta 105
Repostar 106
Fijar la motocicleta para el transporte 109

08 TÉCNICA EN DETALLE 112

Instrucciones generales 114
Funciones generales de accionamiento 114
Sistema antibloqueo (ABS) 115
Control automático de la estabilidad (ASC) 118
Modo de conducción 119
Control de par de inercia del motor 121
Dynamic Brake Control 122
Control de presión de neumáticos (RDC) 123
Asistente de arranque 124
Luz de curva adaptativa 125

09 MANTENIMIENTO 128

Instrucciones generales 130
Herramientas de a bordo 131
Carenado lateral soporte del carenado 131 132
Bastidor para la rueda delantera 134
Bastidor de la rueda trasera 134
Aceite del motor 134
Sistema de frenado 137
Embrague 142
Neumáticos 142
Llantas 143
Ruedas 144
Medio de iluminación 150
Ayuda de arranque 150
Batería 152
Fusibles 157
Enchufe de diagnóstico 158

10 ACCESORIOS 160

Instrucciones generales 162
Tomas de corriente 162
Equipaje 163
Accesorios especiales 163

11 CONSERVACIÓN 164

Productos de limpieza y mantenimiento 166
Lavado del vehículo 166
Limpieza de piezas delicadas del vehículo 168
Cuidado de la pintura 169
Conservación 170
Retirar del servicio la motocicleta 170
Poner en servicio la motocicleta 170

12 DATOS TÉCNICOS 172

Tabla de fallos 174
Uniones atornilladas 175
Combustible 177
Aceite del motor 177
Motor 178
Embrague 179
Cambio 179
Propulsión de la rueda trasera 179
Bastidor 180
Tren de rodaje 180
Frenos 182
Ruedas y neumáticos 182
Sistema eléctrico 184
Alarma antirrobo 185
Dimensiones 185
Pesos 185
Valores de marcha 186

13 SERVICIO 188

Servicio BMW Motorrad 190
Historial de servicio de BMW Motorrad 190
Soluciones de movilidad BMW Motorrad 191
Tareas de mantenimiento 191
Plan de mantenimiento 193
Control de rodaje de BMW Motorrad 194
Confirmaciones de mantenimiento 195
Confirmaciones de servicio técnico 208

ANEXO 210

Declaration of Conformity 211
Certificado para bloqueo electrónico de arranque 214
Certificado para el control de presión de los neumáticos 217

ÍNDICE ALFABÉTICO 218

INSTRUCCIONES GENERALES

01

ORIENTACIÓN 4
ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS 4
EQUIPAMIENTO 5
DATOS TÉCNICOS 5
ACTUALIDAD 6
FUENTES DE INFORMACIÓN ADICIONALES 6
CERTIFICADOS Y PERMISOS DE CIRCULACIÓN 6
MEMORIA DE DATOS 6

4 INSTRUCCIONES GENERALES

ORIENTACIÓN

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 vehículo, consulte el capítulo 2. En el capítulo "Servicio" se anotarán todos los trabajos de mantenimiento y de reparación realizados. La documentación de los trabajos de mantenimiento periódicos es una condición previa indispensable para la prestación de servicios de cortesía.

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.

Avisos especiales para el manejo correcto del vehículo y para la realización de tareas de ajuste, mantenimiento y cuidados.

- 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.

EO Equipamiento opcional.
Los equipamientos opcionales BMW Motorrad se instalan durante la producción de los vehículos.

AO Accesorios opcionales.
Los accesorios opcionales BMW Motorrad pueden solicitarse a través del concesionario BMW Motorrad para ser incorporados posteriormente.

ABS Sistema antibloqueo.

ASC Control automático de la estabilidad.

DWA Alarma antirrobo.

EWS Bloqueo electrónico del arranque.

RDC Control de presión de neumáticos.

EQUIPAMIENTO

Con la compra de su BMW Motorrad 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 dispone de equipamientos no descritos, podrá encontrar su descripción en un manual 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 o en su concesionario BMW Motorrad u otro socio de servicio cualificado o en un taller especializado. Los datos de la documentación del vehículo siempre tienen preferencia frente a la información de 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 vehículo. El manual de instrucciones es la fuente de información más actualizada en el momento de la fabricación de la motocicleta. Debido a actualizaciones posteriores a la redacción de este documento, pueden existir diferencias entre el manual impreso y la versión en línea. La información actualizada se puede encontrar en **bmw-motorrad.com/service**.

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 de su vehículo, las instrucciones de servicio y de montaje de posibles accesorios y la información general sobre BMW Motorrad, p. ej., sobre aspectos técnicos, están disponibles en la dirección **bmw-motorrad.com/manuals**.

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 **bmw-motorrad.com/certification**.

MEMORIA DE DATOS

Información general

En el vehículo hay montadas unidades de mando electrónicas. Las unidades de mando procesan datos que reciben, p. ej., de los sensores del vehí-

culo, 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
Según la legislación vigente sobre la protección de datos, los usuarios del vehículo disponen de determinados derechos frente al fabricante del vehículo o frente a la empresa que recopila o procesa 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 facilita-

dos 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 delegado de 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 legislación vigente a leer ellos mismos los datos del vehículo 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 del perímetro de rueda y 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 al-

macenar, 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

Información general

Dependiendo del equipamiento, se pueden almacenar las configuraciones de confort y las individualizaciones en el vehículo y cambiarse o restablecerse en cualquier momento.
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 ajustes 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

Información 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 dispositivos 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 online 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.

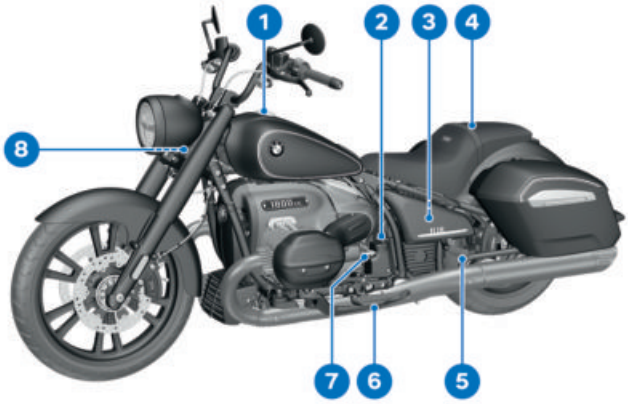
VISTAS GENERALES

02

VISTA GENERAL DEL LADO IZQUIERDO 16
VISTA GENERAL DEL LADO DERECHO 17
DETRÁS DEL CARENADO LATERAL DERECHO 18
INTERRUPTOR COMBINADO, IZQUIERDA 19
INTERRUPTOR COMBINADO, DERECHA 20
CUADRO DE INSTRUMENTOS 21

16 VISTAS GENERALES

VISTA GENERAL DEL LADO IZQUIERDO



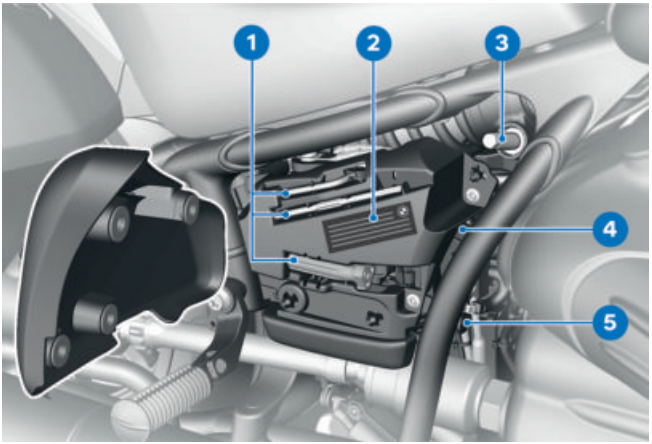
1 Abertura de llenado de combustible (➠ 106)
2 Toma de corriente (➠ 162)
3 Tabla de presión de neumáticos (tras el revestimiento lateral) (➠ 131)
Conector de diagnosis (detrás del soporte del revestimiento) (➠ 158)
4 Correa de sujeción
5 Reposapiés del acompañante
6 Estribo para el conductor
7 Marcha atrás auxiliar (➠ 77)
8 Placa del modelo (en el cabezal del manillar)

VISTA GENERAL DEL LADO DERECHO



1 Depósito de líquido de frenos delantero (➠ 139)
2 Cerradura del manillar (➠ 58)
3 Número de identificación del vehículo
4 Indicador de nivel de aceite del motor (➠ 134)
5 Punto de apoyo de masa (➠ 150)
6 Orificio de llenado de aceite (debajo de la tapa de culata) (➠ 135)
7 Depósito de líquido de frenos trasero (➠ 141)

DETRÁS DEL CARENADO LATERAL DERECHO



1 Herramientas de a bordo (➠ 131)
2 Tabla de carga
3 Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera (➠ 87)
4 Sustituir los fusibles (➠ 157)
5 Punto de apoyo de positivo de la batería (➠ 150)

INTERRUPTOR COMBINADO, IZQUIERDA



1 Luz de carretera y ráfagas (⇒ 64)
2 Regulación de velocidad (⇒ 72)
3 Intermitentes de advertencia (⇒ 66)
4 Modo de conducción (⇒ 71)
5 Intermitentes (⇒ 67)
6 Bocina
7 Tecla basculante MENU (⇒ 46)
8 ASC (⇒ 70)

INTERRUPTOR COMBINADO, DERECHA



1 Puños calefactables (➠ 78)

2 Encendido (➠ 59)

3 Interruptor de parada de emergencia (➠ 63)

4 Tecla de arranque (➠ 98)

–con marcha atrás auxiliar[EO]

Marcha atrás auxiliar (➠ 77)

CUADRO DE INSTRUMENTOS



1 Indicador de velocidad

2 Testigos de control y de aviso (➠ 24)

3 Fotodiodo (para adaptar la iluminación de los instrumentos)
Testigo de control DWA (➠ 67)
Keyless Ride (➠ 59)

4 Pantalla (➠ 25)

INDICADORES

03

TESTIGOS DE CONTROL Y DE AVISO 24
PANTALLA 25
INDICADORES DE ADVERTENCIA 26
INDICACIÓN DE MANTENIMIENTO 42

TESTIGOS DE CONTROL Y DE AVISO



1 ABS (➠ 35)
2 Luz de carretera (➠ 64)
3 Luz de conducción diurna (➠ 65)
4 Testigo de aviso de error de funcionamiento de la propulsión (➠ 34)
5 Testigo de control de punto muerto
6 Regulación de velocidad (➠ 72)
7 ASC (➠ 36)
8 Intermitentes (➠ 67)
9 Testigo de advertencia general
Representación en combinación con símbolos de advertencia en la pantalla (➠ 26)

PANTALLA



1 Valor

2 Modo de conducción (➠ 71)

3 Unidad
Ordenador de a bordo (➠ 46)

4 Indicador de marcha seleccionada
Estado
Símbolo de advertencia
Representación en combinación con el testigo de aviso general (➠ 26)

INDICADORES DE ADVERTENCIA

Representación

Las advertencias se muestran mediante el testigo de aviso correspondiente.
Si hay varias advertencias, se muestran todos los testigos y símbolos de advertencia correspondientes.
En las siguientes páginas se muestra una vista general de las posibles advertencias.



Los avisos para los que no se dispone de un testigo de aviso independiente se representan mediante un símbolo de advertencia **1** en la pantalla, en combinación con el testigo de aviso general **2**. En función de la urgencia de la advertencia, el testigo de aviso general permanece iluminado o parpadea.



Confirmar los avisos

Los avisos **2** deben confirmarse pulsando la tecla **1** arriba o abajo.
Una vez confirmado el aviso **2**, se visualiza la última indicación activa.
Si existen varios avisos, es necesario pulsar el pulsador **1** para visualizar y confirmar el aviso siguiente **2**.



Consultar avisos activos

Pulsar la tecla **1** varias veces hasta que se visualice WARN.
Junto al aviso **4**, se muestra la cantidad de avisos **3**.
Pulsar el pulsador **1** para visualizar el siguiente aviso **4**.

Pulsar la tecla **2** para volver al aviso anterior **4**.

28 INDICADORES

Vista general de los indicadores de advertencia

Testigos de control y de advertencia	Texto de la indicación	Significado
 se ilumina.	 se muestra.	EWS activo (➠ 31)
 se ilumina.	 se visualiza.	Llave con mando a distancia fuera de la zona de recepción (➠ 31)
 se ilumina.	 se visualiza.	Cambiar la pila de la llave con mando a distancia (➠ 31)
 parpadea.	 se muestra.	Temperatura del motor demasiado alta (➠ 32)
 se ilumina.	 se muestra.	Motor en modo de emergencia (➠ 32)
 parpadea.	 se muestra.	Aviso del motor (➠ 33)
 se ilumina.		Error de funcionamiento de la propulsión (➠ 34)
 parpadea.	 se muestra.	Error grave de funcionamiento de la propulsión (➠ 34)
 parpadea.		
 se ilumina.	 se muestra.	Tensión de la red de a bordo demasiado baja (➠ 34)

Testigos de control y de advertencia	Texto de la indicación	Significado
 se ilumina.	 se muestra.	Tensión de la red de a bordo crítica (➠ 35)
 se ilumina.	 se muestra.	Bombilla defectuosa (➠ 35)
 parpadea.		Autodiagnóstico del ABS no finalizado (➠ 35)
 se ilumina.		Error del ABS (➠ 36)
 parpadea rápidamente.		Intervención del ASC (➠ 36)
 parpadea.		Autodiagnóstico del ASC no finalizado (➠ 36)
 se ilumina.		ASC desconectado (➠ 37)
 se ilumina.		Error del ASC (➠ 37)
	 se muestra.	Batería de la alarma antirrobo vacía (➠ 37)
 se ilumina.	 se visualiza. Además, la presión crítica de inflado de los neumáticos parpadea.	Presión de inflado de los neumáticos en la zona límite de tolerancia permitida (➠ 38)

Testigos de control y de advertencia	Texto de la indicación	Significado
 parpadea.	 se visualiza. Además, la presión crítica de inflado de los neumáticos parpadea.	Presión de inflado de los neumáticos fuera de la tolerancia admisible (➠ 39)
 se ilumina.	 se visualiza.	La pila del sensor de la presión de inflado de los neumáticos se está agotando (➠ 40)
 se ilumina.	 se muestra en combinación con el cuentakilómetros total KM R o MI R.	Se ha alcanzado el nivel de reserva (➠ 41)
	 se muestra.	Hill Start Control activo (➠ 41)
 se ilumina.	 parpadea.	Hill Start Control desactivado automáticamente (➠ 41)
	 parpadea.	Hill Start Control no activable (➠ 41)
	 se visualiza.	Servicio técnico vencido (➠ 42)
 se ilumina.	 se visualiza.	Servicio técnico vencido (➠ 42)

EWS activo


se ilumina.


se muestra.

Posible causa:

La llave de contacto utilizada no está autorizada para el arranque, o la comunicación entre la llave y la electrónica del motor está interrumpida.

- Retirar el resto de llaves de contacto que se encuentren junto a la llave de contacto.
- Encargar la sustitución de la llave de contacto defectuosa, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

Llave con mando a distancia fuera de la zona de recepción


se ilumina.


se visualiza.

Posible causa:

Hay un fallo en la comunicación entre la llave con mando a distancia y la electrónica del motor.

- Comprobar la pila de la llave con mando a distancia.
- Cambiar la pila de la llave con mando a distancia. (➠ 61)
- Utilizar la llave de reserva para continuar el viaje.
- La pila de la llave con mando a distancia está agotada o se ha perdido la llave con mando a distancia. (➠ 60)
- Si durante la marcha aparece el símbolo de advertencia, mantenga la calma. Puede continuar la conducción; el motor no se apaga.
- Encargar la sustitución de la llave con mando a distancia defectuosa a un concesionario BMW Motorrad.

Cambiar la pila de la llave con mando a distancia


se ilumina.


se visualiza.

Posible causa:

- La pila de la llave con mando a distancia ya no dispone de su capacidad plena. El funcionamiento de la llave con mando a distancia solo está garantizado durante un período limitado.
- Cambiar la pila de la llave con mando a distancia. (➠ 61)

Temperatura del motor demasiado alta

 parpadea.

 se muestra.

ATENCIÓN

Circulación con el motor sobrecalentado

Daño en el motor

- Observar siempre las medidas descritas más abajo.

Posible causa:

El sensor de temperatura ha detectado una temperatura elevada en el motor.

- Si es posible, para que el motor se refrigere, conducir en carga parcial.

» Se reduce la potencia disponible del motor.

» En caso de aumento intenso de la temperatura del motor, el motor se desconecta automáticamente al cabo de unos cinco minutos para la protección contra sobrecalentamiento en parada. Tras la desconexión automática se puede volver a arrancar el motor. El motor se desconecta en las siguientes circunstancias:

– El caballete lateral está desplegado.
– El freno no está accionado.
– El puño del acelerador está en posición de ralentí.

- Si la temperatura del motor 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

 se ilumina.

 se muestra.

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. En casos excepcionales, el motor se apaga y no puede volver a arrancarse. En el resto de casos, el motor continúa funcionando en modo de emergencia.

- Se puede proseguir la marcha, pero es posible que no se disponga de la potencia del motor acostumbrada.
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Aviso del motor

 parpadea.

 se muestra.

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.

Error de funcionamiento de la propulsión

 se ilumina.

Posible causa:

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

- 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.

Error grave de funcionamiento de la propulsión

 parpadea.

 parpadea.

 se muestra.

Posible causa:

La unidad de control del motor ha diagnosticado un error que puede provocar daños en el sistema de escape.

- 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.

Tensión de la red de a bordo demasiado baja

 se ilumina.

 se muestra.

La potencia del alternador es insuficiente para alimentar todos los consumidores eléctricos y cargar la batería. Para preservar la capacidad de arranque y de marcha, la electrónica del vehículo desconecta ciertos consumidores eléctricos.

Posible causa:

Hay demasiados consumidores eléctricos conectados. La tensión de la red de a bordo disminuye cuando el motor funciona a bajas revoluciones y en fases de ralentí.

- Si se circula con regímenes de revoluciones bajos, desconectar todos los consumidores eléctricos no relacionados con la seguridad de marcha (p. ej., chalecos calefactados).

Tensión de la red de a bordo crítica

 se ilumina.

 se muestra.

ADVERTENCIA

Fallo de funcionamiento de los sistemas del vehículo
Riesgo de accidente
- No continuar la marcha.

Posible causa:
Funcionamiento incorrecto del alternador, batería defectuosa o fusible del regulador del alternador fundido.
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Bombilla defectuosa

 se ilumina.

 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. Para ello, acuda a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad.

Posible causa:
Una o varias bombillas están defectuosas.
- Localizar las bombillas defectuosas mediante un control visual.
- Encargar la sustitución completa de los medios de iluminación LED a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad.

Autodiagnóstico del ABS no finalizado

 parpadea.

Posible causa:

Autodiagnóstico del ABS inconcluso
La función ABS 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 ABS no está disponible hasta que no concluya el autodiagnóstico.

Error del ABS



se ilumina.

Posible causa:

La unidad de mando del ABS ha detectado una avería. El freno semiintegral y la función Dynamic Brake Control han fallado. La función ABS no está disponible.

- Es posible seguir conduciendo teniendo en cuenta que las funciones presentan fallos. Tener en cuenta la información adicional sobre las situaciones que pudieran provocar una avería en el ABS (➠ 117).
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Intervención del ASC


parpadea rápidamente.

El ASC ha detectado una inestabilidad en la rueda trasera y reduce el par del motor. El testigo de control y aviso del ASC 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


parpadea.

Posible causa:

 Autodiagnóstico del ASC inconcluso
El ASC no está disponible porque la autodiagnosis 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

 se ilumina.

Posible causa:

El ASC ha sido desconectado por el conductor.

- Conectar el ASC. (➠ 71)

Error del ASC

 se ilumina.

Posible causa:

La unidad de mando del ASC ha detectado una avería. La función ASC no está disponible.

- Es posible continuar con la marcha. Hay que tener en cuenta que la función ASC y el control de par de inercia del motor no están disponibles. Tener en cuenta la información adicional sobre las situaciones que pueden provocar una avería en el ASC (➠ 118).
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Batería de la alarma antirrobo vacía

–con sistema de alarma antirrobo (DWA) EO

 se muestra.

Este aviso de avería se muestra brevemente solo después del Pre-Ride-Check.

Posible causa:

La batería de la DWA ha agotado su carga. No está garantizado el funcionamiento de la DWA con la batería del vehículo desembornada.

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

Presión del neumático
–con control de presión de neumáticos (RDC) EO



El valor F **2** se refiere a la rueda delantera; el valor R **2**, a la rueda trasera.
El símbolo de neumático **3** y el símbolo ! se muestran cuando la presión del neumático no alcanza el límite admisible. El valor F o el valor R **2** parpadean.
Inmediatamente después de conectar el encendido solo se indican rayas. La transmisión de los valores de presión de los neumáticos solo empieza después de que haya sobrepasado por primera vez la siguiente velocidad mínima:

El sensor RDC no está activo
mín. 30 km/h (Solo después de sobrepasarse la velocidad mínima el sensor RDC envía su señal al vehículo.)

Las presiones de inflado de los neumáticos se indican en la pantalla compensadas en función de la temperatura, y se refieren siempre a la siguiente temperatura del aire del neumático:

20 °C

Si el valor en cuestión se sitúa dentro de la zona límite de la tolerancia admisible, se enciende además el testigo de aviso general. Si la presión medida del neumático se sitúa fuera de la tolerancia admisible, el testigo de aviso general parpadea.

Encontrará más información sobre el BMW Motorrad RDC en el capítulo «Técnica en detalle», a partir de la página (➠ 123).

Presión de inflado de los neumáticos en la zona límite de tolerancia permitida
–con control de presión de neumáticos (RDC) EO

se ilumina.

se visualiza. Además, la presión crítica de inflado de los neumáticos parpadea.

Posible causa:
La presión de los neumáticos medida está en el margen límite de tolerancia permitida.
- Corregir la presión de inflado de los neumáticos de acuerdo con los datos de la parte trasera del sobre del Manual de instrucciones.

Antes de modificar la presión de los neumáticos, consultar la información sobre la compensación de la temperatura y sobre la modificación de la presión de inflado en el capítulo Técnica en detalle.

» Compensación de temperatura (➠ 123)

Presión de inflado de los neumáticos fuera de la tolerancia admisible

– con control de presión de neumáticos (RDC) EO


parpadea.


se visualiza. Además, la presión crítica de inflado de los neumáticos parpadea.

ADVERTENCIA

Presión de inflado de los neumáticos fuera de la tolerancia admisible.
Riesgo de accidente, empeoramiento de las propiedades de marcha del vehículo.
- Adaptar la forma de conducción.

Posible causa:
La presión de inflado medida en el neumático se encuentra fuera de la tolerancia permitida.
- Comprobar si los neumáticos están dañados y si son aptos para la conducción.

Si los neumáticos aún son aptos para la conducción:
- Corregir la presión de los neumáticos en cuanto sea posible.

Antes de modificar la presión de los neumáticos, consultar la información sobre la compensación de la temperatura y sobre la modificación de la presión de inflado en el capítulo Técnica en detalle.

» Compensación de temperatura (➠ 123)
- Encargar la comprobación del estado de los neumáticos a un taller especializado, prefe-

riblemente a un concesionario BMW Motorrad.

Si no es seguro que los neumáticos sean aptos para la conducción:

- No continuar la marcha.
- Informar al servicio de averías.

La pila del sensor de la presión de inflado de los neumáticos se está agotando

– con control de presión de neumáticos (RDC) EO

 se ilumina.

 se visualiza.

Posible causa:

La pila del sensor de la presión de inflado ya no dispone de su capacidad plena. El funcionamiento del control de la presión de inflado solo está garantizado durante un período limitado.

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

Reserva de combustible

La cantidad de combustible que se encuentra en el depósito cuando se enciende el testigo de reserva de combustible depende de la dinámica de movimiento del vehículo.

Cuanto más intensos son los movimientos del combustible en el depósito (provocados por cambios frecuentes de la inclinación lateral y por frenar y acelerar muy a menudo), más difícil es determinar la reserva de combustible. Por este motivo, la reserva de combustible no se puede indicar con exactitud.

 Después de encenderse el testigo de reserva de combustible, se visualiza automáticamente el cuentakilómetros total para la reserva de combustible `KM R` o `MI R`.

La distancia que se puede recorrer con la reserva de combustible depende del estilo de conducción (del consumo) y de la cantidad de combustible que quede disponible en el momento del arranque.

El cuentakilómetros parcial correspondiente a la reserva de combustible se reinicia después de repostar, cuando el volumen de combustible pasa a ser mayor que la reserva de combustible.

Se ha alcanzado el nivel de reserva

 se ilumina.

 se muestra en combinación con el cuentakilómetros total KM R o MI R.

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

- Proceso de repostaje. (➠ 106)

Hill Start Control activo

 se muestra.

Posible causa:

El Hill Start Control (➠ 124) ha sido activado por el conductor.

- Desconectar el Hill Start Control.

Hill Start Control desactivado automáticamente

 se ilumina.

 parpadea.

Posible causa:

El Hill Start Control se ha desactivado automáticamente.

- Se ha desplegado el caballete lateral.
  - » El Hill Start Control está desactivado con el caballete lateral desplegado.
- El motor se ha apagado.
  - » El Hill Start Control está desactivado con el motor apagado.

Hill Start Control no activable

 parpadea.

Posible causa:

No es posible activar el Hill Start Control.

- Plegar el caballete lateral.
  - » Hill Start Control solo funciona con el caballete lateral replegado.

- Arrancar el motor.

» Hill Start Control solo funciona con el motor en marcha.

Servicio técnico vencido

se visualiza.

Posible causa:

Toca realizar el servicio técnico debido al kilometraje o a la fecha.

- Encargar la realización periódica del servicio técnico a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

» Se preserva la seguridad de funcionamiento y de circulación del vehículo.

» Se garantiza la mejor conservación posible del valor del vehículo.

Servicio técnico vencido

se ilumina.

se visualiza.

Posible causa:

El servicio técnico ha vencido debido al kilometraje o a la fecha.

- Encargar la realización periódica del servicio técnico a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

» Se preserva la seguridad de funcionamiento y de circulación del vehículo.

» Se garantiza la mejor conservación posible del valor del vehículo.

INDICACIÓN DE MANTENIMIENTO



Si el servicio técnico vence dentro del plazo de un mes, se visualiza el símbolo del servicio técnico **4** y la fecha de servicio técnico **3**. La indicación SERV **2** debe confirmarse pulsando la tecla **1**.



Si el servicio técnico está programado para dentro de 1000 km, se mostrarán el símbolo del servicio técnico **4** y el recorrido restante **3**, que se irá reduciendo en intervalos de 100 km. La indicación SERV **2** debe confirmarse pulsando la tecla **1**.

Si la indicación de servicio aparece más de un mes antes de la fecha del servicio, debe ajustarse la fecha introducida en el cuadro de instrumentos. Esta situación puede producirse si se ha desconectado la batería del vehículo.

CUADRO DE INSTRUMENTOS

04

ADVERTENCIAS 46
MANEJO 46
SETUP 48
PANTALLA 49
AJUSTES 51

ADVERTENCIAS

ADVERTENCIA

Manejo de un smartphone durante la marcha

Peligro de accidente

- Observar el código de circulación vigente.
- No utilizar el smartphone durante la marcha, salvo las funciones que no requieren manejo, como la telefonía a través del sistema de manos libres.

ADVERTENCIA

Distracción de las circunstancias del tráfico y pérdida de control

Riesgo de accidente debido al manejo de sistemas de información integrados y dispositivos de comunicación durante la conducción

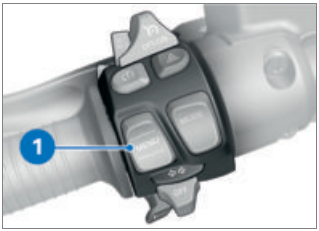
- Maneje estos sistemas o dispositivos solo cuando la situación del tráfico lo permita.
- En caso necesario, deténgase y maneje los sistemas o dispositivos con el vehículo parado.

MANEJO

Seleccionar el indicador

Condición previa

El vehículo debe estar parado.



- Conectar el encendido. (➠ 59)

» Se muestra el ordenador de a bordo.

- Pulsar brevemente la tecla **1** varias veces hasta que se muestre el valor deseado.

Posibles indicaciones:

– Kilometraje total: KM
– Kilometraje parcial 1: KM 1
– Kilometraje parcial automático: KM A, se restablece automáticamente si han transcurrido por lo menos 6 horas desde que se desconectó el encendido y ha cambiado la fecha.
– Distancia recorrida después de entrar en reserva: KM R, seleccionable solo circulando con la reserva de combustible.
– Velocidad media: ØKM/H

– Tensión de la red de a bordo: VOLT
– Fecha: DD.MM.
– Consumo medio: ØL/100
– Consumo momentáneo: L/100, con el vehículo parado: L/H
– Reloj: H:M
– Régimen de revoluciones: RPM
– con control de presión de neumáticos (RDC) EO
– Indicación de presión del neumático rueda trasera: R BAR◁
– con control de presión de neumáticos (RDC) EO
– Indicación de presión del neumático rueda delantera: F BAR◁
– Recorrido restante hasta el siguiente servicio técnico programado: SERV, solo puede seleccionarse si faltan menos de 1000 km para el siguiente servicio técnico, o si este ha vencido.
– Fecha de servicio programado: SERV, solo puede seleccionarse si queda menos de un mes para el servicio técnico, o si este ha vencido.
– Avisos activos: WARN, solo seleccionable si hay avisos activos.
– Abrir el menú de ajustes: SETUP ENTER

• Configurar las indicaciones. (➠ 49)

Restablecer el cuentakilómetros parcial

• Conectar el encendido. (➠ 59)



• Pulsar brevemente la tecla **1** varias veces hasta que se muestre el cuentakilómetros parcial **3** que se desea restablecer.
• Mantener pulsada la tecla **2** hasta que el cuentakilómetros parcial **3** se haya reiniciado.

Poner a cero los valores medios

• Conectar el encendido. (➠ 59)



- Pulsar la tecla **1** repetidas veces hasta que se visualice el valor medio deseado **3**.
- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que se restablezca el valor medio deseado **3**.

SETUP

Seleccionar SETUP

Condición previa

El vehículo debe estar parado.



- Conectar el encendido. (➠ 59)
- Pulsar la tecla **1** o **2** varias veces hasta que se visualice SETUP ENTER.
- Mantener pulsada la tecla **2** para iniciar SETUP.
- Pulsar brevemente la tecla **1** para seleccionar el siguiente parámetro.
- Pulsar brevemente la tecla **2** para volver al parámetro anterior.
- Se pueden elegir los siguientes parámetros del SETUP:

–Activar la luz de conducción diurna automática DRL A ON o desactivarla DRL A OFF.

–Ajustar la luminosidad de la iluminación de fondo para el cuadro de instrumentos BRIGHT.

–con Hill Start Control EO

–Activar el asistente de salida en cuesta Hill Start Control HSC ON o desactivarlo HSC OFF.◁

–con sistema de alarma antirrobo (DWA) EO

–Activar automáticamente la función de alarma del sistema de alarma antirrobo tras desconectar el encendido DWA ON o dejarla desconectada DWA OFF.◁

–Ajustar la indicación de la hora CLOCK.

–Ajustar la fecha DATE.

–Configurar las indicaciones SET DISPLAY.

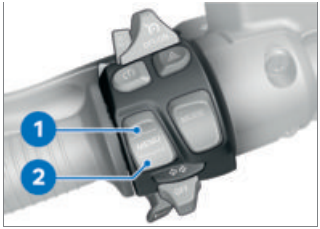
–Ajustar las unidades UNIT.
–Restablecer las indicaciones RESET.
–Salir del menú SETUP: SETUP EXIT.

- Mantener pulsada la tecla **2** para ir al parámetro deseado.

Finalización de SETUP

Condición previa

Hay tres maneras de finalizar el SETUP.



- Mantener pulsada la tecla **1**.

» Se visualiza SETUP ENTER.

- Alternativa: Pulsar la tecla **1** o **2** varias veces hasta que se visualice SETUP EXIT.
- Mantener pulsada la tecla **2**.

» Se visualiza SETUP ENTER.

- Alternativa: iniciar la marcha.

Velocidad para el manejo en SETUP
máx. 10 km/h

» Si se supera la velocidad de manejo permitida, SETUP finaliza automáticamente.

» Se visualiza KM.

Restablecimiento de la SETUP

- Conectar el encendido.
- Seleccionar SETUP. (➠ 48)



- Pulsar la tecla **1** varias veces hasta que se visualice SETUP RESET **3**.
- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que parpadee la indicación RESET **3**.

Utilizando la función SETUP RESET también se restablecen la fecha y la hora al valor estándar.

» Se visualiza SETUP EXIT.

- Finalizar SETUP. (➠ 49)

PANTALLA

Configurar las indicaciones

Condición previa

El vehículo debe estar parado.

- Conectar el encendido. (➠ 59)
- Seleccionar SETUP. (➠ 48)



- Pulsar la tecla **1** o **2** varias veces hasta que se visualice SET DISPLAY ENTER.
- Mantener pulsada la tecla **2** para ir a SET DISPLAY.



- Pulsar la tecla **1** o **2** para seleccionar la indicación **3**.

» Pueden desactivarse las siguientes indicaciones:

– Kilometraje parcial
– Kilometraje parcial automático
– Velocidad media
– Tensión de la red de a bordo
– Fecha
– Consumo medio
– Consumo momentáneo
– Reloj
– Régimen
– con control de presión de neumáticos (RDC) EO

» Según el equipamiento del vehículo, además:

– Visualización de la presión de inflado◁

- Mantener pulsada la tecla **2** para ir a la indicación elegida.

» El ajuste seleccionado actual parpadea.

- Pulsar la tecla **1** o **2** para desactivar la indicación **3** OFF o activarla ON.
- Mantener pulsada la tecla **2** para confirmar el valor ajustado.
- Alternativa: Mantener pulsada la tecla **1** para salir del ajuste sin guardar.
- Mantener pulsada la tecla **2** para salir de SET DISPLAY.

» Se visualiza SET UNIT ENTER.



- Para restablecer las indicaciones al ajuste de fábrica,

pulsar la tecla **1** repetidas veces hasta que se visualice SET DISPLAY RESET **3**.
- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que parpadee la indicación RESET **3**.

» Las indicaciones se han restablecido al ajuste de fábrica.
» Se muestra la indicación SET DISPLAY EXIT.
- Mantener pulsada la tecla **2** para salir de SET DISPLAY.

» Se visualiza SET UNIT ENTER.

Ajustar la luminosidad de la iluminación de fondo

Condición previa

El vehículo debe estar parado.

- Conectar el encendido. (➠ 59)
- Seleccionar SETUP. (➠ 48)



- Pulsar la tecla **1** o **2** varias veces hasta que se visualice SET BRIGHT **3**.
- Mantener pulsada la tecla **2** para ir a SET BRIGHT.

» El ajuste seleccionado actual parpadea.
- Pulsar la tecla **1** o **2** varias veces hasta ajustar la luminosidad deseada de la iluminación de fondo.
- Mantener pulsada la tecla **2** para confirmar el valor ajustado.
- Alternativa: Mantener pulsada la tecla **1** para salir del ajuste sin guardar.
- Finalizar SETUP. (➠ 49)

AJUSTES

Ajustar el reloj

- Conectar el encendido. (➠ 59)
- Seleccionar SETUP. (➠ 48)
- Pulsar la tecla **1** varias veces hasta que se visualice SET CLOCK.



- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que parpadeen las horas **3**.

- Pulsar brevemente la tecla **1** o **2** para cambiar las horas.

» Las horas están ajustadas.

- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que parpadeen los minutos **4**.
- Pulsar brevemente la tecla **1** o **2** para cambiar los minutos.

» Los minutos están ajustados.

- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que dejen de parpadear los minutos.

» El reloj está ajustado.

- Finalizar SETUP. (➠ 49)

Ajustar la fecha

- Conectar el encendido. (➠ 59)
- Seleccionar SETUP. (➠ 48)
- Pulsar la tecla **1** varias veces hasta que se visualice SET DATE.



- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que parpadee el día **3**.
- Pulsar brevemente la tecla **1** o **2** para cambiar el día.

» El día está ajustado.

- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que parpadee el mes **4**.
- Pulsar brevemente la tecla **1** o **2** para cambiar el mes.

» El mes está ajustado.

- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que se muestre SET YEAR.



- Pulsar brevemente la tecla **1** o **2** para cambiar el año **5**.

» El año está ajustado.

- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que el año deje de parpadear.

» La fecha está ajustada.

- Finalizar SETUP. (➠ 49)

Ajustar las unidades

Condición previa

El vehículo debe estar parado.

- Conectar el encendido. (➠ 59)
- Seleccionar SETUP. (➠ 48)



- Pulsar la tecla **1** o **2** varias veces hasta que se visualice SET UNIT ENTER.
- Mantener pulsada la tecla **2** para ir a SET UNIT.
- Pulsar brevemente la tecla **1** o **2** para seleccionar los siguientes parámetros en SET UNIT:

–Cambiar la unidad del tacómetro KM/H o MPH

–Cambiar la unidad del cuentakilómetros KM o MI

–Cambiar la unidad de la indicación de consumo de combustible L/100, MPG o KM/L

–con control de presión de neumáticos (RDC) EO

–Cambiar la unidad del control de presión de neumáticos (RDC) BAR, PSI o KPA◁

–Modificar la indicación de la hora 24H o 12H

–Modificar el formato de la fecha DMY o MDY



- Mantener pulsada la tecla **2** para ir a los parámetros elegidos.

» El ajuste seleccionado actual parpadea.

- Pulsar la tecla **1** o **2** varias veces hasta que esté ajustada la unidad deseada **3**.
- Mantener pulsada la tecla **2** para confirmar la unidad ajustada **3**.
- Alternativa: Mantener pulsada la tecla **1** para salir del ajuste sin guardar.
- Para finalizar el ajuste, pulsar la tecla **1** repetidas veces hasta que se visualice SET UNIT EXIT.
- Mantener pulsada la tecla **2** para salir de SET UNIT.

» Se visualiza SETUP RESET.



- Para restablecer las unidades al ajuste de fábrica, pulsar la tecla **1** repetidas veces hasta que se visualice SET UNIT RESET **3**.
- Mantener pulsada la tecla **2** hasta que parpadee la indicación RESET **3**.

» Las unidades se han restablecido al ajuste de fábrica.

» Se muestra la indicación SET UNIT EXIT.

- Mantener pulsada la tecla **2** para salir de SET UNIT.

» Se visualiza SETUP RESET.

MANEJO

05

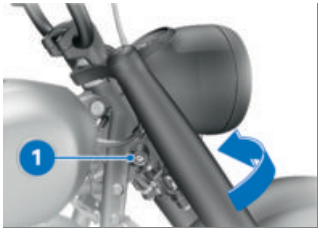
CERRADURA DEL MANILLAR	58
ENCENDIDO	59
ILUMINACIÓN	63
SISTEMA DE ALARMA ANTIRROBO (DWA)	67
CONTROL AUTOMÁTICO DE LA ESTABILIDAD (ASC)	70
MODO DE CONDUCCIÓN	71
REGULACIÓN DE VELOCIDAD	72
ASISTENTE DE ARRANQUE	75
MARCHA ATRÁS AUXILIAR	76
PUÑOS CALEFACTABLES	78
ASIENTO	79
MALETA	80

CERRADURA DEL MANILLAR

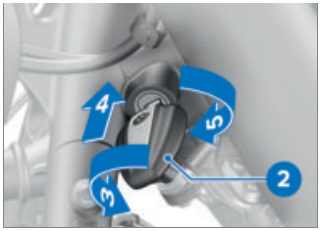
Bloquear la cerradura de la dirección

ADVERTENCIA

Ángulo de dirección limitado debido al bloqueo de la cerradura de la dirección
Peligro de caída
- Desbloquear la cerradura de la dirección antes de iniciar la marcha.
- Retirar la llave de contacto de la cerradura de la dirección antes de iniciar la marcha.



- Girar el manillar hacia la izquierda e introducir la llave de contacto en la cerradura de la dirección **1**.

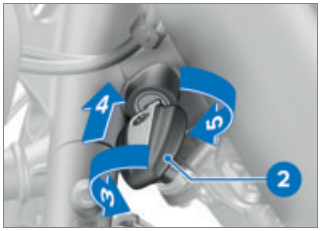


- Girar la llave de contacto **2** en la cerradura de la dirección en sentido antihorario **3**.
- Mantener presionada **4** la cerradura de la dirección con la llave de contacto **2**.
- Girar la llave de contacto **2** en sentido horario **5**.

» La cerradura de la dirección está bloqueada.

- Quitar la llave de contacto **2**.

Desbloquear la cerradura del manillar



- Presionar la llave de contacto **2** en la cerradura de la dirección **4** y girarla en sentido antihorario **3**.

» La cerradura de la dirección está desbloqueada.
- Girar la llave de contacto **2** en sentido horario **5**.
- Quitar la llave de contacto **2**.

ENCENDIDO

Llave con mando a distancia

El testigo de control para la llave con mando a distancia parpadea mientras se busca la llave con mando a distancia.
Si se detecta la llave con mando a distancia o la llave de repuesto, este se apaga.
Si no se detecta la llave con mando a distancia o la llave de repuesto, se ilumina durante un breve intervalo.

La motocicleta se entrega con una llave con mando a distancia y una llave de repuesto. En caso de perder la llave, seguir las indicaciones sobre el bloqueo electrónico de arranque (EWS) (➠ 62).
El encendido y, en su caso, el sistema de alarma antirrobo se controlan por medio de la llave con mando a distancia. La cerradura de la dirección y el tapón del depósito de combustible se accionan manualmente.

En caso de excederse la autonomía de la llave con mando a distancia, no se podrá arrancar el vehículo.
Si sigue sin estar disponible la llave con mando a distancia, el encendido se desconectará tras aproximadamente 90 segundos para que la batería no se descargue.
Se recomienda llevar encima la llave con mando a distancia (por ejemplo, en el bolsillo de la chaqueta) y llevar consigo la llave de repuesto de forma alternativa.

Autonomía de la Keyless Ride-llave con mando a distancia
Aprox. 1 m

Conectar el encendido

Condición previa

La llave con mando a distancia está dentro de la zona de recepción.



- Pulsar la tecla **1**.

» La luz de posición y todos los circuitos de función están conectados.
» El motor puede arrancarse.
» Se ejecuta el Pre-Ride-Check. (➠ 99)
» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (➠ 100)
» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ASC. (➠ 101)

Desconectar el encendido

Condición previa

La llave con mando a distancia está dentro de la zona de recepción.



- Pulsar la tecla **1**.

» La luz y todos los circuitos de función están desactivados.

La pila de la llave con mando a distancia está agotada o se ha perdido la llave con mando a distancia



- En caso de perder la llave, seguir las indicaciones sobre el inmovilizador electrónico (EWS).
- Si se pierde la llave con mando a distancia durante la conducción, es posible arrancar el vehículo utilizando la llave de repuesto.
- En caso de que la batería de la llave con mando a distancia esté agotada, se puede arrancar el vehículo simplemente introduciendo la llave con mando a distancia plegada en la antena anular debajo del asiento.
- Desmontar el asiento. (➠ 79)
- Introducir la llave de repuesto o la llave con mando a distan-

cia plegada **1** con la batería agotada en la antena anular **2**.

La llave de repuesto o la llave con mando a distancia vacía y plegada debe **penetrar** en la abertura de la antena anular.

Espacio de tiempo en el que debe arrancar el motor. Posteriormente debe llevarse a cabo de nuevo un desbloqueo.
30 s

» Se ejecuta el Pre-Ride-Check.
– Se ha reconocido la llave.
– El motor puede arrancarse.
• Arrancar el motor. (➠ 98)
• Montar el asiento. (➠ 80)

Cambio de la pila de la llave con mando a distancia
Condición previa

La llave con mando a distancia no reacciona porque la pila está agotada.

se visualiza.

PELIGRO

Ingestión de una batería
Peligro de lesión o muerte
- Las llaves de contacto contienen una batería en forma de pila de botón. En caso de ingerir una batería o pila de botón, en un plazo de dos horas pueden producirse lesiones graves o mortales, p. ej., debido a quemaduras térmicas o químicas internas.
- Mantener la llave de contacto y las baterías fuera del alcance de los niños.
- Si se sospecha que una batería o pila de botón ha sido ingerida o se encuentra en alguna parte del organismo, solicitar inmediatamente ayuda médica.

• Cambiar la pila.



• Pulsar el botón **1**.

» El paletón se abre.
- Presionar la tapa de la pila **2** hacia arriba.
- Quitar la pila **3**.
- Eliminar la pila gastada según las disposiciones legales; no tirar la pila a la basura doméstica.

ATENCIÓN

Pilas inapropiadas o insertadas de manera incorrecta
Daños del componente
- Utilizar las pilas especificadas.
- Al colocar la pila, asegurarse de que la polaridad sea correcta.

- Colocar la pila nueva de forma que el polo positivo quede hacia arriba.

Tipo de batería
Para la llave con mando a distancia Keyless Ride
CR 2032

- Montar la tapa de la pila **2**.

» El LED rojo del cuadro de instrumentos parpadea.
» La llave con mando a distancia vuelve a estar operativa.

Inmovilizador electrónico (EWS)

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

Si en la llave de contacto utilizada para el arranque hay sujeta otra llave de contacto, la electrónica puede "confundirse" y no habilitará el arranque del motor. En la pantalla aparece la advertencia con el símbolo de llave.
Las otras llaves de contacto deben guardarse siempre separadas de la llave de contacto utilizada para el arranque.

Si se le 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 repuesto es necesario acudir a un con-

cesionario BMW Motorrad. El concesionario está obligado a comprobar la autorización, 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

El motor sólo arranca en la posición de funcionamiento.

ILUMINACIÓN

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

La luz de posición consume batería. Conecte el encendido solo durante un tiempo limitado.

Luz de cruce
- Conectar el encendido. (➠ 59)
- Arrancar el motor. (➠ 98)



- Alternativa: con el encendido conectado, tirar del conmutador **1**.

» La luz de cruce está conectada.

Luz de carretera y ráfagas

- Conectar el encendido. (➠ 59)



- 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. (➠ 60)



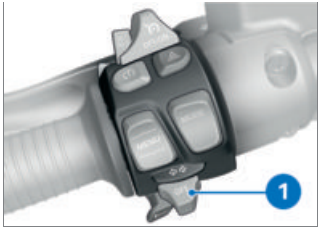
- Inmediatamente después de desconectar el encendido, tirar el conmutador **1** hacia atrás y mantenerlo hasta que se encienda el alumbrado a casa.

» 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. (➠ 60)



- 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 automática

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

ADVERTENCIA

La luz de conducción diurna no exime al conductor de la obligación de valorar personalmente las condiciones de iluminación

Peligro de accidente

- Desactivar la luz de conducción diurna automática si las condiciones de iluminación son malas.

- Conectar el encendido. (➠ 59)



- Pulsar la tecla **1** o **2** varias veces hasta que se visualice SETUP ENTER.
- Mantener pulsada la tecla **2** para ir a SETUP.
- » Se visualiza SET DRL A.
- Mantener pulsada la tecla **2** para ir a SET DRL A.
- » El ajuste seleccionado actual parpadea.



- Pulsar brevemente la tecla **1** o **2** para modificar el valor ajustado.

Se pueden realizar los siguientes ajustes:

– DRL A ON: la luz de conducción diurna automática está activada.
– DRL A OFF: la luz de conducción diurna automática está desactivada.

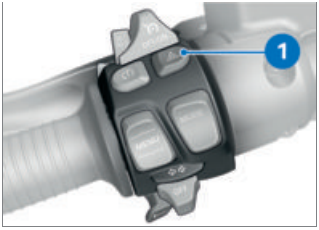
» Si, al circular con la luz de conducción diurna activada, la luminosidad ambiente disminuye por debajo de un valor determinado, se enciende automáticamente la luz de cruce (p. ej., en túneles). Si se detecta un luminosidad ambiente suficiente, se vuelve a encender la luz de conducción diurna.

- Mantener pulsada la tecla **2** para confirmar el valor ajustado.
- Alternativa: Mantener pulsada la tecla **1** para salir del ajuste sin guardar.
- Finalizar SETUP. (➠ 49)

Intermitentes de advertencia

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

- Conectar el encendido. (➠ 59)



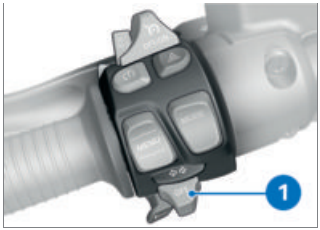
- Pulsar la tecla **1** para encender el sistema de intermitentes de advertencia.

» El encendido puede desconectarse.

- Conectar el encendido y volver a accionar la tecla **1** para desactivar el sistema de intermitentes de emergencia.

Intermitentes

- Conectar el encendido. (➠ 59)



- Pulsar la tecla **1** hacia la izquierda o hacia la derecha para conectar el intermitente.

» El intermitente se desconecta automáticamente cuando se alcanza el recorrido dependiente de la velocidad.

- Alternativa: Pulsar la tecla **1** para desconectar el intermitente.

SISTEMA DE ALARMA ANTIRROBO (DWA)

–con sistema de alarma antirrobo (DWA) EO

Activar DWA

- Conectar el encendido. (➠ 59)
- Ajustar DWA. (➠ 69)
- Desconectar el encendido.

» Si el sistema antirrobo DWA está activado, se llevará a cabo una activación automática del DWA tras desconectar el encendido.

» La activación requiere aprox. 30 segundos.

–Los intermitentes se encienden dos veces.

» La DWA está activa.



- Desconectar el encendido.
- Accionar dos veces la tecla **1** de la llave con mando a distancia.

» La activación requiere aprox. 30 segundos.

» Los intermitentes se encienden dos veces.

» La alarma antirrobo está activada.



- Para desactivar el sensor de inclinación (p. ej., si la motocicleta se transporta con un tren y los movimientos fuertes podrían disparar una alarma), pulsar de nuevo la tecla **1** de la llave con mando a distancia durante la fase de activación.

» Los intermitentes se encienden tres veces.

» El sensor de inclinación está desactivado.

Señal de alarma

El disparo de la alarma DWA puede estar provocado por:

– Sensor de inclinación

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

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

Si la llave con mando a distancia está en la zona de recepción, se anula la alarma activada por el sensor de inclinación.

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.



Una señal de alarma que se ha disparado se puede cancelar en cualquier momento accionando la tecla **1** de la llave con mando a distancia, sin desactivar la alarma antirrobo.

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 LED de la DWA señaliza durante un minuto el motivo de la señal de alarma del sistema antirrobo DWA.

Señales luminosas del testigo luminoso:

- 1 parpadeo: sensor de inclinación 1
- 2 parpadeos: sensor de inclinación 2
- 3 parpadeos: encendido conectado con llave de contacto no autorizada
- 4 parpadeos: DWA desconectada de la batería del vehículo
- 5 parpadeos: sensor de inclinación 3

Desactivación de la DWA

- Conectar el encendido. (➠ 59)



- Pulsar brevemente la tecla **1**.

» Los intermitentes se encienden una vez.

» El DWA está desactivado.

Ajuste del DWA

- Conectar el encendido. (➠ 59)
- Seleccionar SETUP. (➠ 48)



- Pulsar la tecla **1** o **2** varias veces hasta que se visualice SET DWA.
- Mantener pulsada la tecla **2** para ir a SET DWA.

» El ajuste seleccionado actual parpadea.

- Pulsar la tecla **1** o **2** para modificar el ajuste.

Se pueden realizar los siguientes ajustes:

– DWA ON: la DWA está activada o se activará automáticamente después de desconectar el encendido.
– DWA OFF: la DWA está desactivada.

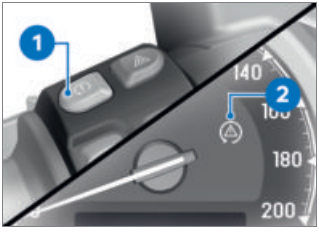
- Mantener pulsada la tecla **2** para confirmar el valor ajustado.
- Alternativa: Mantener pulsada la tecla **1** para salir del ajuste sin guardar.
- Finalizar SETUP. (➠ 49)

CONTROL AUTOMÁTICO DE LA ESTABILIDAD (ASC)

Desconectar ASC

- Conectar el encendido. (➠ 59)

La función ASC también puede desconectarse.

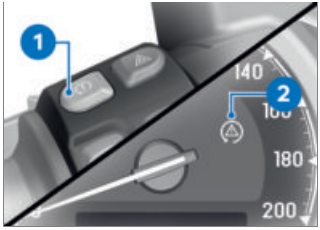


- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que cambie el modo de indicación del testigo de control y de aviso del ASC **2**.

se enciende.

» El ASC está desactivado.

Conectar ASC



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

se apaga y, si la autodiagnosis no ha finalizado, empieza a parpadear.

» ASC está 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. 5 km/h

MODO DE CONDUCCIÓN

Utilización de los modos de conducción

BMW Motorrad ha desarrollado escenarios de uso para la motocicleta, que pueden seleccionarse de acuerdo con la situación de conducción:

– RAIN: Recorridos por calzadas mojadas por la lluvia.
– ROLL: Recorridos por calzadas secas.
– ROCK: Conducción dinámica por calzadas secas.

Para cada uno de estos escenarios se proporciona la combinación óptima de curva característica del motor, regulación ASC y regulación del momento de arrastre del motor.
Encontrará información detallada sobre los modos de conducción en el capítulo Técnica en detalle (➠ 119).

Selección del modo de conducción

- Conectar el encendido. (➠ 59)



- Pulsar la tecla **1**.

» Se muestra el modo de conducción actual **2**.



- Pulsar la tecla **1** varias veces hasta que se muestre el modo de conducción deseado **2**.

» 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.

– El control de crucero está desactivado.

» El modo de conducción ajustado y las adaptaciones correspondientes de las características del motor y del ASC se conservan tras desconectar el encendido.

REGULACIÓN DE VELOCIDAD

Activación del control de crucero

ADVERTENCIA

Uso del control de crucero en condiciones desfavorables de la calzada

Peligro de caída

- En condiciones desfavorables de la calzada, p. ej., con nieve, hielo, lluvia intensa o pavimento deslizante, así como en todoterreno, no debe usarse el control de crucero.
- El control de crucero no debe usarse en trayectos con abundancia de curvas.



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

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

Memorizar la velocidad



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

Margen de ajuste de la regulación de velocidad (en función de la marcha introducida)
20...180 km/h

se ilumina.

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

Aceleración



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

» Con cada pulsación se incrementa la velocidad en 1 km/h.

- 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 1 km/h.

- 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.

Desactivación del control de crucero

- Accionar los frenos, el embrague o el puño del acelerador (desacelerar hasta más allá de la posición básica) para desactivar la regulación de velocidad.

Por motivos de seguridad, al intervenir el ASC se desactiva automáticamente la regulación de velocidad.

se oculta.

Recuperar la velocidad anterior



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

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

se ilumina.

Desactivación del control de crucero



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

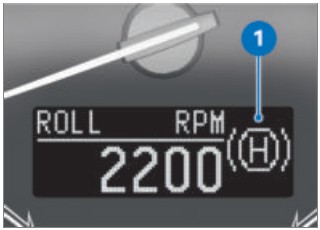
» El sistema está desconectado.

» La tecla **2** está bloqueada.

ASISTENTE DE ARRANQUE

–con Hill Start Control[EO]

Indicación



En el campo de estado se visualiza el símbolo **1** para el asistente de salida en cuesta.

Activar y desactivar Hill Start Control

- Conectar el encendido. (➠ 59)
- Seleccionar SETUP. (➠ 48)



- Pulsar la tecla **1** o **2** varias veces hasta que se visualice `SET HSC`.
- Mantener pulsada la tecla **2** para ir a `SET HSC`.

» El ajuste seleccionado actual parpadea.

- Pulsar la tecla **1** o **2** para modificar el ajuste.

Se pueden realizar los siguientes ajustes:

–`HSC ON`: el Hill Start Control está activado.

–`HSC OFF`: el Hill Start Control está desactivado.

- Mantener pulsada la tecla **2** para confirmar el valor ajustado.
- Alternativa: Mantener pulsada la tecla **1** para salir del ajuste sin guardar.

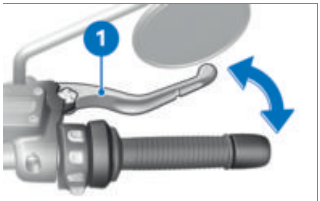
- Finalizar SETUP. (➠ 49)

Manejo del Hill Start Control
Condición previa
El vehículo está parado con el motor en marcha. El Hill Start Control está conectado.

⚠ ATENCIÓN

Fallo del asistente de arranque
Peligro de accidente
- Asegurar el vehículo frenándolo manualmente.

El asistente de conducción Hill Start Control es únicamente un sistema de confort que permite arrancar más fácilmente en pendientes, por lo que no se debe confundir con un freno de estacionamiento.



- Accionar fuertemente la maneta del freno **1** o el pedal del freno y soltarlos rápidamente.

(H) se muestra.

» Hill Start Control está activado.
- Para desconectar el Hill Start Control, accionar de nuevo la maneta del freno **1** o el pedal del freno.

(H) se oculta.

- Alternativamente, iniciar la marcha con la 1.ª o 2.ª marcha.

Al arrancar o al activar la marcha atrás auxiliar, se desactiva automáticamente el Hill Start Control.

(H) se muestra tras soltar el freno por completo.

» El Hill Start Control está desactivado.
- Para obtener más información sobre el Hill Start Control, consultar el capítulo "Técnica en detalle" (➠ 124).

MARCHA ATRÁS AUXILIAR

–con marcha atrás auxiliar EO

Generalidades

Para utilizar la marcha atrás auxiliar, deben cumplirse las siguientes condiciones previas:

– La motocicleta está en posición vertical.
– El motor está en marcha.
– El freno está accionado.
– La caja de cambios está en ralentí.
– El caballete lateral está plegado.
– El embrague no está puesto.

La circulación marcha atrás debería realizarse sin acompañante.

En caso de pendiente, la marcha atrás auxiliar no puede garantizar ninguna función de detención, lo mismo que sucede cuando está una marcha puesta.

En caso de pendientes ascendentes por encima de máx. 20 %, no se puede poner la marcha atrás auxiliar.

Activar la marcha atrás auxiliar



- Girar la palanca selectora **1** a la posición **R**.

» La indicación de marcha **2** cambia de N a R.

» La marcha atrás auxiliar se puede utilizar en cuanto la indicación R deja de parpadear.

Manejar la marcha atrás auxiliar



- Soltar el freno.
- Para circular marcha atrás, mantener pulsado el botón de arranque **1**.

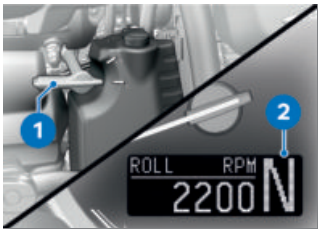
Cancelación automática

La conducción marcha atrás se cancela automáticamente:

– en caso de pendiente demasiado ascendente
– si hay un obstáculo
– en caso de sobrecalentamiento del motor de marcha atrás
– si se despliega el caballete lateral
– al accionar el freno de la rueda delantera

Si se cancela la conducción marcha atrás, parpadea la R en la indicación.

Desactivar la marcha atrás auxiliar



- Girar la palanca selectora **1** a la posición **F**.

Según la pendiente de calzada pueden producirse tensiones en la cadena cinemática. En esos casos, la palanca selectora se mueve con dificultad.

- Para destensar la cadena cinemática, accionar el freno de la rueda delantera y comprimir hacia delante la rueda delantera presionando el manillar.
- Girar la palanca selectora **1** a la posición **F**.

» La indicación de marcha **2** cambia de R a N.

PUÑOS CALEFACTABLES

– con puños calefactables EO

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

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.

- Arrancar el motor. (➠ 98)



- Pulsar la tecla **1** hasta que se muestre el nivel de calefacción **2** deseado.

Se pueden realizar los siguientes ajustes:

- Calefacción apagada
- Potencia de calefacción baja
- Potencia de calefacción media
- Potencia de calefacción alta

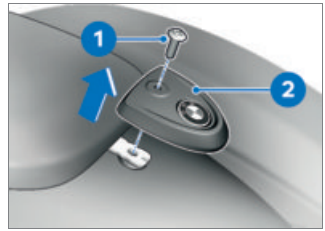
» La función de calefacción a alta potencia sirve para calentar rápidamente los puños; a continuación debe volverse a una potencia inferior.

» Si no se realiza ningún otro cambio, se ajusta el nivel de calefacción seleccionado y desaparece el símbolo del puño calefactable.

ASIENTO

Desmontar el asiento

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

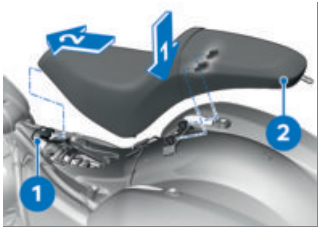


- Desenroscar el tornillo **1** con la herramienta de a bordo.
- Retirar la lengüeta atornillable **2**.

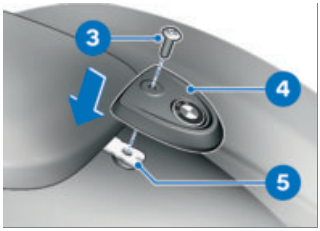


- Tirar hacia atrás del asiento **3** y levantarlo.

Montar el asiento



- Presionar el asiento **2** hacia abajo e insertarlo en la sujeción **1**.



- Colocar la lengüeta atornillable **4** en la sujeción **5** y montar el tornillo **3**.

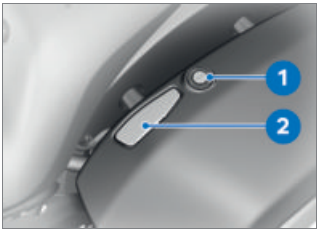
Asiento del conductor/asiento del acompañante en el chasis trasero
M6 x 20
8 Nm

MALETA

Abrir la maleta



- Girar la llave del vehículo en la cerradura de la maleta a la posición del punto y extraerla.



- Presionar el bombín de cierre **1** hacia abajo.

» La palanca de desbloqueo **2** salta.

- Tirar completamente hacia arriba de la palanca de desbloqueo **2** y abrir la tapa de la maleta.

Las maletas deben ir fijadas al vehículo, y no deben desmontarse. Si se des-

montan, quedará invalidado el permiso de circulación.

Cerrar la maleta



- Tirar completamente hacia arriba de la palanca de desbloqueo **2**.
- Cerrar y presionar la tapa de la maleta. Prestar atención para no aprisionar el contenido.

La maleta también se puede cerrar cuando la cerradura se encuentra en posición **LOCK**. En ese caso, conviene asegurarse de que la llave del vehículo no se encuentre en la Topcase.

- Presionar la palanca de desbloqueo **2** hacia abajo hasta que encaje.
- Girar la llave de contacto en la cerradura de la maleta a la posición **LOCK** y extraerla.

Carga útil y velocidad máximas

Observar la carga útil y la velocidad máximas.
Para la combinación aquí descrita, se aplican los valores siguientes:

Velocidad máxima para la conducción con maleta cargada
máx. 160 km/h

Carga útil por maleta
máx. 10 kg

AJUSTE

06

ESPEJO 84
FARO 84
EMBRAGUE 85
FRENO 86
PRETENSADO DE LOS MUELLES 87
LEVA DE CAMBIO 88

ESPEJO

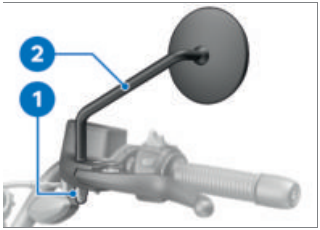
Ajustar los retrovisores



- Girar el retrovisor para situarlo en la posición deseada.

Si el margen de ajuste del espejo no es suficiente para la orientación correcta, modificar la posición del brazo del retrovisor.

Ajuste del brazo del retrovisor



- Aflojar la tuerca **1** con la herramienta de a bordo.
- Girar el brazo del retrovisor **2** hacia la posición deseada.
- Apretar la tuerca **1** sosteniendo el brazo del retrovisor **2**.

Retrovisor en el conjunto del puño
M8
12 Nm

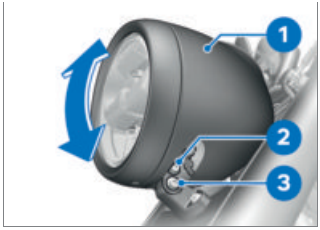
FARO

Alcance de las luces y pretensado de los muelles

Por lo general, el alcance de las luces se mantiene constante gracias a la adaptación del pretensado de los muelles al estado de carga.
Si la carga es muy elevada, la adaptación del pretensado de los muelles puede no ser suficiente. En tal caso debe adaptarse el alcance de las luces al peso.

En caso de duda sobre el alcance correcto de las luces, encargue la revisión del ajuste a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

Ajustar el alcance de las luces



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:

- Soltar el tornillo **3**.
- Soltar el tornillo **2**.

» El faro **1** puede bascular dentro del margen de ajuste.

- Ajustar el faro **1** mediante una ligera inclinación.
- Apretar el tornillo **2** para fijar la posición del faro.
- Apretar el tornillo **3**.

Faro en el soporte
M8 x 40
19 Nm

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

- acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para restablecer el ajuste básico del faro.

EMBRAGUE

Ajuste de la maneta de embrague

ADVERTENCIA

Posición modificada del depósito del líquido del embrague

Aire en el sistema del embrague

- No girar el conjunto del puño y el manillar.

ADVERTENCIA

Ajuste de la maneta de embrague durante la conducción

Riesgo de accidente

- Ajustar la maneta de embrague con la motocicleta parada.



- Girar la rueda moleteada **1** hasta la posición deseada ejerciendo una ligera presión por detrás.

El tornillo de ajuste se puede girar más fácilmente cuando la maneta del embrague se empuja hacia adelante.

» Posibilidades de ajuste:
– Desde la posición 1: distancia más corta entre el puño del manillar y el pedal de embrague
– Hasta la posición 5: distancia más larga entre el puño del manillar y el pedal de embrague

FRENO

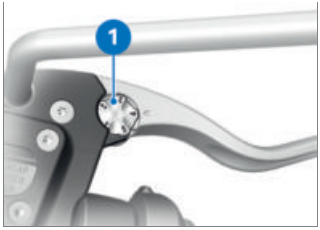
Ajustar la maneta del freno

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 marcha
Peligro de accidente
- Ajustar la maneta del freno solo con la motocicleta parada.



- Girar la rueda moleteada **1** hasta la posición deseada ejerciendo una ligera presión por detrás.

El tornillo de ajuste puede girarse más fácilmente si

se presiona la maneta del freno hacia delante.

» Posibilidades de ajuste:

– Desde la posición 1: distancia más corta entre el puño del manillar y la palanca de freno de estacionamiento
– Hasta la posición 5: distancia más larga entre el puño del manillar y la palanca de freno de estacionamiento

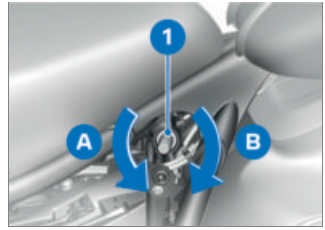
PRETENSADO DE LOS MUELLES

Ajuste

El pretensado del muelle de la rueda trasera debe adaptarse a la carga de la motocicleta. Si la carga aumenta, es necesario aumentar el pretensado del muelle, mientras que una reducción de la carga requiere un pretensado menor.

Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera

- Desmontar el carenado lateral. (➠ 131)



ATENCIÓN

Ajuste incorrecto

Daños en el mecanismo de ajuste

- Respetar el rango de ajuste de un máximo de 26 vueltas (hasta el tope).

- Para aumentar el pretensado de los muelles, girar la pieza hexagonal **1** con la herramienta de a bordo en la dirección **B** (sentido horario).
- Para reducir el pretensado de los muelles, girar la pieza hexagonal **1** con la herramienta de a bordo en la dirección **A** (sentido antihorario).

Ajuste básico del pretensado de los muelles detrás
Girar la pieza hexagonal hasta el tope en sentido antihorario y, a continuación, girarla 8 vueltas en sentido horario (depósito lleno al máximo, con conductor de aprox. 85 kg)
Girar la pieza hexagonal hasta el tope en sentido antihorario y, a continuación, girarla 12 vueltas en sentido horario (Modo en solitario con carga de aprox. 105 kg)
Girar la pieza hexagonal hasta el tope en sentido antihorario y, a continuación, girarla 24 vueltas en sentido horario (Modo con acompañante con carga de aprox. 165 kg)

- En el caso de cargas que difieran de los ajustes básicos, el pretensado de los muelles deberá aumentarse 2 vueltas por cada 10 kg de peso adicional.
- Montar el revestimiento lateral. (➠ 132)

LEVA DE CAMBIO

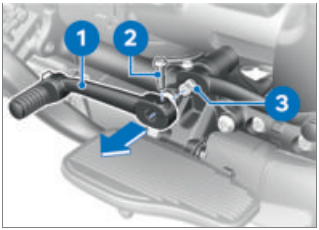
Ajuste de leva

ATENCIÓN

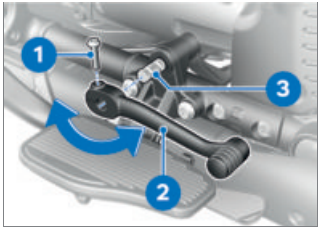
Accionamiento involuntario de la palanca de cambios

Daños en la caja de cambios

- Comprobar que la palanca de cambios esté correctamente ajustada.
- Asegurarse de que la palanca de cambios queda libre de carga cuando no se estén realizando operaciones de cambio de marcha.



- Quitar el tornillo **2** y extraer el pedal del cambio delantero **1** del eje de cambio de marcha **3**.

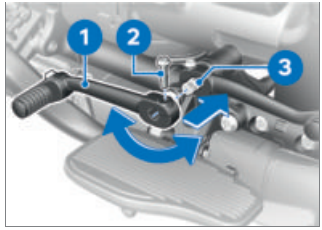


- Desmontar el tornillo **1**.
- Extraer el pedal del cambio trasero **2** del eje de cambio de marcha **3**.
- Colocar el pedal del cambio trasero **2** en la posición deseada y montarlo en el eje de cambio de marcha **3**.
- Comprobar la libertad de movimiento de la palanca de cambios trasera.

Si la palanca de cambios roza el embellecedor del tubo de escape al accionarla:

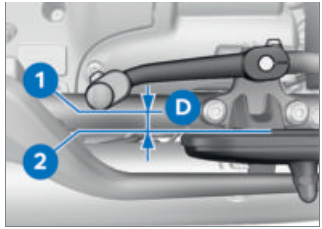
- Corregir el ajuste de la palanca de cambios trasera.
- Montar el tornillo **1**.

Pedal del cambio en el eje de cambio de marcha
M6 x 25
8 Nm



- Colocar el pedal del cambio delantero **1** en la posición deseada y montarlo en el eje de cambio de marcha **3**.
- Montar el tornillo **2**.

Pedal del cambio en el eje de cambio de marcha
M6 x 25
8 Nm



- Tener en cuenta la distancia mínima **D** de mín. 25 mm entre el borde inferior de la pieza del reposapiés **1** y el borde superior del peldaño **2**.
- Ajustar la pieza del reposapiés. (➠ 90)

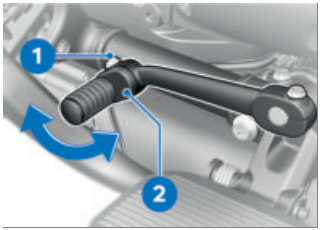
Ajustar el estribo

ATENCIÓN

Accionamiento involuntario de la palanca de cambios

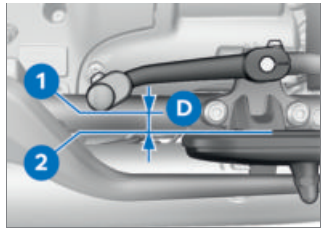
Daños en la caja de cambios

- Comprobar que la palanca de cambios esté correctamente ajustada.
- Asegurarse de que la palanca de cambios queda libre de carga cuando no se estén realizando operaciones de cambio de marcha.



- Soltar el tornillo **1**.
- Girar el estribo **2** a la posición deseada.
- Apretar el tornillo **1**.

Pieza del reposapiés excéntrica en el pedal del cambio
M6 x 25
8 Nm



- Tener en cuenta la distancia mínima **D** de mín. 25 mm entre el borde inferior de la pieza del reposapiés **1** y el borde superior del peldaño **2**.

CONDUCCIÓN

07

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD 94
COMPROBACIÓN PERIÓDICA 97
ARRANQUE 98
RODAJE 101
FRENOS 103
CAMBIO DE MARCHAS CON LEVA DE CAMBIO 105
PARADA DE LA MOTOCICLETA 105
REPOSTAR 106
FIJAR LA MOTOCICLETA PARA EL TRANSPORTE 109

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Equipamiento de motorista

¡No circule nunca sin los elementos de protección! Lleve siempre puesto:
–Casco
–Mono
–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.

ADVERTENCIA

Atrapamiento de prendas textiles no ceñidas, equipajes o correas en piezas giratorias del vehículo descubiertas (ruedas, transmisión central)

Peligro de accidente
- Asegurarse de que ninguna prenda textil no ceñida al cuerpo pueda quedar atrapada por las piezas giratorias del vehículo que se encuentran al descubierto.
- Mantener el equipaje y las correas o cintas de sujeción alejados de las piezas giratorias del vehículo descubiertas.

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 la presión de los neumáticos al peso total.
- Procurar un reparto uniforme del volumen de la maleta 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.
- Tener en cuenta la carga útil máxima y la velocidad máxima, véase también el capítulo Manejo (➠ 81).

Velocidad

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

– 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 con neumáticos de invierno

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.

Con neumáticos de invierno debe tenerse en cuenta la velocidad máxima admisible para el neumático.

Colocar el adhesivo que indica la velocidad máxima admisible en el campo visual del cuadro de instrumentos.

Peligro de envenenamiento

Los gases de escape contienen monóxido de carbono: un gas incoloro e inodoro, pero 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.

ADVERTENCIA

Inhalación de vapores nocivos
Efectos nocivos para la salud
- Evitar inhalar los vapores generados por plásticos y materiales para el funcionamiento.
- Usar el vehículo solo al aire libre.

Riesgo de sufrir quemaduras

ATENCIÓN

Intenso calentamiento del motor y del sistema de escape durante la marcha
Riesgo de sufrir quemaduras
- Usar siempre casco, mono, guantes y botas.
- Asegurarse de que ninguna persona u objeto entre en contacto con el motor o con el sistema de escape durante la marcha y tras estacionar el vehículo.

Catalizador

ATENCIÓN

Combustible no quemado en el catalizador
Daños en el catalizador
- Observar los puntos especificados para la protección del 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 el motor inmediatamente.
– Utilizar solo combustible sin plomo.
– Observar sin falta los períodos de mantenimiento prescritos.

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.

COMPROBACIÓN PERIÓDICA

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

En caso de un cambio del estado de carga:
– Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera (➠ 87).

Antes de emprender la marcha

– Desbloquear la cerradura del manillar (➠ 58).
– Comprobar el funcionamiento del sistema de frenos (➠ 137).
– Comprobar el funcionamiento del alumbrado y del sistema de señalización.
– Comprobar el funcionamiento del embrague (➠ 142).
– Comprobar la profundidad del perfil de los neumáticos (➠ 143).
– Comprobar la presión de inflado de los neumáticos (➠ 142).
– Comprobar la sujeción segura del equipaje.

En cada 3.ª parada de repostaje

– Comprobar el nivel de aceite del motor (➠ 134).
– Comprobar el espesor de las pastillas de freno delanteras (➠ 137).
– Comprobar el espesor de las pastillas de freno traseras (➠ 138).
– Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte delantera (➠ 139).
– Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte trasera (➠ 141).

ARRANQUE

Arrancar el motor

- Conectar el encendido. (➠ 59)
  » Se ejecuta el Pre-Ride-Check. (➠ 99)
  » Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (➠ 100)
  » Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ASC. (➠ 101)
- Accionar el embrague.

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 garantizar una disponibilidad rápida del catalizador, después del arranque del motor el régimen de ralentí aumenta durante un breve tiempo.

Para garantizar la capacidad de arranque a altas temperaturas del motor, se aumenta el régimen de ralentí

tras el arranque del motor durante un tiempo breve.



• Pulsar la tecla de arranque **1**.

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. Se puede encontrar más información en el apartado "Ayuda para el arranque", dentro del capítulo "Mantenimiento".

» El motor arranca.

» Si el motor no arranca, el cuadro de averías puede servir de ayuda. (➠ 174)

Pre-Ride-Check

Tras la conexión del encendido, el cuadro de instrumentos ejecuta un test en los instrumentos indicadores, en los testigos de control y de aviso y en la pantalla: el "Pre-Ride-Check". El test se interrumpe si antes de su finalización se arranca el motor.

Fase 1



Se encienden todos los testigos de control y de aviso **2**.

Fase 2

La aguja **3** del tacómetro pasa a la velocidad máxima.

El testigo de aviso de error de funcionamiento de propulsión se apaga.

Fase 3

La aguja **3** del tacómetro se pone a cero.
Los testigos de control y de aviso **2** se apagan o asumen sus funciones para el funcionamiento.

Los mensajes activos de aviso y servicio se muestran en la pantalla **1**.

Después de confirmar los mensajes activos de aviso y servi-

cio, se muestra el ordenador de a bordo en la pantalla **1**.

Si no se ha movido la aguja, no se ha encendido un testigo de control y de aviso o faltan segmentos en la pantalla:

- 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 BMW Motorrad Integral ABS. El autodiagnóstico se inicia automáticamente al conectar el encendido.

Fase 1

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

 parpadea.

Fase 2

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

 parpadea.

Autodiagnóstico del ABS concluido

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

 Autodiagnóstico del ABS inconcluso
La función ABS 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 ABS se muestra un error ABS:

- Es posible continuar con la marcha. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que no están disponibles ni la función ABS ni la función Integral.
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Autodiagnosis del ASC

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

Fase 1

» Comprobación de los componentes de sistema diagnosticables en parado.

 parpadea.

Fase 2

» Comprobación de los componentes del sistema con capacidad de diagnóstico al arrancar.

 parpadea.

Autodiagnosis del ASC concluida

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

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

 Autodiagnóstico del ASC inconcluso
El ASC no está disponible, porque el autodiagnóstico no ha concluido. (Para comprobar los sensores de las ruedas, la motocicleta debe alcanzar una velocidad mínima: mín. 5 km/h)

Al finalizar la autodiagnosis del ASC se muestra un error del ASC:

- Es posible continuar con la marcha. Hay que tener en cuenta que la función ASC y el control de par de inercia del motor no están disponibles.
- 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.
- Tener en cuenta el estado de carga al hacer el rodaje.

 Estado de carga al hacer el rodaje
Sin carga plena (Kilometraje máx. 1000 km)

- Observar el número de revoluciones durante el rodaje.

 Número de revoluciones durante el rodaje
máx. 4000 min^{-1} (Kilometraje máx. 1000 km)

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

 Ejecución del control de rodaje
500...1200 km

Pastillas de freno

ADVERTENCIA

Pastillas de freno nuevas
Prolongación del recorrido de frenado, riesgo de accidente
• Frenar a tiempo.

Las pastillas nuevas deben recibir el correspondiente rodaje antes de alcanzar su fuerza de fricción óptima. El menor efecto de frenado se puede compensar con una mayor presión en la maneta del freno.

Neumáticos

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.

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. Esta rugosificación que permite alcanzar la plena adherencia de la superficie de rodadura.

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. En las frenadas a fondo extremas practicadas con frecuencia, en las 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.

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

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.

Frenada de emergencia

Si se frena con fuerza a velocidades >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 <15 km/h, se activa el sistema de intermitentes de emergencia. A partir de una velocidad de 20 km/h se vuelve a desconectar automáticamente el sistema de intermitentes de emergencia.

Descensos prolongados

ADVERTENCIA

Uso excesivo del freno de la rueda trasera en descensos en rutas de montaña
Pérdida de eficacia del freno, destrucción de los frenos por sobrecalentamiento
- Usar tanto el freno de la rueda delantera como el de la trasera y recurrir al freno motor.

PELIGRO

Conducción con frenos sobrecalentados
Riesgo de accidente debido a un fallo de funcionamiento de los frenos
- Adaptar la forma de conducción.
- Evitar un frenado frecuente mediante el uso del freno motor.

ADVERTENCIA

Inobservancia de los intervalos de mantenimiento
Riesgo de accidente
- Observar los intervalos de mantenimiento vigentes para los frenos.

Frenos húmedos y sucios

ADVERTENCIA

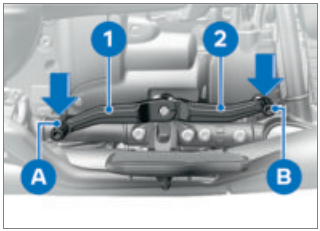
Empeoramiento del efecto de frenado debido a la humedad y la suciedad
Riesgo de accidente
- Elimine la humedad y la suciedad de los frenos mediante el efecto de frenado. Límpielos si es preciso.
- Frene con antelación hasta que vuelva a alcanzarse un efecto de frenado óptimo.

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.

CAMBIO DE MARCHAS CON LEVA DE CAMBIO

Accionamiento de la leva de cambio

Si se usan los peldaños, la operación de cambio de marcha se produce mediante una leva.



- Cambio a marcha inferior: Empujar hacia abajo el pedal del cambio **1** en la posición **A**.
- Cambio a marcha superior: Empujar hacia abajo el pedal del cambio **2** en la posición **B**.

PARADA DE LA MOTOCICLETA

Caballete lateral

- 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

Carga del caballete lateral con peso adicional

Daños de componentes por caída

- No sentarse sobre el vehículo si está aparcado sobre el caballete lateral.

- Desplegar el caballete lateral y parar la motocicleta.
- Si la inclinación de la carretera lo permite, girar el manillar hacia la izquierda.
- 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).

- Tener en cuenta el porcentaje máximo de etanol del combustible.

Los aditivos de combustible limpian los inyectores y el área de combustión. Si se utilizan combustibles de baja calidad o el vehículo permanece inactivo durante un periodo prolongado, es recomendable emplear aditivos de combustible. Si desea información más detallada, consulte a su concesionario BMW Motorrad.

Calidad del combustible recomendada
E5 / E10 Super sin plomo (máx. 15% etanol, E15) 95 ROZ/RON 90 AKI
Calidad alternativa del combustible
E5 / E10 Normal sin plomo (máx. 15% etanol, E15) 91 ROZ/RON 87 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.

ADVERTENCIA

Salida de combustible por dilatación debida al efecto térmico en caso de llenado excesivo del depósito de combustible

Peligro de caída

- No llenar en exceso 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.

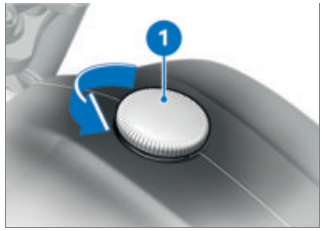
ATENCIÓN

Contacto del combustible con superficies de plástico

Daños en las superficies (se vuelven deslucidas o mates)

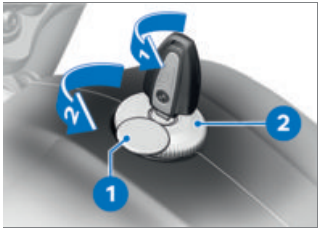
- Limpiar inmediatamente las superficies de plástico que entren en contacto con el combustible.

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

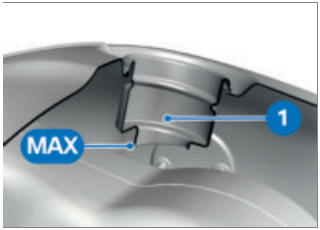


- Girar la tapa de cierre del depósito de combustible **1** en sentido antihorario y retirarla.

–con tapón del depósito con cierre EO



- Girar la caperuza protectora **1** hacia un lado.
- Desbloquear la tapa de cierre del depósito de combustible **2** girando la llave de contacto en sentido antihorario.
- Girar la tapa de cierre del depósito de combustible **2** en sentido antihorario y retirarla. ◁



- Repostar combustible de la calidad especificada hasta el borde inferior de la boca de llenado de combustible **1** como máximo.

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.

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. 16 l

Reserva de combustible
Aprox. 4 l

- Colocar la tapa de cierre del depósito de combustible y cerrarla en sentido horario.

–con tapón del depósito con cierre EO

- Girando la llave de contacto en sentido horario, bloquear la tapa de cierre del depósito de combustible.

- Quitar la llave de contacto y girar la caperuza protectora sobre la cerradura del depósito.◁

FIJAR LA MOTOCICLETA PARA EL TRANSPORTE

- Proteger contra los arañazos todos los componentes por los que se tiendan cintas de sujeción, p. ej., utilizando cinta adhesiva o trapos 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.
- Con ayuda de otra persona, asegurar la motocicleta frente a posibles vuelcos.



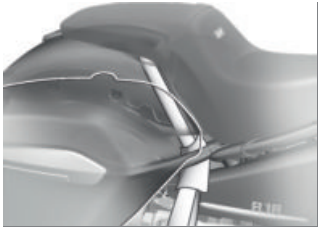
ATENCIÓN

Aprisionado de componentes

Daños del componente

- No aprisionar los componentes, como por ejemplo las tuberías de freno o mazos de cables.

- Pasar la correa de sujeción por el cabezal del manillar y tensarla hacia abajo.



- Pasar las correas de sujeción a la izquierda y a la derecha a través del basculante.
- Pasar las correas de sujeción a la izquierda y a la derecha hacia arriba entre el guardabarros trasero y el chasis trasero.
- Tender las correas de sujeción a la izquierda y a la derecha alrededor del chasis trasero y pasarlas hacia abajo a través del basculante.
- Tensar uniformemente todas las cintas de sujeción.

» Los elementos de suspensión del vehículo están fuertemente comprimidos.

TÉCNICA EN DETALLE

08

INSTRUCCIONES GENERALES 114
FUNCIONES GENERALES DE ACCIONAMIENTO 114
SISTEMA ANTIBLOQUEO (ABS) 115
CONTROL AUTOMÁTICO DE LA ESTABILIDAD (ASC) 118
MODO DE CONDUCCIÓN 119
CONTROL DE PAR DE INERCIA DEL MOTOR 121
DYNAMIC BRAKE CONTROL 122
CONTROL DE PRESIÓN DE NEUMÁTICOS (RDC) 123
ASISTENTE DE ARRANQUE 124
LUZ DE CURVA ADAPTATIVA 125

INSTRUCCIONES GENERALES

Encontrará más información sobre los aspectos técnicos en **bmw-motorrad.com/technik**.

FUNCIONES GENERALES DE ACCIONAMIENTO

Regulación del régimen de revoluciones de cambio de marcha

Si durante la conducción se acciona el embrague y se gira hacia atrás el puño del acelerador, el régimen de revoluciones no cae inmediatamente hasta el régimen de ralentí.
La regulación del régimen de revoluciones de cambio de marcha mantiene el régimen de revoluciones durante varios segundos por encima del régimen de ralentí para reducir la diferencia de régimen de revoluciones entre el motor y la caja de cambios al acoplar. Se reduce el par de vuelco en el cambio de marcha y se aumenta el confort de cambios de marcha para el conductor.
La regulación del régimen de revoluciones de cambio de marcha está activa en los modos de conducción RAIN y ROLL.

Limitación de régimen de revoluciones máximo en parada

Para evitar que el vehículo se ponga en movimiento estando parado, el régimen de revoluciones máximo se limita a 3600 r.p.m. en las siguientes circunstancias:
– Hay una marcha metida.
– El embrague está aplicado.
– Velocidad de marcha <3 km/h.

Aumento del régimen de revoluciones con el vehículo en planeo en posición N

Si, a velocidades superiores a 30 km/h, se cambia a la posición N, el régimen de revoluciones no cae inmediatamente hasta el régimen de ralentí. El régimen de revoluciones se mantiene elevado para garantizar una mejor adaptación del régimen de revoluciones a la primera marcha. Esto reduce la solicitación del engranaje angular durante la operación de cambio de marcha y aumenta el confort de cambios de marcha para el conductor.

SISTEMA ANTIBLOQUEO (ABS)

Freno semiintegral

Su motocicleta está equipada con un freno semiintegral. En este sistema de frenos se activan los frenos de la rueda delantera y trasera de forma conjunta con la maneta del freno. El pedal del freno actúa solamente sobre el freno trasero. Durante el frenado, el BMW Motorrad Integral ABS adapta la distribución de la fuerza de frenado entre los frenos delantero y trasero a la carga de la motocicleta.

ATENCIÓN

Intento de Burn-out a pesar de la función Integral

Daños en el embrague y en el freno de la rueda trasera

- Solo puede realizarse un Burn-out con el vehículo parado. Realizar un Burn-out no se considera un uso apropiado del vehículo y puede ocasionar registros de avería.

¿Cómo funciona el Integral ABS?

La fuerza de frenado máxima que se puede transferir a la calzada depende, entre otros factores, del valor de fricción de la superficie de la calzada. La gravilla, el hielo o la nieve, así como las calzadas mojadas, ofrecen un coeficiente de fricción considerablemente inferior al de 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: aumentan las probabilidades de una caída. Antes de que se produzca esta situación, el ABS se activa y la presión de frenado se adapta a la fuerza de frenado máxima transferible. Las ruedas continúan girando y la estabilidad de la marcha se mantiene, 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 debe reducir la presión de frenado para garantizar la estabilidad de marcha al restablecerse el contacto con la calzada. En este momento, el BMW Motorrad Integral ABS debe contemplar valores de fricción extremadamente bajos (gravilla, hielo, nieve) para permitir que las ruedas motrices giren pase lo que pase 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.

¿Cómo nota el conductor el BMW Motorrad Integral ABS?

Si el sistema ABS debe reducir la fuerza de frenado debido a las circunstancias descritas, en la maneta del freno se sienten 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 antes que si el pedal se acciona antes o junto con la maneta del freno.

Levantamiento de la rueda trasera

Cuando las deceleraciones son muy fuertes y rápidas, en determinadas circunstancias es posible que el BMW Motorrad Integral ABS no pueda evitar la elevación de la rueda trasera. En estos casos la motocicleta puede volcar.

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.

¿Cómo está diseñado el BMW Motorrad Integral ABS?

El BMW Motorrad ABS garantiza la estabilidad de marcha sobre cualquier tipo de firme en el marco de la física de conducción.

A partir de una velocidad de mín. 4 km/h, el BMW Motorrad ABS garantiza, en el marco de la física de conducción, la estabilidad de marcha sobre cualquier tipo de firme. Sin embargo, debido al diseño del sistema, el BMW Motorrad ABS no puede garantizar un funcionamiento óptimo en todas las superficies cuando se circula a velocidades más bajas.

Situaciones especiales

Para detectar la tendencia al bloqueo de las ruedas se comparan, entre otros parámetros, los regímenes de 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 previa para que se produzca un registro de avería es que la autodiagnosis haya concluido.

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

– 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, al arrancar sobre un suelo deslizante.

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.

¿Qué importancia tiene un mantenimiento regular?

ADVERTENCIA

Falta de mantenimiento periódico del sistema de frenos

Riesgo de accidente

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

Reservas de seguridad
El BMW Motorrad Integral ABS no debe incitar a un tipo de conducción imprudente confiando en que las distancias de frenado son más cortas. Se trata de una reserva de seguridad para situaciones de emergencia.

ADVERTENCIA

Frenar en curvas
Riesgo de accidente pese al ABS
- La adaptación de la conducción continúa siendo siempre responsabilidad del conductor.
- No limitar la función de seguridad ofrecida de forma adicional con una conducción arriesgada.

CONTROL AUTOMÁTICO DE LA ESTABILIDAD (ASC)

¿Cómo funciona el ASC?
El BMW Motorrad ASC compara las velocidades de las ruedas delantera y 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 ASC
- 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 con retardo.

Para detectar una rueda que derrapa o que patina 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, la función del ASC se desconecta y se muestra un error del ASC. La condición previa para que se produzca

un registro de avería es que la autodiagnosis haya concluido. Las siguientes situaciones de conducción anómalas pueden propiciar la desactivación automática del BMW Motorrad ASC.

Estados de conducción anómalos:

– Conducción sobre la rueda trasera (caballito) con el ASC desactivado durante un periodo de tiempo prolongado
– Derrape de la rueda trasera con el freno de la rueda delantera accionado (burn-out)
– Calentamiento del motor sobre un bastidor auxiliar en ralentí o con una marcha engranada

El ASC se vuelve a activar cuando se supera una velocidad de mín. 5 km/h tras haber desconectado y conectado el encendido.

Si, por una aceleración excesiva, la rueda delantera pierde el contacto con el suelo, el ASC reduce el par motor hasta que la rueda vuelve a tocar el suelo. BMW Motorrad recomienda en este caso concreto girar un poco hacia atrás el puño del acelerador para recuperar lo antes posible la estabilidad de marcha.

Calzada deslizante

En suelos poco firmes (p. ej., arena o nueve) es posible que las intervenciones de regulación del ASC quiten tanta fuerza de accionamiento de la rueda trasera que esta deje de girar lo suficiente. En este caso, BMW Motorrad recomienda la desconexión provisional del ASC.
Debe tenerse en cuenta que la rueda trasera patinará en una superficie suelta. Cerrar a tiempo el puño del acelerador antes de llegar a una superficie firme.
A continuación, vuelva a conectar el ASC.

MODO DE CONDUCCIÓN

Selección

Para adaptar la motocicleta al estado de la calzada y al estilo de conducción deseado, puede elegirse entre los siguientes modos de conducción:
– RAIN
– ROLL
– ROCK

Para cada modo de conducción existe un ajuste adaptado para la regulación ASC, el control de par de inercia del motor y la curva característica del motor. En el modo de conducción ROCK, el motor dispone de un ralentí particularmente vivo, lo que hace que el rendimiento del motor Boxer sea palpable incluso cuando la motocicleta está parada. Gracias a la admisión de gas directa, la potencia del motor se entrega sin filtrar y se deja notar en toda su intensidad.

Admisión de gas

– En el modo de conducción RAIN: admisión de gas suave.
– En el modo de conducción ROLL: admisión de gas óptima.
– En el modo de conducción ROCK: admisión de gas directa.

Control automático de la estabilidad (ASC)

– En el modo de conducción RAIN: máxima estabilidad sobre calzada mojada. Puede que se reduzca la aceleración sobre calzada seca.
– En el modo de conducción ROLL: elevado rendimiento sobre calzada seca. No se puede garantizar una estabilidad óptima en caso de estado defectuoso de la calzada.
– En el modo de conducción ROCK: máximo rendimiento. Si la calzada está en mal estado o los neumáticos no están adaptados, la estabilidad puede verse afectada.

Conmutación

Los modos de conducción pueden seleccionarse si el vehículo está con el encendido conectado. Es posible una conmutación durante la conducción con la siguiente condición:
– Ausencia de par de tracción en la rueda trasera.
– Ausencia de presión de frenado en el sistema de frenos.

Para una conmutación durante la conducción deben realizarse los pasos siguientes:
– Girar hacia atrás el puño del acelerador.
– No accionar la maneta del freno.
– Desactivar la regulación de velocidad.

Inicialmente, el modo de marcha deseado queda preseleccionado. La conmutación propiamente dicha no se produce hasta que los sistemas impli-

cados se hallan en el estado requerido.
El menú de selección no desaparece de la pantalla hasta que se ha conmutado el modo de marcha.

CONTROL DE PAR DE INERCIA DEL MOTOR

¿Cómo funciona el control de par de inercia del motor?
La función del control de par de inercia del motor es evitar de forma segura situaciones de conducción inestables provocadas por un par de inercia demasiado elevado en la rueda trasera. Según el estado de la calzada y la dinámica de marcha, un par de inercia demasiado elevado puede hacer que el deslizamiento de la rueda trasera aumente en exceso y que la estabilidad de marcha se vea afectada. El control de par de inercia del motor limita este deslizamiento excesivo en la rueda trasera convirtiéndolo en un deslizamiento final seguro que depende del modo.
Causas de un deslizamiento excesivo en la rueda trasera:
– Marcha en deceleración por una calzada con un valor de fricción bajo (p. ej., sobre hojas mojadas).
– Bloqueo breve de la rueda trasera al cambiar a una marcha inferior.
– Frenado enérgico en conducción deportiva.

Igual que el BMW Motorrad ASC, el control de par de inercia del motor compara la velocidad del perímetro de las ruedas delantera y trasera. A partir de la diferencia de velocidad, el control de par de inercia del motor puede determinar el deslizamiento y la consiguiente reserva de estabilidad de la rueda trasera.
Si el deslizamiento supera el valor límite respectivo, se aumenta el par motor abriendo ligeramente las válvulas de mariposa. Así se reduce el deslizamiento y se estabiliza la motocicleta.

Efecto del control de par de inercia del motor
– En los modos de conducción RAIN y ROLL: estabilidad máxima
– En el modo de conducción ROCK: menor intervención del control que en los modos de conducción RAIN y ROLL

DYNAMIC BRAKE CONTROL

Función del Dynamic Brake Control

La función del Dynamic Brake Control ayuda al conductor durante una frenada de emergencia.

Detección de una frenada de emergencia

– Se detecta una frenada de emergencia cuando se acciona el freno de la rueda delantera de forma rápida y enérgica.

Comportamiento en caso de frenada de emergencia

– Si se ejecuta una frenada de emergencia a una velocidad superior a mín. 10 km/h, además de la función ABS actúa el Dynamic Brake Control.
– En caso de frenada parcial con un elevado gradiente de presión de frenado, el Dynamic Brake Control incrementa la presión de frenado integral en la rueda trasera. Se acorta la distancia de frenado y resulta posible frenar de manera controlada.

Comportamiento en caso de accionamiento accidental del puño del acelerador

– Si durante una frenada de emergencia se acciona accidentalmente el puño del acelerador (posición del puño >5 %), el Dynamic Brake Control garantiza el efecto de frenado deseado ignorando la apertura del puño del acelerador. Se garantiza así el efecto de la frenada de emergencia.
– Si durante la intervención del Dynamic Brake Control se cierra el gas (posición del puño del acelerador <5 %), se restablece el par motor requerido por el sistema de frenos ABS.
– Si se termina la frenada de emergencia y el puño del acelerador permanece accionado, el Dynamic Brake Control regula de forma controlada el par motor para adaptarlo al deseo del conductor.

CONTROL DE PRESIÓN DE NEUMÁTICOS (RDC)

–con control de presión de neumáticos (RDC) EO

Función

En cada neumático se encuentra un sensor que mide la temperatura y la presión de inflado del interior de los neumáticos y envía estos datos a la unidad de mando.
Los sensores están equipados con un regulador de fuerza centrífuga que habilita la transmisión de los valores de medición una vez se ha sobrepasado la velocidad mínima de mín. 30 km/h por primera vez.
Antes de recibir por primera vez la presión de inflado de los neumáticos, en la pantalla se muestra "––" para cada neumático. Tras la parada del vehículo, los sensores continúan transmitiendo los valores medidos durante mín. 15 min.
Si está montada una unidad de mando RDC pero las ruedas no están equipadas con sensores, se muestra un aviso de avería.

Gamas de presión de inflado de los neumáticos

La unidad de mando RDC distingue tres gamas de presión de inflado ajustadas en el vehículo:
–Presión de inflado dentro de la zona de tolerancia permitida.
–Presión de inflado en la zona límite de tolerancia permitida.
–Presión de inflado fuera de la zona de tolerancia permitida.

Compensación de temperatura

La presión de inflado de los neumáticos depende de la temperatura: aumenta a medida que se incrementa la temperatura del aire del neumático y se reduce a medida que baja esta. La temperatura del aire del neumático depende de la temperatura exterior, así como de la forma de conducir y la duración del desplazamiento.
En la pantalla multifunción se indican las presiones de inflado de los neumáticos compensadas en función de la temperatura, y se refieren siempre a una temperatura del aire de los neumáticos de 20 °C.
Los aparatos de comprobación de presión de inflado de las

gasolineras no realizan compensación de temperatura; la presión de inflado registrada en los neumáticos depende de su temperatura. Por este motivo, los valores indicados allí no coinciden en la mayoría de los casos con los datos mostrados en la pantalla.

Adaptación de la presión de inflado

Comparar el valor de RDC en la pantalla con el valor indicado en la parte trasera del manual de instrucciones. La diferencia que exista entre ambos valores debe compensarse con el equipo de comprobación de presión de los neumáticos de la gasolinera.

 Ejemplo
Según el manual de instrucciones, la presión de inflado de los neumáticos debe tener el siguiente valor:
2,5 bar
En la pantalla se indica el siguiente valor:
2,3 bar
Por consiguiente, faltan:
0,2 bar

 Ejemplo
El dispositivo de comprobación en la estación de servicio indica:
2,4 bar
Para establecer la presión de inflado de los neumáticos correcta, es preciso aumentarla hasta el siguiente valor:
2,6 bar

ASISTENTE DE ARRANQUE

–con Hill Start Control EO

Función del asistente de arranque

El asistente de arranque Hill Start Control impide que el vehículo ruede hacia atrás de forma descontrolada en pendientes mediante la intervención selectiva en el sistema de frenos ABS semiintegral sin que el conductor tenga que estar accionando permanentemente la maneta del freno. Al activar el Hill Start Control se genera la presión en el sistema de frenos trasero, de modo que la motocicleta se queda parada en un plano inclinado.

Comportamiento en caso de un vehículo que rueda o resbala

–Si el vehículo rueda con el Hill Start Control activado, se incrementa la presión de frenado.
–Si la rueda trasera resbala, se suelta de nuevo el freno tras aprox. 1 m. De este modo se impide, por ejemplo, que resbale con bloqueo de la rueda trasera.

Soltar el freno al apagar el motor o en caso de sobrepaso del tiempo

Al apagar el motor con el interruptor de parada de emergencia, al desplegar el caballete lateral o en caso de sobrepaso del tiempo (10 minutos) se desactiva el Hill Start Control. Además de con los testigos de aviso y de control, el conductor recibirá un aviso sobre la desactivación del Hill Start Control mediante el siguiente comportamiento:

Sacudida de advertencia de freno

–El freno se libera brevemente y se reactiva de inmediato.
–En este proceso se produce un tirón apreciable.
–El sistema de frenos ABS semiintegral regula una velocidad de aprox. 1...2 km/h.
–El conductor debe frenar el vehículo manualmente.
–Tras dos minutos, o al accionar el freno, se desactiva completamente el control de crucero.

Al desconectar el encendido, la presión de retención se reduce de inmediato y sin tirón de frenado de advertencia.

LUZ DE CURVA ADAPTATIVA

–con luz adaptativa en curvas EO

Función

Aparte de la luz de cruce, la luz de carretera y la luz de conducción diurna o luz de posición, el faro principal dispone de luces LED separadas con reflectores propios. Los LED se activan además de la luz de cruce y en función de la inclinación con el fin de mejorar la iluminación de la zona interna de la curva. La luz adaptativa a curvas está optimizada para una inclinación de hasta 25°.
La luz adaptativa a curvas se activa si se cumplen los siguientes requisitos:

–La inclinación es superior a 7°.
–La velocidad es de mín. 10 km/h.
–La luz de cruce está conectada.

MANTENI-
MIENTO

09

INSTRUCCIONES GENERALES	130
HERRAMIENTAS DE A BORDO	131
CARENADO LATERAL	131
SOPORTE DEL CARENADO	132
BASTIDOR PARA LA RUEDA DELANTERA	134
BASTIDOR DE LA RUEDA TRASERA	134
ACEITE DEL MOTOR	134
SISTEMA DE FRENADO	137
EMBRAGUE	142
NEUMÁTICOS	142
LLANTAS	143
RUEDAS	144
MEDIO DE ILUMINACIÓN	150
AYUDA DE ARRANQUE	150
BATERÍA	152
FUSIBLES	157
ENCHUFE DE DIAGNÓSTICO	158

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, estos se especifican. En el capítulo "Datos técnicos" encontrará una relación de todos los pares de apriete necesarios.

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, acudir a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

Tornillos microencapsulados

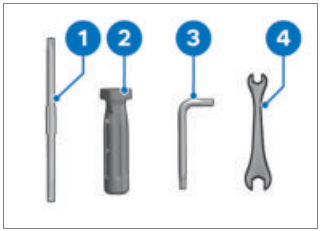
La microencapsulación es un bloqueo químico de la rosca. Se trata de un proceso en el que se consigue una unión fija entre el tornillo y la tuerca o el componente aplicando un agente adhesivo. Por esa razón, los tornillos microencapsulados solo son aptos para un único uso.

El orificio roscado debe limpiarse siempre, ya sea durante el montaje o durante el desmontaje. Después del desmontaje hay que limpiar el agente adhesivo de la rosca interior. Al realizar el montaje hay que utilizar un tornillo microencapsulado nuevo. Antes de iniciar el desmontaje, es necesario asegurarse de tener a disposición una herramienta adecuada para limpiar la rosca y un tornillo de repuesto. Si no trabaja correctamente, la función del tornillo ya no podrá garantizarse, por lo que se estará poniendo en peligro a Usted mismo.

Cintas de cable de un solo uso

En ocasiones, las líneas y cables se fijan con cintas de cable de un solo uso. Para evitar dañar las líneas y cables durante el desmontaje, es necesario usar una herramienta adecuada, como por ejemplo unos alicates de corte lateral.
Al realizar el montaje, las líneas y los cables sueltos deben fijarse con nuevas cintas de cable de un solo uso.
El cable sobrante debe cortarse con unos alicates para cintas de cable.

HERRAMIENTAS DE A BORDO



1 Inserto para destornillador reversible
Cuchilla ranurada y Torx T25
–Sustituir los fusibles. (➠ 157)

2 Mango de destornillador
–Añadir aceite del motor. (➠ 135)
–Utilización con suplemento de destornillador
–Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera. (➠ 87)

3 Llave Torx T30
–Añadir aceite del motor. (➠ 135)
–Desmontar el asiento. (➠ 79)

4 Llave de horquilla
Entrecaras 10/13 mm
–Incluida en la caja de herramientas de a bordo, dentro de la maleta
–Ajustar el brazo del retrovisor. (➠ 84)

CARENADO LATERAL

Desmontaje del revestimiento lateral

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

Las acciones que se describen aquí para el carenado lateral derecho son válidas también para el lado izquierdo.



- Sacar el revestimiento lateral **2** de los pasadores de sujeción **1**.

Montar el carenado lateral

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

Las acciones que se describen aquí para el carenado lateral derecho son válidas también para el lado izquierdo.

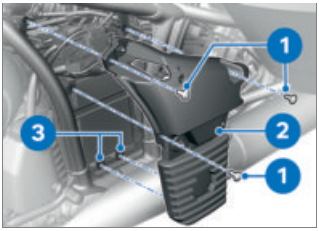


- Instalar el revestimiento lateral **2** en los pasadores de sujeción **1**.

SOPORTE DEL CARENADO

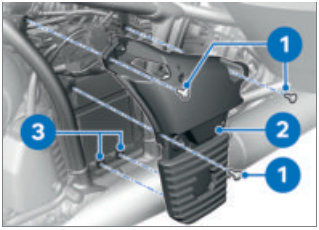
Desmontar el soporte del carenado del lado izquierdo

- Desmontar el carenado lateral. (➠ 131)



- Retirar los tornillos **1** del soporte del revestimiento izquierdo **2**.
- Soltar el soporte del revestimiento izquierdo **2** de las boquillas **3** y retirarlo.

Montaje del soporte del carenado del lado izquierdo



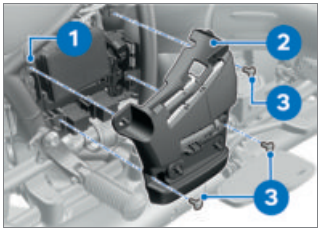
- Limpiar la rosca de los tornillos **1**.
- Introducir el soporte del revestimiento izquierdo **2** en las boquillas **3**.
- Instalar los tornillos **1** en el soporte del revestimiento izquierdo **2**.

Soporte para tapa lateral en el bastidor
M5 × 14
Dispositivo de retención de tornillos: microencapsulado
5 Nm

- Montar el revestimiento lateral. (➠ 132)

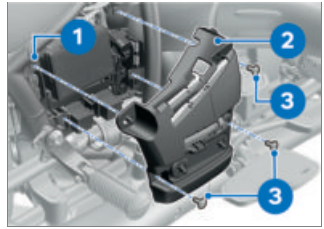
Desmontar el soporte del carenado de la derecha

- Desmontar el carenado lateral. (➠ 131)



- Retirar los tornillos **3** del soporte del revestimiento derecho **2**.
- Soltar el soporte del revestimiento derecho **2** de la boquilla **1** y retirarlo.

Montar el soporte del revestimiento derecho



- Limpiar la rosca de los tornillos **3**.
- Introducir el soporte del revestimiento derecho **2** en la boquilla **1**.
- Instalar los tornillos **3** en el soporte del revestimiento derecho **2**.

Soporte para tapa lateral en el bastidor
M5 × 14
Dispositivo de retención de tornillos: microencapsulado
5 Nm

- Montar el revestimiento lateral. (➠ 132)

BASTIDOR PARA LA RUEDA DELANTERA

Montar el bastidor de la rueda delantera

ATENCIÓN

Uso del bastidor para la rueda delantera sin bastidor auxiliar adicional
Daños en el componente en caso de caída
- Apoyar la motocicleta en un bastidor auxiliar antes de levantarla con el bastidor para la rueda delantera.

- Comprobar que la motocicleta se sostenga con seguridad.
- Colocar la motocicleta sobre un bastidor auxiliar.
- Montar el bastidor de la rueda trasera. (➠ 134)
- La descripción del montaje correcto se puede consultar en el manual del bastidor para la rueda delantera.
- Su concesionario BMW Motorrad estará encantado de ayudarle a seleccionar el caballete de montaje adecuado.

BASTIDOR DE LA RUEDA TRASERA

Montar el bastidor de la rueda trasera

- Consulte la descripción del montaje correcto en el manual del bastidor de la rueda trasera.
- Su concesionario BMW Motorrad estará encantado de ayudarle a seleccionar el caballete de montaje adecuado.

ACEITE DEL MOTOR

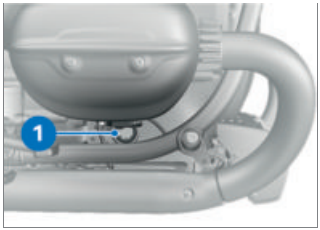
Comprobar el nivel de aceite del motor

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.

- Apagar el motor caliente.
- Mantener la motocicleta enderezada y asegurarse de que

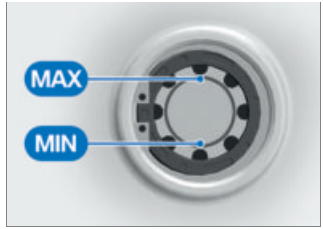
la base de apoyo sea plana y resistente.
- Esperar cinco minutos para que el aceite pueda acumularse en el cárter.



ATENCIÓN

Vuelco lateral del vehículo
Daños en el componente en caso de caída
- Asegurar el vehículo frente a vuelcos laterales, a ser posible con ayuda de otra persona.

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



Nivel teórico de aceite del motor

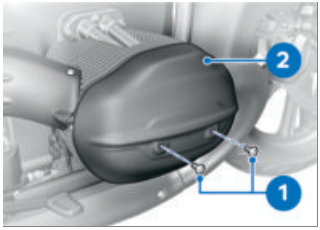
Entre las marcas **MIN** y **MAX**

Si el nivel de aceite está por debajo de la marca **MIN**:
- Añadir aceite del motor. (➠ 135)

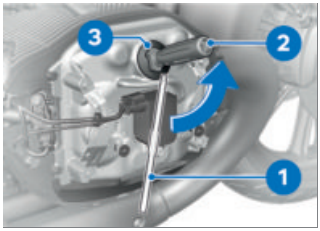
Si el nivel de aceite está por encima de la marca **MAX**:
- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un concesionario BMW Motorrad, para corregir el nivel de aceite.

Para la protección del medioambiente, BMW Motorrad recomienda comprobar el aceite de motor de vez en cuando tras un recorrido de mín. 50 km.

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



- Desmontar los tornillos **1** con la herramienta de a bordo y extraer la cubierta **2**.



- Limpiar la zona de la abertura de llenado de aceite.
- Para facilitar la transmisión de fuerza, insertar el suplemento de destornillador intercambiable **1**, con el lado de la punta para ranura en cruz delante, en el mango del destornillador **2** (herramienta de a bordo).
- Colocar la herramienta de a bordo en el cierre **3** y girarla en sentido antihorario.
- Desmontar el cierre **3** del orificio de llenado de aceite.

ATENCIÓN

Utilización de una cantidad insuficiente o excesiva de aceite de motor

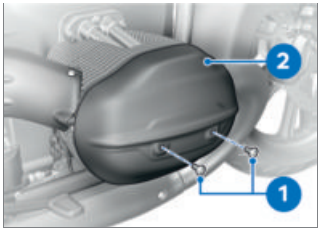
Daño en el motor

- Asegurarse de que el nivel de aceite es correcto.

- Añadir aceite del motor lenta y gradualmente hasta el nivel teórico.

Cantidad de relleno de aceite del motor
máx. 0,5 l (diferencia entre **MIN** y **MAX**)

- Comprobar el nivel de aceite del motor. (➠ 134)
- Montar el cierre **3**.



- Colocar la cubierta **2** y montar los tornillos **1**.

Tapa de culata a culata
M6

Tapa de culata a culata
Producto de ensamblado: Aceitar el manguito de goma
10 Nm

SISTEMA DE FRENADO

Comprobar el funcionamiento de los frenos

- Accionar la maneta del freno.
» Se percibe claramente un punto de resistencia.
- Accionar el pedal del freno.
» Se percibe claramente un punto de resistencia.

Si no se perciben puntos de presión claros:

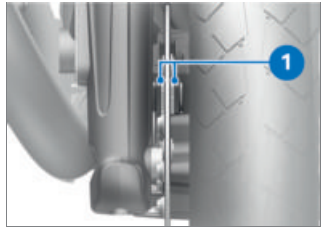
ATENCIÓN

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 especializado, preferiblemente 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.



- Comprobar el grosor de las pastillas de freno izquierda y derecha mediante una inspección visual. Trayectoria del control visual: entre la rueda y la guía de la rueda delantera hacia las pastillas de freno **1**.



Límite de desgaste del forro del freno delante	
mín. 1 mm (Solo forro de fricción sin placa soporte. Las marcas de desgaste (ranuras) deben ser claramente visibles.)	

Si no se aprecian las marcas 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.

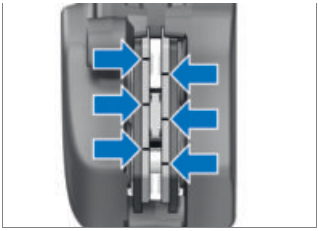
- Acudir a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad, para sustituir las pastillas de freno.

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: entre la rueda trasera y la guía de la rueda trasera hacia las pastillas de freno **1**.



Límite de desgaste del forro del freno trasero
mín. 1 mm (Solo forro de fricción sin placa portante. Las marcas de desgaste (ranuras) deben ser claramente visibles.)

Si no se aprecian las marcas 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 a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad, para sustituir las pastillas de freno.

Comprobación del nivel de líquido de frenos en la parte delantera

ADVERTENCIA

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

Eficacia de frenado notablemente reducida por la presencia de aire, impurezas o agua en el sistema de frenos

- Detener de inmediato la marcha hasta haber subsanado el problema.
- Comprobar regularmente el nivel de líquido de frenos.
- Asegurarse de que la tapa del depósito de líquido de frenos esté limpia antes de abrirla.
- Asegurarse de que solo se utiliza líquido de frenos de un depósito sellado.

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



- Alinear el manillar de forma que el depósito de líquido de frenos quede en posición horizontal.
- Comprobar el nivel de líquido de frenos en la mirilla **1**.

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

Nivel de líquido de frenos delante
El nivel de líquido de frenos no debe estar por debajo de la marca **MIN**. (Depósito de líquido de frenos en posición horizontal.)

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

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

Comprobación del nivel de líquido de frenos en la parte trasera

ADVERTENCIA

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

Eficacia de frenado notablemente reducida por la presencia de aire, impurezas o agua en el sistema de frenos

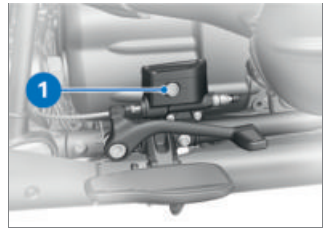
- Detener de inmediato la marcha hasta haber subsanado el problema.
- Comprobar regularmente el nivel de líquido de frenos.
- Asegurarse de que la tapa del depósito de líquido de frenos esté limpia antes de abrirla.
- Asegurarse de que solo se utiliza líquido de frenos de un depósito sellado.

ATENCIÓN

Vuelco lateral del vehículo

Daños en el componente en caso de caída

- Asegurar el vehículo frente a vuelcos laterales, a ser posible con ayuda de otra persona.
- Mantener la motocicleta enderezada y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



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

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



Nivel de líquido de frenos en la parte trasera

Líquido de frenos, DOT4



Nivel de líquido de frenos en la parte trasera

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

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

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

EMBRAGUE

Comprobar el funcionamiento del embrague

- Accionar la maneta de embrague.

» Se percibe claramente un punto de resistencia.

Si no se nota un punto de presión evidente:

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

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 de los neumáticos delante
2,5 bar (Con la rueda fría)

 Presión de inflado de los neumáticos detrás
2,9 bar (con la rueda fría)

En caso de una presión de inflado insuficiente:

- Corregir la presión de inflado de los neumáticos.

Comprobación de la profundidad del 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.

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.

LLANTAS

Comprobar las llantas

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Comprobar visualmente si las llantas presentan daños.
- 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.

RUEDAS

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

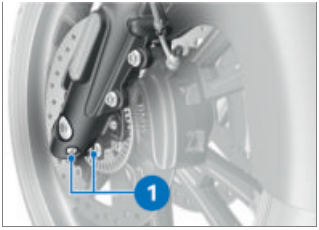
Los tamaños de rueda desempeñan un papel crucial en los sistemas de regulación del chasis, como p. ej., ABS. En especial el diámetro y la anchura de las ruedas se utilizan como base para todos los cálculos necesarios en la unidad de mando. El cambio de estos tamaños debido al montaje de ruedas diferentes de las montadas de serie puede tener graves repercusiones 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.

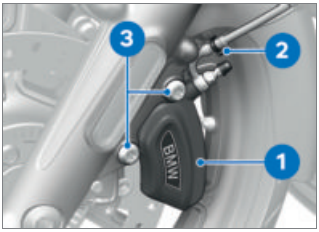
Si desea montar ruedas diferentes en su motocicleta, consulte con un taller especializado, preferiblemente un concesionario BMW Motorrad. En estos casos tienen que adaptarse los datos introducidos en las unidades de mando a los nuevos tamaños de rueda.

Desmontar la rueda delantera

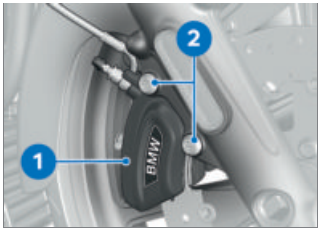
- Colocar la motocicleta sobre un bastidor auxiliar.
- Montar el bastidor de la rueda trasera. (➠ 134)



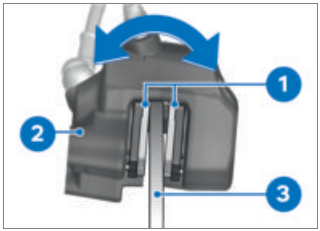
- Aflojar los tornillos de sujeción **1** a izquierda y derecha.
- Levantar la motocicleta por su parte delantera hasta que la rueda delantera pueda girar libremente.
- Montar el bastidor de la rueda delantera. (➠ 134)



- Retirar la cinta de cable **2**.
- Desmontar los tornillos **3**.
- Soltar la pinza del freno izquierda **1**.



- Desmontar los tornillos **2**.
- Soltar la pinza del freno derecha **1**.



- Dejar una pequeña separación entre las pastillas de freno **1** mediante movimientos de giro de la pinza del freno **2** contra el disco 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.

ATENCIÓN

Uso de objetos duros o con cantos afilados cerca del componente

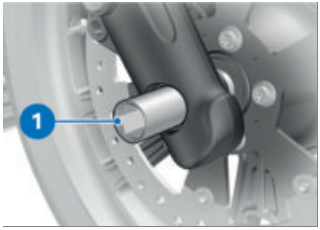
Daños del componente

- No arañar los componentes, cubrirlos o taparlos con cinta adhesiva en caso necesario.

- Proteger el área de las llantas que podría rayarse al desmontar las pinzas de freno.
- Extraer con precaución las pinzas de los discos de freno moviéndolas hacia atrás y hacia fuera.



- Desenroscar el tornillo **1**, **sin extraerlo**.
- Presionar el eje insertable (con el tornillo **1**) un poco hacia dentro para poder sujetarlo mejor por el lado derecho.
- Desmontar el tornillo **1**.



- Extraer el eje insertable **1** a la vez que se apoya la rueda delantera.

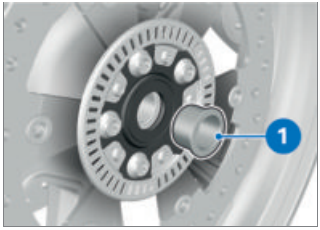
ATENCIÓN

Desmontaje incorrecto de la rueda delantera

Daños en el transmisor de velocidad de giro de rueda

- Al desmontar la rueda delantera, prestar atención al sensor del régimen de revoluciones de la rueda.

- 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 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 ASC

- Observar las indicaciones acerca de la influencia del tamaño de las ruedas sobre los sistemas de regulación del tren de rodaje ABS y ASC 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.



- Lubricar la superficie de rodadura del casquillo distanciador **1**.

Lubricante
Optimoly TA

- Introducir el casquillo distanciador **1** con collar hacia fuera en el lado izquierdo del cubo de rueda.

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.

ATENCIÓN

Montaje incorrecto de la rueda delantera

Daños en el transmisor de velocidad de giro de rueda

- Al montar la rueda delantera, prestar atención al sensor del régimen de revoluciones de la rueda.

- Hacer rodar la rueda delantera para introducirla en la guía.



- Lubricar el eje insertable **1**.

Lubricante
Optimoly TA

ADVERTENCIA

Montaje inadecuado del eje insertable

Soltar la rueda delantera

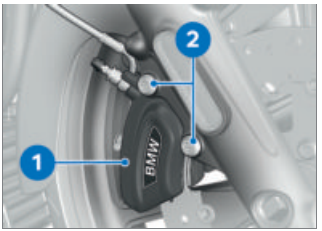
- Después de fijar las pinzas del freno y aflojar la horquilla telescópica, apretar el eje insertable y la sujeción del eje con el par de apriete especificado.

- Levantar la rueda delantera e introducir el eje insertable **1**.
- Retirar el bastidor para la rueda delantera y comprimir varias veces con fuerza la horquilla de la rueda delantera. Mientras tanto, no accionar la maneta del freno.
- Montar el bastidor de la rueda delantera. (➠ 134)



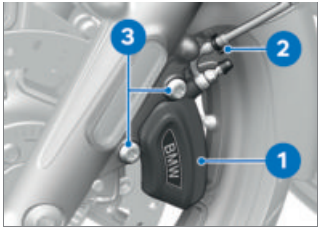
- Montar el tornillo **1**. Al mismo tiempo, sostener el eje insertable por el lado derecho.

Tornillo en eje insertable
M20 x 1,5 - 8,8
50 Nm



- Colocar la pinza del freno **1** derecha y montar los tornillos **2**.

Pinza de freno en horquilla telescópica
M10 x 40 - 10,9
56 Nm



- Colocar la pinza del freno **1** izquierda y montar los tornillos **3**.

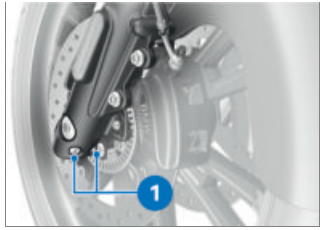
Pinza de freno en horquilla telescópica
M10 x 40 - 10,9
56 Nm

- Fijar la cinta de cable **2**.

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.
- Retirar las cintas adhesivas protectoras de la llanta.
- Retirar el bastidor de la rueda delantera.



- Apretar los tornillos de sujeción **1** izquierdo y derecho con el par correcto.



Tornillos de sujeción en el eje delantero
Secuencia de apriete: Apretar los tornillos seis veces alternativamente
M8 x 35 - 8,8
19 Nm

- Desplegar el caballete lateral.
- Retirar el bastidor de la rueda trasera.
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete lateral.

Desmontar/montar la rueda trasera

Para desmontar y montar la rueda trasera se necesitan herramientas y equipamiento especiales, p. ej., una plataforma elevadora. Por ello, se debe solicitar el cambio de rueda a un taller especializado, preferentemente un concesionario BMW Motorrad.

MEDIO DE ILUMINACIÓN

Sustituir los medios de iluminación LED

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. Para ello, acuda a un taller especializado, preferentemente a un concesionario BMW Motorrad.

Todos los medios de iluminación del vehículo son medios de iluminación LED. La vida útil de los medios de iluminación LED es más larga que la vida útil del vehículo prevista. Si un medio de iluminación LED estuviera defectuoso, diríjase a un taller especializado, preferentemente un concesionario BMW Motorrad.

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.

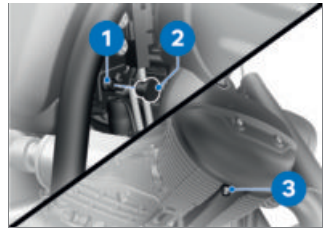
ATENCIÓN

Arranque externo con una tensión superior a 12 V

Daños en el sistema electrónico del vehículo

- La batería del vehículo que presta la ayuda para el arranque tiene que ser de 12 V.

- Para arrancar el motor con corriente externa, no desembornar la batería de la red de a bordo.
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Quitar la caperuza protectora **2**.
- Unir en primer lugar el punto de apoyo de positivo de la batería **1** con el polo positivo de la segunda batería utilizando el cable de color rojo de ayuda al arranque.
- Utilizando el cable negro de ayuda al arranque, conectar el punto de apoyo de masa **3** al polo negativo de la segunda batería.
- Durante el arranque con tensión externa tiene que estar en marcha el motor del vehículo auxiliar.
- 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.

Para arrancar el motor, no utilizar sprays de ayuda al arranque ni otros medios similares.

- Antes de desembornar los cables, dejar los dos motores en marcha durante unos minutos.
- Desconectar en primer lugar el cable de ayuda al arranque del punto de apoyo de masa **3** y, a continuación, del punto de apoyo de positivo de la batería **1**.
- Montar la caperuza protectora **2**.

BATERÍA

Indicaciones 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.
– Observar las indicaciones de carga de las páginas siguientes.
– No depositar la batería con la cara superior hacia abajo.

BMW Motorrad ha desarrollado un equipo para la conservación de la batería teniendo en cuenta las particularidades del equipo electrónico de la motocicleta. Con este aparato, la batería conectada a la red de a bordo mantiene el estado de carga durante periodos prolongados de inmovilización del vehículo. Para más información, consultar con un concesionario BMW Motorrad.

Cargar la batería conectada

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.

- Quitar los aparatos conectados a la toma de corriente.
- Observar el manual de instrucciones del dispositivo de carga.

- Cargar a través de la toma de corriente la batería conectada al vehículo.

El equipo electrónico del vehículo detecta el estado de carga completa de la batería. En ese caso, la toma de corriente se desconecta.

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.

ATENCIÓN

Carga de una batería totalmente descargada mediante una toma de corriente o toma de corriente adicional

Daños en la electrónica del vehículo

- Cargar una batería totalmente descargada (tensión de la batería inferior a 12 V, con el encendido conectado los testigos luminosos y la pantalla TFT permanecen apagados) siempre directamente por los polos de la batería **desconectada**.

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.

- Cargar la batería desconectada directamente por los polos.

Cargar la batería desconectada

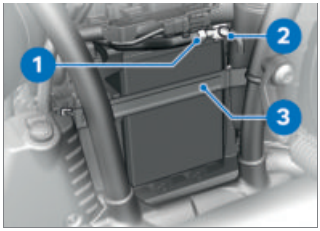
- Desmontar la batería. (➠ 154)
- Utilizar un equipo de recarga adecuado para cargar la batería.
- Observar el manual de instrucciones del dispositivo de carga.
- Después de la recarga, soltar los bornes del aparato de recarga de los polos de la batería.

Si la motocicleta se va a mantener parada durante un periodo prolongado, debe recargarse regularmente la batería. 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.

Desmontar la batería

–con sistema de alarma antirrobo (DWA) EO

- En caso necesario, desconectar la alarma antirrobo.◁
- Desconectar el encendido. (➠ 60)
- Desmontar el soporte del revestimiento izquierdo. (➠ 132)



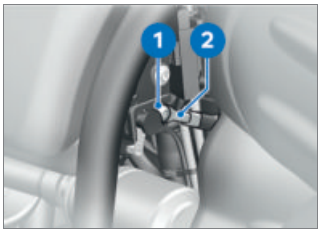
ATENCIÓN

Desconexión incorrecta de la batería

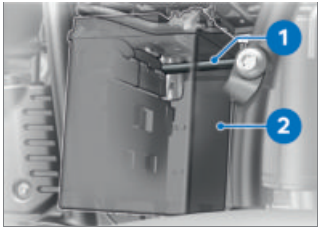
Peligro de cortocircuito

- Respetar el orden de desconexión.

- Desmontar el cable negativo de la batería **1** con el tornillo **2**.
- Desmontar la cinta de sujeción **3**.



- En el lado derecho del vehículo, desmontar el cable adaptador para el punto de apoyo de positivo **2** con el tornillo **1**.



ATENCIÓN

La batería roza el silenciador al desmontarlo o montarlo

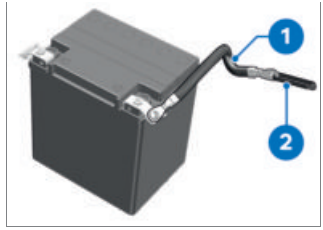
Daños en componente

- Proteger el silenciador frente a rasguños, p. ej., con ayuda de un cartón.

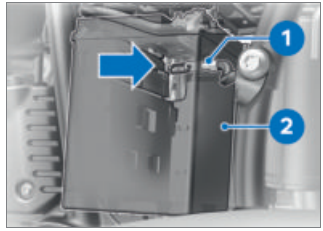
- Extraer por completo la batería **2**, prestando atención al cable adaptador para el punto de apoyo de positivo **1**.

Montar la batería

Si el vehículo ha estado desconectado de la batería durante un largo período de tiempo, es preciso reajustar la fecha actual para garantizar el correcto funcionamiento del indicador de servicio de mantenimiento.



- Fijar la cinta de cable **2** como ayuda de montaje para el cable adaptador para el punto de apoyo de positivo **1**.



ATENCIÓN

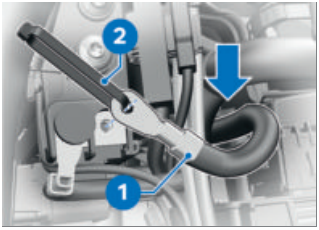
La batería roza el silenciador al desmontarlo o montarlo

Daños en componente

- Proteger el silenciador frente a rasguños, p. ej., con ayuda de un cartón.

- Insertar la batería **2** con el cable adaptador para el punto de apoyo de positivo **1** por delante.

- Tender el cable adaptador para el punto de apoyo de positivo **1** lo más cerca posible de la abertura **(flecha)**.

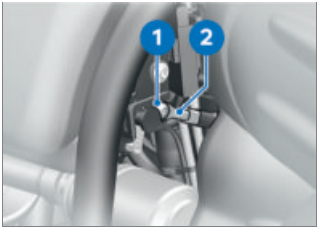


- En el lado derecho del vehículo, agarrar el cable adaptador para el punto de apoyo de positivo **1** por la abertura **(flecha)** por la cinta de cable, e introducirlo.
- Retirar la cinta de cable **2**.



- Insertar la batería por completo prestando atención al tendido del cable adaptador para el punto de apoyo de positivo **1**.

– El cable adaptador para el punto de apoyo de positivo **1** debe estar en la escotadura **2** entre la batería y el soporte de la batería.
– Evitar que el cable adaptador para el punto de apoyo de positivo **1** quede atrapado entre la batería y el soporte de la batería.



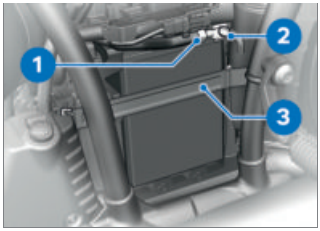
ATENCIÓN

Conexión incorrecta de la batería

Riesgo de cortocircuito

- Respetar el orden de montaje.

- Montar el cable adaptador para el punto de apoyo de positivo **2** con el tornillo **1**.



- Montar el cable negativo de la batería **1** con el tornillo **2**.
- Montar la cinta de sujeción **3**.
- Montar el soporte del revestimiento izquierdo. (➠ 132)

–con sistema de alarma antirrobo (DWA) EO

- En caso necesario, conectar la alarma antirrobo.
- Ajustar el reloj. (➠ 51)
- Ajustar fecha. (➠ 52)◁

FUSIBLES

Sustituir los fusibles

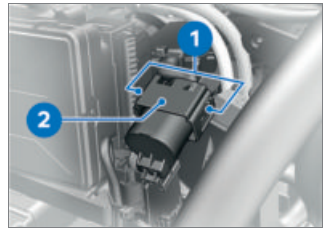
ATENCIÓN

Puenteo de fusibles defectuosos

Peligro de cortocircuito y de incendio

- No puentear fusibles defectuosos.
- Sustituir fusibles defectuosos por fusibles nuevos.

- Desconectar el encendido. (➠ 60)
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desmontar el soporte del revestimiento derecho. (➠ 133)

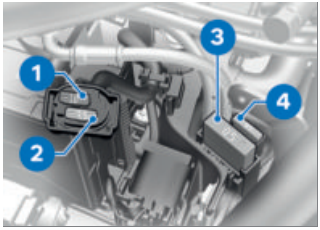


- Presionar el bloqueo **1** por ambos lados.
- Quitar la caja de fusibles **2**.

Si los fusibles se averían con frecuencia, encargue la comprobación del equipo eléctrico a un taller especializado, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad.

- Cambiar el fusible defectuoso de acuerdo con la siguiente asignación de fusibles.
- Insertar la caja de fusibles **2**. Asegurarse de que el bloqueo **1** encaje en ambos lados.
- Montar el soporte del revestimiento derecho. (➠ 133)

Asignación de fusibles



1 10 A
Cuadro de instrumentos
Alarma antirrobo
Interruptor de encendido
Conexión para diagnóstico
Relé disyuntor

2 7,5 A
Interruptor combinado, izquierda
Cuadro de instrumentos redondo
Caja de sensores

3 50 A
Fusible principal

4 15 A
Portafusibles conector AO

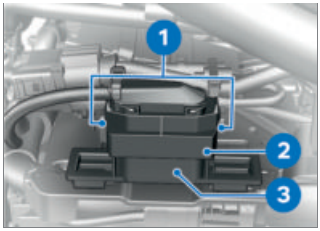
ENCHUFE DE DIAGNÓSTICO

Soltar el enchufe de diagnóstico

ATENCIÓN

Procedimiento incorrecto al soltar la conexión para la diagnosis de a bordo
Fallo de funcionamiento del vehículo
- La conexión para diagnosis únicamente debe desconectarse durante el servicio de BMW Motorrad en un taller especializado o por otras personas autorizadas.
- Solo el personal debidamente cualificado puede realizar el trabajo.
- Tener en cuenta los datos preestablecidos del fabricante del vehículo.

- Desmontar el soporte del revestimiento izquierdo. (➠ 132)

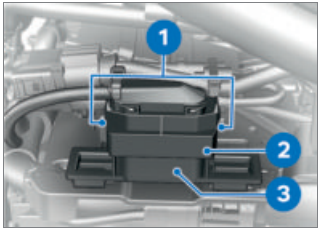


- Presionar los bloqueos **1**.
- Soltar la conexión para diagnosis **2** de la sujeción **3**.

» La interfaz del sistema de diagnosis e información puede conectarse a la conexión para diagnosis **2**.

Fijación de la conexión para diagnosis

- Desenchufar la interfaz del sistema de diagnóstico e información.



- Insertar la conexión para diagnosis **2** en la sujeción **3**.

» Los bloqueos **1** quedarán encajados.

- Montar el soporte del revestimiento izquierdo. (➠ 132)

ACCESORIOS

10

INSTRUCCIONES GENERALES 162
TOMAS DE CORRIENTE 162
EQUIPAJE 163
ACCESORIOS ESPECIALES 163

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.

BMW ha comprobado a fondo la seguridad, el funcionamiento y la idoneidad de las piezas y los accesorios. Por tanto, BMW asume la responsabilidad del producto. BMW no se hace responsable de las piezas y los accesorios no autorizados de ningún tipo.
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 sobre los accesorios en:
bmw-motorrad.com/equipment

TOMAS DE CORRIENTE

Indicaciones sobre la utilización de cajas de enchufe:

Desconexión automática
Las cajas de enchufe se desconectan automáticamente en los siguientes casos:
- tensión muy baja de la batería, para preservar la capacidad de arranque del vehículo
- cuando se excede la capacidad de carga máxima indicada en los datos técnicos
- durante el proceso de arranque

Conexión de aparatos eléctricos
Los equipos conectados a tomas de corriente solo pueden ponerse en funcionamiento con el contacto encendido. Para

reducir la carga de la red de a bordo, las tomas de corriente se desconectan 60 s después de desconectar el 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.

EQUIPAJE

Asegurar el equipaje a la motocicleta

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.

- Cargar. (➠ 94)
- Guardar el equipaje en los accesorios originales BMW Motorrad.

» En su concesionario BMW Motorrad obtendrá más información sobre sistemas portaequipajes y su fijación.

ACCESORIOS ESPECIALES

Accesorios especiales disponibles



Su concesionario BMW Motorrad le ofrece un asesoramiento cualificado en la elección de piezas, accesorios y demás productos originales BMW, como por ejemplo, sistemas portaequipajes o parabrisas.
Encontrará todos los accesorios especiales de BMW Motorrad en nuestra página web: **bmw-motorrad.com**.

CONSERVACIÓN

11

PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO 166
LAVADO DEL VEHÍCULO 166
LIMPIEZA DE PIEZAS DELICADAS DEL VEHÍCULO 168
CUIDADO DE LA PINTURA 169
CONSERVACIÓN 170
RETIRAR DEL SERVICIO LA MOTOCICLETA 170
PONER EN SERVICIO LA MOTOCICLETA 170

PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

BMW Motorrad recomienda utilizar productos de limpieza y mantenimiento adquiridos en un concesionario BMW Motorrad. Los BMW Care Products 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.

ATENCIÓN

Uso de detergentes muy ácidos o alcalinos

Daños en piezas del vehículo

- Consultar la relación de dilución en el embalaje del detergente.
- No utilizar detergentes muy ácidos o alcalinos.

LAVADO DEL VEHÍCULO

BMW Motorrad recomienda ablandar los insectos y la suciedad que se hayan incrustado 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 al sol ni justo después de recibir irradiación solar intensa.

Limpiar regularmente las patas de la horquilla para eliminar la suciedad.

Especialmente durante los meses de invierno es recomendable lavar el vehículo con mayor asiduidad.

ATENCIÓN

Refuerzo de la acción de la sal por agua caliente
Corrosión
- Utilizar solo agua fría para retirar los sedimentos de sal.

Para eliminar los sedimentos de sal, limpiar el vehículo y las piezas adosadas afectadas inmediatamente con agua fría después de finalizar la marcha.

Después de conducir bajo la lluvia, con elevada humedad del aire o después de lavar el vehículo, puede formarse condensación en el interior del faro. El faro podría empañarse temporalmente. Si se acumula humedad de manera permanente en el faro, contacte con un taller especializado, preferiblemente un concesionario BMW Motorrad.

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

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.

Limpiar las piezas de plástico con agua y conservante para plástico BMW. Las piezas más susceptibles son:

–Parabrisas y deflector de aire
–Protectores de plástico de los faros
–Cristal de protección del cuadro de instrumentos
–Piezas negras sin pintura

Ablandar la suciedad dura y los insectos pasando un paño mojado.

Piezas cromadas

Limpiar con cuidado las piezas cromadas con abundante agua y limpiador para motocicletas de la serie Care Products de BMW. Esta limpieza es especialmente importante para evitar daños causados por la sal.

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 de las sustancias dañinas para la pintura, especialmente si el vehículo se utiliza en zonas de alta contaminación atmosférica o con mucha suciedad de origen natural, como, p. ej., resina o polen.

Las sustancias especialmente agresivas deben eliminarse inmediatamente, ya que en caso contrario podría variar el color de la pintura. Entre dichas sustancias se incluyen, p. ej., combustible, aceite, grasa, líquido de frenos y excrementos de pájaros. En este caso se recomienda el limpiador BMW Motorrad y, después, el abrillantador BMW Motorrad para la conservación.

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 limpiador para alquitrán BMW. Realizar a continuación los trabajos de conservación de la pintura en las zonas afectadas.

ATENCIÓN

Daños de la pintura debido al pulimento para piezas metálicas

Peligro de daños

- No tratar la pintura y la pintura de cromo con un pulimento para piezas metálicas.

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.

Para el cuidado de las pinturas cromadas no debe usarse pulimento para cromados.
Utilizar únicamente los productos recomendados por BMW Motorrad.

RETIRAR DEL SERVICIO LA MOTOCICLETA

- Llenar completamente el depósito de la motocicleta.

Los aditivos de combustible limpian los inyectores y el área de combustión. Si se utilizan combustibles de baja calidad o el vehículo permanece inactivo durante un periodo prolongado, es recomendable emplear aditivos de combustible. Si desea información más detallada, consulte a su concesionario BMW Motorrad.

- Lavar la motocicleta.
- Desmontar la batería. (➠ 154)
- Aplicar un lubricante apropiado en las manetas del freno y del embrague y en el alojamiento de los caballetes laterales.
- Proteger las piezas que no presenten ningún recubrimiento, así como las piezas cromadas, con una grasa que no contenga ácidos (vaselina).
- Aparcar la motocicleta en un lugar seco de manera que ambas ruedas estén descargadas.

PONER EN SERVICIO LA MOTOCICLETA

- Eliminar la capa conservante exterior.
- Lavar la motocicleta.
- Montar la batería. (➠ 155)
- Observar la lista de verificación (➠ 97).

DATOS TÉCNI-COS

12

TABLA DE FALLOS 174
UNIONES ATORNILLADAS 175
COMBUSTIBLE 177
ACEITE DEL MOTOR 177
MOTOR 178
EMBRAGUE 179
CAMBIO 179
PROPULSIÓN DE LA RUEDA TRASERA 179
BASTIDOR 180
TREN DE RODAJE 180
FRENOS 182
RUEDAS Y NEUMÁTICOS 182
SISTEMA ELÉCTRICO 184
ALARMA ANTIRROBO 185
DIMENSIONES 185
PESOS 185
VALORES DE MARCHA 186

TABLA DE FALLOS

El motor no arranca.

Causa	Subsanar
Se ha desplegado el caballete lateral y se ha metido una marcha.	Plegar el caballete lateral.
El embrague no está accionado.	En ralentí o con la marcha engranada, accionar el embrague.
El depósito de combustible está vacío.	Calidad del combustible. (➠ 106)
La pila está descargada.	Cargar la batería conectada. (➠ 152)
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
Pinza de freno en horquilla telescópica		
M10 x 40 - 10,9	56 Nm	
Tornillos de sujeción en el eje delantero		
M8 x 35 - 8,8	**Secuencia de apriete: Apretar los tornillos seis veces alternativamente**	
	19 Nm	
Tornillo en eje insertable		
M20 x 1,5 - 8,8	50 Nm	

Rueda trasera	Valor	Válido
Tornillo en el eje insertable de la rueda trasera		
M20 x 1,5 - 8,8	100 Nm	
Pinza del freno trasera en el basculante		
M10 x 40 - 10,9	56 Nm	

Sistema de escape	Valor	Válido
Abrazadera en el silenciador y el colector de escape		
	24 Nm	

Brazo del espejo	Valor	Válido
Retrovisor en el conjunto del puño		
M8	12 Nm	

Bastidor	Valor	Válido
Soporte para tapa lateral en el bastidor		
M5 × 14 microencapsulado	5 Nm	

COMBUSTIBLE

Calidad del combustible recomendada	E5 Super sin plomo (máx. 15% etanol, E15) E10 95 ROZ/RON 90 AKI
Calidad alternativa del combustible	E5 Normal sin plomo (máx. 15% etanol, E15) E10 91 ROZ/RON 87 AKI
Cantidad de combustible utilizable	Aprox. 16 l
Reserva de combustible	Aprox. 4 l
Consumo de combustible	5,6 l/100 km, según WMTC
Emisión de CO2	129 g/km, conforme a WMTC
Normativa sobre emisiones de gases de escape	EU 5

ACEITE DEL MOTOR

Volumen de llenado de aceite de motor	Aprox. 4,0 l, con cambio de filtro
Especificación de aceite del motor	SAE 15W-50, API SJ / JASO MA2, BMW Motorrad recomienda BMW Motorrad ADVANTEC Pro.
Cantidad de relleno de aceite del motor	máx. 0,5 l, Diferencia entre **MIN** y **MAX**

BMW recommends ADVANTEC ORIGINAL BMW ENGINE OIL

MOTOR

Ubicación del número del motor	Parte inferior del cárter del cigüeñal, izquierda
Tipo de motor	A70B18A
Tipo de motor	Motor boxer de dos cilindros y cuatro tiempos refrigerado por aceite/aire con dos árboles de levas sobre el cigüeñal accionados por cadena
Cilindrada	1802 cm^3
Diámetro de los cilindros	107,1 mm
Carrera del pistón	100 mm
Relación de compresión	9,6:1
Potencia nominal	67 kW, a un régimen de revoluciones: 4750 min^{-1}
–con reducción de potencia a 35 kW^{EO}	35 kW, a un régimen de revoluciones: 4250 min^{-1}
Par motor	158 Nm, a un régimen de revoluciones: 3000 min^{-1}
–con reducción de potencia a 35 kW^{EO}	155 Nm, a un régimen de revoluciones: 2000 min^{-1}
Régimen máximo admisible	máx. 5750 min^{-1}
Régimen de ralentí	$950^{\pm 50}$ min^{-1}, motor a la temperatura de servicio

EMBRAGUE	
Tipo constructivo del embrague	Embrague monodisco en seco

CAMBIO	
Tipo constructivo del cambio	Caja de cambios de 6 marchas constantes en carcasa del cambio separada
Aceite para cajas de cambios	FUCHS Titan EG 4218 SAE 70W-80
Multiplicación del cambio	1,160, multiplicación primaria 2,438 (39:16), 1.ª marcha 1,696 (39:23), 2ª marcha 1,296 (35:27), 3.ª marcha 1,065 (33:31), 4.ª marcha 0,903 (28:31), 5.ª marcha 0,784 (29:37), 6.ª marcha 3,091, desmultiplicación de salida de la caja de cambios

PROPULSIÓN DE LA RUEDA TRASERA	
Tipo constructivo de la propulsión de la rueda trasera	Accionamiento de ejes con engranaje angular
Aceite de diferencial trasero	FUCHS Titan EG 4218 SAE 70W-80

BASTIDOR

Tipo constructivo del chasis	Bastidor de acero de doble soporte con travesaños atornillados
Asiento de la placa de características	Bastidor, cabezal del manillar, centro
Localización del número de identificación del vehículo	Bastidor delante debajo del cabezal del manillar

TREN DE RODAJE

Rueda delantera	
Tipo constructivo del guiado de la rueda delantera	Horquilla telescópica
Carrera del muelle delantero	120 mm, en la rueda delantera

Rueda trasera	
Tipo constructivo de la guía de la rueda trasera	Pieza oscilante de dos brazos, de acero
Tipo constructivo de la suspensión de la rueda trasera	Pata telescópica controlada directamente con pretensado ajustable de los muelles
Recorrido de amortiguación en la rueda trasera	90 mm, en la rueda trasera
Ajuste básico del pretensado de los muelles detrás	Girar la pieza hexagonal hasta el tope en sentido antihorario y, a continuación, girarla 8 vueltas en sentido horario, depósito lleno al máximo, con conductor de aprox. 85 kg
	Girar la pieza hexagonal hasta el tope en sentido antihorario y, a continuación, girarla 12 vueltas en sentido horario, modo en solitario con carga de aprox. 105 kg
	Girar la pieza hexagonal hasta el tope en sentido antihorario y, a continuación, girarla 24 vueltas en sentido horario, modo con acompañante con carga de aprox. 165 kg

FRENOS	
Rueda delantera	
Tipo constructivo del freno de la rueda delantera	Freno de doble disco, diámetro de 300 mm, pinza fija de 4 pistones
Material del forro del freno delantero	Metal sinterizado
Grosor del disco de freno en la parte delantera	5 mm, pieza nueva mín. 4,5 mm, límite de desgaste
Rueda trasera	
Tipo constructivo del freno de la rueda trasera	Freno de disco simple, diámetro de 300 mm, pinza fija de 4 pistones
Material del forro del freno trasero	Metal sinterizado
Grosor del disco de freno trasero	7 mm, pieza nueva mín. 6,5 mm, límite de desgaste

RUEDAS Y NEUMÁTICOS	
Emparejamientos de neumáticos recomendados	Podrá obtener una sinopsis de las autorizaciones de neumáticos actuales en su concesionario BMW Motorrad.
Rango de velocidad del neumático delantero/trasero	H, Mínimo requerido: 210 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" × 21"
Designación del neumático delantero	120/70 B21
Desequilibrio admisible de la rueda delantera	máx. 5 g
Rueda trasera	
Modo constructivo de la rueda trasera	Llanta de fundición de aluminio
Tamaño de la llanta de la rueda trasera	5,5" × 18"
Designación del neumático trasero	180/55 B18
Desequilibrio admisible de la rueda trasera	máx. 5 g
Presiones de inflado de los neumáticos	
Presión de inflado de los neumáticos delante	2,5 bar, con la rueda fría
Presión de inflado de los neumáticos detrás	2,9 bar, con la rueda fría

SISTEMA ELÉCTRICO

Fusibles	
Fusible 1	10 A, alarma antirrobo, cuadro de instrumentos, conexión para diagnosis, relé disyuntor, interruptor de encendido
Fusible 2	7,5 A, caja de sensores, instrumento redondo, interruptor izquierdo del cuadro de instrumentos
fusible principal	50 A, fusible principal 3
Fusible 4	15 A, Portafusibles conector AO
Capacidad de carga eléctrica de la caja de enchufe	máx. 5 A
Batería	
Modo constructivo de la batería	AGM, exento de mantenimiento
Tensión nominal de la batería	12 V
Capacidad nominal de la batería	26 Ah
Bujías	
Fabricante y designación de las bujías	NGK MAR8AI-10DS
Medio de iluminación	
Todos los medios de iluminación	LED

ALARMA ANTIRROBO	
Tiempo de activación durante puesta en servicio	Aprox. 30 s
Duración de la alarma	Aprox. 26 s
Tipo de batería (Para la llave con mando a distancia Keyless Ride)	CR 2032

DIMENSIONES	
Longitud del vehículo	2615 mm, sobre el faldón, con peso en vacío DIN
Altura del vehículo	1294 mm, con peso en vacío DIN del vehículo
Ancho del vehículo	982 mm, con espejo
	982 mm, a través de la maneta
Altura del asiento del conductor	720 mm, sin conductor, con peso en vacío DIN
Longitud del arco de paso del conductor	1675 mm, sin conductor, con peso en vacío DIN

PESOS	
Peso en vacío del vehículo	374 kg, peso en vacío DIN, en orden de marcha, depósito lleno al 90 %, sin EO
Peso total admisible	560 kg
Carga máxima admisible	181 kg
Carga útil por maleta	máx. 10 kg

VALORES DE MARCHA

Velocidad máxima	180 km/h
–con reducción de potencia a 35 kW[EO]	156 km/h
Velocidad máxima para la conducción con maleta cargada	máx. 160 km/h

SERVICIO

13

SERVICIO BMW MOTORRAD 190
HISTORIAL DE SERVICIO DE BMW MOTORRAD 190
SOLUCIONES DE MOVILIDAD BMW MOTORRAD 191
TAREAS DE MANTENIMIENTO 191
PLAN DE MANTENIMIENTO 193
CONTROL DE RODAJE DE BMW MOTORRAD 194
CONFIRMACIONES DE MANTENIMIENTO 195
CONFIRMACIONES DE SERVICIO TÉCNICO 208

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 web: **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 todas las tareas de mantenimiento y de reparación realizadas 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 Motorrad.

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.
Al realizarse un registro en el historial de servicio de mante-

nimiento del vehículo, los datos relevantes para el servicio se almacenan en los sistemas informáticos centrales gestionados por BMW.
Tras un cambio de propietario del vehículo, los datos registrados en el historial de servicio también pueden ser consultados por el nuevo propietario. Un concesionario de BMW Motorrad o un taller especializado pueden consultar los datos registrados en el historial de servicio.

Derechos de cancelación u oposición al almacenamiento de datos

El propietario del vehículo puede oponerse al registro en el historial de servicio y al consiguiente almacenamiento de los datos del vehículo, así como a la transmisión de datos al fabricante del vehículo durante su periodo 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.

SOLUCIONES DE MOVILIDAD BMW MOTORRAD

Las motocicletas nuevas de BMW cuentan con los servicios de movilidad de sustitución de BMW Motorrad que, en caso de avería, le proporcionan numerosas prestaciones (p. ej., BMW Mobile Care, 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

El control de rodaje BMW debe realizarse tras haber recorrido entre 500 km y 1200 km.

Servicio BMW Motorrad

El BMW Motorrad Service se realiza una vez al año; el alcance de los servicios de mantenimiento puede variar en función de la antigüedad del vehículo y del recorrido

realizado. Su concesionario BMW Motorrad le confirmará el servicio realizado y fijará la fecha para el siguiente servicio de mantenimiento.
Los conductores que realizan un elevado recorrido anual puede que necesiten, bajo ciertas circunstancias, pasar una inspección antes de la fecha fijada. Para esos casos se registra adicionalmente un recorrido máximo en la confirmación del servicio. Si se alcanza este recorrido antes del vencimiento del siguiente mantenimiento, hay que adelantar el servicio.

La indicación de servicio de mantenimiento en la pantalla 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 plan de mantenimiento encontrará los conjuntos de operaciones de mantenimiento necesarios para su vehículo. Las actividades enumeradas deben realizarse en los respectivos kilometrajes indicados o en los intervalos previstos.

PLAN DE MANTENIMIENTO

	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	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X[a]	
3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X[a]	
4		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
5		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
6			X		X		X		X		X		
7			X		X		X		X		X		X[b]
8					X				X			X[c]	X[e]
9												X[d]	X[d]

1 Control de rodaje BMW Motorrad (incluido cambio de aceite y de filtro de aceite)

2 Prestación estándar del servicio técnico BMW Motorrad

3 Sustitución del aceite del motor y el filtro de aceite

4 Sustituir el cartucho de filtro de aire

5 Comprobar el juego de las válvulas

6 Cambiar todas las bujías

7 Cambio de aceite en el engranaje angular

8 Cambiar el aceite para cajas de cambios

9 Sustituir el líquido de frenos de todo el sistema

a cada año o cada 10000 km (lo que ocurra primero)

b cada dos años o cada 20000 km (lo que ocurra primero)

c la primera vez al cabo de un año, después cada dos años o cada 40000 km (lo que ocurra primero)

d la primera vez al cabo de un año; después, cada dos años

CONTROL DE RODAJE DE BMW MOTORRAD

Control de rodaje de BMW Motorrad

A continuación se listas las actividades incluidas en el control de rodaje de BMW Motorrad. Las tareas reales del mantenimiento aplicable a su vehículo pueden ser diferentes.

- Efectuar la prueba breve con el BMW Motorrad sistema de diagnosis
- Definir la fecha de intervención del servicio y el recorrido restante hasta el servicio con sistema de diagnóstico BMW Motorrad
- Sustitución del aceite del motor y el filtro de aceite
- Cambiar el aceite del engranaje angular
- Comprobar el nivel de líquido de frenos en el freno delantero
- Comprobar el nivel de líquido de frenos del freno trasero
- Comprobar la presión de inflado de los neumáticos y el perfil de los neumáticos
- Comprobar el alumbrado y el sistema de señalización
- Cargar la batería
- Prueba de funcionamiento de la inhibición del arranque del motor
- Control final y verificación de la seguridad de circulación
- Confirmación del servicio BMW Motorrad en la documentación de a bordo

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.

- Realización del test del vehículo con el sistema de diagnosis BMW Motorrad
- Control visual del sistema del embrague
- Comprobar el cojinete del cabezal del manillar
- Lubricación del dentado en cuña del árbol de accionamiento en el engranaje angular
- Control visual de las tuberías de freno, los tubos flexibles de freno y las conexiones
- Comprobar el desgaste de las pastillas de freno y de los discos de freno delanteros
- Comprobación del nivel de líquido de frenos en el freno de la rueda delantera
- Comprobar el desgaste de las pastillas de freno y de los discos de freno traseros
- Comprobación del nivel de líquido de frenos en el freno de la rueda trasera
- Vaciar el tubo flexible de agua condensada
- Comprobar la presión de inflado y la profundidad del perfil de los neumáticos
- Comprobar la suavidad de movimiento del caballete lateral
- Comprobar el alumbrado y el sistema de señalización
- Prueba de funcionamiento de la inhibición del arranque del motor
- Comprobar el estado de carga de la batería
- Control final y comprobación de la seguridad vial
- Realización del test del vehículo con el sistema de diagnosis BMW Motorrad

– Fijación de la fecha de servicio y el kilometraje restante mediante el sistema de diagnosis BMW Motorrad
– Confirmación del servicio BMW Motorrad en la documentación de a bordo

Revisión de entrega de BMW Motorrad

realizado

el día_____

Sello, firma

Control de rodaje de BMW Motorrad

realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Sello, firma

Servicio Posventa BMW Motorrad
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio Posventa BMW Motorrad	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambiar cartucho del filtro de aire	☐	☐
Comprobar el juego de la válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos delantero	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos trasero	☐	☐

Indicaciones

Sello, firma

Servicio Posventa BMW Motorrad
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio Posventa BMW Motorrad	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambiar cartucho del filtro de aire	☐	☐
Comprobar el juego de la válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos delantero	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos trasero	☐	☐

Indicaciones

Sello, firma

Servicio Posventa BMW Motorrad
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio Posventa BMW Motorrad	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambiar cartucho del filtro de aire	☐	☐
Comprobar el juego de la válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos delantero	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos trasero	☐	☐

Indicaciones

Sello, firma

Servicio Posventa BMW Motorrad
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio Posventa BMW Motorrad	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambiar cartucho del filtro de aire	☐	☐
Comprobar el juego de la válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos delantero	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos trasero	☐	☐

Indicaciones

Sello, firma

Servicio Posventa BMW Motorrad
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio Posventa BMW Motorrad	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambiar cartucho del filtro de aire	☐	☐
Comprobar el juego de la válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos delantero	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos trasero	☐	☐

Indicaciones

Sello, firma

Servicio Posventa BMW Motorrad
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio Posventa BMW Motorrad	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambiar cartucho del filtro de aire	☐	☐
Comprobar el juego de la válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos delantero	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos trasero	☐	☐

Indicaciones

Sello, firma

Servicio Posventa BMW Motorrad
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio Posventa BMW Motorrad	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambiar cartucho del filtro de aire	☐	☐
Comprobar el juego de la válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos delantero	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos trasero	☐	☐

Indicaciones

Sello, firma

Servicio Posventa BMW Motorrad
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio Posventa BMW Motorrad	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambiar cartucho del filtro de aire	☐	☐
Comprobar el juego de la válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos delantero	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos trasero	☐	☐

Indicaciones

Sello, firma

Servicio Posventa BMW Motorrad
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio Posventa BMW Motorrad	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambiar cartucho del filtro de aire	☐	☐
Comprobar el juego de la válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos delantero	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos trasero	☐	☐

Indicaciones

Sello, firma

Servicio Posventa BMW Motorrad
realizado

el día_____
con km_____

Próximo servicio técnico
como máximo
el día_____
o, si se alcanza antes
con km_____

Tarea realizada

	Sí	No
Servicio Posventa BMW Motorrad	☐	☐
Cambio de aceite en el motor con filtro	☐	☐
Cambiar cartucho del filtro de aire	☐	☐
Comprobar el juego de la válvula	☐	☐
Todas las bujías de encendido: cambiarlas	☐	☐
Cambio de aceite en el engranaje angular trasero	☐	☐
Aceite cambio: sustituir	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos delantero	☐	☐
Sustituir el líquido de frenos trasero	☐	☐

Indicaciones

Sello, firma

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

DECLARATION OF CONFORMITY 211
CERTIFICADO PARA BLOQUEO ELECTRÓNICO DE ARRANQUE 214
CERTIFICADO PARA EL CONTROL DE PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS 217

DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer

Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft
Petuelring 130, 80809 Munich, Germany

Por la presente, BMW AG declara que los tipos de equipos de radio cumplen con la Directiva 2014/53/UE. El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la dirección Internet siguiente: **bmw-motorrad.com/certification**



Simplified EU Declaration of Conformity according to EU RED (2014/53/EU).

Technical information

Radio equipment	**Component**	**Frequency band**	**Output/ Transmission Power**
EWS4	EWS	134 kHz	50 dBµV/m
HUF5794	Keyless Ride	433,92 MHz	10 mW
HUF8485	Keyless Ride	134,45 kHz	42 dBµV/m
ZB001	Keyless Ride	134.5 kHz	allowed 66 dBµA/ m@ 10m
ZB002	Keyless Ride	433.92 MHz	max. 10 dBm e.r.p

Radio equipment	Component	Frequency band	Output/ Transmission Power
TXBMWMRDWA		433.05 MHz - 434.79 MHz	18,8 dBm
RDC3	RDC	433.92 MHz	< 13 mW
Wus Moto gen 3	RDC	433,05 MHz - 434,79 MHz	< 10 mW e.r.p.
MC24-MA4	RDC		
WCA Motorrad-Ladestaufach	Charging compartment	110 kHz - 115 kHz	< 6 W
ICC6.5in	Instrument Cluster	Bluetooth: 2402 MHz - 2480 MHz WLAN: 2412 MHz – 2462 MHz	Bluetooth: < 4 dBm WLAN: < 20 dBm
ICC10in	Instrument Cluster	Bluetooth: 2402 MHz - 2480 MHz WLAN: 2402 MHz – 2472 MHz	Bluetooth: < 4 dBm WLAN: < 14 dBm
MRR e14FCR	ACC	76 - 77 GHz	Peak max. 32 dBm Nom max. 27 dBm
TL1P22	Intelligent emergency call	832 MHz - 862 MHz 880 MHz - 915 MHz 1710 MHz - 1785 MHz 1920 MHz - 1980 MHz 2500 MHz - 2570 MHz 2570 MHz - 2620 MHz GNSS: 1559 MHz-1610 MHz	23 dBm 33 dBm 30 dBm 24 dBm 23 dBm 23 dBm

Radio equipment	Component	Frequency band	Output/ Transmission Power
MCR001	Audio system		

Declaration of Conformity

Radio equipment electronic immobiliser (EWS4)

For all countries without EU

Technical information
Frequency Band: 134 kHz
(Transponder: TMS37145 / Type DST80, TMS3705 Transponder Base Station IC)
Output Power: 50 dBµV/m

Manufacturer and Address
Manufacturer:
BECOM Electronics GmbH
Address: Technikerstraße 1, A-7442 Hochstraß

Argentina

RAMATEL
H-25246

Australia/New Zealand

R-NZ

Brunei

AITI
TA No: DTA-007061

United Arab Emirates

TRA
REGISTERED No:
ER89926/20

DEALER No:
DA96133I20

Philippiens

NTC
Type Approved
No.: ESD-RCE-2023298

South Africa

TA-2020/6131
ICASA
APPROVED

India

ETA-SD-20200905860

Belarus

TP BY

Indonesia

72790/SDPPI/2021
13349

Dilarang melakukan perubahan Spesifikasi yang dapat Menimbulkan gangguan fisik dan/atau elektromagnetik terhadap lingkungan sekitarnya

Paraquay

CONATEL

NR: 2020-11-I-0834

Singapore

Complies with
IMDA Standards
N3504-20

Taiwan

低功　電波　射性電機管　辦法
第十二條　經型式認證合格之低功率射頻電 機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅 自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及 功能。第十四條　低功率射頻電機之使用不 得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干 擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方 得繼續使用。 前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電 通信。

Malaysia

MCMC

RFCL/47A/0920/S(20-3358)

Israel

מספר אישור אלחוטי של משרד התקשורת הוא 51-74908
אסור להחליף את האנטנה המקורית של המכשיר ולא
לעשות בו כל שינוי טכני אחר

United States (USA)

Contains FCC ID:
ODE-MREWS5012
FCC § 15.19 Labelling requirements
This device complies with part 15 of the FCC Rules and Industry Canada's licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions:

(1) this device may not cause interference, and
(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

FCC § 15.21 Information to user

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

RF Exposure Requirements

To comply with FCC RF exposure compliance requirements, the device must be installed to provide a separation distance of at least 20 cm from all persons.

Serbia

P1620118300

Canada

Contains IC:
10430A-MREWS5012
This device complies with part 15 of the FCC Rules and Industry Canada license-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions:

(1) this device may not cause interference, and
(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
(2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Vietnam

A1109091120AF04A3

Certification Tire Pressure Control (TPC)

FCC ID: MRXBC54MA4
IC: 2546A-BC54MA4

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and with Industry Canada license-exempt RSS standard(s).
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.

WARNING: Changes or modifications not expressively approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. The term “IC:” before the radio certification number only signifies that Industry Canada technical specifications were met.

FCC ID: MRXBC5A4
IC: 2546A-BC5A4

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

(1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
(2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

WARNING: Changes or modifications not expressively approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. The term “IC:” before the radio certification number only signifies that Industry Canada technical specifications were met.

A
Abreviaturas y símbolos, 4
ABS
  Autodiagnóstico, 100
  Técnica en detalle, 115
  Testigo de control y aviso, 35
Aceite del motor
  Comprobar el nivel de llenado, 134
  Datos técnicos, 177
  Orificio de llenado, 17
  rellenar, 135
Ajustes
  visualizar: SETUP ENTER, 46
Alarma antirrobo
  activar, 67
  ajuste, 69
  desactivar, 69
  Indicador de advertencia, 37
  manejo, 67
  Testigo de control, 21
Arrancar, 98
  Elemento de mando, 20
ASC
  Autodiagnosis, 101
  Conectar, 71
  Desconectar, 70
  Elemento de mando, 19
  manejo, 70
  Técnica en detalle, 118
  Testigo de control y aviso, 36
Asiento
  desmontaje, 79
  montaje, 79
Ayuda de arranque, 150

B
Bastidor
  Datos técnicos, 180
Bastidor de la rueda trasera
  Montar, 134
Bastidor para la rueda delantera
  Montar, 134
Batería
  cargar la batería conectada, 152
  cargar la batería desconectada, 154
  Datos técnicos, 184
  desmontaje, 154
  Indicaciones para el mantenimiento, 152
  montaje, 155
  Posición en el vehículo, 18
  Tensión de la red de a bordo crítica, 35
Bocina, 19
Bujías
  Datos técnicos, 184

C
Cambio
  Datos técnicos, 179
Carenado, 131
Cerradura del manillar
  Bloquear la cerradura de la dirección, 58
  Desbloquear la cerradura del manillar, 58
Combustible
  Boca de llenado, 16
  Datos técnicos, 177
  Proceso de repostaje, 106
  Reserva de combustible, 40
Confirmaciones de mantenimiento, 195

Conservación
Conservación de la pintura, 170
Lavado del vehículo, 166
Piezas cromadas, 168
Productos de limpieza y mantenimiento, 166
Control automático de la estabilidad ASC, 118
Control de par de inercia del motor, 121
Cuadro de instrumentos
Ajustar la luminosidad de la iluminación de fondo, 51
Ajustar las unidades, 52
Configurar las indicaciones, 49
Finalización de SETUP, 49
manejo, 44
Sensor de luminosidad ambiente, 21
SETUP, 48, 49
Sinopsis, 21
Cuentakilómetros parcial
Poner a cero, 47
visualizar: KM 1 o KM A, 46
Cuentakilómetros total
visualizar: KM, 46

D

Datos técnicos
Aceite del motor, 177
Bastidor, 180
Batería, 184
Bujías, 184
Cambio, 179
Combustible, 177
Dimensiones, 185
Embrague, 179
Frenos, 182
Fusibles, 184
Medio de iluminación, 184
Motor, 178
Pesos, 185
Propulsión de la rueda trasera, 179
Ruedas y neumáticos, 182
Sistema eléctrico, 184
Tren de rodaje, 180
Valores de marcha, 186
Dimensiones
Datos técnicos, 185
Dynamic Brake Control, 122
Técnica en detalle, 122

E

Embrague
Ajustar maneta, 85
Comprobar el funcionamiento, 142
Datos técnicos, 179
Encendido
Conectar el encendido, 59
Desconectar el encendido, 60
Elemento de mando, 20
Enchufe de diagnóstico
fijar, 159
Posición en el vehículo, 16
Soltar, 158
Equipaje
atrancar, 163

F

Faros
Ajustar el alcance de las luces, 85
Alcance de las luces, 84

Frenos
Ajustar maneta, 86
Comprobar el funcionamiento, 137
Datos técnicos, 182
Instrucciones de seguridad, 103
Fusibles
Datos técnicos, 184
Posición en el vehículo, 18
Sustituir, 157

H

Herramientas de a bordo
Contenido, 131
Posición en el vehículo, 18
Hill Start Control, 75, 124
activar y desactivar, 75
manejo, 76
no activable, 41
Técnica en detalle, 124
Testigos de control y de aviso, 41

I

Iluminación doméstica, 64
Indicación de mantenimiento, 42
Indicador de velocidad, 21, 25
Indicadores de advertencia, 34
ABS, 35
Alarma antirrobo, 37
ASC, 36
Aviso del motor, 33
Bloqueo electrónico de arranque, 31
Bombilla defectuosa, 35
Hill Start Control, 41
RDC, 38
Representación, 26
Reserva de combustible, 41
Sinopsis, 24
Sistema electrónico del motor, 32
Sobretemperatura, 32
Temperatura del motor, 32
Tensión de la red de a bordo crítica, 35
Inmovilizador electrónico
Indicador de advertencia, 31
Llave de repuesto, 62
Instrucciones de seguridad
Para frenar, 103
Para la conducción, 94
Intermitentes
Elemento de mando, 19
manejo, 63
Intermitentes de advertencia
Elemento de mando, 19
manejo, 63
Interruptor de parada de emergencia, 20
manejar, 63
Interruptor del cuadro de instrumentos
Vista general del lado derecho, 20
Vista general del lado izquierdo, 19
Intervalos de mantenimiento, 191

K
Keyless Ride
Cambio de la pila de la llave con mando a distancia, 61
Indicador de advertencia, 31
La pila de la llave con mando a distancia está agotada o se ha perdido la llave con mando a distancia, 60

L
Lámparas
Datos técnicos, 184
Indicador de advertencia para la bombilla, defectuoso, 35
Sustituir los medios de iluminación LED, 150
Líquido de frenos
Comprobar el nivel de llenado delantero, 139
Comprobar el nivel de llenado trasero, 141
Depósito delantero, 17
Depósito trasero, 17
Lista de comprobación, 97
Luces autoadaptables, 125
Técnica en detalle, 125
Luz
Elemento de mando, 19
Iluminación doméstica, 64
luz de conducción diurna automática, 65
Luz de cruce, 63
Luz de estacionamiento, 64
Luz de posición, 63
Manejar la luz de carretera, 64
Manejar la luz de ráfagas, 64
Luz de conducción diurna
luz de conducción diurna automática, 65
Luz de estacionamiento, 64
Llave, 59

M
Maleta
manejo, 80
Mantenimiento
Plan de mantenimiento, 193
marcha atrás auxiliar, 77
Modo de marcha, 71
Elemento de mando, 19
Técnica en detalle, 119
Motocicleta
atrancar, 109
Cuidados, 164
Limpieza, 164
parada, 105
poner en marcha, 170
Retirar del servicio la motocicleta, 170
Motor, 34
arranque, 98
Datos técnicos, 178
error grave, 33
Indicador de advertencia del sistema electrónico del motor, 32

N
Neumáticos
Comprobar la presión de inflado, 142
Comprobar la presión de inflado de los neumáticos, 142
Comprobar la profundidad del perfil, 142, 143

Datos técnicos, 182
Presiones de inflado, 183
Rodaje, 102
Velocidad máxima, 95

P
Palanca del cambio
Ajuste de leva, 88
Pantalla, 21
Sinopsis, 25
Parar, 105
Pares de apriete, 175
Pastillas de freno
Comprobar delante, 137
Comprobar detrás, 138
Rodaje, 102
Pesos
Datos técnicos, 185
Pieza del reposapiés
ajuste, 90
Placa del modelo
Posición en el vehículo, 16
Pre-Ride-Check, 99
Presiones de inflado de los neumáticos
Posición en el vehículo, 16
Pretensado de los muelles
ajuste, 87
Propulsión de la rueda trasera
Datos técnicos, 179
Puños calefactables
manejo, 78

R
RDC
Indicadores de advertencia, 38
Técnica en detalle, 123
Regulación de velocidad
Elemento de mando, 19
manejo, 72
Reloj
visualizar: CLOCK, 46
Repostar, 106
Reserva de combustible
Testigo de control, 41
Visualizar recorrido: KM R, 46
Retrovisores
ajuste, 84
Rodaje, 101
Ruedas
Comprobar las llantas, 143
Datos técnicos, 182
Modificación de tamaño, 144

S
Servicio, 190
Historial de servicio, 190
SETUP
finalizar, 49
Poner a cero, 49
seleccionar, 48
Sistema eléctrico
Datos técnicos, 184
Soluciones de movilidad, 191

T
Tabla de carga
Posición en el vehículo, 18
Tabla de fallos, 174
Temperatura del motor
Demasiado alta, 32
Testigo de advertencia para sobretemperatura, 32
Testigo de aviso de error de funcionamiento de la propulsión, 34

Testigos de control, 21
Sinopsis, 24
Testigos luminosos de advertencia, 21
Toma de corriente
Indicaciones de utilización, 162
Posición en el vehículo, 16
Tren de rodaje
Datos técnicos, 180

U
Uniones atornilladas, 175

V
Valores de marcha
Datos técnicos, 186
Valores medios
Poner a cero, 47
Vista general de los indicadores de advertencia, 28
Vistas generales
Conjunto del puño derecho, 20
Cuadro de instrumentos, 21
Detrás del carenado lateral derecho, 18
Interruptor del cuadro de instrumentos izquierdo, 19
Lado derecho del vehículo, 17
Lado izquierdo del vehículo, 16
Pantalla, 25
Testigos de control y de aviso, 24

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. Estas divergencias no pueden ser motivo de posibles reclamaciones de derechos.
Los datos referentes a medidas, peso, consumo y rendimiento incluyen las respectivas tolerancias.
Queda reservado el derecho a realizar modificaciones en la estructura, el equipamiento y los accesorios.
Sujeto a errores.

© 2022 Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft
80788 Múnich, Alemania
Prohibida la reproducción total o parcial sin la autorización previa por escrito de BMW Motorrad, Aftersales.
Manual de instrucciones original, impreso en Alemania.

Datos importantes para la parada de repostaje:

Combustible	
Calidad del combustible recomendada	E5 Super sin plomo (máx. 15% etanol, E15) E10 95 ROZ/RON 90 AKI
Calidad alternativa del combustible	E5 Normal sin plomo (máx. 15% etanol, E15) E10 91 ROZ/RON 87 AKI
Cantidad de combustible utilizable	Aprox. 16 l
Reserva de combustible	Aprox. 4 l
Presiones de inflado de los neumáticos	
Presión de inflado de los neumáticos delante	2,5 bar, Con la rueda fría
Presión de inflado de los neumáticos detrás	2,9 bar, con la rueda fría

Encontrará más información acerca de su vehículo en: **bmw-motorrad.com**

N.º de pedido: 01 40 5 A66 729
09.2022, 1.ª edición, 03