

Sistema 788079900

Generador de 12 voltios/encendido electrónico para MZ ES 175/250/300, TS 250 (4 velocidades) y TS250/1 (5 velocidades) con la potencia de iluminación del sistema ETZ

- (el sistema unifica los antiguos sistemas 73 91 799 y 73 42 799)

- Generador magnético con encendido totalmente electrónico integrado. Salida de 12 V/180 W CC. Encendido de estado sólido con fuente de alimentación propia desde el interior del sistema. Sustituye a la antigua dinamo, los puntos, el condensador y la bobina de encendido. No es necesario realizar cambios en la carcasa del motor.



>> ¡Imprescindible para tu combo! Nuestro sistema TOP para la gran MZ ES/TS.

Las ventajas con respecto a nuestros sistemas antiguos con sensor externo son:

- más fáciles de instalar, sin sensores que ajustar
- mayor fiabilidad, ya que ningún sensor se puede aflojar con las vibraciones
- Mayor potencia lumínica.
- Mejor arranque gracias al aumento del voltaje de la chispa a bajas revoluciones.



Consejo

- Técnicamente, puede conducir sin batería si lo desea y si tiene en cuenta cierta información importante al respecto.

- Para esta opción, recomendamos pedir el sistema con nuestro regulador alternativo 73 00 799 50 o, alternatively, utilizar un condensador de alta potencia para eliminar los efectos secundarios negativos no deseados.

Ventaja sobre el sistema original:

- Todas las piezas son nuevas.
- Mayor potencia lumínica
- encendido muy estable con chispa sólida
- mejor arranque, mejor consumo de combustible
- sin desgaste en los puntos

Instrucciones de montaje para el sistema 788079900	18.3.2026
- Si puede instalar y sincronizar un encendido de serie y tiene conocimientos básicos de mecánica, ¡puede instalar un VAPE! Si nunca ha trabajado en el encendido, es mejor que lo haga alguien que sepa.	
- VAPE no puede supervisar el cumplimiento de estas instrucciones, ni las condiciones y métodos de instalación, funcionamiento, uso y mantenimiento del sistema. Una instalación incorrecta puede provocar daños materiales e incluso lesiones físicas. Por lo tanto, no asumimos ninguna responsabilidad por pérdidas, daños o costes que se deriven o estén relacionados de alguna manera con una instalación incorrecta, un funcionamiento inadecuado o un uso y mantenimiento incorrectos. Nos reservamos el derecho a realizar cambios en el producto, los datos técnicos o las instrucciones de montaje y funcionamiento sin previo aviso.	
IMPORTANTE	
- Lea estas instrucciones detenidamente y en su totalidad antes de comenzar a trabajar en su motocicleta. Tenga en cuenta que cualquier modificación del material, así como cualquier intento de reparación por su cuenta que no haya sido acordado con VAPE, puede dar lugar a la pérdida de la garantía. No corte los cables. Esto provoca la pérdida de la protección contra la polaridad inversa y, a menudo, daña los componentes electrónicos. Además, tenga en cuenta la información proporcionada en la página de información de este sistema. Compruebe que lo que ha comprado se corresponde realmente con la motocicleta que tiene. Unos ajustes de encendido incorrectos pueden dañar el motor e incluso causarle lesiones durante el arranque (contragolpes violentos). Tenga cuidado durante las primeras pruebas de funcionamiento. Si es necesario, cambie los ajustes a valores más seguros (menos avance). Durante el montaje, compruebe cuidadosamente que el rotor (volante) no toque las bobinas del estator ni ningún otro elemento, lo que podría ocurrir debido a diversas circunstancias y provocar daños graves.	
Uso designado - Este sistema está diseñado para sustituir los sistemas de dinamo/alternador y encendido originales de motocicletas antiguas y clásicas cuyos motores no han sido modificados con piezas de recambio. Este sistema no es un sistema de tuning y no aumenta significativamente la potencia del motor. Sin embargo, mejora considerablemente la seguridad vial y el confort al ofrecer una mejor iluminación, un mejor funcionamiento de los intermitentes laterales y la bocina y, en comparación con los sistemas originales obsoletos, una mayor fiabilidad. Dado que nuestro sistema no altera las características del motor, no aumenta las emisiones de gases contaminantes ni el ruido. En la mayoría de los casos, las emisiones contaminantes deberían incluso reducirse gracias a una mejor combustión. Por lo tanto, si se utiliza según lo previsto, el sistema no infringe normalmente la normativa legal vigente para motocicletas. (¡Compruebe la normativa legal de su país!) Este sistema no es adecuado para su uso en competiciones. Si se utiliza de forma distinta a la prevista, la garantía quedará anulada y es posible que no obtenga los resultados deseados o, en el peor de los casos, que pierda la aptitud legal para circular.	
 - VAPE garantiza productos homologados marcados con la marca «E» en el anillo (E8 específicamente para la República Checa), lo que garantiza una conformidad constante de las propiedades del producto con las normas de homologación ECE pertinentes (especialmente ECE R10.05). La inspección la lleva a cabo periódicamente la autoridad competente.	
- El sistema de carga solo es adecuado para su uso con baterías recargables de plomo-ácido de 12 V (sistemas de 6 V, 6 V) con electrolito líquido o baterías de plomo-ácido selladas, AGM, Gel. No es adecuado para su uso con baterías de níquel-cadmio, níquel-hidruro metálico, ionen litio o cualquier otro tipo de baterías recargables o no recargables.	
- Se trata de un sistema de sustitución y no de una copia del material original. Por lo tanto, las piezas de este sistema tienen un aspecto diferente y pueden encajar de forma distinta (especialmente la bobina de encendido y el regulador), lo que requiere cierta adaptación por su parte.	

- Durante el montaje, es imprescindible comenzar con el ensamblaje de las piezas del motor para comprobar que encajan correctamente antes de empezar a montar las piezas externas. En muchos casos, los clientes montan primero estas últimas y, por lo tanto, a menudo las modifican incumpliendo la garantía, lo que las hace inadecuadas para su reventa. La sustitución de los antiguos sistemas de encendido no es como comprar un producto en el supermercado, ya que hay muchos tipos, versiones y posibles modificaciones desconocidas del mercado de repuestos que pueden dar lugar a numerosos errores.

- Nuestros sistemas **NO** han sido probados para su uso con dispositivos electrónicos de terceros (como GPS, teléfonos móviles, iluminación LED, etc.) y pueden causar daños a dichos componentes. Es posible que los tacómetros electrónicos existentes no funcionen con el nuevo sistema. Es posible que los interruptores de seguridad y los controles de válvulas electrónicos existentes no sean compatibles. Es posible que su motocicleta estuviera equipada originalmente con un encendido que limitaba la velocidad máxima por motivos legales. El nuevo sistema no cuenta con esta función, por lo que debe comprobar previamente su situación legal.

- Si no tiene experiencia en la instalación, solicite los servicios de un experto o acuda a un taller especializado. Una instalación incorrecta puede dañar el nuevo sistema y su motocicleta, e incluso provocar lesiones corporales.

- Antes de pedir un sistema, compruebe si el kit incluye una herramienta extractora para el nuevo rotor. Si no es así, es mejor que la pida al mismo tiempo. No utilice nunca otra herramienta que no sea la recomendada para volver a extraer el nuevo rotor. Los daños causados al rotor por el uso de otras herramientas o métodos no están cubiertos por la garantía.

- El rotor es sensible a los golpes (incluso durante el transporte). Antes del montaje, compruebe siempre que no haya daños (en el rotor sin plastificación magnética, intente apartar los imanes con los dedos). Tras un impacto, los imanes pegados podrían haberse desprendido y quedar adheridos al rotor únicamente por la fuerza magnética, por lo que no se nota de inmediato. Durante el funcionamiento del motor, el daño sería considerable. Antes de colocar el rotor en el motor, asegúrese de que sus imanes no hayan recogido ningún objeto metálico, como tornillos pequeños, tuercas y arandelas. Esto también provocaría daños graves.

- Si tiene acceso a Internet, lo mejor es consultar estas instrucciones en línea. Al hacer clic en las imágenes, podrá verlas más grandes y con mejor calidad, y es posible que encuentre información actualizada. Lista de sistemas en <http://www.powerdynamo.biz>

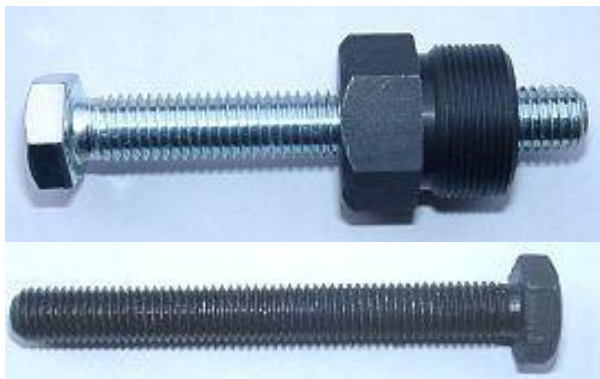
Debería haber recibido



- placa base con bobinas
- volante
- regulador/rectificador
- unidad de encendido CDI y cable HT
- relé de desconexión
- material de fijación

- Tenga en cuenta que la bobina del estator solo debe atornillarse sin apretar a su base, ya que debe retirarse de la placa durante el montaje para poder colocar los tornillos de fijación.

- El arnés del estator alberga un cable azul con extremos abiertos a ambos lados. Este cable no forma parte del encendido, sino que sirve para sustituir el cable de la marcha neutra, que a menudo se encuentra en el mazo de cables de la dinamo y se retira con él. Si no lo necesita, sáquelo o córtelo.



- Para volver a desacoplar el nuevo rotor, necesitará un extractor M27x1,25 (n.º de pieza: 99 99 799 00, **no incluido**).

Nota: Nunca utilice un extractor de garras, un martillo ni ningún otro dispositivo que pueda desprender los imanes.

- Para desmontar el rotor antiguo, necesitará un tornillo extractor M10x90 (n.º de pieza: 89 99 026 00, **no incluido**).

- Notas sobre el cableado: La experiencia demuestra que, con el paso del tiempo, casi todas las motocicletas sufren cambios en su cableado. Como resultado, los colores de los cables y los propios cables de su motocicleta pueden diferir de los que describimos. En caso de duda, consulte los diagramas de cableado originales de MZ.

- Desconecte la batería y retírela de la motocicleta. Tenga en cuenta que, al instalar un sistema de 12 voltios, necesitará una batería de 12 voltios o deberá optar por conducir sin ella. No obstante, en ese caso también tendrá que sustituir todas las bombillas por otras de 12 voltios. La bocina puede permanecer a 6 voltios. Para conducir sin batería, consulte nuestra información sobre cómo conducir sin batería.

- Decida qué tipo de método de desconexión desea instalar. Hay dos opciones, cada una con sus ventajas y desventajas. Hemos premontado la opción del relé.

Método de relé (suministrado de serie)

Ventaja: esta opción le permitirá utilizar el interruptor de encendido como antes. No cambia nada.

Desventaja: no puede conducir sin una batería que funcione. (A menos que, en caso de emergencia, tire del cable marrón que conecta el relé a tierra para que deje de estar en contacto con ella).

Método del interruptor de apagado

Ventaja: puedes conducir sin batería, lo cual es una ventaja para las motos históricas que solo se conducen ocasionalmente.

Desventaja: hay que comprar el interruptor e instalarlo en el manillar.

Consejo: puede reutilizar el interruptor de la luz delantera para esta función.



Nota: si utiliza las opciones sin batería y tiene intermitentes laterales (luces de emergencia) al mismo tiempo, deberá instalar un condensador de alta capacidad (22 000 μF) en lugar de la batería para suavizar el voltaje pulsante. De lo contrario, la unidad de luces de emergencia se estropeará.

- Una mejor alternativa sería pedir como opción el regulador 7300 junto con este kit. El único inconveniente de este regulador es que no se puede instalar una luz indicadora de carga (pero sin batería no sirve de nada).



- Desconecte todos los cables que van desde su antiguo generador al regulador y a la bobina de encendido y retírelos. Es decir:

- el cable DF (normalmente verde/azul)
- el cable D+ (normalmente verde/rojo)
- el cable de la bobina de encendido (normalmente verde)
- el cable de tierra (normalmente marrón)

- Retire la dinamo, el regulador y la bobina de encendido.



- Si el pasador de sujeción situado en la esquina superior derecha del asiento del generador sigue en su sitio, retírelo (tirando de él o cortándolo). De lo contrario, impedirá la instalación del nuevo sistema.

- No hay ningún problema, ya que la función del pasador era únicamente evitar un ajuste incorrecto del generador antiguo.

(la imagen muestra el pasador incorrecto; el correcto está algo más centrado, donde está el orificio).



- El pasador de rodillo (o pasador Woodruff en motores más antiguos) para la fijación del inducido permanece.

- Si acaba de instalar un cigüeñal nuevo, compruebe que la posición del pasador/woodruff sea la correcta: verticalmente hacia abajo con el pistón en el punto muerto superior.

- Lamentablemente, hay muchos cigüeñales en el mercado que se han montado incorrectamente, lo que provoca una sincronización de encendido errónea (véanse las observaciones aquí).



- Para montar la unidad del estator, deberá desenganchar la bobina del estator de su base (2 tornillos M4) para poder acceder a los soportes de los tornillos situados debajo. No retire completamente la bobina, solo un poco para poder acceder.

- Para el motor de 4 velocidades, utilice los tornillos M5x40 y para el motor de 5 velocidades, los de 30 mm de longitud. No utilice otros tornillos que no sean los suministrados, ya que podrían ser demasiado altos y entrar en conflicto con el rotor.

El montaje y la sincronización resultarán más fáciles si primero determina el ajuste necesario del rotor para el encendido.

- Esto se aplica a todos los ES/TS 175-300 2,7 mm BTDC. Algunos conductores han encontrado su propia sincronización. También hay cigüeñales montados incorrectamente (pasador del rotor en el lugar equivocado). Todo esto puede tenerse en cuenta ahora de la siguiente manera:

- en primer lugar, coloque el rotor (y **solo el rotor, nada más**) en el motor
- lleve el pistón a la posición de encendido deseada
- haga una marca en el cárter que se alinee con la línea grabada con láser en el rotor (como se muestra en las imágenes siguientes)

- Retire nuevamente el rotor y coloque la placa base del estator (con la bobina del estator ligeramente separada de ella) en el motor de tal manera que el borde apunte directamente hacia la marca que acaba de hacer en la carcasa.



Esto se debe a que la sincronización del sistema viene determinada por la posición de la placa base en relación con la posición del rotor. El encendido se produce en el momento en que la línea del rotor y el borde de la placa base se alinean.



- Con la placa base atornillada en su sitio, vuelva a colocar con cuidado el estator en su lugar. Tenga cuidado de no dañar los cables. Para ello, tire suavemente del cable al mismo tiempo.

- El estator debe encajar con bastante fuerza. Si encaja con suavidad, es probable que haya atrapado un cable debajo. Asegúrese de que la abertura interior de la unidad del estator encaje uniformemente sobre el borde de fijación elevado de la placa base; de lo contrario, la bobina quedará torcida y tocará el rotor, dañándolo.

- Fije la bobina del estator de forma segura con los 3 tornillos M4.



- El arnés se pasará por la abertura de la carcasa como antes. Utilice la arandela de serie para proteger el cable.
- Deberá cortar la arandela plana que se suministra con el sistema.



- Está destinada al ETZ, para el que utilizamos el mismo estator.



- Por último, coloque el rotor en el eje. Asegúrese de que el pasador de retención del eje se desliza bien en la ranura. Si el pasador es demasiado largo, acórtelo un poco.

- Fije el rotor con el tornillo M7x50 suministrado, utilice las DOS arandelas.

- Para volver a extraer el rotor, utilice únicamente un extractor M27x1,25.



- Fije el nuevo regulador/rectificador, la bobina de encendido y el relé en un lugar conveniente, por ejemplo, debajo del asiento o junto a la batería.

Haga clic en las fotos para ampliarlas.

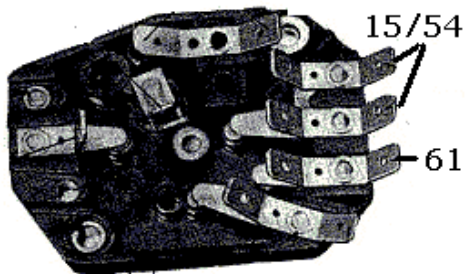


- En TS, colocar la bobina de encendido debajo del asiento ofrece la opción de mantener la bobina original en su lugar para mejorar la estética.



- También puede pasar el cable de encendido a través de una bobina original ahuecada para dar el toque final a la estética.

- En el TS, la luz de control de carga también se utilizaba como control para el indicador de dirección. Esta doble función ya no es posible con el nuevo sistema. Sin embargo, puede confiar en que el sistema producirá energía. Es muy estable. La mayoría de las motos modernas no tienen esa función, ni tampoco nuestro sistema de 6 voltios.



- Abra la carcasa del faro y localice el pin 61 del interruptor principal. Desconecte el cable rojo/verde que va al control de carga/control del indicador del pin 61 y vuelva a conectarlo al pin 15 o 54. Si no hay ningún terminal libre, utilice un terminal piggyback para conectarlo a uno de los cables que hay allí.

- Si olvida hacerlo, la luz indicadora no funcionará.

Los siguientes pasos dependen del método de apagado elegido.

Opción de relé:

- Conecte el cable marrón del relé a tierra. Conecte el cable negro más largo del relé al cable que iba al pin 15 de la bobina de encendido original y conecte los dos con un terminal piggyback. Originalmente había dos cables que iban al pin 15 de la bobina de encendido antigua, ambos terminaban en un terminal de anillo allí. ¡No corte esos dos cables! De lo contrario, algunas de las luces de la parte trasera de la motocicleta dejarán de funcionar.

- Conecte el cable azul del relé con el cable azul de la nueva bobina de encendido. Si la batería falla en carretera, solo tiene que desconectar ese cable azul y la moto volverá a funcionar (ahora solo se detendrá apagándola).

Método de la posición 5:

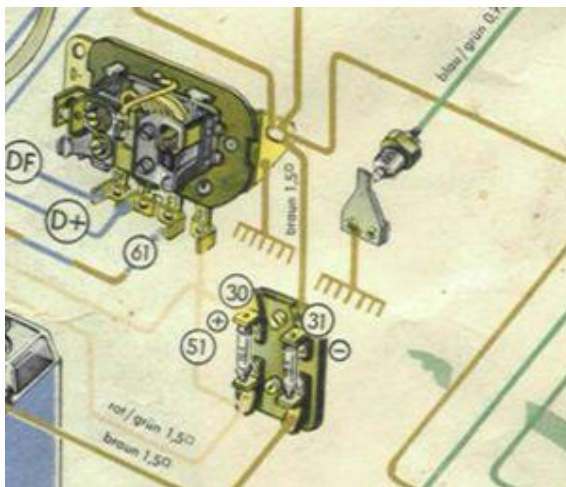
- Preste atención al cable rojo/verde, que iba desde el pin 61 de su antiguo regulador hasta la carcasa del faro. Con el método de la posición 5, necesitará ese cable. Con los otros dos métodos, no es necesario y se puede quitar o dejar (aislado) sin usar.

- Preste también atención al cable marrón de tierra, que estaba atornillado a la base del regulador antiguo. Limpie su terminal para volver a obtener una conexión a tierra sólida cuando se conecte a la carcasa del nuevo regulador.

- Asegúrese de que el cable rojo/verde, que va desde el regulador antiguo (pin 61), esté conectado al pin 61 del interruptor principal. En el otro extremo de ese cable (donde estaba el regulador), conéctelo al cable azul de la nueva bobina de encendido.

- Desconecte el cable verde/rojo que va entre el pin 61 de la cerradura principal y la luz de control de carga del interruptor principal. El control de carga no funcionará sin batería y solo en ese caso tiene sentido el método de la posición 5.

- Solo el cable que iba al regulador antiguo y ahora va a la bobina de encendido nueva permanecerá en el pin 61 del interruptor principal.



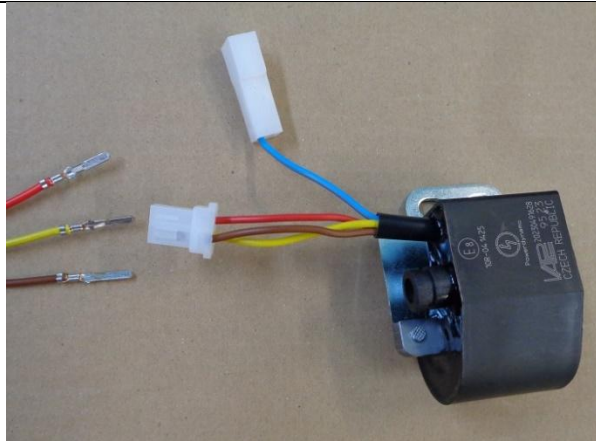
- Una vez que haya retirado el regulador antiguo, tendrá que ocuparse de los siguientes cables

- varios cables marrones de tierra, que se volverán a conectar a tierra con el nuevo regulador
- un cable azul 61, que se conectará al cable único rojo/verde del nuevo regulador
- un cable verde/rojo, D+, y un cable verde/azul, DF, que se eliminarán justo debajo del asiento de la dinamo.
- Se eliminará un cable rojo/verde 51 al fusible.

Conecte las piezas tal y como se muestra en el diagrama de cableado correspondiente.

- Para nuestro regulador de CC estándar (952269906), utilice el diagrama de cableado **73mz**:
Para nuestro regulador de CC con condensador de suavizado integrado (730079950), utilice además el diagrama de cableado **reg_102**:

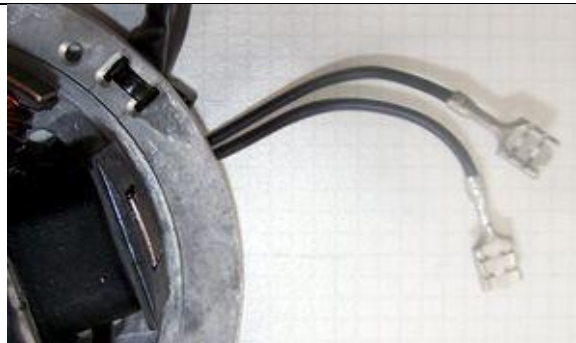
- Para facilitar la salida del cable a través de las aberturas, a menudo pequeñas, de la carcasa del motor, el conector de plástico del cableado del generador que conduce a la bobina de encendido no se ha colocado en el terminal del cable. Debe colocar el conector allí solo una vez que todo se haya instalado correctamente en el lado del motor.



- Busque la bobina de encendido con su conector hembra y los tres cables (rojo, marrón y amarillo).
- Coloque la carcasa del enchufe de 4 posiciones suministrada en este enchufe e inserte los tres cables (rojo, marrón y blanco) del generador. Asegúrese de que los terminales encajen firmemente en la carcasa y de que conecte:
 - el rojo al rojo
 - marrón con marrón
 - amarillo con amarillo
 - el cable azul se puede utilizar para el interruptor neutro (inactivo)

- Si necesita (o desea) volver a sacar los terminales de la carcasa del enchufe, introduzca un clip por la parte delantera junto a los terminales y empuje la pequeña lengüeta hacia un lado. A continuación, tire del cable.

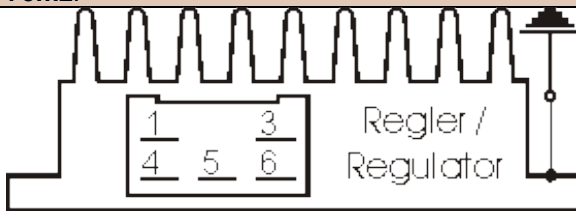
Conexión del alternador Powerdynamo al circuito de iluminación (a través del regulador):



- Los dos cables negros que salen de la bobina del estator transportan la tensión para las luces, la bocina, los intermitentes, etc. No tienen nada que ver con el encendido.
- Sin embargo, este voltaje (entre 10 y 50 voltios CA) debe estabilizarse (regularse) y, para la mayoría de los usos, rectificarse a corriente continua (CC), ya que se trata principalmente de corriente alterna (CA).
- **Para ello, ofrecemos dos reguladores diferentes:**

Atención: Cualquier **confusión entre el polo positivo y el negativo** (en las versiones de CC) **provocará la destrucción inmediata del regulador. Esto no constituirá un caso de garantía, ya que se trata de una negligencia.** La mayoría de las veces, se puede reconocer un regulador quemado por su olor acre.

Regulador tipo 1: con regulador CC estándar (95 22 699 06), utilice el diagrama de cableado 73mz:



-El nuevo regulador/rectificador tiene un enchufe compacto con 6 posiciones, de las cuales una no se utiliza. Se suministra una tapa hembra que se adapta a este enchufe. En este enchufe hembra hay que insertar los siguientes cables (que tienen terminales que encajan a presión en el enchufe):

Los dos cables negros que salen del generador...

... conéctelo a los pines 1/4 del nuevo regulador (desde allí, los cables negros iguales conducen al interior de la unidad). No importa qué cable se conecte a cuál de los dos terminales (1/4), ya que ambos transportan corriente alterna.

El nuevo cable marrón con el terminal redondo.	... conecta el pin 3 de la unidad reguladora (desde allí sale un cable marrón igual hacia el interior de la unidad) con el polo negativo de la batería o (en caso de que conduzca sin batería) a tierra (chasis).
El nuevo cable rojo con el terminal redondo... Tenga cuidado: ¡Una polaridad incorrecta dañará los componentes electrónicos!	... se conecta al pin 5 del nuevo regulador (desde allí, un cable rojo entra igualmente en la unidad). Este cable es un punto de integración importante entre el sistema antiguo y el nuevo. Aquí sale el voltaje positivo regulado para conectarse al polo positivo de la batería o (en caso de que conduzca sin batería) al terminal de entrada de voltaje del interruptor principal (cerradura de encendido, motos alemanas: pin 51/30).
Asegúrese de que tiene un fusible de 15 A entre la batería y el circuito del vehículo.	
El cable verde/rojo en el pin 6 del nuevo regulador...	... es para la luz de control de carga. Conecta allí el cable que antes iba desde la luz de control hasta el regulador original. - Asegúrese de que este control solo funcione con una batería presente. Si conduce sin batería pero sigue conectando el cable, verá que la luz se enciende incluso cuando el generador genera voltaje. Por lo tanto, sin batería, no lo conecte.
- La función de control de la luz de carga se basa en un interruptor de transistor y es una función adicional. Incluso si fallara, el regulador podría seguir funcionando correctamente. Comprobación sencilla: con el motor en marcha, encienda las luces y desconecte la batería. Si las luces brillan, la unidad funciona correctamente.	

Regulador tipo 2: con regulador de CC con condensador de suavizado integrado (73 00 799 50), utilice adicionalmente el diagrama de cableado **reg_102**:

	- los dos cables negros (sw) son la entrada de CA del alternador (como es CA, no importa qué cable negro se conecta a qué cable negro). - El cable rojo (rt) es la salida de 12 V CC más - el cable marrón (br) es la toma de tierra, conectada internamente a la carcasa
--	---

- Queda el cable azul (a veces azul/blanco) en la bobina de encendido. Este es el cable de corte (kill). - Conectado a tierra, ¡detendrá el encendido! Nota: - Si experimenta fallos de encendido, desconecte en primer lugar este cable azul. En muchos casos, esto le permitirá volver a ponerse en marcha.	- Apagar mediante interruptor de apagado independiente (cuando se conduce sin batería): No se instalará el relé. El cable azul (/blanco) de la bobina de encendido se conectará a un interruptor de apagado, cerrándose contra tierra (un botón en el manillar). O bien, se puede instalar una cerradura de encendido que tenga la posibilidad de conectarse contra tierra cuando está en posición OFF. - Método con batería: Conecte el cable marrón del relé a una buena toma de tierra. Conecte el cable negro más largo del relé al cable que antes iba a un pin que lleva tensión cuando el interruptor está encendido (en las motos alemanas: pin 15) y conéctelo allí. Conecte el cable azul del pin 30 del relé al cable azul (/blanco) de la nueva bobina de encendido. Si la batería falla en la carretera, simplemente desconecte ese cable azul y la motocicleta volverá a funcionar (ahora solo se detendrá al apagarla).
---	--

Cableado del relé (si se utiliza):	- El cable marrón con el terminal de anillo de los pines 87a y 86 va a tierra. - El cable negro del pin 85 va a un terminal del interruptor principal que lleva tensión si está encendido.
Atornille el cable de alta tensión (encendido)... - No utilice cables amplificadores de chispas, como los «supercables Nology» o los «cables calientes». Esto perturbará el sistema y podría dañarlo.	... en la bobina de encendido y tire de la junta de goma antes de montar la bobina (será más fácil). - Utilice el cable que se incluye en el paquete y no cualquier cable viejo.
- Le conviene equipar su motocicleta con bujías y enchufes de bujía nuevos (preferiblemente de entre 0 y 2 kOhm). Muchos problemas se deben a bujías, terminales y cables «aparentemente en buen estado» (incluso completamente «nuevos»). - No utilice bujías con resistencia de supresión interna. NGK (por ejemplo) ofrecía bujías de este tipo codificadas con una «R» (de resistencia).	
- Por último, y antes de instalar la batería y antes del primer arranque, compruebe cuidadosamente todas las conexiones y accesorios según el diagrama de cableado. Compruebe que la batería y las bombillas tengan el voltaje correcto (12 V). - Si algo no funciona, consulte nuestra guía de resolución de problemas en nuestra página web. Como primer paso, desconecte el cable azul de la bobina y vuelva a probar.	
- IMPORTANTE: Durante la reparación del cigüeñal, el eje del dinamo suele mecanizarse y acortarse. El resultado es que el rotor queda más bajo, pudiendo llegar a tocar con sus remaches la bobina del estator. El resultado es la destrucción del estator y un fallo en el encendido.	

Información importante sobre seguridad y funcionamiento

- ¡La seguridad es lo primero! Respete las normas generales de salud y seguridad para la reparación de vehículos de motor (MVR), así como la información y las obligaciones de seguridad indicadas por el fabricante de su motocicleta.

Las marcas de sincronización del material son solo una guía general para la primera instalación. Compruebe después del montaje con los medios adecuados (estroboscopia) que los ajustes sean correctos para evitar daños en el motor o incluso 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! Si se manipula sin cuidado, esto no solo puede ser doloroso, sino también muy peligroso. Mantenga una distancia de seguridad con respecto al electrodo de la bujía y los cables de alta tensión abiertos. Si necesita comprobar el encendido, sujete firmemente el enchufe de la bujía con algún material aislante y presione con fuerza contra una superficie sólida del bloque del motor. Nunca tire de las tapas de las bujías con el motor en marcha. Lave su vehículo solo con el motor parado y el encendido apagado.

- Debería haber recibido el cable HT con la tapa de goma fija (*que no contiene resistencia*) como parte del kit. Deberá utilizar una bujía con resistencia incorporada (*o sustituir la tapa por otra que contenga resistencia*) para cumplir con la legislación local (*requisitos de compatibilidad electromagnética*).

- No utilice tapas de bujías que contengan una resistencia **junto con** bujías que contengan una resistencia al mismo tiempo. Esto causaría problemas, especialmente dificultades para arrancar el motor. La resistencia total combinada de la tapa y la bujía no debe superar los 5 kOhm.

- Recuerde que las bujías envejecen, lo que aumenta la resistencia. Si un motor solo arranca cuando está frío, es muy probable que la causa sea un conector de bujía defectuoso o una bujía defectuosa. No utilice los denominados cables de refuerzo de encendido (por ejemplo, Nology).

- Después de la instalación, compruebe el apriete de todos los tornillos, incluso los preinstalados. Si las piezas se aflojan durante el funcionamiento, se producirán daños inevitables en el material. Los tornillos se premontan sin apretarlos.

- Deje que el sistema recién instalado funcione antes de empezar a comprobar y probar valores o, lo que es peor, de aplicar cambios.

Nuestras piezas se han comprobado antes de enviárselas. De todos modos, no podrá 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 gravemente los componentes electrónicos internos. De todos modos, no obtendrá ningún resultado tangible con esta operación.** Tenga en cuenta que también el carburador, las bujías y los enchufes de las bujías (aunque sean completamente nuevos) pueden ser la causa del mal funcionamiento. La experiencia general con nuestros sistemas es que el carburador tendrá que reajustarse a valores más bajos. Si el sistema no arranca después del montaje, desconecte primero el cable de corte azul (o azul/blanco) directamente en la bobina de encendido (o, en algunos casos, en la unidad de avance) para eliminar cualquier mal funcionamiento en el circuito de corte. Compruebe cuidadosamente las conexiones a tierra y asegúrese de que haya una buena conexión eléctrica entre el bastidor y el bloque del motor. En caso de problemas, consulte primero nuestra base de conocimientos antes de enviarnos el material para su revisión.

- La chispa de los sistemas de encendido clásicos basados en puntos tiene, con unos 10 000 voltios, relativamente poca energía y, por lo tanto, parece amarilla y gruesa (lo que, sin embargo, la hace muy visible). La chispa de nuestro sistema es una chispa de alta energía con hasta 40 000 voltios y, por lo tanto, tiene una forma muy fina y concentrada, y es de color azul, lo que la hace menos visible. Además, solo se obtiene chispa a velocidades accionadas por arranque a patada y no empujando la palanca de arranque lentamente con la mano (como podría ocurrir con los encendidos basados en batería).

- Los sistemas que utilizan bobinas de encendido de doble salida tienen algunas peculiaridades. Tenga en cuenta que durante las pruebas en un lado, el otro debe estar conectado a una bujía instalada o conectado a tierra de forma segura. De lo contrario, no habrá chispa en ninguno de los dos lados. Además, con salidas tan abiertas, pueden saltar chispas largas y peligrosas por toda la bobina.

- Nunca realice soldaduras por arco eléctrico en la motocicleta sin desconectar completamente todas las piezas que contengan semiconductores (bobina de encendido, regulador, avance). No es necesario desmontar el estator ni el rotor. Lo mismo se aplica a la soldadura blanda. Antes de tocar los componentes electrónicos, desconecte el soldador de la red eléctrica. Nunca utilice masilla de cobre en las bujías.

- Los componentes electrónicos son muy sensibles a la polaridad incorrecta. Después de trabajar en el sistema, compruebe la polaridad correcta de la batería y el regulador. Una polaridad incorrecta provoca cortocircuitos y destruye el regulador, la bobina de encendido y la unidad de avance. Por regla general, el cableado siempre será de color a color. Los casos en los que el color cambia entre cables se mencionan expresamente en nuestras instrucciones.

- Cuando manipule el nuevo rotor, tenga cuidado de no dañar sus imanes. Evite golpes directos en la circunferencia del rotor. **Durante el transporte, nunca coloque el rotor sobre el estator.** Siga nuestras instrucciones relativas al transporte del material.

- No utilice enchufes de bujías con una resistencia superior a 5 kOhm. Es mejor utilizar enchufes de 1 o 2 kOhm. Tenga en cuenta que los enchufes de bujías envejecen y, por lo tanto, aumentan su resistencia interna. Si un motor solo arranca en frío, es muy probable que la causa sea un enchufe de bujía y/o una bujía defectuosos. En caso de problemas, compruebe también los cables de alta tensión. Nunca utilice cables HT de fibra de carbono, nunca utilice los llamados «cables calientes» que prometen aumentar la chispa.

Es recomendable cubrir el rotor con una fina capa de aceite para reducir el riesgo de corrosión.

- Nunca utilice un extractor de garras ni un martillo para desmontar el rotor. En tal caso, los imanes podrían aflojarse. Ofrecemos un extractor especial para volver a desmontar el nuevo rotor (véanse las instrucciones de montaje).

- Si la motocicleta no se va a utilizar durante un periodo prolongado, desconecte la batería (si la hay) para evitar que la corriente se descargue a través de los diodos del regulador. Sin embargo, incluso una batería desconectada se agotará por sí sola al cabo de un tiempo.

- Por favor, tenga en cuenta estas observaciones, pero al mismo tiempo, no tema el proceso de instalación. Recuerde que, antes que usted, miles de otros clientes han instalado con éxito el sistema.

¡Disfrute conduciendo su bicicleta con su nuevo corazón eléctrico!

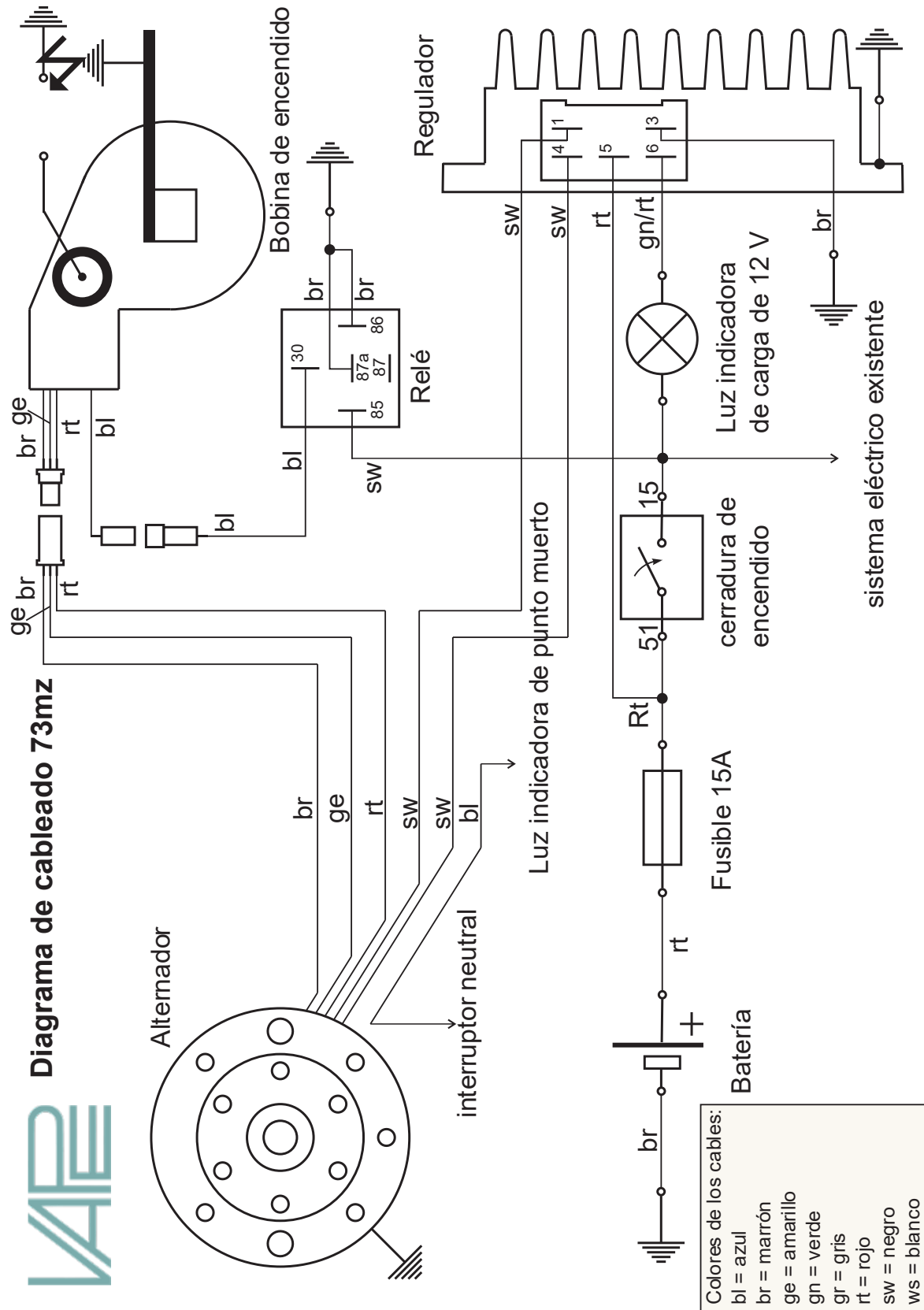


Diagrama de cableado del controlador 102

