

Encendido 9519300S1

- ¡NO incluye el generador!

**Ventajas sobre el sistema original****encendido electrónico para MZ ETZ**

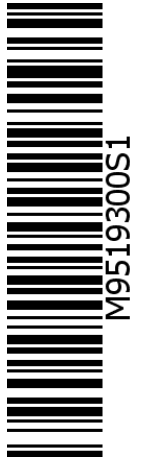
- Para todos los motores ETZ de dos tiempos (125/150, ETZ250/251/301)


- ¡Necesita un generador trifásico original como base!

- Encendido totalmente electrónico de estado sólido. Sustituye al encendido por puntos u otro encendido electrónico en ETZ (por ejemplo, ESE y PVL). No se requieren modificaciones en la carcasa del motor. Necesita una **batería que funcione**.

- Tenga en cuenta nuestras notas sobre la dirección del campo magnético. Encendido para 9519300S3

- Sistema disponible (partes ESE y PVL o no)
- todas las piezas son nuevas
- encendido muy estable con chispa sólida
- mejor arranque, mejor combustión
- se acabaron los problemas de configuración



Instrucciones de instalación del sistema 9519300S1	13.6.2024
- Si sabes instalar y cronometrar un encendido en serie y tienes conocimientos básicos de mecánica, ¡puedes instalar un VAPE! Si nunca has trabajado con encendido, es mejor que se lo confíes a alguien que sepa hacerlo.	
- VAPE no puede controlar el cumplimiento de estas directrices ni las condiciones y métodos de instalación, funcionamiento, uso y mantenimiento del sistema. Una instalación incorrecta puede provocar daños materiales y posibles lesiones personales. Por lo tanto, no asumimos ninguna responsabilidad por pérdidas, daños o gastos derivados o relacionados de cualquier modo con una instalación incorrecta, un funcionamiento incorrecto o un uso y mantenimiento inadecuados. Nos reservamos el derecho a realizar cambios en el producto, los datos técnicos o las instrucciones de instalación y funcionamiento sin previo aviso.	
<u>IMPORTANTE</u>	
- Lea atentamente estas instrucciones antes de empezar a trabajar en su motocicleta. Tenga en cuenta que cualquier modificación de los materiales y los intentos de autorreparación no aprobados por VAPE pueden anular la garantía. No corte los cables. Esto conduce a la pérdida de la protección de polaridad inversa y a menudo resulta en daños a la electrónica. Tenga en cuenta también la información proporcionada en la página de información de este sistema. Compruebe que lo que ha adquirido se corresponde realmente con su motocicleta. Una configuración incorrecta del encendido puede dañar el motor e incluso lesionarle al arrancar (retroceso violento). Tenga cuidado en sus primeras pruebas de conducción. Si es necesario, cambie los reglajes a valores más seguros (menos avance). Durante el montaje, compruebe cuidadosamente que el rotor (volante de inercia) no toca las bobinas del estator ni ningún otro elemento, lo que puede ocurrir por diversas circunstancias y provocar daños graves.	
Uso previsto - Este sistema está diseñado para reemplazar los sistemas originales de dinamo/alternador y encendido en motocicletas clásicas y de época cuyas características de motor no han sido adaptadas . Este sistema no es un sistema de ajuste y no proporcionará un aumento significativo en el rendimiento del motor. Sin embargo, aumenta significativamente la facilidad de conducción y el confort al ofrecer una mejor iluminación, un mejor funcionamiento de los intermitentes laterales y el claxon, y una mayor fiabilidad en comparación con los sistemas de serie antiguos. Dado que nuestro sistema no interfiere en el rendimiento del motor, no aumenta las emisiones de gases ni el ruido. En la mayoría de los casos, las emisiones contaminantes deberían incluso reducirse debido a la mejora de la combustión. Por lo tanto, cuando se utiliza según lo previsto, el sistema por lo general no viola el estado legal existente de la motocicleta (esta afirmación se aplica a Alemania, en otros países, por favor, compruebe localmente de acuerdo con la normativa del permiso de circulación). Este sistema no es adecuado para su uso en competiciones. Si se utiliza de forma distinta a la prevista, se anulará la garantía y es posible que no consiga los resultados deseados o, en el peor de los casos, que pierda su permiso legal de circulación.	
 - VAPE garantiza los productos homologados marcados con la marca "E" en un círculo (concretamente E8 para la República Checa), asegurando así la conformidad coherente de las características del producto con la normativa de homologación ECE pertinente (en particular ECE R10.05). La inspección la realiza periódicamente la autoridad competente.	
- El sistema de carga sólo es adecuado para su uso con baterías de plomo-ácido recargables de 12 V (sistemas de 6 V) con electrolito líquido o baterías de plomo-ácido selladas, AGM, gel. No es apto para su uso con baterías de níquel-cadmio, níquel-hidruro metálico, iones de litio u otros tipos de baterías recargables o no recargables.	
- Este es un sistema de reemplazo, no una copia de material de stock . Por lo tanto, las partes de este sistema se ven diferentes y pueden encajar de manera diferente (especialmente la bobina de encendido y el regulador), lo que requiere un poco de personalización.	
- Al ensamblar, asegúrese de empezar por montar las piezas de la base del motor para asegurarse de que realmente encajan antes de empezar a montar las piezas exteriores. En muchos casos, los clientes las montan primero, a menudo modificándolas en violación de la garantía, lo que las hace inadecuadas para la reventa. Sustituir sistemas de encendido antiguos no es cuestión de coger algo de la estantería del supermercado, ya que hay muchísimos tipos, versiones y modificaciones posiblemente desconocidas en el mercado de recambios que esconden mucho margen de error.	

- Nuestros sistemas **NO están probados para su uso con dispositivos electrónicos de terceros (como GPS, teléfonos móviles, iluminación LED, etc.) y pueden causar daños a estos componentes.** Es posible que los velocímetros electrónicos existentes no funcionen con el nuevo sistema. Lea nuestra información sobre soluciones adecuadas. Asimismo, los interruptores de seguridad y los controles electrónicos de válvulas existentes no son compatibles. Es posible que su motocicleta estuviera equipada originalmente con un encendido que limitaba la velocidad máxima por motivos legales. El nuevo sistema no dispone de dicho dispositivo, así que compruebe de antemano su situación legal.

- Si no tiene conocimientos para instalarlo, hágalo con un profesional o en un taller especializado. Una instalación incorrecta puede provocar daños en el nuevo sistema y en tu motocicleta, o incluso lesiones personales.

- Antes de pedir el sistema, compruebe que el kit incluye un extractor para el nuevo rotor. Si no es así, pídale al mismo tiempo. No utilice nunca un extractor distinto del recomendado para extraer el nuevo disco. La garantía no cubre los daños causados al disco por el uso de otras herramientas o métodos.

- El rotor es sensible a los golpes (incluso durante el transporte). Compruebe siempre si hay daños antes del montaje (en el caso de un rotor sin revestimiento magnético, intente apartar los imanes con los dedos). Tras un impacto, los imanes adheridos pueden haberse soltado y adherido al rotor únicamente por la fuerza magnética, por lo que no lo notará de inmediato. Con el motor en marcha, el daño sería importante. Antes de colocar el rotor en el motor, asegúrese de que sus imanes no han recogido ningún objeto metálico, como pequeños tornillos, tuercas y arandelas. De todos modos, esto provocaría graves daños.

- **Si tiene acceso a Internet, lo mejor es consultar estas directrices en línea.** Haga clic en ellas para ver imágenes más grandes y mejores y, posiblemente, información actualizada. Consulte la lista de sistemas en <http://www.powerdynamo.biz>

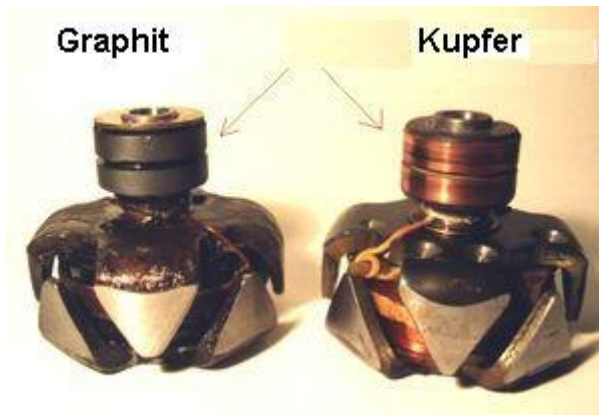


- **Si no lo ha hecho antes de pedir su sistema,** compruebe la dirección del campo magnético de su generador ETZ para determinar si necesita un sistema S1 o S3.

Para ello, es necesario arrancar la moto, lo cual es de esperar que aún sea posible en esta fase, encender los faros y arrancar el motor a medio régimen aproximadamente (¡cuando esté parado!).

- Ahora fija una brújula (cualquier tipo sencillo servirá) al lado derecho del motor (la tapa de la dinamo puede permanecer en su sitio).

- Si el extremo marcado de la aguja apunta hacia el motor, S1 está bien, si la aguja apunta lejos del motor, necesitas S3.



- S3 es realmente una excepción y sólo debería exigirse para motocicletas con rotores fabricados después de 1991. Lamentablemente, después de esa fecha no se prestó atención a la dirección del bobinado. El resultado es un campo magnético invertido 180°.

- Esto altera nuestros sistemas y provoca una rápida destrucción de la bobina de encendido.

- Si la polaridad es incorrecta, el motor a menudo no arranca y no funciona bien.

- **Regla si** no puede comprobar el campo:

Si los anillos del rotor son de grafito, el S1 es correcto, si son de cobre, hay que utilizar el método de la brújula, ¡¡¡no hay otra forma de averiguarlo!!!



- **Deberías haber recibido estas piezas.**

- Ten en cuenta que el módulo sensor sólo está montado de forma suelta en la placa base, ya que tienes que configurarlo tú mismo.

- Desconecte la batería y retírela de la rueda mientras trabaja para evitar cortocircuitos.

- Desconecte el cable verde de la placa de pinchos o cualquier cable que pueda tener en cualquier arranque electrónico allí. Sin embargo, no retire este cable, usted va a utilizar de nuevo.



- Desenrosque el tornillo del rotor y retire este tornillo largo M7. El rotor y la carcasa del estator, sin embargo, permanecen en su lugar.

- Quite la leva (o cualquier arreglo electrónico del rotor de la ignición que usted tiene allí).

- Retire la placa de pinchos y el condensador.

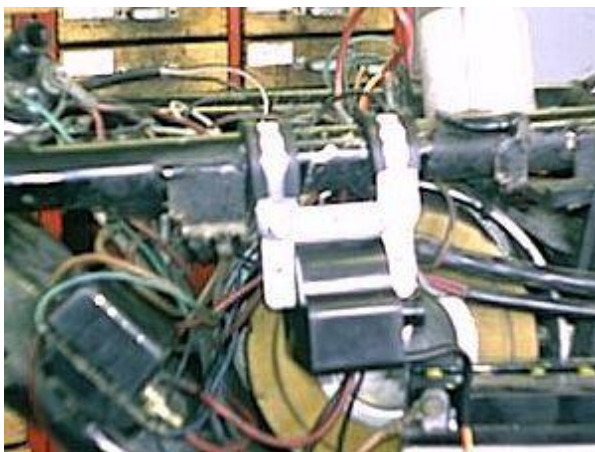
- Sólo necesitará un tornillo M7 largo de las piezas desmontadas.

- Retire la bobina de encendido original (y, por tanto, todas las cajas de encendido) de la motocicleta.

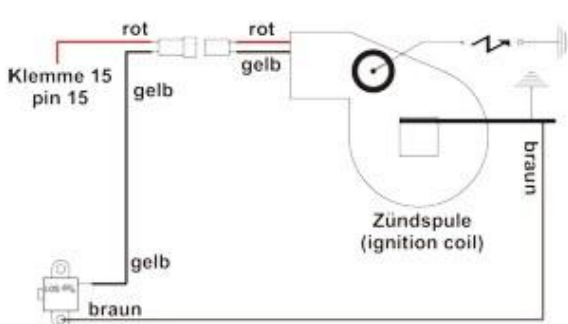
Recuerde los cables que conducían a la bobina de encendido. Para un encendido por puntos estándar, debería ser el cable verde en el pin 1 de la bobina y los 2 cables rojo y negro conectados en un terminal circular en el pin 15. No corte los 2 cables que originalmente se sentaron en el pin 15. La luz de freno/trasera dejaría de funcionar.



- Ahora coloque la nueva placa portasensor en el generador en el mismo lugar donde estaban los puntos. Fíjelos con los tornillos que se utilizaron para los puntos.
- Montar el nuevo disco de rotor en el rotor (en lugar de la leva).
- Coloque el zócalo suministrado en el perno M7 largo y atorníllelo de nuevo en el rotor. (El zócalo es necesario porque el perno es ahora demasiado largo, pero conseguir un M7 largo es difícil). Nota, los sistemas que se enviaron antes del 14/10/2013 llevaron el manguito, 6 arandelas 7,4.



- Fije la nueva bobina de encendido al tubo trasero derecho, directamente delante de donde la vieja bobina estaba fijada al bastidor del ETZ. Utilice las 2 abrazaderas suministradas para hacer esto.
- Los marcos de las distintas versiones de ETZ son físicamente diferentes. En algunos sólo podrá instalar una abrazadera. En este caso, utilice un retenedor de cable como material de sujeción adicional.
- Asegúrese de conectar el cable de masa a la estructura metálica de la bobina. **Sin esto, el encendido no funcionará.**

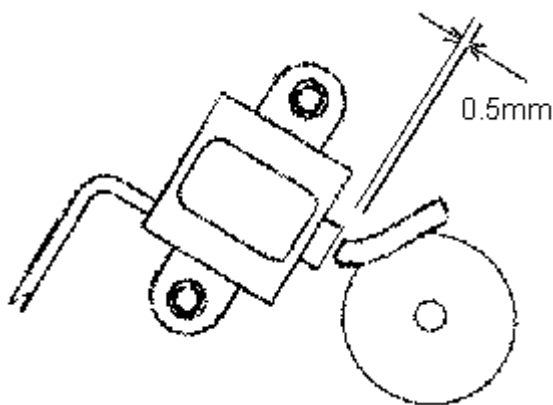


- El cable rojo de la nueva bobina se conectará al cable rojo-negro que antes iba al pin 15 de la bobina vieja (que viene del interruptor principal).
- El antiguo cable verde ya no es necesario.

- **NOTA: Cualquier confusión (aunque sea mínima) de los cables amarillo y rojo de la bobina la destruirá en el acto. Lo mismo se aplica a cualquier confusión al conectar la batería. Nunca conecte la batería plus al cuadro.**

- Ahora todo está arreglado y puedes ajustar la sincronización. Ten en cuenta que no puedes controlar esto con una simple comprobación como hacías antes con los puntos. **Nunca uses este control de luz en encendidos electrónicos, destruirás la electrónica.** Aquellos que no están satisfechos con el método descrito a continuación debe obtener una luz estroboscópica para comprobar.

- Retire la bujía y coloque el pistón en la posición de punto muerto superior (PMS). Gira el cigüeñal en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el pistón descienda casi 3 mm (2,75 para ser exactos). Existen herramientas especiales para ayudarte, pero un simple lápiz y buena vista te servirán igualmente.



Posición del dedo del rotor en el momento del encendido.

- Comprueba todo de nuevo, especialmente el cableado. Inserte la batería, conéctela y póngala en marcha. El sistema debería funcionar.

- Mantenga esta posición del pistón y deslice la placa del soporte del codificador de modo que la esquina superior izquierda del nuevo dedo del rotor quede a ras con el pasador del codificador. Asegure la placa del codificador en esta posición.

- Compruebe la separación entre el sensor y el dedo del rotor. Debe ser de 0,4-0,6 mm. Para cambiarlo, afloje los 2 tornillos del codificador y deslícelo. A continuación, apriete los tornillos con cuidado. Apriételos incluso si por casualidad la separación era correcta desde el principio.

Nota: ¡Un encoder suelto entrará en contacto con el rotor y se destruirá!

Información importante sobre seguridad y funcionamiento

- La seguridad ante todo Respete las normas generales de seguridad e higiene para la reparación de vehículos a motor (MVR), así como las indicaciones y obligaciones de seguridad especificadas por el fabricante de su motocicleta.

Las marcas de tiempo en el material sólo sirven de orientación general durante el primer montaje. Después del montaje, compruebe la corrección de los ajustes con los medios adecuados (luz estroboscópica) para evitar daños en el motor o, posiblemente, en su salud. Usted es el único responsable de la instalación y de la corrección de los ajustes.

- Los sistemas de encendido generan alta tensión. Con nuestro material, hasta 40.000 voltios. Esto puede ser no sólo doloroso, sino francamente **peligroso** si se maneja con descuido. Por favor, manténgase a una distancia prudencial del electrodo de la bujía y de los cables de alta tensión abiertos. Si necesita probar el encendido de la chispa, sujete firmemente el casquillo de la bujía con algún material bien aislante y apriételo firmemente contra la masa sólida del bloque del motor. No extraiga nunca los capuchones de las bujías con el motor en marcha. Lave el vehículo sólo con el motor en marcha y el encendido desconectado.

- Debería haber recibido el cable de alta tensión con un capuchón de goma maciza (*que no contiene resistencia*) como parte del kit, deberá utilizar una bujía con resistencia incorporada (*o sustituir el capuchón por uno que contenga resistencia*) para cumplir con la legislación local (*requisitos de compatibilidad electromagnética*).

- No utilice cubiertas de bujías que contengan una resistencia **CON** bujías que contengan una resistencia. Esto causará problemas, especialmente dificultades para arrancar el motor. La resistencia total del capuchón de la bujía y de la bujía juntos no debe superar los 5 kOhmios.

- Recuerde que las bujías envejecen y aumentan su resistencia. Si el motor sólo arranca en frío, es muy probable que la causa sea un conector de bujía defectuoso o una bujía defectuosa. No utilice los llamados cables de refuerzo de encendido (por ejemplo, Nology).

- Tras la instalación, compruebe que todos los tornillos están apretados, incluso los preinstalados. Si las piezas se aflojan durante el funcionamiento, es inevitable que se produzcan daños en el material. Instale sin apretar únicamente los tornillos preinstalados.

- Antes de empezar a comprobar y probar valores, o peor aún, a hacer cambios, dé al sistema recién instalado una oportunidad de funcionar.

Nuestras piezas han sido inspeccionadas antes de entregártelas. De todos modos, no vas a comprobar gran cosa. **En cualquier caso, absténgase de medir los componentes electrónicos (como la bobina de encendido, el regulador y la unidad de avance). Corre el riesgo de dañar seriamente la electrónica interna allí. De todos modos, no obtendrás ningún resultado tangible de la operación.** Tenga en cuenta que el carburador, las bujías y los enchufes de las bujías (aunque sean nuevos) también pueden provocar fallos. La experiencia general con nuestros sistemas es que el carburador necesitará ser reajustado a un ajuste más bajo. Si el sistema no arranca después de la instalación, desconecte primero el cable de disparo azul (o azul-blanco) directamente en la bobina de encendido (o en algunos casos en la unidad de avance) para descartar un posible fallo en el circuito de disparo. Compruebe cuidadosamente las conexiones a tierra, asegurándose de que existe una buena conexión eléctrica entre el bastidor y el bloque motor. V

en caso de problemas, póngase primero en contacto con nuestra base de conocimientos antes de enviarnos el material para su inspección.

- La chispa de los sistemas convencionales de encendido por puntos tiene relativamente poca energía, con unos 10.000 voltios, y por eso tiene un aspecto amarillo y grueso (lo que la hace muy visible). La chispa de nuestro sistema tiene una alta energía de hasta 40.000 voltios y, por tanto, tiene forma de aguja fina y color azul, por lo que no es tan visible. Además, sólo se obtiene la chispa a velocidades controladas por patada, no apretando lentamente la palanca de patada con la mano (como podría ocurrir con un encendido a pilas).

- Los sistemas con bobinas de encendido de dos salidas tienen varias características especiales. Al realizar pruebas en un lado, el otro lado debe estar conectado a la bujía instalada o firmemente conectado a tierra. De lo contrario, no se producirán chispas en ninguno de los dos lados. Además, con las salidas abiertas de esta forma, pueden saltar chispas largas y peligrosas por toda la bobina.

- Nunca realice una soldadura por arco en una motocicleta sin desconectar completamente todas las piezas que contengan semiconductores (bobina de encendido, regulador, avance), no es necesario desmontar el estátor y el rotor. Lo mismo se aplica a la soldadura. Desconecte el soldador de la red eléctrica antes de tocar los componentes electrónicos. No utilice nunca sellador de cobre en las bujías.

- Los componentes electrónicos son muy sensibles a una polaridad incorrecta. Compruebe la polaridad correcta de la batería y del regulador después de trabajar en el sistema. Una polaridad incorrecta creará cortocircuitos y destruirá el regulador, la bobina de encendido y la unidad de avance. Como regla general, el cableado siempre será de color. Los casos en los que hay saltos de color entre los cables se indican explícitamente en nuestras instrucciones.

- Tenga cuidado de no dañar los imanes al manipular el rotor nuevo. Evite los golpes directos en el circuito del rotor. **No coloque nunca el rotor sobre el estator durante el transporte.** Observe nuestra información relativa al transporte de materiales.

- No utilice casquillos de bujía con una resistencia superior a 5 kOhmios, sino de 1 ó 2 kOhmios. Tenga en cuenta que los casquillos de bujía envejecen y, por tanto, su resistencia interna aumenta. Si el motor sólo arranca en frío, es muy probable que la causa sea una toma de bujía y/o una bujía defectuosas. Si se producen problemas, compruebe también los cables de alta tensión. No utilice nunca cables de alta tensión de fibra de carbono ni los llamados cables calientes que prometen aumentar la chispa.

- Es aconsejable recubrir el rotor con una fina capa de aceite para reducir el riesgo de corrosión.

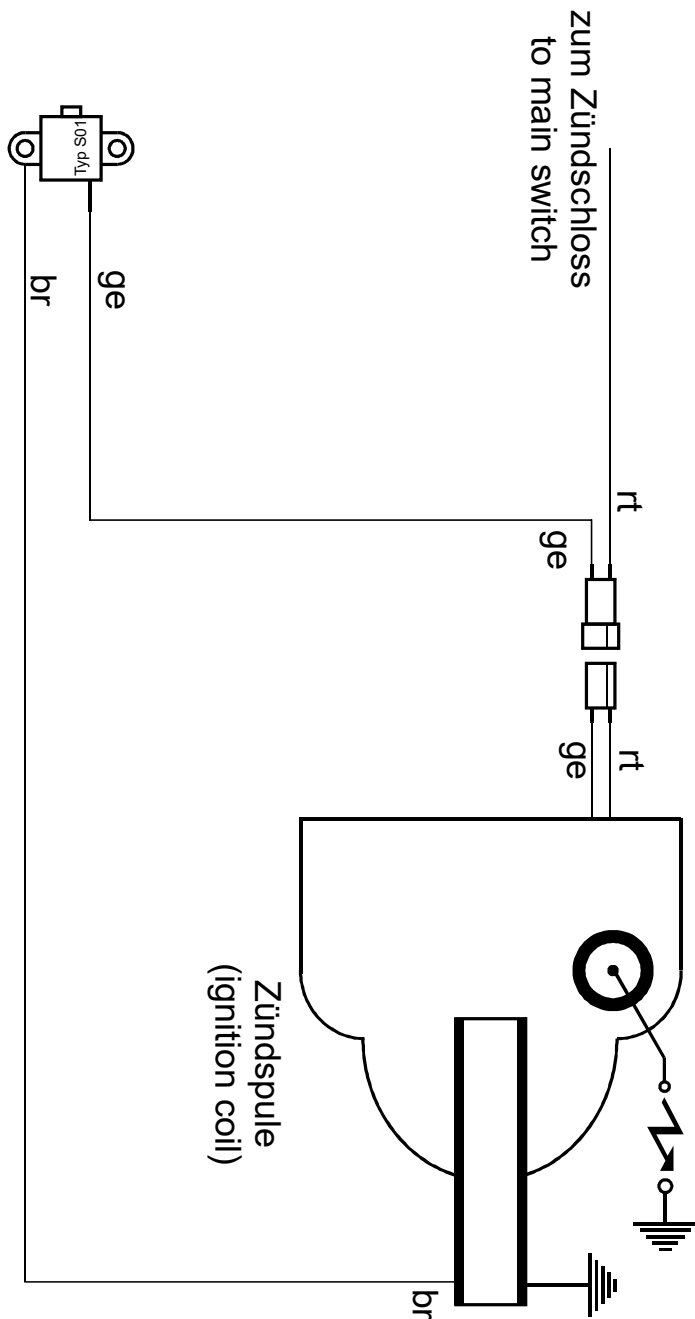
- No utilice nunca un extractor o un martillo para soltar el rotor. Esto podría aflojar sus imanes. Para volver a desconectar el nuevo rotor, le ofrecemos un extractor especial (véanse las instrucciones de instalación).

- Si la motocicleta no se utiliza durante un largo periodo de tiempo, desconecte la batería (tal cual) para evitar fugas de corriente a través de los diodos del controlador. Incluso una batería desconectada se descargará sola después de un tiempo.

- Siga estas notas, pero al mismo tiempo no tenga miedo del proceso de instalación. Recuerde que miles de otros clientes han instalado con éxito el sistema antes que usted.

¡Disfrute conduciendo su motocicleta con su nuevo corazón eléctrico!

Schaltplan 9519 (wiring diagram)



Kabelfarben (wiring colours):	
bl	= blau (blue)
br	= braun (brown)
ge	= gelb (yellow)
gn	= grün (green)
gr	= grau (grey)
rt	= rot (red)
sw	= schwarz (black)
ws	= weiß (white)